JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIPROINSTAL Sp. z o.o. ul. Złotno 220 94-411 Łódź https://biproinstal.pl/ TEL. 514 908 159 rafal.marciniak@biproinstal.pl	BiProInstal EGZ….

STRONA TYTUŁOWA
ZESZYT 1.1

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA PARKINGU PRZY STADIONIE OD STRONY UL. STARZYŃSKIEGO W ŁOWICZU
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	UL. STARZYŃSKIEGO, 99-400 ŁOWICZ
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXII
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	100501_1 ŁOWICZ
NAZWA NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	0008 ŚRÓDMIEŚCIE; 0005 KOSTKA
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	2335/44, 2336/17, 2336/18, 2336/19; 4304/1, 4304/4, 4307/7, 4307/9
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA	MIASTO ŁOWICZ
ADRES INWESTORA	PLAC STARY RYNEK 1, 99-400 ŁOWICZ

ZAKRES OPRACOWANIA	OSOBA	SPEC. UPR.	NUMER UPR. BUD.	DATA OPRACOW.	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. BUD. ANDRZEJ MAKARYK	DROGOWA B.O.	LBS/0060/PBM/18	07.2025	Andrzej Makaryk Elektronicznie podpisany przez Andrzej Makaryk Data: 2025.10.08 18:58:06 +02'00'

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez EDWARD RESKE; POWIAT ŁOWICKI
Data: 2025.10.09 13:36:21 CEST
Powód: Załącznik do Decyzji Starosty Łowickiego o pozwoleniu na budowę nr 394/2025 z dnia 09.10.2025 roku

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA 5
II. UPRAWNIENIA I IZBY PROJEKTANTA 7
III. CZĘŚĆ OPISOWA 9
1. PODSTAWA OPRACOWANIA 9
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU 9
3. SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY 9
4. UKŁAD PRZESTRZENNY I FOMA ARCHITEKTONICZNA 10
5. STAN ISTNIEJĄCY 10
5.1. STAN ISTNIEJĄCY TERENU DZIAŁKI 10
5.2. OPINIA GEOTECHNICZNA - WARUNKI GRUNTOWO WODNE 11
6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO - CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH 11
6.1. PARAMETRY TECHNICZNE NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ PARKINGU 11
6.2. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z ZAPISAMI PLANU MIEJSCOWEGO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO 13
7. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I KOLIZJE 14
8. PROJEKTOWANA LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH 15
9. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH 15
10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE 15
11. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH 16
12. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO 16
13. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ 16
14. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO 16
15. ZASADNICZE ELEMENTY KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE 17
16. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ 17
17. UWAGI KOŃCOWE 17
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 19

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Łódź, lipiec 2025

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2025 r poz. 418 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt architektoniczno-budowlany dla zadania:

„Budowa parkingu przy stadionie od strony ul. Starzyńskiego w Łowiczu", zlokalizowanym w Łowiczu, działka ewid. nr 2335/44, 2336/17, 2336/18, 2336/19 obręb 0008 Śródmieście oraz 4304/1, 4304/4, 4307/7, 4307/9 obręb 0005 Kostka,

opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

ZAKRES OPRACOWANIA	OSOBA	SPEC. UPR.	NUMER UPR. BUD.	DATA OPRACOW.	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. BUD. ANDRZEJ MAKARYK	DROGOWA B.O.	LBS/0060/PBM/18	07.2025	

II. UPRAWNIENIA I IZBY PROJEKTANTA

Gorzów Wlkp., dnia 21-12-2018r.

Lubuska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0046/2018

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art.12 ust.2 i ust. 2, ust. 4c pkt 1, art.14 ust.1 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U 2017 r. poz.1332 z późn. zm.) oraz § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.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 **Andrzej Makaryk**
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 11-03-1968 r. w Żarach
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0060/PBM/18
do projektowania
w specjalności inżynieryjnej drogowej
bez ograniczeń

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. 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 Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia
Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:
§1.W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Waldemar Olczak .....
2. mgr inż. Jerzy Mińczyk .....
3. mgr inż. Janusz Laskowski .....

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Makaryk
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

***

Uprawnienia budowlane nadane

Panu **Andrzejowi Makaryk**
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 11-03-1968 r. w Żarach

numer ewidencyjny LBS/0060/PBM/18
do projektowania
w specjalności inżynieryjnej drogowej
bez ograniczeń

upoważniają do

1. Na mocy § 12 ust. 1 Rozporządzenia z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności inżynieryjnej drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektów budowlanych, takich jak:
   1) drogowy obiekt inżynierski w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
   2) kolejowy obiekt inżynieryjny: most, wiadukt, przepust, ściany oporowe, tunele liniowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.
2. Na mocy § 10 Rozporządzenia z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 poz. 1278) uprawnienia budowlane do projektowania w danej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
3. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy z dnia 7-07-1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2017r. poz. 1332 z późn. zm.) uprawnienia w danej specjalności upoważniają:
   1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
   2) do sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Waldemar Olczak .....
2. mgr inż. Jerzy Mińczyk .....
3. mgr inż. Janusz Laskowski .....

***

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MGR INŻ. BUD. ANDRZEJ MAKARYK
SPECJALNOŚĆ INŻYNIERYJNA DROGOWA
UPR. BUD.NR. LBS/0060/PBM/18

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LBS-2LF-G9I-UE3 *

Pan Andrzej Jan Makaryk o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0062/15
adres zamieszkania ul. Kresowa 8A, 66-130 Bojadła
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-04 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78[1] k.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MGR INŻ. BUD. ANDRZEJ MAKARYK
SPECJALNOŚĆ INŻYNIERYJNA DROGOWA
UPR. BUD.NR. LBS/0060/PBM/18

III. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem,
- Założenia i warunki wykonania zadania,
- Podkład sytuacyjno – wysokościowy w skali 1: 500,
- Projekt parkingu,
- Badania gruntu.

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU

Obiekt budowlany będący przedmiotem opracowania to wykonanie terenów utwardzonych w tym parkingu dla samochodów osobowych w liczbie 57 oraz placu manewrowego dla samochodów obsługi stadionu.

Kategoria obiektu - XXII.

3. SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY

Sposób użytkowania oraz program użytkowy dla projektowanych terenów utwardzonych to: parking dla samochodów osobowych w liczbie 57 w tym trzech dla osób niepełnosprawnych oraz plac manewrowy dla samochodów obsługi stadionu.

Zakres inwestycji dla terenów utwardzonych na działce obejmuje:

- roboty rozbiórkowe (elementy nawierzchni istniejących, humus, wycinka drzew i zieleni wysokiej, elementy ogrodzenia od strony południowej i rozbiórka kasy biletowej na działce nr 4304/1),
- roboty ziemne,
- ustawienie krawężników oraz obrzeży betonowych,
- wykonanie spadków i wpustów odwadniających dla infrastruktury instalacyjnej (osobne opracowanie dla instalacji kanalizacji deszczowej, oświetlenia terenu i instalacji niskoprądowych),
- wykonanie podbudowy oraz nawierzchni wewnętrznej z nawierzchni rozbieralnej - kostka betonowa,
- wykonanie podbudowy i powierzchni jezdnej o nawierzchni trawiastej wzmocnionej kratą dla geokrat o minimalnej wartości dla powierzchni biologicznie czynnej 88%,
- wykonanie pasów wydzielających miejsca parkingowe oraz oznakowanie w technologii nawierzchni trawiastej wzmocnionej kratą,
- wykonanie pasów wydzielających miejsca parkingowe oraz oznakowanie w technologii nawierzchni utwardzonej kostką betonową,
- zagospodarowanie zieleni w zakresie opracowania.

Zakres inwestycji dla zjazdu nr 1 obejmuje **– zostanie wykonany w osobnym opracowaniu:**

- roboty rozbiórkowe (elementy nawierzchni istniejących w tym chodnika, humus),
- roboty ziemne,
- ustawienie krawężników oraz obrzeży betonowych wraz z ławami,
- wykonanie konstrukcji zjazdu o nawierzchni z kostki betonowej,
- uporządkowanie terenu wokół inwestycji.

Zakres inwestycji dla zjazdu nr 2 obejmuje **– zostanie wykonany w osobnym opracowaniu:**

- roboty rozbiórkowe (elementy nawierzchni istniejących, humus),
- roboty ziemne,
- ustawienie krawężników oraz obrzeży betonowych wraz z ławami,
- wykonanie konstrukcji zjazdu o nawierzchni z kostki betonowej i korekty istniejącej jezdni,
- uporządkowanie terenu wokół inwestycji.

4. UKŁAD PRZESTRZENNY I FOMA ARCHITEKTONICZNA

Układ przestrzenny wertykalny bez obiektów kubaturowych, forma architektoniczna prosta

5. STAN ISTNIEJĄCY

5.1. STAN ISTNIEJĄCY TERENU DZIAŁKI

Teren objęty inwestycją uwzględnia następujące działki:

- dz. nr ew.: **2336/17** działka drogowa w oznaczeniu na planie miejscowym 8.63.KD-L - tereny dróg publicznych – ulica lokalna, obręb 0008 Śródmieście
- dz. nr ew.: **2335/44** działka drogowa, w oznaczeniu na planie miejscowym 8.63.KD-L (tereny dróg publicznych – ulica lokalna), obręb 0008 Śródmieście
- dz. nr ew.: **2336/18, 2336/19; 4307/9** działki w oznaczeniu na planie miejscowym 8.64.ZPp,US,KSp - Tereny zieleni (parki), tereny sportu i rekreacji, tereny komunikacji (parking ogólnodostępny), obręb 0008 Śródmieście; obręb 0005 Kostka
- dz. nr ew.: **4304/1, 4304/4, 4307/7** działki w oznaczeniu na planie miejscowym 5.81.U,ZP,US - Tereny zabudowy usługowej, tereny zieleni, tereny sportu i rekreacji, obręb 0005 Kostka

Obecnie teren, na którym jest zlokalizowany teren inwestycji to tereny zielone przedzielone pasem drogi wewnętrznej z kostki betonowej.

Na działce występują naniesienia instalacji oświetleniowej elektrycznej, telefonicznej i kanalizacyjnej deszczowej. Teren nie jest ogrodzony.

Parametry nawierzchni drogi dojazdowej do parkingu:

- przekrój uliczny klasy D,
- kategoria ruchu KR1,
- obciążenie 100 kN/oś,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- ilość pasów ruchu – 2,
- nawierzchnia jezdni – nawierzchnia asfaltowa,
- szerokość jezdni – 14m.

Parametry nawierzchni drogi wewnętrznej do stadionu:

- przekrój uliczny klasy D,
- kategoria ruchu KR1,
- obciążenie 100 kN/oś,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- ilość pasów ruchu – 2,
- nawierzchnia jezdni – nawierzchnia z kostki betonowej.

W granicach opracowania występują następujące instalacje i sieci doziemne:

- Sieć energetyczna eN, eNA i eS (poniżej projektowanej niwelety drogi),

- Sieć telefoniczna,
- Sieć kanalizacyjna deszczowa kd500.

Powierzchnia terenu zawiera się w granicach rzędnych 84,2 – 85,1 m n.p.m. ze średnim spadkiem terenu ok.2%. Teren odwadniany jest powierzchniowo.

Istniejący obszar opracowania zlokalizowany jest poza strefami krajobrazu chronionego oraz terenu chronionego NATURA2000.

5.2. OPINIA GEOTECHNICZNA - WARUNKI GRUNTOWO WODNE

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych terenu zlokalizowanego na dz. nr ew. 2335/44, 2336/17, 2336/18, 2336/19, 2336/20, 4307/9, 4307/10, 4304/1, 4304/4, 4307/7, obręb 0008 Śródmieście, 0005 Kostka, gmina Łowicz, powiat łowicki, województwo łódzkie, panujące warunki geotechniczne określa się jako korzystne dla potrzeb budowlanych.

Na analizowanym terenie stwierdzono występowanie gruntów antropogenicznych i gruntów mineralnych niespoistych. Grunty antropogeniczne występują w postaci ciemnoszarych nasypów niekontrolowanych złożonych z humusu i gruzu, szarych nasypów niekontrolowanych złożonych z humusu i piasków drobnoziarnistych oraz szarych nasypów niekontrolowanych złożonych z humusu. Grunty mineralne niespoiste występują w postaci średnio zagęszczonych (ID=0,55), jasnobrązowych, jasnoszarych piasków drobnoziarnistych oraz jasnoszarych piasków pylastych.

Warunki gruntowo-wodne określa się jako proste, mimo to ze względu na występowanie słabonośnej warstwy nasypów niekontrolowanych, zaleca się usunąć grunty słabonośne i zastąpić je nasypem budowlanym. Nasypy niekontrolowane mogą występować w różnych miejscach, szczególnie jako zasypki uzbrojenia podziemnego, gdzie mogą wykazywać większą miąższość i zostać odkryte dopiero w czasie robót ziemnych. Możliwe jest okresowe podnoszenie się poziomu wody gruntowej o około 0.50 metra stąd zaleca się prowadzenie prac ziemnych w okresie suchym, w trakcie niżówki hydrologicznej.

Na etapie realizacji robót ziemnych i budowlanych zaleca się wykonywać badania geotechniczne w celu określenia parametrów i stanu gruntów.

6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO - CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

6.1. PARAMETRY TECHNICZNE NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ PARKINGU

Parametry przyjęto zgodnie z §77-79 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430).

Projektuje się nawierzchnię parkingu i placu manewrowego:

- ze względu na specyfikę drogi przyjęto kategoria ruchu KR1,
- obciążenie 100 kN/oś,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- nawierzchnia warstwa ścieralna o minimalnych parametrach – kostka betonowa przemysłowa gr. 8cm,
- nawierzchnia trawiasta wzmocniona kratą - dla geokrat o minimalnej wartości dla powierzchni biologicznie czynnej 88%,
- ilość pasów ruchu 2,
- wielkość placu utwardzonego – 30m x 35m,

- szerokość jezdni – 5m,
- wielkość miejsc parkingowych dla samochodów osobowych 2,5m x 5m przy parkowaniu pod kątem 90°
- wielkość miejsc parkingowych samochodów osobowych dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach 3,6m x 5m przy parkowaniu pod kątem 90°,
- wielkość miejsc parkingowych dla samochodów osobowych 2,5m x 6m przy parkowaniu równoległym.

PROFIL NAWIERZCHNI

Spadki nawierzchni zostały zaprojektowane zgodnie ze spadkiem terenu:

- pochylenie podłużne drogi wewnętrznej dla nawierzchni z kostki betonowej 3% do 0,5%,
- pochylenie podłużne drogi wewnętrznej dla nawierzchni trawiastej z geokraty 2,9% do 1%,
- nachylenie poprzeczne 3% - 1%.

UWAGA:
Należy wymienić grunty niespoiste pod projektowaną nawierzchnią zgodnie z badaniami gruntu.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU

Została przyjęta następująca technologia konstrukcji nawierzchni:

- usunięcie warstwy wierzchniej i warstw gruntu niespoistego, wykonanie koryta oraz ułożenie następujących warstw:

Układ warstw konstrukcyjnych jezdni przyjęto zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych*"

Konstrukcja nawierzchni z kostki betonowej (połączenia zjazdów i droga wewnętrzna):

- warstwa ścieralna – kostka betonowa - kolor szary 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0-31,5mm 25 cm
- warstwa mrozoodporna piasku zagęszczonego średniego z domieszką pospółki (CBR≥35%) 45cm
- grunt stabilizowany cementem Rm=1,5MPa do G2 min grubość 10cm

łączna grubość nawierzchni : 81 cm

Powierzchnie jezdne o nawierzchni trawiastej wzmocnionej kratą (miejsca parkingowe plac manewrowy):

- krata 33x33x5, grubość ścianki 5mm, wypełniona mieszanką (perlit ogrodniczy / nawóz / grys 3/5) z nasionami traw 6cm;
- warstwa wyrównawcza – mieszanka: perlit ogrodniczy/nawóz, grys 3/5 5cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63, grubość warstwy 25cm;
- warstwa mrozoodporna piasku zagęszczonego średniego z domieszką pospółki (CBR≥35%) 45cm
- grunt stabilizowany cementem Rm=1,5MPa do G2 min grubość 10cm

Nawierzchnię dookoła ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30cm na ławie z oporem z betonu C12/15 (B15), wywyższonym w stosunku do jezdni o ok 6cm - 14cm.

Uwaga: w przypadku przewarstwień gruntem niestabilnym grunt należy wymienić (przegłębienie niwelety do warstwy nośnej) grunt zagęścić cementem do Rm=1,5MPa

W przypadku braku możliwości zagęszczenia normowego warstwy gruntu pod podbudową należy wykonać warstwę dodatkową gruntu stabilizowanego cementem do Rm=1,5MPa o grubości 20-30cm.

ODWODNIENIE

Dla potrzeb odwodnienia zaprojektowano spadki poprzeczne i podłużne, poprzez które wody opadowe kierowane są do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

ROBOTY ZIEMNE

Założono następujący zakres robót ziemnych:

- zdjęcie warstwy nawierzchni,
- zdjęcie warstwy humusu i gruntów niespoistych z terenów zielonych i nieurządzonych, średnio 80 cm,
- wycinka drzew istniejących,
- zdjęcie pozostałej warstwy niebudowlanej – około 10cm,
- wybranie selektywne nieprzydatnego gruzu,
- zagęszczenie podłoża do ID=0,85,
- wywóz gruntu rodzimego na odległość do 10 km.

Prace ziemne w szczególności wykonywane w pobliżu urządzeń obcych należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z uwagami podanymi w uzgodnieniach branżowych.

Humus z pasa robót ziemnych należy zdjąć i wywieźć na odległość do 10km w miejsce wskazane przez Inwestora bądź na składowisko Wykonawcy. Zdjęty humus częściowo wykorzystać na poboczach oraz przy nawiązaniach do istniejącego terenu.

6.2. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z ZAPISAMI PLANU MIEJSCOWEGO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Parametry przyjęto zgodnie z zapisami planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego uchwała nr XXXI/189/2004 Rady miejskiej w Łowiczu z dnia 26.08.2004 roku

- dz. nr ew.: 2336/17, 2335/44 działki drogowe w oznaczeniu na planie miejscowym 8.63.KD-L - tereny dróg publicznych – ulica lokalna, obręb 0008 Śródmieście
- dz. nr ew.: 2336/18, 2336/19, 4307/9 działki w oznaczeniu na planie miejscowym 8.64.ZPp,US,KSp - Tereny zieleni (parki), tereny sportu i rekreacji, tereny komunikacji (parking ogólnodostępny), obręb 0008 Śródmieście i 0005 Kostka
- dz. nr ew.: 4304/1, 4304/4, 4307/7 działki w oznaczeniu na planie miejscowym 5.81.U,ZP,US - Tereny zabudowy usługowej, tereny zieleni, tereny sportu i rekreacji, obręb 0005 Kostka

Dla terenów - 8.63.KD-L

- przeznaczenie: tereny dróg publicznych - ulica lokalna
- jednia o szerokości 7m

Obsługa ulicy lokalnej – parkingi
warunki spełniono

Dla terenów 5.82.U.KSp

- przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej i tereny komunikacji – parking gólnodostępny

Obsługa ulicy lokalnej – parkingi
teren pozostaje bez zmian
warunki spełniono

Dla terenów 8.64.ZPp,US,KSp

- przeznaczenie: tereny: zieleni-parki, sportu i rekreacji oraz komunikacji-parking ogólnodostępny

zasady i warunki zagospodarowania:

- udział powierzchni terenu biologicznie czynnej, co najmniej 60% terenu,

Zaprojektowano parking dla samochodów osobowych (ciąg pieszo-jezdny).
Udział powierzchni biologicznie czynnej 74%
W tym:

Pow. działek w zakresie opracowania	2802,72m²
Pow. projektowana utwardzona z kostki betonowej	506,99 m²
Pow. projektowana trawiasta utwardzona wzmocniona geokratą (w systemie 88% pow. biologicznie czynnej)	1833,05 m²
W tym pow. biologicznie czynna (88%) 1613,08 m², utwardzona	219,97 m²
Pow. projektowana utwardzona razem	726,96 m²
Pow. projektowana biologicznie czynna	2075,77m² (74%)

warunki spełniono

Dla terenów 5.81.U,ZP,US

- przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej, tereny zieleni i tereny sportu i rekreacji,
- udział powierzchni terenu biologicznie czynnej co najmniej 20% powierzchni działki.

Zaprojektowano parking dla samochodów osobowych (ciąg pieszo-jezdny).
Udział powierzchni biologicznie czynnej w granicach opracowania 53%
W tym:

Pow. działek w zakresie opracowania	2704,04m²
Pow. utwardzona istniejąca w granicach opracowania	608,84 m²
Pow. zabudowy istniejąca w granicach opracowania	594,13 m²
Pow. projektowana utwardzona z kostki betonowej	60,91 m²
Pow. projektowana i istniejąca utwardzona wraz pow. zabudowy razem w granicach opracowania	1263,88 m²
Pow. projektowana biologicznie czynna w granicach opracowania	1440,16 m² (53%)

warunki spełniono

7. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I KOLIZJE

Infrastruktura - Na terenie inwestycji projektowane są zewnętrzne instalacje, na budowę których wykonano oddzielną dokumentację branżową. Z uwagi na wykonywanie robót drogowych po ułożeniu projektowanego uzbrojenia zwraca się uwagę na staranne i prawidłowe zagęszczenie nasypów. Zasypki wykopów wykonać z piasku zagęszczonego warstwami o gr. 30cm przy jego optymalnej wilgotności. Nie należy dopuścić do wymieszania warstw pyłów i glin głębiej zalegających z podpowierzchniową

warstwą piasku. Roboty ziemne po trasie istniejących sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem Gestorów uzbrojenia po uprzednim zgłoszeniu rozpoczęcia robót.

Obiekty ulęgające zakryciu podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed ich zasypaniem.

8. PROJEKTOWANA LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

- NIE DOTYCZY

9. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

- projektuje się trzy miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach
Utwardzone w kostce betonowej o wymiarach 3,6x5m

10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Wymagania ochrony środowiska należy osiągnąć poprzez: odpowiednią organizację robót dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, dopuszczonych do produkcji, użytkowania i obrotu o najmniejszym oddziaływaniu na środowisko. Nakazane jest stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty. Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym wydanym prawomocnym pozwoleniem na budowę przy pomocy sprawnego sprzętu i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

W zakresie stosowanej technologii przewidziano powszechnie znane i sprawdzone rozwiązania niestanowiące uciążliwości dla środowiska, obiektów sąsiednich i ludzi.

Projektowany parking i plac manewrowy nie kwalifikują się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839)

Rozwiązania projektowe nie powodują zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia a projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w myśl ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Wszystkie prace ziemne będą wykonywane w sposób zapewniający ochronę gruntu i wód podziemnych przed zanieczyszczeniem. W przypadku przedostania się zanieczyszczeń do gruntu lub wód bezzwłocznie będą podjęte działania zmierzające do usunięcia skutków i przyczyn awarii a skażony grunt zostanie zutylizowany.

Nie występuje zanieczyszczenia pyłowe, płynne i zapachowe

Dla założonego programu użytkowego projektowanego przedsięwzięcia, nie występuje przekroczenie norm związanych z emisją hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia. W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji.

Biorąc pod uwagę rodzaj i skalę przedsięwzięcia, nie przewiduje się możliwości wystąpienia skumulowanych oddziaływań z innymi przedsięwzięciami.

Wszelkie prace związane z planowanym przedsięwzięciem zostaną wykonane tak, aby spowodować jak najmniejsze uciążliwości dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska przyrodniczego.

Charakter, program użytkowy i wielkość budynków oraz sposób ich posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

11. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH

Nie dotyczy instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej sanitarnej

Projektowana zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej będzie odprowadzać wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych projektowanego parkingu do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej kD500 na terenie działki ewidencyjnej nr 2336/17. Włączenie nowoprojektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania. Przyłącze kanalizacji deszczowej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr WSK.7021.8.2025.KW z dnia 13.06.2025 r.

12. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

- NIE DOTYCZY

13. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ

- NIE DOTYCZY

14. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Oświetlenie terenu projektowanego parkingu

Projektowana instalacja oświetleniowa obejmuje teren parkingu zlokalizowanego od strony ul. Starzyńskiego. Jej celem jest zapewnienie bezpiecznych i komfortowych warunków użytkowania w porze nocnej. Zasilanie projektowanego oświetlenia planuje się z istniejącego obwodu oświetlenia ulicznego zlokalizowanego w pasie drogowym ul. Starzyńskiego, zgodnie z wytycznymi jednostki zamawiającej.

Zaprojektowano montaż ośmiu słupów oświetleniowych z oprawami LED o mocy ok. 79 W, wysokości montażu 9 m, zapewniającymi wysoki współczynnik skuteczności świetlnej (>125 lm/W).

„Projekt oświetlenia został wykonany zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13201-2:2016-03 dotyczącej oświetlenia dróg i przestrzeni zewnętrznych. Dla projektowanego parkingu przyjęto klasę oświetleniową C4, zapewniającą odpowiednie warunki bezpieczeństwa dla ruchu pojazdów i pieszych.

Instalacja szlabanów wjazdowych z systemem rozliczania

W ramach zagospodarowania terenu przewidziano montaż dwóch szlabanów automatycznych na wjeździe i wyjeździe z parkingu, zlokalizowanych w pobliżu bramy głównej. Szlabany będą wyposażone w system sterowania umożliwiający identyfikację użytkowników (np. za pomocą kart, kodów lub systemu ANPR) oraz rozliczanie czasu postoju.

Zasilanie szlabanów należy wykonać z oddzielnego układu kablowo-pomiarowego z tablicy projektowanej przy stacji transformatorowej (nr ewid. 4304/4, obręb Kośtka), zgodnie z wytycznymi inwestora. Wymaga to wykonania nowego przyłącza kablowego i rozdzielni z zabezpieczeniami dedykowanymi dla systemu szlabanów.

Zasilanie systemu alarmowego i czujników separatora

System alarmowy separatora substancji ropopochodnych składa się z sygnalizatora alarmowego z modułem GSM oraz czujników poziomu osadu i oleju. Zasilanie urządzenia realizowane jest z obwodu 230 V AC za pomocą kabla YKY 3×2,5 mm² prowadzonego w rurze ochronnej w gruncie. Przewidziano również awaryjne podtrzymanie z wbudowanego akumulatora, co zapewnia działanie systemu w przypadku zaniku napięcia sieciowego.

15. ZASADNICZE ELEMENTY KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

Nie dotyczy w zakresie obiektów kubaturowych

16. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Drogi pożarowe:

- Parkingi terenowe muszą posiadać drogi pożarowe o odpowiedniej szerokości i nośności, umożliwiające dojazd pojazdów straży pożarnej oraz swobodny manewr.
- Nośność dla drogi pożarowej z kostki betonowej o szerokości 6m wynosi 100kN na oś.
- Droga pożarowa jest zakończona istniejącym na działce 4304/1 placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20x20 metrów.

Dostęp do obiektów:

- Brak obiektów na terenie parkingu.

17. UWAGI KOŃCOWE

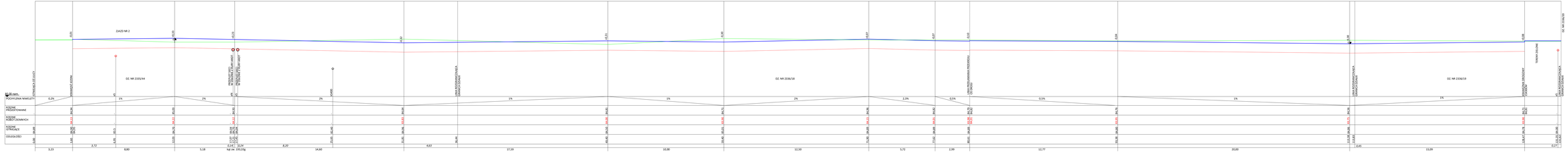
Całość prac należy wykonać zgodnie z projektem, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

ZAKRES OPRACOWANIA	OSOBA	SPEC. UPR.	NUMER UPR. BUD.	DATA OPRACOW.	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. BUD. ANDRZEJ MAKARYK	DROGOWA B.O.	LBS/0060/PBM/18	07.2025	

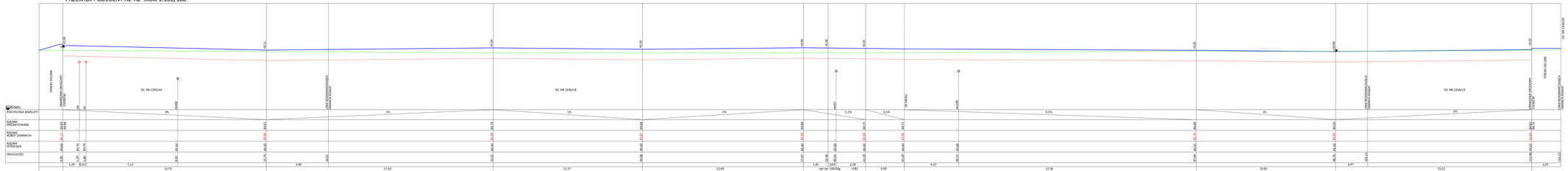
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
DP1	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY NAWIERZCHNI A1-A1, A2-A2	1:100/100
DP2	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY NAWIERZCHNI B-B, C-C, D-D	1:100/100
DP3	PRZEKROJE DROGOWE NORMALNE	1:50
DP4	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	1:10

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A1-A1 skala 1:100/100



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A2-A2 skala 1:100/100



LEGENDA:

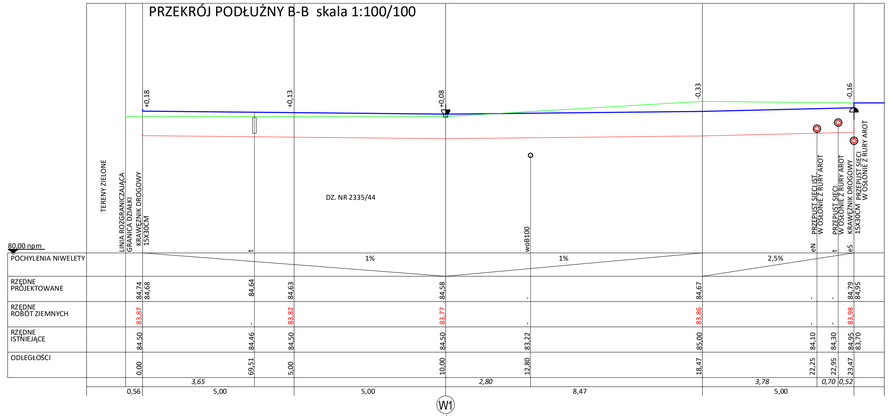
- teren istniejący
- projektowana niweleta
- projektowane roboty ziemne
- W1 projektowany wpust
- początek/koniec proj. łuku pionowego
- najniższy lokalny punkt niwelety
- najwyższy lokalny punkt niwelety

BIPRONSTAL Sp. z o.o. tel. 514 908 159, e-mail:rafal.wojciniak@bipronstal.pl

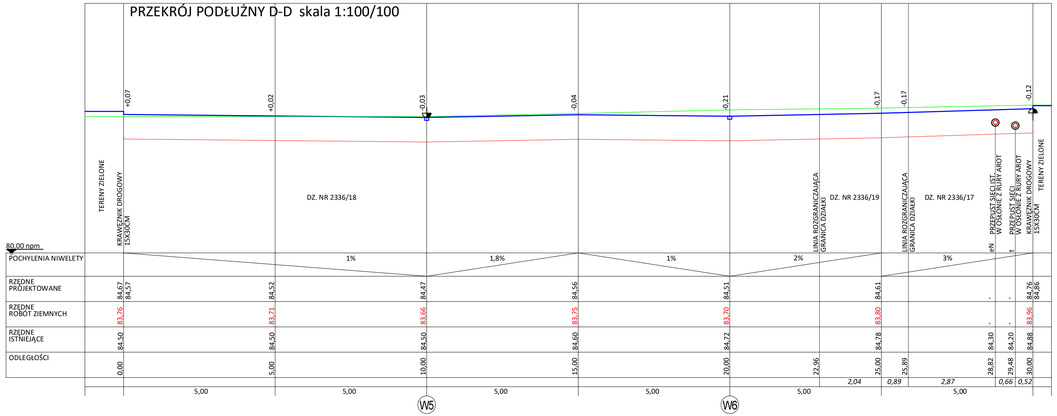
PROJEKT: Budowa pylonu przy stadionie od strony ul. Starzyńskiego w Łowiczu	
LOKALIZACJA OBIEKTU: ul. Starzyńskiego, 99-400 Łowicz	Współrzędne XGEO: 5900,1008; 5800,2380 Współrzędne PUWG 2000: strefa: 7 Układ wysokościowy: Kron. 86 Nad. NMT Kronsztadt 86 Arkusz mapy zasadniczej: 1:500 Nr: 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346
OBIEKT: Miasto Łowicz Pow. Stary Rynek 1, 99-400 Łowicz	
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ PODŁUŻNY NARESZCIE A1-A1, A2-A2	
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA: mgr inż. kat. Rafałowicz Wiesław	UPRAWNIENIA: LBS/0300/PBK/16 PODPIS:
DYREKTOR PROJEKTANTA:	UPRAWNIENIA: PODPIS:

BRANŻA	TYTUŁ	DATA	DYREKTOR PROJEKTU	SKALA	NR RYSUNKU
SANITARNA	PKB	07.2025	DYREKTOR	1:100/100	SP1

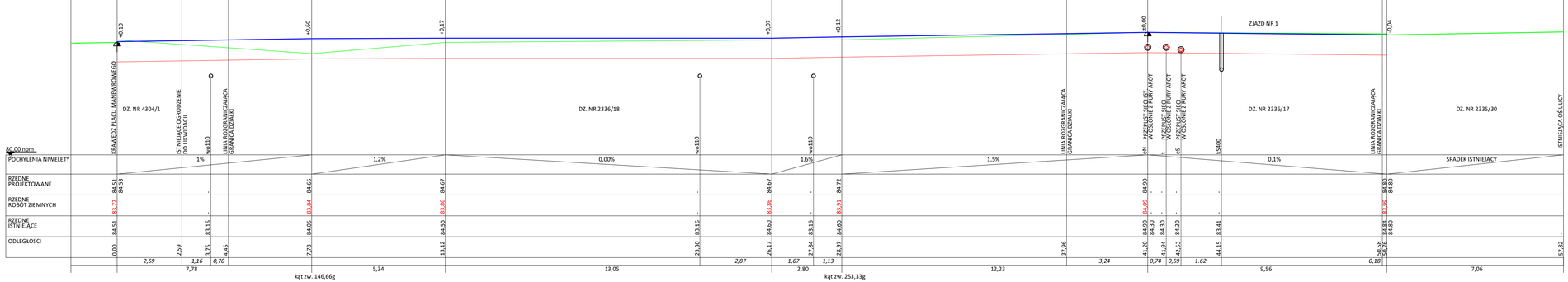
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY B-B skala 1:100/100



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY D-D skala 1:100/100



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY C-C skala 1:100/100



LEGENDA:

- teren istniejący
- projektowana niweleta
- projektowane roboty ziemne
- (W1) projektowany wpust
- początek/koniec proj. łuku pionowego
- najniższy lokalny punkt niwelety
- najwyższy lokalny punkt niwelety

BIPROINSTAL Sp. z o.o. tel. 514 908 159, e-mail:rafal.marciniak@biproinstal.pl

PROJEKT:
Budowa parkingu przy stadionie od strony ul. Starzyńskiego w Łowiczu

LOKALIZACJA INWESTYCJI:
ul. Starzyńskiego, 99-400 Łowicz

Współrzędne działki: 100007.1,0006; 100007.1,0005
Województwo: Mazowieckie
Powiat: Łowicz
Gmina: Łowicz
Obręb: 0008 Śródmieście, 0009 Wiadomice
Numer działki: 4203/44, 2336/17, 2336/18, 2336/19, 4304/1, 4304/4, 4207/7, 4207/8

INWESTOR:
Miasto Łowicz
Plac Stary Rynek 1, 99-400 Łowicz

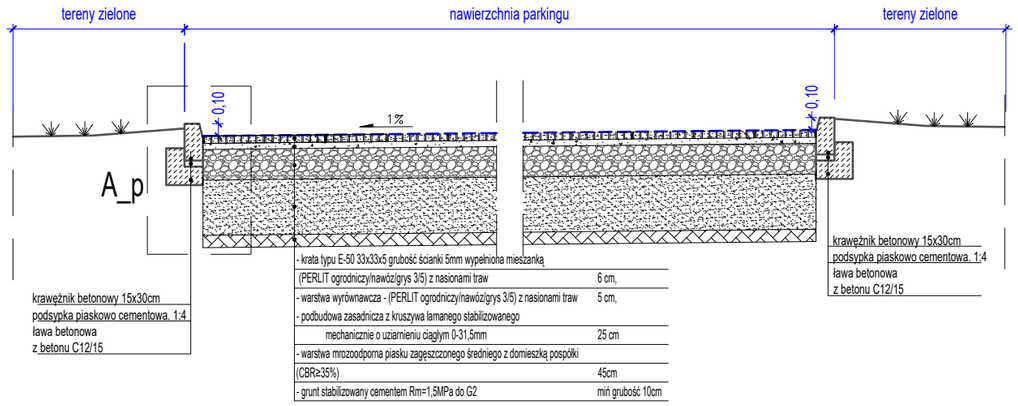
TYTUŁ RYSUNKU:
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY NAWIERZCHNI B-B, C-C, D-D

PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. bud. Andrzej Makaryk	LBS/0060/PBM/18	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:

BRANŻA:	FAZA:	DATA:	ROZMIAR ARKUSZA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
DROGOWA	PAB	07.2025	297x850	1:100/100	DP2

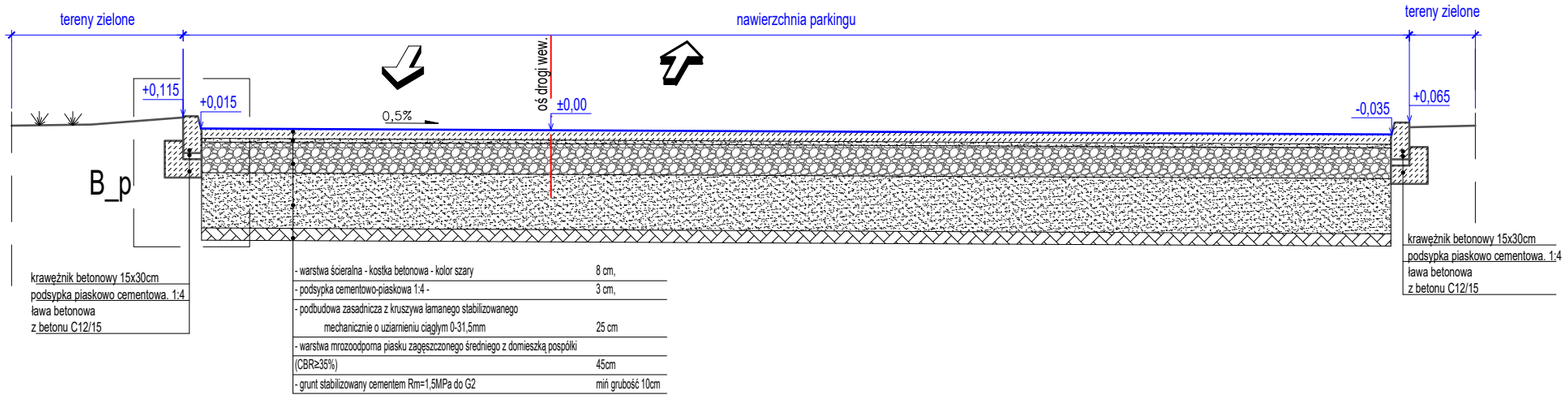
POWIERZCHNIE JEZDNE O NAWIERZCHNI MINERALNEJ WZMOCNIONEJ GEOKRATĄ

przekrój A_A



POWIERZCHNIE JEZDNE O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ

przekrój B_B



BiProInstal

BIPROINSTAL Sp. z o.o. tel. 514 908 159, e-mail: rafal.marciniak@biproinstal.pl

PROJEKT:
Budowa parkingu przy stadionie od strony ul. Starzyńskiego w Łowiczu

LOKALIZACJA INWESTYCJI:
ul. Starzyńskiego, 99-400 Łowicz

Identyfikator działki: 100501_1.0008; 100501_1.0005
Województwo: łódzkie
Powiat: łowicki
Gmina: Łowicz
Obręb: 0008 Śródmieście; 0005 Kostka
Numer działki: 2335/44, 2336/17, 2336/18, 2336/19; 4304/1, 4304/4, 4307/7, 4307/9

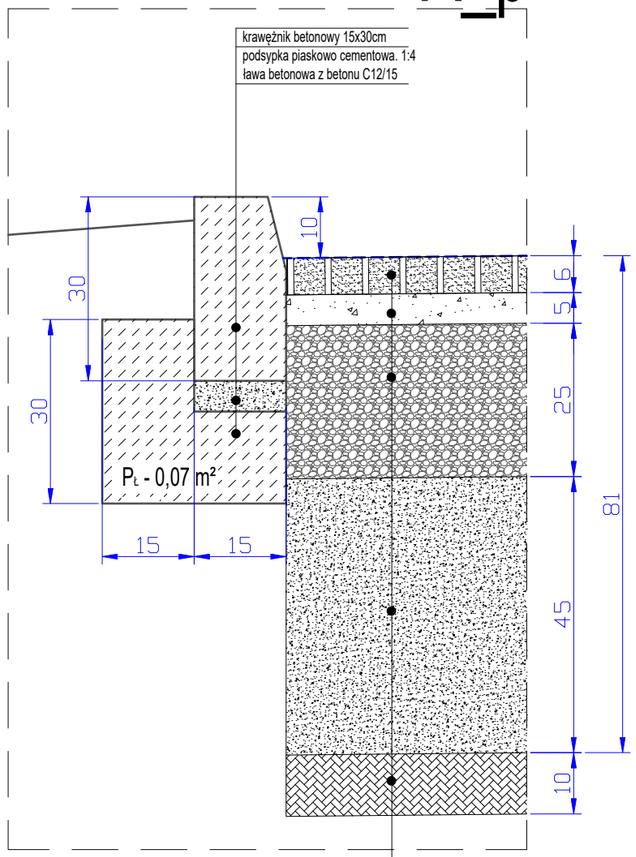
INWESTOR:
Miasto Łowicz
Plac Stary Rynek 1, 99-400 Łowicz

TYTUŁ RYSUNKU:
PRZEKROJE DROGOWE NORMALNE

PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. bud. Andrzej Makaryk	LBS/0060/PBM/18	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	**UPRAWNIENIA:**	**PODPIS:**

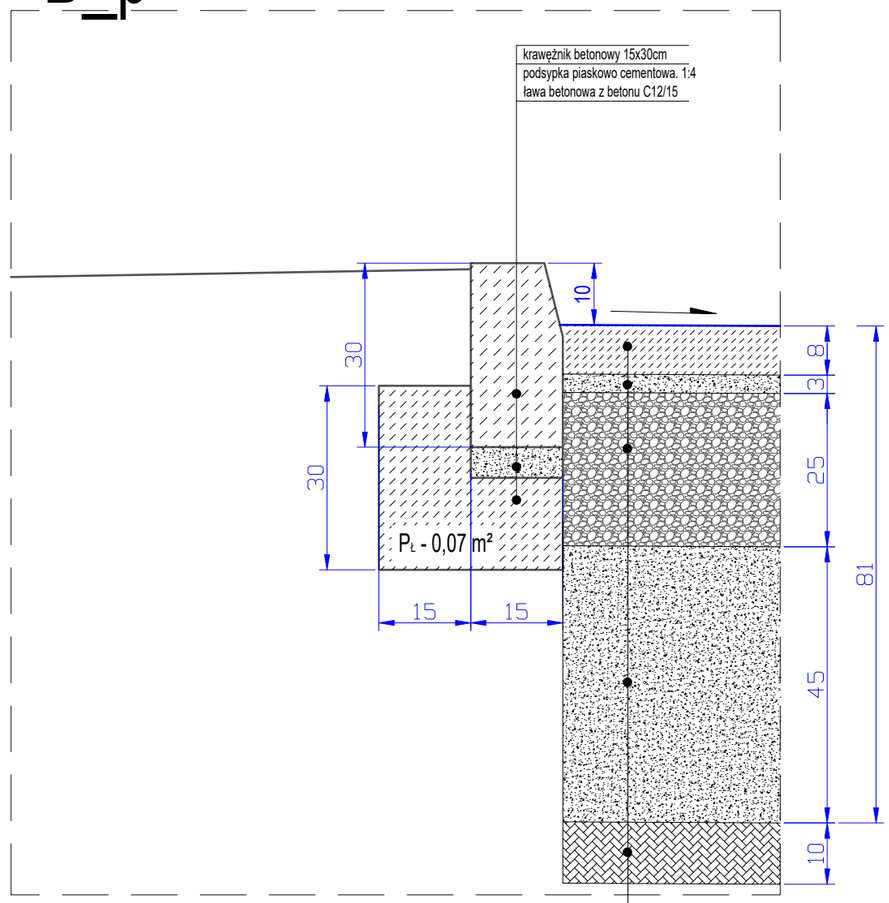
BRANŻA:	FAZA:	DATA:	ROZMIAR ARKUSZA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
DROGOWA	PAB	07.2025	297x420	1:50	DP3

A_p



- krata typu E-50 33x33x5 grubość ścianki 5mm wypełniona mieszanką (PERLIT ogrodniczy/nawóz/grys 3/5) z nasionami traw	6 cm,
- warstwa wyrównawcza - (PERLIT ogrodniczy/nawóz/grys 3/5) z nasionami traw	5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0-31,5mm	25 cm
- warstwa mrozoodporna piasku zagęszczonego średniego z domieszką pospółki	
(CBR≥35%)	45cm
- grunt stabilizowany cementem Rm=1,5MPa do G2	miń grubość 10cm

B_p



- warstwa ścieralna - kostka betonowa - kolor szary	8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 -	3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0-31,5mm	25 cm
- warstwa mrozoodporna piasku zagęszczonego średniego z domieszką pospółki	
(CBR≥35%)	45cm
- grunt stabilizowany cementem Rm=1,5MPa do G2	miń grubość 10cm

BiProInstal

BIPROINSTAL Sp. z o.o. tel. 514 908 159, e-mail: rafal.marciniak@biproinstal.pl

PROJEKT:
Budowa parkingu przy stadionie od strony ul. Starzyńskiego w Łowiczu

LOKALIZACJA INWESTYCJI:
ul. Starzyńskiego, 99-400 Łowicz

Identyfikator działki: 100501_1.0008; 100501_1.0005
Województwo: łódzkie
Powiat: łowicki
Gmina: Łowicz
Obręb: 0008 Śródmieście; 0005 Kostka
Numer działki: 2335/44, 2336/17, 2336/18, 2336/19; 4304/1, 4304/4, 4307/7, 4307/9

INWESTOR:
Miasto Łowicz
Plac Stary Rynek 1, 99-400 Łowicz

TYTUŁ RYSUNKU:
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. bud. Andrzej Makaryk	LBS/0060/PBM/18	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:

BRANŻA:	FAZA:	DATA:	ROZMIAR ARKUSZA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
DROGOWA	PAB	07.2025	297x420	1:10	DP4