

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY

EGZ. NR __

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Projekt zagospodarowania terenu przy ul. Grodzkiej 1 w ramach zadania „Bulwarowy zakątek”.
Adres obiektu budowlanego:	76-200 Słupsk, ul. Grodzka 1
Kategoria obiektu budowlanego:	VIII
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany:	226301_1 – Miasto Słupsk 226301_1.0006 – obręb nr 6 226301_1.0006.717/9;
Nazwa i adres Inwestora:	Miasto Słupsk 76-200 Słupsk, ul. Plac Zwycięstwa 3

KAWKA INŻYNIERIA DROGOWA

PROJEKTANT

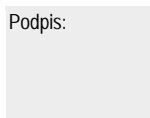
zakres opracowania: branża drogowa

mgr inż. Jarosław Kawka

upr. bud. nr: POM/0332/PBD/19

do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej

Podpis:



SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ FORMALNA

	strona
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Oświadczenie	3

CZĘŚĆ OPISOWA

	strona
Opis techniczny	4
1. Wstęp	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Materiały wyjściowe do projektowania	4
2. Projektowane rozwiązania konstrukcyjne	4
2.1. Schemat konstrukcyjny	4
2.2. Parametry techniczne	4
2.3. Układ warstw konstrukcyjnych i rozwiązania materiałowe	4
3. Rozwiązania budowlane	7
3.1. Rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe	7
3.2. Odprowadzenie wód opadowych	7
4. Podsumowanie	7

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

	skala	strona
Rys. 1. Plan sytuacyjno – wysokościowy	1:250	8
Rys. 2. Przekroje konstrukcyjne	1:50	9

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art. 20 ustawy „Prawo budowlane” oświadczam, że projekt budowlany wykonany został zgodnie z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

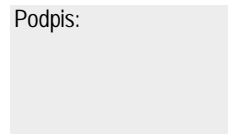
PROJEKTANT

zakres opracowania: branża drogowa

mgr inż. Jarosław Kawka

upr. bud. nr: POM/0332/PBD/19
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
inżynierskiej drogowej

Podpis:



OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji jest umowa z Inwestorem.

1.2. Materiały wyjściowe do projektowania

MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Umowa z Inwestorem.
- Uzgodnienia i wytyczne Inwestora.
- Mapa w skali 1:500.
- Wizja lokalna.
- Pomiary w terenie.
- Akty prawne.

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

2.1. Schemat konstrukcyjny

W ramach przedsięwzięcia zaprojektowano utwardzenia terenu w formie dojazdów i dojazdów o konstrukcji nawierzchni podatnej. Konstrukcja nawierzchni utwardzenia spoczywa bezpośrednio na podłożu gruntowym. Nawierzchnie zaprojektowano do ruchu pieszych z możliwością wjazdu pojazdów komunalnych oraz pojazdów straży pożarnej.

2.2. Parametry techniczne

Utwardzenie terenu:

- Powierzchnia utwardzona – nawierzchnia typ A1 – 305,7 m²
- Powierzchnia utwardzona – nawierzchnia typ A2 – 5,0 m²
- Powierzchnia utwardzona – nawierzchnia typ B – 279,0 m²
- Powierzchnia utwardzona – nawierzchnia typ C – 65,2 m²

2.3. Układ warstw konstrukcyjnych i rozwiązania materiałowe

W dokumentacji projektowej projektowane nawierzchnie podzielono na cztery typy: A1, A2, B oraz C. Szczegółowy wygląd stylistyczny oraz układ nawierzchni przedstawiano w projekcie branży architektury. Poniżej przedstawiono układ warstw konstrukcyjnych i rozwiązania materiałowe dla każdego z wyodrębnionych typów nawierzchni.

[TYP A1] PROJEKTOWANE UTWARDZENIE TERENU

- Nawierzchnia: kostka brukowa betonowa o wym. 60x20 cm i grubości 8 cm, faktura gładka, kolor biało-szaro-czarny;
 - Warstwa podsypkowa: podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubość warstwy 5 cm;
 - Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100 \text{ MPa}$;
 - Podbudowa zasadnicza: kruszywo naturalne łamane #0/31,5 mm, $I_s=1,0$, $C_{90/3}$, UF_9 , F_4 , $CBR \geq 60\%$, grubość warstwy 17 cm;
 - Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80 \text{ MPa}$;
 - Warstwa mrozochronna: mieszanka związana cementem $C_{1,5/2} \leq 4,0 \text{ MPa}$, grubość warstwy 15 cm;
 - Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 50 \text{ MPa}$;
 - Podłoże istniejące
- Łączna grubość projektowanych warstw konstrukcyjnych: 45 cm;

[TYP A2] PROJEKTOWANE UTWARDZENIE TERENU

- Nawierzchnia: kostka brukowa granitowa o grubości 10 cm, faktura gładka, kolor ciemnoszary;
 - Warstwa podsypkowa: podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubość warstwy 3 cm;
 - Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100 \text{ MPa}$;
 - Podbudowa zasadnicza: kruszywo naturalne łamane #0/31,5 mm, $I_s=1,0$, $C_{90/3}$, UF_9 , F_4 , $CBR \geq 60\%$, grubość warstwy 17 cm;
 - Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80 \text{ MPa}$;
 - Warstwa mrozochronna: mieszanka związana cementem $C_{1,5/2} \leq 4,0 \text{ MPa}$, grubość warstwy 15 cm;
 - Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 50 \text{ MPa}$;
 - Podłoże istniejące
- Łączna grubość projektowanych warstw konstrukcyjnych: 45 cm;

[TYP B] PROJEKTOWANE UTWARDZENIE TERENU

- Nawierzchnia: płyty betonowe ażurowe o wym. 60x40 cm i grubości 10 cm, kolor szary, wypełnienie szczelin humusem i obsianie mieszanką nasion traw;
- Warstwa podsypkowa: podsypka piaskowa, grubość warstwy 3 cm;
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100 \text{ MPa}$;
- Podbudowa zasadnicza: kruszywo naturalne łamane #0/31,5 mm, $I_s=1,0$, $C_{90/3}$, UF_9 , F_4 , $CBR \geq 60\%$, grubość warstwy 17 cm;

- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80 \text{ MPa}$;
 - Warstwa mrozochronna: mieszanka związana cementem $C_{1,5/2} \leq 4,0 \text{ MPa}$, grubość warstwy 15 cm;
 - Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 50 \text{ MPa}$;
 - Podłoże istniejące
- Łączna grubość projektowanych warstw konstrukcyjnych: 45 cm;

[TYP C] PROJEKTOWANE UTWARDZENIE TERENU

- Nawierzchnia: płyty betonowe ażurowe o wym. 60x40 cm i grubości 10 cm, kolor szary, wypełnienie szczelin humusem i obsianie mieszanką nasion traw;
 - Warstwa podsypkowa: podsypka piaskowa, grubość warstwy 3 cm;
 - Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100 \text{ MPa}$;
 - Podbudowa zasadnicza: kruszywo naturalne łamane #0/31,5 mm, $I_s=1,0$, $C_{90/3}$, UF_9 , F_4 , $CBR \geq 60\%$, grubość warstwy 17 cm;
 - Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80 \text{ MPa}$;
 - Warstwa mrozochronna: mieszanka związana cementem $C_{1,5/2} \leq 4,0 \text{ MPa}$, grubość warstwy 15 cm;
 - Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 50 \text{ MPa}$;
 - Podłoże istniejące
- Łączna grubość projektowanych warstw konstrukcyjnych: 45 cm;

PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI I OBRZEŻA

- [K1] Obrzeże betonowe o wym. 30x8 cm;
- [K2] Obrzeże z tworzywa sztucznego $h=78 \text{ mm}$, mocowane na trzpień 250 mm.

UWAGA! W trakcie prowadzenia robót należy nie dopuścić do nawodnienia gruntu rodzimego. W przypadku, gdy istniejące podłoże gruntowe, charakteryzowało się będzie niższym parametrem wtórnego modułu odkształcenia (E_2) od założonego w projekcie, należy w miejscu tym dokonać w niezbędnym zakresie wymiany gruntu na piasek #0/2 mm i doprowadzić do zagęszczenia $I_s=1,0$ oraz założonego w projekcie wtórnego modułu odkształcenia.

3. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

3.1. Rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe

Układ przestrzenny nawierzchni zaprojektowano w sposób nieregularny, jednocześnie przy zachowaniu funkcji drogi pożarowej o szerokości 4,0 m wraz z placem do zawracania pojazdów. Nawierzchnie utwardzenia terenu zaprojektowano z dopasowaniem do istniejącego ukształtowania terenu. Podstawowe spadki nawierzchni zaprojektowano o wartościach od 1% do 2,5%. Układ nawierzchni oraz ukształtowanie wysokościowe wraz z projektowanymi rzędnymi przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym.

3.2. Odprowadzenie wód opadowych

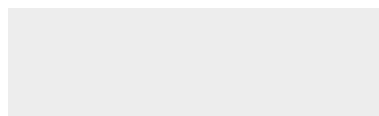
Odwodnienie projektowanych nawierzchni utwardzenia terenu odbywa się powierzchniowo w przyległy teren zielony oraz poprzez ażurową nawierzchnię do gruntu.

4. PODSUMOWANIE

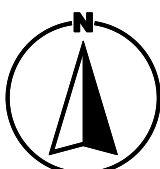
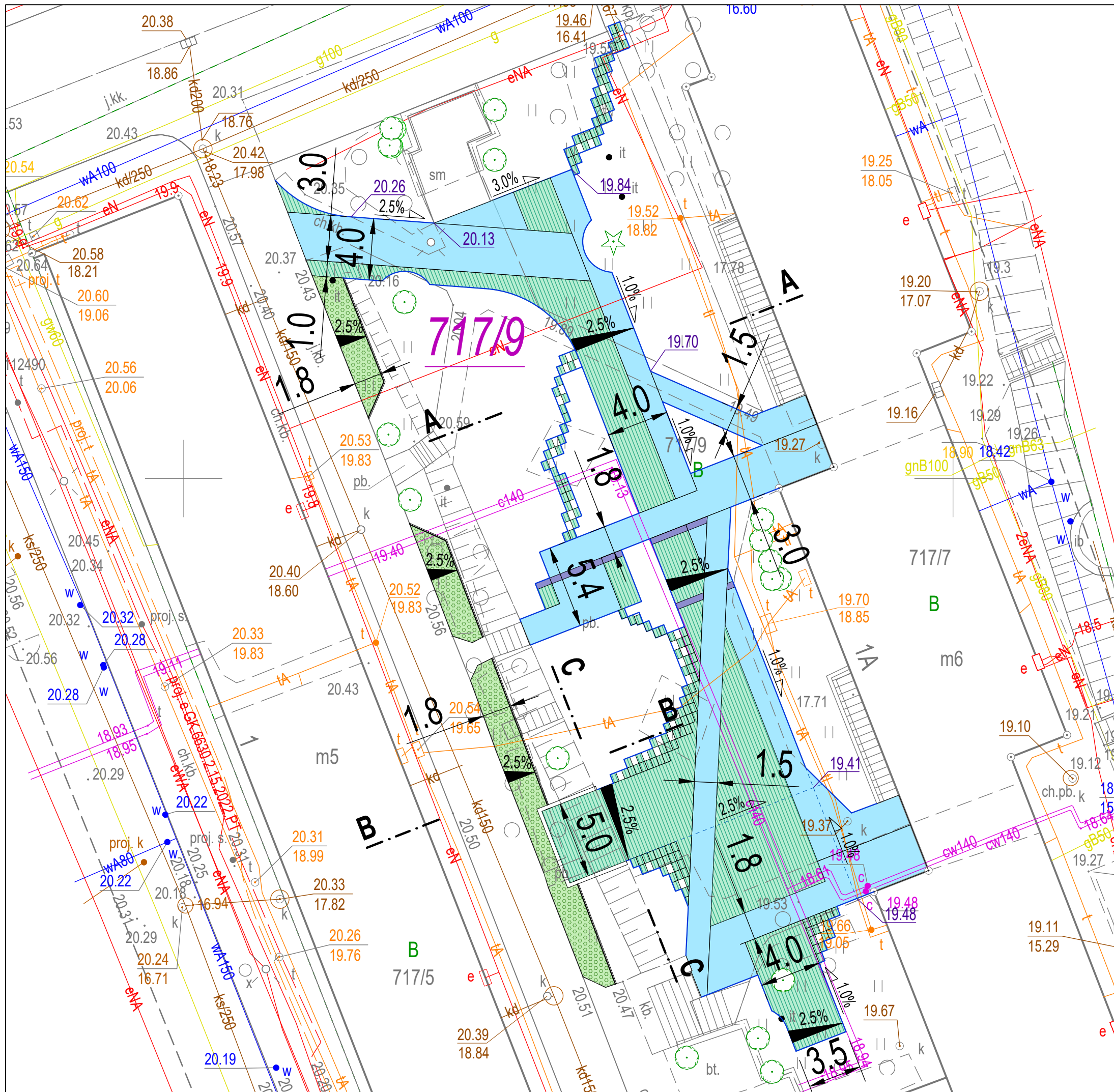
- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w dokumentacji projektowej, należy wstrzymać prowadzone prace i niezwłocznie powiadomić Projektanta.
- Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem należytej staranności z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i uszkodzeniem wszystkie drzewa znajdujące się w zasięgu oddziaływania prowadzonych prac .
- W przypadku natrafienia na przewody lub urządzenia sieci uzbrojenia terenu nie naniesione na mapie, należy bezzwłocznie zawiadomić właściwą jednostkę branżową.
- Wszystkie materiały zastosowane przy realizacji inwestycji muszą posiadać aprobaty techniczne oraz odpowiednie świadectwa, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Przed przystąpieniem do prac należy zapewnić geodezyjne wytyczenie wszystkich obiektów budowlanych w terenie. Po zakończeniu prac w terenie, należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

UWAGA! Opracowanie objęte jest prawem autorskim w myśl ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 2509). Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w dokumentacji jest niedozwolona.

PROJEKTANT:



mgr inż. Jarosław Kawka



LEGENDA:

- PROJ. UTWARDZENIE TERENU [typ A1]**
 nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o wym. 60x20 cm, h=8 cm, faktura gładka, kolor bialo-szaro-czarny
- PROJ. UTWARDZENIE TERENU [typ A2]**
 nawierzchnia z kostki brukowej granitowej o wym. 10x10 cm, h=10 cm, kolor ciemnoszary
- PROJ. UTWARDZENIE TERENU [typ B]**
 nawierzchnia z płyt betonowych ażurowych o wym. 60x40x10 cm, kolor szary, wypełnienie szczelin humusem i obsianie trawą
- PROJ. UTWARDZENIE TERENU [typ C]**
 nawierzchnia z płyt betonowych ażurowych o wym. 60x40x10 cm, kolor szary, wypełnienie szczelin humusem i obsianie trawą
- PROJ. OBRZEŻE BETONOWE [K1]**
 30x8 cm h=0cm
- PROJ. OBRZEŻE Z TWORZYWA SZTUCZNEGO [K2]**
 h=78 mm, mocowane na trzpień 250 mm
- PROJ. SPADEK POPRZECZNY**
 jednostronny
- PROJ. SPADEK PODŁUŻNY**
- PROJ. RZĘDNE WYSOKOŚCIOWE**
- PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY**
- 717/9**
 DZIAŁKI OBJĘTE OPRACOWANIEM

KAWKA INŻYNIERIA DROGOWA
KATARZYNA KAWKA
76-200 Słupsk ul. Sienkiewicza 20/303
NIP: 4990571139 tel. 791 867 274
katarzynakawka.kid@gmail.com

INŻYNIERIA DROGOWA

STUDIUM

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projekt zagospodarowania terenu przy ul. Grodzkiej 1 w ramach zadania "Bulwarowy zakątek"

NAZWA OPRACOWANIA

NR RYS.

PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY

1

skala 1:250

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTANT: mgr inż. Jarosław Kawka
[B.DROGOWA] upr. nr: POM/0332/PBD/19

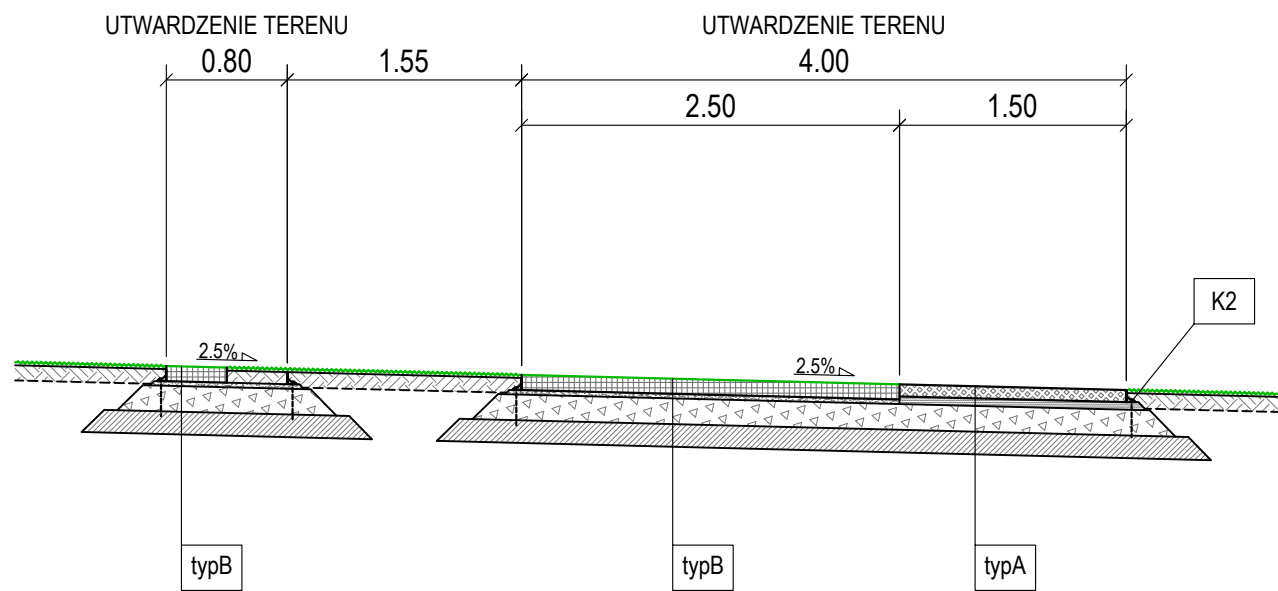
Podpis

DATA OPRACOWANIA

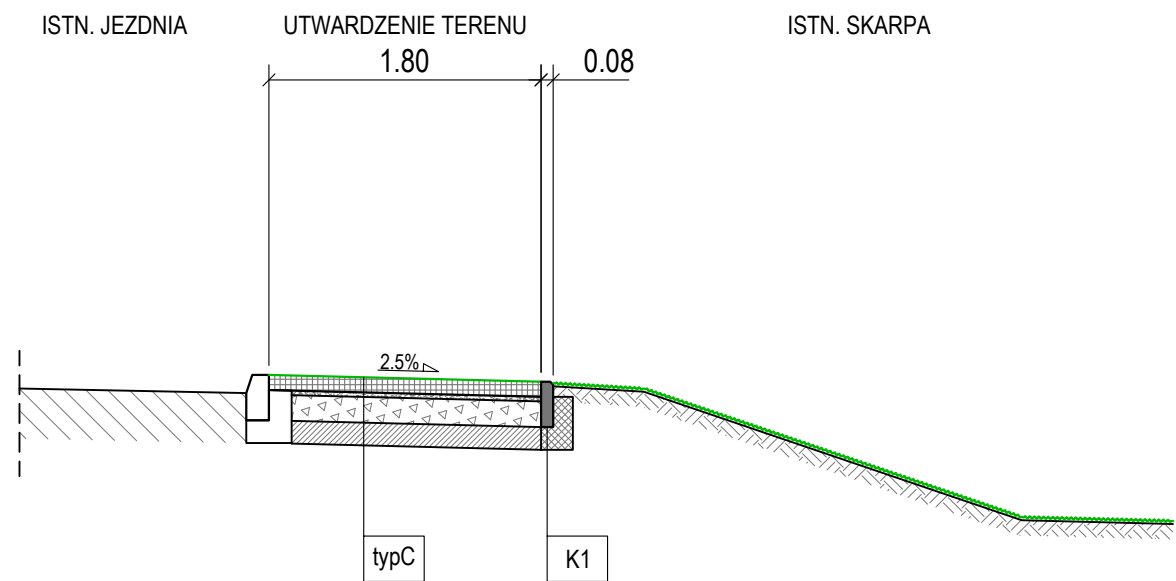
STRONA

30 LIPIEC 2024

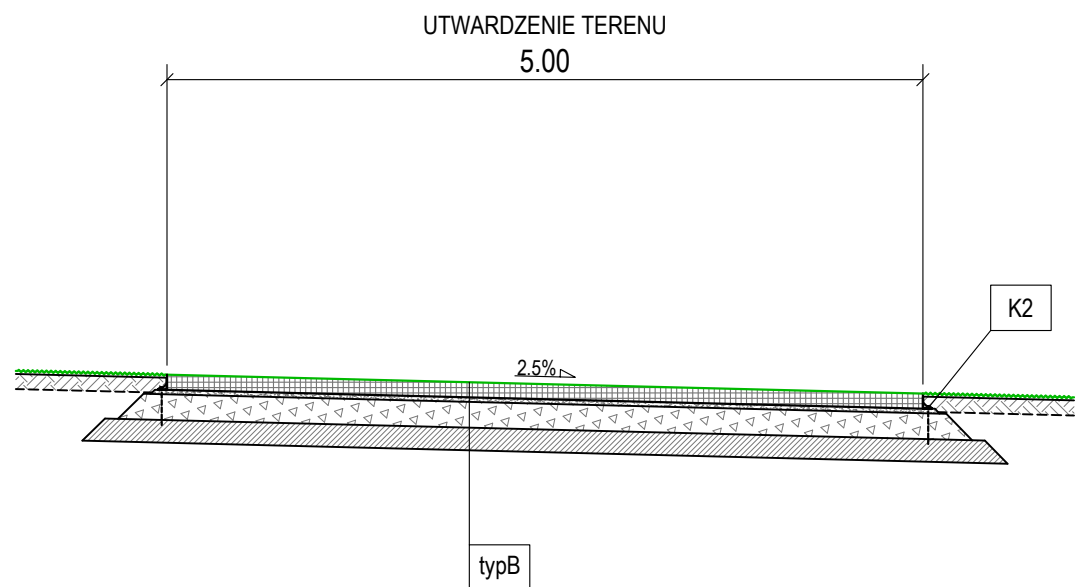
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY A-A



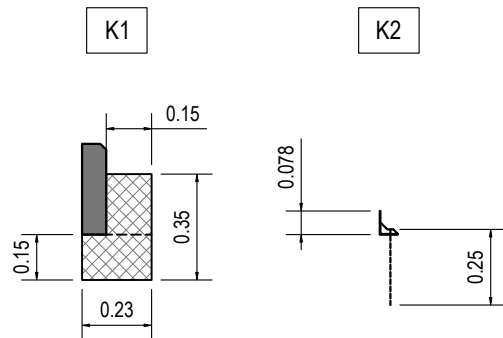
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY B-B



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY C-C



SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
ŁAW BETONOWYCH
skala 1:25



UWAGI:
Szczegółowe wymagania dla warstw konstrukcyjnych przedstawiono w opisie technicznym.

W trakcie prowadzenia robót należy nie dopuścić do nawodnienia gruntu rodzimego. W przypadku, gdy istniejące podłoże gruntowe, charakteryzowało się będzie niższym parametrem wtórnego modułu odkształcenia (E2) od założonego w projekcie, należy w miejscu tym dokonać w niezbędnym zakresie wymiany gruntu na piasek #0/2 mm i doprowadzić do zagęszczenia $I_s=1,0$ oraz założonego w projekcie wtórnego modułu odkształcenia.

typA1 - Utwardzenie terenu	
8 cm	nawierzchnia - kostka brukowa betonowa h=8cm
5 cm	warstwa podsypkowa - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
17 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo naturalne łamane #0/31.5mm
15 cm	warstwa mrozochronna - mieszanka związana cementem C1,5/2
podłoże istniejące	

typA2 - Utwardzenie terenu	
10 cm	nawierzchnia - kostka brukowa granitowa h=10cm
3 cm	warstwa podsypkowa - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
17 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo naturalne łamane #0/31.5mm
15 cm	warstwa mrozochronna - mieszanka związana cementem C1,5/2
podłoże istniejące	

typB - Utwardzenie terenu	
10 cm	nawierzchnia - płyty betonowe ażurowe h=10cm
3 cm	warstwa podsypkowa - podsypka piaskowa
17 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo naturalne łamane #0/31.5mm
15 cm	warstwa mrozochronna - mieszanka związana cementem C1,5/2
podłoże istniejące	

typC - Utwardzenie terenu	
10 cm	nawierzchnia - płyty betonowe ażurowe h=10cm
3 cm	warstwa podsypkowa - podsypka piaskowa
17 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo naturalne łamane #0/31.5mm
15 cm	warstwa mrozochronna - mieszanka związana cementem C1,5/2
podłoże istniejące	

K1 - Obrzeże betonowe 30x8 cm	
30 cm	obrzeże betonowe 30x8 cm
15 cm	ława betonowa z betonu C12/15 23x15 cm z oporem

K2 - Obrzeże z tworzywa sztucznego	
78 mm	obrzeże z tworzywa sztucznego

KAWKA INŻYNIERIA DROGOWA
KATARZYNA KAWKA
76-200 Słupsk ul. Sienkiewicza 20/303
NIP: 4990571139 tel. 791 867 274
katarzynakawka.kid@gmail.com



STUDIUM

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projekt zagospodarowania terenu przy ul. Grodzkiej 1 w ramach zadania "Bulwarowy zakątek"

NAZWA OPRACOWANIA NR RYS.

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

skala 1:50

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTANT: mgr inż. Jarosław Kawka
[B.DROGOWA] upr. nr: POM/0332/PBD/19

Podpis

DATA OPRACOWANIA STRONA

30 LIPIEC 2024

2