

Adnotacje urzędowe:

Nazwa i adres jednostki projektowej:

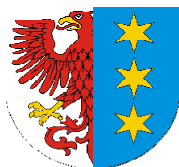


LANDPROJEKT

TOMASZ SZYNKOWSKI

ul. Rolnicza 18, 72-006 Mierzyn
602 108 982 LANDPROJEKT@wp.pl

Nazwa i adres Inwestora:



BURMISTRZ LIPIAN

Plac Wolności 1, 74-240 Lipiany

Stadium projektu:

PROJEKT TECHNICZNY

Branża:

DROGOWA

Zamierzenie budowlane:

Budowa drogi w miejscowości Połczyno

działki 12, 46, 45, 44 obręb 0006 Połczyno,
gmina Lipiany (jedn. ewid. 321203_5),
powiat pyrzycki

Kategoria obiektu bud.:

XXV - drogi

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Specjalność, numer uprawnień	Podpis
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Szynkowski	Specj.: DROGOWA	
		Upr. nr ZAP / 0055 / POOD / 12	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Łukasz Żarnowski	Specj.: DROGOWA	
		Upr. nr ZAP / 0200 / POOD / 12	

Nr archiwalny:	Data opracowania:	Numer tomu:	Numer egz.:
04/2024	czerwiec 2024	-	1

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych

SPIS TREŚCI

PROJEKT TECHNICZNY

DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	4
2.	KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ PROJEKTANTOWI	5
3.	KOPIA ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA	7
4.	KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ PROJEKTANTOWI SPRAWDZAJĄCEMU	8
5.	KOPIA ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	10

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	12
2.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO	12
3.	GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	13
4.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	13
5.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE	14
6.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	15
7.	UWAGI KOŃCOWE	15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	PRZEKRÓJ NORMALNY – skala 1:50	rys. T.1
----	--------------------------------	----------

DOKUMENTACJA
FORMALNO–PRAWNA

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 07.07.1994 r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.), my niżej podpisani oświadczamy, że projekt techniczny będący częścią projektu budowlanego dla inwestycji pn. „**Budowa drogi w miejscowości Połczyno**” na działkach nr 12, 46, 45, 44 obręb 0006 Połczyno, gmina Lipiany (jedn. ewid. 321203_5), powiat pyrzycki, województwo zachodniopomorskie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

MGR INŻ. TOMASZ SZYNKOWSKI

UPR. BUD. ZAP/0055/POOD/12

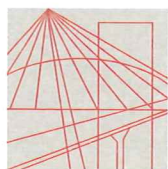
projektant branży drogowej w pełnym zakresie

MGR INŻ. ŁUKASZ ŻARNOWSKI

UPR. BUD. ZAP/0200/POOD/12

projektant sprawdzający branży drogowej w pełnym zakresie

15.06.2024 r.



D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Tomasz Szykowski

urodzony dnia 04 czerwca 1982 r. w Pile

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0055/POOD/12**

**w specjalności drogowej
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń, uprawniają do:
 - 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,zgodnie z § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
 - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.
2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:
 - 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

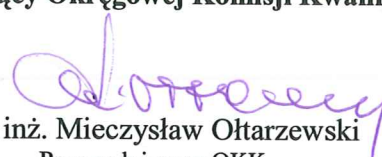
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

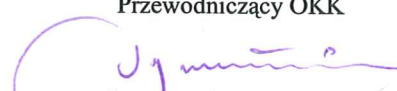
Pouczenie

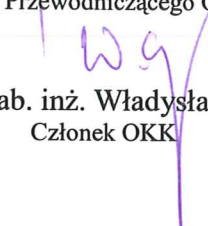
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Szykowski
ul. Polskich Marynarzy 91/32
71-050 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK ZOIIIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-KU5-TGR-JGR *

Pan Tomasz SZYNKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0120/12

adres zamieszkania ul. Rolnicza 18, 72-006 Mierzyn

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

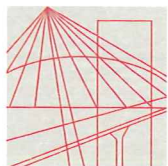
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-01 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**ZACHODNIOPOMORSKA
O K R Ę G O W A
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-0054-0074/12

Szczecin, 11 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Łukasz Jakub Żarnowski

urodzony dnia 21 stycznia 1983 r. w Stargardzie Szczecińskim

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0200/POOD/12**

**w specjalności drogowej
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń, uprawniają do:
 - 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,zgodnie z § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
 - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.
2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:
 - 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

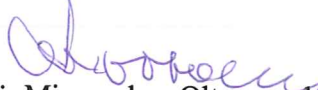
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

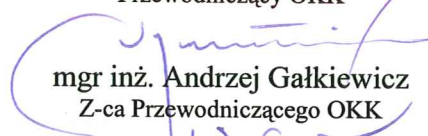
Pouczenie

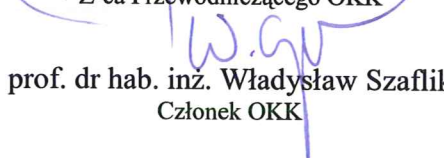
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Jakub Żarnowski
ul. Jesionowa 14
73-110 Stargard Szczeciński
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-6BU-ZC6-WRR *

Pan Łukasz Jakub ŻARNOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0008/13
adres zamieszkania Grzędzice ul. Źródlana 21, 73-110 STARGARD
jest członkiem Zachodniopomorskiej 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 2024-01-12 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

CZEŚĆ OPISOWA

III.

PROJEKT TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny budowy odcinka drogi gminnej w miejscowości Połczyno. Zakres inwestycji obejmuje odcinek o długości ok. 0,280 km. Obszar inwestycji obejmuje działki o numerach ewidencyjnych nr 12, 46, 45, 44 obręb 0006 Połczyno, gmina Lipiany (jedn. ewid. 321203_5), powiat pyrzycki, województwo zachodniopomorskie.

2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.1 Założenia przyjęte do analizy

Przyjęto następujące założenia:

- klasa techniczna – droga klasy D (dojazdowa),
- nośność – 100 kN/oś,
- kategoria ruchu – KR1,
- prędkość projektowa - 30 km/h,
- szerokość nominalna jezdni – 3,50 m
- warunki wodne – dobre,
- warunki gruntowe – proste,
- grupa nośności podłoża – G3,

2.2 Rozwiązania sytuacyjne

Planowana do budowy droga gminna w miejscowości Połczyno posiadać będzie jezdnię o szerokości nominalnej wynoszącej 3,50 m (droga jednojezdniowa) i składać się będzie z jednego pasa ruchu który przeznaczony będzie do poruszania się w dwóch kierunkach. Aby umożliwić mijanie się pojazdów przewiduje się w km 0+122,01 do km 0+147,01 zastosowanie mijanki na wysokości której jezdnia drogi będzie poszerzona do szerokości 5,00 m. Dodatkowe poszerzenie jezdni przewiduje się również wykonać w rejonie włączenia do drogi na działce 12.

Jezdnię drogi przewiduje się obramować wtopionymi opornikami oraz poboczami gruntowymi o szerokości do 0,75 m każde. W ciągu odcinka przewiduje się budowę i przebudowę 14 zjazdów oraz budowę włączenia do drogi gminnej. Wszelkie niewykorzystane tereny przewiduje się zagospodarować w postaci użytków zielonych.

2.3 Rozwiązania wysokościowe

Planowana do budowy jezdnia drogi gminnej, z uwagi że będzie ona w większości przebiegała w śladzie istniejącej nawierzchni, to wysokościowo będzie ściśle od niej uzależniona. Pochylenia poprzeczne jezdni będą jednostronne (2%).

3. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na terenie inwestycyjnym dominują grunty piaszczyste (piaski drobne i gliniaste). Poziom występowania swobodnego zwierciadła wody występuje na głębokości ok. 1,9 m. W związku z przyjętymi warunkami wodnymi jako przeciętne, podłoże, ze względu na zalegające piaski gliniaste zakwalifikowano do grupy nośności podłoża na poziomie G3.

Na podstawie wykonanych badań terenowych i prac kameralnych stwierdzono, iż podłoże należy zaliczyć do prostych warunków gruntowych. Dla projektowanej rozbudowy drogi gminnej (dwóch odcinków) ustalono pierwszą kategorię geotechniczną.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

4.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej (kolor szary)	8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4	5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5 z kruszywem C _{90/3}	20 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2,0}	20 cm
Razem:	53 cm

Jako warstwę ścieralną jezdni drogi przewiduje się zastosowanie kostki brukowej 20x16,5 o grubości 8 cm koloru szarego. Za zgodą Inwestora i po uprzednim zasięgnięciu opinii projektanta, dopuszcza się zastosowanie kostki betonowej o innym kształcie i kolorze jednak o nie mniejszej grubości.

Ze względu na przyjętą grupę nośności podłoża na poziomie G3 to zweryfikowano warunek mrozoodporności nawierzchni. Wymagana, minimalna grubość konstrukcji ze względu na odporność na wysadziny w przypadku gruntów o grupie nośności podłoża na poziomie G3 i kategorii ruchu KR1 wyniesie 40 cm ($0,50 \times h_z = 0,40$ m) co jest wartością mniejszą niż zaprojektowana grubość konstrukcji jezdni.

Przyjęta powyżej konstrukcja jezdni zakłada, że podłoże pod nią charakteryzować się będzie wtórnym modułem sprężystości nie mniejszym niż 35 MPa. W przypadku, gdy grunt rodzimy nie będzie można doprowadzić do w/w parametru to należy go wymienić lub odpowiednio wzmocnić (np. poprzez zwiększenie grubości warstwy mrozoochronnej). Wtórny moduł odkształcenia dla warstwy podbudowy z mieszanki niezwiązanej powinien wynosić min. 130 MPa (stosunek modułów max. 2,2).

4.2 Konstrukcja nawierzchni zjazdu

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej (kolor grafit)	8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4	5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5 z kruszywem C _{90/3}	20 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2,0}	20 cm
Razem:	53 cm

Jako warstwę ścieralną zjazdu przewiduje się zastosowanie kostki brukowej 20x16,5 o grubości 8 cm koloru grafitowego. Za zgodą Inwestora i po uprzednim zasięgnięciu opinii projektanta, dopuszcza się zastosowanie kostki betonowej o innym kształcie i kolorze jednak o nie mniejszej grubości. Pozostałe wymagania analogicznie jak w pkt. 4.1.

4.3 Konstrukcja pobocza gruntowego

- w-wa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5 z kruszywem C _{90/3}	20 cm
- podsypka piaskowa	10 cm
Razem:	30 cm

4.4 Konstrukcja opornika

- opornik 12/25	25 cm
- warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4	3 cm
- ława z betonu C12/15 z oporem (lub bez)	15 cm
Razem:	43 cm

Szczegółowe schematy konstrukcji przedstawiono na rysunku T.1 *Przekroje normalne*

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE

Budowaną jezdnię drogi gminnej przewiduje się w większości wykonać w śladzie istniejącej drogi. W planie i w profilu wszystkie elementy drogi (jezdnie, zjazdy) dostosowane będą do istniejącego terenu. Zastosowane pochylenia nawierzchni umożliwiać będą sprawy spływ wód opadowych i roztopowych z konstrukcji nawierzchni.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przeprowadzić niezbędne roboty rozbiórkowe (częściowa rozbiórka nawierzchni). Na terenie inwestycji przewiduje się roboty rozbiórkowe

polegające na częściowym rozebraniu warstw kruszywa istniejącej nawierzchni oraz nawierzchni istniejących zjazdów. Wycince podlegać będą 2 drzewa (wraz z usunięciem pni i korzeni). Podczas prowadzenia robót zmiennych ewentualną kolidującą warstwę glebową należy usunąć na odkład by później wykorzystać przy urządzeniu terenów zielonych (np. skarp). Powstałe skarpy należy wykonać w stosunku 1:1,5 (lokalnie 1:1). Grunt powstały z korytowania, jeżeli nadawać się będzie do wbudowania, należy wykorzystać przy tworzeniu nasypów a jego nadmiar rozplantować na terenie inwestycyjnym lub wywieźć z terenu inwestycji. Podłoże pod konstrukcję należy zagęścić i doprowadzić do wtórnego modułu odkształcenia min. 35 MPa. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-S-02205 *Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania*

Roboty ziemne w obrębie istniejących sieci należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Ze względu na możliwe rozbieżności w usytuowaniu istniejącej infrastruktury podziemnej w terenie względem podkładów geodezyjnych, przed użyciem sprzętu mechanicznego zaleca się dokonać przekopów próbnych celem ustalenia jej faktycznej lokalizacji. W razie potrzeby roboty należy wykonywać ręcznie (zwłaszcza w rejonach sieci technicznych) oraz pod nadzorem właścicieli tych sieci. Prace w obrębie sieci (w tym napowietrznych) należy prowadzić zgodnie z warunkami pracy w ich obszarze. Jeżeli zajdzie potrzeba to regulacji podlegać będą elementy infrastruktury (np. pokrywy/włazy). Istniejące przewody telekomunikacyjne w miejscu planowanego do utwardzenia, w przypadku ich płytkiego zalegania tj. do głębokości wykopu pod planowaną konstrukcję nawierzchni, zaleca się zabezpieczyć dwudzielnymi rurami typu AROT 110PS/160PS lub jeżeli zajdzie konieczność, przełożyć poza obszar utwardzony (dotyczy zwłaszcza sieci niezainwentaryzowanych).

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Planowana budowa drogi gminnej spełniać będzie wymagania dla dróg pożarowych.

7. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych oraz zasadami sztuki budowlanej. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wyznaczenie w terenie położenia elementów pasa drogowego należy wykonać geodezyjnie. Wszelkie znaki geodezyjne należy chronić i nie dopuścić do ich zniszczenia. Po zakończeniu budowy poszczególnych obiektów budowlanych (przed zakryciem urządzeń podziemnych), należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i przekazać ją do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz właścicieli lub użytkowników obiektów. Na wejście z robotami w pas drogowy należy uzyskać decyzje odpowiednich zarządców dróg. Wszelkie naprawy uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac wykonane zostaną natychmiast na koszt wykonawcy robót. Po zakończeniu prac prowadzonych na działkach sąsiednich należy przywrócić teren do stanu poprzedniego. Wszelkie naprawy uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac wykonane zostaną

natychmiast na koszt wykonawcy robót. Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, ST, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń.

Projektant:

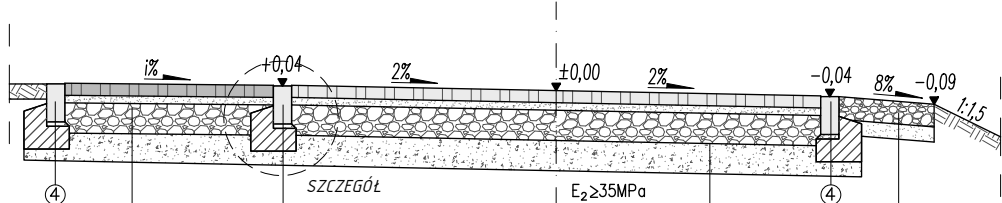
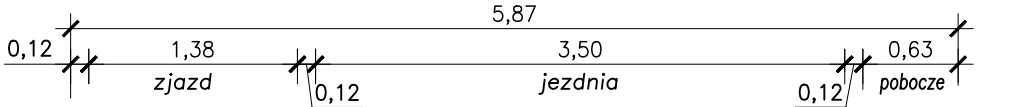
CZEŚĆ RYSUNKOWA

PRZEKRÓJ NORMALNY
skala 1:50

UWAGA:

1. Za zgodą Inwestora na chodnik i zjazdy dopuszcza się zastosowanie innego typu kostki betonowej, jednak o nie mniejszej grubości.
2. Mieszanka niezwiązana zastosowana na warstwę podbudowy zasadniczej powinna charakteryzować się wskaźnikiem CBR nie mniejszym niż 80%. Ponadto mieszanka powinna charakteryzować się kategorią mrozoodporności kruszywa min. F_4 oraz spełniać wymagania normy PN-EN 13285.
3. Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem powinna charakteryzować się wytrzymałością na ściskanie nie większą niż 4MPa. Ponadto mieszanka powinna spełniać wymagania normy PN-EN 14227-1.
4. Wtórny moduł odkształcenia dla w-wy podbudowy z mieszanki niezwiązanej powinen wynosić min. 130MPa natomiast dla w-wy mrozochronnej min. 80MPa. Ponadto wtórny moduł odkształcenia pod warstwy konstrukcyjne powinien wynosić min. 35 MPa. W przypadku gdyby lokalnie nie było możliwości doprowadzenia podłoża do w/w parametru należy zwiększyć grubość warstwy mrozochronnej do 25cm. W takim przypadku podłoże powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia nie mniejszym niż 30MPa.
5. i% – pochylenie zjazdu dostosowane do istniejących utwardzeń

PRZEKRÓJ km 0+060,00



KONSTRUKCJA ZJAZDU Z KOSTKI BETONOWEJ

w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej 20x16,5 (k. grafit)	8cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C _{90/3}	20cm
w-wa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2,0}	20cm
	53cm

KONSTRUKCJA OPORNIKA

25cm	opornik betonowy 12/25
3cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15cm	ławka z betonu C12/15 (B-15) z oporem
43cm	

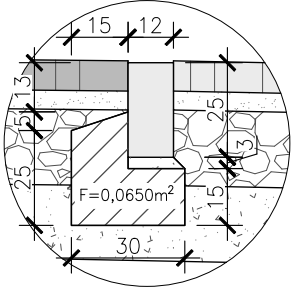
KONSTRUKCJA JEZDNI Z KOSTKI BETONOWEJ



8cm	w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej 20x16,5 (k. szary)
5cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
20cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C _{90/3}
20cm	w-wa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2,0}
53cm	

KONSTRUKCJA POBOCZA GRUNTOWEGO

15cm	utwardzenie z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5 z kruszywem C _{90/3}
10cm	podsyпка piaskowa
25cm	

SZCZEGÓŁ skala 1:20
(wymiary w cm)



 LANDPROJEKT TOMASZ SZYNKOWSKI ul. Rolnicza 18, 72-006 Mierzyn 602 108 982 LANDPROJEKT@wp.pl	ZAMAWIAJĄCY		BURMISTRZ LIPIAN Plac Wolności 1, 74-240 Lipiany	
	INWESTYCJA		Budowa drogi w miejscowości Połczyn dz. 12, 46, 45, 44 obręb 0006 Połczyn, gmina Lipiany, powiat pyrzycki (jedn. ewid. 321203_5)	
	Stadium opracowania:		PROJEKT TECHNICZNY	SKALA
	Nr. zlecenia 04/2024		Data: VI.2024	1:50
NAZWA RYS.				
PRZEKRÓJ NORMALNY				NR RYS. T.1
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz Szynkowski	branża DROGOWA nr. upr. ZAP/0055/POOD/12	PODPIS	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Łukasz Żarnowski	branża DROGOWA nr. upr. ZAP/0200/POOD/12	PODPIS	
Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępnianie osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.				