

TOM 01	STRONA TYTUŁOWA OPRACOWANIA	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<div> <div>WERITY</div> <div>PROJEKTY</div> </div> <p>Adres: Jaracz 2p 64 - 610 Rogoźno, TEL. 609 627 292</p>	
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY	
NAZWA INWESTYCJI:	<i>Budowa ul. Topolowej w Rogoźnie</i>	
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	województwo: WIELKOPOLSKIE gmina: ROGOŹNO powiat: OBORNICKI obręb: ROGOŹNO	
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:	113/2, 133/11, 133/15, 161, 162	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXV	
INWESTOR:	 Gmina Rogoźno ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno	
BRANŻA:	DROGOWA	
PROJEKTANT:	mgr inż. Grzegorz Łukaszcuk nr upr. WKP/113/POOD/11	Podpis projektanta:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Piotr Marciniak nr upr. WKP/0271/POOD/10	Podpis projektanta:
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA:	maj 2021, Jaracz	



Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY.....	3
1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA	3
1.1 Oświadczenie projektanta	3
1.2 Kopie uprawnień projektowych	4
1.3 Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów	8
2. OPIS TECHNICZNY	10
2.1 Przedmiot opracowania.....	10
2.2 Inwestor	10
2.3 Opracowujący	10
2.4 Podstawa opracowania	11
2.5 Istniejące zagospodarowanie terenu.....	11
2.6 Uzbrojenie terenu.....	11
2.7 Zestawienie parametrów projektowanej drogi gminnej	12
2.8 Zakres inwestycji.....	12
2.9 Warunki gruntowe.....	12
2.10 Wymagania dla podłoża gruntowego i koryta drogowego	13
2.11 Sytuacja.....	13
2.12 Profile podłużne.....	14
2.13 Przekroje poprzeczne	14
2.14 Obramowanie nawierzchni.....	15
2.15 Konstrukcja nawierzchni.....	15
2.16 Odwodnienie	16
2.17 Roboty rozbiórkowe	16
2.18 Kanał technologiczny	16
2.19 Wytyczne dla wykonawcy robót.....	18
3. CZĘŚĆ TERENOWO PRAWNA	18
Wykaz działek na których zlokalizowana jest inwestycja	18
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
Rys 1.0 Plan sytuacyjno - wysokościowy skala 1:500.....	18
Rys 2.0 Przekrój podłużny skala 1:50 / 500.....	18
Rys 3.0 Przekroje normalne, szczegóły skala 1:50, 1:25	18
III. INFORMACJA DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
1. Zakres robót oraz kolejność realizacji	
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	
3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	
4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	
5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom	

I. OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1.1 Oświadczenie projektanta

Poznań, 31 maja 2021 rok

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

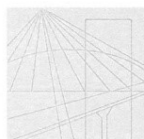
,że projekt budowlany branży drogowej dla inwestycji pn: „**Budowa ul. Topolowej w Rogoźnie**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:.....
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający:.....
(podpis i pieczęć)

PROJEKT BUDOWLANY

1.2 Kopie uprawnień projektowych



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-313/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Piotr Marciniak

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 10 czerwca 1984 r. w Wągrowcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0271/POOD/10

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Marciniak jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Piotr Marciniak
64-610 Jaracz 2P
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-113/2011

Poznań, dnia 20 czerwca 2011 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Grzegorz Marcin Łukaszcuk

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 16 grudnia 1982 r. w Szczecinku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0113/POOD/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Grzegorz Marcin Łukaszczyk jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Marcin Łukaszczyk
62-090 Rokietnica, os. Kalinowe 17B/12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a

1.3 Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XTT-VRE-WNQ *

Pan Piotr Marciniak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0211/11
adres zamieszkania m. Jaracz 2 P, 64-610 Rogoźno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-07-01 do 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-18 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-YF6-6C9-15M *

Pan Grzegorz Marcin Łukaszczyk o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0247/11
adres zamieszkania os. Kalinowe 17 B/12, 62-090 Rokietnica
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-18 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.



2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży drogowej dla inwestycji pod nazwą: „Budowa ul. Topolowej w Rogoźnie”. Długość projektowanej ulicy wnosi ca 432 m. Roboty budowlane prowadzone będą na działce o numerze ewidencyjnym 161 stanowiącej pas drogowy ul. Topolowej, działkach nr 162 i 113/2 stanowiących pas drogowy ul. Leśnej i Lipowej (dowiązanie do dróg gminnych) oraz działkach nr 133/11 i 133/15 stanowiących pas planowanej ulicy Jarzębinowej (zgodnie z MPZP).

Projekt branży drogowej obejmuje wykonanie:

- nawierzchni jezdni z betonowej kostki brukowej;
- nawierzchni jezdni z betonowej kostki brukowej typu EKO (nawierzchnia przepuszczalna);
- nawierzchni najazdowej (poszerzenia na skrzyżowaniach);
- nawierzchnia chodnika;
- nawierzchni dojeżdż do posesji (połączenie furtek z projektowanym chodnikiem);
- nawierzchni zjazdów indywidualnych;
- kanału technologicznego;
- odtworzenia nawierzchni z betonu asfaltowego na dowiązaniu do ul. Lipowej.

2.2 Inwestor

Inwestor: Gmina Rogoźno
ul. Nowa 2
64-610 Rogoźno

2.3 Opracowujący

Projektant: mgr inż. Grzegorz Łukaszcuk
os. Kalinowe 17 B/12, 62-090 Rokietnica
nr uprawnień WKP/0113/POOD/11

Sprawdzający: mgr inż. Piotr Marciniak
Jaracz 2P, 64-610 Rogoźno
nr uprawnień WKP/0271/POOD/10

Jednostka projektowa: WERITY PRJEKTY Piotr Marciniak
Jaracz 2p
64-610 Rogoźno

2.4 Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych w skali 1:500 – GK 6640.- 410 - 2021,
- badania geotechniczne opracowane przez firmę JOX z dnia 08.04.2021 r — [1],
- wizja lokalna,
- obowiązujące normy i przepisy,
- Dz.U.1999.43.430 (R) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie — [2],
- MPZP - uchwała nr XXXI/289/2016 rady miejskiej w Rogoźnie z dnia 26.10.2016 r — [3],

2.5 Istniejące zagospodarowanie terenu

W stanie istniejącym ul. Topolowa w całości posiada nawierzchnię gruntowe. Nie występują zjazdy, chodniki oraz inne nawierzchnie utwardzone. W pasie drogowym zlokalizowana jest infrastruktura techniczna gestorów sieci. Występuje oświetlenie drogowe będące własnością Inwestora. W pasie drogowym występują drzewa. Istniejące drzewa przewidziane do wycinki zostały oznaczone na Rys 2.0 i zostaną wycięte wg odrębnej procedury administracyjnej.

Projektowana ulica łączy się z następującymi drogami:

- ul. Lipowa — droga gminna o nawierzchni z betonu asfaltowego
- ul. Leśna — droga gminna o nawierzchni gruntowej;
- ul. Słoneczna — droga gminna o nawierzchni gruntowej;
- ul. Jarzębinowa — planowana droga wg MPZP,

2.6 Uzbrojenie terenu

W pasie drogowym ul. Topolowej występuje liczna infrastruktura techniczna w postaci sieci wodociągowej, teletechnicznej, elektrycznej, gazowej, kanalizacji sanitarnej oraz oświetlenia ulicznego. Nie występują kolizje z infrastrukturą techniczną podziemną. W ramach budowy drogi przewiduje się regulację wysokościową istniejących studni i zasuw. Dwa słupy oświetlenia ulicznego (zaznaczone na Rys 1.0) przewidziano do przestawienia wg odrębnego opracowania. Przed wykonaniem robót należy wykonać przekopy ręczne w celu sprawdzenia zgodności przebiegu sieci z mapą.

W ramach inwestycji przewidziano regulacja:

- skrzynek żeliwnych od zasuw,
- regulację wysokościową pokryw studni kanalizacji sanitarnej;

Regulacji pokryw należy dokonać z dostosowaniem się do spadków projektowanych nawierzchni. W przypadku złego stanu technicznego ww. elementy należy wymienić na nowe.

2.7 Zestawienie parametrów projektowanej drogi gminnej

- status drogi – droga publiczna;
- klasa techniczna – droga klasy D);
- prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h;
- szerokość jezdni – 5,00 m;
- kategoria ruchu – KR2;
- nawierzchnia – betonowa kostka brukowa, betonowa kostka burkowa typu EKO,
- zjazdy – skos włączenia $n:m > 1,5$ m, szerokość zmienna dostosowania do szerokości bram,

2.8 Zakres inwestycji

Inwestycja obejmuje:

• nawierzchnia jezdni z betonowej kostki brukowej	920 m ²
• nawierzchnia jezdni z betonowej kostki brukowej typu EKO	1480 m ²
• nawierzchnia najazdowa	15 m ²
• nawierzchnia chodnika	539 m ²
• nawierzchnia dojść do posesji	27 m ²
• nawierzchnia zjazdów indywidualnych	272 m ²
• odtworzenie nawierzchni z betonu asfaltowego (dowiązanie ul. Lipowej)	46 m ²
• kanał technologiczny 2 x SRS 110	443 mb
• studnie rewizyjne SK-1	15 szt

2.9 Warunki gruntowe

Budowę geotechniczną w rejonie inwestycji rozpoznano na podstawie dwóch odwiertów geotechnicznych O2 i O3 wykonanych w ramach dokumentacji geotechnicznej [1]. Wykonano badania do głębokości 2,00 m p.p.t. Budowa geotechniczna jest prosta, określono I kategorię geotechniczną.

Odwierty geotechniczne wykazują występowanie nasypu niekontrolowanego (nn) na głębokości 0,00 ÷ 0,50 m (odwiert O2) oraz na głębokość 0,00 ÷ 1,00 m (odwiert O3) p.p.t. Pod warstwą nasypu niekontrolowanego występują grunty mineralne niespoiste w postaci piasków średnich przewarstwionych piaskiem grubym oraz piasków grubych przewarstwionych piaskiem średnim i żwirem.

Woda gruntowa występuje na głębokości 1,50 m p.p.t..

Na podstawie badań geotechnicznych określono grupę nośności podłoża G1 (z pominięciem gruntów nasypowych). Z uwagi na występowanie pod projektowaną konstrukcją nawierzchni nasypów niekontrolowanych (nn) o nieznanach parametrach zastosowano wzmocnienie podłoża gruntowego w celu doprowadzenia do wartości wtórnego modułu odkształcenia podłoża gruntowego $E_2 > 80$ MPa. Pod

zasadniczą konstrukcją nawierzchni zastosowano warstwę wzmocnienia podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 o grubości 20 cm wykonaną w postaci gotowej mieszanki (w miejscu występowania nawierzchni z betonowej kostki brukowej) oraz warstwę ulepszanego podłoża z pospółki o grubości warstwy 20 cm (w miejscu występowania nawierzchni przepuszczalnej z betonowej kostki brukowej typu EKO). W celu odseparowania od istniejącego podłoża pod konstrukcją nawierzchni i wzmocnienia należy zastosować geowłókninę separacyjną.

2.10 Wymagania dla podłoża gruntowego i koryta drogowego

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania koryta drogowego poprzedzonego wykonaniem robót rozbiórkowych.

UWAGI:

- podłoże gruntowe (dno koryta drogowego) należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ do głębokości 50 cm oraz $Is \geq 1,00$ do głębokości 20 cm,
- wymagana wartość wtórnego modułu odkształcenia podłoża gruntowego E_2 dla projektowanej konstrukcji jezdni wynosi 80 MPa (na warstwie wzmocnienia podłoża zgodnie z Rys 3.0 oraz pkt. 2.15),
- w przypadku uzyskania na warstwie wzmocnienia podłoża oraz warstwie pospółki (dla nawierzchni przepuszczalnej) $E_2 < 80 \text{ MPa}$, należy wykonać wymianę gruntu lub wzmocnienie podłoża gruntowego w celu uzyskania wymaganej wartości wtórnego modułu odkształcenia,

2.11 Sytuacja

Projektowana ulica Topolowa stanowiąc stanowi drogę gminną o charakterze lokalnym – głównie dojazd do posesji z zabudowie jednorodzinnej. Projektowana ulica posiada długość ca 432 mb.

Oś składającą się z trzech odcinków prostych oraz łuków kołowych, których wartość dobrano w celu wpisania się w istniejące granice pasa drogowego ul. Topolowej. Początek i koniec ul. Topolowej dowiązaniu do ul. Lipowej z którą się łączy. Ulica Topolowa posiada dwa skrzyżowania z ul. Słoneczną i Leśną. W km 0+257,51 zlokalizowane nowe skrzyżowanie na ul. Jarzębinową przewidzianą w MPZP [3]. Ulica na odcinku 0+000 ÷ 0+168,00 posiada kanalizację deszczową oraz nawierzchnię z betonowej kostki brukowej. Jezdnia posiada pochylenie daszkowe 2%. Na odcinku 0+168,00 ÷ 0+432,08 zaprojektowano nawierzchnię przepuszczalną z betonowej kostki brukowej typu EKO.

Na początku ulicy należy wykonać frezowanie oraz odtworzenie nawierzchnie z betonu asfaltowego w celu powiązania do ul. Lipowej. Na końcu ulicy w celu dowiązania do ul. Lipowej należy rozebrać fragment chodnika oraz dowiązać go wysokościowo do wyprowadzonego wlotu skrzyżowania .

Plan sytuacyjno-wysokościowy projektowanych nawierzchni pokazano na rysunku nr **Rys 1.0**

2.12 Profile podłużne

Przy kształtowaniu niwelety jezdni kierowano się następującymi przesłankami:

- stosowanie możliwie najdłuższych odcinków o jednorodnym spadku,
- możliwość budowy wpustów w najniższych punktach niwelety (dotyczy odcinka z KD),
- dowiązanie do istniejących rzędnych skrzyżowań, furtek i zjazdów,
- uzyskanie jak najmniejszej różnicy wysokości pomiędzy rzędną istniejącą terenu przylegającego do drogi,

Przyjęto następującą wartość minimalną spadku podłużnego (dla odcinka z KD):

0,30% — dla ścieków przykrawężnikowych, którymi odbywa się spływ wód opadowych i roztopowych w kierunku studzienek wpustowych.

Szczegółowy przebieg profilu podłużnego przedstawiono na rysunkach nr **Rys 2.0**

2.13 Przekroje poprzeczne

Typowy przekrój poprzeczny ulic zawiera:

Przekrój A-A – odcinek 0+000 ÷ 0+168,00

Jezdnia o szerokości 5,0 m wykonana z betonowej kostki brukowej typu domino. Pochylenie daszkowe 2%. Obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym wystawionym na 6 cm.

Przekrój B-B – odcinek 0+168,00 ÷ 0+432,08

Jezdnia o szerokości 5,0 m wykonana z betonowej kostki brukowej typu EKO domin (nawierzchnia przepuszczalna). Pochylenie poprzeczne 0%. Obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym wtopionym na -1 cm w stosunku do krawędzi jezdni. W km 0+168,00 po lewej stronie rozpoczyna się chodnik o szerokości 2,0 m, który oddzielony jest od jezdni krawężnikiem betonowy 15x30x100 wystawionym na 12 cm. Pochylenie chodnika 2% w kierunku pasa zieleni. Chodnik obramowano obrzeżem betonowym 8x30x100 wtopionym na -1 cm. W ciągu chodnika zaprojektowano zjazdu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego. Na podłączeniu zjazdu na nawierzchnią jezdni należy zastosować krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 obniżony na 3 cm.

Typowe przekroje poprzeczne przedstawiono na rysunku nr **Rys.3.0**.

2.14 Obramowanie nawierzchni

- a) krawężnik betonowy 15x30x100 wystawiony na 12 cm – zastosowano dla obramowania nawierzchni jezdni na połączeniu z nawierzchnią chodnika,
- b) krawężnik betonowy 15x22x100 wtopiony na -1 cm – zastosowano dla obramowania nawierzchni jezdni przepuszczalnej – odcinek 0+168,00 ÷ 0+432,08
- c) krawężnik betonowy 15x22x100 obniżony na +3 cm – zastosowano na zjazdach w ciągu projektowanego chodnika,
- d) krawężnik betonowy 15x22x100 obniżony na +6 cm – zastosowano na obramowaniu jezdni – odcinek 0+000 ÷ 0+168,00,
- e) obrzeże chodnikowe 8x30x100 wtopiony na -1 cm – zastosowano nawierzchni chodnika i zjazdów,
- f) opornik betonowy 12x25x100 wtopiony na -0 cm – zastosowano na połączeniu jezdni z nawierzchnią najazdową,

2.15 Konstrukcja nawierzchni

2.15.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- betonowa kostka brukowa typ domino, kolor szary grubości 8 cm;
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:5 grubości 3 cm;
 - podbudowa z chudego betonu $R_m = 6 \div 9$ MPa, 0/31,5 grubości 20 cm;
- ▼ $E_2 \geq 80$ MPa

- wzmocnienie podłoża: mieszanka związana cementem CBGM 0/11,2mm C_{3/4} grubości 20 cm,

2.15.2 Konstrukcja nawierzchni jezdni - EKO:

- betonowa kostka brukowa typ domino - EKO, kolor szary grubości 8 cm;
 - podsypka – grys 2/8 grubości 3 cm;
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C_{90/3} grubości 25 cm;
- ▼ $E_2 \geq 80$ MPa

- warstwa ulepszanego podłoża (pospółka) grubości 20 cm,
- geowłóknina separacyjna

2.15.3 Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- betonowa kostka brukowa typ cegiełka, kolor szary grubości 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:5 grubości 3 cm;
- podbudowa z chudego betonu $R_m = 6 \div 9$ MPa, 0/31,5 grubości 10 cm;
- warstwa odcinająca z piasku grubości 10 cm,

2.15.4 Konstrukcja nawierzchnie zjazdów:

- betonowa kostka brukowa typ domino, kolor grafitowy grubości 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:5 grubości 3 cm;
- podbudowa z chudego betonu $R_m = 6 \div 9$ MPa, 0/31,5 grubości 15 cm;
- wzmocnienie podłoża: mieszanka związana cementem CBGM 0/11,2mm C_{3/4} grubości 15 cm,

2.15.5 Konstrukcja nawierzchni najazdowej

- kostka granitowa surowo łupana 8/11
(układana na mokro, zasypka piasek granitowy)
 - podbudowa z chudego betonu $R_m = 6 \div 9$ MPa, 0/31,5 grubości 20 cm;
-
- ▼ $E_2 \geq 80$ MPa
- wzmocnienie podłoża: mieszanka związana cementem CBGM 0/11,2mm C_{3/4} grubości 20 cm,

2.15.6 Konstrukcja nawierzchnie chodnika do odtworzenia (dowiązani do ul. Lipowej – koniec trasy)

- betonowa kostka brukowa z rozbiórki
- podsypka cementowo-piaskowa 1:5 grubości 3 cm;
- podbudowa z chudego betonu $R_m = 6 \div 9$ MPa, 0/31,5 grubości 10 cm;

2.15.7 Odtworzenie nawierzchni z BA (dowiązani do ul. Lipowej – początek trasy)

- beton asfaltowy AC 11S D50/70 grubości 5 cm;
- frezowanie istniejącej konstrukcji nawierzchni grubości do 5 cm;

2.16 Odwodnienie

Wody opadowe z projektowanych nawierzchnie zostaną odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej na odcinku 0+000 ÷ 0+168,00 oraz zagospodarowanie w granicach pasa drogowego poprzez zastosowanie nawierzchni przepuszczalnej na odcinku 0+168,00 ÷ 0+432,08. W tym celu zastosowano kostkę brukową typu EKO domino, która zostanie wykonana na warstwie podbudowy z kłińca i kruszywa łamanego oraz warstwie ulepszanego podłoża z pospółki.

2.17 Roboty rozbiórkowe

W zakres robót rozbiórkowych przewidzianych do wykonania podczas budowy wchodzi:

- frezowanie na dowiązaniu do ul. Lipowej (początek trasy);
- rozbiórka fragmentu chodnika na dowiązaniu do ul. Lipowej (koniec trasy);

2.18 Kanał technologiczny

W ramach budowy drogi zostanie wykonany kanał technologiczny, które stanowi infrastrukturę techniczną związaną z funkcjonowaniem drogi.

Kanały technologiczne, zaplanowane w formie kanalizacji kablowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą (studnie kablowe) na potrzeby Gminy Rogoźno oraz mieszkańców domów i użytkowników budynków. Projektowana infrastruktura umożliwi również innym operatorom telekomunikacyjnym tranzytowe i bezkolizyjne przejście przez teren inwestycji, a także możliwości doprowadzenia linii/przyłączy telekomunikacyjnych do odbiorców końcowych na terenie inwestycji. Projektowane kanały technologiczne nie będą obecnie włączone w istniejącą infrastrukturę (kanalizację kablową istniejących operatorów telekomunikacyjnych).

Kanał technologiczny na ul. Topolowej będzie wybudowany jako kanalizacja kablowa dwuotworowa. W ramach budowy kanału technologicznego nie przewiduje się wykonania przyłączy do budynków. Studnie teletechniczne zlokalizowano w ilości oraz miejscach pozwalających na swobodne wykonanie przyszłych przyłączy do posesji.

Przebiegi trasowe projektowanej infrastruktury teletechnicznej – kanałów technologicznych (kanalizacja kablowa wraz z lokalizacją studni kablowych) - pokazano na **Rys 1.0**.

Kanalizacja kablowa

Projektowana telekomunikacyjna kanalizacja kablowa zostanie wykonana jako dwuotworowa. Prace związane z budową kanalizacji kablowej zostaną wykonane wykopem otwartym z rur polietylenowych grubościennych o średnicy 110 mm (typu RHDPE 110/6,3mm). Kanalizację kablową dwuotworową lokalizuje się (w wykopach otwartych) docelowo na rzędnej -0,8/-0,7 m (dolna rzędna/górna rzędna od poziomu gruntu). Przejścia kanalizacją kablową pod drogami będą wykonane w wykopie otwartym z rur grubościennych RHDPE 110/6,3mm. Na przejściach poprzecznych przez pod jezdnię przewidziano dwie rury RHDPE 110/6,3mm. Kanalizacja kablowa w tych miejscach będzie zlokalizowana na rzędnych -1,2/-1,1 m (dolna rzędna/górna rzędna od poziomu gruntu). Łączenie odcinków prefabrykacyjnych należy wykonać za pomocą odpowiednich złączy wodoszczelnych.

Studnie kablowe

Do projektowanej kanalizacji kablowej zastosować studnie kablowe typu SKR-1. Klasę obciążenia projektowanych studni przedstawiono na **Rys 1.0**.

Studnie wykonane powinny być w formie prefabrykatów do składania, o tak ukształtowanych powierzchniach stykowych, aby umożliwiały prawidłowy i szczelny montaż elementów. Na powierzchni prefabrykatów nie mogą występować pręty uzbrojenia, zewnętrzne powierzchnie powinny być równomiernie pokryte bitumiczną masą izolacyjną. Rury kanalizacji teletechnicznej wprowadzone powinny być równo z powierzchnią gardła, a miejsca styku wypełnić należy masą betonową.

Pokrywy powinny być wyposażone w wietrzniki i posiadać zabezpieczenia przed dostępem osób nieuprawnionych: zamek zasuwowo-ryglowy, pokrywa typu PIOCH z wkładką ABLOY. W wykopach otwartych zarówno dla kanalizacji układać taśmę oznaczeniową w połowie głębokości wykopu.

Zestawienie podstawowych materiałów

1 studnia kablowa typu SKR-1 (klasa obciążenia B-125)	- 7 kompletów
2 studnia kablowa typu SKR-1 (klasa obciążenia D-400)	- 8 kompletów
3 rura RHDPE 110/6,3mm	- 886 m

2.19 Wytyczne dla wykonawcy robót

- przy wyznaczaniu położenia obramowań nawierzchni (a przez to jej szerokości), należy uwzględniać szczeliny jakie powstają przy układaniu kostki brukowej wybranego producenta. Należy unikać docinania kostki na całych długościach,
- obramowania układać na ławach betonowych z betonu C12/15, co 50 m stosować szczeliny dylatacyjne,
- nawierzchnia z kostki betonowej należy wystawiać na 1 cm ponad krawężnik, obrzeża i oporniki,
- do wbudowania należy użyć materiałów wysokiej jakości i spełniających wymagania obowiązujących norm i przepisów. Roboty należy wykonać zgodnie z technologią oraz sztuką budowlaną,

3. CZĘŚĆ TERENOWO PRAWNA

Wykaz działek na których zlokalizowana jest inwestycja

Numer nieruchomości	Właściciel nieruchomości / zarządca
113/2, 133/11, 133/15, 161, 162	Gmina Rogoźno ul. Rolna 2 64-610 Rogoźno

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys 1.0 Plan sytuacyjno - wysokościowy	skala 1:500
Rys 2.0 Przekrój podłużny	skala 1:50 / 500
Rys 3.0 Przekroje normalne, szczegóły	skala 1:50, 1:25

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Łukaszczuk

PROJEKT BUDOWLANY

TOM 01	STRONA TYTUŁOWA OPRACOWANIA	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 <p>Adres: Jaracz 2p 64 - 610 Rogoźno, TEL. 609 627 292</p>	
RODZAJ OPRACOWANIA:	<p>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</p> <p>zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. 2003.120.1126 z późn. zm.)</p>	
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa ul. Topolowej w Rogoźnie	
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	województwo: WIELKOPOLSKIE	gmina: ROGOŹNO
	powiat: OBORNICKI	obręb: ROGOŹNO
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:	113/2, 133/11, 133/15, 161, 162	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXV	
INWESTOR:	 <p>Gmina Rogoźno ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno</p>	
BRANŻA:	DROGOWA	
PROJEKTANT:	mgr inż. Grzegorz Łukaszczyk nr upr. WKP/113/POOD/11	Podpis projektanta:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Piotr Marciniak nr upr. WKP/0271/POOD/10	Podpis projektanta:
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA:	maj 2021, Jaracz	

III. INFORMACJA DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zakres robót obejmuje budowę nawierzchni drogowych.

Zadanie inwestycyjne należy realizować w następującej kolejności:

- Zagospodarowanie placu budowy,
- Roboty rozbiórkowe i ziemne,
- Roboty nawierzchniowe,
- Inwentaryzacja geodezyjna
- Likwidacja placu budowy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze inwestycji znajdują się następujące urządzenia uzbrojenia terenu (na podstawie mapy zasadniczej):

- sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami,
- sieć wodociągowa wraz z przyłączami,
- sieć elektroenergetyczna kablowa wraz z przyłączami,
- sieci elektroenergetyczne napowietrzne;
- sieć gazowa wraz z przyłączami;
- sieć oświetleniowa,
- sieć teletechniczna kablowa.

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas przebudowy mogą pojawić się następujące zagrożenia:

- porażenie prądem przy robotach wykonywanych w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych oraz przy uszkodzeniu kabli doziemnych,
- uszkodzenie infrastruktury położonej w obszarze robót (woda, gaz, kanalizacja, telekomunikacja),
- przysypanie ziemią podczas wykonywania wykopów,
- upadek z wysokości przy wykopach głębokich,
- potrącenie przez pojazdy i maszyny robocze obsługujące budowę oraz poruszające się po drogach publicznych,
- utrudnienie dojazdu pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i innych służb ratowniczych,
- przygniecenie przez prefabrykaty betonowe,

4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wykonawca robót zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń z zakresu instruktażu ogólnego i stanowiskowego dla wszystkich zatrudnionych pracowników.

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie:

- poruszania się ludzi i sprzętu podczas prowadzenia robót,
- wykonywania robót w pobliżu czynnych urządzeń uzbrojenia podziemnego.

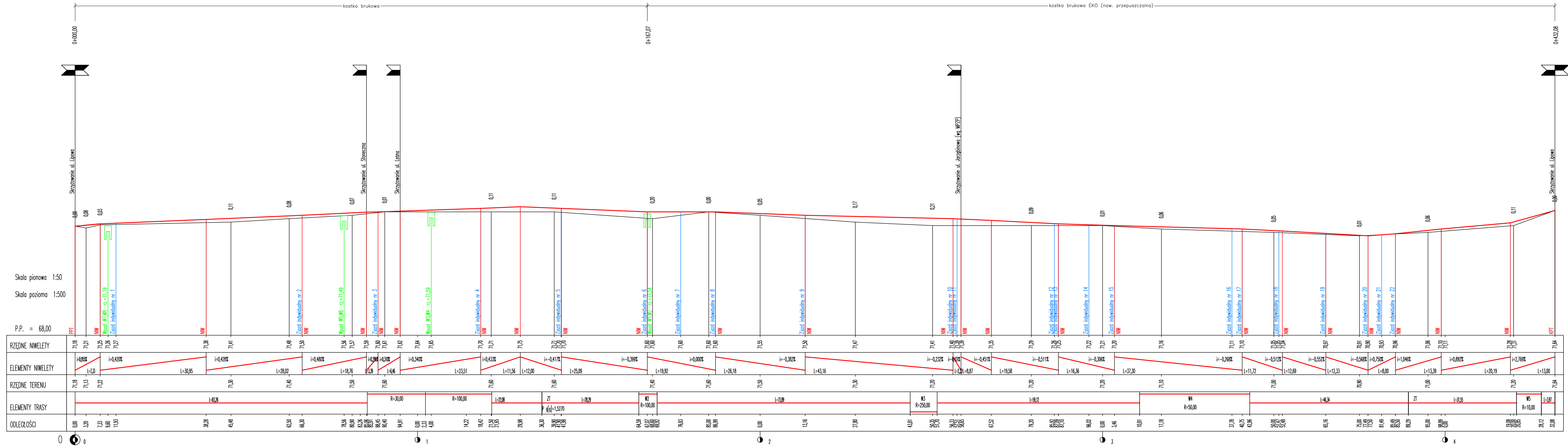
5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- oznakowanie miejsca oprowadzenia robót na czas prowadzenia prac- organizacja ruchu na czas budowy wykonana zgodnie z przepisami,
- pracownicy pracujący na budowie muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP,
- pracownicy przebywający na budowie muszą posiadać odzież ochronną oraz kamizelki odblaskowe i kaski,
- operatorzy sprzętu budowlanego muszą posiadać uprawnienia do obsługi maszyn,
- roboty należy realizować zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów osób trzecich, oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie bioz, który wykonany będzie w przypadku takiej konieczności przez Wykonawcę robót.

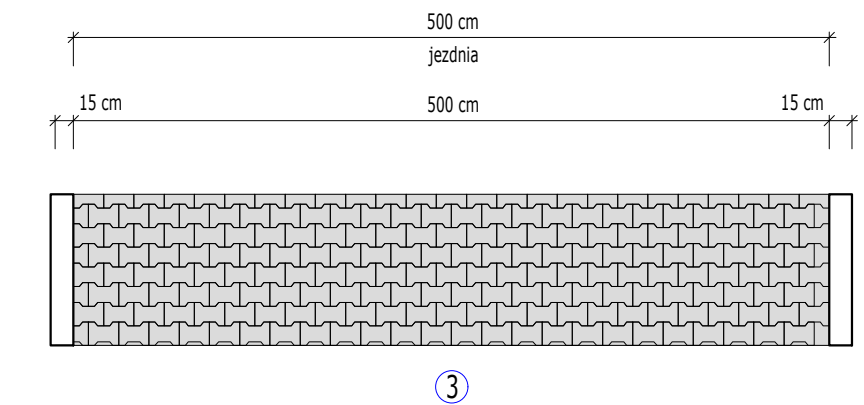
Budowa wymaga opracowania „*Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*”.

Opracował:

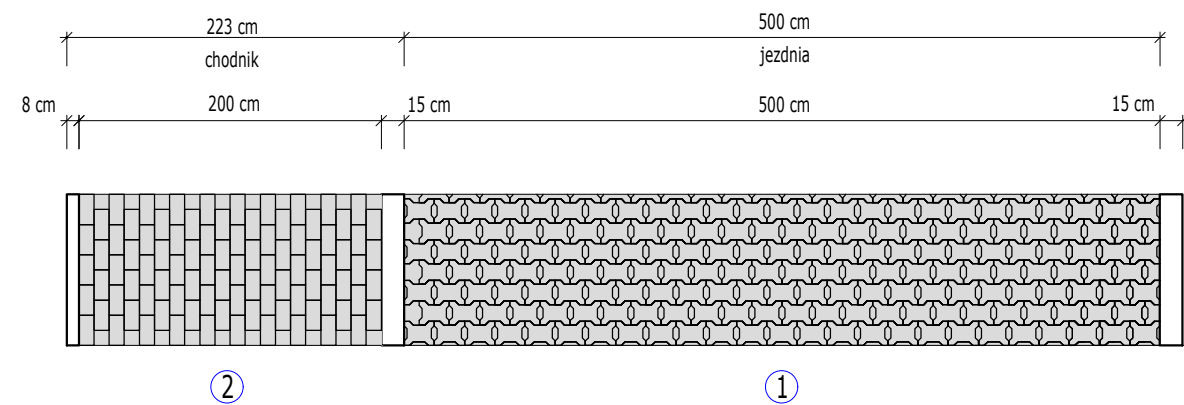
mgr inż. Grzegorz Łukaszcuk



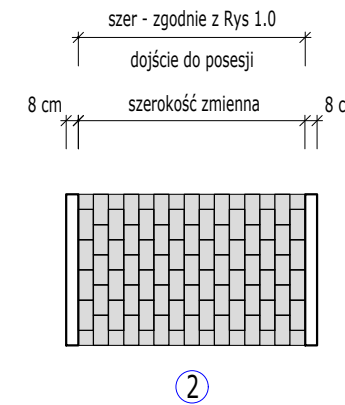
1
PRZEKRÓJ NORMALNY A-A



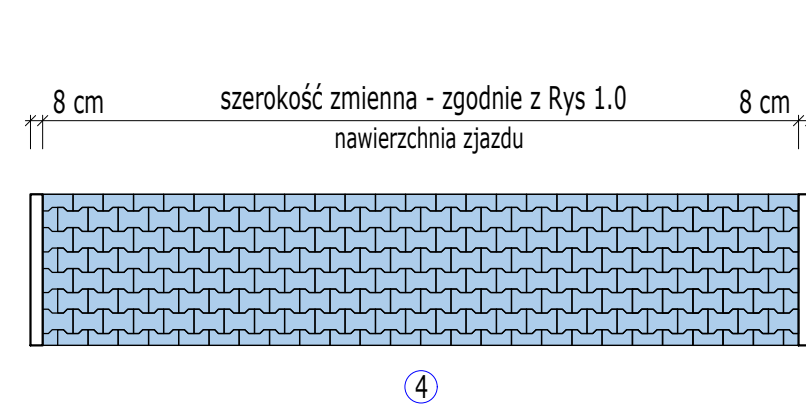
2
PRZEKRÓJ NORMALNY B - B



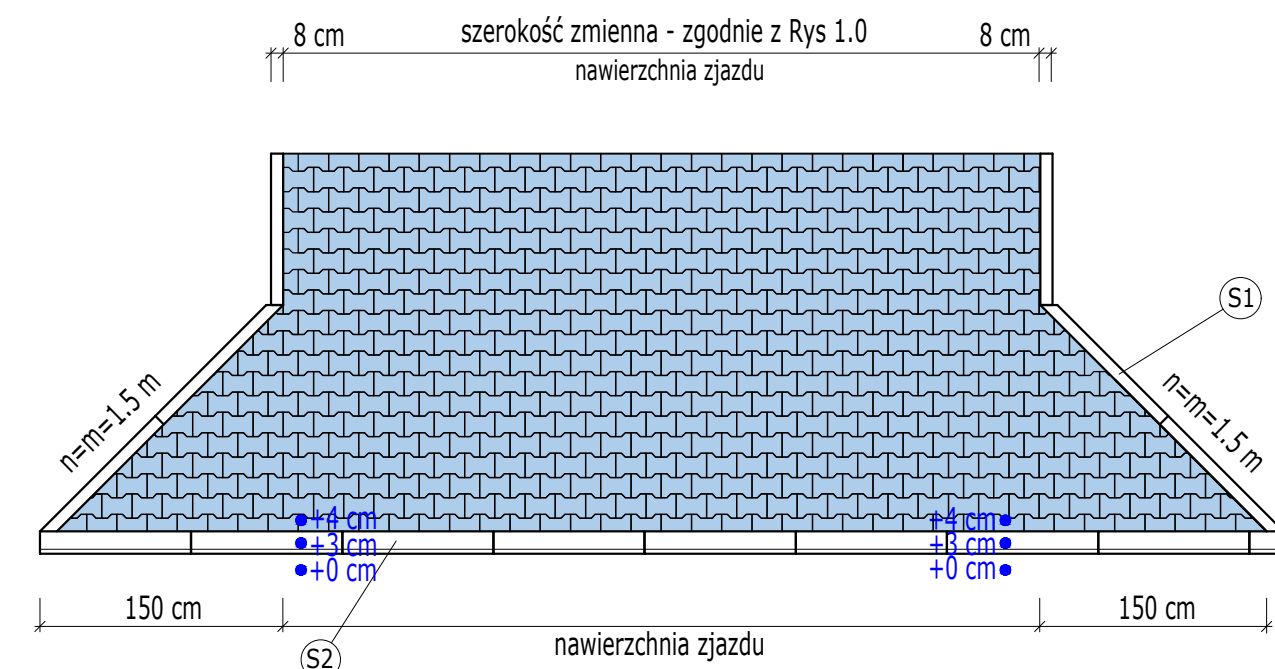
3
PRZEKRÓJ
DOJŚCIE DO FURTKI



4
ZJAZD INDYWIDUALNY



SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY ZJAZDU SKALA 1:50



OZNACZENIE OBRAMOWAŃ

- 1 Krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm
2 Krawężnik betonowy 15x30x100 cm
3 Obrzeże betonowe 8x30x100 cm

OZNACZENIE NAWIERZCHNI

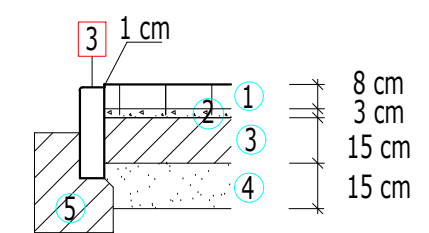
- 1 Jezdnia o nawierzchni przepuszczalnej z betonowej kostki brukowej EKO
2 Chodnik z betonowej kostki brukowej
3 Jezdnia o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
4 Zjazd z betonowej kostki brukowej

OZNACZENIE SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

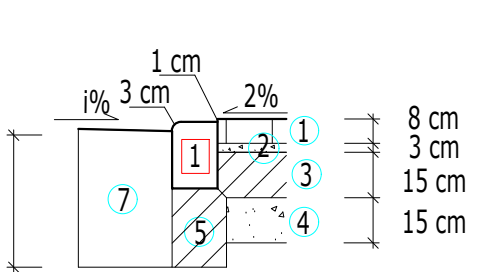
- 1 Betonowa kostka brukowa, gr.- 8 cm
2 Podsypka cementowo- piaskowa 1:5
3 Podbudowa z chudego betonu Rm= 6 ÷ 9 MPa
4 mieszanka związana cementem CBGM 0/11,2 mm C 3/4
5 ława betonowa z betonu C12/15
6 warstwa odcinająca z piasku
7 nawierzchnia projektowanej ulicy
8 podsypka - grysu 2/8 mm
9 podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
10 betonowa kostka brukowa typu EKO, gr.- 8 cm
11 warstwa ulepszonego podłoża (pospółka)

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE SKALA 1:25

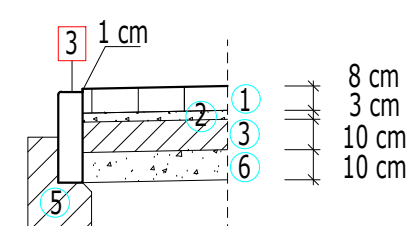
S1
obramowanie nawierzchni zjazdu



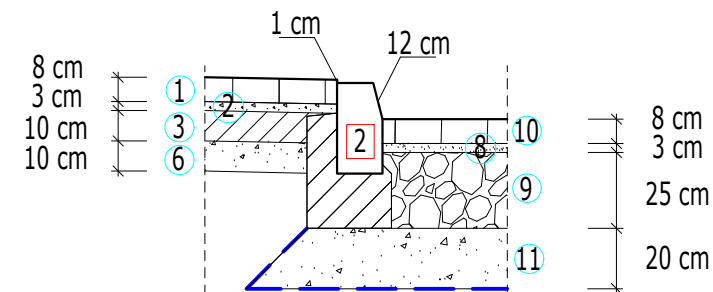
S2
połączenie zjazdu z nawierzchnią jezdni



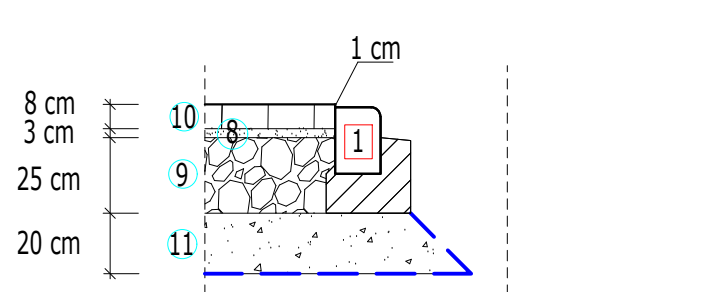
S3



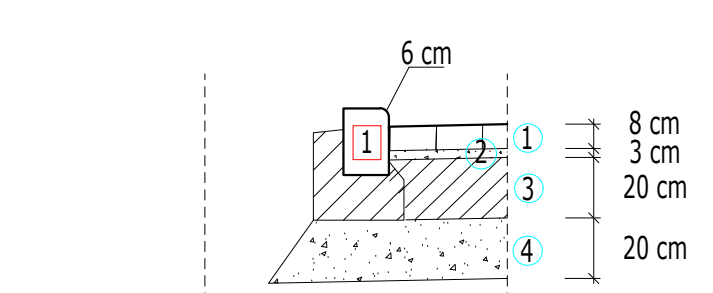
S4



S5



S6



UWAGA:

- 1) Podłoże gruntowe (dno koryta drogowego) należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ do głębokości 50 cm oraz $Is \geq 1,00$ do głębokości 20 cm,
2) Wymagana wartość wtórnego modułu odkształcenia podłoża gruntowego E_2 dla projektowanej konstrukcji jezdni wynosi 80 MPa (warstw wzmacniająca / ulepszonego podłoża),
3) W przypadku uzyskania na warstwie odsączającej z piasku modułu $E_2 < 80 \text{ MPa}$, należy wykonać wymianę gruntu lub wzmocnienie podłoża gruntowego w celu uzyskania wymaganej wartości wtórnego modułu odkształcenia,
4) Otwory kostki brukowej typu ECO należy wypełnić grysem 2/8 mm,

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI

Betonowa kostka brukowa typ "behaton" kolor szary	gr.- 8 cm
Podsypka cementowo- piaskowa (1:5)	gr.- 3 cm
Podbudowa z chudego betonu 0/31,5 Rm= 6 ÷ 9 MPa	gr.- 20 cm
Wzmocnienie podłoża: mieszanka związana cementem CBGM 0/11,2 mm C 3/4	gr.- 20 cm

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA

Betonowa kostka brukowa typ "cegiełka" kolor szary	gr.- 8 cm
Podsypka cementowo- piaskowa (1:5)	gr.- 3 cm
Podbudowa z chudego betonu 0/31,5 Rm= 6 ÷ 9 MPa	gr.- 10 cm
Warstwa odcinająca z piasku	gr.- 10 cm

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA

Betonowa kostka brukowa typ "cegiełka" kolor szary	gr.- 8 cm
Podsypka cementowo- piaskowa (1:5)	gr.- 3 cm
Podbudowa z chudego betonu 0/31,5 Rm= 6 ÷ 9 MPa	gr.- 10 cm
Warstwa odcinająca z piasku	gr.- 10 cm

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU

Betonowa kostka brukowa, typ "Behaton", kolor grafit	gr.- 8 cm
Podsypka cementowo- piaskowa 1:5	gr.- 3 cm
Podbudowa z chudego betonu Rm= 6 ÷ 9 MPa	gr.- 15 cm
Mieszanka związana cementem CBGM 0/11,2 mm C 3/4	gr.- 15 cm

WERITY PROJEKTY

Adres: Jaracz 2p 64 - 610 Rogoźno, TEL: 609 627 292

Rodzaj oprac.:	PROJEKT BUDOWLANY	
Inwestycja:	Budowa ul. Topolowej w Rogoźnie	
Nr ewid.działek:	113/2, 133/11, 133/15, 161, 162	
Inwestor:	 Gmina Rogoźno ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno	
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Łukaszczyk nr upr.: WKP/0113/POOD/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Piotr Marciniak nr upr.: WKP/0271/POOD/10	
Nazwa rysunku:	PRZECROJE NORMALNE, SZCZEGÓŁY	
Data opracowania:	05.2021	
Skala:	1:50, 1:25	
		RYS 3.0

ark 297x110