

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA	2
1. INFORMACJE OGÓLNE	3
2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....	3
3. ROBOTY ZIEMNE	7
4. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO	7
5. OŚWIECENIE DROGI	7
6. PODŁOŻE GRUNTOWE	8
7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	8
8. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	10
9. ELEMENTY DRÓG	10
10. ZJAZDY	10
11. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYMI OBIEKTAMI.....	11
12. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	11
 CZĘŚĆ RYSUNKOWA	 12
PLAN ORIENTACYJNY	13
PW_D_01 PLAN SYTUACYJNY.....	14
PW_D_02 PROFIL PODŁUŻNY	15
PW_D_03 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.....	16
PW_D_04 SZKIC TYCZENIA	17

CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zamierzenia budowlanego pn.: „Przebudowa drogi gminnej nr 114161E w miejscowości Tumidaj”, obręb geod. Dębołęka, Gmina Brzeźno.

1.2. Cel i zakres niniejszego opisu technicznego

Niniejszy opis techniczny stanowi zbiór najistotniejszych informacji, a także uzupełnienie informacji przekazanych na rysunkach i w szczegółowych specyfikacjach technicznych w celu umożliwienia Wykonawcy realizacji inwestycji w zakresie robot drogowych. Ponadto opis ten jest uzupełnieniem opisu z projektu zagospodarowania terenu oraz opisu z projektu architektoniczno-budowlanego. Zaleca się zapoznanie z tymi opisami gdyż poruszają one kwestie ogólne i formalno-prawne, które zostały pominięte w niniejszym opisie.

Wszelkie zestawienia ilości robot, elementów itp. umieszczone w niniejszym opisie do projektu wykonawczego mają wyższą rangę niż odpowiadające im zestawienia w projekcie budowlanym. Mogła bowiem zaistnieć konieczność wprowadzenia korekt lub uściślenia danych na etapie postępowań administracyjnych, a które to korekty nie były uwzględniane w projekcie budowlanym.

Wszystkie rysunki do projektu wykonawczego należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.

2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

2.1. Wyniesienie tras drogowych w terenie

Wyniesienie punktów charakterystycznych projektowanego układu drogowego w terenie należy wykonywać według schematu tyczenia. Poniżej przedstawiono wykaz współrzędnych:

Współrzędne X Y przyjęto w układzie „2000/6”, natomiast rzędne w układzie „Kronsztadt 1960”. Mapę numeryczną do celów projektowych wykonała firma: F.P.H.U. „GEODETA” Sebastian Pawlak, z siedzibą w Sieradzu przy ul. Mickiewicza 2.

punkt	wsp.Y	wsp.X
oś1	6545059,06	5709834,63
oś2	6545052,06	5709837,41
oś3	6545048,48	5709839,84
oś4	6545046,25	5709843,56
oś5	6545000,11	5709982,89
oś6	6544960,52	5710112,82
oś7	6544955,12	5710125,95
j1	6545054,98	5709824,35
j2	6545054,96	5709830,27
j3	6545050,88	5709834,56
j4	6545063,13	5709844,92
j5	6545055,44	5709839,73
j6	6545048,08	5709845,21
j7	6545002,26	5709983,57
j8	6544964,02	5710109,05
j9	6544962,53	5710113,54
j10	6544960,84	5710117,95
j11	6544957,20	5710126,81

j12	6544958,40	5710112,06
j13	6544953,03	5710125,09
k1	6545048,51	5709836,00
k2	6545046,09	5709838,54
k3	6545044,50	5709841,68
k4	6545043,78	5709843,87
k5	6545043,02	5709834,99
k6	6545041,47	5709839,92
k7	6545042,63	5709847,36
k8	6545039,88	5709855,65
k9	6545038,81	5709848,33
k10	6545037,45	5709852,62
k11	6545029,99	5709885,50
k12	6545027,25	5709893,78
k13	6545026,66	5709886,62
k14	6545024,64	5709892,88
k15	6545021,51	5709911,12
k16	6545020,05	5709913,32
k17	6545017,67	5709914,46

k18	6545015,38	5709921,56
k19	6545016,56	5709923,89
k20	6545016,42	5709926,49
k21	6545012,74	5709937,61
k22	6545009,99	5709945,89
k23	6545010,27	5709937,35
k24	6545008,40	5709943,14
k25	6545005,10	5709960,68
k26	6545002,35	5709968,96
k27	6545002,32	5709961,98
k28	6545000,93	5709966,27
k29	6545000,34	5709975,03
k30	6544997,97	5709982,21
k31	6544997,63	5709983,33
k32	6544997,85	5709976,26
k33	6544996,41	5709981,01
k34	6544993,26	5709997,67
k35	6544992,17	5709999,57
k36	6544990,38	5710000,83
k37	6544987,89	5710008,47
k38	6544988,77	5710010,58
k39	6544988,62	5710012,86
k40	6544983,25	5710030,51
k41	6544980,70	5710038,85
k42	6544981,04	5710029,35
k43	6544978,50	5710037,10
k44	6544970,33	5710072,90
k45	6544967,78	5710081,25
k46	6544966,42	5710073,92
k47	6544964,21	5710080,65
k48	6544962,58	5710098,34
k49	6544960,03	5710106,68
k50	6544958,62	5710097,69
k51	6544956,72	5710103,46
o1	6545048,30	5709835,97
o2	6545045,10	5709836,31
o3	6545042,89	5709834,90
o4	6545043,68	5709843,70
o5	6545042,59	5709840,64
o6	6545041,33	5709839,84
o7	6545042,55	5709840,75
o8	6545039,95	5709848,59
o9	6545042,45	5709847,42
o10	6545039,92	5709848,69
o11	6545038,67	5709848,28
o12	6545039,77	5709855,49
o13	6545038,50	5709852,96
o14	6545037,31	5709852,57
o15	6545038,47	5709853,07

o16	6545027,32	5709886,72
o17	6545029,82	5709885,56
o18	6545027,29	5709886,83
o19	6545026,52	5709886,58
o20	6545027,14	5709893,63
o21	6545025,87	5709891,10
o22	6545025,14	5709890,86
o23	6545024,49	5709892,84
o24	6545025,22	5709893,08
o25	6545018,23	5709914,17
o26	6545015,61	5709922,09
o27	6545010,53	5709937,44
o28	6545010,13	5709937,31
o29	6545012,56	5709937,67
o30	6545010,03	5709938,94
o31	6545009,64	5709938,81
o32	6545009,89	5709945,74
o33	6545008,62	5709943,21
o34	6545008,26	5709943,09
o35	6545008,58	5709943,32
o36	6545004,81	5709954,72
o37	6545004,61	5709954,65
o38	6545004,15	5709956,08
o39	6545004,33	5709956,14
o40	6545002,43	5709961,90
o41	6545004,92	5709960,74
o42	6545002,39	5709962,01
o43	6545002,17	5709961,94
o44	6545002,25	5709968,81
o45	6545000,98	5709966,28
o46	6545000,79	5709966,22
o47	6545000,94	5709966,39
o48	6544997,80	5709976,19
o49	6545000,16	5709975,10
o50	6544997,67	5709976,35
o51	6544997,52	5709983,17
o52	6544996,31	5709980,81
o53	6544996,33	5709981,03
o54	6544990,36	5710000,68
o55	6544987,78	5710008,58
o56	6544983,64	5710021,84
o57	6544983,78	5710023,97
o58	6544982,90	5710026,84
o59	6544981,60	5710028,53
o60	6544981,33	5710029,43
o61	6544980,90	5710029,30
o62	6544983,07	5710030,57
o63	6544980,58	5710031,90
o64	6544980,09	5710031,75

o65	6544980,59	5710038,70
o66	6544979,26	5710036,21
o67	6544978,69	5710036,03
o68	6544978,35	5710037,06
o69	6544978,95	5710037,24
o70	6544977,97	5710040,45
o71	6544978,11	5710042,58
o72	6544977,23	5710045,45
o73	6544975,93	5710047,14
o74	6544967,69	5710074,19
o75	6544970,15	5710072,97
o76	6544967,66	5710074,30
o77	6544966,27	5710073,88
o78	6544967,67	5710081,10
o79	6544966,34	5710078,60
o80	6544964,87	5710078,15
o81	6544964,06	5710080,61
o82	6544965,59	5710081,07
o83	6544960,37	5710098,22
o84	6544958,48	5710097,64
o85	6544962,40	5710098,40
o86	6544959,91	5710099,73
o87	6544957,98	5710099,14
o88	6544959,92	5710106,53
o89	6544958,59	5710104,03
o90	6544956,58	5710103,42
p1	6545048,57	5709811,58
p2	6545053,74	5709824,56
p3	6545053,75	5709829,72
p4	6545050,23	5709833,48

p5	6545048,27	5709834,62
p6	6545046,54	5709836,08
p7	6545063,24	5709848,51
p8	6545061,91	5709845,15
p9	6545055,20	5709840,74
p10	6545048,76	5709845,54
p11	6545002,97	5709983,79
p12	6544986,79	5710036,90
p13	6544984,10	5710045,73
p14	6544964,19	5710111,06
p15	6544961,07	5710119,35
p16	6544957,89	5710127,09
p17	6544959,49	5710105,89
p18	6544959,13	5710107,07
p19	6544957,45	5710109,60
p20	6544954,13	5710110,82
p21	6544949,82	5710123,77
z1	6544986,84	5710034,28
z2	6544986,72	5710036,61
z3	6544987,85	5710038,90
z4	6544986,10	5710044,66
z5	6544983,88	5710045,94
z6	6544982,61	5710048,03
z7	6544964,24	5710108,33
z8	6544964,12	5710110,76
z9	6544965,16	5710112,97
z10	6544963,45	5710118,44
z11	6544960,99	5710119,41
z12	6544959,38	5710121,50

2.2. Usunięcie drzew i krzewów

Przewiduje się usunięcie drzew i krzewów zgodnie z planem wycinki przedstawionym w dokumentacji projektowej dla branży ZIELEŃ DROGOWA. Należy jednocześnie pamiętać, że usunięciu podlegają również karpiny pozostałe po wycinie drzew.

2.3. Zabezpieczenie drzew

Pnie drzew zlokalizowanych na placu budowy i nie przeznaczonych do wycinki muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami zgodnie z warunkami określonymi w dokumentacji projektowej dla branży ZIELEŃ DROGOWA.

2.4. Zdjęcie humusu

Przewiduje się następującą gospodarkę humusem:

- usunięcie humusu za pomocą spycharek lub ręcznie z całego pasa przeznaczonego pod budowę układu drogowego ze składowaniem w przyzmach przy granicy tego pasa w miejscach umożliwiających prowadzenie pozostałych robot.
- humus nie nadający się do późniejszego wbudowania winien być od razu odwieziony na odkład.
- po wykonaniu robot ziemnych humus składowany w przyzmy przy granicy pasa drogowego może być wykorzystywany do humusowania.

2.5. Rozbiórki i wyburzenia

Zakres inwestycji obejmuje rozbiórkę elementów istniejącego zagospodarowania pasa drogowego, w tym rozbiórkę nawierzchni istniejącej jezdni, istniejących zjazdów i dojazdów do furtek (z płyt lub kostki kamiennej i betonowej itp.), podbudowy (z kruszywa, betonu, kamienia itp.). Szczegółowy zakres rozbiórek został określony w przedmiarze na podstawie wykonanych odwiertów geotechnicznych. Z uwagi, iż są to badania punktowe należy zakładać, iż w podłożu mogą występować inne materiały niż określone w dokumentacji. Wykonawca w wycenie robót rozbiórkowych powinien również przewidzieć rozbiórkę innych elementów i materiałów niż określone w dokumentacji.

Projekt nie przewiduje zajęcia terenów prywatnych pod drogę ani rozbiórek ogrodzeń, bram i furtek, kolidujących z projektowanym układem drogowym. Nie przewiduje się również żadnych wyburzeń obiektów budowlanych.

2.6 Usunięcie kolizji oraz zabezpieczenie

Projekt przewiduje przebudowę uzbrojenia terenu oraz usunięcie kolizji z projektowanym układem drogowym. Istniejące uzbrojenie terenu, które nie wymaga przebudowy zostanie zabezpieczone.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne roboty ziemne w rejonie tych elementów należy wykonywać ręcznie za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. Dodatkowo należy wykonać przekopy kontrolne w celu określenia lokalizacji istniejących sieci w terenie i jej zgodności z mapą do celów projektowych.

Należy wykonać regulację wysokościową całej istniejącej armatury uzbrojenia podziemnego dostosowując ją do projektowanych rzędnych nawierzchni. Wszystkie naziemne elementy uzbrojenia podziemnego (włazy, klapy, studnie, itp.) muszą być ściśle wypoziomowane do powierzchni jezdni, chodników itp.

Uszkodzone elementy zabezpieczające (włazy, pokrywy, skrzynki itp.), należy wymienić na nowe, spełniające wymagania normy PN-EN 124 w zakresie klasy nośności.

Uwaga:

Szczegółowy zakres prac związanych z regulacją wysokościową urządzeń obcych zlokalizowanych w nawierzchniach tj. zaworów, studzienek rewizyjnych, wpustowych itp. należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

2.6.1 Elektroenergetyka

Istniejące kable elektroenergetyczne pod nawierzchnią jezdni ulicy, zjazdów należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi typu APS AROT:

- średnie napięcie rurami koloru czerwonego fi 160mm,
- niskie napięcie rurami koloru niebieskiego fi 110mm.

Kable pod nawierzchnią chodnika nie będą dodatkowo zabezpieczane.

2.6.2 Teletechnika

Projekt przewiduje przebudowę sieci telekomunikacyjnej na odcinku ok. 150 m, która koliduje z projektowaną konstrukcją jezdni.

W obrębie drogi gminnej nr 114161E wybudowane są kable miedziane. Istniejące kable telekomunikacyjne OPL ułożone są bezpośrednio w ziemi. Do przebudowy projektowanej linii telefonicznej zostaną wykorzystane kable miedziane XzTKMXpw z żyłą 0,5. Wszystkie połączenia pomiędzy kablami należy przełączyć bezprzerwowo. Do wykonania złączy kablowych na kablach o średnicy żył do 0,8 mm należy zastosować łączniki żył typu Scotchlock UB2A oraz osłony złączowe wzmocnione typu GELSAP. Kable ziemne sieci miejscowej powinny być ułożone w miarę równoległe do osi drogi. Kabel ziemny powinien być ułożony w wykopie bez naprężeń, z falowaniem w płaszczyźnie poziomej wynoszącym co najmniej 0,3 %. W wypadku układania dwóch lub więcej kabli miejscowych obok siebie powinny one przebiegać w wykopie równoległe względem siebie, bez krzyżowania, z zachowaniem promieni wygięcia przy układaniu równemu min. 10-ciu średnicom kabla. Głębokość ułożenia kabla abonenckiego w ziemi

liczona od powierzchni do powłoki kabla nie powinna być mniejsza od 0,6 m. W połowie głębokości posadowienia kabla należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „Uwaga kabel” Przy złączach kablowych (mufach) w ziemi, zapasy kabli powinny wynosić od 0,6 do 1,0 m. Po zmontowaniu kabli i wykonaniu kompletu pomiarów odcinki kabli przewidziane do likwidacji należy zdemontować lub w przypadku braku takiej możliwości, pozostawić w ziemi. Po przełączeniu należy wykonać pomiary stałoprądowe. Kabel na całym przebiegu oznakować w sposób trwały za pomocą przywieszek z tworzyw sztucznych z trwałym opisem.

Ponadto istniejące kable telekomunikacyjne pod nawierzchnią jezdni oraz zjazdów zabezpieczyć:

- rurami osłonowymi dwudzielnymi typu PS AROT koloru niebieskiego, średnicy 160mm.
- ławą z betonu żwirowego C16/20

Kable pod nawierzchnią chodnika nie będą dodatkowo zabezpieczane.

Należy wykonać regulację obramowań istniejących studni kablowych dostosowując ją do projektowanych rzędnych nawierzchni.

Projektowaną lokalizację przebudowywanego odcinka sieci oraz rodzaje zabezpieczeń przedstawiono w projekcie branży teletechnicznej.

2.6.3 Wodociąg

Istniejący wodociąg nie koliduje z projektowanymi elementami ulicy. Projektuje się jedynie regulację wysokościową istniejącej armatury do projektowanych rzędnych nawierzchni oraz regulację wysokościową źródła ulicznego zlokalizowanego przy ul. Bratysławskiej.

2.6.4 Inne

Konstrukcja nawierzchni układu drogowego nie koliduje z innymi znanymi elementami uzbrojenia podziemnego terenu.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca powinien zapoznać się z treścią uzgodnień dokumentacji projektowej przez gestorów sieci, w szczególności z uwagami z narady koordynacyjnej Łódzkiego Ośrodka Geodezji. Wszystkie uwagi i zalecenia gestorów sieci powinny być bezwzględnie wprowadzone na budowie.

Ponadto należy powiadomić gestorów sieci co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych.

3. ROBOTY ZIEMNE

Na projektowanym odcinku ulicy przewiduje się wykonanie wykopów pod konstrukcje nawierzchni jezdni, miejsc parkingowych, zjazdów i chodników.

Ilości robót ziemnych został określony w przedmiarze robót.

Grunty nie przydatne do wbudowania na miejscu należy przeznaczyć do wywozu. Grunty przydatne do wbudowania należy wykorzystać na miejscu, a brakującą objętość gruntów do wbudowania należy dowieźć.

4. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni zostaną odprowadzone powierzchniowo tereny zielone w pasie drogowym i oczyszczone przez warstwę humusu.

5. OŚWIETLENIE DROGI

W stanie istniejącym oświetlenie drogi jest zapewnione na włączeniu w drogę wojewódzką nr 482. Nie projektuje się oświetlenia na odcinku drogi. Oświetlenie drogi będzie zapewnione poprzez lampy zlokalizowane na posesjach.

6. PODŁOŻE GRUNTOWE

Podłoże gruntowe zostało określone na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez „GEO-SONDA” Pracownia Geologiczna s.c. z siedzibą w Zgierzu.

Roboty wiertnicze prowadzono w dniu 18.12.08.2019 r. Odwiercono 4 otwory badawcze o głębokości 4,0 m p.p.t. każdy i łącznym metrażu 16,0 mb. W podłożu gruntowym projektowanego układu drogowego do głębokości rozpoznanej wykonanymi wierceniami poniżej przypowierzchniowych warstw nasypów antropogenicznych zalegają mineralne grunty rodzime, nieskaliste: niespoiste – wodnolodowcowe piaski pylaste i piaski drobnoziarniste oraz piaski średnioziarniste i piaski gruboziarniste.

W świetle „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” występujące w podłożu badanego odcinka drogi gminnej warunki gruntowe, z uwagi na zaleganie pod nasypami antropogenicznymi o miąższości ok. 0,4 m rodzimych gruntów nośnych oraz występowanie zwierciadła wody gruntowej poniżej głębokości 3,0 p.p.t., należy określić jako **proste warunki gruntowo-wodne**, a projektowany układ drogowy wraz z infrastrukturą towarzyszącą zaklasyfikować do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcję nawierzchni projektowanego układu drogowego przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 124), Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

W czasie robót budowlanych, po odsłonięciu podłoża gruntowego przed wykonaniem pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E2 z badania płytą statyczną na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża.

Grupa nośności podłoża określona w czasie robót nie może być niższa (bardziej niekorzystna) od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni.

Jeżeli badania kontrolne wykażą taki przypadek to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni, z uwzględnieniem niższej nośności podłoża gruntowego albo wzmocnić podłoże gruntowe z zastosowaniem technologii zapewniającej uzyskanie przyjętej w projekcie wartości E2.

Konstrukcja jezdni

Kategoria ruchu - KR-1
Grupa nośności podłoża – G2
Wartość wtórnego modułu odkształcenia – $E_2 = 50 \text{ MPa}$

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 _____ 4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 _____ 5 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa $C_{90/3} 0/31,5\text{mm}$ _____ 20 cm
Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 20\%$ _____ 25 cm
Razem _____ 54 cm

Konstrukcja zjazdów z kostki betonowej

Kategoria ruchu - KR-1
Grupa nośności podłoża – G2
Wartość wtórnego modułu odkształcenia – $E_2 = 50 \text{ MPa}$

Warstwa ścieralna z kostki betonowej 20x10 cm, prostokątnej _____ 8 cm
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 _____ 3 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa $C_{90/3} 0/31,5\text{mm}$ _____ 20 cm
Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 20\%$ _____ 25 cm
Razem _____ 56 cm

Konstrukcja zjazdów z kamienia polnego

Kategoria ruchu - KR-1
Grupa nośności podłoża – G2
Wartość wtórnego modułu odkształcenia – $E_2 = 50 \text{ MPa}$

Warstwa ścieralna z kamienia polnego _____ $\leq 20 \text{ cm}$
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa $C_{90/3} 0/31,5\text{mm}$ _____ 20 cm
Razem _____ 40 cm

Konstrukcja chodnika

Warstwa ścieralna z kostki betonowej 20x10 cm, prostokątnej _____ 8 cm
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 _____ 3 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa $C_{90/3} 0/31,5\text{mm}$ _____ 15 cm
Razem _____ 26 cm

Konstrukcja pobocza z kruszywa

Warstwa z mieszanki niezwiązanej _____ 15 cm
Razem _____ 15 cm

Konstrukcja pobocza z destruktu bitumicznego

Warstwa ścieralna z destruktu bitumicznego _____ 15 cm
Razem _____ 15 cm

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202) zastosowane wyroby budowlane powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

8. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

W celu uspokojenia ruchu na projektowanym odcinku drogi przewidziano zamontowanie progu zwalniającego, zgodnie z oddzielnym opracowaniem dotyczącym stałej organizacji ruchu.

8.1 Przejścia dla pieszych

Projekt nie przewiduje wyznaczenia przejść dla pieszych.

8.2 Przystanki autobusowe

W ciągu projektowanej drogi nie występuje komunikacja zbiorowa.

9. ELEMENTY DRÓG

9.1. Krawężniki, oporniki i obrzeża

Obramowanie nawierzchni jezdni od strony chodnika stanowi krawężnik betonowy 15x30 cm wyniesiony na 6 cm ponad nawierzchnię jezdni. Na zjazdach należy obniżyć krawężnik do 3 cm ponad nawierzchnię jezdni. Zjazdy publiczne z kostki betonowej należy obramować krawężnikiem 15x30 cm. Zjazdy indywidualne z kostki betonowej należy obramować obrzeżem betonowym 8x30 cm, przy czym na granicy pasa drogowego od strony posesji prywatnych wszystkie zjazdy i przylegające do nich dojścia chodnikiem do bram należy zamknąć krawężnikiem 15x30 cm. Chodnik oraz dojścia do posesji należy obramować betonowymi obrzeżami 8x30 cm. Wszystkie wyżej wymienione elementy należy ułożyć na ławie fundamentowej z oporem z betonu cementowego C12/15.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) zastosowane wyroby budowlane powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

10. ZJAZDY

Dla obsługi przyległych do drogi nieruchomości zaprojektowano indywidualne oraz publiczne zjazdy o szerokości 4,50 m, o nawierzchni: z kostki betonowej po stronie chodnika, z kamienia polnego po stronie pobocza. Projektowane zjazdy dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu. Połączenie krawędzi zjazdów indywidualnych po stronie chodnika należy wykonać za pomocą skosów 2:2, zaś wszystkich zjazdów publicznych oraz zjazdów z kamienia polnego za pomocą wyokrąglenia krawędzi promieniem o wartości $R=5,0$ m.

Na zjazdach należy obniżyć krawężnik do 3 cm ponad nawierzchnię jezdni. Zjazdy publiczne z kostki betonowej należy obramować krawężnikiem 15x30 cm. Zjazdy indywidualne z kostki betonowej należy obramować obrzeżem betonowym 8x30 cm, przy czym na granicy pasa drogowego od strony posesji prywatnych wszystkie zjazdy i przylegające do nich dojścia chodnikiem do bram należy zamknąć krawężnikiem 15x30 cm. Wszystkie wyżej wymienione elementy należy ułożyć na ławie fundamentowej z oporem z betonu cementowego C12/15.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmian.) zastosowane wyroby budowlane powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

TABELA PROJEKTOWANYCH ZJAZDÓW

Nr	Str. Drogi	Nr działki	Kategoria zjazdu	Skosy	Szerokość [m]	Nawierzchnia zjazdu	Powierzchnia zjazdu [m ²]
1	L	37/4	indywidualny	2:2	5,00	kostka bet.	22,8
2	L	37/4	indywidualny	2:2	4,50	kostka bet.	18,1
3	L	38/9	indywidualny	2:2	4,50	kostka bet.	15,9
4	L	38/4, 38/5, 38/8, 38/10	publiczny	R=5	4,50	kostka bet.	23,4
5	L	38/2	indywidualny	2:2	4,50	kostka bet.	14,1
6	L	38/3	indywidualny	2:2	4,50	kostka bet.	13,3
7	L	39/1	indywidualny	2:2	4,50	kostka bet.	11,9
8	L	39/7, 39/11, 39/12, 39/13, 39/16, 39/17, 595	publiczny	R=5	4,50	kostka bet.	17,7
9	L	596	indywidualny	2:2	4,50	kostka bet.	14,8
10	L	39/4	indywidualny	2:2	4,50	kostka bet.	19,0
11	L	39/19	indywidualny	2:2	4,50	kostka bet.	21,6
12	P	568/2	indywidualny	R=5	4,50	kamień polny	19,4
13	P	569/2	indywidualny	R=5	4,50	kamień polny	19,9

11. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYMI OBIEKTAMI

Zakres niniejszej inwestycji nie koliduje z istniejącymi obiektami budowlanymi. Nie przewiduje się konieczności przestawiania płotów posesji ani obiektów małej architektury.

12. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Po zakończeniu robót związanych z przebudową drogi cały przyległy teren należy uprzątnąć z pozostałości materiałów. Tereny zielone, drogi dojazdowe, chodniki itp. po których prowadzony był ruch pojazdów budowy należy odtworzyć do stanu z przed rozpoczęcia budowy, nawet jeżeli wybiegają one poza zakres przedmiotowej przebudowy.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny

Skala 1:10 000

