

D/21/1253

Egzemplarz nr 1

## PROJEKT WYKONAWCZY

### PRZEBUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ NA ODCINKU 0,3 KM NA DZ. NR 16/14, 16/89, ZJAZDU Z DROGI GMINNEJ NR 128451Z, UTWARDZEŃ NA DZ. NR 16/11, 16/61, OBR. NR 0074 STRZEKĘCINO

- Nazwa zadania:** Przebudowa drogi wewnętrznej na odcinku 0,3 km na dz. nr 16/14, 16/89, zjazdu z drogi gminnej nr 128451Z, utwardzeń na dz. nr 16/11, 16/61, obr. nr 0074 Strzekęcino
- Adres obiektu:** działki nr 16/11, 16/14, 16/61, 16/89, obr. nr 0074 Strzekęcino, gm. Świeszyno, pow. Koszaliński, woj. Zachodniopomorskie
- Inwestor:** Gmina Świeszyno  
76-024 Świeszyno 71
- Projektował:** mgr inż. Janusz Raczyński  
upr. ZAP/0049/PWOD/05  
(do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej)
- Opracował:** mgr inż. Michał Pałaszewski

**Miejsce i data opracowania:** Koszalin, 1 grudzień 2021 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. Część opisowa

- opis techniczny	—
- tabela robót ziemnych	—
- tabela frezowania	—
- tabela warstwy bitumicznej – nakładka	—
- współrzędne punktów głównych	—
- elementy trasy	—
- elementy niwelety	—

### II. Część rysunkowa

Rys. nr 0	Plan orientacyjny	skala 1:25 000	—
Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500	—
Rys. nr 2	Profil podłużny odcinek ABC	skala 1:50:500	—
Rys. nr 3a	Przekroje i szczegóły konstrukcyjno-normalne	skala 1:50	—
Rys. nr 3b	Przekroje i szczegóły konstrukcyjno-normalne	skala 1:50	—
Rys. nr 3c	Profile przyłączy wpustów odwadniających i szczegół konstrukcyjno-normalny	skala 1:100/1000, 1:50	—
Rys. nr 4a	Przekroje poprzeczne	skala 1:100:100	—
Rys. nr 4b	Przekroje poprzeczne	skala 1:100:100	—

# I. Część opisowa

## OPIS TECHNICZNY

**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ NA ODCINKU  
0,3 KM NA DZ. NR 16/14, 16/89, ZJAZDU Z DROGI GMINNEJ NR 128451Z, UTWARDZEŃ NA  
DZ. NR 16/11, 16/61, OBR. NR 0074 STRZEKĘCINO**

### 1. Podstawa opracowania

- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.)
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. 2021 poz. 1376)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDKiA 2012 r.)
- Opinia geotechniczna dotycząca warunków gruntowo-wodnych w rejonie przebudowy drogi wewnętrznej w m. Strzekęcino, gm. Świeszyno (TNGEOTECHNIKA Tadeusz Nitecki, Koszalin maj 2017 r.)
- Uzgodnienie Urzędu Gminy Świeszyno z dnia 14.06.2021 r.
- Wizja lokalna w terenie

### 2. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu wykonawczego przebudowy drogi wewnętrznej na odcinku 0,3 km na dz. nr 16/14, 16/89, zjazdu z drogi gminnej nr 128451Z, utwardzeń na dz. nr 16/11, 16/61, obr. nr 0074 Strzekęcino. Zaprojektowana została przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej - nawierzchni utwardzonych w postaci jezdni, zjazdów, chodników, utwardzeń, ograniczników nawierzchni oraz budowa schodów zewnętrznych przy świetlicy. Przebudowa drogi wewnętrznej oraz utwardzeń z budową schodów zewnętrznych na działkach budowlanych poprawi warunki komunikacyjne pieszych, rowerzystów i pojazdów do przyległych zabudowań mieszkalnych i użyteczności publicznej.

---

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

#### **3.1. Lokalizacja**

Teren opracowania zlokalizowany jest w północno-zachodniej części m. Strzekęcino na obszarze zabudowy mieszkalnictwa zbiorowego i indywidualnego. Zlokalizowana jest również świetlica wiejska oraz sklepy.

Droga wewnętrzna - odcinek ABC ma swój początek na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 128451Z na dz. nr 36/2 - punkt A w hm 0+00. W punkcie B znajduje się skrzyżowanie z drogą wewnętrzną – dz. nr 16/89. Koniec odcinka znajduje się na końcu istniejących utwardzeń na dz. nr 16/61 – punkt C w hm 2+98,22. Roboty projektowe dla odcinka ABC rozpoczynają się w hm 0+02,80 na włączeniu drogi wewnętrznej w jezdnię drogi gminnej nr 128451Z, a kończą w hm 2+98,22 na końcu istniejących utwardzeń. Długość projektowanego odcinka wynosi 2+98,22 m. Długość projektowanych robót wynosi 295,42 m w zaokrągleniu 0,3 km.

#### **3.2. Zagospodarowanie działek inwestycji**

Działka nr 36/2 to pas drogowy drogi gminnej nr 128451Z. Działki nr 16/14, 16/89 to pasy drogowe drogi wewnętrznej. Działki nr 16/11, 16/61 to działki budowlane. Zjazd z drogi gminnej nr 128451Z na drogę wewnętrzną na dz. nr 16/14 o szerokości 6 m bez chodników. Drogi i utwardzenia o nawierzchni bitumicznej, z płyt betonowych, z betonu, kostki betonowej oraz z gruzu budowlanego o szerokości jezdni od 3 do 17,1 m w obustronnych krawężnikach. Spadek jezdni daszkowy i jednostronny o wartości zmiennej. Odcinkowo występują chodniki oraz zjazdy z płytek i kostki betonowej. Z jezdni drogi prowadzą schody terenowe do chodników usytuowanych na szczycie przyległych skarp. Nawierzchnia bitumiczna – slurry seal grubości około 1 cm wykonana na odcinku drogi z betonu jest zdegradowana, złuszczona z uwagi na zbyt małą szczepność z podłożem, wierzchnia warstwa betonu uległa skruszeniu na wskutek zbyt słabej odporności betonu na warunki atmosferyczne. Nawierzchnia z płyt betonowych zdegradowana, wystąpiło klawiszowanie poszczególnych płyt oraz złuszczenie betonu z uwagi na brak szczelności nawierzchni, niedostateczne odprowadzenie wód opadowych i zbyt słabą odporność betonu na warunki atmosferyczne. Obustronne krawężniki zniszczone. Droga na całym odcinku posiada wpusty deszczowe.

#### **3.3. Infrastruktura techniczna**

Na terenie działek inwestycji występuje uzbrojenie podziemne w postaci przewodów energetycznych niskiego i średniego napięcia, telekomunikacyjnych, gazowych, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociąg oraz uzbrojenie nadziemne w postaci słupów oświetleniowych i napowietrznych linii energetycznych.

Istniejąca infrastruktura techniczna nie koliduje z projektowaną przebudową nawierzchni utwardzonych.

Projektowana przebudowa nawierzchni utwardzonych nie koliduje z zielenią niską oraz wysoką, która występuje na obszarze inwestycji.

### 3.4. Ukształtowanie wysokościowe

Rzędne wysokościowe istniejącego terenu zawierają się w zakresie od 59 do 67 m.

## 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

### 4.1. Parametry techniczne drogi wewnętrznej i utwardzeń

Zaprojektowano parametry techniczne drogi wewnętrznej i utwardzeń docelowe po przebudowie:

- droga w klasie "D" dojazdowej w przekroju ulicznym o nawierzchni bitumicznej,
- prędkość projektowa równa prędkości miarodajnej 20 km/godz.,
- droga na odcinku o jednym pasie ruchu o szerokości 3,5 m,
- droga na odcinku o dwóch pasach ruchu o szerokości od 6 do 7,5 m,
- utwardzenie przy świetlicy o szerokości 8,6-14,8 m,
- jezdnie i utwardzenia ograniczone obustronnymi krawężnikami,
- odcinkowo przyległy i oddzielony pasem zieleni chodnik o szerokości 1,5-2 m,
- kategoria ruchu KR1 dla jezdni, zjazdów, chodnika wzmocnionego i utwardzeń,
- spadek daszkowy i jednostronny o wartości od 2 do 5%,
- dopuszczalny nacisk osi na jezdnię, utwardzenia i chodnik wzmocniony - 80 kN/oś,
- projektowany okres eksploatacji nawierzchni - 20 lat.

### 4.2. Przyjęte rozwiązania techniczne drogi wewnętrznej i utwardzeń

Trasa drogi wewnętrznej - odcinek ABC będzie składała się z odcinków prostych o długościach od 19,98 do 132,39 m oraz łuku poziomego o wartości promienia 150 m. Łączna długość projektowanego odcinka wyniesie 298,21 m. Załomy trasy o wartości od 0,1 do 6,2°.

Projektuje się na odcinku ABC od hm 0+00,00 do hm 1+86,60 szerokość jezdni 6 m, od hm 1+89,10 do hm 2+16,40 szerokość jezdni 3,5 m, od hm 2+18,90 do hm 2+87,10 szerokość jezdni 7 m.

Projektowana niweleta jezdni będzie składać się z odcinków o stałym pochyleniu o wartości od 0,5 do 5% oraz krzywych wypukłych i wklęsłych o wartości od 150 do 1000 m. Na odcinku drogi od punktu A do hm 0+72 projektuje się jezdnię o szerokości 5,5 m, na odcinku od hm 0+88,60 do hm 2+63,40 oraz od hm 2+71 do punktu C projektuje się jezdnię o szerokości 5 m natomiast na odcinku od hm 2+63,40 do hm 2+71 projektuje się jezdnię o szerokości 4 m. Spadek poprzeczny jezdni o wartości 2% na odcinku od punktu A do hm 0+72,40 w kierunku południowym, a od hm 0+82,40 do punktu C w kierunku północnym.

Krawędzie nawierzchni jezdni i utwardzeń należy wyokrąglić promieniem o wartości od 1 do 5 m, skosem 1:1 oraz ograniczyć krawężnikiem.

Chodniki: przy jezdni należy wykonać o szerokości od 1,5 do 2 m; jako dojścia piesze do istniejących o szerokości od 1,3 do 2 m. Chodniki należy ograniczać obrzeżem.

Dojścia do posesji należy wykonać o szerokościach jak furtki posesji i nie mniej niż 1,5 m. Spadek poprzeczny chodnika jednostronny w kierunku jezdni ulicy.

Na zjeździe z drogi gminnej nr 128451Z należy wykonać obustronne chodniki o szerokości 2 m z poszerzeniem istniejącego chodnika drogi gminnej do szerokości 1,5 (po prawej stronie zjazdu) i 2 m (po lewej stronie zjazdu).

Zjazdy indywidualne do posesji projektuje się o szerokości bram wjazdowych i nie mniejszej niż 3,5 m. Włączenie zjazdów indywidualnych do jezdni skosami 1:1 na odcinku 2 m. Zjazd publiczny do posesji na dz. nr 16/28 projektuje się o szerokości nie mniejszej niż 17,1 m. Włączenie zjazdów publicznych do jezdni wyokrąglone łukami o promieniu 3 m. Spadek zjazdów dostosowany do ukształtowania terenu na posesji.

Krawędzie jezdni od strony chodnika i zieleni należy ograniczyć krawężnikiem stojącym o świetle  $h=+10$  cm, od strony zjazdów, "sugerowanych" przejść dla pieszych i terenu zielonego krawężnikiem obniżonym o świetle  $h=+2$  cm. Krawędzie chodników, zjazdów indywidualnych i opaski zostaną ograniczone obrzeżem. Krawędzie zjazdów publicznych od strony zieleni zostaną ograniczone krawężnikiem stojącym o świetle  $h=+10$  cm, w miejscu zakończenia nawierzchni utwardzonej krawężnikiem obniżonym o świetle  $h=+2$  cm. W miejscu zmiany rodzaju nawierzchni z bitumicznej na z kostki betonowej należy wbudować krawężnik wtopiony – opornik o świetle  $h=+0$  cm.

Schody zewnętrzne przy świetlicy zaprojektowano jako kręte jednobiegowe o 9 stopniach o szerokości biegu minimum 1,2 m, szerokości stopni od 0,22 do 0,51 m, wysokości stopni 0,15 m, długość biegu schodów 3,04 m, na szczycie schodów spocznik o wymiarach 1,26x1,44 m. Po lewej stronie schodów zaprojektowano dwie poręcze na wysokości 0,7 i 1,1 m od poziomu czoła stopni. Poręcze o średnicy minimum 6 cm zakończone kulką. Słupki poręczy o średnicy minimum 10 cm. Słupki poręczy należy zabetonować na głębokości 1 m od poziomu stopnia blokiem z betonu C12/15 o wymiarach 30x30x50 cm.

## 5. Zestawienie powierzchni

### 5.1. Powierzchnie w pasie drogowym drogi wewnętrznej na działkach nr 16/14, 16/89 po przebudowie:

- Jezdnia bitumiczna	1699 m <sup>2</sup>
- Zjazdy z kostki betonowej	134 m <sup>2</sup>
- Chodniki z kostki betonowej	28 m <sup>2</sup>
- Chodniki wzmocnione z kostki betonowej	249 m <sup>2</sup>
- Odtwarzana zieleni	926 m <sup>2</sup>
- Odtwarzana zieleni – utwardzone pobocze płytami ażurowymi	41 m <sup>2</sup>

### 5.2. Powierzchnie w pasie drogowym drogi gminnej nr 128451Z na działce nr 36/2 po przebudowie:

- Jezdnia bitumiczna	35 m <sup>2</sup>
- Chodnik wzmocniony z kostki betonowej	26 m <sup>2</sup>
- Odtwarzana zieleni	31 m <sup>2</sup>

### 5.3. Powierzchnie utwardzeń na działce nr 16/61:

- Utwardzenie bitumiczne	283 m <sup>2</sup>
- Odtwarzana zieleni	96 m <sup>2</sup>

### 5.4. Powierzchnie utwardzeń na działce nr 16/11:

- Utwardzenie bitumiczne	100 m <sup>2</sup>
- Chodnik wzmocniony z kostki betonowej	51 m <sup>2</sup>
- Schody zewnętrzne z kostki betonowej i kostki granitowej	6 m <sup>2</sup>
- Odtwarzana zieleni	56 m <sup>2</sup>

## 6. Konstrukcja nawierzchni

### 6.1. Przygotowanie podłoża

Dla potrzeb dokumentacji geotechnicznej wykonano 6 otworów badawczych na obszarze objętym opracowaniem. W wierzchniej warstwie występuje nasyp nienośny z piasku drobnego próchniczego, gliny, piasku gliniastego, gleby, piasku pylastego o miąższości od 0,3 do 1,5 m. Głębiej zalega glina piaszczysta, piasek gliniasty, drobny, pylasty, glina. Wodę gruntową nawiercono najpłycej na głębokości 1,9 m. Stwierdzono przeciętne warunki wodne. Przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR1 dla jezdni, zjazdów, chodników wzmocnionych i utwardzeń.

Z uwagi na występowanie w podłożu licznych sieci uzbrojenia technicznego zdecydowano o pozostawieniu w podłożu gruntów nasypów nienośnych i przyjęto grupę nośności podłoża G4 o parametrach  $E2 \geq 25$  MPa na całym odcinku przebudowywanej drogi. Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników wzmocnionych i utwardzeń ze względu na odporność na wysadzinę dla podłoża G4 i KR1 wynosi 0,48 m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowo-wodne, a projektowane utwardzenia zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Pod projektowaną nową konstrukcją jezdni, zjazdów, chodników wzmocnionych, utwardzeń należy usunąć istniejące grunty do głębokości korytowania. Ewentualny nasyp pod konstrukcją jezdni, zjazdów, chodników wzmocnionych, utwardzeń należy wykonać z gruntu nośnego niewysadzinowego takiego jak rumosze niegliniaste, żwirry, pospółki, piaski grubo-, średnio- i drobnoziarniste, żużle nierozpadowe zgodnie z PN-S-02205. Do wykonania nasypów w miejscu projektowanego chodnika, schodów zewnętrznych, utwardzonego pobocza można wykorzystać dowolny grunt nieorganiczny z wykopu. Do wykonania nasypów w miejscu odtwarzanej zieleni można wykorzystać dowolny grunt z wykopu.

Jako doprowadzenie istniejącego podłoża gruntowego G4 do grupy nośności podłoża G1 o parametrach  $E2 \geq 80$  MPa w miejscu wykonywania konstrukcji jezdni, zjazdów, chodników wzmocnionych, utwardzeń projektuje się wykonanie warstwy mrozochronnej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości 15/20 cm, warstwa ta będzie pełnić rolę warstwy odsączającej. Wierzchnia warstwa mrozochronnej przed ułożeniem warstwy podbudowy zasadniczej musi charakteryzować



się  $E_2 \geq 80$  MPa oraz  $I_s \geq 1,00$  jak dla kategorii obciążenia ruchem KR1. Pod warstwą mrozochronną należy wbudować warstwę odcinającą z geowłókniny. Podłoże gruntowe przed ułożeniem warstwy odcinającej musi charakteryzować się  $E_2 \geq 25$  MPa.

Podłoże gruntowe przed ułożeniem warstwy podsypkowej chodnika, schodów zewnętrznych, utwardzonego pobocza musi charakteryzować się  $I_s \geq 1,00$ .

## 6.2. Projektowane konstrukcje nawierzchni

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDKiA 2012 r.) przyjęto konstrukcję:

### a) nawierzchnia jezdni bitumiczna (nakładka):

- warstwa ścieralna z AC11S grubości minimum **4 cm**,
- podłoże betonowe po sfrezowaniu istniejącej warstwy bitumicznej

### b) nawierzchnia jezdni/utwardzeń bitumiczna (nowa konstrukcja):

- warstwa ścieralna z AC11S grubości **4 cm**,
- warstwa wiążąca z AC16W grubości **5 cm**,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3 grubości **20 cm**,  
grubość razem: 29 cm,
- warstwa mrozochronna/odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości **20 cm**,  
grubość łączna: 49 cm dla podłoża G4 (warunek mrozoodporności został spełniony),
- warstwa odcinająca z geowłókniny,
- podłoże doprowadzić do G4 o  $E_2 \geq 25$  MPa

### c) nawierzchnia zjazdu/chodnika wzmocnionego:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości **8 cm**,
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości **5 cm**,
  - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3 grubości **15 cm**,  
grubość razem: 28 cm,
  - warstwa mrozochronna/odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości **20 cm**,  
grubość łączna: 48 cm dla podłoża G4 (warunek mrozoodporności został spełniony),
  - warstwa odcinająca z geowłókniny,
  - podłoże doprowadzić do G4 o  $E_2 \geq 25$  MPa
-

**d) nawierzchnia chodników:**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości **6 cm**,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości **5 cm**,
- warstwa podsypkowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości **15 cm**,  
grubość razem: 26 cm,
- podłoże doprowadzić do  $Is \geq 1,00$

**e) nawierzchnia schodów zewnętrznych (czoło stopni, obramowanie spocznika górnego):**

- warstwa ścieralna z kostki granitowej grubości **18x18 cm**,
- warstwa podbudowy z betonu C12/15 grubości **10÷16 cm**,
- warstwa podsypkowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości **15 cm**,  
grubość razem: 43÷49 cm,
- podłoże doprowadzić do  $Is \geq 1,00$

**f) nawierzchnia schodów zewnętrznych (wnętrze stopni, wnętrze spocznika górnego):**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości **6 cm**,
- podbudowa z betonu C12/15 grubości **11÷19 cm**,
- warstwa podsypkowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości **15 cm**,  
grubość razem: 32÷40 cm,
- podłoże doprowadzić do  $Is \geq 1,00$

Przyjęto iż na istniejącej konstrukcji jezdni na odcinku od hm 0+02,80 do hm 1+27,10 zostanie wykonana nakładka bitumiczna po wcześniejszym sfrezowaniu zdegradowanego istniejącego dywanika bitumicznego oraz podbudowy betonowej w miejscach dowiązań do istniejących nawierzchni bitumicznych. Na pozostałym odcinku drogi jezdnie i utwardzenia bitumiczne zostaną wykonane jako nowe konstrukcje. Na odcinku nakładki bitumicznej, warstwa ścieralna wraz z warstwą wyrównawczą przytoczoną w tabeli warstwy bitumicznej – nakładka ma zostać wykonana jako jednowarstwowa warstwa ścieralna o grubości minimum 4 cm.

Dla wbudowania warstw bitumicznych należy stosować oczyszczenie mechaniczne nawierzchni i sprysk międzywarstwowy jak dla technologii wykonywania nawierzchni bitumicznych.

Do warstw ścieralnych z kostki betonowej należy używać odmiany bezfazowej gładkiej. Krawężniki oraz obrzeża betonowe w kolorze szarym. Warstwę ścieralną nawierzchni z kostki betonowej należy wykonać w kolorze: grafitowym dla schodów zewnętrznych, chodnika przy świetlicy; czerwonym dla zjazdów, szarym dla chodników. Warstwę ścieralną nawierzchni bitumicznych należy wykonać w kolorze czarnym.

Nawierzchnie projektowane w miejscach zakończeń należy dowiązywać do poziomu istniejących utwardzeń nieobjętych projektem przebudowy.

### 6.3. Ograniczniki nawierzchni

Krawężnik betonowy stojący typu ulicznego o wymiarach 15x30x100 cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Krawężnik betonowy obniżony typu najazdowego o wymiarach 15x22x100 cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Krawężnik betonowy wtopiony opornik o wymiarach 15x22x100 cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej zwykłej z betonu C12/15.

Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Jako opór stopni schodów zewnętrznych oraz górnego spocznika należy stosować klin z betonu C12/15 zgodnie ze szczegółami konstrukcyjno-normalnymi.

Podłoże pod ławami krawężników i obrzeży należy zagęścić do uzyskania  $I_s \geq 0,97$ .

### 6.4. Tereny zieleni

Odtworzenie zieleni należy wykonać poprzez plantowanie z obsianiem nasionami traw i nawożeniem.

W miejscach przedstawionych na planie sytuacyjnym należy wykonać utwardzone pobocze w postaci płyty ażurowej typu Meba 60x40 cm grubości 8 cm ułożonej na warstwie separacyjnej z geowłókniny i podsypkowej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości 15 cm. Podłoże pod warstwą podsypkową należy zagęścić do uzyskania  $I_s \geq 1,00$ . Otwory w płytach należy wypełnić tłucznem. Istniejące ogrodzenie placu zabaw od strony jezdni należy rozebrać na odcinku 22 m i wbudować na granicy pasa drogowego wykorzystując materiały z demontażu. Dodatkowo na odcinku występowania przestawianego ogrodzenia należy ograniczyć płytę utwardzonego pobocza obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100 cm. Obrzeże należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Pomiedzy obrzeżem, a cokołem przestawionego ogrodzenia należy wykonać narzut kamienny.

## 7. Odwodnienie

Na terenie opracowania występuje kanalizacja deszczowa. W chwili obecnej jezdni drogi na odcinku od hm 1+24 do hm 2+98,22 nie posiada wpustów odwadniających. Z przytoczonego odcinka całość wód opadowych i roztopowych z jezdni jest sprowadzana powierzchniowo w kierunku południowym do istniejących wpustów odwadniających znajdujących się po obydwu stronach jezdni w hm 0+95,60. Wody opadowe i roztopowe z chodników sprowadzane są powierzchniowo na przyległą jezdnię oraz teren zielony.

Zaprojektowano dwa wpusty odwadniające w ciągu jezdni drogi Wp3 w hm 1+40,70 oraz Wp4 w hm 2+23, które zostaną podłączone poprzez przykanaliki Wp3-D1 oraz Wp4-D2 do istniejących studni D1 i D2. Wpusty będą znajdować się po prawej stronie jezdni.

Wpusty odwadniające należy wykonać jako betonowe o średnicy 50 cm z betonu klasy minimum C35/45 z osadnikiem o głębokości 50 cm. Wpusty o wysokości 1,5 m posadowione na ławie z pospółki grubości 25 cm poszerzonej o szerokość zasypki wykopu - 25 cm i zagęszczonej do  $I_s \geq 0,97$ . Jako

zwieńczenie studni stosować kratę wpustu żeliwną uchylną, dla Wp3 w klasie D400, dla Wp4 w klasie C250. Kraty osadzać na pierścieniu utrzymującym, a go na pierścieniu odciążającym. Pierścień odciążający posadawiać na ławie z betonu C8/10 grubości 10 cm poszerzonego o 25 cm poza obrys pierścienia. Pod ławą pierścienia wbudować podsypkę z pospółki grubości 25 cm zagęszczoną do  $I_s \geq 1,00$ . Pomiedzy studnią wpustu i pierścieniem odciążającym zastosować masę uszczelniającą. Kraty nowych wpustów wbudowywać 2 cm poniżej poziomu przyległej nawierzchni. Kraty istniejących wpustów Wp1, Wp2 wyregulować do poziomu 2 cm poniżej poziomu przyległej nawierzchni. W razie konieczności stosować pierścienie wyrównawcze z tworzywa.

Nowe wpusty odwadniające Wp3, Wp4 należy łączyć z istniejącymi studniami D1 i D2 przykanalikami o średnicy 160 mm z rur PVC typu ciężkiego (minimum SN 8 kN/m<sup>2</sup>) o jednorodnej i jednolitej strukturze ścianki wykonanych zgodnie z normą PN-EN 1401, o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową według normy PN-EN 681. Montaż rur wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rur. Przejścia przez ściany studni i wpustów odwadniających jako szczelne wykonane zgodnie z PN-EN 1917 w technologii producenta przyjętego rozwiązania. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy pomierzyć na budowie istniejące studnie w zakresie lokalizacji oraz rzędnych, ewentualnie skorygować założenia projektowe.

Należy przebudować zwieńczenie istniejącej studni D1. Po zdjęciu pokrywy nastudziennej należy przeprowadzić pomiary szczegółowe i stosownie do nich rozebrać ściany studni, by móc osadzić nową pokrywę nastudzienną żelbetową z włazem kanałowym okrągłym żeliwnym w klasie D400 z wypełnieniem betonowym. Na płycie wbudować konstrukcję jezdni. W studni zamontować stopnie złazowe.

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonych – szczelnych – jezdni, zjazdów i chodników drogi wewnętrznej będą odprowadzane do istniejących i projektowanych wpustów odwadniających oraz na przyległy teren zielony.

## **8. Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego**

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty należy wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania urządzeń podziemnych, należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez nie bieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami - istniejącą armaturę zabezpieczyć i odpowiednio oznakować, by w czasie realizacji robót uniknąć jej "zaginięcia". Po wykonaniu zaprojektowanych elementów należy istniejącą armaturę wyregulować (w razie potrzeby wymienić zniszczone elementy na nowe) do nowych rzędnych.

W przypadku odkrycia sieci i urządzeń nie naniesionych na mapach, Wykonawca winien powiadomić o tym przedstawiciela Inwestora oraz przypuszczalnego właściciela urządzenia, w ramach sporządzania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy nanieść na mapy również te urządzenia i sieci.

## 9. Uwagi uzupełniające i końcowe

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP oraz według Szczegółowych Specyfikacji Technicznych wykonania robót.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały atestowane oraz przeprowadzać wszystkie, wymagane przepisami badania techniczne (w tym laboratoryjne) w trakcie realizacji robót.

Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące punkty osnowy geodezyjnej tak aby ich nie zniszczyć (nie naruszyć) w trakcie prowadzenia robót. Zniszczone lub naruszone punkty muszą być odtworzone przez służby geodezyjne.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

W szczególności należy znać i stosować się do wszystkich obowiązujących polskich norm, w tym europejskich norm zharmonizowanych z dyrektywą 89/106/EWG.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o stronę graficzną projektu oraz państwowe repery wysokościowe. Zaleca się założenie reperów roboczych na placu budowy, aby umożliwić sprawną realizację robót.

Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie.

Nieuszkodzone demontowane kostki betonowe i obrzeża należy oczyścić i spaletować w pobliżu placu budowy.

Opracował:  
mgr inż. Michał Pałaszewski

Projektował:  
mgr inż. Janusz Raczyński  
upr. nr ZAP/0049/PWOD/05  
(specjalność drogowa)

## TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR (*)		
0+006,00	0,68	0,45						0,00
0+020,00	0,06	1,05	14,00	5,21	10,48	5,21	5,27	5,27
0+038,00	0,07	3,60	18,00	1,22	41,81	1,22	40,59	45,86
0+056,00	0,13	0,82	18,00	1,80	39,77	1,80	37,96	83,82
0+070,00	0,02	3,10	14,00	1,02	27,45	1,02	26,43	110,24
0+094,00	0,03	0,84	24,00	0,62	47,25	0,62	46,64	156,88
0+104,00	0,01	1,19	10,00	0,22	10,15	0,22	9,93	166,81
0+113,00	0,00	1,36	9,00	0,06	11,51	0,06	11,46	178,26
0+124,00	0,00	0,57	11,00	0,00	10,63	0,00	10,63	188,90
0+132,00	0,00	3,16	8,00	0,00	14,90	0,00	14,90	203,80
0+140,00	0,00	3,98	8,00	0,00	28,54	0,00	28,54	232,34
0+145,00	0,00	4,06	5,00	0,00	20,10	0,00	20,10	252,44
0+152,00	0,00	3,92	7,00	0,00	27,94	0,00	27,94	280,38
0+162,00	0,02	2,57	10,00	0,12	32,48	0,12	32,35	312,73
0+170,00	0,01	2,93	8,00	0,14	22,00	0,14	21,86	334,59
0+178,00	0,05	3,33	8,00	0,23	25,02	0,23	24,79	359,38
0+185,00	0,00	3,45	7,00	0,17	23,72	0,17	23,55	382,93
0+194,00	0,08	0,70	9,00	0,35	18,67	0,35	18,33	401,26
0+202,00	0,02	0,88	8,00	0,38	6,34	0,38	5,96	407,22
0+212,00	0,10	0,67	10,00	0,61	7,77	0,61	7,16	414,38
0+222,00	0,06	1,65	10,00	0,81	11,59	0,81	10,78	425,16
0+230,00	0,00	2,97	8,00	0,23	18,46	0,23	18,23	443,39
0+240,00	0,00	2,87	10,00	0,00	29,19	0,00	29,19	472,58
0+260,00	0,04	1,35	20,00	0,41	42,24	0,41	41,82	514,40
0+274,00	0,66	3,41	14,00	4,89	33,32	4,89	28,43	542,83
0+281,00	2,70	2,46	7,00	11,74	20,55	11,74	8,81	551,64
0+287,00	1,47	5,33	6,00	12,51	23,38	12,51	10,87	562,51
0+297,00	0,22	8,44	10,00	8,48	68,82	8,48	60,35	622,85
RAZEM				51,24	674,09	51,24		

Nadmiar WYKOP 622,85m3

(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

(Tabela jednowierszowa. Odległości, objętości dotyczą przekroju poprzedniego z aktualnym.)

## TABELA FREZOWANIA

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI [m2]	ODLEGŁOŚĆ FREZOWANIA [m2]	OBJĘTOŚĆ [m]	BILANS FREZOWANIA [m3]
0+006,00	0,39			0,00
0+020,00	0,12	14,00	3,58	3,58
0+038,00	0,06	18,00	1,61	5,19
0+056,00	0,06	18,00	1,08	6,27
0+070,00	0,13	14,00	1,30	7,58
0+094,00	0,06	24,00	2,22	9,80
0+104,00	0,07	10,00	0,65	10,44
0+113,00	0,28	9,00	1,60	12,04
0+124,00	0,66	11,00	5,18	17,22
0+132,00	0,00	8,00	2,63	19,85
0+140,00	0,00	8,00	0,00	19,85
0+145,00	0,00	5,00	0,00	19,85
0+152,00	0,00	7,00	0,00	19,85
0+162,00	0,00	10,00	0,00	19,85
0+170,00	0,00	8,00	0,00	19,85
0+178,00	0,00	8,00	0,00	19,85
0+185,00	0,00	7,00	0,00	19,85
0+194,00	0,00	9,00	0,00	19,85
0+202,00	0,00	8,00	0,00	19,85
0+212,00	0,00	10,00	0,00	19,85
0+222,00	0,00	10,00	0,00	19,85
0+230,00	0,00	8,00	0,00	19,85
0+240,00	0,00	10,00	0,00	19,85
0+260,00	0,00	20,00	0,00	19,85
0+274,00	0,00	14,00	0,00	19,85
0+281,00	0,00	7,00	0,00	19,85
0+287,00	0,00	6,00	0,00	19,85
0+297,00	0,00	10,00	0,00	19,85
SUMA : FREZOWANIA [m3] =				19,85

(Tabela jednowierszowa, Odległości, objętości dotyczą przekroju poprzedniego z aktualnym.)

## TABELA WARSTWY BITUMICZNEJ - NAKŁADKI

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE WARSTWA [m2]			ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		
	WYRÓW.	WIAŻĄCA	ŚCIERAL.		WYRÓWN.	WIAŻĄCA	ŚCIERAL.
0+006,00	0,00	0,00	0,26				
0+020,00	0,12	0,00	0,24	14,00	0,84	0,00	3,53
0+038,00	0,19	0,00	0,24	18,00	2,83	0,00	4,32
0+056,00	0,19	0,00	0,24	18,00	3,50	0,00	4,32
0+070,00	0,01	0,00	0,24	14,00	1,42	0,00	3,36
0+094,00	0,19	0,00	0,24	24,00	2,41	0,00	5,76
0+104,00	0,09	0,00	0,24	10,00	1,43	0,00	2,40
0+113,00	0,01	0,00	0,24	9,00	0,45	0,00	2,16
0+124,00	0,00	0,00	0,46	11,00	0,04	0,00	3,87
0+132,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	1,86
0+140,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00
0+145,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00
0+152,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00
0+162,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00
0+170,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00
0+178,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00
0+185,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00
0+194,00	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	0,00	0,00
0+202,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00
0+212,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00
0+222,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00
0+230,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00
0+240,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00
0+260,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00
0+274,00	0,00	0,00	0,00	14,00	0,00	0,00	0,00
0+281,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00
0+287,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00
0+297,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00
SUMA : WYRÓWNAWCA[m3] = 12,94 ; WIAŻĄCA[m3] = 0,00 ; ŚCIERALNA[m3] = 31,58							

(Tabela jednowierszowa, Odległości, objętości dotyczą przekroju poprzedniego z aktualnym.)

## WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW GŁÓWNYCH

ZAŁOM/OBIEKT	X (N)	Y (E)
A	5997214,058	5576151,295
W1	5997282,456	5576165,534
B	5997336,147	5576176,630
W2	5997348,973	5576179,281
	PŁK 5997341,058	5576177,644
	SŁK 5997348,915	5576179,490
	KŁK 5997356,661	5576181,756
W3	5997482,682	5576222,325
C	5997501,897	5576227,779
Wp1	5997308,270	5576168,057
Wp2	5997307,083	5576173,432
Wp3	5997350,990	5576182,918
D1	5997355,953	5576178,892
Wp4	5997429,541	5576208,102
D2	5997425,721	5576209,093



## ELEMENTY TRASY

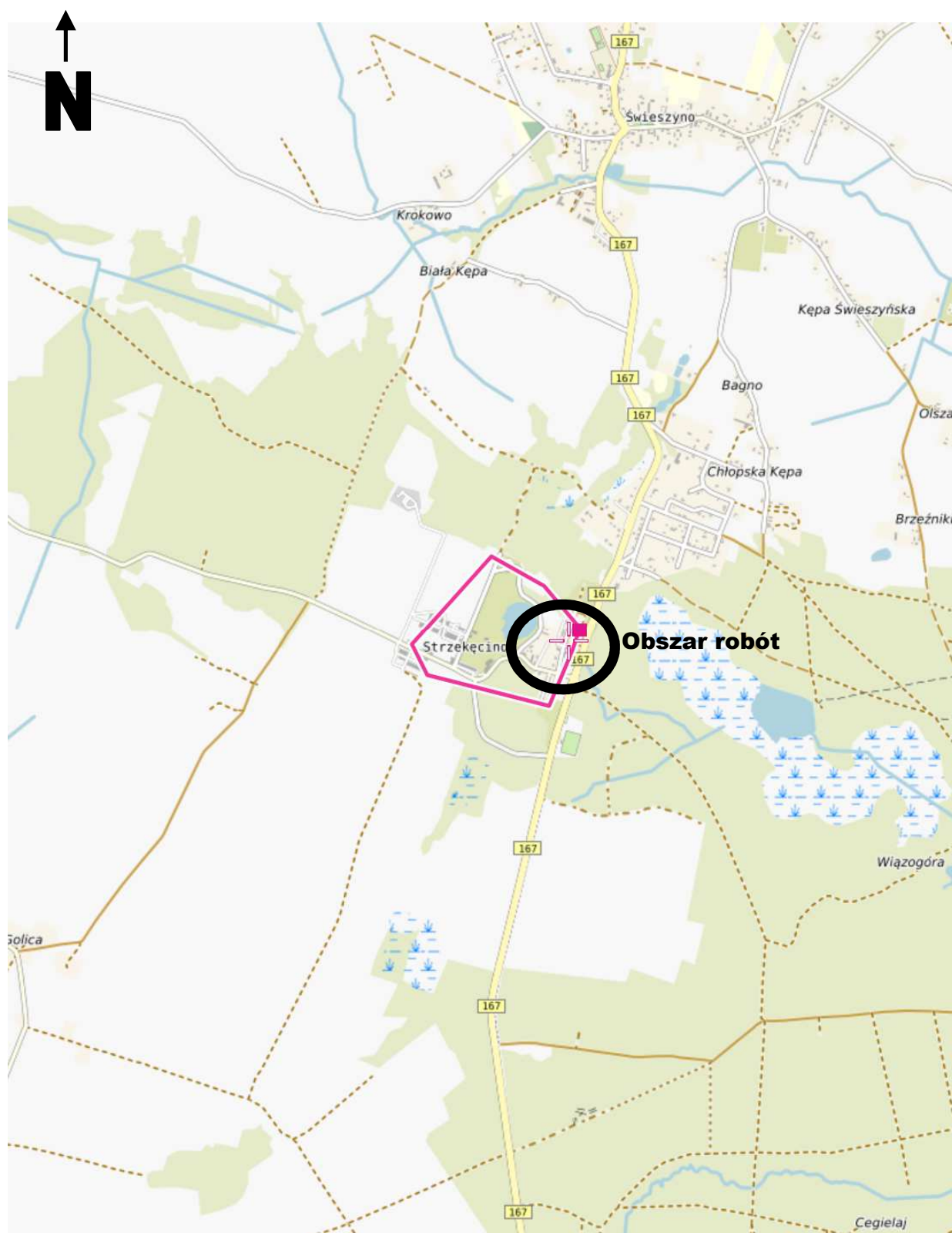
ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0+000,00	0+069,87	L=69,87m		
Prosta	0+069,87	0+129,70	L=59,84m		
Łuk kołowy	0+129,70	0+145,85	R=150,00m	T=8,08m	B=0,22m
			L=16,14m	g=0,1076rd	g=6,8514g
Prosta	0+145,85	0+278,24	L=132,39m		
Prosta	0+278,24	0+298,21	L=19,98m		

## ELEMENTY NIWELETY

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+000,00	0+002,90	-15,517	2,90		
prosta	0+002,90	0+006,39	4,000	3,49		
łuk wypukły	0+006,39	0+013,41		3,51	150,00	0,04
				max. pik.	12,386	rzęd. 59,810
prosta	0+013,41	0+069,90	-0,683	56,49		
prosta	0+069,90	0+094,08	-0,467	24,18		
łuk wklęsły	0+094,08	0+097,16		1,54	150,00	0,01
				min. pik.	94,777	rzęd. 59,306
prosta	0+097,16	0+109,51	1,590	12,35		
łuk wypukły	0+109,51	0+115,69		3,09	500,00	0,01
prosta	0+115,69	0+122,38	0,355	6,69		
łuk wklęsły	0+122,38	0+136,62		7,12	500,00	0,05
prosta	0+136,62	0+195,00	3,204	58,38		
łuk wklęsły	0+195,00	0+213,19		9,10	1000,00	0,04
prosta	0+213,19	0+233,35	5,028	20,15		
łuk wypukły	0+233,35	0+246,86		6,76	300,00	0,08
prosta	0+246,86	0+298,22	0,516	51,36		

## II. Część rysunkowa

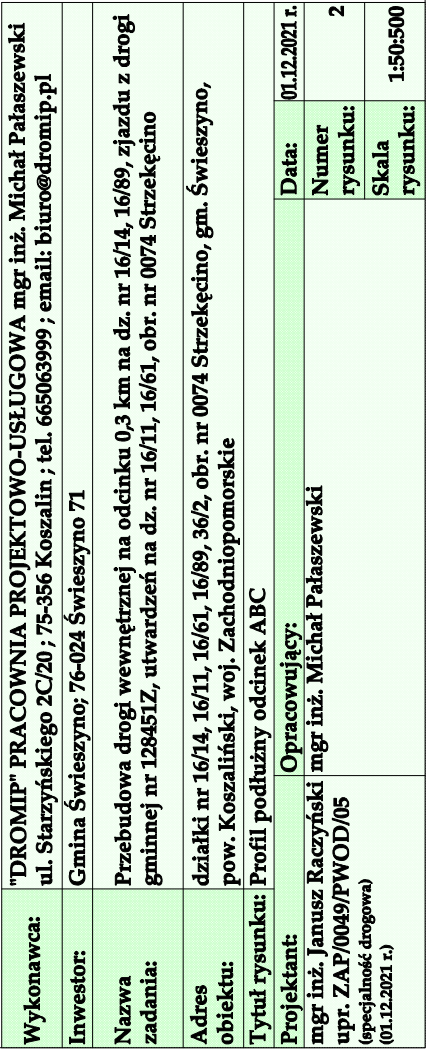
**Rys. nr 0 – Plan orientacyjny – skala 1:25 000**





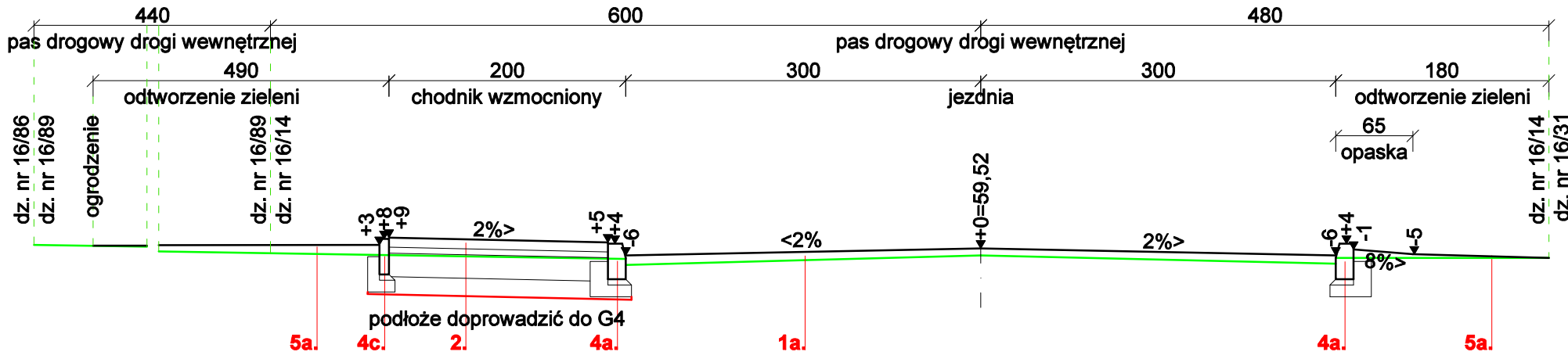






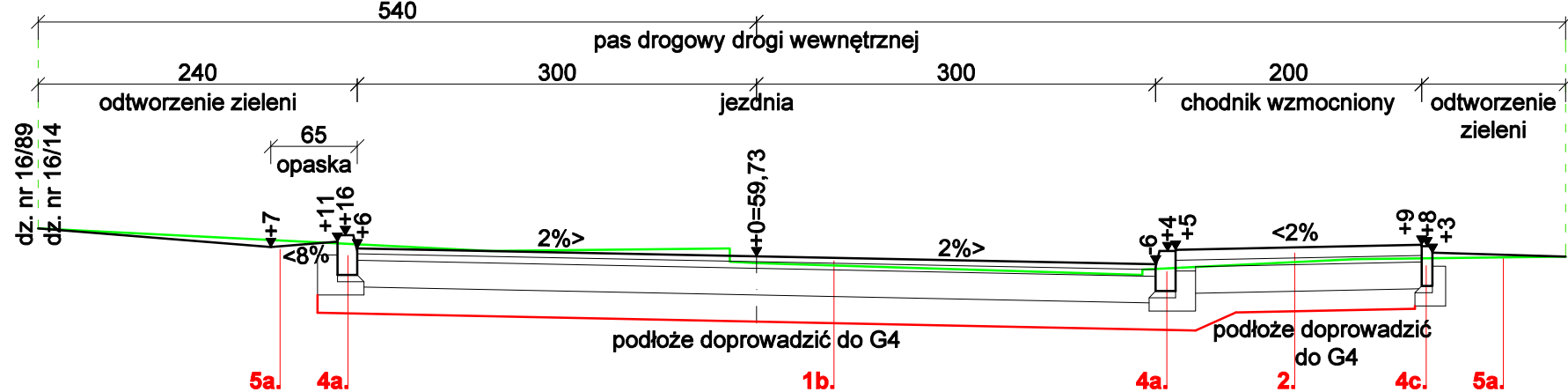
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNO-NORMALNY a-a

odcinek ABC - hm 0+56



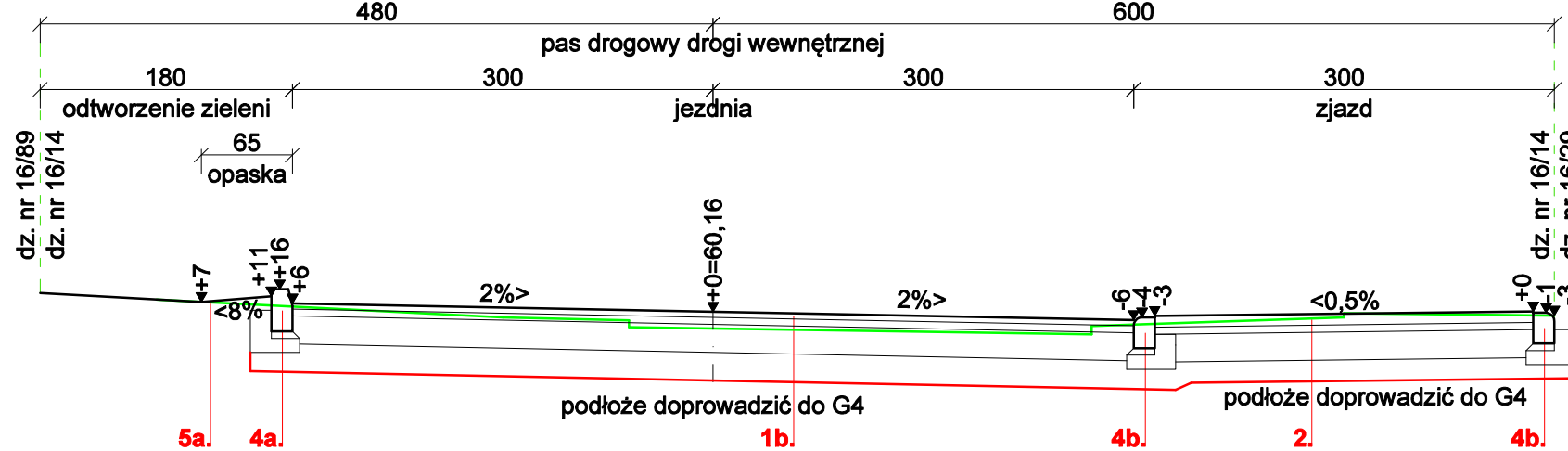
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNO-NORMALNY b-b

odcinek ABC - hm 1+32



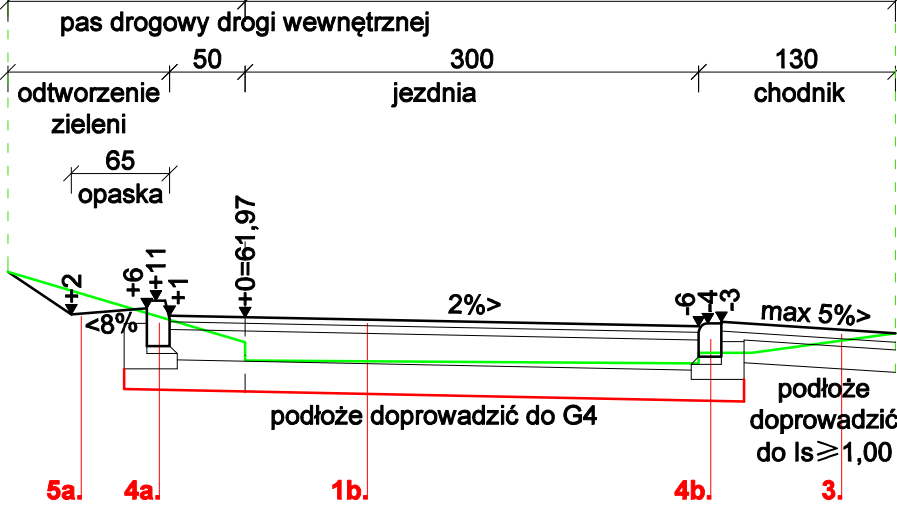
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNO-NORMALNY c-c

odcinek ABC - hm 1+46



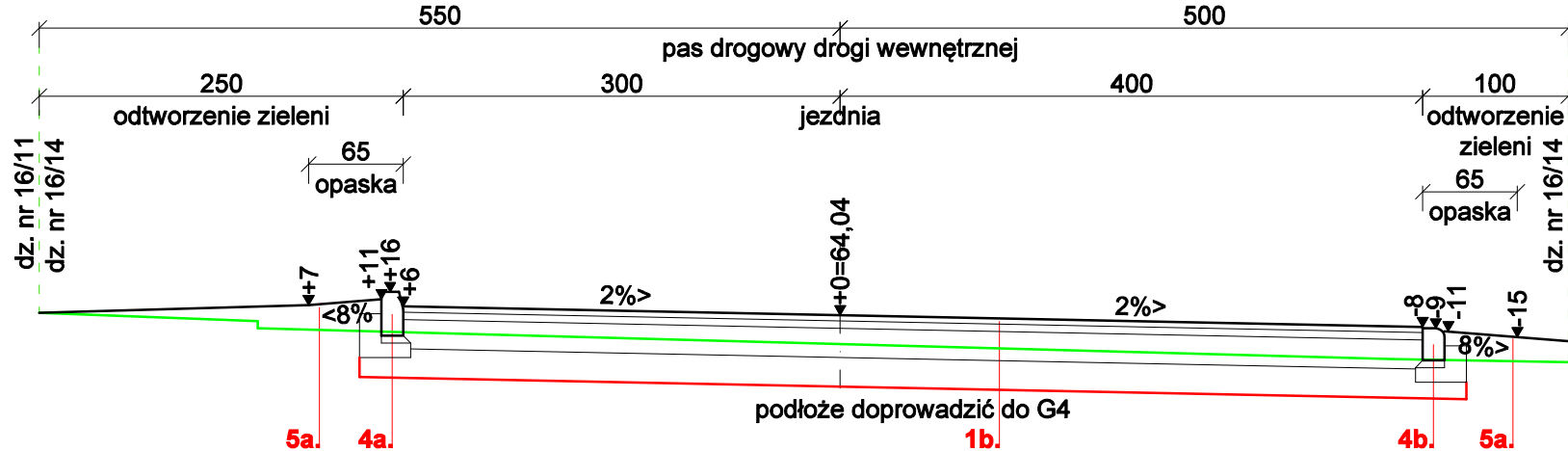
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNO-NORMALNY d-d

odcinek ABC - hm 2+02

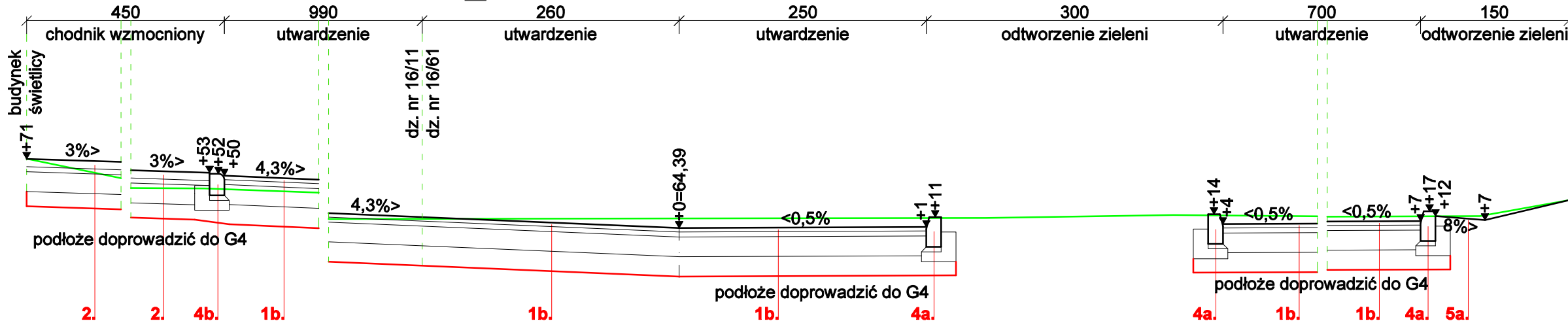


PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNO-NORMALNY e-e

odcinek ABC - hm 2+82



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNO-NORMALNY f-f



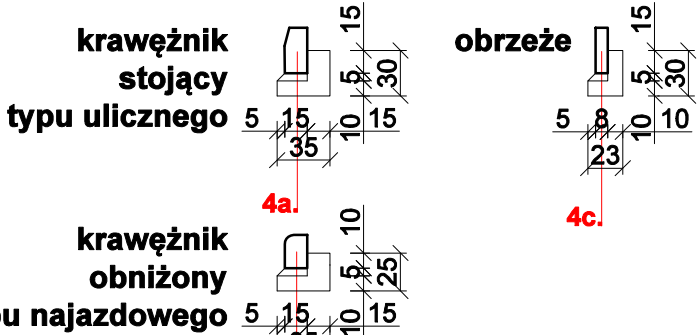
LEGENDA:

- 1a\* < jezdnia bitumiczna (nakładka) >
  - warstwa ściernalna z AC11S grub. minimum 4 cm
  - podłoże betonowe po sfrezowaniu istniejącej warstwy bitumicznej
- 1b\* < jezdnia bitumiczna (nowa konstrukcja) >
  - warstwa ściernalna z AC11S grub. 4 cm
  - warstwa wiążąca z AC16W grub. 5 cm
  - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3 grub. 20 cm
  - warstwa mrozochronna/odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grub. 20 cm
  - warstwa odcinająca z geowłókniny
  - podłoże doprowadzić do G4 o E2≥25 MPa
- 2\* < zjazd/chodnik wzmocniony >
  - warstwa ściernalna z kostki betonowej grub. 8 cm
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
  - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3 grub. 20 cm
  - warstwa mrozochronna/odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grub. 15 cm
  - warstwa odcinająca z geowłókniny
  - podłoże doprowadzić do G4 o E2≥25 MPa
- 3a\* < chodnik >
  - warstwa ściernalna z kostki betonowej grub. 6 cm
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
  - warstwa podsypkowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grub. 15 cm
  - podłoże doprowadzić do Is≥1,00
- 3b\* - warstwa ściernalna z kostki granitowej 18x18 cm grub. 18 cm
- 3c\* - warstwa ściernalna z kostki betonowej grub. 6 cm
- podbudowa z betonu C12/15 o grub. 10-16 cm
- warstwa podsypkowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grub. 15 cm
- podłoże doprowadzić do Is≥1,00

LEGENDA:

- 4a\* - krawężnik betonowy typu ulicznego stojący 15x30x100 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- ława betonowa z oporem C12/15 F=0,065 m2
- podłoże doprowadzić do Is≥0,97
- 4b\* - krawężnik betonowy typu najazdowego obniżony 15x22x100 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- ława betonowa z oporem C12/15 F=0,0675 m2
- podłoże doprowadzić do Is≥0,97
- 4c\* - obrzeże betonowe 8x30x100 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- ława betonowa z oporem z C12/15 F=0,043 m2
- podłoże doprowadzić do Is≥0,97
- 5a\* - plantowanie z obsianiem nasionami traw i nawożeniem
- 5b\* - płyta ażurowa typu Meba 60x40 cm grub. 8 cm
- warstwa separacyjna z geowłókniny
- warstwa podsypkowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grub. 15 cm
- podłoże doprowadzić do Is≥1,00

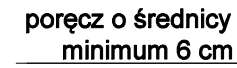
SZCZEGÓŁY PREFABRYKATÓW



Wykonawca:	"DROMIP" PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA mgr inż. Michał Pałaszewski ul. Starzyńskiego 2C/20 ; 75-356 Koszalin ; tel. 665063999 ; email: biuro@dromip.pl		
Inwestor:	Gmina Świeszyno; 76-024 Świeszyno 71		
Nazwa zadania:	Przebudowa drogi wewnętrznej na odcinku 0,3 km na dz. nr 16/14, 16/89, zjazdu z drogi gminnej nr 128451Z, utwardzeń na dz. nr 16/11, 16/61, obr. nr 0074 Strzekęcino		
Adres obiektu:	działki nr 16/14, 16/11, 16/61, 16/89, 36/2, obr. nr 0074 Strzekęcino, gm. Świeszyno, pow. Koszaliński, woj. Zachodniopomorskie		
Tytuł rysunku:	Przekroje i szczegóły konstrukcyjno-normalne		
Projektant:	Opracowujący:	Data:	01.12.2021 r.
mgr inż. Janusz Raczyński	mgr inż. Michał Pałaszewski	Numer rysunku:	3a
upr. ZAP/0049/PWOD/05 (specjalność drogowa) (01.12.2021 r.)		Skala rysunku:	1:50

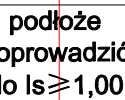


wzdłuż osi projektowanych schodów zewnętrznych



## KONSTRUKCYJNO-NORMALNY nr 3

minimum 120  
szerokość użytkowa  
schodów zewnętrznych



## KONSTRUKCYJNO-NORMALNY nr 5

## KONSTRUKCYJNO-NORMALNY nr 6

max 1:1.5

0.1

podłoże doprowadzić do G4

5a. 4c. 2.

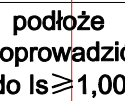
**KONSTRUKCYJNO-NORMALNY nr 8**

**rzut schodów zewnętrznych**



## KONSTRUKCYJNO-NORMALNY nr 4

**minimum 120**  
**szerokość użytkowa**  
**schodów zewnętrznych**



## KONSTRUKCYJNO-NORMALNY nr 7

jezdnia      75      utwardzone pobocze      105      odtworzenie zieleni

dz. nr 16/14      dz. nr 16/28

+52

2% >

+0=63,02

+10

8%

15

podłoże doprowadzić do G4

podłoże doprowadzić do  $I_s \geq 1,00$

1b.      4a.      5b.      5a.

<b>Wykonawca:</b>	<b>"DROMIP" PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA mgr inż. Michał Pałaszewski</b> ul. Starzyńskiego 2C/20 ; 75-356 Koszalin ; tel. 665063999 ; email: biuro@dromip.pl		
<b>Inwestor:</b>	<b>Gmina Świeszyno; 76-024 Świeszyno 71</b>		
<b>Nazwa zadania:</b>	<b>Przebudowa drogi wewnętrznej na odcinku 0,3 km na dz. nr 16/14, 16/89, zjazdu z drogi gminnej nr 128451Z, utwardzeń na dz. nr 16/11, 16/61, obr. nr 0074 Strzekęcino</b>		
<b>Adres obiektu:</b>	<b>działki nr 16/14, 16/11, 16/61, 16/89, 36/2, obr. nr 0074 Strzekęcino, gm. Świeszyno, pow. Koszaliński, woj. Zachodniopomorskie</b>		
<b>Tytuł rysunku: Przekroje i szczegóły konstrukcyjno-normalne</b>			
<b>Projektant:</b> mgr inż. Janusz Raczynski upr. ZAP/0049/PWOD/05 (specjalność drogową) (01.12.2021 r.)	<b>Opracowujący:</b> mgr inż. Michał Pałaszewski	<b>Data:</b>  <b>Numer rysunku:</b>  <b>Skala rysunku:</b>	<b>01.12.2021 r.</b>  <b>3b</b>  <b>1:50</b>

## SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNO-NORMALNY nr 7

masa uszczelniająca

studnia wpustu o średnicy 50cm

zasyпка rury z pospółki

podsypka rury z pospółki

kanał odpływowy

przejście szczelne

osadnik wpustu głębokości 50cm

ława wpustu z pospółki grub. 25cm

krata wpustu

pierścień utrzymujący

pierścień odciążający

ława pierścienia z C8/10 grub. 10cm

50

25

25

25

25

25

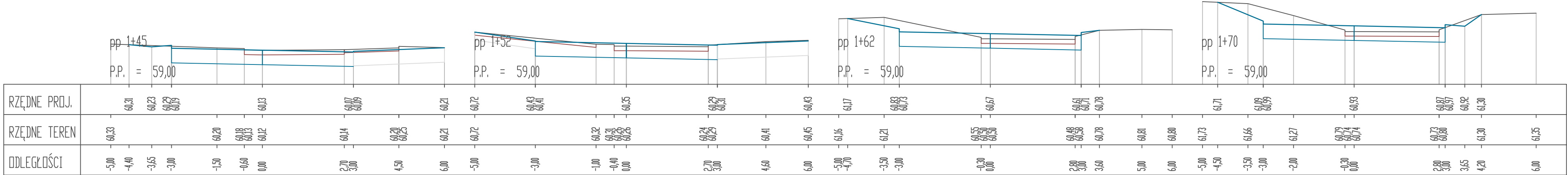
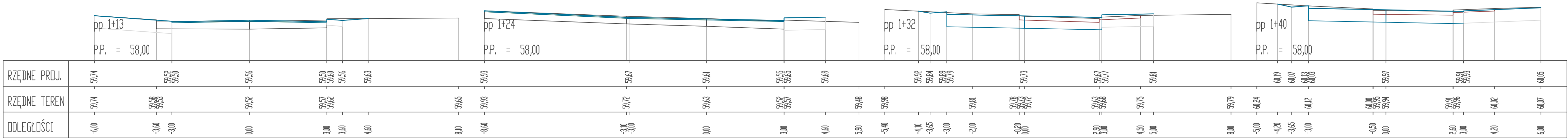
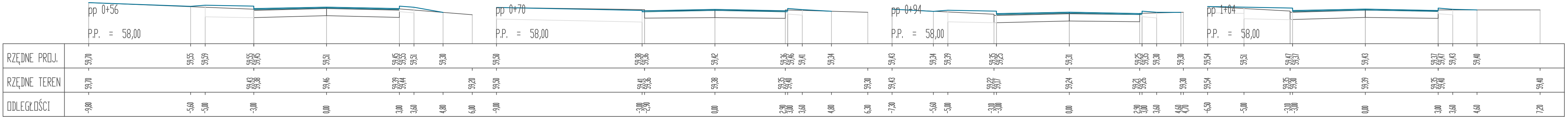
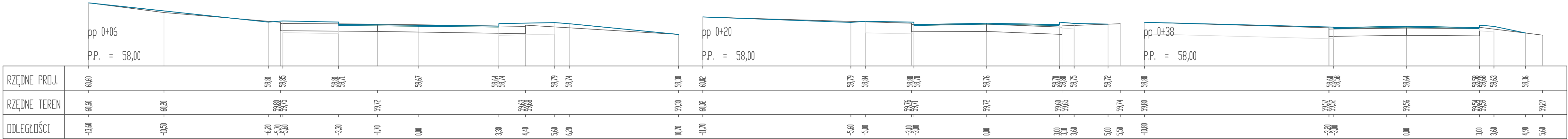
50



PROJ. RZĘDNA TERENU	60,27	60,00	60,75	63,03
RZĘDNA DNA KANAŁU	58,86	59,00	60,43	62,03
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1,41	1,00	2,32	1,00
SPADKI, DŁUGOŚCI	2% 6,6m		40% 4m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø160 PVC SN8		Ø160 PVC SN8	
ODLEGŁOŚCI	0,00 1,60	6,60	0,00	4,00

<b>Wykonawca:</b>	<b>"DROMPI" PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA mgr inż. Michał Pałaszewski</b> ul. Starzyńskiego 2C/20 ; 75-356 Koszalin ; tel. 665063999 ; email: biuro@dromip.pl		
<b>Inwestor:</b>	<b>Gmina Świeszyno; 76-024 Świeszyno 71</b>		
<b>Nazwa zadania:</b>	<b>Przebudowa drogi wewnętrznej na odcinku 0,3 km na dz. nr 16/14, 16/89, zjazdu z drogi gminnej nr 128451Z, utwardzeń na dz. nr 16/11, 16/61, obr. nr 0074 Strzekęcino</b>		
<b>Adres obiektu:</b>	<b>działki nr 16/14, 16/11, 16/61, 16/89, 36/2, obr. nr 0074 Strzekęcino, gm. Świeszyno, pow. Koszaliński, woj. Zachodniopomorskie</b>		
<b>Tytuł rysunku:</b>	<b>Profile przyłączy wpustów odwadniających i szczegóły</b>		
<b>Projektant:</b>	<b>Opracowujący:</b>	<b>Data:</b>	<b>01.12.2021 r.</b>
<b>mgr inż. Janusz Raczyński</b>	<b>mgr inż. Michał Pałaszewski</b>	<b>Numer rysunku:</b>	<b>3c</b>
<b>(specjalność drogowa)</b>		<b>Skala rysunku:</b>	<b>1:100/1:100, 1:50</b>
<b>(01.12.2021 r.)</b>			





Wykonawca:	"DROMIP" PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA mgr inż. Michał Pałaszewski ul. Starzyńskiego 2C/20 ; 75-356 Koszalin ; tel. 665063999 ; email: biuro@dromip.pl		
Inwestor:	Gmina Świeszyno; 76-024 Świeszyno 71		
Nazwa zadania:	Przebudowa drogi wewnętrznej na odcinku 0,3 km na dz. nr 16/14, 16/89, zjazdu z drogi gminnej nr 128451Z, utwardzeń na dz. nr 16/11, 16/61, obr. nr 0074 Strzekęcino		
Adres obiektu:	działki nr 16/14, 16/11, 16/61, 16/89, 36/2, obr. nr 0074 Strzekęcino, gm. Świeszyno, pow. Koszaliński, woj. Zachodniopomorskie		
Tytuł rysunku:	Przekroje poprzeczne		
Projektant:	mgr inż. Janusz Raczynski	Opracowujący:	mgr inż. Michał Pałaszewski
mgr inż. Janusz Raczynski upr. ZAP/0049/PWOD/05 (specjalność drogowa) (01.12.2021 r.)			
Data:	01.12.2021 r.	Numer rysunku:	4a
		Skala rysunku:	1:100:100

