

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKTU WYKONAWCZEGO

A.2 PROJEKT WYKONAWCZY CZĘŚĆ DROGOWA

A.2.1. CZĘŚĆ OPISOWA

A.2.2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.1	Niweleta drogi	skala 1:100/1000
Rys.2	Przekroje typowe	skala 1:50
Rys.3	Przekroje typowe	skala 1:50
Rys.4	Przekroje typowe	skala 1:50
Rys.5	Przepust drogowy P1	skala 1:50
Rys.6	Przepust drogowy P2	skala 1:10
Rys.7	Przepust drogowy P3	skala 1:50
Rys.8	Przepust drogowy P4, P5	skala 1:50
Rys.9	Przepust typowy pod zjazdem	skala 1:50
Rys.10	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.11	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.12	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.13	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.14	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.15	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.16	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.17	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.18	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.19	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.20	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.21	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.22	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.23	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.24	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.25	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.26	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.27	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.28	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.29	Przekroje poprzeczne	skala 1:50
Rys.30	Szczegół skrzyżowania S	skala 1: 50/100
Rys.31	Szczegół ujścia U1 rowu do potoku	skala 1: 50/100

OPIS PROJEKTU WYKONAWCZEGO

DO ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. „BUDOWA DROGI GMINNEJ W SZERZYNACH BĘDĄCEJ ODNOGĄ DROGI GMINNEJ NR 200607K SZERZYNY – PODLESIE – GŁĘBOKIE WRAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”

1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA.

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej w miejscowości Szerzyny będącej odnogą drogi gminnej nr 200607K Szerzyny – Podlesie – Głębokie wraz z przebudową kolidującej i budową nowej infrastruktury technicznej oraz innych obiektów i urządzeń budowlanych.

Podstawą opracowania projektu jest zlecenie Inwestora oraz ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. Ponadto w projekcie uwzględniono wymogi:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- Uzgodnień z Inwestorem w zakresie rozwiązań funkcjonalnych i materiałowych oraz danych uzyskanych z wykonanej wizji lokalnej,
- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Uzgodnienia z Inwestorem w zakresie rozwiązań funkcjonalnych i materiałowych,
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn. zm.,
- Normy i normatywy budowlane.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się budowę drogi gminnej w miejscowości Szerzyny (gmina Szerzyny, powiat tarnowski, województwo małopolskie) tj. publicznej drogi klasy D, która służyć będzie do komunikacji pieszej jak i kołowej, łącząc tereny zabudowane i rolne z istniejącą siecią dróg publicznych tj. z dwoma łączonymi drogami – droga gminną nr 200607K Szerzyny – Podlesie – Głębokie i drogą gminną nr 270008K Binarowa – Wygon. W sąsiedztwie z terenem planowanej inwestycji znajdują się głównie tereny rolnicze, potok Dopływ z Teresina oraz w odległości kilkudziesięciu metrów zabudowa zagrodowa. Inwestycja ma także na celu zwiększenie komfortu jak i bezpieczeństwa ruchu komunikowanych terenów.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA.

Projektuje się budowę odcinka drogi gminnej lokalizowanej w południowej części miejscowości Szerzyny, w gminie Szerzyny, powiat tarnowski, przy granicy z miejscowością Binarowa, gmina Biecz, powiat gorlicki, częściowo wchodząc (terenem niezbędnym) na teren

teższe miejscowości. Trasa planowanej drogi gminnej rozpoczyna się od projektowanego skrzyżowania zwykłego z drogą gminną nr 200607K Szerzyny – Podlesie – Głębokie i drogą gminną nr 270008K Binarowa – Wygon i biegnie (głównie w miejscu istniejącego utwardzonego traktu szutrowego) w kierunku wschodnim, by po około 1100m zakończyć swój bieg na dz. nr 2682 przy ostatnich zabudowaniach miejscowości Szerzyny.) Z uwagi na zstałe warunki terenowe oraz warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne odcinkowo zaprojektowano znaczne korekty projektowanych poziomów i spadków w stosunku do terenu istniejącego: niweleta projektowanej drogi biegnie głównie na niewielkim nasypie (sięgającym kilkudziesięciu centymetrów) jednakże ze względu na znaczne, poprzeczne do osi drogi pochylenie terenu realizacja inwestycji wymusza wykonywanie prawostronnych nasypów i lewostronnych wykopów. Różnice poziomów wynikłe z planowanego profilu podłużnego projektowanej drogi zostaną zagospodarowane częściowo umocnionymi skarpami, wyprofilowanymi głównie do pochyłości 1: 1.5. Przedmiotowa droga zostanie zrealizowana jako publiczna droga gminna klasy D o przekroju jednojezdniowym, dwukierunkowa z jednym pasem ruchu (i mijankami umożliwiającymi dwukierunkowy ruch), sytuowana w terenie zabudowanym. Projektuje się budowę drogi o bitumicznej jezdni szerokości 3,5m z mijankami i poszerzeniami (szerokość jezdni na poszerzeniach sięga do 7,0m), obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego szerokości 0,75m oraz głównie jednostronnymi rowami drogowymi. W ciągu drogi planuje się także budowę kanału technologicznego, jednego skrzyżowania zwykłych z sąsiadującymi drogami publicznymi, budowę zjazdów (z których część wyposażono w przepusty z rur spiralnych PEHD), przepustów drogowych (z rur karbowanych) oraz placu do zawracania. Odwodnienie planowanej drogi realizowane za pomocą projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych do rowów drogowych, którymi wody zostaną odprowadzone do odbiorników – potoku Dopływ z Teresina oraz innych występujących w terenie cieków. Dodatkowo inwestycja obejmuje również przebudowę odcinka sieci elektroenergetycznej, wykonanie koniecznych rozbiórek (istn. przepustów drogowych, odcinków rowów wraz z przepustami, elementy istn. dróg) oraz wykonanie umocnień skarp i koryta cieków. Inwestycja powoduje także konieczność zmiany rzędnych i spadków w pobliżu planowanych obiektów a co za tym idzie wykonanie wykopów, nasypów i skarp. Powierzchnie niezabudowane terenu inwestycji zagospodarowane zostaną roślinnością trawiastą. Wszystkie roboty prowadzone będą w wydzielanym pasie drogowym drogi gminnej oraz w terenie niezbędnym dla obiektów budowlanych.

4. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej w miejscowości Szerzyny będącej odnogą drogi gminnej nr 200607K Szerzyny – Podlesie – Głębokie wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Dane techniczne inwestycji:

Powierzchnia całkowita projektowanej zabudowy (uwzględniając utwardzone nawierzchnie bitumiczne, z kostki, płyt betonowych i kruszywa) wynosi 8584,0 m², w tym:

- powierzchnia jezdni proj. drogi wraz z mijankami, poszerzeniami i placem do zawracania (nawierzchnia beton asfaltowy) – 4255,90 m²
- powierzchnia przebud. jezdni drogi gminnej nr 200607R (beton asfaltowy) – 19,0 m²
- powierzchnia proj. poboczy o nawierzchni z kruszywa łamanego - 1479,40 m²
- powierzchnia zjazdów o nawierzchni z kruszywa łamanego (za chodnikiem) - 1119,80m²
- pow. umocnień (w rzucie) skarp bet. płytami ażurowymi typu MEBA - 1078,70 m²
- pow. umocnień dna rowów betonowymi płytami ażurowymi typu MEBA - 14,0 m²
- pow. umocnień dna rowów korytkami betonowymi - 486,50 m²
- pow. umocnień (w rzucie) wylotów przepustów kostką betonową - 22,20 m²
- pow. umocnień (w rzucie) cieków narzutem kamiennym - 91,0 m²
- pow. umocnień (w rzucie) potoku koszami siatkowo-kamiennymi - 17,5 m²
- całkowita pow. biologicznie czynna (tereny zielone proj. pasa drogowego) - 9997,70m²
- długość projektowanego odcinka drogi gminnej (odcinek A – B) - 1095,10 mb
- szerokość jezdni - 3,5 m (na poszerzeniach i mijankach do 7,0m)
- szerokość pobocza z kruszywa łamanego - 0,75 m
- ilość projektowanych mijanek - 5 szt

5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej w miejscowości Szerzyny będącej odnogą drogi gminnej nr 200607K Szerzyny – Podlesie – Głębokie wraz z przebudową kolidującej i budową nowej infrastruktury technicznej oraz innych obiektów i urządzeń budowlanych.

Planowana inwestycja obejmuje swym zakresem prace związane z:

- wydzieleniem terenu pod projektowany pas drogowy,
- budową drogi gminnej klasy D o bitumicznej jezdni szer. 3,5 - 7,0m, poboczach z kruszywa (szer. 0,75m), placu do zawracania oraz pięciu mijankach zapewniających wzajemną widoczność
- budową systemu odwodnienia drogi poprzez wykonanie:
 - lewostronnych rowów przydrożnych R1.1 - R1.5 o częściowo umocnionych skarpach (betonowe płyty ażurowe na wszystkich odcinkach rowu układane w 1-2 rzędach; narzut kamienny na końcowym 5,0m odcinku rowu R1.5) i dnie (korytka betonowe na wszystkich odcinkach rowu; narzut kamienny na końcowym 5,0m odcinku rowu R1.5),

- rozbiórki istniejącego (odcinek Rp2) i budowy nowego odcinka (Rp1) rowu przydrożnego drogi nr 200607K i nr 270008K o częściowo umocnionych skarpach (betonowe płyty ażurowe układane w 1-2 rzędach) i dnie (korytka betonowe), wraz z rozbiórką przepustu istniejącego Rx1 i budową nowego przepustu drogowego P1.
 - przebudowę odcinka rowu polegającą na częściowej korekcie jego trasy (zasypanie odcinka Rp4 i budowa odcinka Rp3) oraz częściowym umocnieniu jego skarp (betonowe płyty ażurowe układane w 1-2 rzędach) i dna (korytka betonowe),
 - przebudowę odcinka rowu polegającą na rozbiórce istniejącego przepustu Rx10 i budowy w jego miejsce nowego przepustu Pz10 (PEHD, dn400, L=9,0m) usytuowanego w rowie po prawej stronie projektowanej drogi gminnej wraz z odcinkowym umocnieniem jego skarp (betonowe płyty ażurowe układane w 1-2 rzędach) i dna (korytka betonowe) przy przyczółkach oraz utwardzeniem gruntu na przepuscie,
 - rozbiórki istn. Rx2 i budowy w jego miejsce nowego przepustu drogowego P2 (PEHD, dn800, L=15,0m) usytuowanego w rowie pod projektowaną drogą gminną wraz z odcinkowym umocnieniem koryta rowu płytami ażurowymi przed z za wykonywanym przepustem,
 - rozbiórki istn. Rx3 i budowy w jego miejsce nowego przepustu drogowego P3 (PEHD, dn800, L=17,0m) usytuowanego w rowie pod projektowaną drogą gminną wraz z odcinkowym umocnieniem koryta rowu płytami ażurowymi przed z za wykonywanym przepustem,
 - budowę przepustu P4 (PEHD, dn600, L=34,0m wyposażonego w studnię rewizyjną z wpustem i odcinkiem odwodnienia liniowego) na projektowanym rowie drogowym lewostronnym pod placem do zawracania projektowanej drogi ,
 - budowę przepustu P5 (PEHD, dn600, L=8,0m) na projektowanym rowie drogowym pod istniejącą drogą gruntową,
- budowę 25szt. zjazdów zwykłych: Z1-Z31: część zjazdów z przepustami (Pz3-Pz31), rozbiórką istn. przepustów betonowych (Rx9-Rx14) i odcinkowym umocnieniem skarp i dna.
- przebudowę odcinka drogi gminnej nr 200607K Szerzyny – Podlesie – Głębokie (dz. nr ewid. 2641 obr. 0001 Szerzyny) i drogi gminnej nr 270008K Binarowa – Wygon (dz. nr ewid. 1300/2 obr. 0001 Binarowa) obejmującą budowę skrzyżowania zwykłego istniejących dróg z projektowaną drogą gminną, realizowaną poprzez budowę i przebudowę fragmentów jezdni, poboczy i rowów.
- budowę kanału technologicznego ze studniami SKR.
- przebudowę odcinka napowietrznej sieci elektroenergetycznej sN - odcinek eS1-eS4.
- budowę umocnień koryta potoku Dopływ z Teresina przy ujściu U1 proj. rowu drogowego,
- montażu barier drogowych,

- koniecznych rozbiórek obejmujących: rozbiórkę odcinka rowu ziemnego RL wraz z występującymi na nim pięcioma przepustami z rur betonowych (Rx4-Rx8),
- wycinką drzew oraz karczowanie miejscowo występujących krzewów,
- zmianą ukształtowania wysokościowego terenu.

5.1. Zastosowane schematy konstrukcyjne

Projektowany obiekt to publiczna droga gminna wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną (obejmującą m.in.: zjazdy, skrzyżowania, przepusty, rowy i kanał technologiczny) w miejscowości Szerzyny (gmina Szerzyny, powiat tarnowski) oraz (niewielkim fragmentem terenu) Binarowa (gmina Biecz, powiat gorlicki). Dla drogi założono schemat warstw nawierzchni półsztywnej, układany na warstwie mrozoochronnej zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.

5.2. Założenia projektowe i obciążeniowe.

Projekt budowy przedmiotowej drogi gminnej wraz z infrastrukturą opracowano na podstawie następujących założeń projektowych:

- droga gminna klasy D zlokalizowana w terenie zabudowanym
- kategoria obciążenia ruchem KR1
- ilość pasów ruchu: 1
- szer. pasa ruchu: min. 3,5 m (na mijankach min. 5,0m)
- szerokość poboczy: min. 0,75m,
- droga jednojezdniowa, dwukierunkowa
- dopuszczalne obciążenie na oś: 115kN
- prędkość projektowa: 30 km/h
- długość projektowanego odcinka drogi: 1095,10mb
- podłoże nawierzchni zakwalifikowane do grupy nośności G4
- mrozoodporność podłoża nawierzchni $0,6h_z = 0,6 \times 1,2 = 0,72m$.
- odwodnienie spadkami nawierzchni do rowów przydrożnych którymi wody zostaną odprowadzone do odbiorników (potoku Dopływ z Teresina oraz rowów lokalnych).

5.3. Wyniki podstawowych obliczeń.

Dla otrzymanych od inwestora, przyjętych i przedstawionych powyżej założeń projektowo-obciążeniowych dobrano konstrukcję i nawierzchnię budowanej drogi zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.

5.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Dla przyjętych założeń dobrano następującą konstrukcję i nawierzchnię budowanej drogi zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych:

- **jezdnia drogi, poszerzenia, mijanki, plac do zawracania**

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC-11S (KR1) - 4cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC-16W(KR1) - 5cm

▼ wymagana nośność $E_2 \geq 130\text{MPa}$

- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/63mm, $C_{90/3}$ stab. mechanicznie, $\text{CBR} \geq 60\%$ - 20cm

▼ wymagana nośność $E_2 \geq 80\text{MPa}$

- w-wa mrozoochronna – grunt stabilizowany cementem $C_{1,5/2} < 4,0\text{MPa}$ - 20cm
- w-wa ulepszanego podłoża: grunt niewysadzinowy o $\text{CBR} \geq 20\%$, - 25cm

▼ wymagana nośność $E_2 \geq 25\text{MPa}$

- grunt rodzimy lub warstwy nasypu

- **pobocze drogi**

- w-wa nawierzchni z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/63mm, $C_{90/3}$ stab. mechanicznie, do $I_s=1,0$ - 20cm
- w-wa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/63mm, C_{NR} stab. mechanicznie, do $I_s=0,98$ - 15cm
- grunt rodzimy lub warstwy nasypu

- **zjazdu**

- w-wa nawierzchni z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/63mm, $C_{90/3}$ stab. mechanicznie, do $I_s=1,0$ - 20cm
- w-wa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/63mm, C_{NR} stab. mechanicznie, do $I_s=0,98$ - 15cm
- grunt rodzimy lub warstwy nasypu

- **umocnienie skarp i dna rowów płytami ażurowymi**

- betonowe płyty ażurowe 8x40x60cm wypełnione glebą i obsiana trawą - 8-10cm
- podsypka piaskowo – cementowa 1 : 4 - 10cm
- grunt rodzimy lub warstwy nasypu

- **umocnienie dna rowów korytkami ściekowymi**

- betonowe korytko ściekowe 15x50x50/60cm - 15cm
- ława betonowa C12/15 - 15cm
- grunt rodzimy

- **umocnienie wylotu przepustów**

- kostka betonowa szara - 6cm
- podsypka piaskowo – cementowa 1 : 4 - 10cm
- grunt rodzimy lub warstwy nasypu

- **umocnienie skarp geosiatką komórkową (geokrata)**

- geosiatka komórkowa (geokrata) mocowana szpilkami i wypełniona glebą urodzajną oraz obsiana trawą - 10cm
- nasyp lub grunt rodzimy

5.5. Opis rozwiązań projektowych

Projektuje się wykonanie publicznej drogi gminnej o parametrach drogi klasy D (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. poz. 1518), jednojezdniowej, dwukierunkowej i dwupasowej. Droga posiada łuki poziome o wartościach promieni skrętu minimum $R=15m$, łuki pionowe $R=300m$, spadek poprzeczny jezdni daszkowy lub na pierwszym łuku jednostronny. Z uwagi na zstałe warunki terenowe oraz warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne zaprojektowano znaczne korekty projektowanych poziomów i spadków w stosunku do terenu istniejącego: niweleta projektowanej drogi będzie głównie na niewielkim nasypie (sięgającym kilkudziesięciu centymetrów) jednakże ze względu na znaczne, poprzeczne do osi drogi pochylenie terenu realizacja inwestycji wymusza wykonywanie lewostronnych nasypów. Różnice poziomów wynikłe z planowanego profilu podłużnego projektowanej drogi zostaną zagospodarowane częściowo umocnionymi skarpami, wyprofilowanymi głównie do pochyleń 1:1-1.5. Ponadto droga wyposażona w pobocza, rowy przydrożne, zjazdy, przepusty drogowe, skrzyżowanie zwykłe, odcinki skarp umocnionych oraz kanał technologiczny.

- **Jezdnia drogi**

Na całej długości drogi projektuje się jezdnię o nawierzchni złożonej z warstwy ścieralnej i wiążącej z betonu asfaltowego, układanych na podbudowie zasadniczej z warstw kruszyw stabilizowanych mechanicznie i spoiwem hydraulicznym zgodnie z pkt. 5.4 niniejszego opisu. Na odcinkach prostych i łagodnych łukach przekrój typowy jezdni drogi wykonany jako daszkowy, o spadkach w kierunku zewnętrznym oraz pochyleniach wartości głównie 2%, na łuku Ł1 przekrój typowy o pochyleniu jednostronnym wartości 2%, przy budowanym skrzyżowaniu jezdni drogi ukształtowana zgodnie z niweletą traktu głównego – drogi istniejącej. Zmianę pochylenia poprzecznego jezdni należy wykonać na prostej przejściowej. Jezdnia drogi posiada szerokość sięgającą min. 3,5m (zwiększaną na mijankach i poszerzeniach do maks. 7,0m) i ograniczona została obustronnymi poboczami. Odwodnienie drogi realizowane powierzchniowo, projektowanymi spadkami do rowów przydrożnych. Podczas wykonywania robót nie dopuścić do rozluźnienia się gruntu i warstw podbudowy istniejących odcinków dróg. Dokładne spadki nawierzchni wraz z innymi parametrami przedstawiono w części rysunkowej projektu oraz w projekcie technicznym.

- **Pobocza**

Na długości drogi projektuje się obustronne pobocza szerokości 0,75m. wykonane o nawierzchni z kruszywa łamanego układanej na podbudowie z warstw kruszyw stabilizowanych mechanicznie zgodnie z pkt. 5.4 niniejszego opisu. Spadki podłużne przedmiotowych poboczy zgodne z niweletą drogi, spadki poprzeczne od jezdni o wartości do 8% (na zjazdach do 5%). Sposób odwodnienia poboczy realizowany analogicznie do odwodnienia jezdni drogi - powierzchniowo, projektowanymi spadkami do rowów przydrożnych lub na tereny pasa drogowego. Dokładne spadki nawierzchni i wymiary poboczy wraz z innymi parametrami przedstawiono w części rysunkowej projektu oraz w projekcie technicznym.

- **Mijanki**

W celu zapewnienia odpowiedniej widoczności umożliwiającej bezpieczny, dwukierunkowy ruch oraz odpowiednią szerokość jezdni do rozmijania się na przedmiotowej drodze projektuje się pięć mijanek o nawierzchni jak i podbudowie identycznej co w przypadku jezdni tj. zgodnie z pkt. 5.4 niniejszego opisu. Projektuje się wykonanie mijanek przy skrzyżowaniu S oraz w środkowym odcinku planowanej drogi. Mijanka przy skrzyżowaniu wykonać o długości 40,8m, mijanki w środkowym odcinku projektowanej drogi wykonać o długości 25,0m. Szerokość jedni drogi na mijankach min. 5,0m, poszerzenie jedni na mijance realizowane ze skosami wyjazdowym i wjazdowym 1:2. Spadki i odwodnienie mijanek realizowany analogicznie do jezdni drogi bezpośrednio przy mijance. Dokładne wymiary mijanek wraz z innymi parametrami pokazano w części rysunkowej projektu oraz w projekcie technicznym.

- **Plac do zawracania**

Z uwagi na fakt iż przedmiotowa droga nie jest drogą przelotową zaprojektowano przy jej końcu plac do zawracania. Plac o wymiarach dostosowanych do zawracania samochodów ciężarowych tj. licząc z jezdnią drogi na planie kwadratu o wymiarach 12,5x12,5m Plac do zawracania wykonany o nawierzchni i warstwach podbudowy analogicznych do jezdni drogi tj. zgodnie z pkt. 5.4 niniejszego opisu – nawierzchnia placu ograniczona poboczami. Spadek podłużny placu dopasować do niwelety drogi, spadek poprzeczny łamany o wartościach do 5%. Wody opadowe i roztopowe z nawrotni oprowadzane powierzchniowo do rowów przydrożnych, również poprzez odwodnienie liniowe i wpust na studni rewizyjnej przepustu P4. Dokładne wymiary placu wraz z innymi jego parametrami pokazano w części rysunkowej projektu.

- **Skrzyżowania**

W ramach inwestycji projektuje się budowę skrzyżowania zwykłego na połączeniu z drogą gminną nr 200607K i nr 270008K (skrzyżowanie S). Projektowane skrzyżowanie jest oddalone od najbliższych, istniejących skrzyżowań w ciągu dróg gminnych o około 40m wobec czego jest

zgodne z warunkami technicznymi. Połączenie budowanej drogi gminnej z sąsiadującymi drogami publicznymi realizowane jako skrzyżowania zwykłe o trzech wlotach, gdzie drogą podporządkowaną jest projektowany odcinek drogi gminnej. Przecięcie krawędzi nawierzchni istniejących i projektowanej drogi wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=6,0$ m. Spadki podłużne nowobudowanej drogi przy skrzyżowaniach wynoszą do 3% (głównie 2,5%), spadki poprzeczne założono jako jednostronne, zgodne z niweletami istniejących dróg gminnych przechodząc na dalszym odcinku jezdni w pochylenie jednostronne łuku Ł1. Na budowanym skrzyżowaniu połączenie istniejącej i projektowanej nawierzchni dróg zaleca się wykonać schodkowo, poprzez frezowanie i stopniowanie istniejącej nawierzchni na odległości min 0,8m od jej krawędzi oraz ułożenie warstw asfaltobetonu wzmocnionych geokompozytem (pas szerokości ok. 1,5m) o wytrzymałości 100kN/m układanym pod warstwą ścierną nawierzchni (na skropieniu emulsją w ilości ok. $1,2\text{kg/m}^2$). Podczas wykonywania robót przy skrzyżowaniach nie dopuścić do rozluźnienia się gruntu i warstw podbudowy dróg istniejących. Dokładne spadki wraz z innymi parametrami skrzyżowania przedstawiono w części rysunkowej projektu oraz w projekcie technicznym.

- **Zjazdy**

Dla komunikacji przedmiotowej drogi z działkami sąsiadującymi projektuje się budowę zjazdów zwykłych. Zjazdy o szerokości 4,50-9,0m, w tym przyjęto po 0,75m na obustronne pobocza, łuki wyokrąglające na połączeniu jezdni zjazdu z jezdnią bitumiczną drogi zaprojektowano o promieniu $R = 3,0$ m. Na jezdni i poboczach zjazdów zastosowano nawierzchnię z kruszywa na warstwach podbudowy zgodnie z pkt. 5.4 niniejszego opisu. Pod częścią planowanych zjazdów zaprojektowano przepusty z rur PEHD (min.SN6) średnicy dn400 i parametrach wskazanych na rysunkach. Wlot i wylot przepustów pod zjazdami ścięty oraz umocniony przy pomocy obrukowania kostką gr. 6cm układaną na 10cm warstwie podsypki piaskowo-cementowej - skarpy rowu wyprofilować do pochyleń 1 : 1 - 1,5. Uziarnienie kruszywa na fundament kruszywowy i zasypkę rury (żwiru, pospółki, mieszanki żwirowo-piaskowe) zależy od wielkości karbowania. Zalecany maksymalny wymiar ziaren na styku ze ścianką rur i w jej bezpośrednim otoczeniu (ok. $0,3 \div 0,5$ m) wynosi 31,5mm. Górna warstwa podsypki, grubości około 5 cm, powinna być ułożona luźno tak, aby karby rury mogły się w niej swobodnie zagłębić, umożliwiając pełną współpracę rury z wykonanym fundamentem. Zasypka wokół rury powinna wykraczać poza jej obwód na szerokość równą min. połowie średnicy. Zasypkę układać warstwami równomiernie z każdej strony rury (grubość warstwy w stanie luźnym nie większa niż 30 cm) zagęszczając do wskaźnika zagęszczenia min. $Is=0,98$ (bezpośrednio przy rurze dopuszcza się $Is=0,95$). Bardzo ważne jest właściwe wykonanie tzw. zasypki wspierającej w strefie pachwinowej która zabezpieczy przepust przed przesunięciem podczas zagęszczania.

Spadki podłużne i poprzeczne zjazdów dopasować do warunków terenowych (spadek poprzeczny zjazdu przy drodze dopasowany do niwelety drogi, spadek podłużny zjazdu o wartościach do 5% na min. 3,0m od jezdni oraz do 25% na dalszym odcinku. Ewentualne różnice poziomów pomiędzy nawierzchnią projektowanych zjazdów i terenem istniejącym (odcinki zjazdów poza pasem drogowym) zniwelować poprzez zasypanie gruntem (materiały z rozbiórek lub grunt mineralny z ukopu) stabilizowanym mechanicznie. Dokładne spadki nawierzchni wraz z innymi parametrami przedstawiono w części rysunkowej oraz w projekcie technicznym.

- **Przepusty drogowe**

Pod projektowaną drogą gminną planuje się wykonanie trzech przepustów drogowych P1-P3. Zaprojektowano przepusty drogowe z karbowanych rur PEHD (min. SN8) o skośnie przyciętych końcach dostosowanych do skarpy korpusu drogi. Przepusty drogowe o średnicy dn800mm, długości 15,0-17,0m, spadku podłużnym $i=5-20\%$ oraz rzędnych wskazanych na rysunkach. Wlot i wylot przepustów umocnić poprzez obrukowanie wibroparaszowaną kostką betonową układaną na podsypce cementowo-piaskowej (bez ścianek czołowych). Posadowienie przepustu na 5cm luźno ułożonej warstwie podsypki z kruszyw naturalnych (ziarna max 31,5mm) oraz 40cm fundamencie z pospółki stabilizowanej cementem w ilości 100kg/m^3 . Przepust wykonywać w rozkopie o skarpach 1:1. Zasypanie wykopów pospółką stabilizowaną mechanicznie do wskaźnika $I_s=0.98$ (dopuszcza się zastosowanie pospółki lekko zaglinionej). Uziarnienie kruszywa na fundament kruszywowy i zasypkę rury (żwiry, pospółki, mieszanki żwirowo-piaskowe) zależny od wielkości karbowania - zalecany maksymalny wymiar ziaren na styku ze ścianką rur i w jej bezpośrednim otoczeniu (ok. $0,3 \div 0,5$ m) wynosi 31,5 mm. Górna warstwa podsypki, grubości ok. 5 cm, powinna być ułożona luźno, tak aby karby rury mogły się w niej swobodnie zagłębić, umożliwiając pełną współpracę rury z wykonanym fundamentem. Zasypka wokół rury powinna wykraczać poza jej obwód na szerokość równą minimum połowie średnicy. Zasypkę układać warstwami równomiernie z każdej strony rury (grubość warstwy w stanie luźnym nie większy niż 30 cm) zagęszczając do wskaźnika zagęszczenia min. $I_s=0,98$ (bezpośrednio przy rurze dopuszcza się $I_s=0,95$). Bardzo ważne jest właściwe wykonanie tzw. zasypki wspierającej w strefie pachwinowej oraz 10cm warstwy górnej. Koryto rowu przy przepuszczeniu należy wyprofilować do pochylenia skarp 1:1-1:1,5. Przed i za budowanym przepustem projektuje się także oczyszczenie dna rowu oraz wykonanie umocnień skarp i dna rowu betonowymi płytami ażurowymi o wym. $8 \times 60 \times 90\text{cm}$ ukł. na podsypce piaskowo - cementowej. Konstrukcja jezdni i poboczy na przepustach analogiczna do pozostałej części drogi. Ponadto w ciągu drogi projektuje się także wykonanie przepustu P4 i P5 odprowadzających wody rowu do potoku Dopływ z Teresina oraz przepustu Pz10 w istn. rowie odwadniającym – przepusty wykonać z karbowanych rur PEHD (min. SN8) o średnicy dn600mm (Pz10 o średnicy dn400mm)

z skośnie przyciętych końcach dostosowanych do skarp. Przepust P4 wykonać pod placem do zawracania, długość łączna przepustu 34,0m z betonową studnią rewizyjną posiadającą na swojej pokrywie typowy wpust żeliwny przyjmujący wody w z placu poprzez odcinek cieku z korytek betonowych. Przepust P5 wykonać o długości 8,0m. w ciągu istn. drogi gruntowej przechodzącej przez projektowany rów R1.5 odprowadzający wody do potoku. Przepust Pz10 wykonać o długości 9,0m na istn. rowie w miejscu rozbieranego, połamanego przepustu betonowego. Sposób posadowienia przepustów, obsypanie jak i umocnienie ich wylotów wykonać analogicznie do przepustów drogowych P1-P3.

Dokładne wymiary wraz z innymi parametrami przepustów przedstawiono w części rysunkowej oraz w projekcie technicznym.

- **Rowy przydrożne**

Wody opadowe z budowanej drogi wychwytywane będą głównie przez projektowaną sieć rowów przydrożnych - zbierana w nich woda będzie ulegać częściowo infiltracji w głąb gruntu, bądź spływać do istn. rowów odwadniających i potoku Dopływ z Teresina poprzez projektowane ujścia. Projektuje się trawiaste, trapezowe rowy przydrożne (głównie prawostronne), sytuowane wzdłuż projektowanej drogi o dnie szerokości wynoszącej 50-60cm, spadku podłużnym min. 0,2%, głębokości min. 40cm i skarpach profilowanych do pochylenia 1:1-1,5. Koryto rowów częściowo umocnione: dno rowów umacniane korytkami betonowymi (15x50x50/60cm układanymi na ławie betonowej) lub betonowymi płytami ażurowymi (na podsypce piaskowo – cementowej), skarpy rowów umacniane betonowymi płytami ażurowymi (na podsypce piaskowo – cementowej) lub kostką betonową przy wylotach przepustów. Skarpy rowów wyprofilować do wymaganych pochyleń (1:1-1,5) oraz obsiać roślinnością trawiastą. Roboty przy budowie projektowanych rowów należy prowadzić w okresach suchych, w sposób minimalizujący powstawanie zawiesin i mętnienia wody. Dokładne spadki podłużne projektowanych rowów przydrożnych wraz z innymi parametrami pokazano w części rysunkowej projektu.

- **Ujście U1 rowu do potoku**

Odwodnienie planowanej drogi realizowane za pomocą systemu projektowanych rowów przydrożnych którymi wody zostaną odprowadzone do odbiorników, w tym w znakomitej większości do potoku Dopływ z Teresina, poprzez projektowane ujście U1. Budowa ujścia U1 rowu wymusza szereg ingerencji w koryto potoku obejmujące przebudowę jego ok. 21m odcinka. Przebudowa koryta potoku będzie obejmowała wykonanie ujścia rowu wraz z umocnieniem skarp i dna potoku na odcinku około 7,0m powyżej i 14,0m poniżej tego wylotu. Umocnienie skarp potoku zrealizowane zostanie dwójako: przeciwległa do wylotu skarpa potoku umocniona zostanie za pomocą 1-2 rzędów koszy siatkowo – kamiennych (o wymiarach przekroju 50x100cm i 50x50cm) układanych na wyściółce faszynowej oraz powyżej koszy narzutem kamiennym,

natomiast skarpa potoku od strony ujścia rowu umocniona zostanie 30cm narzutem kamiennym. Powyżej narzutu kamiennego skarpy wyprofilować do pochylenia naturalnego oraz obsiać roślinnością trawiastą – zastosować gatunki traw szybko i mocno się ukorzeniających. Dno potoku o zmiennej szerokości ubezpieczone zostanie (na długości ubezpieczenia skarp) narzutem kamiennym gr. 30cm układanego z miejscowymi pogłębieniami w formie koryta małej wody. Budowa ujścia U1 rowu obejmuje także odcinkowe umocnienie projektowanego rowu R1.5 bezpośrednio przy jego ujściu – projektuje się umocnienie końcowego odcinka dł. 5,0m rowu poprzez wykonanie 30cm narzutu kamiennego w dnie jak i na skarpach rowu. Powyżej umocnień skarpy rowu i potoku wyprofilować do pochylenia naturalnego (nie większego niż 1:1) oraz obsiać roślinnością trawiastą – zastosować gatunki traw szybko i mocno się ukorzeniających.

Roboty przy budowie ujścia rowu oraz umocnieniu koryta potoku należy prowadzić w okresach suchych (podczas niskich stanów wód) w sposób minimalizujący powstawanie zawiesin i mętnienia wody oraz zapewniając przepływ wody w trakcie prowadzonych prac. Dokładne długości umocnień, spadki poprzeczne i podłużne wraz z innymi parametrami pokazano w części rysunkowej projektu.

- **Nasypy pod korpus drogi**

Z uwagi na zastałe warunki terenowe oraz warunki techniczne zaprojektowano znaczne korekty projektowanych poziomów i spadków w stosunku do terenu istniejącego: niweleta projektowanej drogi będzie zarówno po istniejącym terenie jak również w niewielkim wykopie oraz na nasypie sięgającym maksymalnie do 3,5m około km 0+070. W związku z powyższym projektuje się nasypy pod przedmiotową drogę wykonywane z gruntu z gruntu niespoistego (np. pospółka lekko zagliniona) – dopuszcza się wykonywanie nasypów z wykorzystaniem materiału uzyskanego z planowanych rozbiórek i ukopu pod warunkiem zagęszczenia do wymaganych wskaźników. Konstrukcję korpusu drogowego wykonać głównie poprzez ściągnięcie warstwy humusu i wykonanie korpusu z gruntu nasypowego, układanego i stabilizowanego do $I_s=0,98$ warstwami grubości do 30cm. Odcinki drogi prowadzone na wysokim korpusie wykonywać z wykorzystaniem geotkanin: po ściągnięciu humusu i wyprofilowaniu podłoża ułożyć warstwę geotkaniny poliestrowej separacyjno – wzmacniającej a następnie wykonać korpus z gruntu nasypowego stabilizowanego warstwami do min. $I_s=0,98$ wzmacniając co około 0,5m warstwami poziomo układanej poliestrowej geotkaniny wzmacniającej (min. wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i wszerz 100/100kN, pierwszą, najniższą warstwę geotkaniny wykonać około 0,3m powyżej warstwy separacyjnej) zawijanej na końcach. W miejscach występowania poprzecznego do drogi spadku terenu sięgającego powyżej 20% nasyp pod korpus drogi należy wykonać schodkowo. Dokładne parametry nasypów pokazano w części rysunkowej projektu.

- **Skarpy korpusu drogi**

Projektowana droga ze względów użytkowych i warunki terenowe prowadzona będzie zarówno na korpusie drogowym jak i odcinkowo w niewielkim wykopie. Różnice poziomów wynikłe z planowanego profilu podłużnego projektowanej drogi zostaną zagospodarowane częściowo umocnionymi skarpami, wyprofilowanymi głównie do pochyleń 1:1-1.5. Projektuje się skarpy zabezpieczone w różnorodny sposób - betonowymi płytami ażurowymi (skarpy rowów zostaną częściowo zabezpieczone poprzez obłożenie podstawy skarpy betonowymi płytami ażurowymi 8x40x60cm układanymi na 10cm warstwie podsypki piaskowo-cementowej) lub geosiatką komórkową (tzw. geokrata - powyżej umocnień z płyt, część skarp należy umocnić geosiatką komórkową wys. 10cm, układaną na gruncie rodzimym lub 20cm warstwie gleby urodzajnej z ukopu /stab. mechanicznie – na odcinkach nasypu zbrojonego geotkaniną/ i mocowaną szpilkami do podłoża oraz np. opaskami pomiędzy poszczególnymi jej sekcjami). Ponadto geosiatkę komórkową należy zakotwić na grzbiecie skarpy np. poprzez rowek kotwiący zgodnie z wytycznymi producenta syntetyku. Umocnienia skarp płytami ażurowymi lub geokrata należy realizować na odcinkach pokazanych w części rysunkowej projektu. Skarpy umocnione płytami ażurowymi lub geokrata, jak również skarpy nieumocnione należy wykończyć poprzez obsypanie (wypełnienie) glebą urodzajną i obsianie trawami gatunków o dobrych właściwościach przeciwozyjnych (odporna na trudne warunki bytowe, o mocnym, rozległym systemie korzennym).

- **Tereny zielone**

W ramach inwestycji nie projektuje się nasadzeń zieleni ozdobnej, krzewów lub drzew, a jedynie zagospodarowanie terenów niezabudowanych roślinnością trawiastą. Wszystkie tereny niezabudowane – biologicznie czynne – które podczas robót budowlanych związanych z przedmiotową inwestycją zostały uszkodzone (koleiny, dołki) wyprofilować do pochylenia naturalnego oraz wykończyć poprzez obsianie roślinnością trawiastą na warstwie ziemi urodzajnej

- **Przebudowa odcinka sieci sN**

W związku z kolizją projektowanej drogi z istn., napowietrzną linią elektroenergetyczną sN-15kV projektuje się jej odcinkową przebudowę, obejmującą rozbiórkę istniejącego (ozn. eS2) i montaż nowego słupa (ozn. eS4) wraz z odcinkową wymianą i przewieszeniem na niego przewodów. Przebudowa odc. sieci ma na celu odsunięcie słupa elektrycznego od korpusu projektowanej drogi wraz z podniesieniem przewodów powyżej skrajni drogi nad jej jezdnie i poboczami (przewody po przebudowie zawieszone będą na wys. ok. 8,4m powyżej jezdni tj. powyżej skrajni projektowanej drogi gminnej wynoszącej 4,5m). Przebudowę odcinka sieci oraz wszystkie jej elementy należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi w części branżowej (elektrycznej) projektu wykonawczego dotyczącej przebudowy sieci sN.

- **Kanał technologiczny**

Projektowany kanał technologiczny zostanie wybudowany w pasie drogi gminnej od strony południowej (prawej), głównie poza poboczem. Wybudować odcinek kanalizacji 1 otworowej złożonej z rur 1 x RHDPEp 125/7,1mm oraz rurociągów 3 x HDPE 40/3,7mm i wiązki mikrorur fi 40mm na odcinku o długości ok. 1076m. Na kanalizacji wzdłuż drogi nabudować 11 szt. studni typu SKR1 zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Kanał technologiczny oraz wszystkie jej elementy należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi w części branżowej projektu dotyczącej budowy kanału technologicznego.

- **Roboty dodatkowe**

Do robót dodatkowych należy zaliczyć rozbiórkę istniejących w terenie obiektów takich jak: odcinki rowów wraz z istniejącymi na nich betonowymi przepustami, drogowych przepustów (które zostaną zastąpione nowymi przepustami z rur karbowanych) elementy sąsiadujących dróg przy planowanym skrzyżowaniu (fragmenty poboczy, jezdni, rowy) - rozbiórki dokonać zgodnie z sztuką budowlaną w trakcie prowadzenia robót ziemnych. Wykopy po rozbiórkach i rowy zasypać gruntem niespoistym (dopuszcza się wykorzystanie do zasypania wykopu także materiałów uzyskanych z rozbiórek) stabilizowanym mechanicznie do wskaźnika min. $I_s=0,97$. Zasypanie istniejących, likwidowanych rowów i skarp zostanie wykonane po sprawdzaniu ich pod kątem obecności płazów (rowy) oraz po ściągnięciu warstw ziemi urodzajnej (humusu), zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody i zawartymi w decyzji środowiskowej. Materiały z rozbiórek posegregować oraz wykorzystać do utwardzeń (np. gruz) lub zutylizować. Ponadto do robót dodatkowych zaliczyć należy montaż typowych barier drogowych (typowe bariery drogowe: skrajne, bezprzekładkowe bariery drogowe SP-05 ze słupkiem co 4,0m - N2 W5, przerywane w miejscach zjazdów. Bariery wykonać z typowymi 4,0m odcinkami początkowymi i końcowymi oraz montować 0,5m za poboczem drogi) oraz prace przy wykonywaniu oznakowania drogowego - roboty przy oznakowaniu rodzą się z konieczności zmiany organizacji ruchu i wykonać je należy zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu. W ramach robót dodatkowych należy wykonać także wycinkę kolidujących z inwestycją drzew i krzewów oraz karczowanie ich pni.

- **Wytyczne i zalecenia wykonawcze**

W związku z wymaganiami estetycznymi i technicznymi podczas realizacji przedmiotowej inwestycji wprowadza się niżej opisane zalecenia:

- ukształtowanie wysokościowe drogi przewiduje jej budowę głównie w niewielkim wyniesieniu ponad niweletę istniejącą, z zachowaniem dojazdów do posesji prywatnych,
- ewentualną rektyfikację studni uzbrojenia terenu wykonać na zaprawie szybkowiążącej,
- warstwę ścieralną nawierzchni bitumicznej jezdni w ramach możliwości wykonać jednocześnie na całej szerokości jezdni,

- prace w pobliżu sieci uzbrojenia terenu wykonywać zgodnie z pismami uzgadniającymi wydanymi przez zarządców tychże sieci – stosować wymagane wymiary przekryć, stref ochronnych oraz rodzaje technologii,
- podczas wykonywania robót w pobliżu przeznaczonych do dalszego użytkowania, istniejących obiektów należy nie dopuścić do odsłonięcia ich fundamentów lub rozluźnienia się gruntu pod nimi – roboty prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną. Planowane roboty budowlane, pod warunkiem prowadzenia ich zgodnie ze sztuką budowlaną nie wpłyną niekorzystnie na obiekty sąsiadujące z budowanym odcinkiem drogi.

6. PRZYSTOSOWANIE DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Rozwiązania techniczne pozwalają na korzystanie z projektowanej inwestycji przez osoby niepełnosprawne – w ciągu planowanej drogi nie ma przeszkód architektonicznych uniemożliwiających komunikację osób niepełnosprawnych o obniżonej sprawności ruchowej.

7. DANE O REJESTRZE ZABYTKÓW.

Przedmiotowy teren na którym projektowany jest obiekt, nie jest wpisany do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej - zgodnie z uzyskaną opinią Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Krakowie, Delegatura w Tarnowie (pismo z dnia 08.12.2022r. znak DT-I.5183.295.2022.DZ.TS).

8. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Warunki gruntowo - wodne dla niniejszej inwestycji określono w opinii geotechnicznej opracowanej przez projektanta (i zawartej w projekcie architektoniczno – budowlanym) na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez GEO-LOG z siedzibą przy ul. Kilińskiego 2, 33-101 Tarnów w styczniu 2022r.

Na terenie inwestycji nie obserwuje się niekorzystnych zjawisk geologicznych i procesów geodynamicznych związanych z powierzchniowymi ruchami mas ziemnych. Teren inwestycji zlokalizowany jest także poza obszarami górniczymi i nie wymaga zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej. Projektowane obiekty to budowle o prostych schematach, realizowane w ogólnie znanych technologiach, sadowane w sposób bezpośredni. Poziom wody gruntowej w terenie nie został nawiercony do głębokości 4,0 m. p. p. terenu - nie natrafiono również na sączenia. W świetle wyników badań podłoża gruntowego stwierdzono w strefie bezpośredniego wpływu podłoża gruntowego na nawierzchnię drogi grunt bardzo wysadzinowy przez co zakwalifikowano go do grupy nośności podłoża G4. Z uwagi na rodzaj obiektu, jego

przeznaczenie, konstrukcję, rodzaj oraz warunki gruntowe ustalono drugą kategorię geotechniczną dla projektowanych obiektów.

9. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przedmiotowa inwestycja polega na budowie publicznej drogi gminnej – przedmiotowa droga przebiega głównie przez tereny rolnicze z punktową zabudową zagrodową usytuowaną w odległości kilkudziesięciu metrów od planowanego obiektu. W sąsiedztwie projektowanej drogi nie znajdują się żadne budynki i obiekty budowlane inne niż budynki, dla których (zgodnie z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych) jest wymagane zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru lub droga pożarowa - w związku z powyższym projektowana droga nie musi spełniać warunków określonych w §12, §13, §14, §15 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Ponadto projektowana droga nie ogranicza pod względem bezpieczeństwa pożarowego możliwości do realizacji lub istniejącej zabudowy na działkach z nią sąsiadujących. Dodatkowo zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117) projekt przedmiotowej drogi nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej. Mimo powyższego, mając na uwadze fakt budowy publicznej drogi gminnej przedmiotowa droga spełnia parametry wymagane dla dojazdu pożarowego – zarówno geometria drogi jak i zastosowana konstrukcja drogi (nawierzchnia wraz z warstwami podbudowy) umożliwiają ruch pojazdów straży pożarnej.

8. UWAGI KOŃCOWE

- przed przystąpieniem do robót należy uzyskać wszystkie wymagane zezwolenia.
- roboty prowadzić zgodnie z polskimi normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych, z zachowaniem przepisów BHP.
- wszystkie zastosowane materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i kryteria techniczne w zakresie dopuszczenia pod kątem zdrowotnym (Dz.U. Nr 10 poz. 48 z późniejszymi zmianami Dz. U. Nr 8 poz. 71 z 2002r.)

<u>PROJEKTANT:</u>	<u>PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:</u>
BRANŻA DROGOWA	
mgr inż. Gabriel Sowa upr. proj. nr K-69/01 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Bogusław Czarnik upr. proj. nr 120/99 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej