

egz. dla Inwestora
egz. dla Urzędu

egz. dla Inwestora
egz. dla Urzędu

STRONA TYTUŁOWA METRYKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMÓWIENIA **BUDOWA CHODNIKA W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ
W M. POLSKI ŚWIĘTÓW**

LOKALIZACJA INWESTYCJI **POLSKI ŚWIĘTÓW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA :
GŁUCHOŁAZY-obszar wiejski , OBRĘB : POLSKI ŚWIĘTÓW , działki nr 134/1, 166/1, 389 ,
392/1, 401, 404, 458/1,**

PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT **PRZEBUDOWA PASA DROGOWEGO W ZWIĄZKU Z
BUDOWĄ CHODNIKA oraz ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ ,
PRZEBUDOWA SIECI TELETECHNICZNEJ I ENERGETYCZNEJ NISKIEGO NAPIĘCIA ,
ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO ,PRZEBUDOWA ROWÓW PRZYDROŻNYCH.**

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO **ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OPOLU UL. OLESKA
127 45-231 OPOLE**

KATEGORIA OBIEKTU **XXV , XXVI**

NAZWA I ADRES PODMIOTU **PRACOWNIA PROJEKTOWA „ALINA BANACH 48-304 Nysa
ul. Mariacka 22/1 tel. 077 4338054, 606850381**

Projektant	Branża	Data	Podpis
mgr inż. A. Banach upr. nr 08/02/Op mgr inż. Filip Banach	drogowa projektant asystent	2019-04-15	
mgr inż. M.Wyszyński upr. nr OPL/0448/POOS/08 inż. J. Lis upr. nr 33/87/Op	sanitarna projektant	2019-04-15	
mgr inż. P. Schmolke upr. nr 103/87/Op mgr inż. Filip Banach	elektryczna asystent	2019-04-15	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
2. PROJEKT BUDOWLANY / BRANŻA DROGOWA - CZĘŚĆ OPISOWA, CZĘŚĆ GRAFICZNA
3. PROJEKT BUDOWLANY / BRANŻA SANITARNA - CZĘŚĆ OPISOWA, CZĘŚĆ GRAFICZNA
4. PROJEKT BUDOWLANY / BRANŻA ELEKTRYCZNA - CZĘŚĆ OPISOWA, CZĘŚĆ GRAFICZNA
5. DOKUMENTY FORMALNO- PRAWNE
6. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art..20 ust.4 Ustawy z dn. 07.07.1994 r Prawo Budowlane **Dz.U.10.243.1623**

Oświadczam, że „**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CHODNIKA W CIĄGU DROGI
WOJEWÓDZKIEJ W M. POLSKI ŚWIĘTÓW** sporządziłam (- łem) zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

LOKALIZACJA INWESTYCJI : **POLSKI ŚWIĘTÓW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA :**
GŁUCHOŁAZY - obszar wiejski, OBRĘB : Polski ŚWIĘTÓW , działki nr 134/1, 166/1, 389 ,
392/1, 401, 404, 458/1,

Projektant	Branża	Data	Podpis
mgr inż. A. Banach upr. nr 08/02/Op	drogowa projektant	2019-04-15	
mgr inż. M.Wyszyński upr. Nr OPL/0448/POOS/08	sanitarna projektant	2019-04-15	
mgr inż. P. Schmolke upr. nr 103/87/Op	elektryczna	2019-04-15	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. spis zawartości opracowania
3. projekt zagospodarowania terenu
 - 3.1. opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu
 - 3.2. część graficzna projektu zagospodarowania terenu –droga + sieci
4. projekt architektoniczno- budowlany branża konstrukcyjna i drogowa
 - 4.1. część opisowa do projektu drogowego
 - 4.2. opis warunków geotechnicznych podłoża budowlanego terenu opracowany przez Usługi Geologiczne, Opole ul. Solskiego 22
 - 4.4. część graficzna do projektu
 - Projekt zagospodarowania terenu – branża drogowa
 - Profil podłużny chodnika – rys. nr 2D-11D
 - Profil podłużny jezdni w ciągu drogi gminnej działka nr 392/1 – rys. nr 12D
 - Przekroje konstrukcyjne 1-1, 2-2 – rys. nr 13D-14D
 - Wylot z kanalizacji deszczowej – rys. nr 15D
 - Zjazd indywidualny z przepustem drogowym – rys nr 16D
 - Profil podłużny rowu przydrożnego – rys nr 17D – 18D
 - Konstrukcja wydłużenia kamiennego przepustu drogowego – rys. nr 19D-20D
5. projekt architektoniczno- budowlany branża sanitarna
 - 5.1. część opisowa do projektu drogowego
 - 5.2. część graficzna do projektu
 - Projekt zagospodarowania terenu
 - Profil podłużny sieci kd
 - Przekrój przez studnię włączeniową
6. projekt architektoniczno- budowlany branża elektryczna
 - 6.1. część opisowa do projektu drogowego
 - 6.2. część graficzna do projektu
7. dokumenty formalno-prawne
 - 7.1. oświadczenia projektantów
 - 7.2. zaświadczenia z izby
 - 7.3. Decyzja nr 7p/ 2019 z dnia 15.02.2019 roku o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydana przez Burmistrza Głucholaz
 - 7.4. Decyzja WR.ZUZ.4.421.108.2019.WB PGW Wody Polskie z dnia 26.06.2019 udzielająca pozwolenia wodno prawnego
 - 7.5. Opinia Starostwa Powiatowego w Nysie AB.410.127.2019.PS z dnia 19.06.2019 roku – uzgodnienie konserwatorskie
 - 7.6. Uzgodnienie docelowej organizacji ruchu DIG-i.8022.504.2018 z dnia 13 maja 2019 roku – Marszałek Województwa Opolskiego
 - 7.7. Uzgodnienie Burmistrza Głucholaz IE. 7230.8.2019.MP z dnia 03.03.2019 roku zezwalająca na lokalizację sieci w pasie drogowym
 - 7.8. Stanowisko ZDW WD.4031.56.2019.PU.1 z dnia 08.05.2019 w sprawie zjazdu z działek nr 133/2 i 133/3
 - 7.9. Decyzja Burmistrza Głucholaz RR.613.55.2019.MSe z dnia 13.06.2019 roku zezwalająca na usunięcie drzew i krzewów
 - 7.10. Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej TD/OOP/ OME/K/WT/RR/87/2019 z dnia 04.06.2019 roku – Tauron Dystrybucja
 - 7.11. Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej TDS/ NMD/312/2019 z dnia 03.06.2019 roku – Tauron Dystrybucja
 - 7.12. Uzgodnienie przyłączenia nowych punktów świetlnych w m. Polaki Świątów - TDS/ NMG/2019 -0104/ 0000003 z dnia 04.01.2019 roku – Tauron Dystrybucja
 - 7.13. „WODOCIĄGI „ – uzgodnienie trasy budowy chodnika w ciągu drogi DW 411 nr DT/BS/3396 /2018 z dnia 10.12.2018 roku
 - 7.14. Orange – warunki techniczne na przełożenie infrastruktury telekomunikacyjnej nr 5547/TTISIA/2018/ZW z dnia 11 luty 2019-07-12

7.15. Protokół z narady koordynacyjnej nr GK.6630.125.2019.IPW z dnia 06.06.2019 roku

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest przebudowa pasa drogowego w związku z budową chodnika wraz z odwodnieniem, a w szczególności:

- 1- budowa chodnika o nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej w kolorze szarym na drodze wojewódzkiej oraz w obrębie skrzyżowań z drogami niższej kategorii
- 2- przebudowa zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki kamiennej brukowej w kolorze szarym
- 3- przebudowa skrzyżowań z drogami niższych kategorii
- 4- zmiana lokalizacji przystanków autobusowych
- 5- przebudowa jezdni polegająca na osadzeniu krawężnika oraz ścieku przykrawężnikowego zbudowanej z kostki brukowej kamiennej
- 6- przebudowa i likwidacja odcinków rowu przydrożnego polegająca na jego zarurowaniu
- 7- przebudowa i rozbudowa odcinka sieci k.d. z włączeniem do istniejącej sieci k.d. oraz z odprowadzeniem wód opadowych do rowu przydrożnego
- 8- przebudowa przepustów drogowych
- 9- budowa oświetlenia dedykowanego dla przejść dla pieszych oraz oświetlenia przystanków autobusowych, przebudowa sieci energetycznej niskiego napięcia oraz przebudowa sieci teletechnicznej
- 10- zmiana docelowej organizacji ruchu

Inwestycja realizowana będzie przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu

KATEGORIA OBIEKTU.

Kategoria obiektu – drogi i kolejowe drogi szynowe – XXV, XXVI

Współczynnik kategorii obiektu – $k=1,0$

Współczynnik wielkości obiektu – $w=1,0$

1.1. OBSZAR REALIZACJI INWESTYCJI

Działki na których planowana jest inwestycja : **NOWY ŚWIĘTÓW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : GŁUCHOŁAZY OBRĘB : NOWY ŚWIĘTÓW**, działki nr : 134/1, 166/1, 389, 392/1, 401, 404, 458/1,

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

sporządzona na podstawie USTAWY z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo *budowlane* oraz USTAWY z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych

DZIAŁKI NA KTÓRE ODZIAŁUJE INWESTYCJA : obszar oddziaływania nie wykracza poza obszar INWESTYCJI : NOWY ŚWIĘTÓW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : GŁUCHOŁAZY OBRĘB : NOWY ŚWIĘTÓW, działki nr 134/1, 166/1, 389, 392/1, 401, 404, 458/1,

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1 - umowa i uzgodnienia z Inwestorem i właścicielem pasa drogowego
- 2 - mapa do celów projektowych wykonana w skali 1:500
- 3 - Decyzja nr 7p/ 2019 z dnia 15.02.2019 roku o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydana przez Burmistrza Głucholaz
- 4- Decyzja WR.ZUZ.4.421.108.2019.WB PGW Wody Polskie z dnia 26.06.2019 udzielająca pozwolenia wodno prawnego
- 5- Opinia Starostwa Powiatowego w Nysie AB.410.127.2019.PS z dnia 19.06.2019 roku

- 6- Zatwierdzenie docelowej organizacji ruchu DIG-I.8022.504.2018.MK z dnia 13 maja 2019 roku przez Marszałka Województwa Opolskiego
7 – Decyzja Burmistrza Głucholaz IE. 7230.8.2019.MP z dnia 03.03.2019 roku zezwalająca na lokalizację sieci w pasie drogowym
8 – Decyzja Burmistrza Głucholaz RR.613.55.2019.MSe z dnia 13.06.2019 roku zezwalająca na usunięcie drzew i krzewów
9 – Protokół z narady koordynacyjnej nr GK.6630.125.2019.IPW z dnia 06.06.2019 roku
9- Uzgodnienie docelowej organizacji ruchu – Marszałek Województwa Opolskiego
9 - obowiązujące na dzień opracowania dokumentacji przepisy i normy budowlane

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Opis terenu inwestycji . Przez miejscowość Nowy Świątów przebiega droga wojewódzka nr 411 relacji Nysa – granica państwa (Złote Hory). Jest to droga o nawierzchni asfaltowej i zmiennej szer. ok. 6,5 - 7,5 m, częściowo ograniczona krawężnikiem betonowym, rów przydrożny jedno- i obustronny, częściowo chodniki o nawierzchni z płyt betonowych, pobocza trawiaste o szerokości minimum 1 m. Obszar inwestycji obejmuje : pobocze gruntowe i zielone pasa drogowego , drogi wojewódzkiej w m. Nowy Świątów oraz zjazdy indywidualne , rów przydrożny oraz obręb skrzyżowania z drogami niższej kategorii. Zjazdy indywidualne posiadają nawierzchnię gruntową oraz z kostki betonowej, chodnik wzdłuż pasa drogowego wykończony jest płytami betonowymi , przy przystankach autobusowych zlokalizowane są wiaty przystankowe.

2.2. Odprowadzenie wód deszczowych – prawostronnie wzdłuż drogi przebiega rów przydrożny, który również zbiera wody z rowów melioracyjnych spływających z pobliskich pagórków. Rów w obrębie skrzyżowania z gminną drogą publiczną P 107101O , w pobliżu sklepu oraz w sąsiedztwie przychodni medycznej został zarurowany rurami betonowymi . Rów stale prowadzi wodę.

2.3. Obiekty małej architektury – 2 wiaty przystankowe . Jedna wykonana w konstrukcji stalowej , przeszklona, druga wykonana w konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej, przykryta jednospadowym dachem pokrytym blachą falistą.

2.4. Infrastruktura – w obszarze planowanego chodnika usytuowany jest odcinek kd, ks , w i sieci teletechnicznej.

2.5. Zieleń – na obszarze inwestycji występuje zadrzewienie .

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. STAN PROJEKTOWANY PASA DROGOWEGO – planuje się budowę :

- jedno i obustronny chodnika na odcinku między gminnymi drogami wewnętrznymi dz. nr 447 i dz. nr 407/1 w celu bezpiecznego poprowadzenia mieszkańców do przystanków autobusowych oraz dzieci do szkoły. Budowa obejmuje również :

- 1- nieznaczące przesunięcie istniejącego przejścia dla pieszych
- 2- budowę dedykowanego oświetlenia przejść dla pieszych oraz oświetlenia przystanków autobusowych
- 3- zmianę lokalizacji przystanków autobusowych
- 4- przebudowę skrzyżowań z 2 drogami publicznymi oraz zjazdów z dróg gminnych wewnętrznych
- 5- przebudowę zjazdów indywidualnych na działki sąsiadujące z drogą wojewódzką
- 6- budowę ścieku przykrawężnikowego oraz odwodnienia drogi i chodnika

3.2. Odprowadzenie wód opadowych – planuje się budowę odcinka kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej sieci kd 600 oraz z włączeniem do rowu przydrożnego

3.3. Obiekty małej architektury – kosze na odpadki stałe oraz znaki drogowe

3.4. Infrastruktura – projektuje się budowę odcinka sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w projektowanym chodniku, budowę odcinka sieci kablowej nN w związku z budową oświetlenia dedykowanego dla przejść dla pieszych oraz przystanków autobusowych.

3.5. Komunikacja –komunikacja samochodowa – bez zmian, komunikacja piesza – w celu poprawy bezpieczeństwa mieszkańców zaprojektowano chodnik wzdłuż drogi wojewódzkiej.

3.6. Zieleni – dokumentacja przewiduje wycinkę 3 drzew i 5 m² krzewów. W wyniku przebudowy planuje się zagospodarowanie zielenią część pasa drogowego drogi gminnej dz. nr 392/1 oraz wzdłuż drogi wojewódzkiej skarpy i pobocza rowu przydrożnego.

3.7. Inne – w ramach inwestycji planuje się rozbiórkę krawężników, obrzeży , rozbiórkę chodnika , 5 przepustów drogowych z rur betonowych i kamionkowych Ø 250-500 , o sumarycznej długości 30mb , 3 ścianek czołowych, częściową rozbiórkę rurociągu kd 500 i kd 600, 2 wiat przystankowych, rozbiórkę barier ochronnych U14a oraz znaków drogowych

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA

Na drodze wojewódzkiej DW 411 :

długość budowanego chodnika	877,5 m
powierzchnia budowanego chodnika	1 258,40 m ²
powierzchnia inwestycji (z przebudową zjazdów, jezdni ,chodników i zieleni na skrzyżowaniach dróg niższych kategorii)	5 540,0 m ²
powierzchnia zieleni projektowanej i podlegająca przebudowie	300,0 m ²
powierzchnia zjazdów z dróg niższej kategorii	162,0 m ²
powierzchnia dojeżdż i zjazdów indywidualnych	286,0 m ²
długość sieci projektowanej sieci kd	659,0 mb

W obszarze skrzyżowań z drogami niższej kategorii :

Działka nr 389 – droga gminna wewnętrzna

długość budowanego chodnika	9,50 m
powierzchnia budowanego chodnika	12,30 m ²
powierzchnia jezdni	61,0 m ²
powierzchnia zjazdów indywidualnych	35,00 m ²
powierzchnia inwestycji	128,0 m ²

Działka nr 392/1 – droga gminna publiczna P.107102 O

długość budowanego chodnika	40,0 m
powierzchnia budowanego chodnika	81,6 m ²
powierzchnia jezdni	94,10 m ²
powierzchnia zjazdów indywidualnych	194,0 m ²
powierzchnia inwestycji (z zielenią)	730,0 m ²
powierzchnia zieleni projektowanej i podlegająca przebudowie	301,30 m ²
przepusty zjazdem indywidualnym do rozbudowy i przebudowy,	1 przepust dn800 pod

Działka nr 401 – droga gminna wewnętrzna

powierzchnia jezdni	32,73 m ²
---------------------	----------------------

Działka nr 404 – droga gminna publiczna P.107101 O

powierzchnia jezdni	27,00 m ²
---------------------	----------------------

Działka nr 407/1 – droga gminna wewnętrzna

powierzchnia jezdni	19,20 m ²
---------------------	----------------------

Działka nr 134 /1 – działka prywatna

przewiduje się utwardzenie części działki na powierzchni	8,30m2
--	--------

5. DANE INFORMUJĄCE CZY DZIAŁKA LUB TEREN NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Przedmiotowy teren podlega ochronie konserwatorskiej – układ ruralistyczny wsi Polski Świętów ujęty w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków – w załączeniu Opinia Starostwa Powiatowego w Nysie AB.410.127.2019.PS z dnia 19.06.2019 roku

Przeznaczenie terenu – komunikacyjne . Przedmiotowy teren nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego . W załączeniu Decyzja nr 7p/ 2019 z dnia 15.02.2019 roku o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydana przez Burmistrza Głucholaz

Sieć kanalizacji deszczowej i sieć energetyczną oświetleniową zaprojektowano na podstawie Decyzji nr 7p/2019 z dnia 15.02.2019 roku o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydana przez Burmistrza Głucholaz

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO. Nie dotyczy

7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Planowane przedsięwzięcie zalicza się do inwestycji liniowych, których realizacja powoduje oddziaływanie na środowisko wzdłuż trasy jego lokalizacji. Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej, można go zaliczyć do oddziaływań krótkotrwałych, nieciągłych, o niewielkim natężeniu, skoncentrowanych głównie wzdłuż trasy inwestycji, które ustaną po zakończeniu inwestycji. Nie występuje oddziaływanie stałe, wtórne, skumulowane, transgraniczne, brak wpływu na odległości przekraczające kilkaset metrów w czasie realizacji przedsięwzięcia.

Niekorzystny wpływ na środowisko poza placem budowy charakteryzować się będzie zwiększeniem hałasu, emisji spalin., wystąpieniem drgań podłoża gruntowego.

Główne źródła hałasu – maszyny budowlane i samochody ciężarowe. W związku z tym głośne prace budowlane powinny być prowadzone szczególnie w godzinach - 7:00 do 18:00 , prace powinny się odbywać wyłącznie na sprawnym technicznie sprzęcie, urządzeniach i maszynach.

Rozwiązania chroniące środowisko zależą od wykonawcy robót , a w szczególności decyduje stan techniczny pojazdów transportowych, harmonogram dostaw i trasa przewozu, jednakże całkowite wyeliminowanie hałasu podczas budowy jest niemożliwe do osiągnięcia.

Trasy przewozu należy wybierać poza miejscami ścisłej zabudowy mieszkaniowej oraz poza miejscami przeznaczonymi do wypoczynku.

Przedmiotowe prace nie spowodują wyjątkowych uciążliwości na terenie zabudowy mieszkalnej o niskiej intensywności w porze dnia i nocy.

Podczas robót sprzęt budowlany jest źródłem emisji typowych zanieczyszczeń komunikacyjnych tj.: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla i pył.

Eksploracja inwestycji nie spowoduje negatywnych zmian w środowisku naturalnym w stosunku do stanu istniejącego.

Sposób zagospodarowania mas ziemnych - masy ziemne z wykopów powstałe podczas realizacji inwestycji spełniające standardy jakości gleby i ziemi należy zagospodarować do niwelacji terenów w sposób nie zmieniający stosunków wodnych . W przypadku wystąpienia mas ziemi zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi (ropopochodnymi) należy usunąć w sposób zgodny z Ustawą z dnia 17 kwietnia 2001 roku o odpadach.

Wody opadowe i roztopowe – odprowadzać do kanalizacji deszczowej

Teren po zakończeniu prac uporządkować

7.1. OGRANICZENIE UCIAŻLIWOŚCI DLA TERENÓW SĄSIEDNICH

7.1 prace budowlane prowadzić sprawnym sprzętem w porze dziennej , w godzinach - 7:00 do 18:00, w taki sposób aby nie opuścić do nadmiernego zapylenia i emisji spalin

7.2. prace wykonywać sprawnym sprzętem w celu wyeliminowania zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi , odwodnienie wykopów prowadzić systemem powierzchniowym

7.3. tankowanie sprzętu budowlanego oraz ewentualne naprawy prowadzić , w oddaleniu od terenu prowadzonych prac ziemnych , aby nie dopuścić do zanieczyszczenia gruntów

7.4. powstałe w trakcie prowadzenia robót odpady należy zbierać i gromadzić poza terenem prowadzenia prac w sposób selektywny do momentu ich przekazania uprawnionemu odbiorcy. Krawężniki, obrzeża, płyty betonowe powstałe z rozbiórki nawierzchni ulic i chodników konfekcjonować w sposób selektywny : płyty będące w dobrym stanie zagospodarować we własnym zakresie, pozostałe gromadzić czasowo do momentu ich przekazania uprawnionemu odbiorcy.

7.5. sposób zagospodarowania mas ziemnych - masy ziemne z wykopów powstałe podczas realizacji inwestycji spełniające standardy jakości gleby i ziemi należy zagospodarować do niwelacji terenów w sposób nie zmieniający stosunków wodnych . W przypadku wystąpienia mas ziemi zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi (ropopochodnymi) należy usunąć w sposób zgodny z Ustawą z dnia 17 kwietnia 2001 roku o odpadach.

7.6. użyte do budowy materiały i montowane urządzenia winny posiadać atesty techniczne bądź certyfikaty

7.7. należy unikać zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego

7.8. wody opadowe i roztopowe – odprowadzić do kanalizacji deszczowej

7.9. teren po zakończeniu prac uporządkować.

Opis terenu inwestycji . Przez miejscowość Nowy Świątów przebiega droga wojewódzka nr 411 relacji Nysa – granica państwa (Złate Hory). Jest to droga o nawierzchni asfaltowej i zmiennej szer. ok. 6,5 - 7,5 m. Pobocza trawiaste o szerokości minimum 1 m. Obszar inwestycji obejmuje : pobocze gruntowe i zielone pasa drogowego , drogi wojewódzkiej w m. Nowy Świątów oraz zjazdy indywidualne , rów przydrożny oraz obręb skrzyżowania z drogami niższej kategorii. Zjazdy indywidualne posiadają nawierzchnię gruntową , chodnik wzdłuż pasa drogowego wykończony jest płytami betonowymi , przy przystankach autobusowych zlokalizowane są wiaty przystankowe.

Odprowadzenie wód deszczowych – prawostronnie wzdłuż drogi przebiega rów przydrożny, który również zbiera wody z rowów melioracyjnych spływających z pobliskich pagórków. Rów w obrębie skrzyżowania z gminną drogą publiczną P 107101O oraz w pobliżu sklepu jest zarurony rurami betonowymi Ø 600 mm. Rów stale prowadzi wodę.

Obiekty małej architektury – 2 wiaty przystankowe wykonane w konstrukcji stalowej , przeszklone

Infrastruktura – w obszarze planowanego chodnika usytuowany jest odcinek kd, ks , w i sieci teletechnicznej.

Zieleń – na obszarze inwestycji nie występuje zadrzewienie .

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

STAN PROJEKTOWANY PASA DROGOWEGO – w ramach inwestycji planuje się :

Budowę -jedno i dwustronnego chodnika na odcinku między gminnymi drogami wewnętrznymi dz. nr 447 i dz. nr 407/1 w celu bezpiecznego poprowadzenia mieszkańców do przystanków autobusowych oraz dzieci do szkoły. Budowa obejmuje również :

- 1- nieznaczne przesunięcie istniejącego przejścia dla pieszych oraz wyznaczenie drugiego przejścia
- 2- budowę dedykowanego oświetlenia przejść dla pieszych
- 3- zmianę lokalizacji przystanków autobusowych
- 4- przebudowę skrzyżowań z 2 drogami publicznymi oraz zjazdów z dróg gminnych wewnętrznych
- 5- przebudowę zjazdów indywidualnych na działki sąsiadujące z drogą wojewódzką
- 6- budowę ścieku przykrawężnikowego oraz odwodnienia drogi i chodnika

Odprowadzenie wód opadowych – planuje się budowę odcinka kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej sieci kd 600 oraz z włączeniem do rowu przydrożnego

Obiekty małej architektury – kosze na odpady stałe oraz dodatkowe znaki drogowe

Infrastruktura – projektuje się budowę odcinka sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w projektowanym chodniku, budowę odcinka sieci kablowej nN w związku z budową oświetlenia dedykowanego dla przejść dla pieszych.

Komunikacja –komunikacja samochodowa – bez zmian, komunikacja piesza – w celu poprawy bezpieczeństwa mieszkańców zaprojektowano chodnik wzdłuż drogi wojewódzkiej.

Zieleń – dokumentacja przewiduje wycinkę 3 drzew i 5m² krzewów.

Inne – w ramach inwestycji planuje się rozbiórkę krawężników, obrzeży , rozbiórkę chodnika oraz nawierzchni jezdni.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

-roboty w obrębie użytkowanych pasów drogowych , istniejącej infrastruktury oraz w sąsiedztwie zabudowań jednorodzinnych.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Niekorzystne czynniki, mogące wpłynąć na zagrożenia:

- prace w obrębie użytkowanych pasów drogowych

- istniejące i projektowane uzbrojenie drogi
- różnorodność wykonywanych prac na placu budowy
- praca na wolnym powietrzu przy zmiennych warunkach atmosferycznych i terenowych
- zły stan maszyn i urządzeń technicznych
- niskie kwalifikacje pracowników
- brak koordynacji prac i prawidłowego nadzoru
- pośpiech, w tym akordowy system płac
- praca w nadgodzinach
- koszty przetargów (oszczędność na zabezpieczeniach)
- lekceważenie zagrożeń przez pracowników i nadzór
- brak oceny ryzyka na stanowiskach pracy
- brak systemów zarządzania bhp

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Pracownicy powinni być zapoznani z programem realizacji budowy i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Szkolenie pracowników przeprowadzić zgodnie z :

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.2004.180.1860 | rozporządzenie z dnia 27 lipca 2004 r.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.

Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz zgodnie z

Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz zgodnie z

Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 40

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Dz. U. 2013.492

Bezpieczeństwo i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych

Dz. U. z 2000 r. Nr 26, poz. 313

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.

Dz. U. z 1977 Nr 7, poz. 30

Rozporządzenie Ministrów Komunikacji Oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych

Dz. U. z 2002 r. Nr 191, poz. 1596

Rozporządzenie z dnia 30 października 2002 r. Minimalne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Dz. U. z 2001 r. Nr 118, poz. 1263

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Dz. U. 2017.1260

Prawo o ruchu drogowym.

Dz. U. 2016.1666

Kodeks pracy

Dz. U. 2017.796

Wykaz prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących

Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650

Rozporządzenie z dnia 26 września 1997 r. Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dz. U.2009.105.870

Ustalenie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy

II. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

BRANŻA – DROGOWA

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Przedmiotem opracowania jest przebudowa pasa drogowego w związku z budową chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr DW411, a w szczególności:

- 1- budowa chodnika o nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej w kolorze szarym na drodze wojewódzkiej oraz w obrębie skrzyżowań z drogami niższej kategorii
- 2- przebudowa zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki kamiennej brukowej w kolorze szarym
- 3- przebudowa skrzyżowań z drogami niższych kategorii
- 4- zmiana lokalizacji przystanków autobusowych
- 5- przebudowa jezdni polegająca na osadzeniu krawężnika oraz ścieku przykrawężnikowego zbudowanej z kostki brukowej kamiennej
- 6- przebudowa i likwidacja odcinków rowu przydrożnego polegająca na jego zarurowaniu
- 7- przebudowa i rozbudowa odcinka sieci kd z włączeniem do istniejącej sieci kd oraz z odprowadzeniem wód opadowych do rowu przydrożnego
- 8- przebudowa przepustów drogowych
- 9- budowa oświetlenia dedykowanego dla przejść dla pieszych oraz oświetlenia przystanków autobusowych, przebudowa sieci energetycznej niskiego napięcia oraz przebudowa sieci teletechnicznej
- 10- zmiana docelowej organizacji ruchu

Inwestycja realizowana będzie przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu

1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWANEGO PASA DROGOWEGO drogi wojewódzkiej oraz skrzyżowań z drogami niższych kategorii

OBIEKT	DROGA WOJEWÓDZKA
KLASYFIKACJA DROGI	DROGA PUBLICZNA GŁÓWNA
POWIERZCHNIA PASA DROGOWEGO PODLEGAJĄCA PRZEBUDOWIE (wraz z przebudową zjazdów, jezdni, chodników i zieleni na skrzyżowaniach dróg niższych kategorii)	5 540,0 m ²
POWIERZCHNIA PROJEKTOWANEGO CHODNIKA	1 352,40 m ²
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA ŚCIEKU PRYKRAWĘŻNIKOWEGO	146,30 m ²
ODPROWADZENIE WÓD POWIERZCHNIOWYCH oraz do rowów przydrożnych	do kanalizacji deszczowej
DŁUGOŚĆ PROJEKTOWANEGO CHODNIKA	927,0 m
SZEROKOŚĆ JEZDNI	7,0 m
PROJEKTOWANA SZEROKOŚĆ CHODNIKA	2,0 i 1,5 m

POWIERZCHNIA PROJEKTOWANEJ I PRZEBUDOWYWANEJ ZIELENI670,0 m²**LICZBA ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH**

14

PRZEBUDOWA ROWÓW PRZYDROŻNYCH

na całej długości

inwestycji oraz po 50 m przed i za , polegająca na pogłębieniu rowu z dostosowaniem jego trasy do projektowanych przepustów z nadaniem jednolitej szer. dna $b = 0,4$ m i nachyleniu skarp $1:n = 1:1 - 1:1,5$. Spadek podłużny zostanie ujednolicony odcinkowo pomiędzy przepustami. Dno i skarpy pasem $0,6$ m zostaną umocnione płytami ażurowymi $60 \times 40 \times 10$ cm.

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA , SPOSÓB JEJ DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU

Przedmiotowa przebudowa jest zgodna z zapisami Decyzji o lokalizacji celu publicznego

Obecnie teren przeznaczony pod inwestycję pełni funkcję komunikacyjną , planuje się chodniki wykończyć kostką betonową w kolorze jasno szarym o formie kwadratowej, zjazdy indywidualne oraz ściek przykrawężnikowy – kostka kamienna brukowa , zjazdy na drogi niższej kategorii – nawierzchnia bitumiczna

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU

W celu rozpoznania podłoża budowlanego i warunków gruntowo- wodnych wykonano 5 otwory badawcze do głębokości – $2,0$ m .p.p.terenu przy użyciu sondy ręcznej. Prace wykonano w sierpniu 2018 roku. Nawierzchnię pobocza drogi na odcinku planowanej inwestycji stanowi nasyp niekontrolowany o miąższości $0,65 - 1,7$ m zbudowany z gleby, piasku, żużla, tłucznia, żwiru, okruszków cegły i części organicznych. Grunt nasypowy jest gruntem mineralnym, niejednorodnym, o zagęszczeniu : luźny do zagęszczonego. Poniżej gruntu nasypowego zalega grunt rodzimy spoisty w postaci gliny piaszczystej lokalnie piasku gliniastego ze żwirem i otoczkami , lokalnie okruskami skalnymi, stanu technicznego twardoplastycznego.

Pod względem podatności gruntu podłoża na procesy wysadzinowe w podłożu bezpośrednio pod gruntem nasypowym zalegają grunty wysadzinowe G3 .

Przekroje konstrukcyjne przyjęto jak dla gruntów G3.

4. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE DRÓG – wykonać wg rysunków szczegółowych**4.1. CHODNIK**

Planuje się budowę chodnika jedno i obustronnego o szerokości zmiennej $1,5 - 2,0$ m, nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej szarej o formie kwadratowej. Chodnik usytuowano przy jezdni, od jezdni wydzielono krawężnikiem betonowym $20 \times 30 \times 100$ cm, od zieleni obrzeżem betonowym $8 \times 30 \times 100$ cm. Chodnik zaprojektowano w większej części ze spadkiem jednostronnym w kierunku jezdni, w sąsiedztwie rowów przydrożnych w miejscach w których nie projektuje się kd ze spadkiem w kierunku rowu. Warstwy konstrukcyjne chodnika zaprojektowano dla podłoża o grupie nośności G3.

Chodnik: kostka betonowa wibroprasowana o formie kwadratowej pow $1\,352,4$ m² (w powierzchni ujęto całkowitą powierzchnie chodników)

- kostka betonowa wibroprasowana szara	8cm
- podsypka z kruszywa 0/4 mm	3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łam. stab. mech 0/31,5	25 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łam. stab. mech 0/63	15 cm
- istniejące podłoże gruntowe G3	

4.2. ZJAZDY INDYWIDUALNE

W związku z budową chodnika planuje się przebudowę 8 zjazdów indywidualnych z drogi DW 411 oraz 6 zjazdów z dróg gminnych przewidywanych do przebudowy w związku z planowaną przebudową zjazdów. Zjazdy obecnie mają nawierzchnię gruntową ubitą oraz częściowo wykończoną kostką betonową wibroprasowaną. Przyjęto zjazdy o szerokości 3,5 m w tym jezdnie 3,5 m o nawierzchni z kostki betonowej, przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi skosem 1:1

Zjazdy oraz dojścia do posesji (również zjazdy nad przepustami) : kostka brukowa kamienna 12x12 cm , pow 286,0 m² (w powierzchni ujęto całkowitą powierzchnię zjazdów indywidualnych)

- kostka kamienna brukowa	12cm
- podsypka z kruszywa 0/4 mm	5cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łam. stab. mech 0/31,5	25 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łam. stab. mech 0/63	15 cm
- istniejące podłoże gruntowe G3	

Opis warstw konstrukcyjnych na zjazdach indywidualnych w miejscach lokalizacji przepustów drogowych – długość projektowanych przepustów, zarowań rowów oraz przebudów kd – 125,50mb

- kostka kamienna brukowa	12cm
- podsypka z kruszywa 0/4 mm	5cm
- mieszanka żwirowo-piaskowa 0-45mm, zagęszczona do Is.95	min.30cm
- rura polipropylenowa HDPE kl. SN8	Ø 60cm
- fundament kruszywowy z mieszanki piaskowo- żwirowej , zagęszczony do Is>1	40 cm
górne 10 cm układane luźno	
- geosiatka dwukierunkowo rozciągana - wytrzymałość na rozciąganie w obu kierunkach >80kN/m2	
- geowłóknina polipropylenowa - wytrzymałość na rozciąganie w obu kierunkach >20kN/m2	
- grunt rodzimy	

4.3. ZJAZDY I JEZDNI DRÓG NIŻSZYCH KATEGORII- nawierzchnia z betonu asfaltowego , kostki kamiennej - powierzchnia 470m²

PARAMETRY TECHNICZNE SKRZYŻOWANIA DW411 z drogą gminną publiczną P.1071020 z :

- 1- szerokość zjazdu na połączeniu z drogą wojewódzką : 18,30 m, jezdnie o szerokości 5,0 m
- 2- nawierzchnia zjazdu : beton asfaltowy
- 3- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 8,0 i 6,0m
- 4- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi : 2 %,
- 5- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%

PARAMETRY TECHNICZNE SKRZYŻOWANIA DW411 z drogą gminną publiczną P.1071010 z :

- 1- szerokość zjazdu na połączeniu z drogą wojewódzką : 16,40 m, jezdnie o szerokości 4,5 m
- 2- nawierzchnia zjazdu : beton asfaltowy
- 3- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 8,0 i 6,0m
- 4- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi : 2 %,
- 5- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%

PARAMETRY TECHNICZNE ZJAZDU Z DW411 na gminną drogę wewnętrzną dz. nr 447

- 1- szerokość zjazdu na połączeniu z drogą wojewódzką : 10,70 m, jezdnia o szerokości 4,0 m
- 2- nawierzchnia zjazdu : kostka kamienna
- 3- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 3,5m
- 4- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi : 2 %,
- 5- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%

PARAMETRY TECHNICZNE ZJAZDU Z DW411 na gminną drogę wewnętrzną dz. nr 389

- 1- szerokość zjazdu na połączeniu z drogą wojewódzką : 18,80 m, jezdnia o szerokości 5,0 m
- 2- nawierzchnia zjazdu : kostka kamienna
- 3- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 6 i 8,0 m
- 4- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi : 2 %,
- 5- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%

PARAMETRY TECHNICZNE ZJAZDU Z DW411 na gminną drogę wewnętrzną dz. nr 401

- 1- szerokość zjazdu na połączeniu z drogą wojewódzką : 14,80 m, jezdnia o szerokości 4,0 m
- 2- nawierzchnia zjazdu : kostka kamienna
- 3- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 5,0 i 5,0 m
- 4- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi : 2 %,
- 5- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%

PARAMETRY TECHNICZNE ZJAZDU Z DW411 na gminną drogę wewnętrzną dz. nr 406

- 1- szerokość zjazdu na połączeniu z drogą wojewódzką : 11,30 m, jezdnia o szerokości 3,5 m
- 2- nawierzchnia zjazdu : kostka kamienna
- 3- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 3,5 m
- 4- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi : 2 %,
- 5- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%

PARAMETRY TECHNICZNE ZJAZDU Z DW411 na gminną drogę wewnętrzną dz. nr 407/1

- 1- szerokość zjazdu na połączeniu z drogą wojewódzką : 10,40 m, jezdnia o szerokości 4,0 m
- 2- nawierzchnia zjazdu : kostka kamienna
- 3- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 3,5 m
- 4- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi : 2 %,
- 5- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%

PARAMETRY TECHNICZNE ZJAZDU PUBLICZNEGO Z DW411 na dz. nr 133/3

- 1- szerokość zjazdu na połączeniu z drogą wojewódzką : 14,40 m, jezdnia o szerokości 4,0 m
- 2- nawierzchnia zjazdu : kostka kamienna
- 3- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 5,0 m
- 4- pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi : 2 %,
- 5- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%

Opis warstw konstrukcyjnych

- ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S	4cm po zagęszczeniu
- ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego ACI 16W	5cm po zagęszczeniu
- podbudowa zasadnicza AC 22P	7cm po zagęszczeniu
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łam. stab. mech 0/31,5	25 cm
-pospółka o CBR > 60% i WP>35%	15 cm
- istniejące podłoże gruntowe G3	

4.5. RYNNA PRZYKRAWWĘŻNIKOWA, szerokości 25 cm, długości 585 mb

- kostka kamienna brukowa	12cm
- podsypka z kruszywa 0/4 mm	5cm
- ława betonowa	10cm
- podsypka piaskowa	5cm
- istniejąca podbudowa	
- istniejące podłoże gruntowe G3	

Obrzeża betonowe 8x30x100	820,0mb – do obramowania chodników
Krawężniki betonowy 20x30x100	878,0 mb – na drodze DW411
Krawężniki betonowe 15x30x100	112,0 mb - na drodze gminnej
Obrzeże kamienne	132,0 mb do obramowania wjazdów indywidualnych
oraz dojeżdż do posesji	
Krawężniki obniżone	201,0 mb

Wymagana nośność podbudowy - minimalny moduł odkształcenia mierzony przy użyciu płyty o średnicy 30 cm : pierwotny 100 MPa, wtórny 140 MPa

Zagęszczenie nawierzchni tłuczniowej należy uznać za prawidłowe wtedy, gdy stosunek wtórnego modułu odkształcenia do pierwotnego modułu odkształcenia, mierzonych przy użyciu płyty o średnicy 30 cm, jest nie większy od 2,2 Nawierzchnię o grubości powyżej 20 cm należy wykonywać w dwóch warstwach.

5. URZĄDZENIA WODNE

Dyrektor Zarządu Zlewni w Nysie PGW Wody Polskie Decyzją Nr WR.ZUZ.4.421.108.2019.WB z dnia 26.06.2019 roku udzielił pozwolenia wodno prawnego dla ZDW w Opolu na :

1- Wykonanie urządzeń wodnych , tj.

a- Przebudowę dwóch rowów przydrożnych w ciągu drogi DW 411 oraz drogi gminnej dz. nr 392/1 :

- rów 1 o współrzędnych w geodezyjnym układzie odniesienia , początek - X: 5583357.0 i Y:6453970.1 i koniec - X: 5583708.0 i Y: 6453756.4

- rów 2 o współrzędnych w geodezyjnym układzie odniesienia , początek - X: 5583600.3 i Y:6453795.2 i koniec - X: 5583704.1 i Y: 6453748.7

b- wykonanie dwóch wylotów wód opadowych lub roztopowych do rowów przydrożnych :

- wylot 1 do rowu przydrożnego usytuowanego na działce nr 392/1 , współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia wylotu : X: 5583688.2 i Y:64553724.1

- wylot 2 do rowu przydrożnego usytuowanego w ciągu wewnętrznej drogi gminnej ,
działka nr 389, współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia wylotu : X: 5583877.3 i
Y:6453711.4

2- na usługi wodne , tj. odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do rowów (gruntu) z drogi wojewódzkiej DW411, działka nr 458/1 przez wylot 1 z powierzchni rzeczywistej odwadnianej zlewni 3234 m² i zredukowanej 2864,8 m² oraz przez wylot 2 z powierzchni rzeczywistej odwadnianej zlewni 1862 m² i zredukowanej 1638,6 m²

W szczególności planuje się przebudowę i rozbudowę następujących urządzeń wodnych :

- wykonanie rurociągu pod zjazdem na drogę 407/1 w połączeniu ze zjazdem na działkę nr 209 w rowie przydrożnym o średnicy Ø 600 mm z rur PEHD SN8, oraz rzędnej dna w osi 245,11 m npm

- przebudowę przepustu pod zjazdem na dz. Ew. nr 208 o średnicy Ø 600 mm z rur PEHD SN8, spadku podłużnym i = 1,12% oraz rzędnej dna w osi 243,33 m npm

- rozbudowę przepustu kamiennego pod drogą wojewódzką na rowie melioracyjnym o parametrach:

- wydłużenie istniejącego przepustu sklepieniowego od górnej wody z 9,8 m do maksymalnie 12 mb, przy zachowaniu dotychczasowego światła b=1,7 m i wysokości sklepienia 1,1 m, przekrój zbliżony do ½ koła, zachowanie spadku podłużnego dna i=1,53%
Rzędna sklepienia w osi wydłużenia 242,15 m npm

- budowę przepustu pod zjazdem na dz. 449 o średnicy Ø 600 mm z rur PEHD SN8 i spadku podłużnym i = 2,82 %, rzędna dna w osi 241,17 m npm

- wykonanie rurociągu pod zjazdami na dz. 212 i 211/2 o średnicy Ø 600 mm z rur PEHD SN8, spadku podłużnym i = 2,82 % oraz rzędnej dna w osi 240,39 m npm

- budowę przepustu pod zjazdem na dz. ew. nr 211/1 i średnicy Ø 600 mm z rur PEHD SN8, spadku podłużnym i = 1,1 % oraz rzędnej dna w osi 238,27 m npm

- likwidację rowu przydrożnego poprzez zarurowanie na dług. 8 mb powyżej drogi nr 406 w sąsiedztwie działki 210 z jednoczesnym włączeniem wód z rowu powyżej do proj. kanalizacji deszczowej Ø 500 mm z rur PEHD SN8 o chropowatości 0,25 mm, spadek podłużny i = 0,9 % i rzędna wlotu 237,70 m npm

- likwidację rowu przydrożnego poprzez zarurowanie na dług. 8 mb w centralnej części wsi w sąsiedztwie dz. nr 191/1 z rur PEHD SN8 o średnicy Ø 600 mm, spadku podłużnym i=1,23% i rzędnej dna na wlocie 236,25 m npm

- przebudowa zakrytego odcinka rowu przydrożnego rurami Ø 550 i 600 mm na długości 23 mb z zastosowaniem rur PEHD Ø 600 mm SN8 oraz zachowaniem istniejących rzędnych posadowienia. Lokalizacja przebudowy w sąsiedztwie dz. nr 191/1, od istniejącego wlotu do rurociągu do załamania na studni z kratą.

- likwidację rowu na dług. 5 m poprzez zarurowanie rurami Ø 800 mm w obrębie „skrzyżowania” z drogą 392/1 o spadku podłużnym i = 1,23 % i rzędnej dna na wlocie 235,57 m npm

- wykonanie wylotu z wpustu ulicznego do zamkniętego rowu przydrożnego poniżej zjazdu na drogę 407/1, Średnica wylotu Ø 160 mm
Rzędna dna wylotu 245,40 m npm

- wykonanie wylotu z wpustu ulicznego do rowu przydrożnego poniżej zjazdu na dz. nr 208
Średnica wylotu Ø 160 mm
Rzędna dna wylotu 242,97 m npm

- wykonanie wylotu z kanalizacji deszczowej na lewej skarpie lewostronnego rowu

przydrożnego drogi w dz. ew. 389 o parametrach.
Średnica wylotu Ø 300 mm
Rzędna dna wylotu 235,17 m npm

- przebudowa rowu przydrożnego na odcinku 501,5 mb pomiędzy wlotem do rurociągu Ø 600 mm – likwidowanego odcinka rowu w centralnej części wsi (obok dz. ew. 191/1) i 29 mb powyżej przepustu pod zjazdem na drogę nr 407/1. Przebudowa polegać będzie na pogłębieniu rowu z dostosowaniem jego trasy do projektowanych przepustów z nadaniem jednolitej szer. dna $b = 0,4$ m i nachyleniu skarp $1:n = 1:1 - 1:1,5$. Spadek podłużny zostanie ujednolicony odcinkowo pomiędzy przepustami. Dno i skarpy pasem 0,6 m zostaną umocnione płytami ażur. 60*40*10 cm.
- likwidacja istniejącego przepustu pod zjazdem na drogę 407/1 o średnicy Ø 250-500 mm i długości $L = 6$ m
- likwidacja istniejącej betonowej kładki o świetle 0,85 m – dojście na działkę nr 207
- likwidacja istniejącego przepustu o średnicy Ø 400 mm i długości $L = 4$ m pod wjazdem na działkę nr 209
- likwidacja istniejącego przepustu o średnicy Ø 400 mm i długości $L = 2$ m – dojście na działkę 212
- likwidacja istniejącego przepustu o średnicy Ø 250-400 mm i długości $L = 16,5$ m pod zjazdami na dz. 212 i 211/2

5.1.ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA BUDOWY PRZEPUSTÓW DROGOWYCH POD ZJAZDAMI INDYWIDUALNYMI , ZAKRYCIE ROWÓW, WYLOTY Z KD DO ROWÓW

Rura polipropylenowa PEHD Ø 600	– 86,5 m
Rura polipropylenowa PEHD Ø 500	– 8,0 m
Rura polipropylenowa PEHD Ø 800	– 5,0 m
Geosiatka dwukierunkowo rozciągana - wytrzymałość na rozciąganie w obu kierunkach $>80\text{kN/m}^2$	- 550,0 m ²
Geowłknina polipropylenowa - wytrzymałość na rozciąganie w obu kierunkach $>20\text{kN/m}^2$	- 550,0 m ²

Umocnienie dna rowów przy przepustach i замуrowaniach (na wlotach i wylotach) płytą ażurową 60x40x10 cm – 10,0 m²
Umocnienie skarp rowów przy wlotach i wylotach z przepustów i замуrowań płytą ażurową 60x40x10 cm na wysokości 1,2m po obu stronach skarp – 130,0 m²
Wykończenie wylotów nad przepustem oraz wylotów kd kostką kamienną 12 cm – 30,0 m²
Obrzeża betonowe 8x30x100 cm do wykończenia góry skarp przy wlotach i wylotach - 60,0 mb

5.2.ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA PRZEBUDOWY ROWÓW PRZYDROŻNYCH (Przebudowa polegać będzie na pogłębieniu rowu z dostosowaniem jego trasy do projektowanych przepustów z nadaniem jednolitej szer. dna $b = 0,4$ m i nachyleniu skarp $1:n = 1:1 - 1:1,5$. Spadek podłużny zostanie ujednolicony odcinkowo pomiędzy przepustami. Dno i skarpy pasem 0,6 m zostaną umocnione płytami ażur. 60*40*10 cm.)

Umocnienie dna rowów płytą ażurową 60x40x10 cm	– 140,0 m ²
Umocnienie skarp rowów płytą ażurową 60x40x10 cm na wys. 60 cm	– 42,0 m ²
Umocnienie dna rowów obrzeżem betonowym	– 760,0 mb

6. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU – I kategoria geotechniczna – droga publiczna, , posadowiona w prostych warunkach gruntowych.

7. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA

Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 Rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2002 r.
Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 Rozporządzenie z dnia 2 marca 1999 r.
Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086 Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. Drogi publiczne.
Tekst pierwotny: Dz. U. z 1985 r. Nr 14, poz. 60
Tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 71, poz. 838
PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg
PN-87/S 02201 Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe
PN-81/B03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych -IBDiM
Inne obowiązujące na dzień opracowania dokumentacji przepisy i normy budowlane.

8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO- INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ TRASY LINIOWEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonej zaplanowano do rozbudowanej sieci kanalizacji deszczowej i ostatecznie do rowu przydrożnego. Szczegóły według projektów branżowych.

9. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

W myśl Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573 Rozporządzenie z dnia 9 listopada 2004 r. przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – długość przebudowywanej drogi i kanalizacji deszczowej < 1,0 km.

9.1. ZAPOTRZEBOWANIE W WODĘ NA CELE TECHNOLOGICZNE I WŁASNE

Na etapie realizacji inwestycji – w ilościach normatywnych
W okresie eksploatacji drogi – do okresowego czyszczenia – w ilości 5,0 m³/ rok
- do czyszczenia kanalizacji - ilości 1,0 m³/ rok
Odprowadzanie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej.

9.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEN GAZOWYCH

Podczas robót sprzęt budowlany jest źródłem emisji typowych zanieczyszczeń komunikacyjnych tj.: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla i pył.

Poprawa jakości drogi, jej nawierzchni spowoduje zmniejszenie zanieczyszczeń komunikacyjnych w stosunku do występujących obecnie.

9.3. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

9.3.1. Odpady powstałe podczas realizacji inwestycji :

– gruz betonowy, odpady stalowe, nadwyżka ziemi z wykopów (kod 170504). Ilość odpadów uzależniona jest od staranności wykonawcy i jest trudna do oszacowania. Wytwórcą i właścicielem odpadów jest wykonawca drogi i sieci, który ma obowiązek ich zbierania, konfekcjonowania, wstępnego przetrzymywania i przekazania odbiorcy lub poddania ich unieszkodliwieniu.

- odpady komunalne – powstałe na terenie zaplecza socjalno- magazynowego w ilości 3,0 m³ w czasie realizacji inwestycji. Wykonawca ma obowiązek zapewnić odpowiednią ilość pojemników zlokalizowanych na terenie bazy i placu budowy oraz prowadzić systematyczną zbiórkę odpadów. Odpady odbierane będą przez firmy posiadające stosowane uprawnienia.

Odpady stanowią około 1% ilości zużytych materiałów budowlanych

9.3.2. Odpady powstałe podczas eksploatacji chodnika :

Ilość i rodzaj zanieczyszczeń powstających w wyniku eksploatacji chodnika uzależnione jest od : natężenia ruchu , jego rodzaju oraz kategorii drogi. W trakcie eksploatacji chodnika przewiduje się występowanie typowych odpadów komunalnych (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, metale), które powstają w wyniku użytkowania drogi oraz odpadów związanych z jego utrzymaniem j – szczególnie w okresie zimowym. Przewiduje się również :

1-odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych do kanalizacji deszczowej .

9.4. EMISJA HAŁASU ORAZ WIBRACJI, A TAKŻE PROMIENIOWANIA

Główne źródła hałasu podczas robót budowlanych związanych z realizacją inwestycji – maszyny budowlane i samochody ciężarowe. W związku z tym głośne prace budowlane powinny być prowadzone szczególnie w godzinach - 7:00 do 18:00 . Prace powinny się odbywać wyłącznie na sprawnym technicznie sprzęcie, urządzeniach i maszynach .

Poprawa jakości drogi , jej nawierzchni, odprowadzenie wód opadowych spowoduje zmniejszenie hałasu w stosunku do występującego obecnie.

9.5 WPŁYW OBIEKTU NA DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Przedsięwzięcie realizowane będzie na obszarze zurbanizowanym, w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej i zagrodowej. Teren inwestycji usytuowany jest poza obszarami podlegającymi ochronie w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Inwestycja nie wkracza na tereny o zwartym drzewostanie oraz tereny objęte ochroną w ramach programu NATURA 2000.

9.6. OGRANICZENIE NEGATYWNEGO WPŁYWU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODZNICZE, ZDROWIE LUDZI I INNE OBIEKTY BUDOWLANE

9.6.1. PODCZAS PRAC BUDOWLANYCH – wykonywać zgodnie z punktem 7 Opisu do projektu zagospodarowania terenu

9.6.2. PODCZAS EKSPLOATACJI CHODNIKA - budowa kanalizacji deszczowej w związku z budową chodnika zabezpieczy zalewanie działek sąsiednich wodami opadowymi z pasa drogowego

10 . WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWYCH

Parametry techniczne (konstrukcja i geometria) dróg , skrzyżowań i zjazdów umożliwiają dostęp służb ratowniczych do miejsca zdarzenia, nie powodują wydłużenia czasu dojazdu służb ratowniczych oraz nie ograniczają dostępu do zaopatrzenia wodnego dla celów ratowniczych – bez zmian

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru z projektowanej sieci wodociągowej.