



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

TOM I

INWESTYCJA:

WYKONANIE CHODNIKA NA DRODZE POWIATOWEJ NR 1467D W MIEJSCOWOŚCI ZAWIDOWICE - ETAP 6 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV, XXV	
INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY		ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH OLEŚNICA UL. WOJSKA POLSKIEGO 52 56 – 400 OLEŚNICA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		BIURO INŻYNIERSKIE TRAKT GRZEGORZ LEWOWSKI SĘDZISŁAW 50 58-410 MARCISZÓW NIP 614-154-19-88 REGON 020799973 TEL/FAX (075) 742-55-90
LOKALIZACJA INWESTYCJI	ZAWIDOWICE WOJ. DOLNOŚLĄSKIE, POWIAT OLEŚNICKI , GMINA BIERUTÓW Dz. NR: 466/1, 481, 467, ARK.1, OBRĘB: 0015 ZAWIDOWICE JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 021402_5 BIERUTÓW – OBSZAR WIEJSKI	
DATA OPRACOWANIA	SIERPIEŃ 2017	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	<u>BRANŻA DROGOWA</u> PROJEKTANT – MGR INŻ. GRZEGORZ LEWOWSKI – UPR. 263/DOŚ/13 SPRAWDZAJĄCY – MGR INŻ. WŁODZIMIERZ LEWOWSKI – UPR. 228/02/DUW ASYSTENT – MGR INŻ. WIOLETA MURAWA	

My, niżej podpisani, oświadczamy, że zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290), projekt budowlany pn.

„Wykonanie chodnika na drodze powiatowej nr 1467D w miejscowości Zawidowice”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami i jest kompletny w celu jakiemu ma służyć.

Projektant – branża drogowa	mgr inż. Grzegorz Lewowski uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej nr upr. 263/DOS/13	
Sprawdzający – branża drogowa	mgr inż. Włodzimierz Lewowski uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej nr upr. 228/02/DUW	

Spis treści:

A.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1.	Wstęp	5
1.1.	Przedmiot opracowania	5
1.2.	Inwestor	5
1.3.	Jednostka projektowa	5
1.4.	Lokalizacja inwestycji	5
1.5.	Informacje dotyczące działek	5
1.6.	Cel opracowania	6
1.7.	Podstawa opracowania	6
1.8.	Podstawowy zakres inwestycji	7
2.	Istniejące zagospodarowanie terenu	7
3.	Warunki gruntowo – wodne	8
4.	Projektowane zagospodarowanie terenu	9
5.	Zgodność inwestycji z miejscowym planem zagospodarowania terenu	9
B.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	10
1.	Projektowane zagospodarowanie terenu	11
1.1.	Parametry techniczne	11
1.2.	Zestawienie powierzchni	11
1.3.	Plan sytuacyjny	11
1.4.	Przekrój poprzeczny i podłużny	13
1.5.	Konstrukcje nawierzchni	13
1.6.	Rozbiórki	16
2.	Odwodnienie	17
3.	Kolizje sieciowe	31
4.	Urządzenia towarzyszące	32
5.	Ochrona p.poż.	32
6.	Wpływ eksploatacji górniczych	32
7.	Uwarunkowania środowiskowe	32
C.	UPRAWNIENIA	33
D.	UZGODNIENIA	39
E.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	57

A.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie chodnika na drodze powiatowej nr 1467D w miejscowości Zawidowice. W ramach inwestycji przewidziano wykonanie chodnika na terenie miejscowości wraz z kanalizacją deszczową, drenażem i profilowaniem rowów. Dodatkowo projektuje się poszerzenie jezdni na łuku wraz z wymianą konstrukcji jezdni na konstrukcję KR2. Projekt obejmuje również zabezpieczenie kolidujących sieci.

1.2. Inwestor

Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy
Ul. Wojska Polskiego 52
56-400 Oleśnica

1.3. Jednostka projektowa

Biuro Inżynierskie TRAKT,
Grzegorz Lewowski
Sędziszów 50
58-410 Marciszów

1.4. Lokalizacja inwestycji

Województwo dolnośląskie, powiat oleśnicki, Gmina Bierutów, m. Zawidowice, działki nr: 466/1, 481, 467.

1.5. Informacje dotyczące działek

Działki objęte inwestycją są własnością Powiatu Oleśnickiego oraz Gminy Bierutów. Działki przeznaczone są na pas drogowy, dlatego przedmiotowa inwestycja jako przebudowa drogi powiatowej wymaga jedynie zgłoszenia zgodnie z art. 29 ust. 2 pkt 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst. jedn.: Dz. U. z 2016 r. poz. 290).

Teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej oraz nie znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu, parków krajobrazowych oraz obszaru Natura2000.

1.6. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej dotyczącej wykonania chodnika na drodze powiatowej. Jak stanowi art. 4 pkt. 18 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2015 r. poz. 460) realizacja chodnika bez zmiany granic pasa drogowego stanowić będzie przebudowę istniejącej drogi. Przebudowa z kolei wymaga zgłoszenia zgodnie z art. 29 ust. 2 pkt 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst. jedn.: Dz. U. z 2016 r. poz. 290).

Projekt wykonawczo - budowlany przedstawia zakres rozwiązań technicznych niezbędnych do wykonania celem realizacji planowanej inwestycji.

1.7. Podstawa opracowania

a. Formalne podstawy opracowania

- [1] Umowa z Inwestorem. W trakcie wykonywania prac studialnych zakres projektu uzgadniano bezpośrednio z Inwestorem;
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane”, tekst jedn.: Dz. U. 2016 r., poz. 290;
- [3] 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. 1999 r. nr 43, poz. 430, tekst jedn.: Dz. U. 2016, poz. 124;
- [4] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. z 2012 r. poz. 462.z późniejszymi zmianami;
- [5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz. U. 2000 r. nr 63, poz. 735;
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. z 2012 r. poz.463).

b. Materiały źródłowe

- Mapa do celów projektowych;
- wypisy z ewidencji gruntów;
- inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie;
- opinia geotechniczna (opracowanie: Topaz Marcin Mączka z sierpnia 2017 r.)
- inwentaryzacja dendrologiczna.

1.8. Podstawowy zakres inwestycji

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje:

- budowę chodnika o długości ok. 0,34km;
- wykonanie poszerzenie jezdni na łuku wraz z wymianą nawierzchni;
- budowę wpustów odwodnieniowych wraz z przykanalikami;
- budowę drenażu;
- remont zjazdów;
- remont istniejących przepustów pod zjazdami;
- likwidację istniejącego przepustu pod drogą powiatową,
- budowę przepustu pod drogą powiatową w nowej lokalizacji;
- wycinkę drzew kolidujących z inwestycją;
- usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu i zabezpieczenie sieci na czas trwania robót;
- wprowadzenie oznakowań poziomych i pionowych docelowej organizacji ruchu;
- roboty porządkowe.

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w zachodniej części Polski, w województwie dolnośląskim, w powiecie oleśnickim, w miejscowości Zawidowice.

W stanie istniejącym droga powiatowa nr 1467D w miejscowości Zawidowice posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości jezdni zmiennej 4,5 – 5,5 m. W sąsiedztwie drogi powiatowej nr 1467D od dz. nr 481 w kierunku cmentarza nie ma wydzielonego chodnika. Piesi poruszają się po jezdni i po poboczu. Droga jest główną osią komunikacyjną m. Zawidowice i stanowi dojazd do miejscowości od strony

północnej oraz wyjazd w kierunku gminy Bierutów. Dodatkowo stanowi dojazd do przyległych do niej posesji prywatnych oraz cmentarza.

Drogę obsługuje regularny ruch autobusowy. Autobusy kierują się do Oleśnicy i Bierutowa. Przystanek autobusowy znajduje się poza obszarem inwestycji.

Na rozpatrywanym odcinku ruch rowerowy nie jest wydzielony. Rowerzyści poruszają się jezdnią.

Teren wokół ulicy porośnięty jest zielenią niską i wysoką. Część istniejących drzew kolidujących z inwestycją musi zostać przeznaczona do wycinki.

W obrębie opracowania występują sieci wodociągowe, telekomunikacyjne, kanalizacji deszczowej oraz energetyczne.

3. Warunki gruntowo – wodne

Celem rozpoznania warunków gruntowych zlecono badania i przygotowanie opinii geotechnicznej wykonanej przez uprawnionego geologa. Stwierdza się na podstawie odwiertów:

- a. wierzchnią warstwę budują nasypy niekontrolowane zbudowane z mieszaniny piasku, humusu, miejscami także kamieni a miejscami wierzchnią warstwę stanowi gleba;
- b. podłoże zbudowane jest dobrze przepuszczalnej warstwy gleby, nasypu niekontrolowanego oraz cienkiej wkładki piaszczystej, pod którymi zalegają słabo przepuszczalne gliny piaszczyste;
- c. do głębokości 2 m nie stwierdzono wody gruntowej;
- d. stwierdzono, że parametry wytrzymałościowe gruntów są dobre i nie stwarzają potencjalnych problemów budowlanych, a całość Inwestycji klasyfikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej.
- e. warunki gruntowe określa się jako proste.

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 (Dz. U. 1999 r. nr 43, poz. 430, tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 124) stwierdza się, że warunki wodne są dobre.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zakłada przebudowę istniejącego układu drogowego przy zachowaniu obecnego charakteru. Inwestycja zakłada budowę chodnika, przebudowę istniejących zjazdów do posesji oraz poszerzenie drogi na łuku wraz z wymianą nawierzchni.

Chodnik zaprojektowany został z nawierzchni bitumicznej o grubości 4 cm. Projektowany ciąg pieszy z nawierzchnią bitumiczną rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą gminną (tj. dz. nr 481). W miejscu dowiązania do istniejącego chodnika o nawierzchni z kostki betonowej, projektuje się zachowanie istniejącego rozwiązania tj. kostka betonowa prostokątna koloru szarego. Odcinek chodnika od istniejącej nawierzchni do skrzyżowania z drogą gminną zaprojektowano o szerokości 1,5m, która nawiązuje do obecnej szerokości.

Projekt poszerzenia jezdni zakłada ingerencję w przebieg sytuacyjny jezdni. Nie przewiduje się zmian wysokościowych względem istniejącej jezdni. Chodnik należy wykonać według odrębnego profilu wysokościowego.

Projekt przewiduje przebudowę zjazdów indywidualnych z kostki czerwonej do granicy posesji prywatnej wg planu sytuacyjnego.

Projekt zakłada budowę wpustów odwodnieniowych wraz z przykanalikami, remont istniejących przepustów pod zjazdami, likwidację istniejącego przepustu pod droga powiatową oraz budowę przepustu w nowej lokalizacji. W ramach inwestycji przewiduje się zabezpieczenie istniejących sieci elektroenergetycznej eN rurami APS110 w miejscach kolizji z chodnikiem oraz sieci teletechnicznej rurami HDPE Ø110 w miejscach kolizji z nawierzchnią KR2.

5. Zgodność inwestycji z miejscowym planem zagospodarowania terenu

Dla terenu, na którym znajduje się inwestycja obowiązuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Bierutów, które zostało przyjęte w dniu 29 kwietnia 2010 roku uchwałą nr XLV/389/10 Rady Miejskiej w Bierutowie. Obszar m. Zawidowice nie posiada uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania terenu.

B.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zakłada budowę chodnika o szerokości 2,0 m w sąsiedztwie drogi powiatowej nr 1467D. Odcinek zostanie odwodniony przy pomocy projektowanych wpustów odwodnieniowych wraz z przykanalikami oraz rowami przydrożnymi. Chodnik poprowadzono w granicach pasa drogowego.

1.1. Parametry techniczne

Parametry techniczne określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 124).

Przyjęto następujące parametry techniczne:

Parametr techniczne	Wielkość
Klasa drogi powiatowej	L
Przekrój	1x2
Szerokość pasa ruchu	4,5 – 7,45m
Projektowana szerokość chodnika	2,0 m

Klasę drogi L przyjęto zgodnie z [3] §4 ust. 3.

1.2. Zestawienie powierzchni

Łączna powierzchnia projektowanych nawierzchni wynosi około 2870 m².

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie projektowanych powierzchni.

Lp.	Rodzaj zabudowy	[m ²]
1	Chodnik	685
2	Zjazdy	58
3	Zieleń – pas zieleni	400
4	Zieleń – obsianie trawą skarp	835
5	Wymiana nawierzchni KR2	480
6	Wymiana nawierzchni KR1	240
7	Nawierzchnia tłuczniowa - parking	150
	RAZEM:	2870

1.3. Plan sytuacyjny

W ciągu drogi powiatowej nr 1467D zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0 m usytuowany w sąsiedztwie istniejącej jezdni, który został ograniczony pasem zieleni o zmiennej szerokości. Nawierzchnię chodnika zaprojektowano jako nawierzchnię

bitumiczną. Chodnik ograniczony obustronnie opornikiem betonowym 12/25 cm na ławie betonowej z oporem. W miejscu przyłączeni się do istniejącego chodnika, zostawia się obecny charakter konstrukcji i projektuje się wydłużenie chodnika o nawierzchni z kostki betonowej prostokątnej w kolorze szarym, który od strony jezdni jest ograniczony krawężnikiem lekkim 15 x 30 cm a od istniejącego terenu obrzeżem betonowym 8 x 30 cm. Krawędź jezdni ograniczono krawężnikiem lekkim 15 x 30 cm. Przy zjazdach zastosowano krawężniki lekkie najazdowe 15 x 22 cm. W miejscu połączenia chodników oraz miejsc postojowych z nawierzchnią jezdni zaprojektowano krawężniki najazdowe 15 x 22 cm. W ciągu projektowanego chodnika przewidziano remont istniejących zjazdów. Zjazdy w przekroju chodnika zaprojektowano jako nawierzchnię asfaltową o konstrukcji KR1. Pozostałą część zjazdu przewiduje się jak nawierzchnię z kostki betonowej prostokątnej koloru szarego. Przyjęto szerokość zjazdów w granicach 3,5 – 4,5 m ze skosami 1:1. Przewidziano budowę nawierzchni bitumicznej dla zjazdu publicznego do konstrukcji KR1. Na łuku projektuje się poszerzenie jezdni do 7,45 m i wymianę nawierzchni do konstrukcji KR2. Na krawędziach wymiany nawierzchni (konstrukcja KR2) dowiązano się do istniejących pochyłości poprzecznych jezdni. Przy drogach wewnętrznych zastosowano łuki R6 oraz R12. Dla osi jezdni z wymianą nawierzchni zaprojektowano łuk o promieniu 27,0 m.

Istniejący przepust $\varnothing 400$ pod drogą powiatową 1467D należy usunąć, a w nowej lokalizacji zastosować przepust $\varnothing 600$ (PR-1). Z uwagi na pogłębienie dna rowów, zaprojektowano profilowanie istniejących cieków i wymianę istniejących przepustów $\varnothing 400$ pod zjazdami na nowe (tj. PR-2 ÷ PR-7). Ciek pomiędzy PR-2 a PR-3 projektuje się jako rów retencyjny z zastosowaniem kaskady z formaka granitowego. Różnica wysokości rzędnych na kaskadzie wynosi 0,20 m. Umocnienie dna i skarp (w rowie retencyjnym) zastosowano przy użyciu geokraty wypełnioną kruszywem. W obrębie wlotów i wylotów przepustów zastosowano na długości 2,0 m umocnienie skarp z kostki kamiennej 16/18 oraz na długości 10,0 m umocnienie dna rowu z kostki kamiennej 16/18 (w miejscu wylotów przykanalików umocnienie dna na długości 4,0 m). W miejscach czoła przepustu zastosowano umocnienie skarpy z kostki kamiennej 8/11. Na odcinku cieku pomiędzy PR-3 a PR-4 przewiduje się dowiązanie skarpy zewnętrznej do granicy działki, która zostanie umocniona poprzez narzut kamienny

120/300. Przy istniejącym ogrodzeniu prywatnych posesji, przewiduje się dowiązanie skarp do istniejących podmurówek (z zabezpieczeniem lub odtworzeniem podmurówki) z umocnieniem z kostki kamiennej 16/18. Drzewa i krzewy kolidujące z inwestycją przewidziano do wycinki, natomiast drzewa w obszarze oddziaływania zaplanowano zabezpieczyć.

W ramach inwestycji w miejscu likwidowanych rowów planuje się budowę drenażu.

1.4. Przekrój poprzeczny i podłużny

Pochylenie poprzeczne chodnika zaprojektowano jako jednostronne o spadku 2% w kierunku drogi. Spadek poprzeczny na remontowanych zjazdach dostosowany jest do istniejącego terenu.

Pochylenie podłużne chodnika odnosi się do góry krawężnika i została zaprojektowana niezależnie od istniejącej niwelety jezdni, z uwzględnieniem nawiązania do budowanych zjazdów oraz lokalnych obniżień w miejscu planowanych krawężników najazdowych. .

Pochylenie podłużne dla profilowanego cieku wynosi 0,2% dla dna rowu i 0,5 % dla dna przepustów. Początek profilowania rowu zaplanowano w miejscu dowiązania się do rzędnej istniejącego przepust $\varnothing 400$ (tj. 152,76 m n.p.m.).

1.5. Konstrukcje nawierzchni

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

- a. Konstrukcja chodnika – nawierzchnia z kostki betonowej
(dowiązanie do istniejącego chodnika)

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Kostka betonowa – kolor szary	8 cm
Podsypka	Cementowo – piaskowa 1:4	3 – 5 cm
Podbudowa	Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie	15 cm
Stabilizacja	Stabilizacja cementowo – piaskowa lub popiołowo – żużlowa Rm 1,5 – 2,5 MPa	10 cm

b. Konstrukcja chodnika – nawierzchnia asfaltowa
(chodnik nowoprojektowany)

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Warstwa wiążąca AC8S	4 cm
Podbudowa	Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie	15 cm
Stabilizacja	Stabilizacja cementowo – piaskowa lub popiołowo – żuźłowa Rm 1,5 – 2,5 MPa	15 cm

c. Konstrukcja zjazdów

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Kostka betonowa – kolor szary	8 cm
Podsypka	Cementowo – piaskowa 1:4	3-5 cm
Podbudowa	Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie	15 cm
Stabilizacja	Stabilizacja cementowo – piaskowa lub popiołowo – żuźłowa Rm 1,5 – 2,5 MPa	10 cm

d. Konstrukcja nawierzchni KR – 1
(drogi wewnętrzne, zjazdy, odtworzenie nawierzchni po wykopach)

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Warstwa ścieralna AC11S	4 cm
	Warstwa wiążąca AC16W	5 cm
Podbudowa	Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie	20 cm

e. Konstrukcja nawierzchni KR – 2
(wymiana nawierzchni)

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Warstwa ścieralna AC11S	4 cm
	Warstwa wiążąca AC16W	8 cm
Podbudowa	Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie	20 cm
Stabilizacja	Stabilizacja cementowo – piaskowa lub popiołowo – żuźlowa Rm 1,5 – 2,5 MPa	20 cm

f. Konstrukcja miejsc postojowych

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Miałowanie nawierzchni 0/0,5	-
	Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie	15 cm
	Kruszywo łamane 31,5/63 stabilizowane mechanicznie	15 cm
	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	20 cm

g. Konstrukcja umocnienia skarp i dna rowów
(wloty i wyloty przepustów, wyloty przykanalików, dowiązanie do istniejących ogrodzeń)

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Kostka kamienna 16/18	18 cm
Podbudowa	Podkład z betonu C12/15	10 cm
Podbudowa	Kruszywo łamane 31,5/63 stabilizowane mechanicznie	10 cm

h. Konstrukcja umocnienia skarp i dna rowów
(rów chłonno - odparowujący)

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Geokrata komórkowa wypełniona kruszywem	7,5 cm

i. Konstrukcja umocnienia skarpy - czoło przepustów pod zjazdami

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Kostka kamienna 8/11	11 cm
Podsypka	Cementowo – piaskowa 1:3	10 cm

j. Konstrukcja umocnienia skarpy
(odcinek cieku - dowiązania do granicy działki)

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Narzut kamienny 120/300	30 cm

k. Konstrukcja zatoki dla wpustu odwodnieniowego

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	Kostka kamienna 8/11	11 cm
Podbudowa	Podkład z betonu C12/15	10 cm
Podbudowa	Kruszywo łamane 31,5/63 stabilizowane mechanicznie	10 cm

1.6. Rozbiórki

Przewiduje się wycinkę kolidujących z inwestycją drzew i krzewów. Projektuję się likwidację istniejącego przepustu $\varnothing 400$ pod drogą powiatową 1467D. Dziurę po usuniętym przepuscie należy wypełnić gruntem nasypowym. W miejscu dowiązania się do istniejącego chodnika, kolidujące krawężniki i obrzeża należy wykorzystać przy budowie wydłużenia ciągu pieszego. Po zakończeniu inwestycji należy doprowadzić teren do stanu sprzed rozpoczęcia inwestycji.

2. Odwodnienie

2.1. Informacje ogólne

Projekt zakłada likwidację istniejących rowów przydrożnych (po prawej stronie jezdni) kolidujących z chodnikiem. Część jezdni oraz chodnik zostanie odwodniony poprzez budowę wpustów deszczowych, zlokalizowanych w najniższych punktach. Projektuje się skierowanie wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego do ulicznych wpustów deszczowych, które następnie odprowadzane będą systemem kanalizacji deszczowej poprzez wyloty do rowu. Studzienki wpustów deszczowych wyposażone będą w osadniki i kosze do wyłapywania zanieczyszczeń.

Dodatkowo przewidziano drenaż w miejscu likwidowanych rowów, w celu przechwycenia wód napływających z terenów przyległych.

Rowy wymagają dostosowania rzędnych dna do nowych warunków. Renowacje rowów wiązą się z ich pogłębieniem, odmuleniem dna oraz oczyszczeniem skarp. Zakłada się, aby rowy po renowacji miały głębokość nie mniejszą niż 0,5m i nadane pochylenia skarp od 1:1 do 1:1,5. Dodatkowo w km 0+232,00 planowana jest budowa zbiornika. Z uwagi na zagospodarowanie terenu, na którym znajdują się rowy przydrożne, pod chodnik, przewidziano likwidację rowów wraz z przepustami znajdującymi się pod zjazdami.

Projekt obejmuje również likwidację istniejącego przepustu (DN400). W rejonie km 0+414,00 planuje się budowę przepustu kołowego PR-1 o średnicy DN600.

Wszystkie elementy sieci kanalizacji deszczowej muszą spełniać wymagania Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „o wyrobach budowlanych” z późniejszymi zmianami, ostatnie zmiany Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 w szczególności w zakresie znakowania oraz deklaracji producenta, co do zgodności i właściwości użytkowych.

Charakterystyczne parametry zaprojektowanych kanałów

Łączne długości sieci:

ODCINEK	MATERIAŁ/ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ [m]
Kanalizacja deszczowa	PVC-U DN/OD160	46,50
Drenaż	PVC-U DN/OD110	382,50

Zestawienie ilościowe:

ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE	jednostka obm.	ilość
Wpust tradycyjny jezdniowy DN500, kl. D400	szt.	5
Studzienka rewizyjna dla drenażu PP z osadnikiem DN400	szt.	4

2.2. Obliczenia hydrologiczne

Ilość wód opadowych z projektowanej drogi oraz terenów przyległych obliczono wg wzoru:

$$Q = q \cdot \sum (F_n \cdot \Psi_n) \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

Gdzie:

q – natężenie deszczu miarodajnego $dm^3/s/ha$;

F_n – wielkość powierzchni odwadnianej w ha;

Ψ_n – współczynnik spływu zależny od rodzaju nawierzchni, przyjęto:

- 0,90 - dla nawierzchni utwardzonych – droga bitumiczna,
- 0,85 - dla nawierzchni utwardzonych – chodnik,
- 0,10 – dla terenów zielonych

Do obliczenia przyjęto natężenie deszczu o prawdopodobieństwie występowania $p=100\%$ dla drogi o klasie L, 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 (Dz. U.2016 poz. 124).

Obliczenia hydrauliczne kanalizacji deszczowej i wielkość zrzutu wód opadowych

Do obliczeń przyjęto następujące wartości:

Średni opad roczny dla m. Oleśnica= 645,0 mm = 6450 $m^3/ha/rok$,

średnia ilość dni deszczowych – 160 dni (zgodnie z „Atlas klimatu Polski” wydany przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej),

Czas trwania retencji kanałowej (czas koncentracji) 15,0 min;

Czas przepływu: $t_p = \frac{L}{60v}$;

Czas deszczu miarodajnego $t_{dm} = 1,2 \sum t_p + t_k$

Czas trwania deszczu $t = t_{dm}$ lub $t = 10 \text{ min}$ jeśli $t > t_{dm}$

Dla drogi lokalnej, $H \leq 800 \text{ mm}$ i $p = 50\%$ odczytano $A = 470$

Natężenie deszczu miarodajnego $q = \frac{A}{t^{0,667}}$

$$q = 470 / (15)^{0,667} = 470 / 6,09 = 77,17 \text{ l/s}$$

Przyjęto do obliczeń **$q = 77 \text{ l/s}$**

Powierzchnie zlewni dla wylotów z kanalizacji deszczowej

Nr wylotu	ΣF (sumaryczna powierzchnia zlewni)	ΣF_{Zr} (suma powierzchni zredukowanych)	Q
	[ha]	[ha]	[dm ³ /s]
Wyl1	0,096	0,025	1,92
Wyl2	0,107	0,030	2,31
Wyl3	0,072	0,020	1,55
Wyl4	0,115	0,032	2,48
Wyl5	0,158	0,044	3,40

Powierzchnie zlewni dla wylotów z drenażu

Nr wylotu	ΣF (sumaryczna powierzchnia zlewni)	ΣF_{Zr} (suma powierzchni zredukowanych)	Q
	[ha]	[ha]	[dm ³ /s]
1	0,074	0,007	0,57
2	0,177	0,018	1,36
3	0,206	0,021	1,59
4	0,188	0,019	1,45
5	0,135	0,014	1,04

Zrzut ścieków dla poszczególnych wylotów:

Nr wylotu	Zrzut nominalny Q_{nom} [dm ³ /s]	max. godzinowy Q_{maxh} [m ³ /h]	Średni roczny $[m^3/R]$	Średni dobowy $Q_{\text{śrd}}$ [m ³ /d]	max roczny Q_{maxR} [m ³ /R]
1	1,92	6,92	558	3,5	672
2	2,31	8,31	623	3,9	749
3	1,55	5,59	419	2,6	504
4	2,48	8,91	668	4,2	804
5	3,40	12,23	917	5,7	1103

Nr wylotu	Zrzut nominalny Q_{nom} [dm ³ /s]	max. godzinowy Q_{maxh} [m ³ /h]	Średni roczny $[m^3/R]$	Średni dobowy $Q_{\acute{s}rd}$ [m ³ /d]	max roczny Q_{maxR} [m ³ /R]
1	0,57	2,04	428	2,7	515
2	1,36	4,91	1027	6,4	1236
3	1,59	5,71	1196	7,5	1439
4	1,45	5,21	1091	6,8	1313
5	1,04	3,74	784	4,9	943

2.3. Materiały i uzbrojenie

W celu odprowadzenia wód deszczowych z jezdni oraz projektowanego chodnika projektuje się przykanaliki od wpustów deszczowych z tworzywa sztucznego PVC-U (utwardzonych) i klasie sztywności obwodowej SN8 (8 kN/m²), lite z uformowaną mufą oraz uszczelką wargową wg PN-EN 1401. Rury należy wykonywać o powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej, z jednorodnego materiału bez innych dodatków sztucznych zapewniających dużą sztywność obwodową rury. Rury muszą posiadać potwierdzoną aprobatę ITB.

Przykanaliki wpustów deszczowych należy wykonać o średnicy DN/OD160.

Rury układać na podsypce piaskowej o gr. 15 cm. Podsypka winna być zagęszczona do wskaźnika min. IS = 1,0.

Zasypkę do wysokości 30 cm nad kanałami zasypywać ręcznie z ręcznym zagęszczeniem. Pozostałą część wykopu można zagęszczać mechanicznie przy pomocy średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwowo, co 0,30 - 0,40 m gruntami niespoistymi zagęszczając je do wskaźnika min. IS = 1,0. Zagęszczanie zasyпки powinno być systematycznie badane.

Roboty związane z montażem jak i układaniem rur należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

W miejscach, gdzie zagłębienie rurociągu jest mniejsze niż 1,2 m, do górnej krawędzi rurociągu, stosować docieplenie warstwą keramzytu gr. 30cm. W przypadku ułożenia rurociągu płycej, niż 1,0m do górnej krawędzi rurociągu w miejscu ruchu pojazdów, zastosować zabezpieczenie rurociągu przed zgnieciem.

2.4. Wpusty deszczowe

Dla odwodnienia jezdni i chodnika przyjęto wpusty z elementów prefabrykowanych o średnicy nominalnej DN500 mm z bet. C35/45. Studzienki wpustów posadzić należy na podłożu betonowym z chudego betonu klasy C8/10 grubości 10 cm wg PN-EN 206-01:2003, które zabezpieczy wpust przed osiadaniem. Wpusty należy wykonać z osadnikiem o głębokości min. 0,5 m. Powyżej osadnika zamontować element przyłączeniowy z otworem dla podłączenia przykanalika DN150. Przykanaliki zaprojektowano ze spadkiem min. 1% oraz o długości nie przekraczającej 20 m.

Zastosowano wpusty tradycyjne klasy D400 zgodnie z normą PN/EN-124:2000. Przykanaliki zostaną podłączone do studzienek za pomocą króćca dostudziennego. Wszystkie wpusty należy wyposażyć w kosze osadcze.

2.5. Wyloty z przykanalików

Wyloty z przykanalików zaprojektowano jako ścięte skośnie o pochyleniu zgodnym z pochyleniem skarpy. Za wylotem (na odległość 2,0 m od osi wylotu), dno rowu oraz skarpy boczne i przeciwskarpę należy umocnić za pomocą kostki kamiennej 16/18 na podbudowie z betonu C12/15 o gr.10cm oraz warstwie kruszywa łamanego 0/31,5 o gr.10cm zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

W przypadku wylotów z drenażu, wyloty zaprojektowano jako ścięte skośnie o pochyleniu zgodnym z pochyleniem skarpy. Za wylotem (na odległość 1,0 m od osi wylotu), dno rowu oraz skarpy boczne i przeciwskarpę należy umocnić za pomocą kostki kamiennej 16/18 na podbudowie z betonu C12/15 o gr.10cm oraz warstwie kruszywa łamanego 0/31,5 o gr.10cm zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Lokalizacja i parametry wylotów

L. p.	Numer wylotu	Lokalizacja	Odbiornik	Rzędna dna rowu	Rzędna dna wylotu	Średnica rury DN	Współrzędne geograficzne wylotu
		(km drogi)		[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[mm]	
1	Wylot nr 1	km drogi 0+341,20	rów drogowy R1	154,01	154,11	150	N:51°8'10,395'' E:17°28'55,443''
2	Wylot nr 2	km drogi 0+286,80		153,89	153,99	150	N:51°8'8,686'' E:17°28'54,769''

3	Wylot nr 3	km drogi 0+250,43		153,82	153,92	150	N:51°8'7,545'' E:17°28'54,326''
4	Wylot nr 4	km drogi 0+192,21		153,87	153,97	150	N:51°8'5,717'' E:17°28'53,611''
5	Wylot nr 5	km drogi 0+111,31		153,69	153,79	150	N:51°8'3,145'' E:17°28'52,664''
6	Wyldr1	km drogi 0+413,60		154,21	154,31	100	N:51°8'12,590'' E:17°28'56,857''
7	Wyldr2	km drogi 0+288,20		153,91	154,01	100	N:51°8'8,732'' E:17°28'54,776''
8	Wyldr3	km drogi 0+193,68		153,87	153,97	100	N:51°8'5,756'' E:17°28'53,620''
9	Wyldr4	km drogi 0+109,50		153,68	153,78	100	N:51°8'3,091'' E:17°28'52,653''
10	Wyldr5	km drogi 0+056,55		153,19	153,29	100	N:51°8'1,469'' E:17°28'52,095''

2.6. Projektowany drenaż

Jako odwodnienie pomocnicze zaproponowano wykonanie następujących drenaży:

- w miejscu likwidacji istniejących rowów, w celu zabezpieczenia inwestycji przed napływem wód z terenów przyległych.
- w miejscach likwidacji zaruowań,

Przewidziano jednostronny drenaż DN100 PVC-U o perforacji 220°. Drenaż należy ułożyć w obsypce filtracyjnej tj. 5 cm pod dnem rury i 20cm (warstwa filtracyjna o frakcji 8-16) nad sklepieniem na całej szerokości wykopu i długości ok. 382,5 m, a teren wyprofilować do nowych warunków. Obsypkę należy opasać w geowłókninie o gramaturze 200g/m². Drenaż należy układać równolegle do projektowanych kanałów.

W miejscach, gdzie usunięto przepust oraz rów, drenaż układać na wysokości likwidowanych urządzeń oraz zgodnie z profilami podłużnymi. Na sieci zaplanowano studzienki rewizyjne z PP z osadnikiem DN400.

Projektuje się odpowiednio:

Nazwa дренаżu	Lokalizacja	Długość
Dr1	km drogi 0+413,60÷0+384,16	29,5 m
Dr2	km drogi 0+288,20÷0+372,80	88,5 m
Dr3	km drogi 0+193,68÷289,90	103,0 m
Dr4	km drogi 0+109,50÷0+197,55	94,0 m
Dr5	km drogi 0+056,55÷0+111,91	67,5 m

2.7. Przebudowa rowów

Do przebudowy przewidziano istniejące rowy w obrębie inwestycji (odcinki rowów R1 i LR2) . Rowy posiadają przekrój trapezowy, szerokość rowu wynosi ok. 0,4 m, Nachylenie skarp od ok. 1:1 do 1:1,5. Rowy głównie porośnięte są darnią. Umocnienia należy rozpatrywać z rysunkami szczegółowymi oraz kolejno:

- ❖ na wlotach i wylotach z zarzuwów i przepustu: dno i skarpy należy umocnić (na długości 2,0m) za pomocą kostki kamiennej 16/18 na podbudowie z betonu C12/15 o gr.10cm oraz warstwie kruszywa łamanego 0/31,5 o gr.10cm zgodnie z rysunkami szczegółowymi;
- ❖ na wylotach z kanalizacji deszczowej i wylotach z drenażu zgodnie z pkt. 1.6.
- ❖ w miejscu budowy zbiornika: dno i skarpy na wysokość 40cm na całej długości należy umocnić za pomocą geokraty wypełnionej kruszywem, na warstwie pospółki o gr. 10cm.
- ❖ W miejscu gdzie nachylenie jest mniejsze niż 1:1,5, skarpy należy umocnić za pomocą narzutu kamiennego 120/300, w przypadku dowiązania do istniejącego ogrodzenia i pochylenia skarp 1:1, skarpy i dno należy umocnić za pomocą kostki kamiennej 16/18 na podbudowie z betonu C12/15 o gr.10cm oraz warstwie kruszywa łamanego 0/31,5 o gr.10cm zgodnie z rysunkami szczegółowymi;

Zbiornice zestawienie rowów do przebudowy.

L.p.	Nazwa rowu	Lokalizacja	Długość zarurowań na rowie	Długość całkowita rowu wraz z zamurowaniami	Rzędna początku	Rzędna końca	Współrzędne geograficzne	Współrzędne geograficzne
		(km drogi)	[m]	[m]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	początku	końca
1	RÓW LEWY R1 -przebudowa rowu	0+011,00 ÷ 0+421,00	38,3	410,0	152,76	154,89	N:51°8'0,996"	N:51°8'12,915"
							E:17°28'50,237"	E:17°28'56,389"
2	RÓW PRAWY PR1 -przebudowa rowu	0+414,00 ÷ 0+421,00	-	7,0	154,21	155,90	N:51°8'12,597"	N:51°8'12,827"
							E:17°28'56,860"	E:17°28'56,949"

2.8. Budowa zbiornika

W km 0+231,67÷311,75 planuje się budowę urządzenia wodnego – zbiornika retencyjnego. Zbiornik zlokalizowany jest na rowie R1. Działać on będzie na zasadzie powierzchniowego przejęcia ścieków zebranych z powierzchni komunikacyjnej drogi powiatowej. Proces ten będzie zrealizowany poprzez spadki podłużne i poprzeczne jezdni, pobocza i zjazdów. Pochylenie poprzeczne w kierunku rowu umożliwi swobodny spływ wody do rowu. System ten rozłączy wodę opadową w gruncie oraz retencjonuje jej nadmiar w przypadku większego opadu. Retencja w zbiorniku jest możliwa dzięki budowie kaskadowego stopnia o wysokości $h=0,2\text{m}$.

Zbiornik będzie posiadał przekrój trapezowy oraz nachylenie skarp od 1:1 do 1,5. Długość zbiornika $L=81,70\text{m}$. Szerokość dna zbiornika 0,4m. Na całej długości dna zastosowano umocnienie geokratą komórkową wypełniono kruszywem na warstwie pospółki o gr.10cm. Skarpy na wysokość 40cm należy również umocnić geokratą. W miejscach wylotów przykanalików, drenażu wlotów i wylotów z zarurowania powierzchnie należy umocnić zgodnie z rysunkiem szczegółowym lub pkt. 2 i 5.

Kaskadę o wysokości 0,2cm należy wykonać z kostki kamiennej 16/18. Dno poniżej kaskady również należy umocnić na długości 2,0m za pomocą kostki kamiennej 16/18 na podbudowie z betonu C12/15 o gr.10cm oraz warstwie kruszywa łamanego 0/31,5 o gr.10cm zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

L. p.	Zbiornik	Lokalizacja	Długość	Rzędna początku	Rzędna końca	Współrzędne geograficzne	Współrzędne geograficzne
		(km drogi)	[m]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	początku	końca
1	Zbiornik retencyjny na rowie R1	0+231,67÷311,7 5	81,70	153,78	153,94	N:51°8'6,966"	N:51°8'9,475
						E:17°28'54,066	E:17°28'55,059

2.9. Projektowany przepust

Projektowany przepust PR-1 fi 600mm projektuje się z PEHD o sztywności obwodowej $SN=8kN/m^2$. Prace będą polegały na budowie ścian czołowych z formaka granitowego, oraz umocnieniu dna i ścian rowu. Długość przepustu wynosi 9,3 m. Kąt przecięcia z drogą zbliżony do 90 stopni. Przepust należy ułożyć na fundamencie cementowo-piaskowym 1:3, gr. 20 cm, przy czym ostatnie 5 cm powinno stanowić luźną podsypkę. Ściany czołowe przepustu należy wykonać z formaka kamiennego.

Projektuje się umocnienie skarp rowu i wyprofilowanie ich do nachylenia 1:1,5. Przewidziano również umocnienie dna rowu. Przed wlotem i za wylotem (na odległość 2,0 m o osi przepustu), dno rowu oraz skarpy boczne na całej wysokości należy umocnić za pomocą kostki kamiennej (16/18cm) ułożonej na podbudowie betonowej z betonu C12/15 i warstwie kruszywa łamanego 0/31,5 o gr.10cm, zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

W przypadku natrafienia na iły w poziomie posadowienia fundamentu należy dokonać wymiany gruntu (zagęszczonego do $Id=0,97$) lub zastosować chudy beton na szerokości 1,0m i na głębokości 0,5 m. Podsypkę i obsypkę piaskową wokół zarurowanego rowu należy zagęścić do $Id=1,0$.

2.10. Zarurowania

W miejscach przecięć zjazdów na posesje (działki) z rowem R1 zastosowano zarurowanie rowów. Przyjmuje się że istniejące rury należy usunąć i wymienić na nowe zgodnie z poniższą tabelą oraz profilem podłużnym. Zaproponowano następujące rodzaje zarurowań:

- rury PEHD o średnicach: DN400 mm

Projektowane zarurowania projektuje się o wlotach i wylotach o pochyleniu jak skarpa drogowa. Kąt przecięcia ze zjazdem zbliżony do 90 stopni. Przepust należy ułożyć na fundamencie cementowo-piaskowym 1:3 o gr. 20 cm, przy czym ostatnie 5 cm powinno stanowić luźną podsypkę.

Skarpy wlotów i wylotów zaprojektowano jako ścięte skośnie o pochyleniu zgodnym z pochyleniem skarpy. Za wylotem (na odległość 2,0 m od osi wylotu), dno rowu oraz skarpy boczne należy umocnić za pomocą kostki granitowej 16/18 cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 gr. 10 cm i warstwie kruszywa łamanego 0/31,5 o gr.10cm, zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

Obliczenia światła zarurowań obliczono analogicznie jak dla przepustu. Obliczenia zamieszczono w załączniku nr 2.

Poniżej zestawiono szczegółowe dane dotyczące budowy zarurowań.

L.p.	Nazwa zarurowania	Lokalizacja	Rów na którym zlokalizowano zarurowanie	Długość [m]	Rzędna wlotu	Rzędna wylotu	Spadek
		(km drogi-oś zarurowania)			[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	
1	PR2	0+314,25	rów lewy R1	5,0	153,97	153,94	0,5
2	PR3	0+226,13	rów lewy R1	8,0	153,97	153,93	0,5
3	PR4	0+123,02	rów lewy R1	6,0	153,74	153,71	0,5
4	PR5	0+093,00	rów lewy R1	5,0	153,66	153,63	0,5
5	PR6	0+041,89	rów lewy R1	4,3	153,08	153,05	0,5
6	PR7	0+030,74	rów lewy R1	10,0	153,05	153,00	0,5

2.11. Likwidacja przepustów

W związku z likwidacją rowu, planuje się również usunięcie istniejącego przepustu DN400.

L.p.	Nazwa przepustu	Lokalizacja	Długość [m]	Współrzędne geograficzne
		(km drogi-oś przepustu)		Osi przepustu
1	Kd400	km drogi 0+056,50	10,0	N:51°8'1,398'' E: 17°28'52,350''

2.12. Likwidacja rowów

Z powodu kolizji projektowanego chodnika z istniejącym rowem przydrożnym, zaprojektowano jego likwidację. Do likwidacji przewidziano również zarurowania występującego na trasie rowu. Wody gruntowe zostaną przechwycone systemem drenażu DN100 i odprowadzone do rowu R1. Wody opadowe z części jezdni oraz chodnika zostaną odprowadzone poprzez wpusty deszczowe również do rowu R1. W km 0+000 do 0+087,60 wody opadowe zostaną odprowadzone do rowu poprzez spadki podłużne i poprzeczne drogi.

Odcinki rowów likwidowanych należy zasypać, a zarurowania rozebrać i usunąć. Teren wyprofilować do nowych warunków zgodnie z projektem drogowym.

L.p.	Nazwa rowu	Lokalizacja	Długość likwidowanego o rowu	Współrzędne geograficzne	Współrzędne geograficzne
		(km drogi)	[m]	początku	końca
1	Likw.1	0+056,08÷ 0+413,70	357,62	N:51°8'1,296''	N:51°8'12,590''
				E:17°28'52,594''	E:17°28'56,857''

2.13. Likwidacja zarurowania

Likwidację należy rozpatrywać łącznie z tabelą zarurowania rowów pkt. 2.4.. Przyjmuje się, że przepust istniejący w miejscu przebudowy należy usunąć.

Dodatkowo do likwidacji przewidziano:

L.p.	Nazwa zarurowania	Lokalizacja – oś zarurowania	Długość likwidowanego rowu	Średnica	Współrzędne geograficzne osi
		(km drogi)	[m]	[mm]	

L.p.	Nazwa zarurowania	Lokalizacja – oś zarurowania	Długość likwidowanego rowu	Średnica	Współrzędne geograficzne osi
		(km drogi)	[m]	[mm]	
1	Likw. Zarurowania LZR1	0+091,46	~22,50	-	N:51°8'2,443''

2.14. Wykopy i układanie rur

Roboty ziemne związane z budową odwodnienia będą wykonywane metodą wykopową. Podczas montażu wykopy powinny być starannie przygotowane, suche i zabezpieczone przed napływem wód opadowych poprzez odpowiednio wyprofilowany teren.

Rozpoczęcie prac wymaga wytyczenia osi wykopu w miejscu kanalizacji deszczowej, zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym. Równocześnie należy zlokalizować i zabezpieczyć pozostałe istniejące uzbrojenie podziemne. Nie wyklucza się występowania sieci nie zinwentaryzowanych. Przyjęta technologia wymiany i budowy elementów kanalizacji deszczowej przewiduje wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, umocnionych. Szerokość wykopów należy dostosować do średnicy prowadzonego kanału (wykopy szersze o min 80cm od zewnętrznej średnicy ścianki kanału). Wykopy obiektowe pod studnie muszą być o 50-60 cm szersze licząc od ścianki studni.

Wykopy prowadzić mechanicznie w miejscach, gdzie jest to możliwe do głębokości 0,15 m powyżej rzędnej dna wykopu. Dalej wykopy prowadzić ręcznie. W sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia wykopy należy prowadzić ręcznie na całej głębokości.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy zastosować obudowę pełną. W trakcie układania kanału deszczowego wykopy powinny być odwodnione. Nie można dopuścić do wypłukiwania gruntu w wyniku przecieku wody gruntowej oraz należy ograniczyć ryzyko zalewania wykopów przy występowaniu opadów. Stare, nieczynne rury i studnie należy zdemontować, i trwale usunąć z gruntu. Utylizacja elementów z rozbiórki we własnym zakresie Wykonawcy.

Podsypkę z gruntu niewysadzinowego należy zagęszczać do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,0. Studnie kanalizacji deszczowej i wpustów ulicznych posadzić na warstwie żwiru stabilizowanego cementem w stosunku 1:10.

Wykonanie obsypania kanału deszczowego wykonywać równomiernie warstwami z obu stron kanału. Obsypanie rury materiałem: piaskiem lub miałem kamiennym (grubość warstwy 15cm) zagęszczając i uzyskując wskaźnik zagęszczenia 1,0. Następnie należy wykonać próby szczelności.

W miejscach gdzie zagłębienie rurociągu jest mniejsze niż 1,2 m. do górnej krawędzi rurociągu, stosować docieplenie warstwą keramzytu gr. 30cm. W przypadku ułożenia rurociągu płycej, niż 1,0m do górnej krawędzi rurociągu w miejscu ruchu pojazdów, zastosować zabezpieczenie rurociągu przed zgnieciem.

2.15. Skrzyżowanie z istniejącą infrastrukturą

W obszarze projektowanych nawierzchni znajdują się istniejące sieci i urządzenia podziemne. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu pod projektowaną kanalizację deszczową krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. W terenie mogą wystąpić także nieczynne sieci i urządzenia podziemne, które po odkryciu należy zgłosić odpowiednim służbom. Przed rozpoczęciem prac podstawowych należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne, celem szczegółowego zlokalizowania uzbrojenia podziemnego. Prace te należy prowadzić pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia, z wcześniejszym pisemnym powiadomieniem, ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP.

- O rozpoczęciu prac w obrębie istniejących sieci należy powiadomić ich właścicieli.
- Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać ręczne odkrywki i określić rzeczywisty przebieg uzbrojenia podziemnego, pod nadzorem przedstawiciela właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia.
- W obrębie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego wszelkie roboty, a w szczególności roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem największej ostrożności zwracając uwagę na sygnały ostrzegawcze uzbrojenia podziemnego (taśmy ostrzegawcze, obsypka piaskowa itp.), pod nadzorem przedstawicieli właścicieli uzbrojenia podziemnego.

- **Wszelkie napotkane urządzenia energetyczne i gazowe należy traktować jako czynne i grożące porażeniem lub wybuchem.**
- Od słupów energetycznych i oświetleniowych należy zachować odległość min 1,5 m. W razie konieczności zastosować stosowne podparcia i zabezpieczenia lub stosować bezwykopową metodę układania rurociągów.
- Pod i w pobliżu linii energetycznych i telekomunikacyjnych napowietrznych zabrania się używania sprzętu o wysokim zasięgu.
- Istniejące sieci teletechniczne, elektryczne i gazowe należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- Nieczynne urządzenia, sieci, kanały należy trwale usunąć z gruntu w porozumieniu z ich właścicielami.
- W przypadku odkopania nie ulokowanego na mapie uzbrojenia podziemnego, wstrzymać roboty, zgłosić kierownikowi robót i ustalić pochodzenie nieznanego uzbrojenia.
- W razie konieczności, stosować na istn. uzbrojeniu rury osłonowe, zgodnie ze stosownymi wytycznymi oraz zgodnie z Warunkami wydanymi przez gestorów uzbrojenia.
- Istniejące studnie na kanalizacji deszczowej wyregulować do niwelety projektowanej nawierzchni.
- ***Naczelną zasadą jest zabezpieczenie istn. uzbrojenia zgodnie z wytycznymi wydanymi przez gestorów sieci.***

2.16. Uwagi końcowe.

- Przy usytuowaniu urządzeń i sieci na działce budowlanej obowiązują wytyczne Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r., Dz. U. Nr 75 wraz z późniejszymi zmianami.
- Przed zasypaniem kanałów zgłosić do odbioru technicznego i zinwentaryzować geodezyjnie.
- Wszystkie roboty związane z remontem sieci kanalizacji deszczowej należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Polskimi Normami, Normami Branżowymi,

warunkami podanymi w uzgodnieniach, przepisami BHP oraz zaleceniami i uwagami inspektora nadzoru i pozostałych służb budowlanych i państwowych.

- Przed wykonywaniem robót należy skonfrontować rzędne na mapie syt.-wysokościowej ze stanem faktycznym (dokonać pomiarów wstępnych) oraz zwrócić uwagę na kolizje z istn. uzbrojeniem (zwłaszcza te nienaniesione na mapie syt.-wysokościowej) i zaadoptować do stanu rzeczywistego (np. poprzez zmianę wysokości studzienki, zwiększenie spadku rurociągu).
- Roboty ziemne prowadzić od miejsc najniższych pod górę, by ułatwić spływ wód gruntowych w wykopach. W miejscach skrzyżowań kolektora deszczowego z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonywać ręcznie.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym Użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót.
- Przed rozpoczęciem robót należy wykonać odkrywki kontrolne dla szczegółowego zlokalizowania danego uzbrojenia. Wszelkie uszkodzenia przewodów obcych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.
- Kanały i rurociągi układać należy w suchych i zabezpieczonych wykopach.
- Wykonane sieci należy zgłosić do odbioru technicznego i przekazania do eksploatacji. Do odbioru należy przedłożyć inwentaryzację geodezyjną powykonawczą sieci.
- Realizując Inwestycję należy zabezpieczyć przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub przesunięciem punkty osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej.

3. Kolizje sieciowe

Kabel telekomunikacyjny na dz. nr 481 zgodnie z uzgodnieniem z Orange, należy przełożyć według projektowanej trasy, nie ingerując w powłokę kabla.

Z uwagi na bezpieczeństwo robót, przed rozpoczęciem wykopów sprzętem mechanicznym należy wykonać przekopy kontrolne sprawdzające, czy do głębokości wykopu nie występuje jakakolwiek sieć podziemna.

W przypadku stwierdzenia kolizji sieci niezainwentaryzowanej lub przebiegu sieci innego niż przedstawiony na podkładach mapowych należy wstrzymać prace i uzgodnić sposób zabezpieczenia z projektantem.

4. Urządzenia towarzyszące

W przypadku natrafienia (w czasie prowadzenia robót budowlanych) na jakiegokolwiek instalacje, należy je traktować jako czynne, a wszelkie roboty w ich sąsiedztwie należy prowadzić ręcznie. Wykonawca winien każdorazowo informować nadzór o zaistniałych zmianach.

5. Ochrona p.poż.

Na terenie objętym opracowaniem spełniono warunki ochrony przeciwpożarowej w zakresie p. poż., zapewnienia prawidłowej ochrony sieci oraz dojazdów straży pożarnych, 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, (dz. u. z dnia 14 maja 1999 r.); dział VI warunki techniczne dotyczące bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia - § 155 i dalej.

6. Wpływ eksploatacji górniczych

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego ani nie oddziałuje na niego wpływ eksploatacji górniczej.

7. Uwarunkowania środowiskowe

Brak zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia. Wody deszczowe kieruje się do systemu projektowanej kanalizacji deszczowej z wylotem do rowu przydrożnego.

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko.

W stosunku do stanu istniejącego nie zostaną wprowadzone nowe zanieczyszczenia gazowe, pyłowe i płynne. W związku z polepszeniem się stanu nawierzchni spodziewane jest zmniejszenie pylenia, hałasu i emisji zanieczyszczeń.

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem sieci Natura 2000.

C. IZBY I UPRAWNIENIA

Projektant Grzegorz Lewowski – Izba



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-AKU-QKA-Q4I *

Pan Grzegorz Marek Lewowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0032/12
adres zamieszkania Sędziszów 50 , 58-410 Marciszów
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-10 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Projektant Grzegorz Lewowski – Uprawnienia



OKK.7131-412/2012/13

Wrocław, dnia 16 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art.12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Grzegorz Marek Lewowski

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 21 stycznia 1985 r. w Kamiennej Górze

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 263/DOŚ/13

w specjalności drogowej
do projektowania bez ograniczeń

Pan Grzegorz Marek Lewowski jest uprawniony:

W specjalności: **drogowej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
 - 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Grzegorz Marek Lewowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Marek Lewowski
Sędziszów 50
58-410 Marciszów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
Prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
Wziewodniczy
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

Sprawdzający Włodzimierz Lewowski – Izba



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-D4E-TLU-W1X *

Pan Włodzimierz Lewowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0592/01
adres zamieszkania Sędziszów 50 , 58-410 Marciszów
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-20 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Sprawdzający Włodzimierz Lewowski – Uprawnienia



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI
RR.IX.U-1.7131.7132-1552/02

Wrocław, dnia 20 grudnia 2002 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami), w związku z art. 1 ust. 2 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23, poz. 221)

n a d a j ę

Panu **Włodzimierzowi Tadeuszowi Lewowskiemu**
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 7 kwietnia 1962 we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 228/02/DUW

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

U Z A S A D N I E N I E

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późniejszymi zmianami) stwierdziła, że Pan Włodzimierz Tadeusz Lewowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Włodzimierz Tadeusz Lewowski
Sędziszów 50
58-410 Marciszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO

Janusz Jurgielaniewicz
DYREKTOR WYDZIAŁU
Rozwoju Regionalnego

Za zgodność z oryginałem

data

D.UZGODNIENIA

1. Orange - uzgodnienie



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Wrocław
Adres do korespondencji:
ul. Pułkyniego 2, 50-155 Wrocław
tel.: 71 347 05 06; fax: 71 347 07 23

Biurowie Inżynierskie TRAKT
Sędziszów 50
58-410 Marciszów

Wrocław, 23 listopada 2017r.

Numer pisma: TTIDWA-WR.2110-71978/17/JS

Temat: uzgodnienie projektowanej budowy chodnika na drodze powiatowej nr 1467D w Zawidowicach, gmina Blerutów.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projektowaną budowę chodnika na drodze powiatowej nr 1467D w Zawidowicach, gmina Blerutów. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących uwarunkowań, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekondzior. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony www.orange.pl/wniosekondzior lub kierować na adres:

ORANGE POLSKA S.A.
Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1-Wrocław
ul. Pułkyniego 2
50-155 Wrocław
fax 71 347 07 23

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta we Wrocławiu;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta oraz inspektora nadzoru;

4. W strefie projektowanych wykopów kanalizację telefoniczną i kable ziemne zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą ochronną dwudzielną, grubościenną oraz zachować normatywne odległości. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem tel. 71 399 99 94, 502 743 442. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom urządzeń do projektowanej niwelety. Na studniach kablowych pozostających w jezdni należy zastosować ramy i pokrywy typu ciężkiego (jezdniowe). Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej i kabli ziemnych;
6. Miejsca zblizeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu ORANGE POLSKA S.A. nadzór nad realizowanymi pracami;
7. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem – na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej;
8. W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A. obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami, wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.

Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A., w stosunku do sprawcy uszkodzenia, może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
9. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

ORANGE POLSKA S.A. Wydział Ewidencji i Zarządzania Danyimi o Infrastrukturze 2-Wrocław otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem:

Janusz Senyszyn
Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Załącznik: 1 egz. planu sytuacyjnego.

2. Wypisy z rejestru gruntów i podmiotów

STAROSTA OLEŚNICKI
56-400 Oleśnica,
ul. J. Słowackiego 10

Oleśnica, dnia 11-07-2017 r.

Województwo: dolnośląskie
Powiat: oleśnicki
Jednostka ewidencyjna: 021402_5, Bierutów - obszar wiejski

(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS Z WYKAZU PODMIOTÓW EWIDENCYJNYCH
Data sporządzenia: 11-07-2017 13:20:06

Obręb ewidencyjny: Zawidowice [Nr 0015]

Osoby: 4

Lp.	Dane osoby fizycznej / instytucji	Jednostka rejestrowa
1	BURMISTRZ BIERUTÓWA	G73
2	GMINA BIERUTÓW REGON: 931934758 siedziba: ul. Moniuszki 12, 56-420 Bierutów	G73
3	POWIAT OLEŚNICKI REGON: 931934696 siedziba: ul. Słowackiego 10, 56-400 Oleśnica	G72
4	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W OLEŚNICY REGON: 931963210 siedziba: ul. Wojska Polskiego 52c, 56-400 Oleśnica	G72

Sporządził(a): Róża Kotowska
podpis

z up. STAROSTY
Podinspektor w Wydziale Geodazji
i Gospodarki Nieruchomościami
data i podpis osoby reprezentującej organ
Róża Kotowska

STAROSTA OLEŚNICKI
56-400 Oleśnica,
ul. J. Słowackiego 10

Oleśnica, dnia 11-07-2017 r.

Województwo: dolnośląskie
Powiat: oleśnicki
Jednostka ewidencyjna: 021402_5, Bierutów - obszar wiejski

(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH
Data sporządzenia: 11-07-2017 13:20:28

Obręb ewidencyjny: Zawidowice [Nr 0015]

Działki: 4

Lp.	Nr działki	Arkusz	Jednostka rejestrowa
1	239/3	1	G73
2	466/1	1	G72
3	467	1	G72
4	481	1	G73

Sporządził(a): Róża Kotowska
podpis

z up. STAROSTY
Podinspektor w Wydziale Geodazji
i Gospodarki Nieruchomościami
data i podpis osoby reprezentującej organ
Róża Kotowska

3. Opinia konserwatora

**WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW**
wrocław
50-243 Wrocław, ul. Władysława Łokietka 11
tel. (071) 343-63-61, 344-28-90, fax 344-14-69
WZN.5183.2851.2017.POf
Rkp 46719, 45801



Wrocław, 22.01.2018r.



Pan Grzegorz Lewowski
Biuro Inżynierskie TRAKT
Sędziszów 50
58-410 Marciszów

dotyczy: opinii w zakresie ochrony zabytków do planowanej przebudowy drogi powiatowej nr 1467D - wykonanie chodnika z odwodnieniem w miejscowości Zawidowice, gm. Bierutów (cz. północna).

W odpowiedzi na Państwa wniosek BP/15-17/WM/18, w związku z pismem tut. Urzędu z dn. 05.01.2018 r., sprawie jak wyżej, informuję, że inwestycja planowana jest częściowo w obszarze historycznego układu przestrzennego wsi oraz na terenie zachowanych relikwów pradziejowego i historycznego osadnictwa, w obrębie wsi o metryce średniowiecznej i nowożytnej, w obszarze objętym ochroną konserwatorską - ujętym w wykazie zabytków. Przedmiotowy obszar oraz stwierdzone na tym terenie relikty archeologiczne stanowią zabytek w rozumieniu art. 3 pkt 1, 4, 12 w związku z art. 6 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. 2017 poz. 2187 dla Ustawy Dz.U. 2003 Nr 162 poz. 1568, ze zm.). W związku z tym, po przeprowadzeniu lustracji konserwatorskiej, przedstawiam następujące stanowisko konserwatorskie wobec zamierzenia:

- historyczny układ ruralistyczny jest przestrzennym założeniem wiejskim, zawierającym zespoły budowlane, pojedyncze budynki i formy zaprojektowanej zieleni. W obszarze tym przewiduje się zachowanie i wyeksponowanie elementów historycznego układu tj. rozplanowania dróg, ulic, placów, linii zabudowy oraz kompozycji zieleni. Planowane do wycinki 4 lipy - oznaczone w projekcie numerami: 1, 2, 3 i 6 - mają dużą wartość dendrologiczną i historyczną - są istotnym elementem stanowiącym o wartości miejscowości.

W opinii tut. organu drzewa te należałoby zachować i uwzględnić w projekcie, zachowując odpowiedni odstęp od ich korzeni.

W zakresie ochrony zieleni nie wnoszę uwag do pozostałej części planowanej inwestycji.

- nawierzchnię chodnika należy wykonać z kostki brukowej o wykończeniu prostokątnym, w kolorze szarym. Wyklucza się kolor czerwony przewidziany dla zjazdów (wymagany szary) - dopuszcza się wprowadzenie barwnego wyróżnienia na krawężnikach np. w kolorze granit antracyt;

- w ramach inwestycji wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych (stały nadzór i w razie konieczności ratownicze badania archeologiczne) przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prace archeologiczne. Wskazane pozwolenie należy uzyskać przed pozwoleniem na budowę (a dla robót nie wymagających pozwolenia na budowę - przed realizacją inwestycji tj. przed uzyskaniem zaświadczenia potwierdzającego akceptację przyjęcia zgłoszenia wykonywania robót budowlanych). Wniosek o wydanie pozwolenia na badania archeologiczne winien zawierać dane i dokumenty, wymagane Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. 2017, poz. 1265) - wzór wniosku na stronie wosoz.ibip.wroc.pl

Sposób prowadzenia badań archeologicznych zostanie określony na etapie pozwolenia konserwatorskiego. Powyższa opinia nie zwalnia z obowiązku uzyskania niezbędnych, przewidzianych przepisami prawa uzgodnień.

Otrzymując:

1. Adresat

Do wiadomości

2. a/a Zawidowice, gm. Bierutów, dr 1467D

PO, KS

*Dolnośląski
Wojewódzki Konserwator Zabytków
wrocław*

mgr Barbara Nowak-Obełinda

4. Tauron - uzgodnienie

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu
Rejon Dystrybucji Oleśnica
ul. Energetyczna 1, 56-400 Oleśnica
tel.: 71 889 43 11
fax: 71 399 95 19
Wydział Eksploatacji



1010091047



Oleśnica, 29.11.2017r.
Sygnatura: TD/OWR/OMD/2017-11-29/180
TD/OWR/OMD/UB/RS/550/2017
Barcode: 1010478529
F500612/UB/2017 SAP0242277904



Biuro Inżynierskie TRAKT
Grzegorz Lewowski
Sędziszów 50
58-410 Marciszów

Dotyczy: Projekt chodnika na drodze powiatowej nr 1467D w miejscowości Zawidowice.

Odpowiadając na pismo 1010478529 z dnia 21-11-2017 informujemy, że uzgadniamy przedstawioną dokumentację (mapa jako załącznik) projektu budowy chodnika na drodze powiatowej nr 1467D w miejscowości Zawidowice w zakresie urządzeń TAURON Dystrybucja S.A. z następującymi zaleceniami.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Linie napowietrzne nN znajdujące się w zakresie opracowania należy zinventaryzować we własnym zakresie ze stanem rzeczywistym.

Kable elektroenergetyczne kolidujące z planowaną inwestycją zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej dwudzielnej (projektowana nawierzchnia bitumiczna, zjazdy indywidualne).

Zachować normatywne odległości od istniejących urządzeń elektroenergetycznych.

Dla kabli nN stosować rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego, a dla kabli SN rury o średnicy minimum 160mm koloru czerwonego. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.

Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.

Wszelkie prace przy istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Oddziału we Wrocławiu TAURON Dystrybucja S.A., a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych. O nadzór nad prowadzonymi robotami należy wystąpić do Spółki TAURON Dystrybucja S.A. w Wrocławiu, ul. Legnicka 60a, 54-204 Wrocław w zakresie linii nN i SN.

Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

W przypadku kolidujących słupów napowietrznej linii elektroenergetycznej lub słupów oświetlenia drogowego, lub wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli elektroenergetycznych zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków
tel.: 12 261 10 00, 71 889 51 11
fax: 12 261 10 01, 71 889 50 19
e-mail: kontakt@tauron-dystrybucja.pl

Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS 0005073321, NIP 6110202850, REGON: 230175216
Kapitał zakładowy (wplacony): 512 134 017,66 zł

www.tauron-dystrybucja.pl

oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przestawienia - przełożenia słupów - kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. **W takich przypadkach należy wystąpić z wnioskiem o określenie warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.**

Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy, oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba z uprawnieniami do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu. Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A.

Linie kablowe i napowietrzne nie zinwentaryzowane na mapie, a rozpoznane w trakcie prac budowlanych nanieść w ramach geodezji powykonawczej. Inwentaryzację rozpoznanej linii przeprowadzić przy udziale pracowników TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu Region Oleśnica.

Przed rozpoczęciem prac zaktualizować mapy o nowo powstałą infrastrukturę elektroenergetyczną.

O zamiarze przystąpienia do prac należy powiadomić pisemnie z czternastodniowym wyprzedzeniem TAURON Dystrybucja S.A. Wydział Eksploatacji Oleśnica ul. Energetyczna 5.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma. Za niniejsze uzgodnienie zostanie wystawiona faktura VAT, zgodnie z obowiązującą Taryfą.

Z poważaniem,

Rozdzielnik:


- adresat

- OMD-3

Załączniki:

- mapy 1 szt.

- wytyczne 1 szt.

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział we Wrocławiu
Wydział Dokumentacji
Specjalista ds. dokumentacji

Robert Sielski

Sprawę prowadzi:

Robert Sielski, (71) 889 43 85 email: robert.sielski@tauron – dystrybucja.pl



WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
 - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A Oddział we Wrocławiu Wydział Serwisu Sieciowego w zakresie linii nN i SN, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących urządzeń będących własnością TAURON Dystrybucja np. kabli energetycznych, złącz kablowych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych, w przypadku zmiany niwelety gruntu należy przewidzieć przełożenie urządzeń na normatywne głębokości. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.
8. W przypadku skrzyżowania projektowanych sieci (gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej itp.) z istniejącymi kablami SN, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji) z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.

5. Zezwolenie na wycięcie drzew

BURMISTRZ BIERUTOWA

ul. Młodzieżki 12, 56-420 Bierutów

GŚ. 6131.03.2018.JP

Bierutów, dnia 29.01.2018 r.



D E C Y Z J A

Na podstawie:

art. 83 oraz art. 86 - ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody /Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm. /

- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r - Kodeks postępowania administracyjnego /tekst jednolity: /Dz. U z 2017 r., poz. 1225 /
po rozpatrzeniu wniosku Zarządu Dróg Powiatowych, ul. Wojska Polskiego 52c; 56-400 Oleśnica w imieniu którego działa Pełnomocnik Grzegorz Lewowski Biuro Inżynierskie Trakt; Sędziszów 59, 58-410 Marciszów z dnia 09.11.2017 r. (wpłynęło dnia 16.11.2017 r.) o wydanie zezwolenia na wycięcie drzew

o r z e k a m

1. Zezwolić na usunięcie drzew :

gat. Lipa drobnolistna w ilości szt. 4 (o obwodzie 187cm, 125cm, 140cm, 219cm), gat. Brzoza brodawkowata szt. 10 (o obwodzie 109cm, 144cm, 182cm, 182cm, 163cm, 159cm, 133cm, 124cm, 124cm, 134cm), gat. topola balsamiczna szt. 2 (o obwodzie 80cm, 113cm) znajdujących się w pasie drogi powiatowej nr 1467D dz. nr 467, 466/1 obręb Zawidowice.

2. Nie pobierać opłat za usunięcie drzew zgodnie z art. 86 ust. 1 pkt. 6 ustawy o ochronie przyrody.

3. W czasie trwania okresu lęgowego ptaków nie należy usuwać drzew, na których znajduje się ich miejsce lęgowe.

4. Usunięcie drzew należy przeprowadzić w terminie do dnia 30 listopada 2019 r. z uwzględnieniem okresu spoczynku wegetacyjnego drzew.

5. Dokonać nasadzeń zastępczych drzew gat. Lipa drobnolistna w ilości 25 szt. w drodze powiatowej nr 1457D.

6. Zgłoszenia do dnia 30 listopada 2019 r. informacji o terminie i ilości nasadzonych drzew.

U z a s a d n i e n i e

Zezwolenie na usunięcie drzew wydano po rozpoznaniu wniosku i uznaniu, że przedmiotowe drzewa gat. lipa drobnolistna szt. 4 i gat. Brzoza brodawkowata szt. 10 wnioskowane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy, ul. Wojska Polskiego 52c do usunięcia kolidują z planowaną realizacją inwestycji związanej z przebudową drogi publicznej w miejscowości Zawidowice, polegającą na budowie chodnika dla pieszych. Z uwagi na ważne względy społeczne, w tym konieczność zachowania proporcji w różnorodności gatunkowej wydanie zezwolenia uzależnione jest od posadzenia w zamian nowych nasadzeń. Nasadzenia nowych drzew należy przeprowadzić w ilości 25 szt. w pasie drogi nr 1467D. Fakt dokonania nowych

- 2 -

nasadzeń zgłosić do Referatu Geodezji i Środowiska Urzędu Miejskiego w Bierutowie. Stosownie do art. 83 ust. 2a cytowanej ustawy o ochronie przyrody usunięcie drzew uzgodniono z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Wobec powyższego należało orzec jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji Stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



Z-up. Burmistrza Bierutowa
Andrzej Cichowski
Z-ca Burmistrza

Otrzymują :

1. Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Wojska Polskiego 52c
56-400 Oleśnica.
2. Urząd Miejski w Bierutowie
ul. Moniuszki 12
56-420 Bierutów.

6. Pozwolenie wodnoprawne



Na podstawie art. 122 ust. 1 pkt 1 i 3 oraz 2 pkt 1 i 2 z związku z art. 9 ust. 1 pkt 14 lit. c i pkt 19 lit. a i f oraz ust. 2 pkt 2; art. 37 pkt 2; art. 125; art. 127 ust. 1, 3 i 5; art. 128 ust. 1 pkt 4 i 6; art. 131 ust. 1 i 2; art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne /Dz. U. z 2017 r. poz. 1121 ze zm.; dalej Prawo wodne z 2001 r./; art. 14 ust. 4, art. 397 ust. 3 pkt 2 w związku z art. 545 ust. 5; art. 545 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne /Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 ze zm.; dalej Prawo wodne z 2017 r./, § 21 ust. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz. U. z 2014 r., poz. 1800/ oraz art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm./, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 20.11.2017 r. (data wpływu 22.11.2017 r.), złożonego przez Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy, reprezentowanego przez pana Grzegorza Lewowskiego, o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych i szczególne korzystanie z wód w ramach inwestycji pn.: „Wykonanie chodnika na drodze powiatowej nr 1467D w miejscowości Zawidowice”,

I. Wydaję Zarządowi Dróg Powiatowych w Oleśnicy pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych tj.:

1. Przebudowę rowu LR1 polegającą na likwidacji rowu LR1 wraz z zarurowaniami LZR1, LZR2, LZR3 i przepustu Kd400 (łąączącego rowy LR1 i R1) – działka 467 obręb Zawidowice – o parametrach wskazanych w tabeli 1, i wykonaniu w jego miejsce drenaży o parametrach wskazanych w tabeli 2:

Tabela 1

L.p.	Oznaczenie rowu	Lokalizacja	Długość likwidowanego rowu	Współrzędne geograficzne	
		km drogi	[m]	początku i końca osi	
1	Likw. i rowu LR1	0+056,08 + 0+413,70	357,62	N: 51°8'1,296" E: 17°28'52,594"	N: 51°8'12,590" E: 17°28'56,857"
2	Likw. zarurowania LZR1	0+091,46	22,50	N: 51°8'2,443" E: 17°28'53,022"	
3	Likw. zarurowania LZR2	0+148,00	4,00	N: 51°8'4,250" E: 17°28'53,584"	
4	Likw. zarurowania LZR3	0+379,00	11,50	N: 51°8'11,490" E: 17°28'56,420"	
5	Likwidacja przepustu Kd400	0+056,50	10,00	N: 51°8'11,490" E: 17°28'56,420"	

Decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu znak: WR.232.5.471.2.2018.AF

Tabela 2

L.p.	Nazwa drenazu	Lokalizacja km drogi	Długość	Materiał i średnica	Nr wylotu
1	Dr1	0+384,16 ÷ 0+413,60	29,50	PVC-U DN 100	Wyldr1
2	Dr2	0+288,20 ÷ 0+372,80	88,50	PVC-U DN 100	Wyldr2
3	Dr3	0+193,68 ÷ 0+289,90	103,00	PVC-U DN 100	Wyldr3
4	Dr4	0+109,50 ÷ 0+197,55	94,00	PVC-U DN 100	Wyldr4
5	Dr5	0+056,55 ÷ 0+111,91	67,50	PVC-U DN 100	Wyldr5

2. Przebudowę rowów R1 i R2 – działka 466/1, 467 obręb Zawidowice – o parametrach wskazanych w tabeli 3, polegającą na wykonaniu:

- a) zbiornika retencyjnego na rowie R1 w km drogi 0+231,67 ÷ 0+311,75, o dł. 81,70 m, szerokości dna 0,4 m, przekroju trapezowym, ze stopniem kaskadowym o wysokości 0,2 m w km 0+231,67; rzędna dna początku 153,78 m n.p.m., rzędna dna końca 153,94; umocnienie dna za pomocą geokraty komórkowej wypełnionej kruszywem na warstwie pospółki o gr. 10 cm oraz umocnienie skarp na wysokość 0,4 m za pomocą geokraty komórkowej wypełnionej kruszywem, z zastrzeżeniem lit. b, c i d;

Współrzędne geograficzne	
początku zbiornika	koniec zbiornika
N: 51°8'6,966"	N: 51°8'9,475"
E: 17°28'54,066"	E: 17°28'55,059"

- b) umocnienia dna i skarp rowu na wlotach i wylotach z zarzuruw i przepustu na długości 2,0 m za pomocą kostki kamiennej na podbudowie z betonu oraz warstwie kruszywa łamanego;
c) umocnienia dna i skarp rowu za wylotem kanalizacji deszczowej na długości 2,0 m za pomocą kostki kamiennej na podbudowie z betonu oraz warstwie kruszywa łamanego;
d) umocnienia dna i skarp rowu na odcinku 1,0 m od osi wylotu za pomocą kostki kamiennej;
e) w miejscach o nachyleniu skarpy mniejszym niż 1:1,5 należy umocnić za pomocą narzutu kamiennego; w przypadku dowiązania do istniejącego ogrodzenia i pochylenia skarp 1:1 skarpy i dno należy umocnić za pomocą kostki kamiennej na podbudowie z betonu oraz warstwie kruszywa łamanego;
f) zarzuruw o parametrach wskazanych w tabeli 4; zarzuruwanie PR1 – przepust pod drogą – służy jako połączenie rowów R1 i R2

Tabela 3

L.p.	Nazwa rowu	Lokalizacja	Długość zarzuruw- nia na rowie m	Długość całkowita rowu wraz z zarzuruwa- niem m	Rzędna dna początku zarzuruwa- nia m n.p.m.	Rzędna dna końca zarzuruwa- nia m. n.p.m.	Współrzędne geograficzne	
		km drogi					początku	końca
1	Row lewy R1 – przebudowa rowu	0+011,00 ÷ 0+421,00	38,30	410,00	152,76	154,89	N: 51°8'1,469" E: 17°28'52,095"	N: 51°8'1,469" E: 17°28'52,095"
2	Row prawy R2 – przebudowa rowu	0+414,00 ÷ 0+421,00	-	7,00	154,21	155,90	N: 51°8'1,469" E: 17°28'52,095"	N: 51°8'1,469" E: 17°28'52,095"

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni we Wrocławiu, ul. Wybrzeże Wyspiańskiego 39, 50-370 Wrocław

3/7

Decyzja Dyrektora Zarządu Ziemni w Wrocławiu znak: WR.ZIZ.5.421.2.2018.AF

Tabela 4

L.p.	Nazwa zarzurowania	Lokalizacja (km drogi – osi zarzurowania)	Długość	Średnica	Rzędna dna wlotu	Rzędna dna wylotu	Współrzędne geograficzne osi zarzurowania
			m	mm	m n.p.m.	m n.p.m.	
1	PR1	0+414,00	9,3	600	154,21	154,16	N: 51°8'12,646" E: 17°28'56,584"
2	PR2	0+314,25	5,0	400	153,97	153,94	N: 51°8'9,554" E: 17°28'55,090"
3	PR3	0+226,13	8,0	400	153,97	153,93	N: 51°8'6,783" E: 17°28'54,000"
4	PR4	0+123,02	6,0	400	153,74	153,71	N: 51°8'3,536" E: 17°28'52,762"
5	PR5	0+093,00	5,0	400	153,66	153,63	N: 51°8'2,568" E: 17°28'52,489"
6	PR6	0+041,89	4,3	400	153,08	153,05	N: 51°8'1,230" E: 17°28'51,681"
7	PR7	0+030,74	10,0	400	153,05	153,00	N: 51°8'1,117" E: 17°28'51,234"

3. Wykonanie wylotów kanalizacji deszczowej oraz wylotów drenarskich o parametrach wskazanych w tabeli 5:

Tabela 5

L.p.	Numer wylotu	Lokalizacja	Rzędna dna rowu	Rzędna dna wylotu	Średnica wylotu	Odbiornik	Współrzędne geograficzne wylotu
		km drogi	m n.p.m.	m n.p.m.	mm		
1	Wylot nr 1	0+341,20	154,01	154,11	150	Rów lewy R1, dz. nr 467 obręb Zawidowice	N: 51°8'10,395" E: 17°28'55,443"
2	Wylot nr 2	0+286,80	153,89	153,99	150		N: 51°8'8,686" E: 17°28'54,769"
3	Wylot nr 3	0+250,43	153,82	153,92	150		N: 51°8'7,545" E: 17°28'54,326"
4	Wylot nr 4	0+192,21	153,87	153,97	150		N: 51°8'5,717" E: 17°28'53,611"
5	Wylot nr 5	0+111,31	153,69	153,79	150		N: 51°8'3,145" E: 17°28'52,664"
6	Wylot nr 6	0+413,60	154,21	154,31	100		N: 51°8'12,590" E: 17°28'56,857"
7	Wylot nr 7	0+288,20	153,91	154,01	100		N: 51°8'8,732" E: 17°28'54,776"
8	Wylot nr 8	0+193,68	153,87	153,97	100		N: 51°8'5,756" E: 17°28'53,620"
9	Wylot nr 9	0+109,50	153,68	153,78	100		N: 51°8'3,091" E: 17°28'52,653"
10	Wylot nr 10	0+056,55	153,19	153,29	100		N: 51°8'1,469" E: 17°28'52,095"

- II. Wydaje Zarządowi Dróg Powiatowych w Oleśnicy pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania ścieków, tj. wód opadowych i roztopowych pochodzących z drogi powiatowej nr 1467D, w tym chodnika, a także terenów przyległych bezpośrednio do drogi, do ziemi,

Decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu znak: WR/ZUZ.5.421.2.2018.AF

tj. rowu przydrożnego R1 na dz. nr 467 obręb 0015 Zawidowice, gm. Bienutów, za pomocą projektowanych wylotów wskazanych w tabeli 5, w ilości określonej w tabeli 6:

Tabela 6

Nr wylotu	Żrzt nominalny	Żrzt maksymalny godzinowy	Żrzt średni dobowy	Żrzt średni roczny	Żrzt maksymalny roczny	Powierzchnia całkowita złewni	Powierzchnia zredukowana złewni
	m ³ /s	m ³ /h	m ³ /d	m ³ /rok	m ³ /rok	ha	ha
Wylot nr 1	0,00192	6,92	3,50	558,00	672,00	0,096	0,025
Wylot nr 2	0,00231	8,31	3,90	623,00	749,00	0,107	0,030
Wylot nr 3	0,00155	5,59	2,60	419,00	504,00	0,072	0,020
Wylot nr 4	0,00248	8,91	4,20	668,00	804,00	0,115	0,032
Wylot nr 5	0,0034	12,23	5,70	917,00	1103,00	0,158	0,044
Wylot 1	0,00057	2,04	2,20	428,00	515,00	0,074	0,007
Wylot 2	0,00136	4,91	6,40	1027,00	1236,00	0,177	0,018
Wylot 3	0,00159	5,71	7,50	1156,00	1439,00	0,206	0,021
Wylot 4	0,00145	5,21	6,80	1091,00	1313,00	0,188	0,019
Wylot 5	0,00104	3,74	4,90	784,00	943,00	0,135	0,014

o składzie określonym na wylotach do odbiornika:

- węglowodory ropopochodne 15 mg/dm³
- zawiesina ogólna 100 mg/dm³

III. W związku z wydanymi pozwoleniami wodnoprawnymi zobowiązuję Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy do:

1. nieprzekraczania ilości odprowadzanych ścieków oraz wartości dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń ustalonych w pozwoleniu wodnoprawnym,
2. niewprowadzania ścieków innych niż wskazane w niniejszym pozwoleniu wodnoprawnym do rowu,
3. utrzymania w dobrym stanie technicznym rowów, wylotów kanalizacji deszczowej oraz wylotów drenarskich do rowu,
4. utrzymania kanalizacji deszczowej we właściwym stanie technicznym oraz jej prawidłowej eksploatacji,
5. przeprowadzania minimum 2 razy w roku kontroli i konserwacji wpustów i wylotów oraz usuwania nagromadzonych osadów,
6. niezwłocznego usuwania uszkodzeń rowu i awarii, jeżeli są one spowodowane działaniem beneficjenta pozwolenia wodnoprawnego,
7. wykonania określonych w decyzji uprawnień zgodnie z dokumentacją techniczną stanowiącą podstawę wydania pozwolenia wodnoprawnego i wiedzą techniczną przy dotrzymaniu wszystkich wymaganych warunków technicznych określonych w uzgodnieniach i dokumentacji projektowej,
8. powiadomienia zainteresowanych stron z 14-dniowym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót,
9. uporządkowania i przywrócenia terenu do stanu poprzedniego w obrębie prowadzonych prac w terminie 14 dni od zakończenia robót

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni we Wrocławiu, ul. Wybrzeże Wyspiańskiego 39, 50-370 Wrocław

4/7

Decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu znak: WR.ZUZ.5.421.2.2018.AJ

10. zaspokojenia ewentualnych roszczeń odszkodowawczych związanych z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym,
- IV. Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, w zakresie określonym w pkt II niniejszej decyzji, wydaje na czas określony, tj. do dnia 12 kwietnia 2028 r.

Uzasadnienie

Postępowanie wszczęto na wniosek Zarządu Dróg Powiatowych w Oleśnicy, reprezentowanego przez pana Grzegorza Lewowskiego, z dnia 20.11.2017 r., złożony do Starosty Oleśnickiego, o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych i szczególne korzystanie z wód w ramach inwestycji pn.: „Wykonanie chodnika na drodze powiatowej nr 1467D w miejscowości Zawidowice”. Do wniosku załączono operat wodnoprawny oraz kopię pełnomocnictwa.

Ponieważ Starosta Oleśnicki podlegał wyłączeniu od załatwienia przedmiotowego wniosku, Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki we Wrocławiu postanowieniem z dnia 01.12.2017 r. wyznaczył Starostę Oławskiego do rozpatrzenia wniosku.

Starosta Oławski wezwał dnia 14.12.2017 r. Wnioskodawcę do złożenia wyjaśnień i uzupełnień. Dnia 20.12.2017 r. uzupełniono dokumentację.

Starosta Oławski dnia 21.12.2017 r. zawiadomił stron o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie. Stosownie do zawiadomienia, strony miały możliwość zapoznania się z dokumentami dołączonymi do wniosku oraz złożenia ewentualnych wniosków i zastrzeżeń do sprawy.

Zgodnie z art. 127 ust. 6 ustawy Prawo wodne z 2001 r., informację o wszczęciu postępowania podano do publicznej wiadomości.

Starosta Oławski, w związku wejściem w życie przepisów ustawy Prawo wodne z 2017 r., na podstawie art. 545 ust. 5 Prawa wodnego z 2017 r. przy piśmie z dnia 04.01.2018 r. przekazał Dyrektorowi Zarządu Zlewni we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie przedmiotowy wniosek do rozpatrzenia. Na podstawie art. 397 ust. 3 pkt 2 Prawa wodnego z 2017 r. Dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich jest organem właściwym w sprawach pozwoleń wodnoprawnych, o których mowa w art. 388 ust. 1 pkt 1, niewymienionych w pkt 1 lit. a, c i d. Zgodnie z art. 545 ust. 4 Prawa wodnego z 2017 r. do spraw wszczętych i niezakończonych przed dniem wejścia w życie ustawy, niewymienionych w ust. 1-3 stosuje się przepisy dotychczasowe, z tym że organem wyższego stopnia w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego jest Prezes Wód Polskich.

Dyrektor Zarządu Zlewni we Wrocławiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie pismem z dnia 25.01.2018 r. zawiadomił strony o przejęciu od Starosty Oławskiego przedmiotowej sprawy do rozstrzygnięcia zgodnie z posiadanymi kompetencjami i o możliwości zapoznania się ze zgromadzonym materiałem dowodowym.

Odrębnym pismem z dnia 25.01.2018 r. organ wezwał pełnomocnika wnioskodawcy do przedłożenia oryginału pełnomocnictwa lub jego urzędowo poświadzonego odpisu. Oryginał pełnomocnictwa został przedłożony przy piśmie z dnia 05.02.2018 r.

Dla potrzeb uzyskania wnioskowanego pozwolenia wodnoprawnego, spełnione zostały wymogi formalno-prawne, określone w przepisach ustawy Prawo wodne z 2001 r., tj. w art. 131 ust. 2 ustawy Prawo wodne z 2001 r., a dokumentacja, stanowiąca podstawę techniczną wnioskowanego pozwolenia, spełnia wymogi art. 132 ust. 1, 1a, 2 i 3 Prawa wodnego z 2001 r.

Pozwolenie wodnoprawne określone w niniejszej decyzji, nie narusza postanowień art. 125 Prawa wodnego z 2001 r., a w szczególności ustaleń „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni we Wrocławiu, ul. Wybrzeże Wyspiańskiego 39, 50-370 Wrocław

5/7

Decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu znak: WR.ZU2.5.421.2.2018.AF

opracowanego przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i opublikowanego w Dz. U. z 2016 r., poz. 1967.

Obowiązki związane z udzielonym pozwoleniem zostały nałożone w trosce o zabezpieczenie słusznego interesu stron postępowania i wynikają z dokumentacji technicznej przedłożonej przy wniosku.

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne z 2001 r. (art. 122 ust. 1 pkt 1 i 3) pozwolenia wodnoprawnego udzielono na wykonanie urządzenia wodnego, szczególne korzystanie z wód.

Z uwagi na fakt, że oczyszczone ścieki, tj. wody opadowe i roztopowe odprowadzane są do ziemi, pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód zgodnie z art. 127 ust. 3 Prawa wodnego z 2001 r., wydano na okres 10 lat. Obowiązek ustalenia czasu obowiązywania nie dotyczy pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie urządzeń wodnych (art. 127 ust. 5 Prawa wodnego z 2001 r.).

Mając powyższe ustalenia na uwadze – orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Zlewni we Wrocławiu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.

Pozwolenie nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

Pozwolenie wodnoprawne wygasa w przypadku nierozpoczęcia wykonywania urządzeń wodnych, w ramach realizacji przedsięwzięcia w zakresie dróg publicznych, w terminie 6 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

Pozwolenie wodnoprawne można cofnąć lub ograniczyć, bez odszkodowania, jeżeli uprawniony zmienia cel i zakres korzystania z wód lub warunki wykonywania uprawnień ustalonych w pozwoleniu.

Decyzja nie stanowi pozwolenia na budowę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 ze zm./.

Adnotacja dot. opłaty skarbowej:

Na podstawie art. 7 pkt 2 ustawy z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1827 ze zm.) zakład ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne, jako jednostka budżetowa, zwolniony jest z opłaty skarbowej.

DYREKTOR
M. Bajowski
Mateusz Bajowski

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni we Wrocławiu, ul. Wylazieje Wyspiańskiego 39, 50-370 Wrocław

4/7

Decyzja Dyrektora Zarządu Ziemi we Wrocławiu znak: WR.ZUZ.5.421.2.2018.AF

Otrzymują (ZPO):

1. Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy, ul. Wojska Polskiego 52c, 56-400 Oleśnica
reprezentowany przez Grzegorza Lewowskiego, ul. Sędziszów 50, 58-410 Marciszów
2. Burmistrz Miasta i Gminy Bierutów, ul. Moniuszki 12, 56-420 Bierutów
3. Powiat Oleśnicki, ul. Skowackiego 10, 56-400 Oleśnica
4. Aleksy Jaszczyżak, ul. Poniatowskiego 100/6, 56-400 Oleśnica
5. Daniel Kinas, Zawidowice 2, 56-420 Zawidowice
6. Elżbieta Kinas, Zawidowice 2, 56-420 Zawidowice
7. Patrycja Sztukowska, Zawidowice 2, 56-420 Zawidowice
8. Jan Łabowski, Zawidowice 1b, 56-420 Zawidowice
9. Władysław Łabowski, Zawidowice 9, 56-420 Zawidowice
10. Henryk Grzyb, Zawidowice 10, 56-420 Zawidowice
11. Donata Grzyb, Kruszowice 1, 56-420 Kruszowice
12. Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, Oddział Terenowy we Wrocławiu, ul. Mińska 60, 54-610 Wrocław

Do wiadomości:

1. WR.ZUO – w/m
2. WR.ZZI – w/m
3. WR.ZUZ – a/a

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Ziemi we Wrocławiu, ul. Wybrzeże Wyspiańskiego 39, 50-320 Wrocław

3/3

7. Protokół z narady koordynacyjnej

6630.623/2017

Oleśnica, dn. 07.12.2017 r.

Starosta Oleśnicki
56-400 Oleśnica
ul. Słowackiego 10

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE NR 6630.623/2017

Ustawa z dnia 17 maja 1989 Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz. U. z 2015r., poz. 520 ze zm.

Przedmiot narady: kanalizacja deszczowa
Lokalizacja: Gmina: Bierutów - obszar wiejski
Zawidowice, dz.: 466/1, 467, 481
Płatnik: BIURO INŻYNIERSKIE "TRAKT" GRZEGORZ LEWOWSKI Sędziszów 50
58-410 Sędziszów
Przewodniczący: Dłubakowski Dariusz
Miejsce narady: Starostwo Powiatowe w Oleśnicy 56-400 Oleśnica ul. Słowackiego 10
Opłata nr: 9560/17/1
Sposób przeprowadz.: stacjonarny
Data wpływu: 04.12.2017
Rozp. narady: 06.12.2017
Zakończ. narady: 07.12.2017

Opracowania do uzgodnienia:

1 kanalizacja deszczowa - odwodnienie

Lista uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Przedstawiciel	Podpis
1	ORANGE POLSKA S.A.	-	
2	TAURON Dystrybucja S. A. Oddział we Wrocławiu	P. Kępczyński	Kępczyński
3	URZĄD MIEJSKI W BIERUTOWIE	-	
4	ZAKŁAD WODOCIĄGÓW, KANALIZACJI I OCZYSZCZANIA W BIERUTOWIE	-	
5	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH	-	

UWAGA: Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej.
Stanowisko uczestników narady koordynacyjnej

Ad 2. Dopuszczalne uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. SI.
Dariusz Dłubakowski
Paweł Wyszczotki

Odebrano, 12.01.2018 r.
Lewowski

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Numer rysunku	Rysunek	Skala
1	Lokalizacja	1 : 20 000
2.1	Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500
2.2	Projekt zagospodarowania terenu – linie trasowania	1 : 500
3.1	Profil rowu	1 : 500 / 5000
3.2	Profil krawężnika	1 : 500 / 5000
3.3	Profil chodnika	1 : 500 / 5000
3.4	Profil wymiany nawierzchni	1 : 500 / 5000
4.1	Przekrój przez jezdnie	1 : 20
4.2	Przekroje	1 : 20
4.3	Przekrój przez rowy	1 : 20
4.4	Rów chłonny	1 : 20
4.5	Przepust PR-1	1 : 50
4.6	Przepusty PR-2 – PR-7	1 : 20
4.7	Schemat wpustów	1 : 20
5.1	Przekroje poprzeczne - chodnik	1 : 100
5.2	Przekroje poprzeczne - chodnik	1 : 100
5.3	Przekroje poprzeczne - jezdnia	1 : 100
6	Profil drenażu	1 : 100 / 500