

**BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 4 W LEŚNICTWIE MAGURA**  
**GM. UŚCIE GORLICKIE**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**ADRES INWESTYCJI:** Działki nr: 814; 764/5; 808; 810

**KATEGORIA OBIEKTU:** XXV

**INWESTOR:** Nadleśnictwo Łosie  
Łosie 39  
38-312 Ropa

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Pracowania Projektowa  
Jadwiga Zbiegień  
Al. Jurajska 7b  
32-083 Balice

**PROJEKTANT:** mgr inż. Jadwiga Zbiegień  
Nr upr. NBUA - 7342/123/98

**SPRAWDZAJĄCY:** mgr inż. Tadeusz Świderski  
Nr upr. MAP/0036/POOD/12

**OPRACOWAŁ:** mgr inż. Bogumił Wachowski  
WRZESIEŃ 2016



SPIS TREŚCI:	
PROJEKT BUDOWLANY.....	1
1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5
2. ZAKRES I DANE OGÓLNE.....	5
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	6
4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....	6
5. NAWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE.....	11
6. SPOSÓB WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH .....	11
7. UCIAŻLIWOŚCI ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM ROBÓT .....	11
8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO .....	11
9. INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ OCHRONIE WYNIKAJĄCEJ Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	11
10. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	11
11. KOLIZJE Z URZĄDZENIAMI PODZIEMNYMI .....	12
12. WPŁYW INWESTYCJI NA OBSZAR NATURA 2000.....	12
13. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE ŚRODOWISKO, A W SZCZEGÓLNOŚCI NA: .....	12
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA 1 .....</b>	<b>15</b>
RYS. 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – SKALA 1:500 .....	15
<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>16</b>
1. ZAKRES ROBÓT .....	17
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....	17
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE .....	17
4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH .....	17
5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW .....	17
6. ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU .....	17
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA 2 .....</b>	<b>18</b>
1. RYS. 2. NIWELETA – SKALA 1:50/1:500.....	18
2. RYS. 3. PRZEKROJE POPRZECZNE CZ. 1 – SKALA 1:100.....	19
3. RYS. 4. PRZEKROJE POPRZECZNE CZ. 2 – SKALA 1:100.....	20
4. RYS. 5. PRZEKROJE POPRZECZNE CZ. 3 – SKALA 1:100.....	21
5. RYS. 6. PRZEKROJE POPRZECZNE CZ. 4 – SKALA 1:100.....	22
6. RYS. 7. PRZEKRÓJ TYPOWY – KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGI I UMOCNIE NIE ROWÓW – SKALA 1:50 .....	23
7. RYS. 8. PRZEKRÓJ TYPOWY – KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGI: PŁYTY BETONOWE – SKALA 1:50 .....	24
8. RYS. 9. PRZEKRÓJ TYPOWY – KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGI: STABILIZACJA CEMENTEM – SKALA 1:50 .....	25
9. RYS. 10. PRZEKRÓJ TYPOWY – KONSTRUKCJA UMOCNIE NIA ROWU: SPADEK 5,01% DO 11,0% – SKALA 1:20.....	26
10. RYS. 11. PRZEKRÓJ TYPOWY – KONSTRUKCJA UMOCNIE NIA ROWU: SPADEK 11,01% DO 15,0% – SKALA 1:20.....	27
11. RYS. 12. PRZEKRÓJ TYPOWY – KONSTRUKCJA UMOCNIE NIA ROWU: SPADEK >15,0% – SKALA 1:20 .....	28
12. RYS. 12. PRZEKRÓJ TYPOWY – PORĘCZ DROGOWA DREWNIANA – SKALA 1:50 .....	29
13. RYS. 13. PRZEKRÓJ TYPOWY – WODOSPUS T POWIERZCHNIOWY – SKALA 1:50 .....	30
14. RYS. 14. PRZEKRÓJ TYPOWY – KONTR. NAWIERZCH NIA ZJAZDU + PRZEPUS T POD ZJAZDEM – SKALA 1:50 .....	31
15. RYS. 15. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – PRZEPUS TY POD KORONĄ DROGI: PRZEPUS T NR 1 – SKALA 1:50 .....	32
16. RYS. 16. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – PRZEPUS TY POD KORONĄ DROGI: PRZEPUS T NR 2 – SKALA 1:50 .....	33
17. RYS. 17. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – PRZEPUS TY POD KORONĄ DROGI: PRZEPUS T NR 3 – SKALA 1:50 .....	34
18. RYS. 18. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – PRZEPUS TY POD KORONĄ DROGI: PRZEPUS T NR 4 – SKALA 1:50 .....	35
19. RYS. 19. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – PRZEPUS TY POD KORONĄ DROGI: PRZEPUS T NR 5 – SKALA 1:50 .....	36
20. RYS. 20. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – PRZEPUS TY POD KORONĄ DROGI: PRZEPUS T NR 6 – SKALA 1:50 .....	37
21. RYS. 21. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – PRZEPUS TY POD KORONĄ DROGI: PRZEPUS T NR 7 – SKALA 1:50 .....	38
22. RYS. 22. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – PRZEPUS TY POD KORONĄ DROGI: PRZEPUS T NR 8 – SKALA 1:50 .....	39
23. RYS. 23. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY – PRZEPUS TY POD KORONĄ DROGI: PRZEPUS T NR 9 – SKALA 1:50 .....	40
24. RYS. 24. PRZEKRÓJ TYPOWY – ZBROJENIE ŚCIANEK CZOŁOWYCH PRZEPUS TÓW – SKALA 1:20 .....	41
<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>42</b>
1. DECYZJA WARUNKI ZABUDOWY – DECYZJA NR 1/2015 Z DNIA 01.12.2015 WYDANA PRZEZ WÓJ T A G M I N Y U Ś C I E G O R L I C K I E .....	43
2. ZAŁĄCZNIK 1 DO DECYZJI WZ NR 1/2015 Z DNIA 01.12.2015R .....	47
3. ZAŁĄCZNIK 2 DO DECYZJI WZ NR 1/2015 Z DNIA 01.12.2015R .....	48
4. OPINIA GEOTECHNICZNA DLA INWESTYCJI .....	52
5. POZWOLENIE WODNOPRAWNE – DECYZJA OŚ.6341.76.2016 Z DNIA 29.08.2016R. WYDANE PRZEZ STAROSTĘ G O R L I C K I E G O .....	58
6. DECYZJA UMARZAJĄCA POSTĘPOWANIE W SPRAWIE WYDANIA DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIA ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA – DECYZJA NR 3/2016 Z DNIA 23.09.2015R .....	64
7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ .....	66
8. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA.....	67
9. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA .....	69
10. OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ .....	70
11. UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO .....	71
12. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI SPRAWDZAJĄCEGO DO MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	73



## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowią następujące dokumenty i materiały:

- Pomiary geodezyjne
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Normy wytyczne i literatura branżowa
- Wizje w terenie

Projekt wykonano zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM z dn. 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz.430).

Projektowana inwestycja jest zgodna z decyzją o warunkach zabudowy nr 1/2015 , znak BPŚ.6730.1.2015 z dnia 1 grudnia 2015r. wydana przez Wójta Gminy Uście Gorlickie.

Uzyskano decyzję nr 3/2015, znak BPŚ.6220.8.15 z dnia 23 września 2015r., z której wynika ,że inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Inwestycja nie znajduje się na liście przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, która określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2010r (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397).

Uzyskano pozwolenie wodnoprawne na proj. elementy odwodnienia - decyzja znak OŚ.6341.76.2016 z dnia 29.08.2016r., wydana przez Starostę Gorlickiego.

## **2. ZAKRES I DANE OGÓLNE**

Przedmiotem projektu jest przedsięwzięcie budowy drogi leśnej nr 4 o długości ok. 950m (km 0+000,00 do km 0+947,65), wraz z budową rowu lewostronnego, budową fragmentu rowu prawostronnego, budową przepustów żelbetowych pod koroną drogi (Ø600mm, Ø800mm, 1000x1000mm), budowie placów składowych, budowie przepustu żelbetowego Ø500mm pod zjazdem na szlak zrywkowy i w miejscowości Smerekowiec, Gmina Uście Gorlickie, woj. małopolskie.

Realizacja na działkach nr: 814; 764/5; 808; 810

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę drogi długości ok. 950m (km 0+000,00 do km 0+947,65),
- budowę rowu lewostronnego wzdłuż przedmiotowej drogi
- budowę fragmentu rowu prawostronnego – km 0+940,00 – km 0+947,65
- budowę przepustów żelbetowych o przekroju kołowym zlokalizowanych pod koroną drogi: Ø600, Ø800;
- budowę przepustów żelbetowych o przekroju kwadratowym zlokalizowanych pod koroną drogi: 1000x1000mm
- budowie placów składowych wzdłuż drogi,
- budowie przepustu Ø500mm pod zjazdem na szlak zrywkowy
- budowie mijanek:

- lewostronnej: km 0+000,00 – km 0+033,50
- prawostronnej: km 0+332,50 – km 0+392,50
- budowę odcinków drogi z nawierzchnią z płyt betonowych:
  - km 0+148,25 – km 0+175,75
  - km 0+637,00 – km 0+652,00

### **3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

#### **3.1. Plan sytuacyjny**

Wstanie istniejącym teren pod inwestycję stanowią tereny zalesione. W obrębie trasy proj. drogi zlokalizowane są cieki wodne oraz istniejące szlaki zrywkowe o nawierzchni gruntowej.

#### **3.2. Przekroje typowe i odwodnienie**

Wzdłuż analizowanej drogi występują szlaki zrywkowe o nawierzchni ziemnej. Odwodnienie terenu przeznaczonego pod budowę drogi realizowane jest poprzez istniejące ukształtowanie terenu – istniejące rowy oraz istniejące cieki wodne.

#### **3.3. Warunki gruntowo - wodne**

Ze względu na rodzaj inwestycji i występowanie prostych warunków geologicznych, określonych na podstawie opinii geotechnicznej, zakwalifikowano obiekt do I kategorii geotechnicznej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. (Dz.U.Nr 126, poz.839) oraz z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 poz. 463).

### **4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

#### **4.1. Plan sytuacyjny**

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie drogi leśnej nr 4 położone jest na terenie gminy Uście Gorlickie, obręb Smerekowiec, na terenie działek o nr ewidencyjnych: 814; 764/5; 808; 762/3. Droga położona jest na terenie leśnym należącym do Lasów Państwowych - Leśnictwo Magura, Nadleśnictwo Łosie oraz na terenie Gminy Uście Gorlickie. Ze względu na regionalizację przyrodniczo-leśną inwestycja położona jest w krainie karpackiej, dzielnica - Beskid Niski, mezoregion - Beskid Niski. Obszar ten to pasmo w Karpatach między przełęczami Łupkowską na wschodzie, a Tylicką na zachodzie. Wschodnia granica Beskidu Niskiego jest zarazem granicą Karpat Wschodnich i Zachodnich.

Zaprojektowano drogę leśną o przyjętych parametrach projektowych:

- prędkość projektowa - 30km/h
- szerokość korony drogi - 5,0m
- szerokość jezdni - 3,5m
- szerokość poboczy - 0,75m
- pochylenie poprzeczne jezdni - jednostronne 3,0%

- pochylenie poprzeczne poboczy - 8,0%
- mijanki: szerokość – 2,5m, długość – 23,0 i 25,0m
- promienie łuków wyokrąglających: R=4,0 - 11,0m

Przedmiotowa droga o długości ok. 950mb, przebiega w całości przez obszar zalesiony. Szerokość jezdni projektowanej drogi wynosi 3,5m z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75m.

W celu zapewnienia możliwości mijania się pojazdów przewidziano mijanki zlokalizowane w km:

- lewostronna: km 0+000,00 – km 0+033,50
- prawostronna: km 0+332,50 – km 0+392,50

Szerokość jezdni w obrębie mijanek wynosi 6,0m.

Wciągu przedmiotowej drogi zaprojektowano składnice przyrzębowe. Składnice te służyć będą składowaniu oraz załadunkowi wyciętego drewna.

Lokalizacja składnic:

- lewostronna: km 0+151,90 - km 0+185,00 o wymiarach 25,0x16,0m
- prawostronna: km 0+610,00 - km 0+635,00 o wym. 25,0x10,0m

Z każdej składnicy projektuje się zjazdy na szlaki zrywkowe.

Wzdłuż proj. drogi zaprojektowano zjazdy na szlaki zrywkowe oraz na place składowe.

Lokalizacja zjazdów:

- lewostronne: km 0+153,65, km 0+518,25, km 0+644,50
- prawostronne: km 0+168,65, km 0+644,50

Pod zjazdem lewostronnym w km 0+644,50 projektuje się przepust żelbetowy z rur typu Wipro Ø500 posadowiony na ławie żwirowej gr. 25cm. Ścianki czołowe przepustu wykonane będą z prefabrykowanych elementów betonowych.

W ciągu przedmiotowej drogi, w istniejących ciekach wodnych, rowach, projektuje się 9 szt. przepustów zlokalizowanych pod koroną drogi. Projektuje się przepusty żelbetowe z rur typu Wipro Ø600 – Ø800 oraz dwa przepusty o przekroju kwadratowym o wymiarach przekroju poprzecznego 1000x1000mm. Przepusty posadowione na fundamentach kruszywowych gr. 25cm. Ścianki czołowe przepustów betonowe monolityczne zbrojone. Na wlotach wszystkich przepustów proj. się umocnienie w postaci bruku kamiennego 17/19cm ułożonego na warstwie chudego betonu. Na wylotach wszystkich przepustów projektuje się umocnienie w postaci narzutu kamiennego typu ciężkiego, wielkość min. 70cm. Zakres umocnienia wlotów oraz wylotów przedstawiono na rysunkach szczegółowych dotyczących poszczególnych przepustów.

Przykrycie przepustów do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni nie powinno być mniejsze niż 50cm. Zasyp piaskowo żwirowy o frakcji 0-32mm do poziomu min. 30cm nad wierzchem przepustu.

Parametry proj. pod koroną drogi przepustów żelbetowych:

	L [m]	i [%]	rz. wl.	rz. oś	rz. wyl	km	Ø [mm]	materiał
przepust nr 1	10,1	1,0	573,92	573,86	573,82	0+019,45	800	żelbet
przepust nr 2	8,8	1,0	574,82	574,78	574,73	0+036,50	600	żelbet
przepust nr 3	7,6	2,0	573,91	573,84	573,76	0+081,40	600	żelbet
przepust nr 4	7,6	1,0	574,46	574,43	574,38	0+123,65	600	żelbet
przepust nr 5	8,8	2,0	574,25	574,17	574,07	0+147,25	600	żelbet
przepust nr 6	7,6	2,0	570,95	570,88	570,80	0+329,50	600	żelbet
przepust nr 7	7,6	1,0	568,28	568,24	568,20	0+501,25	600	żelbet
przepust nr 8	8,8	3,0	553,62	553,50	553,36	0+679,50	1000x1000	żelbet
przepust nr 9	13,6	5,0	549,79	549,70	549,11	0+753,45	1000x1000	żelbet

W rejonie ścianek czołowych przepustów zlokalizowanych pod koroną drogi projektuje się poręcze drewniane o dł. min. 6,0m. Poręcze wykonane z drewna modrzewiowego.

W km 0+148,25 – km 0+175,75 oraz w km 0+637,00 – km 0+652,00 z uwagi na lokalizację zjazdów, na szlaki zrywkowe oraz składnice przyrzębowe, zlokalizowanych po obu stronach drogi projektuje się nawierzchnię drogi wykonaną z płyt betonowych drogowych o wym. 300x120x15cm, ułożonych na warstwie podsypki piaskowej gr. 10cm.

#### 4.2. Przekroje typowe

Dla przedmiotowej inwestycji projektuje się konstrukcję nawierzchni drogi o następujących parametrach:

- nawierzchnia: 15 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie tłuczeń (od góry nawierzchni: 5cm - kliniec 4/31,5mm, 10cm - tłuczeń 31,5/63mm) - wierzchnią warstwę nawierzchni należy "zamknąć" warstwą kruszywa łamanego o frakcji 2-8mm.

- podbudowa: 20cm kruszywo naturalne niezwiązane 0/63mm stabilizowane mechanicznie

- podłoże o grupie nośności G1

W km 0+148,25 – km 0+175,75 oraz w km 0+637,00 do km 0+652,00 z uwagi na lokalizację zjazdów po obu stronach jezdni projektuje się nawierzchnię jezdni z płyt drogowych betonowych:

- nawierzchnia: 15cm – płyty bet. drogowe o wym. 300x120x15cm

- podsypka piaskowa: 10cm - piasek gruby

- podbudowa: 20cm kruszywo naturalne niezwiązane 0/63mm stabilizowane mechanicznie

- podłoże o grupie nośności G1

W km 0+660,00 do km 0+720,00 z uwagi na lokalizację terenów podmokłych projektuje się wzmocnienie nawierzchni drogi:

- nawierzchnia: 15 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie tłuczeń (od góry nawierzchni: 5cm - kliniec 4/31,5mm, 10cm - tłuczeń 31,5/63mm) - wierzchnią warstwę nawierzchni należy "zamknąć" warstwą kruszywa łamanego o frakcji 2-8mm.



- podbudowa: 20cm kruszywo naturalne niezwiązane 0/63mm stabilizowane mechanicznie
  - wzmocnienie podłoża: 30cm warstwa gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$
- Zjazd na szlaki zrywkowe oraz składnice zrębowe zlokalizowane – konstr. i materiały:
- nawierzchnia: 20 cm żwiru 8/16mm

Nawierzchnie placów składowych i składnic przyzrębowych zaprojektowano jako nawierzchnie ziemne

**Podłoże pod projektowaną konstrukcję nawierzchni musi stanowić podłoże o grupie nośności G1.**

### 4.3. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni zostanie zapewnione poprzez spadki podłużne i poprzeczne jezdni. Woda spływająca z korpusu drogowego na będzie odprowadzana do rowów po lewej stronie drogi oraz we fragmencie do rowu po prawej stronie drogi. Projektuje się rów trapezowy o nachyleniu skarp: 1:1. Szerokość dna rowu – 50cm. Woda z rowu odprowadzana będzie do istniejących cieków wodnych za pośrednictwem projektowanych przepustów żelbetowych zlokalizowanych pod koroną przedmiotowej drogi.

Projektuje się umocnienie dna rowów:

- przy spadku dna rowu do 5,0% - brak umocnienia
- spadek dna rowu 5,01% - 11,0% - umocnienie dna rowu za pomocą betonowego ścieku korytkowego o wymiarach 50x50x25cm, ułożonego na warstwie podsypki cem.-piaskowej o grubości 10cm
- spadek dna rowu powyżej 11,0% - rów schodkowy - umocnienie dna rowu za pomocą betonowego ścieku korytkowego o wymiarach 50x50x25cm, ułożonego na warstwie podsypki cem.-piaskowej o grubości 10cm. Uskok w ciągu rowu realizowany jest za pomocą obrzeży bet. o wym. 8x30x100cm stabilizowanych palisadą drewnianą  $\varnothing 10\text{cm}$  i dł. 120cm. Spoiny pomiędzy korytkami bet. uzupełnione zaprawą cementową 1:2.

W km: 0+019,45; 0+036,50; 0+081,40; 0+123,65; 0+147,25; 0+329,50; 0+501,25 pod koroną drogi projektuje się przepusty żelbetowe o średnicach od 600 do 800mm. W km 0+679,50 oraz w km 0+753,45 na istniejących ciekach bez nazwy projektuje się przepusty żelbetowe o przekroju kwadratowym i wym. 1000x1000mm. Wszystkie w/w przepusty posadowione będą na ławach z kruszywa, gr. 25cm. Ścianki czołowe przepustów monolityczne betonowe zbrojone siatką prętów  $\varnothing 12\text{mm}$  co 15cm. Beton klasy C20/25.

Projektowane przepusty pod koroną drogi jak i pod zjazdem zostaną zasypane obsypką - mieszaną żwirowo - piaskową o frakcji 0-32mm, wskaźniku różnoziarnistości  $C_u > 4,0$ , wskaźniku krzywizny  $1 < C_c < 3$ , oraz wodoprzepuszczalności  $k > 6\text{m/dobę}$ . Materiał na zasypkę powinien spełniać wymagania normy PN-S-02205:1998. Wskaźnik zagęszczenia kruszywa zasypki zgodnie z normą PN-88/B-

04481 nie wykluczając zapisów w EC7 powinien wynosić  $I_{smin} = 0,98$ . W bezpośredniej bliskości rury dopuszcza się zagęszczenie  $I_{smin} = 0,95$ . Do zagęszczania kruszywa w strefie pachwinowej rury należy stosować ogólnie dostępny sprzęt do zagęszczania zwracając szczególną uwagę na dokładność wykonania prac.

Na wlotach wszystkich przepustów proj. się umocnienie w postaci bruku kamiennego o wym. 17/19cm ułożonego na warstwie chudego betonu. Na wylotach przepustów projektuje się umocnienie w postaci narzutu kamiennego typu ciężkiego, wielkość min. 70cm. Zakres umocnienia wlotów oraz wylotów przedstawiono na rysunkach szczegółowych dotyczących poszczególnych przepustów.

W nawierzchni drogi leśnej projektuje się umieszczenie wodospustów drewnianych odprowadzających wody opadowe z jezdni do rowów bądź w teren. Projektuje się 10 szt. wodospustów zlokalizowanych w km: 0+061,45, 0+099,20, 0+226,60, 0+331,60, 0+431,60, 0+510,00, 0+602,50, 0+702,50, 0+802,50, 0+902,50. Projektuje się wodospust wykonany z kantówki 11x11cm o raz kantówki 12x12cm, dna z deski dębowej gr. 6cm, szer. 36cm. Krawędzie kantówek zabezpieczone ceownikami stalowymi giętymi 120x60x5mm - malowanymi. Całość połączona śrubami zamkowymi z łbem grzybkowym M12x220.

W nawierzchni projektowanych zjazdów na szlaki zrywkowe (zjazdy z proj. składnic przyrzębowych) projektuje się umieszczenie wodospustów drewnianych odprowadzających wody opadowe z jezdni szlaku do rowów bądź w teren. Projektuje się wodospust wykonany z 3 szt. drewna modrzewiowego, okrągłego okorowanego o średnicy 16-18cm połączonych łącznikami stalowymi.

W związku z budową przepustów na istniejących ciekach wodnych (przepusty nr 8 oraz 9) projektuje się przebudowę fragmentów koryt cieków na których zlokalizowane są przepusty. Przebudowa polegać będzie na:

- dla cieku z przepustem nr 8:

Umocnieniu skarp i dna potoku przed wlotem do przepustu na dł. 3,50m brukiem kamiennym 17/19cm ułożonym na chudym betonie gr. 15cm oraz za wylotem przepustu na dł. 2,50m narzutem kamiennym typu ciężkiego o wielkości kamieni min. 70cm.

Budowie trzech zapór belkowych z drewna okrągłego o rozstawie zapór w odl. 8m od wlotu do przepustu nr 8, kolejna w odl. 8,25m od poprzedniej i kolejna w odl. 10m.

- dla cieku z przepustem nr 9:

Umocnieniu skarp i dna potoku przed wlotem do przepustu na dł. 5,34m brukiem kamiennym 17/19cm ułożonym na chudym betonie gr. 15cm oraz za wylotem przepustu na dł. 380m narzutem kamiennym typu ciężkiego o wielkości kamieni min. 70cm.

Budowie dwóch zapór belkowych z drewna okrągłego o rozstawie zapór w odl. 9,0m od wlotu do przepustu nr 9, kolejna w odl. 9,0m od poprzedniej.

## **5. NAWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE**

Rozwiązanie wysokościowe projektowanych dróg i parkingów dowiązано do istniejących rzędnych zgodnych z podkładem sytuacyjno - wysokościowym.

## **6. SPOSÓB WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Prace związane z inwestycją będą prowadzone w sposób ręczny i mechaniczny, zostaną ograniczone do pory dziennej i będą wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Powstałe przy realizacji przedsięwzięcia wszelkie odpady będą zagospodarowane zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) i ustawą Prawo ochrony środowiska .

- odpady komunalne wytworzone podczas prowadzonych prac będą poddane selekcji
- odpady pozostałe będą przekazane do odzysku lub unieszkodliwienia.

## **7. UCIAŹLIWOŚCI ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM ROBÓT**

W trakcie wykonywania prac budowlanych mogą wystąpić uciążliwości związane z podwyższonym hałasem oraz z utrudnieniem komunikacyjnym związanym z częściowym zajęciem pasa drogowego.

## **8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco pogorszyć środowisko.

Realizacja inwestycji nie spowoduje:

- wzrostu emisji o więcej niż 20%,
- wzrostu zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii o więcej niż 20%,

oraz nie nastąpi przekształcenie lub zmiana wykorzystania terenu a tym samym zgodnie z §3 ust.2 Rozporządzenia Ministra z dnia 9 listopada 20010 r. „w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” nie wymaga raportu i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Na terenie inwestycji brak jest siedlisk chronionych roślin i zwierząt.

## **9. INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ OCHRONIE WYNIKAJACEJ Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Teren objęty projektem nie jest wpisany do rejestru zabytków. Nie podlega ochronie na podstawie ustaleń zawartych w decyzji ustalającej warunki zabudowy. Planowana inwestycja nie znajduje się na terenie obszarów chronionych.

## **10. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu objętego wpływem eksploatacji górniczej.

## **11. KOLIZJE Z URZĄDZENIAMI PODZIEMNYMI**

Nie przewiduje się żadnych kolizji z istniejącymi elementami uzbrojenia terenu.

## **12. WPŁYW INWESTYCJI NA OBSZAR NATURA 2000**

Lokalizacja inwestycji: Smerekowiec.

Działki nr ewid: 814; 764/5; 808; 810 obr. 0015, Smerekowiec

Gmina: Uście Gorlickie

Zaplanowana inwestycja znajduje się w obszarze specjalnej ochrony europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 – PLB180002 – Beskid Niski.

Najbliżej położone obszary chronione:

- PLH120094 – Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego - w odległości ok. 3,81km
- PLH180052 – Wistoka z dopływami - w odległości ok. 5,84km
- PLH180001 – Ostoja Magurska - w odległości ok. 8,59km

## **13. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE ŚRODOWISKO, A W SZCZEGÓLNOŚCI NA:**

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| • Różnorodność biologiczną    | – nie stwierdza się – brak                      |
| • Ludzi                       | – nie stwierdza się – brak                      |
| • Rośliny                     | – nie stwierdza się – brak                      |
| • Wodę                        | – nie stwierdza się – brak                      |
| • Powietrze                   | – nie stwierdza się – brak                      |
| • Powierzchnię ziemi          | – nie stwierdza się – brak                      |
| • Dostępność do złóż kopalin  | – nie stwierdza się – brak konieczności nadzoru |
| <b>archeologicznego</b>       |   |
| • Wymagany zakres monitoringu | – nie stwierdza się – brak                      |
| • Krajobraz                   | – nie stwierdza się – brak                      |
| • Klimat                      | – nie stwierdza się – brak                      |
| • Zasoby naturalne            | – nie stwierdza się – brak                      |
| • Zabytki                     | – nie stwierdza się – brak                      |
| • Dobra materialne            | – nie stwierdza się – brak naruszenia interesów |

### **osób trzecich**

Nie zachodzi również żadna zależność między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniem na te elementy w świetle projektowanej inwestycji.

## **13.1. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA, Z UWZGLĘDNIENIEM MOŻLIWEGO ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI PRZY ISTNIEJĄCYM UŻYTKOWANIU TERENU, ZDOLNOŚCI SAMOOCZYSZCZENIA SIĘ ŚRODOWISKA I ODNAWIANIA SIĘ ZASOBÓW NATURALNYCH, WALORÓW PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH ORAZ**

## **UWARUNKOWAŃ MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO – UWZGLĘDNIAJĄCE:**

- Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych
- Obszary wybrzeży
- Obszary górskie lub leśne
- Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych
- Obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone
- Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne
- Gęstość zaludnienia
- Obszary przylegające do jezior
- Uzdrowiska i obszary ochrony środowiska

**Nie stwierdza się – brak lub znikome.**

### **13.2. RODZAJ I SKALA MOŻLIWEGO ODDZIAŁYWANIA ROZWAŻANEGO W ODNIESIENIU DO WARUNKÓW WW:**

- Zasięg oddziaływań – najbliższe sąsiedztwo – w promieniu 20m.
- Trans granicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze – **nie stwierdza się – brak**
- Wielkości złożoności oddziaływania z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej – **znikome, brak szkodliwości (przydomowa oczyszczalnia ścieków, pobór energii)**
- Prawdopodobieństwa oddziaływania – **brak**
- Czas trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania – **znikome szkodliwości (zastosowane materiały i technologie budowlane, rozmiar i skala inwestycji)**
- Hałas – **podczas użytkowania – nie stwierdza się – brak**

### **13.3. SPEŁNIONO PODSTAWOWE CZYNNIKI ZWIĄZANE Z OCHRONĄ PRZYRODY KTÓRE POLEGAJĄ NA ZACHOWANIU, ZRÓWNOWAŻONYM UŻYTKOWANIU ORAZ ODNAWIALNOŚCI ZASOBÓW, TWORÓW I SKŁADNIKÓW PRZYRODY**

- Dziko występujących roślin grzybów i zwierząt oraz ich migracji – **brak utrudnień**
- Roślin, grzybów i zwierząt (z uwzględnieniem siedlisk nietoperzy) objętych ochroną gatunków – **brak utrudnień**
- Zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia – **brak utrudnień**
- Siedlisk przyrodniczych – **brak utrudnień**
- Siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt – **brak utrudnień**
- Tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt – **brak utrudnień, nie jest wymagany nadzór archeologiczny**
- Krajobrazu – **brak utrudnień**
- Zieleni w miastach i wsiach – **brak utrudnień, nowa zieleń przydomowa**
- Zadrzewień – **brak utrudnień**



## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA 1**

### **RYS. 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – SKALA 1:500**

# **BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 4 W LEŚNICTWIE MAGURA**

## **GM. UŚCIE GORLICKIE**

### **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**ADRES INWESTYCJI:** Działki nr: 814; 764/5; 808; 810

**KATEGORIA OBIEKTU:** XXV

**INWESTOR:** Nadleśnictwo Łosie  
Łosie 39  
38-312 Ropa

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Pracowania Projektowa  
Jadwiga Zbiegień  
Al. Jurajska 7b  
32-083 Balice

**PROJEKTANT:** mgr inż. Jadwiga Zbiegień  
Nr upr. NBUA - 7342/123/98

**SPRAWDZAJĄCY:** mgr inż. Tadeusz Świdorski  
Nr upr. MAP/0036/POOD/12

**OPRACOWAŁ:** mgr inż. Bogumił Wachowski

WRZESIEŃ 2016



## **1. Zakres robót**

- Roboty przygotowawcze
- Roboty ziemne.
- Podbudowy
- Nawierzchnie
- Roboty wykończeniowe

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W stanie istniejącym na terenie objętym inwestycją nie występują istniejące sieci uzbrojenia terenu.

## **3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie**

Na terenie inwestycji nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

## **4. Przewidywane zagrożenia w czasie prowadzenia robót budowlanych**

Przewidywane zagrożenia, które występują podczas realizacji robót budowlanych:

- zagrożenie przy użyciu maszyn, pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd.
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót ziemnych.
- wpadnięcie, przysypanie ziemią podczas wykopów
- potrącenia przez pojazdy budowlane, kolizje pojazdów, awarie urządzeń i maszyn budowlanych
- zagrożenia przez ostre, szorstkie krawędzie( ostrza narzędzi ręcznych; siekiera, piłą, dłuto, kilof, przecinak materiałów; prefabrykaty betonowe ostre odłamki materiałów).

## **5. Instruktaż pracowników**

Przed przystąpieniem do realizacji robót pracowników należy przeszkolić w zakresie bhp i poinstruować ustnie jak mają się zachowywać, by nie stwarzać sytuacji mogących powodować zagrożenie bezpieczeństwa, a także przeszkolić z obsługi sprzętu mechanicznego.

Instruktaż przeprowadza kierownik budowy.

## **6. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwu**

- Oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy oraz poszczególnych miejsc pracy maszyn i urządzeń
- Wyposażenie i stosowanie przez pracowników odzieży, obuwia i sprzętu ochronnego dostosowanego do warunków i występujących zagrożeń.
- Maszyny, urządzenia i sprzęt będzie spełniał wymogi w zakresie ich bezpiecznej i higienicznej eksploatacji,
- Wykonawca zapewni obsługę urządzeń i maszyn przez osoby o udokumentowanych uprawnieniach określonych w przepisach
- Wszystkie urządzenia, instalacje i maszyny po zakończeniu zmiany będą zamykane /unieruchamiane/ w celu uniemożliwienia ich nieuprawnionego użycia