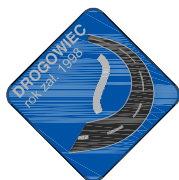


Jednostka projektowa:


drogowiec

Biuro Usług Projektowych

DROGOWIEC Biuro Usług Projektowych

ul. M. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

(081) 469-15-45

biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info

Umowa nr 9/PN/20 z dnia 29 kwietnia 2020 r.	BRANŻA DROGOWA	Data 29 październik 2020 r.
------------------------------------------------	-------------------	--------------------------------

Inwestor:

Powiat Krasnostawski
– Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie
ul. Borowa 6, 22-300 Krasnystaw

Zamierzenie budowlane:

Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L
Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica
od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km

Stadium:

PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : IV, XXV

Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie
Powiat – krasnostawski
Gmina - Gorzków
Jednostka ewidencyjna – 060603_2 Gorzków
Obręb ewidencyjny: 0008 Chorupnik

Jednostka ewidencyjna: 060603_2 GorzkówObręb 0008 Chorupnik

179, 985/1, 1140/1, 922, 923, 924, 927, 928, 929, 954/1, 954/10, 1129, 1085, 1130, 1131, 1132, 1133, 1135, 1136, 1137, 1138, 983, 984/3, 1047, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072

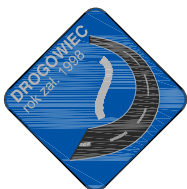
Skład Zespołu	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Robert Puliński	LUB/0077/POOD/03 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogi	
Asystent projektanta	mgr inż. Paweł Suska		
Sprawdzający	inż. Wojciech Puliński	96/Lb/89 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

O Ś W I A D C Z E N I E.....	5
A. KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	6
uprawnienia - projektanta branży drogowej	6
zaświadczenie - projektanta branży drogowej	7
uprawnienia - sprawdzającego branży drogowej.....	8
zaświadczenie - sprawdzającego branży drogowej.....	10
B. DECYZJE,POSTANOWIENIA,WARUNKI I UZGODNIENIA (KOPIE).....	11
– Protokół Nr GG.6630.119.2020 z narady koordynacyjnej w sprawie uzgodnienia sytuowania dokumentacji projektowej proj. kanału technologicznego z dnia 10-09-2020 r.....	11
– Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu	12
– Uzgodnienie koncepcji zaproponowanych rozwiązań projektowych oraz akceptacja linii rozgraniczających teren inwestycji dla zadania pod nazwą „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km” - wydane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie, pismo znak SPZP.2120.13.2020.ER z dnia 7 sierpnia 2020 r.	13
– Uzgodnienie rozwiązań projektowych w ramach inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km” w zakresie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 842 Rudnik Szlachecki – Wysokie - Krasnymstaw - wydane przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie, pismo znak UD.410.94.1.2020.wk z dnia 31 sierpnia 2020 r. ..	14
– Zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu nr rej. 56/2020 wydane przez Starostę Krasnostawskiego w dniu 13 października 2020 r.....	16
– Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych wydane przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Zamościu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – decyzja Nr 311/D/ZUZ/2020, pismo znak LU.ZUZ.3.4210.129m.2020.AH z dnia 21 października 2020 r.	17
– Opinia niezbędna do uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej wydana przez Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, pismo znak IN.II.5152.110.1.2020 z 8 września 2020 r.	21
C. OPINIA GEOTECHNICZNA - DOKUMENTACJA	25
D. OPIS TECHNICZNY.....	39
1. Przedmiot i podstawa opracowania	39
1.1. Podstawa opracowania	39
1.2. Przedmiot inwestycji	40
1.3. Adres inwestycji	40
1.4. Wykazy ewidencyjnych działek	40
1.4.1. Oznaczenie nieruchomości lub ich części, na których będzie realizowana inwestycja ...	40
1.5. Inwestor	40
1.6. Jednostka projektowa	41
1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej.....	41
1.8. Dane personalne sprawdzającego branży drogowej	41
2. Stan istniejący	41

2.1.	Sposób istniejącego zagospodarowania terenu	41
2.2.	Stan nawierzchni drogi	42
2.3.	Opinia geotechniczna podłoża gruntowego	42
2.4.	Istniejący układ komunikacyjny	43
2.5.	Cieki wodne i obiekty inżynierskie.....	43
2.6.	Urządzenia uzbrojenia terenu.....	44
3.	Uzasadnienie inwestycji.....	44
4.	Stan projektowany – zakres robót.....	45
4.1.	w branży drogowej	45
5.	Projektowane zagospodarowanie terenu	47
5.1.	Parametry główne projektowanej drogi	47
5.2.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	47
5.3.	Charakterystyka techniczna odcinka drogi	48
6.	Przekroje normalne.....	49
7.	Przekroje konstrukcyjne	52
	Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja wzmocnienia nawierzchni jezdni drogi powiatowej	52
	Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja poszerzenia jezdni drogi powiatowej	52
	Przekrój konstrukcyjny nr 3 – projektowana konstrukcja odtworzenia jezdni drogi powiatowej	53
	Przekrój konstrukcyjny nr 4 – projektowana konstrukcja chodnika (peronu), dojścia do posesji	53
	Przekrój konstrukcyjny nr 5 – projektowana konstrukcja zjazdu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej	53
	Przekrój konstrukcyjny nr 6 – projektowana konstrukcja zjazdu o nawierzchni bitumicznej.....	53
8.	Skrzyżowanie.....	54
9.	Dostęp do drogi publicznej.....	54
9.1.	Zjazdy i dojścia do posesji	54
10.	Profil Podłużny	55
11.	Odwodnienie.....	56
12.	Zieleń	58
13.	Rozbiórki obiektów	59
14.	Urządzenia obce.....	59
15.	Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu	60
16.	Warunki ochrony środowiskowa	60
17.	Ochrona zabytków	61
18.	Warunki ochrony na podstawie MPZP.....	62
19.	Uwzględnienie potrzeb osób niepełnosprawnych.....	62
20.	Ochrona interesów osób trzecich	62
21.	Obszar oddziaływania inwestycji	62
22.	Projektowane elementy infrastruktury technicznej.....	63
22.1.	Budowa kanału technologicznego.....	63

„INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA” (INFORMACJA BIOZ).....	64
1. Zakres opracowania.....	65
1.1. w branży drogowej	65
2. Kolejność wykonywanych robót	66
3. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	66
4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych	67
4.1. Zagospodarowanie placu budowy	67
4.2. Roboty branży drogowej	71
4.2.1. Roboty przygotowawcze – wycinka krzaków, roboty rozbiórkowe.....	72
4.2.2. Roboty ziemne	73
4.2.3. Roboty budowlane.....	73
4.2.4. Roboty wykończeniowe	74
4.2.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.....	74
4.3. Roboty branż pozostałych	75
4.4. Istniejące obiekty budowlane	75
4.5. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie	75
4.6. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.....	76
4.7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	77
4.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.	78
E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	81



drogowiec
Biuro Usług Projektowych

DROGOWIEC Biuro Usług Projektowych
ul. M. Rapackiego 19, 20-150 Lublin
(081) 469-15-45
biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
NIP: 712-128-29-23 REGON: 430918788

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333) oświadcza się, iż praca projektowa pod nazwą: „**Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km**” w stadium projektu budowlanego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz umową nr 9/PN/20 na opracowanie dokumentacji z dnia 29 kwietnia 2020 r.

Lublin, 29 października 2020 r.

.....
podpis projektanta

.....
podpis sprawdzającego



B. DECYZJE, POSTANOWIENIA, WARUNKI I UZGODNIENIA (KOPIE)

- Protokół Nr GG.6630.119.2020 z narady koordynacyjnej w sprawie uzgodnienia sytuowania dokumentacji projektowej proj. kanału technologicznego z dnia 10-09-2020 r.

Starosta Krasnostawski
ul. Sobieskiego 3
22-300 Krasnystaw
(pieczęć)

Krasnystaw, dn. 2020-09-10 r.

PROTOKÓŁ NR GG.6630.119.2020 z narady koordynacyjnej

w sprawie uzgodnienia sytuowania dokumentacji projektowej:
proj.bud.sieci telekom./proj.kanał technologiczny / na dz. nr
985/1,922,923,924,927/1,981,983,984/3,1047,1959,1140,1129,1065,1066,1067,1068,1069,1070,1071,1072 w m
Chorupnik, gm. Gorzków
Inwestor lub projektant: Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie, Borowa 6, 22-300 Krasnystaw
Nr zlecenia: GG.6630. GG.6630.119.2020 r.....Data wpływu: 2020-08-24 r.
Nazwa jednostki projektowej lub autor opracowania : mgr inż. Piotr Teterycz

Starosta Krasnostawski

na naradzie w siedzibie Starostwa Powiatowego w Krasnymstawie po rozpatrzeniu wniosku:

Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie, Borowa 6, 22-300 Krasnystaw

w dniu 2020-09-10

u z g o d n i ł lokalizację : proj.bud.sieci telekom./proj.kanał technologiczny / na dz. nr
985/1,922,923,924,927/1,981,983,984/3,1047,1959,1140,1129,1065,1066,1067,1068,1069,1070,1071,1072 w m
Chorupnik, gm. Gorzków

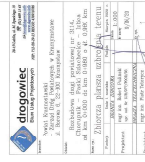
przy zachowaniu poniższych uwag i zaleceń:

1. Prace ziemne na skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać pod nadzorem przedstawicieli instytucji i zarządzających sieciami uzbrojenia terenu krzyżującymi się z zbliżonymi do uzgodnionego projektu. O zamiarze prowadzenia prac ziemnych należy powiadomić instytucje branżowe.
2. Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym i nie przesunięcie punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów prawa geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2010.193.1287 z późniejszymi zmianami). O pracach w pobliżu punktów geodezyjnych powiadomić Starostę Krasnostawskiego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Prowadzenie robót w pasie drogowym wymaga pisemnego zezwolenia Zarządcy drogi (dotyczy inwestycji realizowanych w pasach drogowych).

Stanowisko uczestników narady koordynacyjnej:

5. Uzyskać w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Lublinie ul. Turystyczna 7a warunki i decyzję na włączenie projektowanej rozbudowy drogi powiatowej nr 3114L do drogi wojewódzkiej nr 842 w m Chorupnik.
6. Wystąpić do PGE Dystrybucja S.A. RE Chelm o podanie warunków bezpiecznego wykonania prac oraz o uzgodnienie bezkolizyjności. Dołączyć profile skrzyżowań z istniejącą siecią energetyczną.

Z up. STAROSTY
Tadeusz Szewczak
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodazji, Kartografii,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami



- **Uzgodnienie koncepcji zaproponowanych rozwiązań projektowych oraz akceptacja linii rozgraniczających teren inwestycji dla zadania pod nazwą „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km” - wydane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie, pismo znak SPZP.2120.13.2020.ER z dnia 7 sierpnia 2020 r.**

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
w Krasnymstawie
22-300 Krasnymstaw, ul. Borowa 6
tel. (082) 576 36 68, (082) 576 30 05
fax (082) 879 22 34

Krasnymstaw, dnia 07.08.2020 r.

SPZP.2120.13.2020.ER

DROGOWIEC
Biuro Usług Projektowych
Ul. M. Rapackiego 19
20-150 Lublin

Dotyczy: umowy nr 9/PN/20 z dnia 29.04.2020r. dotyczącej opracowania dokumentacji projektowej dla zadania pod nazwą „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik – Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km”

Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie w odpowiedzi na pismo z dnia 29.07.2020 r. znak: 03/Dp3114L/2020 w sprawie **opracowania dokumentacji projektowej dla zadania pod nazwą „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik – Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km”**, uzgadnia pozytywnie koncepcję zaproponowanych rozwiązań projektowych oraz akceptuje linie rozgraniczające terenu inwestycji.

Z poważaniem

Z-ca DYREKTORA

mgr inż. Krzysztof Komszczyński

- **Uzgodnienie rozwiązań projektowych w ramach inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km” w zakresie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 842 Rudnik Szlachecki – Wysokie – Krasnystaw – wydane przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie, pismo znak UD.410.94.1.2020.wk z dnia 31 sierpnia 2020 r.**



ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w LUBLINIE

20-262 Lublin, ul. Dobrzańskiego 3
e-mail: sekretariat@zdw.lublin.pl

Tel.: 81 749 53 00
Fax: 81 749 53 41



UD. 410.94.1.2020.wk

Lublin, 2020.08.31.

DROGOWIEC **Biuro Usług Projektowych** **ul. Rapackiego 19** **20 – 150 Lublin**

W odpowiedzi na pismo z dnia 10.08.2020r. w sprawie uzgodnienia rozwiązań projektowych w ramach inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik – Piaski szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+9980” w zakresie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 842 Rudnik Szlachecki – Wysokie – Krasnystaw – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie **akceptuje** przyjęte rozwiązania projektowe.

Przed przystąpieniem do robót związanych z realizacją przedmiotowego projektu Inwestor uzyska w tut. Zarządzie odrębne zezwolenie na ich prowadzenie, przedkładając na 1 m-c przed realizacją:

- plan sytuacyjno-wysokościowy z zaznaczonym zajęciem pasa drogowego – 3 egz.,
- Pozwolenie na budowę lub pisemną odpowiedź na Zgłoszenie robót budowlanych, wydane przez Lubelski Urząd Wojewódzki w Lublinie,
- projekt stałej organizacji ruchu na przedmiotowym skrzyżowaniu – 2 egz. oraz projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym – 2 egz., zatwierdzone przez organ zarządzający ruchem.

Załącznik: plan sytuacyjny – 1 egz.

Do wiadomości:

1. Zarząd Dróg Powiatowych,
w Krasnymstawie,
ul. Borowa 6, 22 – 300 Krasnystaw.
2. RDW w Chełmie.
3. Wydział UIR w/m.

Z-CA DYREKTORA
inż. Andrzej Sinioko

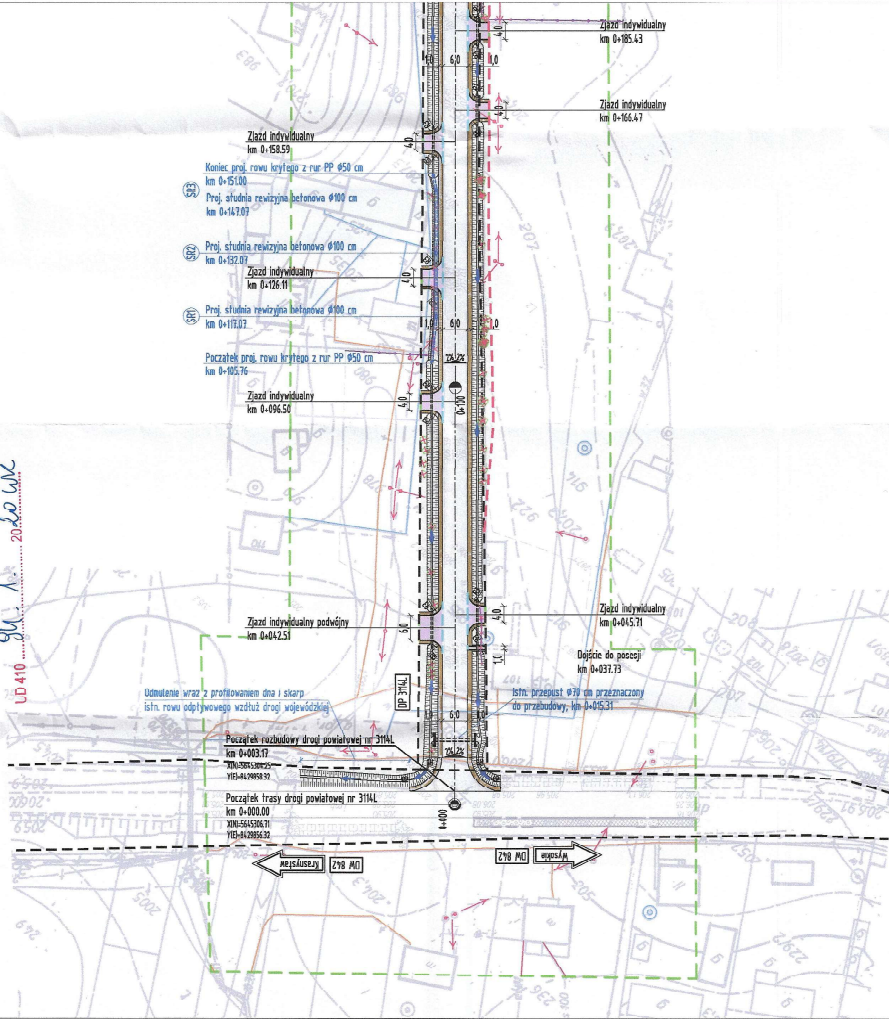
Sprawę prowadzi: Waldemar Krasoń.



ZARZĄD DROG
ul. Borkana 1
01-650 Warszawa
tel. 81 749-33-00, fax 81 749-33-01

Załącznik do pisma

LD 110 20.10.2010



LEGENDA:

Oznaczenia branży drogowej:

- proj. nawierzchnia jezdni drogi powiatowej nr 3114L (wzmocnienie istn. nawierzchni)
- proj. pobocze gruntowe utwardzone kruszywem gr. 15 cm
- proj. zjazd o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (barwy czerwonej)
- proj. rów przydrożny otwarty

Oznaczenia infrastruktury technicznej:

- istn. chodnik c. nawierzchni z betonowej kostki brukowej
- istn. zjazd o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
- proj. krawężnik betonowy "najeżdżowy" 20x22 cm
- proj. krawężnik betonowy "leżący" 15x30 cm
- proj. obrzeże betonowe 6x20 cm lub 8x30
- istn. krawężnik betonowy fazowany
- istn. krawężnik betonowy "leżący" lub "najeżdżowy"
- istn. obrzeże betonowe
- proj. przepust pod zjazdem z rur PP
- istn. przepust pod koroną drogi przeznaczony do przebudowy
- proj. rów kryty z rur PP Ø50 cm
- proj. betonowa studnia rewizyjna Ø10 m
- kierunek spływu wód opadowych w proj. rowach
- istniejące ogrodzenie
- zakres aktualizacji mapy do celów projektowych
- istn. granica działek ewidencyjnych
- istn. granica pasów drogowych dróg publicznych
- proj. linie rozgraniczające

Oznaczenia infrastruktury technicznej:

- istn. sieć teletechniczna
- istn. sieć elektroenergetyczna
- istn. wodociąg

Oznaczenia branży zielonej:

- istn. drzewo
- istn. drzewo przetrzymane do wycinki



drogowiec

Biurowo Usług Projektowych

Powiat Krasnostawski

– Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie
ul. Borkowa 6, 22-300 Krasny Staw

Obiekt:

Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L
Chorupnik – Płask: Szlacheckie – Izbica
od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km



Koszt ryc:

Plan sytuacyjny

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Sierpień 2020 r.
	BRANŻA DROGOWA		
Projektant	mgr inż. Robert Pulinski		Skala 1:1000
	upr. bud. Nr LUB/0077/PC00/03		
Asystent	mgr inż. Paweł Suska		9/PN/20
			Pr. typ.
			2

- **Zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu nr rej. 56/2020 wydane przez Starostę Krasnostawskiego w dniu 13 października 2020 r.**

STAROSTA KRASNOSTAWSKI
ul. Sobieskiego 3
22-300 Krasnystaw

ZATWIERDZENIE PROJEKTU: stałej organizacji ruchu na drodze powiatowej nr 3114 L Chorupnik – Piaski Szlacheckie – Izbica - z wyłączeniem skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 842 Nr rej. 56.2020	Data zatwierdzenia: 13.10.2020 r. Podpis Starosty: 
Termin wprowadzenia zatwierdzonej organizacji ruchu: 31.12.2022 r.	13.10.2020 r.  Data i podpis Starosty
Termin przeprowadzenia kontroli wykonania zadań technicznych wynikających z realizacji zatwierdzonego projektu (data przeprowadzenia kontroli, uwagi) Data i podpis osoby dokonującej kontroli
Termin poinformowania Komendanta Powiatowego Policji w Krasnymstawie o wprowadzeniu stałej organizacji ruchu (sposób i termin powiadomienia) Data i podpis osoby informującej



- **Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych wydane przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Zamościu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – decyzja Nr 311/D/ZUZ/2020, pismo znak LU.ZUZ.3.4210.129m.2020.AH z dnia 21 października 2020 r.**



**Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie
Dyrektor**

**Zarządu Zlewni
w Zamościu**

LU.ZUZ.3.4210.129m.2020.AH

Zamość, dnia 21 października 2020 r.

D E C Y Z J A Nr 311/D/ZUZ/2020

Na podstawie art. 331 ust. 3, art.388 ust.1 pkt. 1, art. 389 pkt. 6 art. 384 ust. 1 pkt. 3, art.397 ust.3 pkt. 2, art.400 ust. 6,7,8, art.401, art.403 ust. 2 pkt. 1, art.407 ust.1 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. - Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 310 z późn. zm.) oraz art.104 ustawy z dnia 14.06.1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Powiat Krasnostawski – Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie, ul. Borowa 6, 22-300 Krasnymstaw w imieniu i na rzecz którego działa na mocy udzielonego upoważnienia Pan Robert Puliński o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych na działkach nr ewid.179, 985/1, 922, 923, 924, 927/1, 928, 929, 954/1, 954/10, 1140, 1129, 1085, 1130, 1131, 1132, 1133, 1135, 1136, 1137, 1138, 981, 983, 984/3, 1047, 1959, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, obręb 0008 Chorupnik, jedn. ewid. 060603_2 Gorzków, w ramach planowanej inwestycji pn.: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik – Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km”, Dyrektor zarządu Zlewni w Zamościu Państwowego Gospodarstwa wodnego Wody Polskie

o r z e k a

I. Udzielić dla Powiatu Krasnostawskiego – Zarządu Dróg Powiatowych w Krasnymstawie, ul. Borowa 6, 22-300 Krasnymstaw zgodę wodnoprawną przez wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych:

1. Budowę prawostronnego rowu przydrożnego wzdłuż drogi powiatowej nr 3114L wraz z przepustami pod zjazdami o średnicy 400 mm i 500 mm oraz rowem krytym o średnicy 500 mm w km 0+005,42 do km 0+983,65 drogi.

Lokalizacja rowu: działki nr 179, 985/1, 922, 923, 924, 927/1, 928, 929, 954/1, 954/10, 1140, 1129, 1085, 1130, 1131, 1132, 1133, 1135, 1136, 1137, 1138, obręb 0008 Chorupnik, jedn. ewid. 060603_2 Gorzków. Położenie urządzenia wodnego opisane za pomocą współrzędnych w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000:

Początek: X: 5645295.47; Y: 8429851.29

Koniec: X: 5644722.71; Y: 8430601.74

2. Budowę lewostronnego rowu przydrożnego wzdłuż drogi powiatowej nr 3114L wraz z przepustami pod zjazdami o średnicy 400 mm i 500 mm oraz rowem krytym o średnicy 500 mm w km 0+005,68 do km 0+968,85 drogi.

Lokalizacja rowu: działki nr 179, 985/1, 981, 983, 984/3, 1047, 1959, 1140, 1129, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, obręb 0008 Chorupnik, jedn. ewid. 060603_2 Gorzków.



Położenie urządzenia wodnego opisane za pomocą współrzędnych w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000:

Początek: X: 5645308.93; Y: 8429868.45

Koniec: X: 5644736.97; Y: 8430596.90

3. Przebudowę istniejącego rowu przydrożnego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 842 po prawej stronie jezdni poprzez odmulenie wraz z profilowaniem dna i skarp, od km 53+302 do km 53+328.

Lokalizacja rowu: działki nr 179, obręb 0008 Chorupnik, jedn. ewid. 060603_2 Gorzków.

Położenie urządzenia wodnego opisane za pomocą współrzędnych w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000:

Początek: X: 5645308.93; Y: 8429868.45

Koniec: X: 5645324.71; Y: 8429889.19

4. Przebudowę istniejącego przepustu $\varnothing 70$ cm w km 0+015,31 polegającą na wymianie zniszczonej części przelotowej oraz wykonaniu ścianek czołowych betonowych na wlocie i wylocie przepustu

Lokalizacja: działka nr 985/1 obręb 0008 Chorupnik, jedn. ewid. 060603_2 Gorzków.

Położenie urządzenia wodnego opisane za pomocą współrzędnych w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000:

Wlot: X: 5684608.82; Y: 8383668.76

Wylot: X: 5684604.28; Y: 8383675.35

II. Powiat Krasnostawski – Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie, ul. Borowa 6, 22-300 Krasnymstaw zobowiązany jest do:

1. Wykonania planowanych robót zgodnie z operatem wodnoprawnym oraz warunkami określonymi w decyzji pozwoleniu wodnoprawnym.
2. Utrzymania urządzeń wodnych we właściwym stanie technicznym.
3. Zgłoszenia wykonania urządzenia wodnego do PWG WP RZGW w Lublinie w celu wpisania do systemu informacyjnego gospodarowania wodami w terminie 60 dni od dnia przystąpienia do użytkowania tego urządzenia zgodnie z art. 331 ust. 3 Prawa wodnego.

III. Nadaję decyzji rygor natychmiastowej wykonalności.

IV. Pozwolenie wodnoprawne wydano na podstawie operatu wodnoprawnego pn: „Wykonanie urządzeń wodnych w ramach planowanej inwestycji pn.: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik – Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km”, oprac. mgr inż. Robert Puliński, mgr inż. Paweł Suska, 10.09.2020r.

Uzasadnienie

Powiat Krasnostawski – Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie, ul. Borowa 6, 22-300 Krasnymstaw w imieniu i na rzecz którego działa na mocy udzielonego upoważnienia Pan Robert Puliński wystąpił do Dyrektora Zarządu Zlewni w Zamościu z wnioskiem w sprawie wydania pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych na działkach nr ewid. 179, 985/1, 922, 923, 924, 927/1, 928, 929, 954/1, 954/10, 1140, 1129, 1085, 1130, 1131, 1132, 1133, 1135, 1136, 1137, 1138, 981, 983, 984/3, 1047, 1959, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, obręb 0008 Chorupnik, jedn. ewid. 060603_2 Gorzków, w ramach planowanej inwestycji pn.: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik – Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km”.

Powiat Krasnostawski – Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie, ul. Borowa 6, 22-300 Krasnostaw wnioskowała również o nadanie decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności zgodnie z art. 108 KPA. Uzasadniając swój wniosek koniecznością szybkiej poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przedmiotowej drodze powiatowej nr 3114L Chorupnik – Piaski Szlacheckie – Izbica, mając przede wszystkim na względzie interes społeczny.

Do wniosku o wydanie przedmiotowego pozwolenia wodnoprawnego został dołączony operat wodnoprawny wraz z opisem prowadzenia zamierzonej działalności nie zawierającym określeń specjalistycznych. Operat został sporządzony w formie opisowej i graficznej oraz na elektronicznym nośniku danych, potwierdzenie dokonania opłaty za wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

Na podstawie art. 388 ust.1 pkt. 1, art. 389 pkt. 6, ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na wykonanie urządzenia wodnego. Zawiadomieniem z dnia 22.09.2020 r. Dyrektor Zarządu Zlewni w Zamościu wszczął postępowanie administracyjne w przedmiotowej sprawie.

Mając na uwadze art.61 oraz art.10 § 1 Kpa zapewniono stronom możliwość czynnego udziału na każdym etapie postępowania administracyjnego, w tym możliwość zapoznania się ze zgromadzonymi aktami sprawy oraz przed wydaniem decyzji przedstawienia stanowiska odnośnie zgromadzonych dowodów i materiałów. Informacja o wszczęciu postępowania administracyjnego o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, została podana do publicznej wiadomości. W czasie prowadzonego postępowania administracyjnego w wyznaczonym terminie strony nie wniosły uwag w przedmiotowym zakresie.

W świetle przedłożonej dokumentacji oraz w toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego ustalono, że zachodzą okoliczności do wydania pozwolenia wodnoprawnego w podanym zakresie.

Pozwolenie wodnoprawne 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.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia.

W tym stanie faktycznym i prawnym należało orzec jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Zlewni w Zamościu, 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, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.



Otrzymują (za zwrotnym potwierdzeniem odbioru):

1. Pan Robert Puliński – pełnomocnik wnioskodawcy
2. Pozostałe strony zgodnie z art. 49 KPA

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Zamościu, ul. Młyńska 27, 22-400 Zamość
tel.: +48 (84) 677 59 70 | e-mail: zz-zamosc@wodypolskie.gov.pl



3. a/a

Do wiadomości:

1. RZl

Na podstawie art. 398 ust. 1, 11 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 310 z późn. zm.) za wydanie niniejszej decyzji pobrano opłatę w wysokości 899,52 zł. (słownie: osiemset dziewięćdziesiąt dziewięć złotych 52/100)

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Zamościu, ul Młyńska 27 , 22-400 Zamość
tel.: +48 (84) 677 59 70 | e-mail: zz-zamosc@wodypolskie.gov.pl



- **Opinia niezbędna do uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej wydana przez Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, pismo znak IN.II.5152.110.1.2020 z 8 września 2020 r.**

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW
w Lublinie
DELEGATURA W CHELMIE
Pl. Niepodległości 1, 22-100 Chełm
tel./fax 082 565-59-72

Chełm, 8 września 2020 r.
ZA WYKROTNYM
POTWIERDZENIEM
ODBIORU

IN.II.5152. 110.1.2020

Drogowiec
Biuro Usług Projektowych
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Odpowiadając na wniosek z 21 sierpnia 2020 r., znak.: 11/DP3114L/2020, dotyczący wydania opinii niezbędnej do uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik – Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km”, w zakresie i w sposób, określony we wniosku oraz na załączonych planach sytuacyjnych (rys.1 i 2), opracowanych w sierpniu 2020 r. przez Drogowiec Biuro Usług Projektowych, autorstwa mgr. inż. Roberta Pulińskiego, Lubelski Wojewódzki Konserwator Zabytków informuje, że przedmiotowa inwestycja realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska archeologicznego nr 67, AZP 84-85, włączonego do wojewódzkiej/gminnej ewidencji zabytków. Podczas badań powierzchniowych Archeologicznego Zdjęcia Polski zewidencjonowano w jego granicach pozostałości osadnictwa nowożytnego z XVI-XX w. (karta stanowiska KESA w załączeniu).

Zgodnie z art. 6 ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.) zabytki archeologiczne, będące w szczególności pozostałościami terenowymi pradziejowego i historycznego osadnictwa, podlegają ochronie i opiece, bez względu na stan zachowania. Zabytkiem archeologicznym - w rozumieniu art. 3 pkt 4 cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - są pozostałości działalności człowieka, złożone z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów wraz z zabytkami ruchomymi, będącymi tym wytworem.

W związku z powyższym, w przypadku kolizji inwestycji drogowej ze stanowiskiem archeologicznym nr 67, AZP 84-85, włączonym do wojewódzkiej/gminnej ewidencji zabytków, konieczne jest przeprowadzenie wykopaliskowych badań archeologicznych w zakresie odpowiadającym zakresowi robót ziemnych na odcinku drogi bezpośrednio sąsiadującym z ww. stanowiskiem archeologicznym, po uprzednim uzyskaniu pozwolenia Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 5 cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Kierować badaniami archeologicznymi albo samodzielnie wykonywać te badania może osoba, posiadająca kwalifikacje określone w art. 37e ustawy jw.

Mając na uwadze powyższe opiniuję pozytywnie ze stanowiska konserwatorskiego rozwiązania, dotyczące realizacji inwestycji drogowej pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik – Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km”, w zakresie i w sposób, określony we

wniosku oraz na załączonych planach sytuacyjnych (rys.1 i 2), opracowanych w sierpniu 2020 r. przez Drogowiec Biuro Usług Projektowych, autorstwa mgr. inż. Roberta Pulińskiego, z zastrzeżeniem spełnienia warunków:

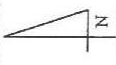
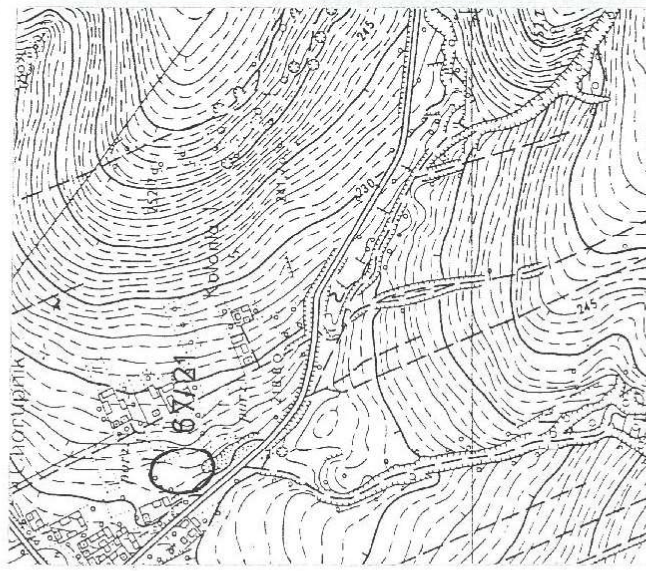
- przeprowadzenia wykopaliskowych badań archeologicznych w zakresie odpowiadającym zakresowi robót ziemnych w przypadku kolizji inwestycji drogowej ze stanowiskiem archeologicznym nr 67, AZP 84-85.

Z up. Lubelskiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków

mgr. Pasiński
Kierownik Delegatury
w Chełmie

ODZ										KARTA EWIDENCJI STANOWISKA ARCHEOLOGICZNEGO									
1										2									
LOKALIZACJA										POŁOŻENIE									
M. CHORUPNIK										Położenie z uwagi na stopień i kierunek ekspozycji									
NAZWA LOKALNA										ekspozycja bardzo duża > 15 m									
GM. GORZKÓW										ekspozycja duża 8-15 m									
POW. KRASNOSTAW										ekspozycja umiarkowana 4-8 m									
WOJ. LUBELSKIE										ekspozycja mała 2-4 m									
NR OBSZARU										ekspozycja bardzo mała < 2 m									
nr stanowiska w miejscowości										0-1 % 1-3 % 4-7 % 8-15 % > 15 %									
nr stanowiska na obszarze										X									
współrzędne										kierunek ekspozycji									
X - 282										N NE E ES S SW W NW									
Y - 141										X X X X X X									
nr inwentarza										8369									
3										KLASTYFIKACJA CHRONOLOGICZNO-KULTUROWA ZNALEZISK									
NR. funkcja obiektu										bliska chronologia									
1. Osada ?										XVI - XVII w.									
2. Osada										XIX - XX w.									
3.																			
4.																			
8										WNIOSEK KONSERWATORSKIE									
ocena wartości										nazwiska:									
X										Tomasz Dzierlikowski									
19.04.2000 r.																			
10										WERYFIKACJA KONSERWATORSKA									
materiały znajdujące się w:										Museum Chelmskie									
Zabytków Archeologicznych										Zabytków Archeologicznych									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków									
informacje o miejscu i czasie stanowiska										informacje o miejscu i czasie stanowiska									
Załącznik										Załącznik									
152.110.1										152.110.1									
19.04.2000 r.										19.04.2000 r.									
Zabytków										Zabytków</									

Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica
od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km

Lokalizacja na mapie 1:10000 w układzie "1965":						Mezoregion: Wg J. Kondracki 2000, s. 285 - 286 343. 17 Wyniosłość Giełczewska	
Arkusz	nazwa: CHORUPNIK	nr: 146. 233	Pozycja x:	503. 500	Pozycja y:	772. 170	Do końca 1998 roku gmina: Gorzków
						województwo: Zamojskie	
						Archiwa:	
						Zbiory dawne:	
Informacje o losach stanowiska:						Metryka historyczna miejscowości: wg SGK. Wyciąg haseł: Lublin 1974, s. 40 Wsieć, folwark należący do dóbr Gorzków. W 1827 r. było tu 31 domów i 187 mieszkańców.	
						Literatura:	

C. OPINIA GEOTECHNICZNA - DOKUMENTACJA



Drog-Tech Sp. z o.o. | Melgiewska 9E | 20-209 Lublin |
laboratorium@drog-tech.pl | www.drog-tech.pl

Opinia geotechniczna o warunkach gruntowo wodnych podłoża

Nazwa zadania

Opinia geotechniczna do celów projektowych na potrzebę realizacji zadania:
„Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik – Piaski Szlacheckie – Izbica od km
0+000 do km 0+980”

Zleciennodawca: DROGOWIEC Biuro Usług Projektowych
Robert Puliński
Ul. Mariana Rapackiego 19
20-150 Lublin

Numer 019/GEO/DT/2020
opracowania:

Data 05.06.2020
opracowania:

Badania wykonał:	Opracował:	Sprawdził:
Specjalista ds. geotechniki <i>Daniel Bielaszewski</i> Podpis	Specjalista ds. geotechniki <i>Daniel Bielaszewski</i> Podpis	DROG-TECH Sp. z o.o. Technolog <i>Łukasz Gisek</i> Podpis

Niniejszy dokument stanowi autorskie opracowanie firmy Drog-Tech Sp. z o.o. i jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 01.08.2000 (Dz.U. nr 80, poz. 904). Powielanie lub udostępnianie opracowania lub jego części firmom lub osobom trzecim wymaga zgody Drog-Tech Sp. z o.o.








SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	3
4. PRZEBIEG BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	3
4.1. PRACE GEODEZYJNE.	3
4.2. ODWIERTY BADAWCZE.	3
5. WARUNKI GEOTECHNICZNE TERENU BADAŃ ORAZ WODNO-GRUNTOWE.	4

ZAŁĄCZNIKI:

-  ZAŁ. 1 ORIENTACJA
-  ZAŁ. 2 LOKALIZACJA PUNKTÓW BADAWCZYCH
-  ZAŁ. 3 KARTY OTORÓW GEOTECHNICZNYCH





1. WSTĘP.

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na zlecenie firmy DROGOWIEC Biuro Usług Projektowych Robert Puliński. Celem przedmiotu opracowania jest określenie przydatności gruntów dla potrzeb budownictwa.

Ilość oraz miejsca badań zostały ustalone ze Zlecającym badania. Prace wykonano w miesiącu Czerwiec 2020 r.

Podczas prac wykonano:

- 3 otwory kontrolne o łącznej głębokości 9,0m w celu określenia budowy litologicznej terenu badań.

Dokumentację sporządzono w trzech egzemplarzach z czego jeden został w archiwum firmy Drog-Tech Sp. z o.o.

2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.

- *Uzgodnienia ze zlecciodawcą.*
- *Wyniki analizy makroskopowej z odwiertu badawczego.*

Normy:

- PN-EN 1997-1 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne,
- PN-EN 1997-2 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów,
- PN-B-02481 Geotechnika, terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar,
- PN-B-04452 Geotechnika. Badania polowe,
- PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu,
- PN-EN ISO 14688 Badania geotechniczne – Oznaczanie, klasyfikowanie gruntów. Cz. I: Oznaczanie i opis. Cz. II: Zasady klasyfikowania kwantyfikacja cech opisujących.

Literatura:

- Z. Wiłun – Zarys geotechniki, Wyd. KiŁ Warszawa 1987,
- Pisarczyk S. – Gruntoznawstwo Inżynierskie, PWN, Warszawa 2014.

3. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.

Na przedmiotowym uzyskanych informacji od Zlecciodawcy na terenie inwestycji planuje się rozbudowę drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik – Piaski szlacheckie – Izbica.

4. PRZEBIEG BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO.

4.1. PRACE GEODEZYJNE.

Lokalizacja punktów badawczych została wyznaczona przez zlecciodawcę i przedstawiona na załączniku nr 2. Współrzędne punktów w terenie określone zostały za pomocą odbiornika GPS.

4.2. ODWIERTY BADAWCZE.

W ramach prac polowych w celu weryfikacji rodzaju gruntu wykonano:

- 3 otworów geotechnicznych Ø 110mm wiertnicą WSG-W(SB) systemem mechaniczno-obrotowym ze świdrami typu sznek na głębokość 3,0m p.p.t. w celu weryfikacji gruntów.

Podczas prac wiertniczych wykonywano badania makroskopowe gruntów. Po zakończeniu wszystkich badań wyrobiska zlikwidowano wydobytym urobkiem.





5. WARUNKI GEOTECHNICZNE TERENU BADAŃ ORAZ WODNO-GRUNTOWE.

✚ W obrębie terenu badań występują następujące grunty:

- Rodzime, mineralne, zwietrzelinowe (zwietrzelina margla)
- Rodzime, mineralne, drobnoziarniste, spoiste (pyły, pyły piaszczyste, gliny piaszczyste)
- Rodzime, mineralne, gruboziarniste, niespoiste (piaski drobne do piasków średnich)

Na głębokości do 3,0m p.p.t. nie nawiercono wody gruntowej.

Szczegółowy opis oraz wyniki badań przedstawiono w załącznikach kart otworu

Na terenie badań wg klasyfikacji nieobowiązującego już Rozporządzenia 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.) sugeruje się przyjąć grupę nośności G1.



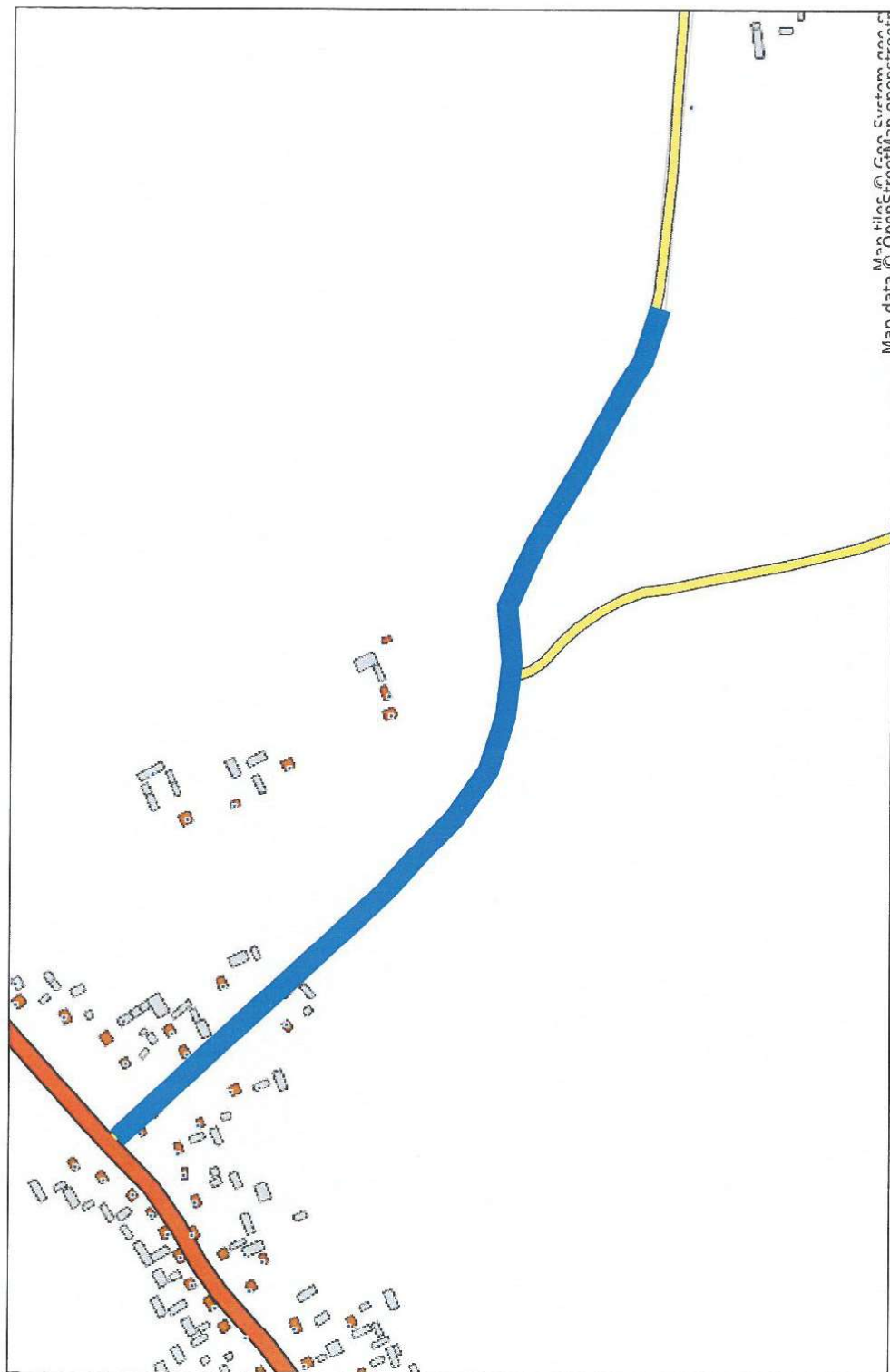


Drog-Tech Sp. z o.o. | Melgiewska 9E | 20-209 Lublin |
laboratorium@drog-tech.pl | www.drog-tech.pl |

ZAŁĄCZNIK NR 1 - ORIENTACJA



drogowiec
Biuro Usług Projektowych

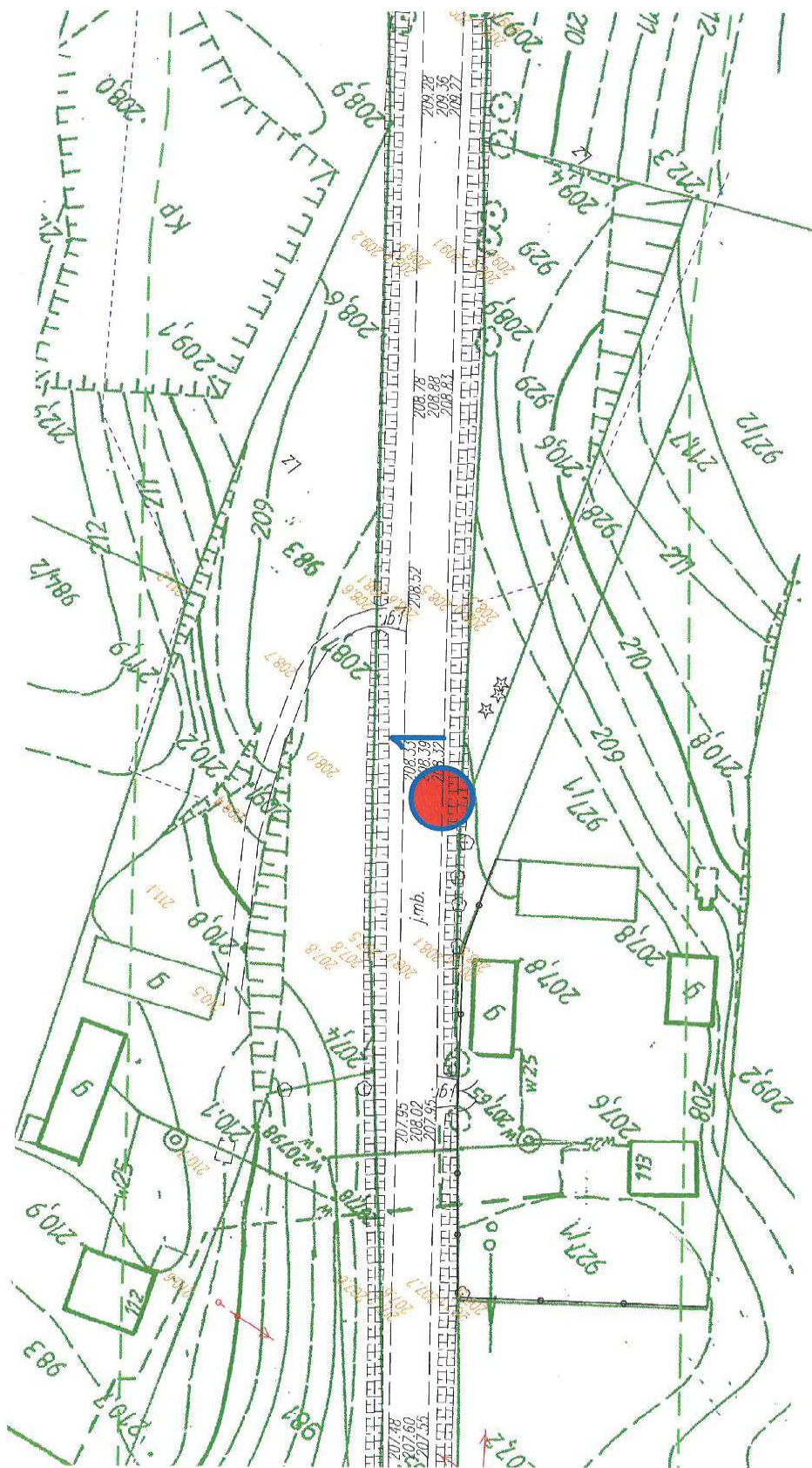


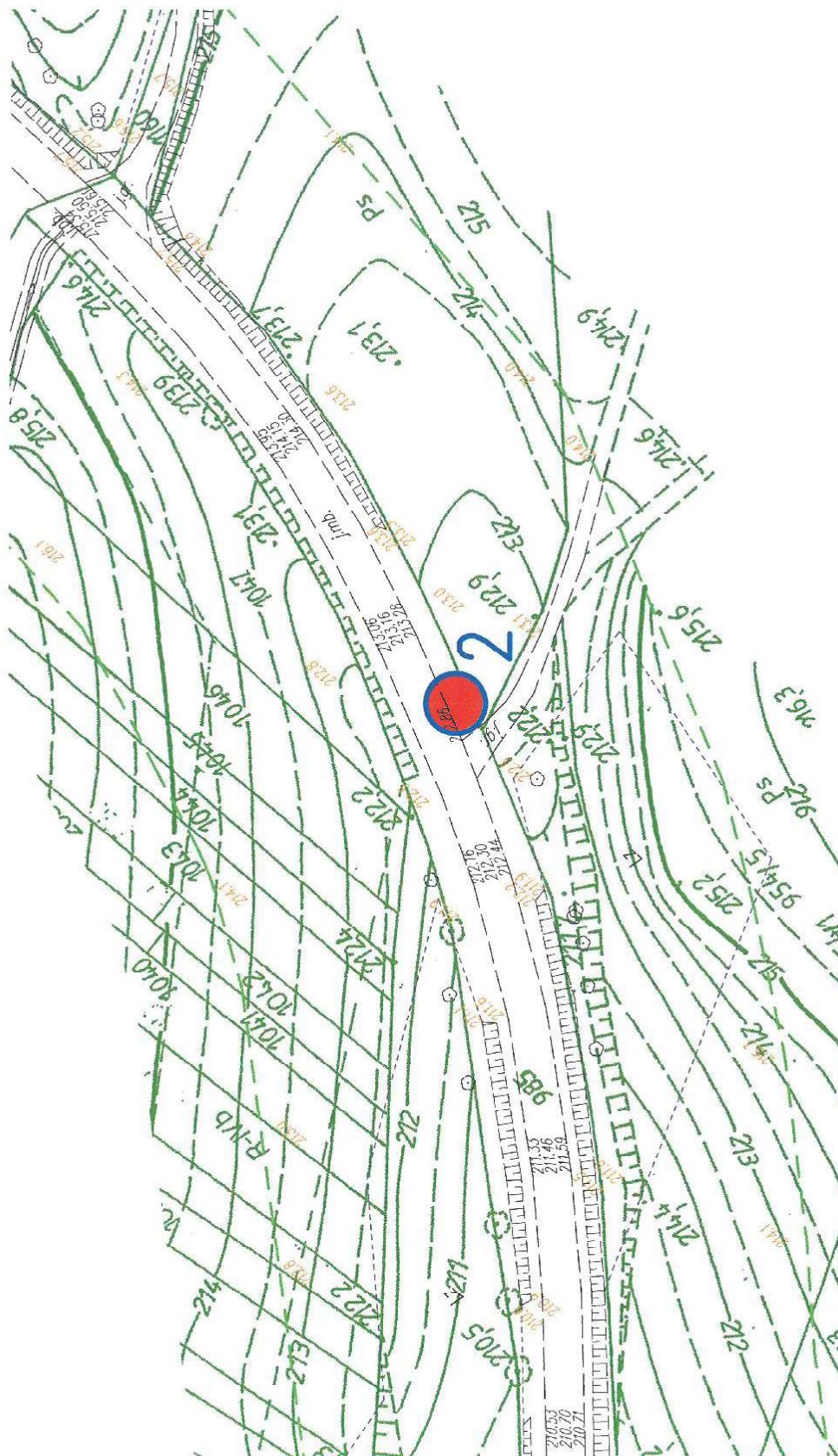


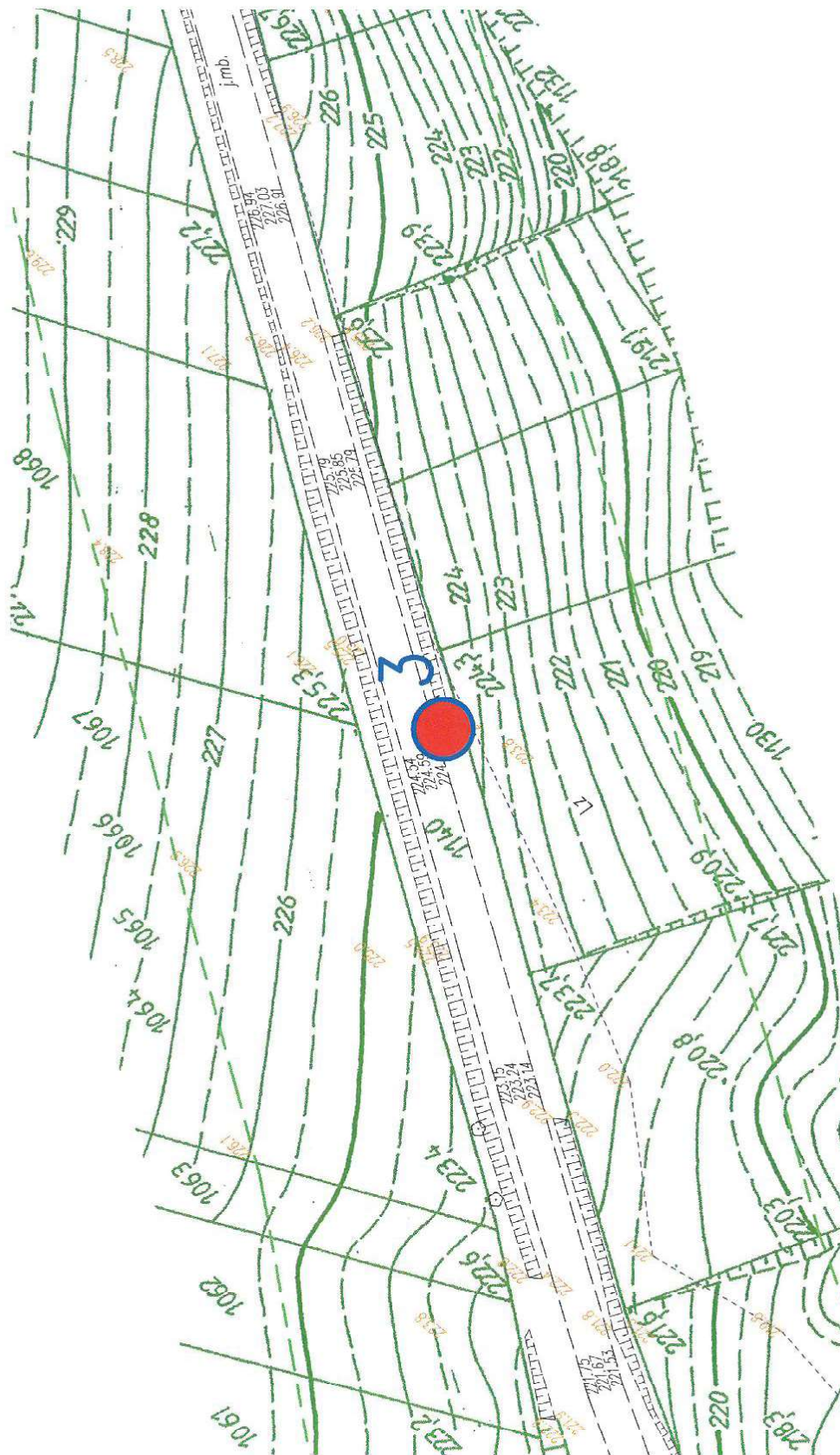
Drog-Tech Sp. z o.o. | Mełgiewska 9E | 20-209 Lublin |
laboratorium@drog-tech.pl | www.drog-tech.pl |

ZAŁĄCZNIK NR 2 - LOKALIZACJA PUNKTÓW BADAWCZYCH











Drog-Tech Sp. z o.o. | Melgiewska 9E | 20-209 Lublin |
laboratorium@drog-tech.pl | www.drog-tech.pl |

ZAŁĄCZNIK NR 3 - KARTY OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH



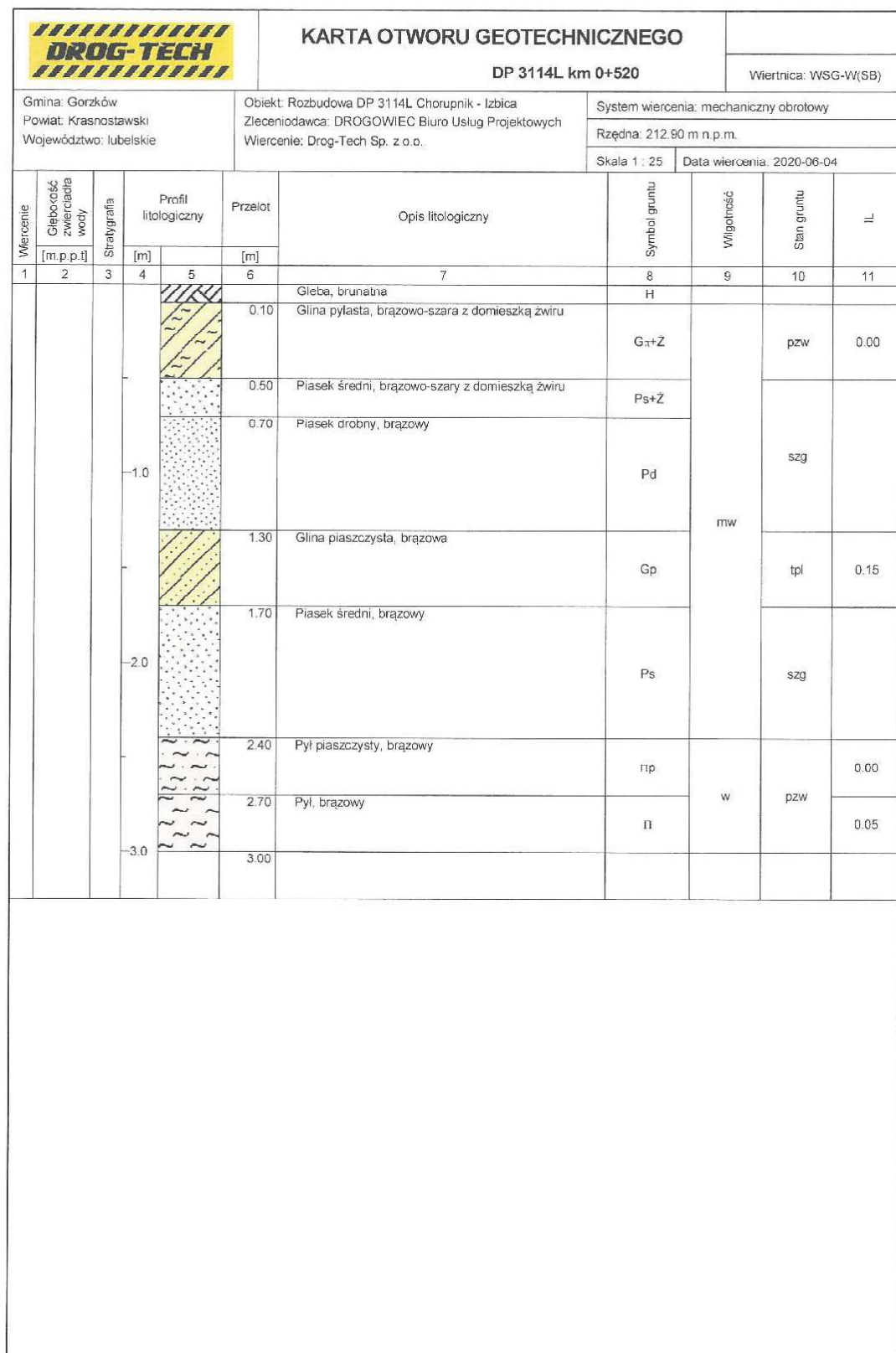
DP 3114L km 0+240

Wiertnica: WSG-W(SB)

Skala 1 : 25	Data wiercenia: 2020-06-04
--------------	----------------------------

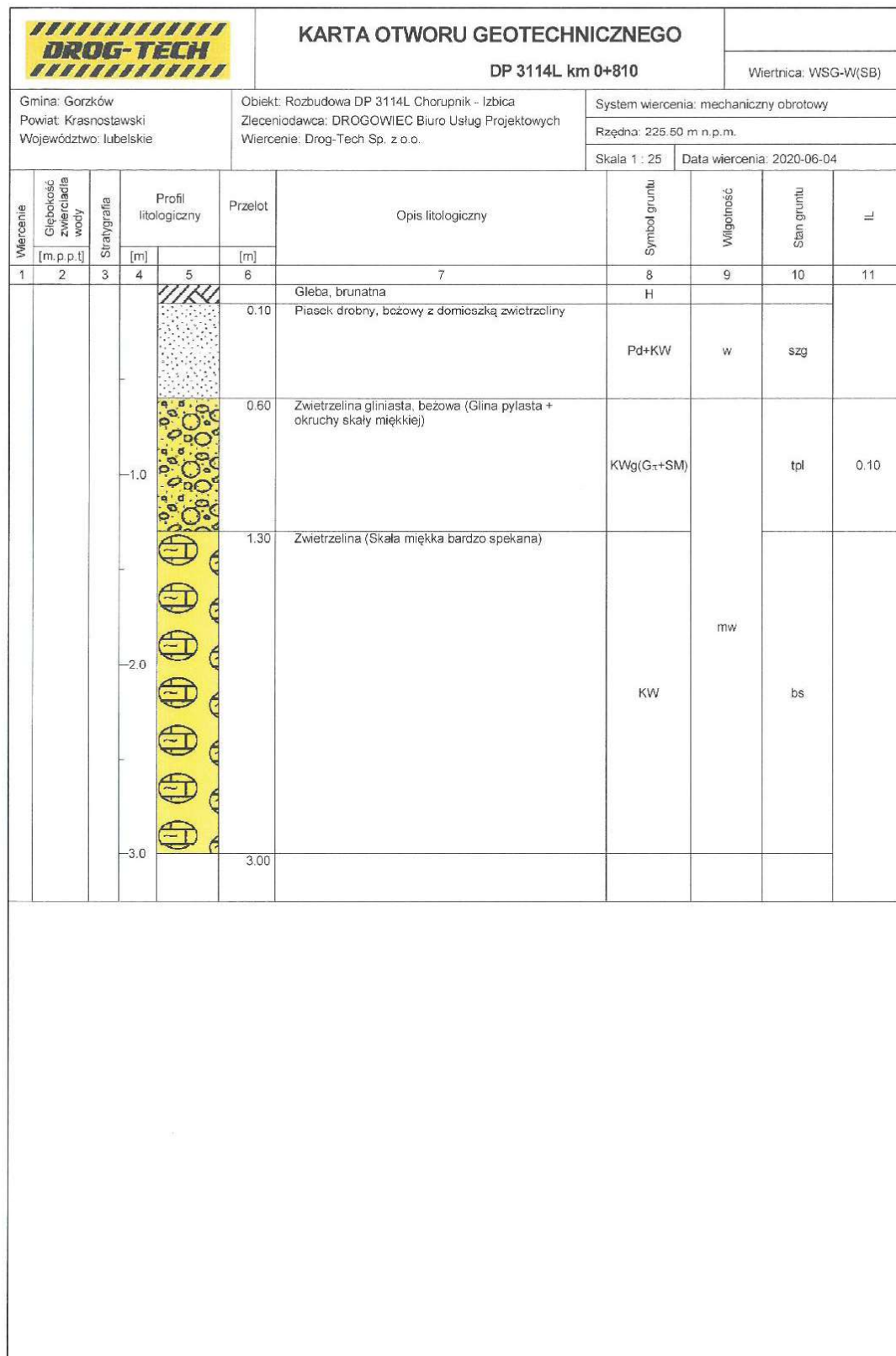
Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-02480:1986

*Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica
od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km*



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-02480:1986





Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-02480:1986



D. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i podstawa opracowania

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa nr 9/PN/20 z dnia 29 kwietnia 2020 r. na wykonanie prac projektowych
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000, której operat techniczny został wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego Starostwa Krasnostawskiego, identyfikator ewidencyjny operatu technicznego
 - P.0606.2020.672 data wpisania do ewidencji 19 sierpnia.2020 r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 470 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 110 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 784)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 2310)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 poz. 2311 z późn. zm.) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1935)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2020 poz. 1363)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- Własne pomiary oraz inwentaryzacje stanu istniejącego
- Polskie Normy branżowe, uzgodnienia.

1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km”, zgodnie z umową zawartą pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Krasnymstawie a Biurem Usług Projektowych DROGOWIEC.

1.3. Adres inwestycji

Planowana do rozbudowy droga powiatowa nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km położona jest administracyjnie na terenie gminy Gorzków, powiat krasnostawski, województwo lubelskie.

Ze względu na wąski pas drogowy na opracowywanym odcinku drogi powiatowej konieczne będzie poszerzenie istniejącego pasa drogowego. Inwestycja realizowana będzie w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Inwestycja realizowana będzie na działkach (wykaz poniżej).

1.4. Wykazy ewidencyjnych działek

1.4.1. Oznaczenie nieruchomości lub ich części, na których będzie realizowana inwestycja

Jednostka ewidencyjna – 060603 2 Gorzków

Obręb ewidencyjny: 0008 Chorupnik

179, 985/1, 1140/1, 922, 923, 924, 927, 928, 929, 954/1, 954/10, 1129, 1085, 1130, 1131, 1132, 1133, 1135, 1136, 1137, 1138, 983, 984/3, 1047, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072

1.5. Inwestor

Powiat Krasnostawski

– Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie

ul. Borowa 6, 22-300 Krasnystaw

1.6. Jednostka projektowa

Niniejszy projekt został opracowany przez:

„Drogowiec – biuro usług projektowych”, ul. M. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej

mgr inż. Robert Puliński – uprawnienia budowlane Nr LUB/0077/POOD/03 w specjalności dróg w zakresie projektowania.

1.8. Dane personalne sprawdzającego branży drogowej

inż. Wojciech Puliński – uprawnienia budowlane Nr 961/Lb/89 w specjalności konstrukcyjno–inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

2. Stan istniejący

2.1. Sposób istniejącego zagospodarowania terenu

Planowane przedsięwzięcie pod nazwą: „*Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km*” położone jest administracyjnie na terenie gminy Gorzków, powiat krasnostawski, województwo lubelskie. Inwestycja realizowana będzie na działkach położonych w jednym obrębie ewidencyjnym: 0008 Chorupnik.

Droga powiatowa nr 3114L położona jest na terenie gminy Gorzków. Na początkowym odcinku od długości około 250 m, od km 0+000 do km 0+250, przedmiotowa droga przebiega przez obszar zabudowany przez miejscowość Chorupnik.

Przedmiotowa droga powiatowa nr 3114L posiada w przekroju poprzecznym następujące parametry techniczne:

- liczba jezdni – 1 - dwukierunkowa,
- liczba pasów ruchu – 2,
- szerokość jezdni – ok. 5,0-5,5 m (z poszerzeniami na łukach),
- przekrój – szlakowy.

Na początku opracowania droga powiatowa nr 3114L krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 842.

Odwodnienie przedmiotowej drogi powiatowej nr 3114L odbywa się powierzchniowo poprzez spływ wód opadowych i roztopowych z jezdni na przyległe tereny zielone oraz do zamulonych rowów przydrożnych.

Na opracowywanym obszarze zlokalizowano jeden przepust pod koroną drogi powiatowej nr 3114L. Ze względu na zamulenie, stan techniczny i występującą roślinność zlokalizowany przepust posiada utrudniony przepływ wody opadowej.

Na odcinku objętym opracowaniem znajdują się zjazdy indywidualne gruntowe i utwardzone na działki zagospodarowane, pola uprawne, łąki oraz tereny leśne.

2.2. Stan nawierzchni drogi

Jezdnia drogi powiatowej nr 3114L jest w złym stanie technicznym, nawierzchnia bitumiczna posiada liczne spękania, nierówności poprzeczne i podłużne oraz ubytki.

Nie stwierdzono natomiast występowania kolein, garbów poprzecznych oraz urządzeń spowalniających ruch pojazdów. Droga nie posiada odpowiedniego odwodnienia (zamulone i wypłycone rowy, zły stan techniczny przepustów), przez co woda z drogi nie jest właściwie odprowadzana, powodując degradację jezdni. Pogarszający się stan techniczny znacznie obniża poziom bezpieczeństwa użytkowników drogi oraz przyczynia się bezpośrednio do wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego i zanieczyszczeń powietrza. Powyższe spowodowane jest poruszaniem się pojazdów po nawierzchni jezdni będącej w złym stanie technicznym.

W związku z projektowanymi normatywnymi poszerzeniami na łukach oraz zastosowanej technologii projektuje się wzmocnienie istniejącej nawierzchni drogi powiatowej poprzez wykonanie nowej warstwy ścieralnej gr. 4 cm oraz warstwy wyrównawczej gr. min. 5 cm.

2.3. Opinia geotechniczna podłoża gruntowego

W wyniku przeprowadzonych odwiertów badawczych w czerwcu 2020 r. stwierdzono występowanie w podłożu gruntowym piasku drobnego i średniego, gliny pylastej i gliny piaszczystej, pyłu i pyłu piaszczystego, zwietrzliny i zwietrzliny gliniastej.

Określenie warunków gruntowo wodnych wykonano w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wydanie 2014 r.

Przeprowadzone odwierty badawcze nie wykazały na głębokości do 3,0 m p.p.t. nie wykazały obecności wody gruntowej.

Z uwagi na różnorodność układu warstw w podłożu gruntowym do dalszej analizy i opracowania projektowego przyjęto bardziej niekorzystne warunki gruntowe tj. grupę nośności podłoża G3.

W związku z powyższym, w konstrukcji poszerzenia i odtworzenia jezdni drogi powiatowej należy wykonać warstwę podbudowy pomocniczej z mieszanki kruszywa

związanego cementem C_{3/4} grubości 18 cm oraz warstwę ulepszanego podłoża z mieszanki kruszywa niezwiązanego CNR utrwalonej mechanicznie grubości 25 cm wraz z ułożeniem pod nią, na gruncie rodzimym, geowłókniny separacyjnej. Na podstawie Dz. U. 2012 poz. 463 §4 projektowany odcinek drogi powiatowej zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2.4. Istniejący układ komunikacyjny

Droga powiatowa nr 3114L położona jest na terenie gminy Gorzków. Na początkowym odcinku od długości około 250 m, od km 0+000 do km 0+250, przedmiotowa droga przebiega przez obszar zabudowany przez miejscowość Chorupnik.

Droga powiatowa nr 3114L stanowi połączenie pomiędzy miejscowościami Chorupnik, Piaski Szlacheckie oraz Izbica. Ponadto przedmiotowa droga służy do obsługi ruchu lokalnego, dojazdu do posesji oraz na okoliczne pola uprawne i łąki.

Na początku przebiegu (obszar objęty opracowaniem) droga powiatowa nr 3114L krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 842 stanowiącą połączenie pomiędzy miejscowościami Kraśnik i Krasnystaw.

Drogę wojewódzką nr 842 zaliczono do klasy technicznej Z. Wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 842 do skrzyżowania z przedmiotową drogą powiatową nr 3114L zlokalizowany jest lewostronny chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o szerokości 2,0 m (z krawężnikiem).

Na końcu przebiegu (poza obszarem opracowania) droga powiatowa nr 3114L krzyżuje się z drogą krajową nr 17 stanowiącą połączenie pomiędzy miejscowościami Zamość i Krasnystaw.

Tereny położone w sąsiedztwie drogi powiatowej nr 3114L to:

- na początkowym odcinku opracowania o długości około 250 m – zabudowa zagrodowa,
- na pozostałym odcinku opracowania – tereny rolne (rolnicza przestrzeń produkcyjna) i tereny leśne.

Ponadto w ciągu przedmiotowego odcinka drogi powiatowej znajdują się zjazdy indywidualne gruntowe i utwardzone na działki zagospodarowane, pola uprawne, łąki oraz tereny leśne.

2.5. Cieki wodne i obiekty inżynierskie

Na opracowywanym obszarze zlokalizowano jeden przepust pod koroną drogi powiatowej nr 3114L w km 0+015,31. Ze względu na zamulenie, stan techniczny

i występującą roślinność zlokalizowany przepust posiada utrudniony przepływ wody opadowej. W związku z tym przepust przeznaczono do przebudowy poprzez wymianę części wylotowej i wykonanie betonowych ścianek czołowych.

Wykaz istniejących obiektów inżynierskich w ciągu istniejącej drogi powiatowej nr 3114L (na odcinku objętym opracowaniem, wg posiadanej ewidencji).

Tabela nr 1 – Wykaz istniejących obiektów inżynierskich

Lp.	Droga	Km	Przekrój w świetle	Długość	Konstrukcja
			[cm]	[m]	
1	powiatowa nr 3114L	0+015,31	Ø0,7	10,0	żelbetowy rurowy

2.6. Urządzenia uzbrojenia terenu

W rejonie planowanej inwestycji znajdują się następujące elementy uzbrojenia:

- w zakresie branży sanitarnej
 - wodociągi i przyłącza wody,
- w zakresie branży elektroenergetycznej
 - napowietrzne linie elektroenergetyczne,
- w zakresie branży teletechnicznej,
 - doziemne kable teletechniczne,

3. Uzasadnienie inwestycji.

Droga powiatowa nr 3114L stanowi ważne połączenie pomiędzy miejscowościami Chorupnik, Piaski Szlacheckie i Izbica oraz drogi wojewódzkiej nr 842 z drogą krajową nr 17. Ponadto przedmiotowa droga służy do obsługi ruchu lokalnego, dojazdu do posesji oraz na okoliczne pola uprawne i łąki.

Natężenie ruchu na przedmiotowej drodze można określić jako znaczne. W okresie zimowym dominującym rodzajem pojazdów poruszających się po drodze są samochody osobowe, dostawcze oraz ciężarowe. W okresie wiosennym, letnim i jesiennym obserwuje się wzrost ruchu pojazdów rolniczych. Ze względu na rzadką zabudowę mieszkaniową na opracowywanym odcinku ruch pieszzy można określić jako znikomy. Ruch pieszzy na przedmiotowej drodze powiatowej nr 3114L na obszarze opracowania odbywa się na zasadach ogólnych.

Istniejąca szerokość jezdni niedostosowana do klasy drogi – Z, zniszczona nawierzchnia, brak poboczy, brak odwodnienia powodują utrudnienie płynnego ruchu

oraz znacznie ograniczają bezpieczeństwo ruchu na drodze, w szczególności w związku z mieszaniem się ruchu pojazdów, pieszych jak i rowerzystów.

Po wykonaniu planowanej rozbudowy przedmiotowego odcinka drogi powiatowej poprzez między innymi poszerzenie jezdni do szerokości 6,0 m, wykonanie nowej warstwy ścieralnej i obustronnych poboczy utwardzonych kruszywem, nastąpi podniesienie warunków technicznych i eksploatacyjnych drogi wraz z jednoczesnym dostosowaniem jej parametrów do obowiązujących przepisów oraz nastąpi również zdecydowana poprawa bezpieczeństwa dla wszystkich uczestników ruchu.

Ponadto w ramach rozbudowy drogi planuje się normatywne poszerzenie istniejącej jezdni na łukach, przebudowę skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 842, korekty łuków poziomych i pionowych, utwardzenie istniejących zjazdów i usprawnienie poprzez przebudowę istniejącego systemu odwodnienia powierzchniowego. Głównym celem inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez dostosowanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącego odcinka drogi gminnej do klasy techniczno-użytkowej Z (droga zbiorcza) poprzez między innymi zapewnienie bezpiecznych warunków wszystkim uczestnikom ruchu drogowego. Powyższe zmiany w stosunku do stanu istniejącego wraz z czytelnym oznakowaniem wpłyną pozytywnie na poprawę bezpieczeństwa ruchu jak również usprawnienie systemu odwodnienia powierzchniowego drogi ograniczając negatywny wpływ na środowisko.

4. Stan projektowany – zakres robót

Inwestycja pod nazwą „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km” swoim zakresem obejmuje:

4.1. w branży drogowej

- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- wycinkę drzew i krzewów,
- przebudowę nawierzchni jezdni drogi powiatowej nr 3114L poprzez:
 - wzmocnienie nawierzchni jezdni poprzez wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych,
 - wykonanie poszerzenia nawierzchni jezdni do szerokości zasadniczej 6,0 m,
- wykonanie obustronnych poboczy utwardzonych kruszywem kamiennym gr. 15 cm o szerokości 1,0 m,

- wykonanie chodników (peronów) w obrębie projektowanych przystanków, przy krawędzi jezdni, o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o szerokości 2,2 m (z krawężnikiem) wraz z wykonaniem przejścia dla pieszych,
- przebudowę skrzyżowania drogi powiatowej nr 3114L z drogą wojewódzką nr 842 poprzez korektę zaokrągleń wewnętrznych krawędzi pasów ruchu dla pojazdów skręcających w prawo na wlocie drogi powiatowej nr 3114L oraz wlocie drogi wojewódzkiej nr 842,
- wykonanie zjazdów indywidualnych na terenie zabudowy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (barwy czerwonej),
- wykonanie zjazdów indywidualnych poza terenem zabudowy utwardzonych kruszywem łamanym gr. 15 cm,
- wykonanie zjazdów na drogi gminne wewnętrzne o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie rowów przydrożnych otwartych,
- ułożenie przepustów pod zjazdami z rur PP w ciągu projektowanych rowów przydrożnych,
- wykonanie w ciągu projektowanych rowów przydrożnych otwartych – rowów krytych z rur PP Ø50 cm wraz z betonowymi studniami rewizyjnymi Ø100 cm,
- przebudowa istniejącego przepustu betonowego pod koroną drogi powiatowej nr 3114L poprzez wymianę części przelotowej na wykonaną z rur PP Ø70 cm oraz wykonanie betonowych ścianek czołowych,
- wykonanie ścieku korytkowego z betonowych elementów prefabrykowanych na zjeździe o nawierzchni bitumicznej wraz z wpustem deszczowym żeliwnym z pionowym króćcem odpływowym do przepustu pod zjazdem,
- wykonanie ścieku skarpowego z betonowych elementów prefabrykowanych,
- odmulenie wraz z profilowaniem dna i skarp fragmentu istniejącego rowu odpływowego wzdłuż drogi wojewódzkiej,
- umocnienie skarp rowów poprzez humusowanie i obsianie mieszanką traw,
- lokalne umocnienia skarp rowów betonowymi płytami ażurowymi,
- lokalne umocnienia skarp i dna rowów betonowymi płytami chodnikowymi,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

Ponadto projekt rozbudowy drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km przewiduje budowę kanału technologicznego według odrębnego opracowania branżowego.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1. Parametry główne projektowanej drogi

Dla projektowanego odcinka drogi powiatowej przyjęto następujące podstawowe parametry techniczne:

- klasa techniczna drogi – Z (zbiorcza),
- kategoria ruchu: KR3,
- grupa nośności podłoża: G3,
- prędkość projektowa $V_p=50$ km/h,
- podstawowy przekrój poprzeczny – szlakowy - droga jednojezdniowa dwupasowa o szerokości jezdni 6,0 m (2 pasy ruchu o szerokości 3,0 m z lokalnymi poszerzeniami na łukach) z obustronnymi poboczami utwardzonymi kruszywem o szerokości 1,0 m,
- dodatkowe przekroje poprzeczne:
 - półuliczny - droga jednojezdniowa dwupasowa o szerokości jezdni 6,0 m (2 pasy ruchu o szerokości 6,0 m) z jednostronnym chodnikiem o szerokości 2,20 m (z krawężnikiem) przy krawędzi jezdni oraz jednostronnym poboczem utwardzonym kruszywem o szerokości 1,0 m, obramowanie prawej lub lewej krawędzi jezdni,
 - półuliczny - droga jednojezdniowa dwupasowa o szerokości jezdni 6,0 m (2 pasy ruchu o szerokości 6,0 m) z obustronnymi poboczami utwardzonymi kruszywem o szerokości 1,0 m, obramowanie prawej krawędzi jezdni,
 - uliczny - droga jednojezdniowa dwupasowa o szerokości jezdni 6,0 m (2 pasy ruchu o szerokości 3,0 m) z obustronnym chodnikiem o szerokości 2,20 m (z krawężnikiem) przy krawędzi jezdni, obramowanie obu krawędzi jezdni,
- pobocza gruntowe utwardzone kruszywem łamanym na szerokości 1,0 m,
- pochylenie skarp zasadniczo: 1:1 do 1:1,5 .

5.2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Według Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Gorzków przedmiotowy odcinek drogi powiatowej nr 3114L graniczy z terenami przeznaczonymi pod zabudowa zagrodowa (**MR**), tereny rolne - rolnicza przestrzeń produkcyjna (**RP**), tereny leśne (**RL**).

5.3. Charakterystyka techniczna odcinka drogi

Trasę opracowywanego odcinka drogi powiatowej nr 3114L dowiązano do istniejącej osi jezdni bitumicznej drogi wojewódzkiej nr 842 zakładając początek zakresu opracowania w km 0+000,00.

Początek rozbudowy (robót nawierzchniowych) przyjęto w km 0+003,17 w dowiązaniu do krawędzi istniejącej nawierzchni jezdni drogi wojewódzkiej nr 842, koniec zaś dowiązano do osi istniejącej nawierzchni jezdni drogi powiatowej nr 3114L, w km 0+980,00.

Długość odcinka drogi powiatowej nr 3114L objętego opracowaniem wynosi 980m, w zakresie robót nawierzchniowych – 976,83 m.

Trasa projektowanej drogi składa się z odcinków prostych, łuków kołowych oraz łuków kołowych z krzywymi przejściowymi. Parametry techniczne zaprojektowanych krzywizn jak i załomów osi przedstawiono w Części rysunkowej – Rys. 3 Plan sytuacyjny. Wykaz załomów trasy drogi powiatowej przedstawiono dodatkowo w Tabeli nr 1.

Tabela nr 1. Wykaz załomów trasy drogi powiatowej nr 3114L i parametrów technicznych zaprojektowanych krzywizn.

PARAMETRY ŁUKÓW POZIOMYCH - droga powiatowa nr 3114L											
WIERZCHOŁEK	PRĘDKOŚĆ PROJEKTOWA [km/h]	Jezdnia				Lewostronne pobocze z kruszywa na długości łuku ip%	Prawostronne pobocze z kruszywa na długości łuku ip%	R [m]	Dł. KP przed ŁK [m]	Dł. KP za ŁK [m]	Poszerzenie [m]
		PKP i%	KKP/PŁK (PŁK) i%	KLK/KKP (KLK) i%	PKP i%						
W-1	50	-	km 0+373,17 2% 2%	km 0+416,77 2% 2%	-	8%	8%	1300	-	-	-
W-2	50	km 0+418,93 2% 2%	km 0+478,93 3,5%	km 0+590,82 3,5%	km 0+650,82 2% 2%	6,5%	3,5%	210	60	60	2x0,20
W-3	50	km 0+661,00 2% 2%	km 0+681,00 7%	km 0+710,55 7%	km 0+730,55 2% 2%	7%	10%	90	20	20	2x0,45
W-4	50	km 0+912,97 2% 2%	km 0+947,97 4%	km 1+011,83 istn.	km 1+046,83 istn.	7%	4%	230	35	35	-

Pochylenie jezdni drogi powiatowej nr 3114L zaprojektowano jako daszkowe 2 % za wyjątkiem odcinków na łukach poziomych, na których pochylenie jezdni zaprojektowano jednostronne:

- 3,5 % (w lewą stronę) na odcinku od km 0+478,93 do km 0+590,82,
- 7 % (w prawą stronę) na odcinku od km 0+681,00 do km 0+710,55,
- 4 % (w lewą stronę) na odcinku od km 0+947,97 do km 0+975,00.

W ramach rozbudowy drogi powiatowej nr 3114L projektuje się poszerzenie jezdni do szerokości zasadniczej 6,0 m (z lokalnymi poszerzeniami na łukach do 6,4 m i 6,9 m) oraz wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni w technologii warstw asfaltowych. Nośność drogi po rozbudowie projektuje się na dopuszczalne obciążenie 100 kN/oś pojazdu kołowego.

Na połączeniu istniejącej nawierzchni i projektowanego poszerzenia jezdni drogi powiatowej należy zastosować siatkę z włókien szklanych o wytrzymałości na zerwanie w kierunku podłużnym i poprzecznym 120 kN/m. Siatkę należy układać na szerokości min. 1,0 m pod warstwą wyrównawczą. Przed ułożeniem siatki należy wykonać frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni na grubości 7 cm i na szerokości 0,5 m od istniejącej krawędzi oraz ułożenie na sfrezowanej krawędzi podbudowy z betonu asfaltowego o grubości 7 cm.

Przy krawędzi jezdni zaprojektowano obustronne pobocza utwardzone kruszywem łamanym 0/31,5 mm stabilizowanym mechanicznie gr. 15 cm. Pobocze zaprojektowano o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym jednostronnym 8% w kierunku rowów.

W celu obsługi przystanków autobusowych zaprojektowano wykonanie chodników (peronów) przy krawędzi jezdni:

- od km 0+071,50 do km 0+105,50 – strona lewa,
- od km 0+101,50 do km 0+130,50 – strona prawa.

Przyjęto następujące parametry projektowanych chodników (peronów):

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm (barwy szarej),
- szerokość (z krawężnikiem) – 2,20 m,
- pochylenie poprzeczne: 2 % w kierunku jezdni,
- opaska gruntowa: szerokość 0,3 m i pochylenie poprzeczne 8 % w kierunku terenu.

W celu zapewnienia komunikacji pomiędzy projektowanymi chodnikami (peronami) w km 0+103,50 zaprojektowano przejście dla pieszych o szerokości 4,0 m.

Przy przejściu dla pieszych zaprojektowano ułożenie dwóch rzędów żółtych ostrzegawczych płyt chodnikowych z wypustkami o wymiarach 35x35x6 cm.

6. Przekroje normalne

Na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej zaprojektowano osiem przekroi normalnych, z czego:

przekrój normalny 01 – przekrój szlakowy na prostej i na łuku, pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2 %, szerokość zasadnicza jezdni 6,0 m, obowiązuje:



- od km 0+011,17 do km 0+071,50,
- od km 0+130,50 do km 0+210,38,
- od km 0+236,79 do km 0+418,93,
- od km 0+650,82 do km 0+661,00,
- od km 0+730,55 do km 0+912,97.

Obustronne pobocza utwardzone kruszywem gr. 15 cm o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym 8% w kierunku rowu / terenu. Za poboczami rowy przydrożne lub skarpy zamykające korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1-1:1.5.

przekrój normalny 02 – przekrój półuliczny na prostej, pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2 %, szerokość zasadnicza jezdni 6,0 m, obowiązuje:

- od km 0+071,50 do km 0+101,50.

Lewostronny chodnik (peron) o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm o szerokości (z krawężnikiem) 2,20 m i pochyleniu poprzecznym 2 % w kierunku jezdni. Na połączeniu jezdni i chodnika (peronu) krawężnik betonowy 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm i na ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem. Obramowanie chodnika obrzeżem betonowym 6x20 cm na ławie z betonu C8/10 gr. 10 cm z oporem. Za chodnikiem opaska gruntowa o szerokości (z obrzeżem) 0,30 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Prawostronne pobocze utwardzone kruszywem gr. 15 cm o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku rowu. Za poboczem rowy przydrożne. Za opaską gruntową skarpy zamykające korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1.5.

przekrój normalny 03 – przekrój uliczny na prostej, pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2 %, szerokość zasadnicza jezdni 6,0 m, obowiązuje:

- od km 0+101,50 do km 0+105,50.

Obustronny chodnik (peron) o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm o szerokości (z krawężnikiem) 2,20 m i pochyleniu poprzecznym 2 % w kierunku jezdni. Na połączeniu jezdni i chodnika (peronu) krawężnik betonowy „odwrócony” 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm i na ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem. Za krawężnikiem na szerokości 0,70 m płyta chodnikowa żółta z wypustkami. Obramowanie chodnika obrzeżem betonowym 6x20 cm na ławie z betonu C8/10 gr. 10 cm z oporem. Za chodnikiem opaska gruntowa o szerokości (z obrzeżem) 0,30 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Za opaską gruntową skarpy zamykające korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1.5.

przekrój normalny 04 – przekrój półuliczny na prostej, pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2 %, szerokość zasadnicza jezdni 6,0 m, obowiązuje:

- od km 0+105,50 do km 0+130,50.

Prawostronny chodnik (peron) o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm o szerokości (z krawężnikiem) 2,20 m i pochyleniu poprzecznym 2 % w kierunku jezdni. Na połączeniu jezdni i chodnika (peronu) krawężnik betonowy 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm i na ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem. Obramowanie chodnika obrzeżem betonowym 6x20 cm na ławie z betonu C8/10 gr. 10 cm z oporem. Za chodnikiem opaska gruntowa o szerokości (z obrzeżem) 0,30 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Lewostronne pobocze utwardzone kruszywem gr. 15 cm o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku rowu. Za poboczem rowy przydrożne. Za opaską gruntową skarpy zamykające korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1.5.

przekrój normalny 05 – przekrój półuliczny na prostej, pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2 %, szerokość zasadnicza jezdni 6,0 m, obowiązuje:

- od km 0+210,38 do km 0+236,79.

Obustronne pobocza utwardzone kruszywem gr. 15 cm o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku rowu / zieleńca. Na połączeniu jezdni i pobocza prawostronnego krawężnik betonowy „najazdowy” 20x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm i na ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem. Za poboczem lewostronnym rów przydrożny. Za poboczem prawostronnym zieleniec o pochyleniu poprzecznym 1 %. Za zieleńcem skarpa zamykająca korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1.5.

przekrój normalny 06 – przekrój szlakowy na łuku, pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne 3,5 % (w lewą stronę), szerokość zasadnicza jezdni 6,40 m (6,0 m + poszerzenie 2x0,20 m), obowiązuje:

- od km 0+478,93 do km 0+590,82.

Lewostronne pobocze utwardzone kruszywem gr. 15 cm o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym 6,5 % w kierunku rowu. Prawostronne pobocze utwardzone kruszywem gr. 15 cm o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym 3,5 % w kierunku jezdni. Za poboczami rowy przydrożne. Pochylenie skarp 1:1.5.

przekrój normalny 07 – przekrój szlakowy na łuku, pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne 7 % (w prawą stronę), szerokość zasadnicza jezdni 6,90 m (6,0 m + poszerzenie 2x0,45 m), obowiązuje:

- od km 0+681,00 do km 0+710,55.

Lewostronne pobocze utwardzone kruszywem gr. 15 cm o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym 7 % w kierunku jezdni. Prawostronne pobocze utwardzone kruszywem gr. 15 cm o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym 10 % w kierunku rowu. Za poboczami rowy przydrożne. Pochylenie skarp 1:1.5.

przekrój normalny 08 – przekrój szlakowy na łuku, pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne 4 % (w lewą stronę), szerokość zasadnicza jezdni 6,0 m, obowiązuje:

- od km 0+947,97 do km 0+975,00.

Lewostronne pobocze utwardzone kruszywem gr. 15 cm o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym 7 % w kierunku terenu. Prawostronne pobocze utwardzone kruszywem gr. 15 cm o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym 4 % w kierunku jezdni. Za poboczami rowy przydrożne. Pochylenie skarp 1:1.5.

Szczegóły dotyczące zaprojektowanych przekroi normalnych przedstawiono w Części rysunkowej – Rys. 5/1 Przekroje normalne.

7. Przekroje konstrukcyjne

Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja wzmocnienia nawierzchni jezdni drogi powiatowej

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR3
- min. 5 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 jak dla KR3

Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja poszerzenia jezdni drogi powiatowej

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR3
- min 5 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 jak dla KR3
- siatka szklana o wytrzymałości na zerwanie 120 kN/m w obu kierunkach
- 7 cm – podbudowa z betonu asfaltowego AC16P 50/70 jak dla KR3
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 18 cm – podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{3/4}

- 25 cm – warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki kruszywa niezwiązanego CNR utrwalonej mechanicznie
- geowłóknina separacyjna

Przekrój konstrukcyjny nr 3 – projektowana konstrukcja odtworzenia jezdni drogi powiatowej

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR3
- 5 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 jak dla KR3
- 7 cm – podbudowa z betonu asfaltowego AC16P 50/70 jak dla KR3
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 18 cm – podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{3/4}
- 25 cm – warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki kruszywa niezwiązanego CNR utrwalonej mechanicznie
- geowłóknina separacyjna

Przekrój konstrukcyjny nr 4 – projektowana konstrukcja chodnika (peronu), dojścia do posesji

- 6 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej (barwy szarej)
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm – warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 5 – projektowana konstrukcja zjazdu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej

- 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej (barwy czerwonej)
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 15 cm – warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 6 – projektowana konstrukcja zjazdu o nawierzchni bitumicznej

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1
- 4 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR1

- 15 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 15 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Konstrukcję nawierzchni drogi i jej elementów zaprojektowano w oparciu o aktualny „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych z dnia 16.06.2014r.” opracowany w Katedrze Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej.

Głębokość przemarzania gruntu h_z dla obszaru objętego opracowaniem wynosi 1,0 m. W związku z tym wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża ze względu na odporność na wysadziny dla grupy nośności podłoża G3 oraz kategorii obciążenia ruchem KR3 wynosi $0,6 \cdot h_z$, czyli w przypadku przedmiotowego odcinka drogi 60 cm. Suma grubości warstw konstrukcji poszerzenia jezdni drogi powiatowej wynosi min. 79 cm oraz konstrukcji odtworzenia jezdni drogi powiatowej wynosi 79 cm. **Obie konstrukcje spełniają warunek mrozoodporności.**

8. Skrzyżowanie

W ramach opracowania projektuje się przebudowę skrzyżowania przedmiotowej drogi powiatowej z drogą wojewódzką nr 842 (na początku opracowania) w km 0+000,00.

W ramach przebudowy skrzyżowania przewiduje się:

- korektę zaokrągleń wewnętrznych krawędzi pasów ruchu dla pojazdów skręcających w prawo wraz z uzupełnieniem i rozbiórką nawierzchni bitumicznej jezdni na wlocie drogi powiatowej – przyjęto promień $R=8,0$ m.

9. Dostęp do drogi publicznej

9.1. Zjazdy i dojścia do posesji

Zjazdy na przyległe działki zaprojektowano o parametrach zjazdów indywidualnych.

Na terenie zabudowy zaprojektowano zjazdy indywidualne o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (barwy czerwonej). Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i jezdni drogi powiatowej wyokrąglono łukami o promieniach $R=3,0$ m.

Poza teren zabudowy zaprojektowano zjazdy indywidualne o nawierzchni z kruszywa łamanego 0,31/5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i jezdni drogi powiatowej wyokrąglono łukami o promieniach $R=3,0$ m.

Ponadto poza terenem zabudowy zaprojektowano, na drogi boczne niepubliczne, zjazdy indywidualne o nawierzchni bitumicznej. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i jezdni drogi powiatowej wyokrąglono łukami o promieniach $R=5,0$ m.

Wszystkie istniejące nawierzchnie zjazdów o nawierzchni utwardzonej ze względu na bardzo zły stan techniczny przeznaczono do rozbiórki w celu wykonania nowej nawierzchni jak wyżej.

Zaprojektowano także dojścia do posesji o szerokości 1,0 m o nawierzchni:

- z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm (barwy szarej) – na terenie zabudowy, w zastępstwie istniejącej, zniszczonej nawierzchni utwardzonej,
- utwardzonej kruszywem gr. 15 cm – poza terenem zabudowy, w zastępstwie istniejącej nawierzchni gruntowej.

Podstawowe parametry projektowanych zjazdów przedstawiono w Części rysunkowej – Rys.3 Plan sytuacyjny.

10.Profil Podłużny

Niweletę drogi powiatowej na przedmiotowym odcinku zaprojektowano w sposób opisowy w stosunku do istniejącej jezdni z korektami łuków pionowych, w celu poprawy płynności przebiegu i zapewnienia odpowiedniej grubości wzmocnienia nawierzchni jezdni.

Niweletę drogi powiatowej zaprojektowano dowiażując się w km 0+003,17 do istniejącej krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej nr 842 oraz w km 0+980,00 do istniejącej jezdni drogi powiatowej nr 3114L.

Zaprojektowano niweletę o pochyleniu podłużnym od 0,60 % do 6,8%. W miejscach załamania niwelety o różnicy około 1% i większej zaprojektowano łuki pionowe (parametry łuków przedstawiono w Części rysunkowej – Rys. nr 4 Profil podłużny).

Na profilu podłużnym drogi powiatowej przedstawiono również:

- lokalizacje oraz rzędne wysokościowe projektowanych rowów przydrożnych,
- lokalizacje oraz rzędne wysokościowe rowu krytego,
- lokalizacje studni rewizyjnych w ciągu rowu krytego,
- lokalizację oraz rzędne przepustu pod koroną drogi powiatowej,
- lokalizacje zjazdów oraz skrzyżowania,
- zakres przekroi normalnych,
- lokalizację oraz charakterystykę odwiertów geologicznych,
- zakres i rodzaj umocnień rowów.

Profil podłużny sporządzono w skali 1:100/1000 (Rys. nr 4).

11.Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej do rozbudowy drogi powiatowej będzie opierać się głównie na powierzchniowym spływie wód poprzez spadki podłużne i poprzeczne do rowów przydrożnych oraz na teren zielony w granicy projektowanego pasa drogowego.

W ramach odwodnienia omawianej inwestycji zaprojektowano:

- rowy otwarte trawiaste nieumocnione oraz umocnione – umocnienie w postaci obudowy przeciwoerozyjnej z elementów prefabrykowanych betonowych lub darni – jako podstawowy element odwodnienia powierzchniowego,
- rowy kryte z rur PP Ø50 cm w ciągu rowu otwartego, wraz z betonowymi studniami rewizyjnymi Ø1,0 m,
- przepusty pod zjazdami z rur PP Ø40 cm na ławie żwirowej gr. 20 cm i Ø50 cm na ławie żwirowej gr. 30 cm,
- przebudowę przepustu pod koroną przedmiotowej drogi powiatowej,
- wykonanie ścieku korytkowego z betonowych elementów prefabrykowanych na zjeździe w km 0+621,03,
- wpust deszczowy na zjeździe w km 0+621,03, na końcu projektowanego ścieku korytkowego, wraz z pionowym króćcem z rury kamionkowej Ø15 cm odprowadzającej wodę do przepustu pod zjazdem
- ściek skarpowy z betonowych elementów prefabrykowanych w km 0+210,13.

Zaprojektowano wykonanie rowów przydrożnych odpływowych wraz z profilowaniem skarp. Pochylenie skarp należy ukształtować w granicy 1:1 – 1:1,5 w zależności od warunków terenowych i granicy pasa drogowego.

Skarpy oraz dno rowu projektuje się umocnić przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja) poprzez rozścielenie warstwy ziemi urodzajnej (torfu) gr. 5 cm i posianie mieszanki traw.

Dodatkowo skarpy i dno rowów we wskazanych lokalizacjach należy umocnić betonowymi płytami ażurowymi oraz betonowymi płytami chodnikowymi. Zakres umocnień przedstawiono w Części rysunkowej – Rys. nr 4 Profil podłużny.

Wszystkie przepusty rurowe pod zjazdami zaprojektowano z rur PP (rury strukturalne karbowane z polipropylenu PP i o sztywności obwodowej $SN=8$ kN/m²) Ø40 cm na ławie żwirowej o grubości 20 cm oraz Ø50 cm na ławie żwirowej o grubości 30 cm. Wloty i wyloty przepustów należy umocnić brukowcem gr. 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10 cm.

W celu zachowania ciągłości rowów, w ciągu rowów otwartych odpływowych zaprojektowano rowy kryte z rur PP Ø50 cm (rury strukturalne karbowane

z polipropylenu PP o sztywności obwodowej SN=8 kN/m²) na ławie żwirowej gr. 30 cm wraz z betonowymi studniami rewizyjnymi Ø1,0 m, z włączami żeliwnymi w klasie obciążeń D400. Wloty i wyloty rowów krytych zaprojektowano jako umocnione brukowcem gr. 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10 cm. Lokalizacja rowów krytych:

- od km 0+070,20 do km 0+151,00 – strona lewa,
- od km 0+100,20 do km 0+131,80 – strona prawa,
- od km 0+211,63 do km 0+236,79 – strona prawa.

Zaprojektowano również przebudowę istniejącego przepustu betonowego pod koroną drogi powiatowej nr 3114L w km 0+015,31 poprzez wymianę zniszczonej części przelotowej z rur betonowych na wykonaną z rur PP Ø70 cm (rury strukturalne karbowane z polipropylenu PP o sztywności obwodowej SN=16 kN/m²) układanej na materacu z geotkaniny wypełnionym mieszanką żwirowo-piaskową gr. 50 cm oraz poprzez wykonanie betonowych ścianek czołowych na wlocie i wylocie wraz z umocnieniem dna rowu i przeciwskarpy rowu na szerokości 1,0 m brukowcem gr. 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10 cm.

Na zjeździe w km 0+621,03 zaprojektowano rozbiórkę istniejącego, zniszczonego ścieku korytkowego i wykonanie nowego z betonowych elementów prefabrykowanych. Na końcu projektowano ścieku, nad przepustem zlokalizowanym pod zjazdem, zaprojektowano wykonanie wpustu deszczowego żeliwnego w klasie obciążeń D400 wraz z pionowym króćcem odpływowym z rury kamionkowej Ø15 cm odprowadzającej wodę ze ścieku poprzez wpust do przepustu pod zjazdem.

W km 0+210,13 zaprojektowany ściek skarpowy z betonowych elementów prefabrykowanych.

W tabeli nr 2 przedstawiono lokalizację i parametry projektowanych studni betonowych w ciągu projektowanego rowu krytego z rur PP Ø50 cm.

Tabela nr 2. Lokalizacja i parametry projektowanych studni w ciągu rowu krytego.

Lp.	Symbol	Km	Strona	Rodzaj studni	Rzędna wlotu / wylotu	Rzędna dna studni
					[m]	[m]
1	SR1	0+073,07	L	studnia rewizyjna betonowa Ø1,0 m h=1,25 m	wlot – 205,69 wylot – 205,69	205,30
2	SR2	0+087,07	L	studnia rewizyjna betonowa Ø1,0 m h=1,25 m	wlot – 205,78 wylot – 205,77	205,40
3	SR3	0+102,07	L	studnia rewizyjna betonowa	wlot – 205,87	205,40

Lp.	Symbol	Km	Strona	Rodzaj studni	Rzędna wlotu / wylotu	Rzędna dna studni
					[m]	[m]
				Ø1,0 m h=1,25 m	wylot – 205,86	
4	SR4	0+117,07	L	studnia rewizyjna betonowa Ø1,0 m h=1,0 m	wlot – 205,96 wylot – 205,96	205,68
5	SR5	0+132,07	L	studnia rewizyjna betonowa Ø1,0 m h=1,0 m	wlot – 206,14 wylot – 206,13	205,85
6	SR6	0+147,07	L	studnia rewizyjna betonowa Ø1,0 m h=1,0 m	wlot – 206,37 wylot – 206,35	206,03
7	SR7	0+116,00	P	studnia rewizyjna betonowa Ø1,0 m h=1,0 m	wlot – 206,27 wylot – 206,26	205,91
8	SR8	0+227,25	P	studnia rewizyjna betonowa Ø1,0 m h=1,0 m	wlot – 207,44 wylot – 207,40	207,00

Wody opadowe zagospodarowane będą w granicach pasa drogowego drogi powiatowej nr 3114L. Nie przewiduje się zmiany stosunków wodnych w obszarze inwestycji a wszelkie roboty związane z odwodnieniem mają charakter przebudowy istniejącego systemu odwodnienia.

12. Zieleń

Rozbudowa drogi będzie wymagała niewielkiego trwałego zajęcia terenu pod inwestycję. Oznacza to całkowitą likwidację istniejącej roślinności w pasie zajętym pod drogę. Poszczególne zadania rozbudowy drogi będą kolidowały z istniejącym drzewostanem. W skali regionu usunięcie drzew na odcinku rozciągniętym na przestrzeni blisko 1,0 km wzdłuż drogi, nie będzie miało wpływu na uszczuplenie wartości przyrodniczo krajobrazowych a tym bardziej zachowanie równowagi ekosystemu. Krajobraz poprzez usunięcie drzewostanu przydrożnego zostanie przekształcony jedynie lokalnie w pasie drogowym.

W celu ograniczenia do minimum możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na drzewa nieprzeznaczone do usunięcia, prace budowlane w ich sąsiedztwie należy prowadzić przy zachowaniu następujących środków ostrożności:

- zabezpieczyć pnie przed urazami mechanicznymi poprzez szczelne obłożenie deskami lub owinięcie matami słomianymi,
- wykopy w obrębie bryły korzeniowej należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności,

- roboty ziemne w obrębie bryły korzeniowej wykonywane w okresach niskich temperatur należy realizować w jak najkrótszym czasie.

Biorąc powyższe pod uwagę, przewiduje się, że oddziaływanie na szatę roślinną omawianego terenu na etapie realizacji nie będzie miało charakteru oddziaływania znaczącego negatywnego.

Na podstawie art. 21 Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2020 poz. 1363), do usuwania drzew i krzewów znajdujących się na nieruchomościach objętych decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, z wyjątkiem drzew i krzewów usuwanych z nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków, nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.

13. Rozbiórki obiektów

W ramach planowanej rozbudowy omawianego odcinka drogi powiatowej nr 3114L wykonane będą następujące prace rozbiórkowe:

- rozbiórka przepustu drogowego pod koroną drogi (w złym stanie) oraz przepustów pod zjazdami,
- rozbiórka elementów oznakowania drogowego,
- rozbiórka istniejącego ogrodzenia zlokalizowanego w granicach projektowanego pasa drogowego.

W ramach rozbudowy drogi nie przewiduje się rozbiórki budynków mieszkalnych.

14. Urządzenia obce

W obszarze projektowanej inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej: sieć teletechniczna, elektroenergetyczna oraz sieć wodociągowa.

Lokalizację istniejących sieci przyjęto na podstawie inwentaryzacji sytuacyjnej przedstawionej na mapie do celów projektowych. Przed przystąpieniem do prac ziemnych związanych z projektowaną inwestycją należy obowiązkowo przeprowadzić lokalizację istniejących sieci w terenie, z wykorzystaniem map do celów projektowych zawierających inwentaryzację geodezyjną istniejących sieci, oraz wykonać przekopy kontrolne.

Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej zaznaczono kolorami na Planie sytuacyjnym - Rys. nr 3.

15. Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia zagospodarowania terenu dla „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km” wg niniejszego opracowania wynosi łącznie 19474 m², w tym:

- powierzchnia jezdni drogi powiatowej o nawierzchni bitumicznej – 6039 m²,
- powierzchnia chodników (peronów) i dojścia o nawierzchni z betonowej kostki brukowej – 131 m²,
- powierzchnia zjazdów o nawierzchni bitumicznej – 176 m²,
- powierzchnia zjazdów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej – 221 m²,
- powierzchnia zjazdów i dojścia utwardzonych kruszywem – 705 m²,
- powierzchnia poboczy utwardzonych kruszywem – 1920 m²,
- powierzchnia zieleni (opasek gruntowych, rowów, skarp i pasów zieleni) – 10282 m².

16. Warunki ochrony środowiska

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej nr 3114L nie przecina istniejących obszarów i form ochrony przyrody takich jak: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, utworzonych i podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Ponadto ww. obszary i formy ochrony nie występują w bezpośrednim sąsiedztwie, tj. w strefie potencjalnego znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Inwestycja nie będzie kolidować z terenami parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów użytków chronionego krajobrazu ponadto obszary te znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Najbliżej usytuowanym są:

- Roztoczański Park Narodowy, położony w kierunku południowym, w odległości ok. 29,8 km (25,2 km – otulina parku) od planowanej inwestycji,
- Rezerwat Wodny Dół położony w kierunku południowo-wschodnim w odległości ok. 5,7 km od planowanej inwestycji,
- Krzczonowski Park Krajobrazowy położony w kierunku północno-zachodnim, w odległości ok. 9,3 km (7,3 km – otulina parku) od planowanej inwestycji,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Grabowiecko-Strzelecki położony w kierunku północno-wschodnim w odległości ok. 3,1 km od planowanej inwestycji.
- Obszar Natura 2000 Wodny Dół położony w kierunku północno-wschodnim, w odległości ok. 5,6 km od planowanej inwestycji

17. Ochrona zabytków

Odcinek projektowanej do rozbudowy drogi powiatowej nr 3114L nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Na trasie przebiegu przedmiotowej drogi gminnej nie znajdują się zabytki nieruchome objęte ochroną prawną, figurujące w rejestrze zabytków woj. lubelskiego oraz w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

W opinii niezbędnej do uzyskania zezwolenia na realizację przedmiotowej inwestycji, wydanej przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Lublinie, Delegatura w Chełmie, pismo znak: IN.II.5152.110.1.2020, stwierdzono, że przedmiotowa inwestycja realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska archeologicznego nr 67, AZP 84-85, włączonego do wojewódzkiej/gminnej ewidencji zabytków. Podczas badań powierzchniowych Archeologicznego Zdjęcia Polski zewidencjonowano w jego granicach pozostałości osadnictwa nowożytnego z XVI-XX w.

Zgodnie z art. 6 ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2020 r. poz. 282 z późn. zm.) zabytki archeologiczne, będące w szczególności pozostałościami terenowymi pradziejowego i historycznego osadnictwa, podlegają ochronie i opiece, bez względu na stan zachowania. Zabytkiem archeologicznym - w rozumieniu art. 3 pkt 4 cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – są pozostałości działalności człowieka, złożone z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów wraz z zabytkami ruchomymi, będącymi tym wytworem.

W związku z powyższym, w przypadku kolizji inwestycji drogowej ze stanowiskiem archeologicznym nr 67, AZP 84-85, włączonym do wojewódzkiej / gminnej ewidencji zabytków, konieczne jest przeprowadzenie wykopaliskowych badań archeologicznych w zakresie odpowiadającym zakresowi robót ziemnych na odcinku drogi bezpośrednio sąsiadującym z ww. stanowiskiem archeologicznym, po uprzednim uzyskaniu pozwolenia Lubelskiego Województwa Konserwatora Zabytków – zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 5 cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Kierować badaniami archeologicznymi albo samodzielnie wykonywać te badania może osoba, posiadająca kwalifikacje określone w art. 37e ustawy jw.

Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114 prowadzona będzie w rejonie, na którym istnieje możliwość odkrycia nierozpoznanych dotychczas zabytków archeologicznych. W związku z powyższym podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z przedmiotową inwestycją w przypadku ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, a także

zabezpieczyć go i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub, gdy nie jest to możliwe Wójta Gminy Gorzków (zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 282 z późn. zm.).

18. Warunki ochrony na podstawie MPZP

Zgodnie z art. 11i ust. 2 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, w sprawach dotyczących zezwolenia na realizację inwestycji drogowej nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

19. Uwzględnienie potrzeb osób niepełnosprawnych

W celu zapewnienia osobom niepełnosprawnym, w szczególności poruszającym się na wózkach inwalidzkich, swobodnego poruszania się po planowanych chodnikach (peronach) zaprojektowano przejście dla pieszych w jednym poziomie z nawierzchnią jezdni oraz zastosowano na chodnikach (peronach) pochylenia podłużne nieprzekraczające 6%. Oba rozwiązania łącznie zapewniają swobodę poruszania się osobom niepełnosprawnym.

Dodatkowo zaprojektowano płyty chodnikowe z wypustkami (wypustki są elementem ostrzegawczym dla osób niewidomych):

- na przejściu dla pieszych – płyty chodnikowe o wymiarach 0,35x0,35 m barwy żółtej z wypustkami układane w dwóch, na całej szerokości przejścia dla pieszych.

20. Ochrona interesów osób trzecich

Zgodnie z warunkami prowadzenia inwestycji drogowych teren pod drogę publiczną oraz elementów jej infrastruktury stanowić musi własność Inwestora.

Grunty niezbędne dla pozyskania pod planowaną inwestycję, stanowiące własność osób prywatnych, zostaną nabyte na mocy decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej na podstawie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tzw. specustawy).

21. Obszar oddziaływania inwestycji

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333) rozbudowa przedmiotowego odcinka drogi powiatowej będzie oddziaływała tylko na działki zajęte pod inwestycję. Niniejsza inwestycja w ocenie przepisów odrębnych nie spowoduje

ograniczenia w zagospodarowaniu sąsiadujących z drogą nieruchomości. Przedmiotowa rozbudowa odcinka drogi powiatowej została zaprojektowana przy zachowaniu wszystkich obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych a w szczególności 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 z późn. zm.). Obszar oddziaływania inwestycji dotyczy działek wymienionych w punkcie 1.4. niniejszego opisu technicznego.

22. Projektowane elementy infrastruktury technicznej

22.1. Budowa kanału technologicznego

W ramach budowy kanału technologicznego przewidziano:

- budowę kanału ulicznego KT_u,
- budowę kanału przepustowego KT_p,
- budowę studni kablowych SK-2.

**„INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA”
(INFORMACJA BIOZ)**

Projektant:

**mgr inż. Robert Puliński
ul. M. Rapackiego 19, 20-150 Lublin**

Inwestor:

**Powiat Krasnostawski
- Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie
ul. Borowa 6, 22-300 Krasnystaw**

Zamierzenie budowlane:

**Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski
Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km**

Lokalizacja inwestycji:

**Województwo – lubelskie
Powiat – krasnostawski
Gmina - Gorzków
Jednostka ewidencyjna – 060603_2 Gorzków
Obręb ewidencyjny: 0008 Chorupnik**

Jednostka ewidencyjna: 060603_2 Gorzków

Obwód 0008 Chorupnik

179, 985/1, 1140/1, 922, 923, 924, 927, 928, 929, 954/1, 954/10, 1129, 1085, 1130, 1131, 1132, 1133, 1135, 1136,
1137, 1138, 983, 984/3, 1047, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072

Skład Zespołu	Imię i Nazwisko Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Puliński	
branża drogowa	upr. bud. Nr LUB/0077/POOD/03	



1. Zakres opracowania

Projekt budowlany dla zadania pod nazwą: „**Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km**” swoim zakresem obejmuje:

1.1. w branży drogowej

- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- wycinkę drzew i krzewów,
- przebudowę nawierzchni jezdni drogi powiatowej nr 3114L poprzez:
 - wzmocnienie nawierzchni jezdni poprzez wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych,
 - wykonanie poszerzenia nawierzchni jezdni do szerokości zasadniczej 6,0 m,
- wykonanie obustronnych poboczy utwardzonych kruszywem kamiennym gr. 15 cm o szerokości 1,0 m,
- wykonanie chodników (peronów) w obrębie projektowanych przystanków, przy krawędzi jezdni, o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o szerokości 2,2 m (z krawężnikiem) wraz z wykonaniem przejścia dla pieszych,
- przebudowę skrzyżowania drogi powiatowej nr 3114L z drogą wojewódzką nr 842 poprzez korektę zaokrągleń wewnętrznych krawędzi pasów ruchu dla pojazdów skręcających w prawo na wlocie drogi powiatowej nr 3114L oraz wlocie drogi wojewódzkiej nr 842,
- wykonanie zjazdów indywidualnych na terenie zabudowy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (barwy czerwonej),
- wykonanie zjazdów indywidualnych poza terenem zabudowy utwardzonych kruszywem łamanym gr. 15 cm,
- wykonanie zjazdów na drogi gminne wewnętrzne o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie rowów przydrożnych otwartych,
- ułożenie przepustów pod zjazdami z rur PP w ciągu projektowanych rowów przydrożnych,
- wykonanie w ciągu projektowanych rowów przydrożnych otwartych – rowów krytych z rur PP Ø50 cm wraz z betonowymi studniami rewizyjnymi Ø100 cm,
- przebudowa istniejącego przepustu betonowego pod koroną drogi powiatowej nr 3114L poprzez wymianę części przelotowej na wykonaną z rur PP Ø70 cm oraz wykonanie betonowych ścianek czołowych,

- wykonanie ścieku korytkowego z betonowych elementów prefabrykowanych na zjeździe o nawierzchni bitumicznej wraz z wpustem deszczowym żeliwnym z pionowym króćcem odpływowym do przepustu pod zjazdem,
- wykonanie ścieku skarpowego z betonowych elementów prefabrykowanych,
- odmulenie wraz z profilowaniem dna i skarp fragmentu istniejącego rowu odpływowego wzdłuż drogi wojewódzkiej,
- umocnienie skarp rowów poprzez humusowanie i obsianie mieszanką traw,
- lokalne umocnienia skarp rowów betonowymi płytami ażurowymi,
- lokalne umocnienia skarp i dna rowów betonowymi płytami chodnikowymi,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

Ponadto projekt rozbudowy drogi powiatowej nr 3114L Chorupnik - Piaski Szlacheckie – Izbica od km 0+000 do km 0+980 o dł. 0,980 km przewiduje budowę kanału technologicznego według odrębnego opracowania branżowego.

2. Kolejność wykonywanych robót

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- roboty budowlane
- roboty wykończeniowe.

3. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

4.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ewentualnego ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby i możliwości ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ewentualnego ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się

z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.



Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10-ciu warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

4.2. Roboty branży drogowej

- wykonanie robót przygotowawczych
 - zagospodarowanie placu budowy, szkolenie pracowników,
 - odtworzenie trasy, usunięcie drzew i krzaków, zdjęcie warstwy humusu, rozbiórka elementów dróg i ulic,
- wykonanie robót ziemnych
 - wykopy, nasypy, wymiana gruntu,
- wykonanie odwodnienia korpusu drogowego
 - przepusty pod koroną dróg,
- wykonanie podbudów nawierzchni dróg
 - profilowanie i zagęszczanie podłoża,
 - oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych,

- podbudowy z kruszyw naturalnych łamanych stabilizowanych mechanicznie, podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem, podbudowy z betonu asfaltowego,
- wykonanie elementów ulic
 - krawężniki betonowe, chodniki z kostki betonowej, obrzeża betonowe,
- wykonanie nawierzchni dróg
 - nawierzchnie z betonu asfaltowego, nawierzchnie z kostki betonowej i kamiennej,
- wykonanie robót wykończeniowych
 - umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i ścieków, przepusty pod zjazdami,
- wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu
 - oznakowanie poziome, oznakowanie pionowe, ,
- wykonanie elementów zieleni
 - zakładanie trawników
- wykonanie robót końcowych
 - uporządkowanie placu budowy, likwidacja bazy sprzętowo-materiałowej i zaplecza socjalnego.

4.2.1. Roboty przygotowawcze – wycinka krzaków, roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe elementów dróg obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich przewidzianych elementów zgodnie z dokumentacją projektową.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w dokumentacji. Należy zwrócić szczególną uwagę przy prowadzeniu robót rozbiórkowych mechanicznie przy użyciu np. koparek. Materiały z rozbiórki należy składować w stosy i wywozić poza teren budowy wskazany w Inwestora.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy usunąć wszystkie przewidziane w dokumentacji drzewa. Przy wykonywaniu tych prac mogą powstać zagrożenia związane z nieostrożną obsługą piły łańcuchowej (skaleczenia, uszkodzenia trwałe kończyn), przygniecenie pracownika przez drzewo, potrącenie pracownika przez sprzęt ciężki (koparki) użyty do karczowania pni jak i upuszczenia w trakcie prac rozbiórkowych i załadunku elementów nawierzchni i innych.

4.2.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- a) upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu, zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- b) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu wykopów lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne,
- wodociągowe

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

4.2.3. Roboty budowlane

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- przygnięcie pracownika elementami prefabrykowanymi podczas wykonywania robót związanych z wykonaniem elementów ulic

- przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).
- potrącenia przez pojazdy samochodowe przy nie zachowaniu warunków bezpieczeństwa w trakcie wykonywania robót nawierzchniowych
- upuszczenia w trakcie prac elementów takich jak; ścieki, płyty betonowe i elementy prefabrykowane przepustów
- przysypanie osób gruntem, materiałami mineralnymi w trakcie wyładunku.

Roboty montażowe konstrukcji i prefabrykowanych mogą być wykonywane na podstawie planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenie osób w czasie pracy koparki (roboty rozbiórkowe, wykopy) w obszarze zasięgu ramienia łyżki.
- przebywanie osób w trakcie pracy sprzętu mechanicznego takiego jak: równiarka, walec, rozkładarka itp. na odcinku wykonywanych robót w bliskiej odległości przed lub za pracującym sprzętem
- składowanie materiałów budowlanych na koronie drogi.

Wszelkie prace budowlane w pasie drogi powinny być oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy.

4.2.4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- potrącenie pracowników przez pojazdy samochodowe podczas pracy „pod ruchem”
- upuszczenie elementów prefabrykowanych.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

4.2.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu wykopów,
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).



Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

4.3. Roboty branż pozostałych

Szczegółową informację BIOZ branż pozostałych t.j. branży sanitarnej, elektroenergetycznej, teletechnicznej przedstawiono w odrębnych tomach branżowych.

4.4. Istniejące obiekty budowlane

W obszarze terenu objętego niniejszym opracowaniem występują następujące obiekty budowlane oraz urządzenia uzbrojenia terenu:

- droga powiatowa nr 3114L
- droga wojewódzka nr 842,
- wodociągi,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne,
- doziemne kable teletechniczne.

4.5. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie

Do elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- urządzenia infrastruktury technicznej, a w szczególności napowietrzne przewody elektroenergetyczne (zagrożenie porażeniem prądem w przypadku przerwania, zerwania lub dotknięcia) oraz linie teletechniczne;



- obiekty budowlane przeznaczone do wyburzenia (niebezpieczeństwo podrażnienia błon śluzowych, uszkodzeń ciała oraz upadku z wysokości),
- wodociągi,
- kable sieci energetycznych niskiego i średniego napięcia,
- zieleń wysoka (zagrożenie uderzeniem w przypadku złamania lub odłamania),
- czynne ciągi komunikacyjne (zagrożenie w wyniku wypadku komunikacyjnego).

4.6. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

Przy realizacji inwestycji przewiduje się wykonanie robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności:

- wykopy liniowe o ścianach pionowych i głębokości większej niż 1,5 m,
- wykopy obiektowe lub montażowe o głębokości ponad 3,0 m,
- roboty montażowe wykonywane przy pomocy dźwigów, jak: słupów elektroenergetycznych, rurociągów i przepustów drogowych, armatury, studni telefonicznych i sanitarnych, konstrukcji i tablic drogowskazów,
- betonowanie fundamentów przepustów i urządzeń,
- montaż/demontaż linii elektroenergetycznych,
- montaż rurociągów z tworzyw sztucznych,
- wszystkie roboty wykonywane w pobliżu przewodów napowietrznych linii elektroenergetycznych,
- wykonywanie robót budowlano-montażowych na skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami elektroenergetycznymi i czynnymi wodociągami
- roboty ziemne i montażowe prowadzone w pasie ruchu jezdni drogi bez możliwości wyłączenia z ruchu kołowego drugiego pasa ruchu,
- roboty montażowe i wykończeniowe prowadzone w studzienkach telefonicznych, kanalizacyjnych i sieci wodociągowej,
- roboty wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu budowlanego: dźwigów, koparek, ładowarek, spycharek, równiarek, walców drogowych, rozścielaczy mieszanek kruszywa i mas bitumicznych,
- roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości – wycinka drzew, rozbiórka i montaż napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych – lokalizacje wg rysunków w projekcie budowlanym,

- roboty drogowe prowadzone pod ruchem – ryzyko potrącenia przez przejeżdżające samochody, brak lub złe oznakowanie robót prowadzonych w jezdni drogi.

4.7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolenie pracowników powinno obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenie wstępne ogólne należy przeprowadzić dla wszystkich pracowników przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy należy przeprowadzić z pracownikami na określonym stanowisku pracy, informujące o sposobach ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na stanowisku. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP należy przeprowadzać w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a w przypadku stanowisk szczególnie zagrożonych wypadkowo nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy winny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i życia oraz z materiałami niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Do pracy nie wolno dopuścić pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, bez przeszkolenia w zakresie BHP, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownicy budowy oraz majster budowy stosownie do wykonywanych obowiązków.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnienie organizacji pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi,
- zapewnienie likwidacji zagrożeń zdrowia i życia pracowników.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Pracownicy są zobowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej.

4.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy (niewłaściwa ogólna organizacja pracy):
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy (niewłaściwa organizacja stanowiska pracy):
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór;
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy (niewłaściwy stan czynnika materialnego):
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy (niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego):
 - zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy (wady materiałowe czynnika materialnego):
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy (niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego):
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

– Plan orientacyjny	skala 1:25000	Rys. nr 1
– Plan zagospodarowania terenu	skala 1:1000	Rys. nr 2
– Plan sytuacyjny	skala 1:1000	Rys. nr 3
– Profil podłużny	skala 1:100/1000	Rys. nr 4
– Przekroje normalne	skala 1:50	Rys. nr 5/1
– Schematy zjazdów	skala 1:50, 1:100	Rys. nr 5/2
– Przekroje poprzeczne – obiekty inżynierskie	skala 1:50, 1:100	Rys. nr 6

