

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT TECHNICZNY
(WYKONAWCZY)

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa drogi leśnej nr inw. 220/219 w leśnictwie Bielanka
Kategoria obektu bud.:	XXV – drogi
Adres obiektu budowlanego:	Województwo: małopolskie, Powiat: gorlicki, Miejscowości: Nowica, Kunkowa
Identyfikatory działek:	120510_2.0011.1 120510_2.0009.519 120510_2.0009.533 120510_2.0009.52/1 120510_2.0009.560 120510_2.0009.40
Inwestor:	Nadleśnictwo Łosie Łosie 39 38-312 Ropa
Projektant:	mgr inż. Dominik Nigborowicz upr. do projektowania i kierowania robotami w specjalności inżynierskiej-drogowej, nr upr. PDK/0375/PWOD/19 <div>..... Podpis Maj 2023</div>

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	1
SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	2
DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	4
Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych – Dominik Nigborowicz.....	5
Kopia zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego – Dominik Nigborowicz	6
Oświadczenie projektanta	7
CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	8
1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	8
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	8
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	9
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE	10
5. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ..	14
6. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA	16
7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANEYCH	16
8. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego).....	16
9. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE,	16
10. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANEYCH.....	18
11. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANEYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO,Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI.	18
12. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH	18
13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	18
14. CHARAKTERYSTYKĘ ENERGETYCZNĄ BUDYNKU	18
CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	19
Rys. 1. Orientacja w skali 1:10 000	20
Rys. 2.1. Plan sytuacyjny w skali 1:500	21
Rys. 2.2. Plan sytuacyjny w skali 1:500	22
Rys. 2.3. Plan sytuacyjny w skali 1:500	23
Rys. 2.4. Plan sytuacyjny w skali 1:500	24
Rys. 2.5. Plan sytuacyjny w skali 1:500	25
Rys. 3. Profil podłużny w skali 1:100/1000	26
Rys. 4. Przekroje typowe w skali 1:50	27
Rys. 5.1. Przepust w km 0+734,5 DL w skali 1:50	28
Rys. 5.2. Przepust w km 0+852,4 DL w skali 1:50	29
Rys. 5.3. Przepust w km 1+427,1 DL w skali 1:50	30
Rys. 5.4. Przepust w km 1+488,3 DL w skali 1:50	31
Rys. 5.5. Przepust w km 1+624,3 DL w skali 1:50	32
Rys. 5.6. Przepust w km 1+870,9 DL w skali 1:50	33
Rys. 5.7. Przepust w km 2+152,9 DL w skali 1:50	34
Rys. 5.8. Przepust w km 2+329,4 DL w skali 1:50	35
Rys. 5.9. Przepust w km 2+498,6 DL w skali 1:50	36

Rys. 5.10. Przepust w km 2+743,8 DL w skali 1:50.....	37
Rys. 5.11. Schemat przepustów pod zjazdami w skali 1:50.....	38
Rys. 6.1. Gabaryt ściany czołowej H=220cm w skali 1:50.....	39
Rys. 6.2. Gabaryt ściany czołowej H=240cm w skali 1:50.....	40
Rys. 6.3. Gabaryt ściany czołowej H=260cm w skali 1:50.....	41
Rys. 7.1. Zbrojenie ściany czołowej H=220cm w skali 1:25	42
Rys. 7.2. Zbrojenie ściany czołowej H=240cm w skali 1:25	43
Rys. 7.3. Zbrojenie ściany czołowej H=260cm w skali 1:25	44
Rys. 8.1. Przekroje poprzeczne w skali 1:100	45
Rys. 8.2. Przekroje poprzeczne w skali 1:100	46
Rys. 8.3. Przekroje poprzeczne w skali 1:100	47
Rys. 8.4. Przekroje poprzeczne w skali 1:100	48
Rys. 8.5. Przekroje poprzeczne w skali 1:100	49
Rys. 9. Poręcz drewniana na przepustach w skali 1:25.....	50
Rys. 10. Szczegół wodospustu drewnianego w skali 1:10.....	51
Rys. 11. Wykres mas ziemnych bez skali.....	52
Rys. 12. Tabela punktów tyczenia łuków	53

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU
TECHNICZNEGO



**PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIB/0054/0112/19

Rzeszów, 2019-12-31

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b, art. 15a ust. 1 oraz 15a ust. 9 pkt 1 i pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu sążniami na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym stwierdzamy, że:

Pan Dominik Nigborowicz

magister inżynier
(kierunek studiów - Budownictwo)

ur. dnia 6 grudnia 1991 r. miejsce urodzenia - Tuchów

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0375/PWOD/19

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Przebieg

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawi do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stroną: wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na list członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji strony odwołują się do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a k.p.s.:
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z datą doręczenia organowi administracji publicznej o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postanowienia decyzji należy odstąpić i prawomocne.
W przypadku złożenia przez stronę odwołania o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) strona nie przysłużyła prawo do złożenia się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład Orzekający PDK OIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Turczyński.....

mgr inż. Bolesław Palcz.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej**

Pan Dominik Nigborowicz

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
3. kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wywarzania tych elementów;
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.

III. Na 15a ust. 5 pkt 1 i pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

1. droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
2. droga dla ruchu i postępu sztuk powierzchni oraz przepustów.



Skład Orzekający PDK OIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Turczyński.....

mgr inż. Bolesław Palcz.....

Otrzymują:

1) Pan Dominik Nigborowicz

Zam. Świętym 406

31-242 Skoczyska

2. Główny Inspektor

Nadzoru Budowlanego

3. as



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-V9M-JT1-NIR *

Pan Dominik Nigborowicz o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0086/20

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-05 13:56:50 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Oświadczenie projektanta

Ja niżej podpisany, po zapoznaniu się z zapisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.), zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 oraz ust. 3e

oświadczam, że projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego pn.:

Przebudowa drogi leśnej nr inw. 220/219 w leśnictwie Bielanka

opracowany i sprawdzony zgodnie z PB art. 20 ust.1 pkt 1a przez.:

mgr inż. Dominik Nigborowicz

posiadającego uprawnienia budowlane nr PDK/0375/PWOD/19w specjalności inżynierskiej – drogowej nadane w oparciu o decyzję znak PDK OIIB/0054/0112/19 z dnia 31.12.2019r i należący do Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów pod numerem ewidencyjnym PDK/BO/0086/20

jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

.....
podpis

Maj 2023

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU **TECHNICZNEGO**

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego w ramach inwestycji pn.: „Przebudowa drogi leśnej nr inw. 220/219 w leśnictwie Bielanka” jest wykonanie przebudowy drogi leśnej do parametrów jezdni o nawierzchni bitumicznej i z kruszywa, szerokości na odcinku prostym równej około 4,0m (odcinek I o nawierzchni bitumicznej), ok. 3,10m (odcinek II o nawierzchni z kruszywa) oraz 3,1 (odcinek III o nawierzchni bitumicznej) oraz obustronnymi poboczami szerokości 0,50m wraz z profilowaniem placów składowych, rowów odwadniających drogę oraz budową przepustów i placu składowego.

Inwestycja polegać będzie m.in. na:

- rozbiórce elementów istniejącego zagospodarowania terenu,
- profilowaniu i zagęszczeniu podłoża,
- profilowaniem terenu placów składowych (istniejących i projektowanego),
- odmuleniu i oczyszczeniu rowu na całym odcinku objętym opracowaniem,
- oczyszczeniu światła przepustów i studni wpadowej z namulów,
- wymianie uszkodzonych kręgów przepustów,
- budowie przepustów z kręgów betonowych wraz umocnieniem dna na wlocie i wylocie,
- oczyszczeniu dna rowu na na wlotach i wylotach z przepustów na długości 10,0m
- ścięciu zawyżonych poboczy,
- wykonaniu warstw konstrukcyjnych jezdni i mijanek o nawierzchni bitumicznej,
- wykonaniu warstw konstrukcyjnych jezdni, poboczy i zjazdów o nawierzchni z kruszywa,
- wykonaniu rowów ziemnych oraz umocnionych wraz z budową przepustów na rowie,
- montaż poręczy drewnianych,
- montaż wodospuław,

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowa droga o nawierzchni bitumicznej i z kruszywa zlokalizowana jest w powiecie gorlickim na terenie miejscowości Nowica i Kunkowa (gmina Uście Gorlickie).

Początek opracowania wyznaczono za przepustem na cieku na działce o nr ewid. 1 w miejscowości Kunkowa, przy istniejącym placu składowym.

Opracowanie można podzielić pod względem istniejącej nawierzchni jezdni na 3 odcinki. Pierwszy (0+000,0 ÷ 0+040,5) o nawierzchni bitumicznej i szerokości ok. 4,00m, drugi (0+040,5 ÷ 1+325,0) o nawierzchni z kruszywa i szerokości ok. 3,10m oraz trzeci (1+325,0 ÷

2+916) o nawierzchni bitumicznej i szerokości ok. 3,10m. Na długości objętej opracowaniem droga posiada obustronne pobocza o nawierzchni gruntowej i szerokości około 0,50m. W ciągu przedmiotowej drogi znajdują się istniejące przepusty drogowe. W ramach przebudowy drogi planuje się remont, oczyszczenie z namulów lub przebudowę istniejących przepustów w zależności od ich stanu technicznego. Obecnie nawierzchnia bitumiczna jest w dobrym stanie technicznym, z lokalnymi ubytkami i pęknięciami.

Koniec opracowania wyznaczono na granicy działek 560 oraz 16/1 w miejscowości Kunkowa.

Obecnie teren przeznaczony pod projektowaną drogę stanowi teren lasu pod zarządem inwestora. Spływ wód opadowych w stanie istniejącym odbywa się grawitacyjnie po terenie działek inwestycyjnych.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi leśnej nr 220/219 w leśnictwie Bielanka. Teren objęty inwestycją w zakresie projektowanego zagospodarowania terenu stanowi własność Skarbu Państwa (w zarządzie Nadleśnictwa Łosie).

Plan sytuacyjny drogi opracowany został w skali 1:500 na mapie do celów projektowych. Projektowana trasa została wyznaczona w oparciu o istniejące ukształtowanie terenu. Roboty będą prowadzone w odcinku 0+000,0 ÷ 2+916,0, wyłączając odcinki 1+565,7 ÷ 1+621,7 oraz 2+038,1 ÷ 2+044,5 i 2+232,7 ÷ 2+328,5. Łączna długość drogi objęta przebudową nie wliczając odcinków wyłączonych z opracowania wynosi 2 758,6m.

Oś drogi została wytrasowana w ścisłym powiązaniu z istniejącą trasą drogi przy jednoczesnej korekcie geometrii trasy wynikającej z wytycznych dla dróg leśnych oraz istniejącego ukształtowania terenu.

Zaprojektowana droga składać się będzie z jezdni o szerokości na odcinku prostym równej 3,5m i pochyleniu poprzecznym równym 3,0% oraz obustronnych poboczy o szerokości stałej równej 0,50m oraz pochyleniu poprzecznym równym 6,0%.

Na łukach poziomych drogi zaprojektowano dodatkowe poszerzenia jezdni. W trakcie projektowania trasy zaprojektowano łuki poziome o promieniach R równych 41,0m, 350,0m, 70,0m, 105,0m, 200,0m, 220,0m, 300,0m, 350,0m, 260,0m, 200,0m, 180,0m, 251,0m, 180,0m, 251,0m, 120,0m, 100,0m, 80,0m, dla których zastosowano poszerzenia jezdni równe odpowiednio: 1,10m, 0,00m, 0,70m, 0,30m, 0,25m, 0,25m, 0,00m, 0,00m, 0,00m, 0,25m, 0,25m, 0,00m, 0,30m, 0,50m, 0,50m. Zmianę szerokości jezdni zaprojektowano stosując proste przejściowe.

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w oparciu o istniejące pochylenia odcinków prostych oraz promienie wyłukowań kołowych. Projektowana niweleta składa się z odcinków prostych oraz łuków pionowych.

Najmniejsze pochylenie podłużne jest równe 0,3% na 4 odcinkach: 14,37m, 235,23m, 33,14m oraz 40,40m, a największe jest równe 7,3% na długości 11,61m.

Najmniejszy łuk pionowy o promieniu $R=300,00\text{m}$ ma długość 8,84m oraz 3,31m, natomiast największy łuk pionowy o promieniu $R=3600,00$ ma długość 110,30m.

Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej w km 0+000 ÷ 0+040,5, 1+325,0 ÷ 1+565,7, 1+621,7 ÷ 2+038,1, 2+044,5 ÷ 2+232,7 oraz 2+327,7 ÷ 2+916,0. Łączna długość drogi z jezdnią o nawierzchni bitumicznej wynosi 1 474,1m.

Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni z kruszywa w km 0+040,5 ÷ 1+325,0. Łączna długość drogi z jezdnią o nawierzchni bitumicznej wynosi 1 284,5m.

Zaprojektowano pobocza i zjazdy o nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.

W ciągu drogi zaprojektowano mijanki lewostronne. Długość odcinka mijanki o pełnej szerokości (szerokość jezdni + 3,00m) wynosi 23,0m. Połączenie krawędzi jezdni drogi z krawędzią mijanki należy wykonać za pomocą skosu równego 1:7.

Zjazdy zaprojektowano o szerokości dostosowanej do parametrów zjazdów istniejących. Przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi wykonano za pomocą łuków kołowych. Pochylenie zjazdów dostosowano istniejącego terenu, a ich długość wynika z konieczności powiązania wysokościowego zjazdu z terenem. Zaprojektowano profilowanie terenu za zjazdami na długości 20,0m za każdym zjazdem. Dla zabezpieczenia nawierzchni z kruszywa jezdni zjazdów, projektuje się wodospusty drewniane o długości 5,00m (łącznie 60,0mb).

Wzdłuż drogi za zaprojektowano lokalne zabezpieczenia w postaci poręczy drewnianych zlokalizowanych przy wlotach i wylotach z przepustów pod drogą (o długości 6,00m każda, łącznie 168,00mb).

W ramach zadania zaplanowano remont istniejących placów składowych oraz budowę nowego. Prace związane z placami składowymi obejmować będą profilowanie istniejącego terenu. Zaprojektowano place o łącznej powierzchni 18,30ar (istniejące 17,50ar oraz projektowane 0,80ar) i nawierzchni gruntowej. Odwodnienie placów odbywać będzie się powierzchniowo, poprzez nadanie odpowiednich spadków.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

4.1. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry charakterystyczne drogi leśnej jednojezdniowej:

– Łączna długość drogi objęta przebudową	2758,6m
– Szerokość jezdni na odcinku prostym	3,50 m,
– Szerokość poboczy	0,50m,
– Spadek poprzeczny jezdni (jednostronny, do rowu)	3,0 %
– Nachylenie skarp nasypu/wykopu	1:1,5.

4.2. Odwodnienie

Zachowano istniejący kierunek odpływu wód opadowych. Odwodnienie korpusu drogi będzie odbywało się poprzez projektowane rowy przydrożne. Odwadniania zlewnia obejmuje powierzchnię jezdni drogi leśnej oraz lokalnie tereny przyległe do drogi, z których wody opadowe spływają w kierunku drogi. Wody opadowe z odcinka inwestycji odprowadzone będą grawitacyjnie poprzez projektowane spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni, rów drogowy oraz rozprowadzone będą poprzez wyloty z przepustów.

Obecnie na odcinku objętym przebudową zinwentaryzowana jest istniejąca droga leśna udostępniona do ruchu publicznego i służąca jako dojazd do miejscowości Nowica. W stanie istniejącym droga leśna częściowo przebiega przez nieruchomości należące do osób prywatnych lub Skarbu Państwa i odcinki te zostaną wyłączone z opracowania, ze względu na fakt, iż PGL LP nie mogą inwestować na terenach prywatnych.

Istniejące przepusty zlokalizowane pod koroną drogi, które posiadają uszkodzenia, niewystarczające parametry charakterystyczne, mają zbyt małą średnicę lub długość zostaną zgodnie z założeniami projektowymi przebudowane.

Zinwentaryzowane w ciągu przebudowywanego odcinka drogi przepusty to:

Lokalizacja w km drogi	Istn. światło obiektu	Zakres planowanych prac
0+428,7	Ø120 cm	oczyszczenie światła przepustu z namulów
0+595,1	Ø80 cm	oczyszczenie studni wpadowej z namulów
0+634,3	Ø80 cm	—
0+734,5	Ø60 cm	wymiana uszkodzonych kręgów
0+852,4	Ø60 cm	wymiana uszkodzonych kręgów
1+367,4	Ø60 cm	—
1+427,1	Ø30 cm	rozbiórka przepustu Ø30 cm i budowa przepustu z kręgów średnicy Ø60cm
1+488,3	Ø30 cm	rozbiórka przepustu Ø30 cm i budowa przepustu z kręgów średnicy Ø60cm
1+624,3	Ø30 cm	rozbiórka przepustu Ø30 cm i budowa przepustu z kręgów średnicy Ø60cm
1+870,9	Ø40 cm	rozbiórka przepustu Ø40 cm i budowa przepustu z kręgów średnicy Ø60cm
2+152,9	Ø40 cm	rozbiórka przepustu Ø40 cm i budowa przepustu z kręgów średnicy Ø60cm
2+329,4	Ø50 cm	rozbiórka przepustu Ø50 cm i budowa przepustu z kręgów średnicy Ø60cm
2+498,6	Ø40 cm	rozbiórka przepustu Ø40 cm i budowa przepustu z kręgów średnicy Ø60cm
2+743,8	Ø40 cm	rozbiórka przepustu Ø40 cm i budowa przepustu z kręgów średnicy Ø60cm

Szczegółowa konstrukcja przepustów wraz z wymiarami oraz rzędnymi została przedstawiona w części rysunkowej.

W ciągu drogi zinventaryzowano zjazdy istniejące wraz z przepustami pod tymi zjazdami. W ramach inwestycji projektuje się także nowe zjazdy wraz z przepustami pod nimi. Szczegółowe parametry podano w części rysunkowej.

4.3. Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)

Nie dotyczy.

4.4. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń

Konstrukcja została opracowana przy założeniu typowych warunków gruntowo-wodnych.

4.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

4.5.1. Konstrukcje dla istniejącej jezdni o nawierzchni bitumicznej

B1- konstrukcja wzmocnienia jezdni

- 3 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,
- 4 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W,
- – geosiatka przeciwspekaniowa min. 100kN/m²,
- śr. 4 cm – warstwa wyrównująca z betonu asfaltowego AC16W,

C1- konstrukcja poszerzenia jezdni/mijanek

- 3 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,
- 4 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W,
- – geosiatka przeciwspekaniowa min. 100kN/m²,
- 8 cm – warstwa wyrównująca z betonu asfaltowego AC16W,
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{90/3} frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie,
- 25 cm – podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{NR} frakcji 0/63mm stabilizowanej mechanicznie

D1- konstrukcja poboczy

- 10 cm – mieszanka niezwiązana z kruszywa C_{90/3} frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie,

E- konstrukcja zjazdów

- 20 cm – mieszanka niezwiązana z kruszywa C_{90/3} frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie,

4.5.2. Konstrukcje jezdni dla istniejącej jezdni o nawierzchni z kruszywa

B2- konstrukcja wzmocnienia jezdni

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,
- 6 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W,

- 10 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{90/3} frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie,

C2- konstrukcja poszerzenia jezdni

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,
- 6 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W,
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{90/3} frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie,
- 25 cm – podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{NR} frakcji 0/63mm stabilizowanej mechanicznie

D2- konstrukcja poboczy

- 10 cm – mieszanka niezwiązana z kruszywa C_{90/3} frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie,
- 10 cm – mieszanka niezwiązana z kruszywa C_{90/3} frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie,

E- konstrukcja zjazdów

- 20 cm – mieszanka niezwiązana z kruszywa C_{90/3} frakcji 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie,

Konstrukcja placów składowych

- – Nawierzchnia gruntowa (wykorzystanie nadmiaru urobku z wykopów)

Przepusty:

Opis dotyczący prac związanych z przepustami został zamieszczony podpunkcie 4.2 Odwodnienie.

Konstrukcja wodospustów:

Dla zabezpieczenia nawierzchni z kruszywa jezdni zjazdów, projektuje się wodospusty drewniane z krawędziaków drewnianych (szer. x wys. x dł. 8x15x100cm ułożonych pionowo) w rozstawie 18cm przymocowanych do krawędziaka drewnianego (szer. x wys. x dł. 26x5x100cm ułożonego poziomo) za pomocą gwoździ budowlanych (dł. 120mm) w rozstawie co 1,0m. Zabezpieczenie górne krawędziaków zapewnia klamra budowlana (dł. 280mm) w rozstawie co 1,0m.

Konstrukcja poręczy drewnianych:

Dla ostrzeżenia uczestników ruchu o wlotach i wylotach z przepustów zaprojektowano poręcze drewniane z bali toczonych.

Fundament poręczy stanowi słupek betonowy z betonu C20/25 $\varnothing 15\text{cm}$ oraz wysokości 1,0m, w którym osadzona jest stalowa podstawa pionowego, słupka drewnianego, toczonego $\varnothing 14\text{cm}$. Usztywnienie stalowej podstawy oraz słupka drewnianego należy zapewnić łącząc oba elementy za pomocą śrub z łbem grzybkowym.

Słupek drewniany należy dodatkowo ociosać w celu osadzenia na nim poziomej poręczy drewnianej, tłocznej $\varnothing 12\text{cm}$. Usztywnienie poręczy drewnianej oraz słupka drewnianego należy zapewnić łącząc oba elementy za pomocą śrub z łbem grzybkowym.

4.6. Informacja o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń

Nie dotyczy.

5. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

5.1. Warunki gruntowe

Na podstawie opracowania pn.: „Geotechniczne warunki posadowienia dla zadania Przebudowa drogi leśnej nr inw. 220/219” wykonanego przez firmę GEOBORE Geologia Inżynierska, Goetchnika Damian Dubiel, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r, (Dz. U. 2012, poz. 463) stwierdza się:

- Warunki gruntowe określa się, jako proste,
- Wykopy o głębokości do 1,2m,
- Brak niekorzystnych zjawisk geologicznych,

W związku z tym, główny przedmiot opracowania (droga) zalicza się obiekt do I kategorii geotechnicznej.

Dla przebudowy przepustów konieczne będzie wykonanie wykopów o głębokości powyżej 1,2m, w związku z czym przepusty zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

Dla niniejszej inwestycji podłoże gruntowe rozpoznano w 10 punktach badawczych do gł. 2,0m. Łącznie wykonano 20,0mb wierceń.

W podłożu budowlanym dla niniejszej inwestycji wydzielono 5 warstw geotechnicznych stanowiących:

- Warstwa I – glina piaszczysta (Gp) w stanie plastycznym – grunty o obniżonej nośności – $I_L = 0,30$;
- Warstwa II – glina z domieszką rumoszu piaskowca (G+KR(p)), glina próchnicza z domieszką torfu (GH+T) na pograniczu stanu plastycznego i twardoplastycznego – grunty nośne – $I_L = 0,25$;
- Warstwa III – glina piaszczysta z domieszką rumoszu piaskowca (Gp+KR(p)), glina zwięzła z domieszką rumoszu piaskowca (Gz+KR(p)), glina na pograniczu gliny piaszczystej

z domieszką rumoszu piaskowca (G/Gp+KR(p)), glina zwięzła (Gz), glina piaszczysta zwięzła (Gpz), glina piaszczysta przewarstwiona gliną piaszczystą zwięzłą z domieszką rumoszu piaskowca (Gp//Gpz+KR(p)), zwietrzelina gliniasta łupka z domieszką rumoszu piaskowca (KWg(ł)+KR(p)), zwietrzelina gliniasta łupka (KWg(ł)), zwietrzelina gliniasta piaskowca przewarstwiona zwietrzeliną gliniastą łupka z domieszką rumoszu piaskowca (KWg(p)//KWg(ł)+KR(p)) w stanie twardoplastycznym – grunty nośne – $I_L = 0,20$;

- Warstwa IV – zwietrzelina gliniasta łupka (KWg(ł)), zwietrzelina gliniasta piaskowca z domieszką piaskowca (KWg(p)+KR(p)), zwietrzelina gliniasta łupka z domieszką zwietrzeliny piaskowca (KWg(ł)+KR(p)), zwietrzelina gliniasta łupka przewarstwiona zwietrzeliną piaskowca (KWg(ł)//KWg(p)) w stanie półzwartym – grunty nośne – $I_L = 0,00$;

- Warstwa V – łupek (SM(ł)).

Z uwagi na podatność gruntów występujących w podłożu badanego terenu do uplastyczniania się wraz ze wzrostem wilgotności (grunty spoiste), podczas budowy oraz w fazie użytkowania obiektu należy dołożyć wszelkich starań, by nie dopuścić do zawilgocenia tych gruntów.

5.2. Opinia geotechniczna

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoża gruntowego w obrębie planowanej inwestycji stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowo-wodnych.

Zgodnie z §4 Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. z 2012 roku, poz. 463) kategorię geotechniczną ustala się dla obiektów budowlanych.

Zgodnie z powyższym, inwestycja została podzielona na dwie kategorie obiektów budowlanych.

Obiekty budowlane zaliczone do kategorii „XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe” zostały zakwalifikowane do I kategorii geotechnicznej. Wynika to z stwierdzonych prostych warunków gruntowo – wodnych oraz charakteru tych obiektów oraz ich poziomu posadowienia.

Obiekty budowlane zaliczone do kategorii „XXVIII – przepusty” zostały zakwalifikowane do II kategorii geotechnicznej. Wynika to z konieczności wykonania wykopów o głębokości ponad 1,2m.

Zgodnie z § 7 w/w rozporządzenia, opracowano dla przedmiotowej inwestycji opinię geotechniczną, dokumentację badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny. Nie ma natomiast konieczności wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. W trakcie budowy, przy stwierdzeniu innych od przedstawionych warunków gruntowych, należy niezwłocznie powiadomić projektanta w celu ponownego zakwalifikowania obiektu do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

5.3. Warunki posadowienia

Podczas prowadzenia prac terenowych, w otworze badawczym nr 04 stwierdzono występowanie sączenia wody gruntowej w osadach czwartorzędowych. W pozostałych otworach badawczych, do głębokości rozpoznania się stwierdzono żadnych przejawów wodonośności. Normowa głębokość przemarzania dla rejonu będącego przedmiotem badań wynosi $h_z=1,2\text{m}$. Wszelkie wykopy należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych oraz gruntowych. Prace ziemne należy wykonywać w odpowiednim czasie tak, aby nie dopuścić do zamoknięcia oraz przemarzania gruntów w dnie wykopu i na skarpach. Z uwagi na podatność gruntów wystających w podłożu badanego terenu do uplastycznienia się wraz ze wzrostem wilgotności (grunt spoiste) podczas budowy oraz w fazie użytkowania obiektu należy dołożyć wszelkich starań, by nie dopuścić do zawilgocenia tych gruntów. W podłożu budowlanym dla niniejszej inwestycji wydzielono 4 warstwy geotechniczne (II-V) stanowiących grunty nośne, w stanie twardoplastycznym i półzwałowym.

Na podstawie powyższych informacji oraz wytycznych inwestora przyjęto konstrukcję nawierzchni dla pojazdów, które będą użytkować przedmiotową drogę, tj. samochody ciężarowe z dłuźnicami, ciągniki rolnicze oraz samochody osobowe. Ze względu na małą częstotliwość poruszania się tych pojazdów po tej drodze przyjęto konstrukcję o nawierzchni z kruszywa.

Głębokość przemarzania dla terenu inwestycji wynosi 1,2m.

6. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Nie dotyczy

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Nie dotyczy.

8. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego)

Nie dotyczy.

9. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE,

Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska, warunków życia ani zdrowia użytkowników przedmiotowej drogi. Planowana inwestycja będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu, wibracji, wzrostu ilości odpadów i ich rodzaju oraz ilości zanieczyszczeń gazowych,

pyłowych, płynnych itp. Wzrost emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz wytwarzanie odpadów przewidziane jest na czas budowy.

Teren, przez który przebiega planowana inwestycja jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Uście Gorlickie zatwierdzonym Uchwałą XII/109/2011 Rady Gminy Uście Gorlickie z dnia 29 września 2011 r.. W obrębie inwestycji znajdują się tereny, które są oznaczone, jako ZL i stanowią teren lasów państwowych.

Planowane przedsięwzięcie położone jest w Południowomałopolskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz w objęty jest powierzchnią formą ochrony przyrody NATURA 2000 Obszary Specjalnej Ochrony (Beskid Niski PLB 180002). Inwestycja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego.

Z uwagi na charakter planowanego przedsięwzięcia ustalono, że należy je zaliczyć do przedsięwzięć wymienionych w §3 ust. 1 pkt. 62 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019r. poz. 1839). W związku z tym uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia nr BPŚ.6220.2.2022 z dnia 15.11.2022r. W decyzji załączonej do niniejszej dokumentacji podano szczegółowe warunki prowadzenia robót, których należy przestrzegać na etapie realizacji robót budowlanych.

Działania związane z realizacji planowanego przedsięwzięcia skutkować będą powstawaniem odpadów. Wszystkie odpady zagospodarowane zostaną w sposób zgodny z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. O odpadach (Dz. U. Z 2019r. poz. 701 z późn. zm.) Zostaną one poddane selektywnej zbiórce, magazynowane będą w pojemnikach odpowiednio dostosowanych do rodzaju odpadów oraz przekazane podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.

Dodatkowe działania mające na celu zapobieganie i zmniejszanie szkodliwych oddziaływań na środowisko przedsięwzięcia w fazie budowy, których musi przestrzegać wykonawca robót to:

- maszyny, urządzenia oraz samochody transportowe mają zostać eksploatowane konserwowane oraz zabezpieczone tak, aby nie doszło do zanieczyszczeń w środowisku, a także mają zostać dobrane jakościowo tak, aby jak najmniej korzystać ze sprzętu mechanicznego ciężkiego, aby sprzęt był w dobrym stanie technicznym,
- praca sprzętu nie będzie odbywać się na biegu jałowym
- wszystkie szkody, które powstaną w czasie realizacji inwestycji zostaną naprawione
- prace będą prowadzone w sposób wykluczający ewentualne zanieczyszczenie gruntu lub wód wszelkimi wyciekami płynów eksploatacyjnych maszyn oraz innych urządzeń wykorzystywanych podczas realizacji inwestycji
- materiały użyte w realizacji niniejszej inwestycji będą posiadały odpowiednie dokumenty normalizujące i certyfikacyjne.

- eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym,
- systematyczna, selektywna zbiórka odpadów z placu budowy, która pozwoli na zabezpieczenie środowiska przed zanieczyszczeniem tymi odpadami,
- odpowiednie zabezpieczenie drzew i krzewów sąsiadujących z planowanymi pracami budowlanymi, tak aby realizacja przedsięwzięcia nie powodowała ich uszkodzenia.

10. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

Nie dotyczy

11. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI

Nie dotyczy

12. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Nie dotyczy

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowana droga leśna nie stanowi obiektu wymagającego zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030).

14. CHARAKTERYSTYKĘ ENERGETYCZNĄ BUDYNKU

Nie dotyczy

Zespół projektowy:

mgr inż. Dominik Nigborowicz

CZĘŚĆ RYSUNKOWA
DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

Rys. 1. Orientacja w skali 1:10 000

Rys. 2.1. Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys. 2.2. Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys. 2.3. Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys. 2.4. Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys. 2.5. Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys. 3. Profil podłużny w skali 1:100/1000

Rys. 4. Przekroje typowe w skali 1:50

Rys. 5.1. Przepust w km 0+734,5 DL w skali 1:50

Rys. 5.2. Przepust w km 0+852,4 DL w skali 1:50

Rys. 5.3. Przepust w km 1+427,1 DL w skali 1:50

Rys. 5.4. Przepust w km 1+488,3 DL w skali 1:50

Rys. 5.5. Przepust w km 1+624,3 DL w skali 1:50

Rys. 5.6. Przepust w km 1+870,9 DL w skali 1:50

Rys. 5.7. Przepust w km 2+152,9 DL w skali 1:50

Rys. 5.8. Przepust w km 2+329,4 DL w skali 1:50

Rys. 5.9. Przepust w km 2+498,6 DL w skali 1:50

Rys. 5.10. Przepust w km 2+743,8 DL w skali 1:50

Rys. 5.11. Schemat przepustów pod zjazdami w skali 1:50

Rys. 6.1. Gabaryt ściany czołowej H=220cm w skali 1:50

Rys. 6.2. Gabaryt ściany czołowej H=240cm w skali 1:50

Rys. 6.3. Gabaryt ściany czołowej H=260cm w skali 1:50

Rys. 7.1. Zbrojenie ściany czołowej H=220cm w skali 1:25

Rys. 7.2. Zbrojenie ściany czołowej H=240cm w skali 1:25

Rys. 7.3. Zbrojenie ściany czołowej H=260cm w skali 1:25

Rys. 8.1. Przekroje poprzeczne w skali 1:100

Rys. 8.2. Przekroje poprzeczne w skali 1:100

Rys. 8.3. Przekroje poprzeczne w skali 1:100

Rys. 8.4. Przekroje poprzeczne w skali 1:100

Rys. 8.5. Przekroje poprzeczne w skali 1:100

Rys. 9. Poręcz drewniana na przepustach w skali 1:25

Rys. 10. Szczegół wodospustu drewnianego w skali 1:10

Rys. 11. Wykres mas ziemnych bez skali

Rys. 12. Tabela punktów tyczenia łuków

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU **TECHNICZNEGO**

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa drogi leśnej nr inw. 220/219 w leśnictwie Bielanka
Kategoria obiektu bud.:	XXV – drogi
Adres obiektu budowlanego:	Województwo: małopolskie, Powiat: gorlicki, Miejscowości: Nowica, Kunkowa
Identyfikatory działek:	120510_2.0011.1 120510_2.0009.519 120510_2.0009.533 120510_2.0009.52/1 120510_2.0009.560 120510_2.0009.40
Inwestor:	Nadleśnictwo Łosie Łosie 39 38-312 Ropa

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW PROJEKTU **TECHNICZNEGO**

Tabela robót ziemnych.....	3
Geotechniczne warunki posadowienia	7
Zaświadczenie PGW Wody Polskie z dnia 11.04.2023 r. (RZ.2.24200.25.2023.HN-G)	37
Postanowienie RDOŚ z dnia 18 kwietnia 2023 r. (STII.670.41.2023.KM)	38

Tabela robót ziemnych

Geotechniczne warunki posadowienia

**Zaświadczenie PGW Wody Polskie z dnia 11.04.2023 r.
(RZ.2.2.4200.25.2023.HN-G)**

