



ANDRZEJ OLSZOWSKI A14
USŁUGI PROJEKTOWE, NADZORY BUDOWLANE

ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice
tel. (18) 353 72 13
693 333 422, 783 996 468
a14projekty@gmail.com

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:	DROGOWA	
Nazwa zamówienia:	„Remont drogi leśnej nr 31, nr inw. 220/182 w leśnictwie Zalasowa o długości ok. 1248 mb”	
Nazwa opracowania:	Remont drogi leśnej nr 31, nr inw. 220/182 w leśnictwie Zalasowa	
Kategoria obiektu budowlanego:	XXV – drogi	
Adres obiektu budowlanego:	Województwo – małopolskie Powiat – tarnowski Gmina – Tuchów –miasto [jednostka ewidencyjna 121610_4] Miejscowość – Tuchów [obwód 0001] działka ewidencyjna: 2301/1	
Inwestor:	 NADLEŚNICTWO GROMNIK ul. Generała Andersa 1 33-180 Gromnik	
Jednostka projektowa:	ANDRZEJ OLSZOWSKI A14 USŁUGI PROJEKTOWE, NADZORY BUDOWALNE UL. BIECKA 8/35, 38-300 GORLICE	
Funkcja:	Tytuł, imię, nazwisko Nr uprawnień	Pieczęć i podpis
Projektant:	inż. TOMASZ JOJCZYK upr.nr MAP/0316/PWOD/21	<i>inż. Tomasz Jojczyk</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej drogowej nr ewid. MAP/0316/PWOD/21
Spis zawartości		strona 2
Gorlice, 28 kwiecień 2023 r.		

Spis zawartości:

A.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.	DANE OGÓLNE	4
2.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	5
3.	OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	5
4.	WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW	7
5.	UWAGI KOŃCOWE.....	7
B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	9
	SPIS RYSUNKÓW	9
C.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	10

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zamówienia pn. „Remont drogi leśnej nr 31, nr inw. 220/182 w leśnictwie Zalasowa o długości ok. 1248 mb”

1.2. Podstawa opracowania

Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem: Nadleśnictwo Gromnik, ul. Generała Andersa 1, 33-180 Gromnik, a Biurem Projektowym: Andrzej Olszowski A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane, 38-300 Gorlice, ul. Biecka 8/35.

1.3. Materiały wyjściowe

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem,
- Karta ewidencyjna drogi,
- Wizja i pomiary w terenie.

1.4. Podstawowe przepisy i normatywy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- Poradnik techniczny – Drogi leśne Warszawa – Bedoń 2006, określający wytyczne dotyczące opracowania dokumentacji projektowych dla dróg leśnych,
- Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach, ORWLP w Bedoniu 2013r.,
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.5. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych dla robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę, dla zadania pn.: „Remont drogi leśnej nr 31, nr inw. 220/182 w leśnictwie Zalasowa”

Zakres opracowania obejmuje wykonanie remontu nawierzchni tłuczniowej jezdni oraz poboczy na drodze leśnej nr 31. W ramach zadania planuje się także remont nawierzchni tłuczniowej zjazdów, remont ścianek czołowych kaszycowych na wlotach i wylotach przepustów pod zjazdami, remont zniszczonego umocnienia wylotu przepustu pod koroną drogi w km 0+056, a także remont uszkodzonych wodospustów drewnianych polegający na wymianie na wodospusty stalowe o takich samych parametrach. Remonty obejmują roboty zlokalizowane wzdłuż całego odcinka drogi o długości 1248 mb.

należy zagęścić do osiągnięcia odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia, zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

3.2.2. Remont nawierzchni poboczy

Remont nawierzchni poboczy polegał będzie na ścięciu zawyżonej części poboczy oraz uzupełnieniu nawierzchni kruszywem łamanym (kliniec) 4/20 mm, w warstwie grubości 5cm na szerokości 2 x 0,75m.

Po uzupełnieniu ubytków nawierzchnię poboczy należy zagęścić do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia min. $I_s=0,97$.

Remont nawierzchni poboczy zaprojektowano na całej długości remontowanej nawierzchni jezdni.

3.2.3. Remont nawierzchni zjazdów

Remont nawierzchni zjazdów polegał będzie na odtworzeniu nawierzchni zgodnie ze stanem pierwotnym poprzez uzupełnienie kruszywem łamanym (kliniec) 4/31,5mm, w warstwie grubości 7cm.

3.2.4. Remont ścianek czołowych kaszycowych

Remont uszkodzonych ścianek czołowych kaszycowych na wlotach i wylotach przepustów pod zjazdami polegał będzie na wymianie na nowe, o konstrukcji z okrągłaków modrzewiowych o średnicach od 15 cm do 20 cm łączonych klamrami ciesielskimi. Schemat ścianek przedstawiono na rys. 5.

3.2.5. Remont wodospustów

Remont uszkodzonych wodospustów drewnianych polegał będzie na wymianie na wodospusty stalowe o takich samych parametrach z ceowników zimnogiętych 160x60x5 mm o długościach 7m i 8m, posadowionych na podkładach z ceowników zimnogiętych 80x40x5 mm. Należy zastosować po 5 szt. podkładów / 1 wodospust. Podkłady rozmieścić równomiernie.

Wodospusty wraz z podkładami posadowić należy na podbudowie z kruszywa łamanego o frakcji 4/31,5 mm. Podkłady z ceowników zimnogiętych 80x40x5 kotwić w podłożu prętami żebrowanymi Ø12mm w ilości 2 szt./ 1 ceownik, zwieńczonymi podkładkami M12 Øzewn = 40-60mm, gr. 4-6mm przyspawanymi do prętów. Połączenia wodospustów oraz podkładów z ceowników należy wykonać jako spawane. Szczegóły rozwiązania przedstawiono na rys. 4.1 – rys. 4.2.

3.2.6. Remont umocnienia wylotu przepustu pod koroną drogi

Remont zniszczonego umocnienia wylotu przepustu pod koroną drogi w km 0+056 polegał będzie na wymianie na nowe bystrze z narzutu kamiennego gr. min. 50cm zaklinowanego kamieniami o mniejszej frakcji. Remont narzutu wykonać w dnie i na skarpach.

3.3. Ukształtowanie sytuacyjne

Rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na planie sytuacyjnym, w skali 1:1000. – rys. 2.

3.4. Droga w profilu

Profil remontowanej drogi będzie zgodny ze stanem pierwotnym i nie będzie podlegał zmianie.

3.5. Parametry konstrukcji

- Konstrukcja drogi:
 - 5 cm – kruszywo łamane (kliniec) 4/20 mm, z zamknięciem górnej warstwy grysem bazaltowym 2/8 mm.
- Konstrukcja poboczy:
 - 5 cm – kruszywo łamane (kliniec) 0/20 mm.
- Konstrukcja zjazdów:
 - 7 cm – kruszywo łamane (kliniec) 4/31,5 mm.

4. WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW

Planowany remont drogi nie wymaga usunięcia drzew oraz zakrzewień.

5. UWAGI KOŃCOWE

Parametry drogi oraz jej konstrukcja powinny zostać odtworzone zgodnie ze stanem pierwotnym.

Planowany remont nie ingeruje w sieci podziemne ani nadziemne.

Wszelkie roboty winny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie, określone prawem budowlanym uprawnienia. Należy je wykonywać zgodnie z Polskimi Normami oraz wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej w stosunku do powszechnie stosowanych rozwiązań i ściśle przestrzegając wytycznych technologicznych związanych z danymi systemami oraz zasad BHP.

Materiały i wyroby budowlane winny być odpowiednio oznaczone i posiadać wszelkie dokumenty określone szczegółowymi przepisami dotyczącymi trybu dopuszczenia ich do

stosowania jak: certyfikat na znak bezpieczeństwa, aktualną aprobatę techniczną, deklarację zgodności z Polską Normą, atest higieniczny itp.

Opracował:

inż. TOMASZ JOJCZYK

inż. Tomasz Jojczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
nr ewid. MAP/0316/PWOD/21

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

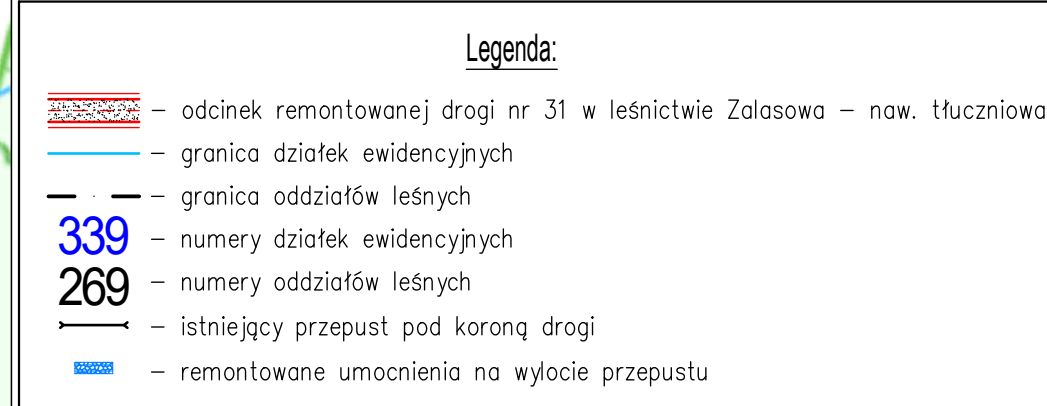
SPIS RYSUNKÓW


- Rys. 1. Orientacja – skala 1:15 000,
Rys. 2. Plan sytuacyjny – skala 1:1 000,
Rys. 3. Przekroje konstrukcyjne – skala 1:50,
Rys. 4.1. Wodospust z ceownika 160, L=7m – skala 1:10; 1:50,
Rys. 4.2. Wodospust z ceownika 160, L=8m – skala 1:10; 1:50,
Rys. 5. Ścianka czołowa kaszycowa – skala 1:50.
Rys. 6. Narzut kamienny – skala 1:100



Zamawiający:  Nadleśnictwo Gromnik ul. Generała Andersa 1 33-180 Gromnik		Zespół projektowy:  Andrzej Olszowski A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice	
Nazwa opracowania: Remont drogi leśnej nr 31 nr inw. 220/182 w leśnictwie Zalasowa			
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Tuchów	Powiat: tarnowski	Województwo: małopolskie
Część:	Projekt wykonawczy		TOM:
Specjalność drogowa	Projektant: inż. TOMASZ JOJCZYK upr. nr MAP/0316/PWOD/21	Podpis: 	Skala: 1:15000
Nazwa rysunku:	Orientacja		Nr rysunku: 1
Data	Gorlice, kwiecień 2023 r.		

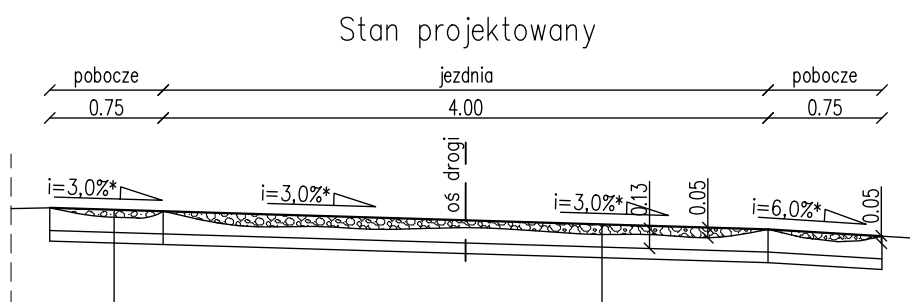
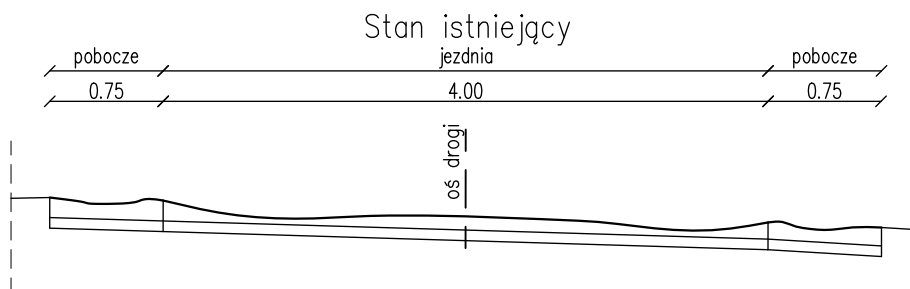
skala 1:1000



Zamawiający  Nadleśnictwo Głomnik ul. Generała Andersa 1 31-180 Głomnik	Zespół projektowy:		 Andrzej Niziołowski A14 UŁ Projektant, Olszowy Błociszewo ul. Błociszewo 8/25, 38-300 Góra
	Nazwa opracowania:		
Remont drogi leśnej nr 31 nr inw. 220/182 w leśnictwie Żalawoska			
Adres obiektu/budowli:	Miejscowość: Tuchów	Powiat: tarnowski	Województwo: małopolskie
Specjalność:	Projektant:	Projekt:	Skala:
Opis:	inż. TOMASZ JOCZYŃSKI ul. inż. M. Kozłowski 10 31-110 Łódź		1:1000
Nazwa rysu:	Plan sytuacyjny		Nr rysunku:
Główny, kwiecień 2023 r.			

Przekroje konstrukcyjne

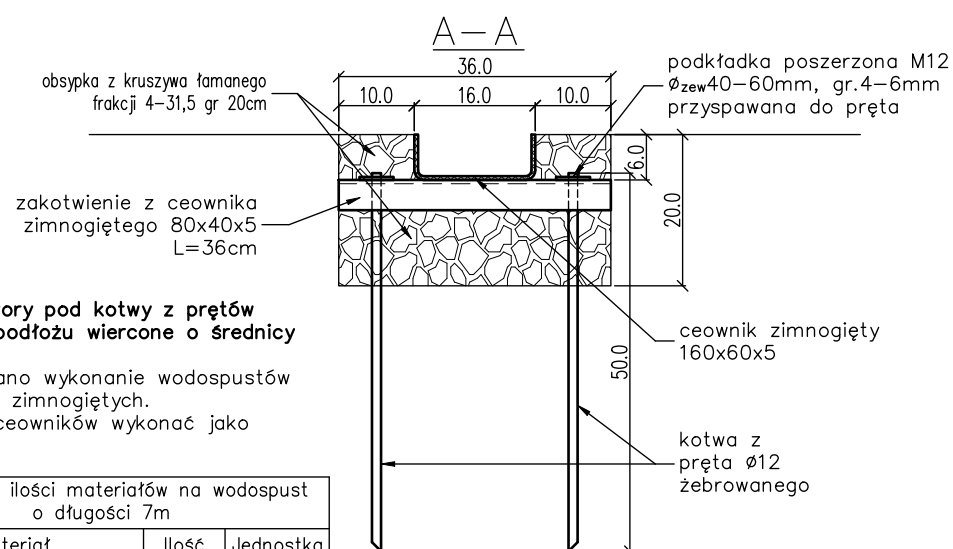
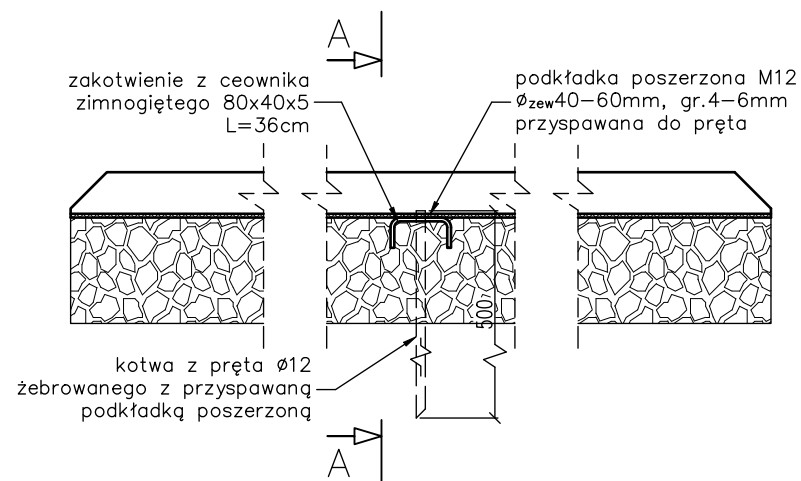
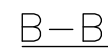
Skala 1:50



5cm	kruszywo łamane (kliniec) 4/20 mm z zamknięciem górnej warstwy grysem bazaltowym 2/8 mm
5cm	kruszywo łamane (kliniec) 4/20 mm

* kierunek pochylenia poprzecznego należy nawiązywać do zmiennego ukształtowania terenu zgodnie z pierwotnymi pochyleniami

Zamawiający:	 Nadleśnictwo Gromnik ul. Generała Andersa 1 33-180 Gromnik	Zespół projektowy:	 Andrzej Olszowski A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice
Nazwa opracowania:	Remont drogi leśnej nr 31, nr inw. 220/182 w leśnictwie Zalasowa		
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Tuchów	Powiat: tarnowski	Województwo: małopolskie
Część:	Projekt wykonawczy		TOM:
Specjalność drogowa	Projektant: inż. TOMASZ JOJCZYK upr. nr MAP/0316/PWOD/21	Podpis: 	Skala: 1:50
Nazwa rysunku:	Przekroje konstrukcyjne		Nr rysunku: 3
Data	Gorlice, kwiecień 2023 r.		

Skala 1:10

Zestawienie ilości materiałów na wodospust o długości 7m		
Materiał	Ilość	Jednostka
Ceownik 160x60x5	7,0	m
Ceownik 80x40x5	1,80	m
Pręt Ø12 żebrowany	5,0	m
Podkładka poszerzona M12	10	szt
Kruszywo łamane o frakcji do 31,5mm	0,42	m ³
Bruk kamienny	1,0	m ²

75

pobocze

400

jezdnia

75

pobocze

ścięcie końców półek ceownika pod kątem 45°

zakotwienie z ceowników zimnociętych 80x40x5
L=36cm, rozmieszczonych równomiernie w ilości 5 szt.

100

oś drogi

3.0%

wodospust z ceownika zimnociętego 160x60x5

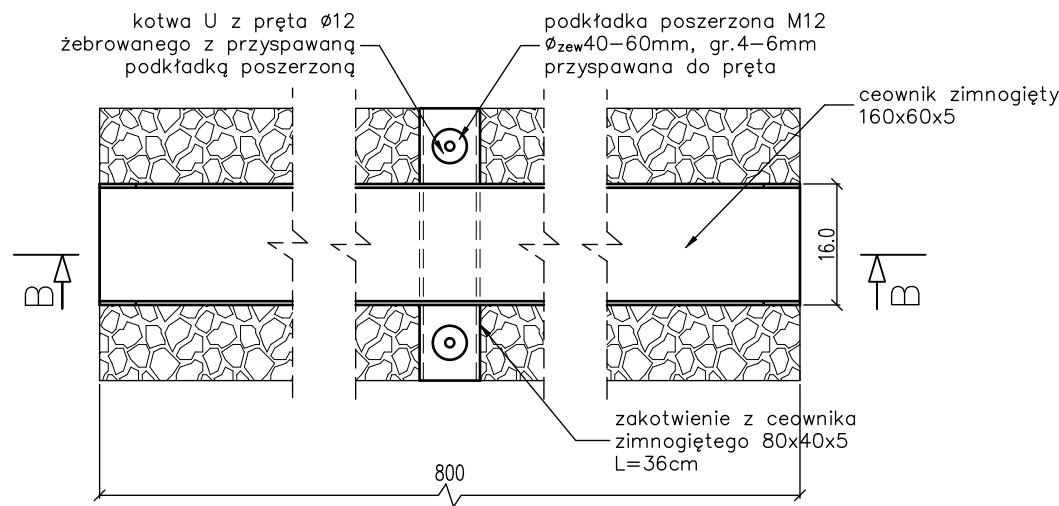
ścięcie końców półek ceownika pod kątem 45°

Narzut kamienny z kamienia gr. 30 cm zaklinowany

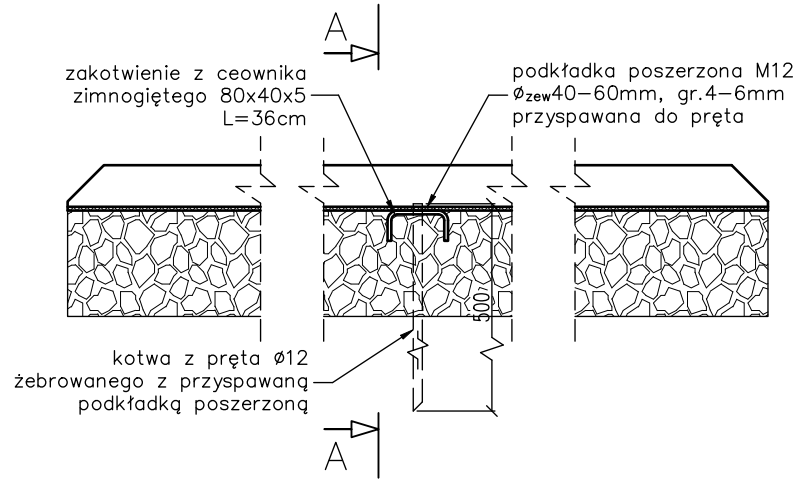
Zamawiający:  Nadleśnictwo Gromnik ul. Generała Andersa 1 33-180 Gromnik		Zespół projektowy:  Andrzej Olszowski A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice	
Nazwa opracowania: Remont drogi leśnej nr 31 nr inw. 220/182 w leśnictwie Zalasowa			
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Tuchów	Powiat: tarnowski	Województwo: małopolskie
Część:	Projekt wykonawczy		TOM:
Specjalność drogowa	Projektant: inż. TOMASZ JOJCZYK upr. nr MAP/0316/PWOD/I21	Podpis: 	Skala: 1:10; 1:50
Nazwa rysunku:	Wodospust z ceownika 160 L=7,0mb		Nr rysunku: 4.1
Data	Gorlice, kwiecień 2023 r.		

Szczegóły wodospustu
z ceownika zimnogiętego 160x60x5

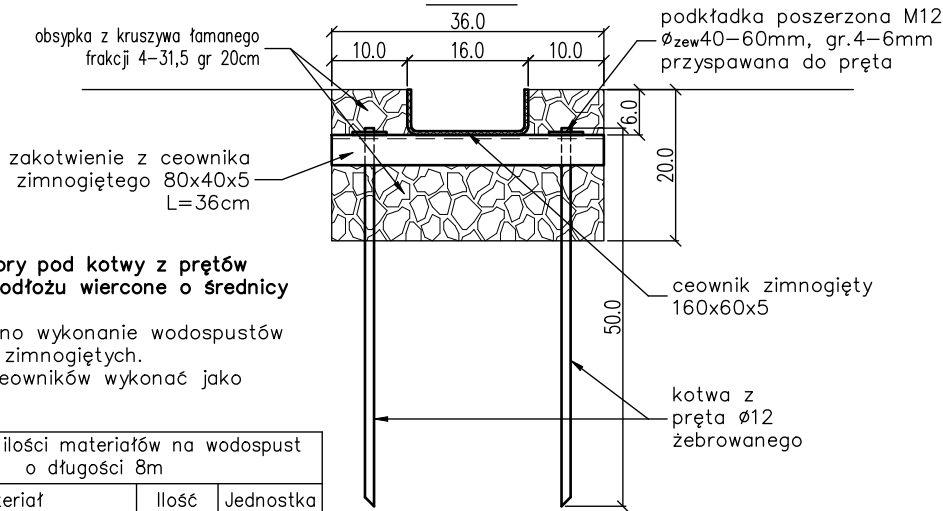
Skala 1:10



B-B



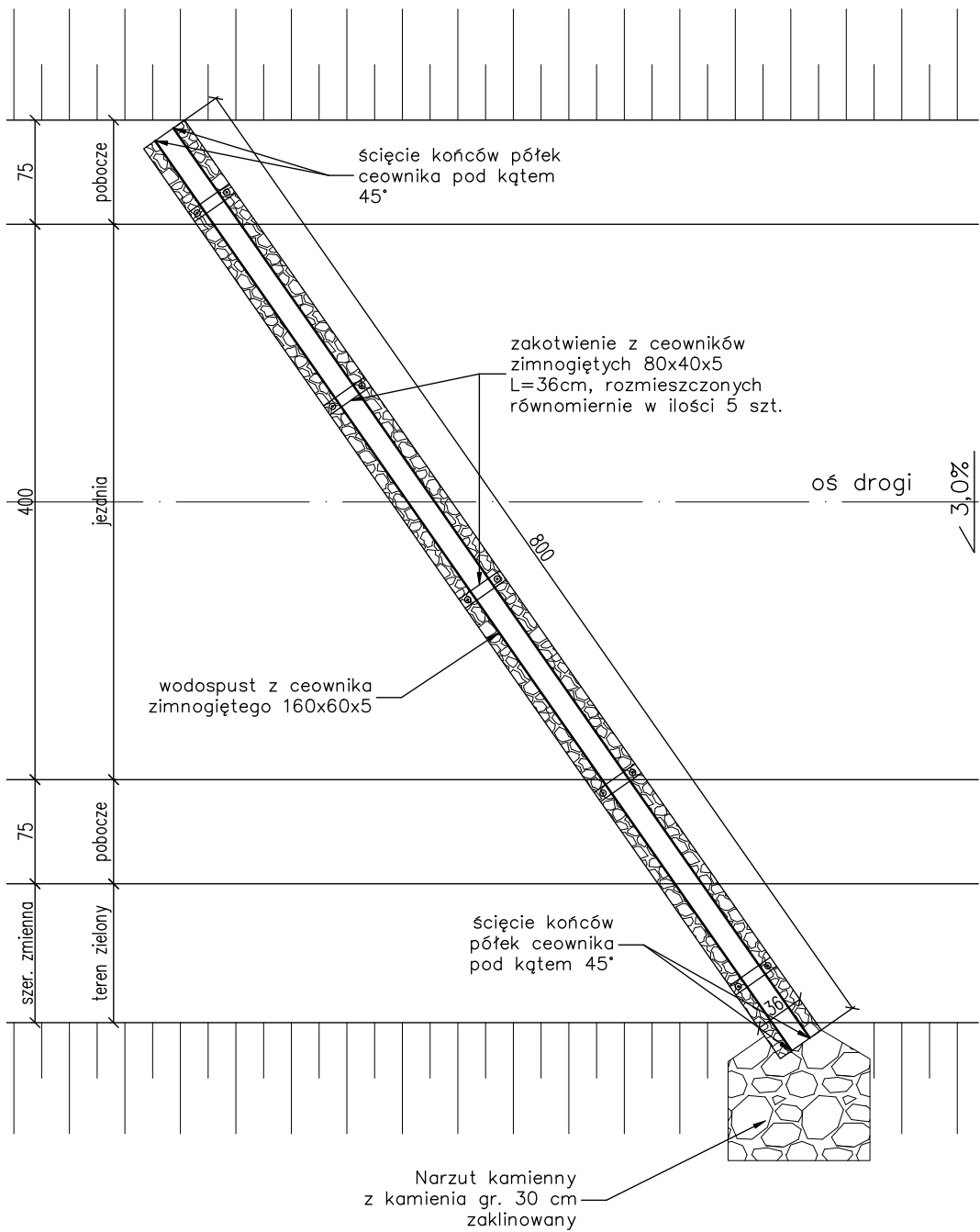
A-A



UWAGA! Otwory pod kotwy z prętów wykonać w podłożu wiercone o średnicy 10mm.
Zaprojektowano wykonanie wodospustów z ceowników zimnogiętych.
Połączenia ceowników wykonać jako spawane.

Zestawienie ilości materiałów na wodospust o długości 8m		
Materiał	Ilość	Jednostka
Ceownik 160x60x5	8,0	m
Ceownik 80x40x5	1,80	m
Pręt Ø12 żebrowany	5,0	m
Podkładka poszerzona M12	10	szt
Kruszywo łamane o frakcji do 31,5mm	0,48	m ³
Bruk kamienny	1,0	m ²

WIDOK Z GÓRY

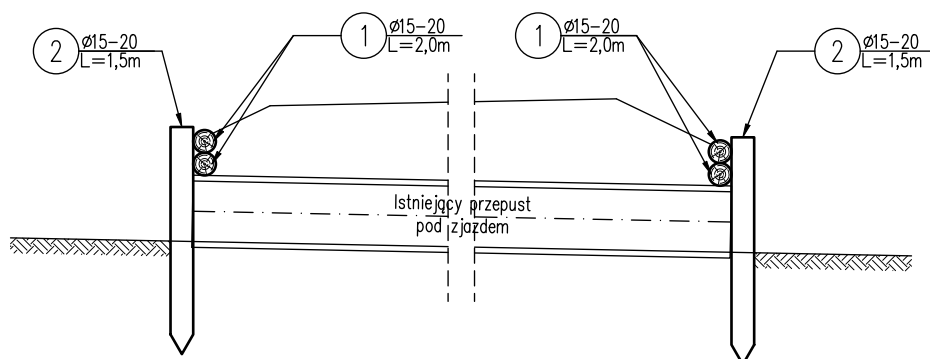


Zamawiający:	 Nadleśnictwo Gromnik ul. Generała Andersa 1 33-180 Gromnik	Zespół projektowy:	 Andrzej Olszowski A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice
Nazwa opracowania: Remont drogi leśnej nr 31 nr inw. 220/182 w leśnictwie Zalasowa			
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Tuchów	Powiat: tarnowski	Województwo: małopolskie
Część:	Projekt wykonawczy		TOM:
Specjalność drogowa	Projektant: inż. TOMASZ JOJCZYK upr. nr MAP/0316/PWOD/21	Podpis:	Skala: 1:10; 1:50
Nazwa rysunku:	Wodospust z ceownika 160 L=8,0mb		Nr rysunku: 4.2
Data:	Gorlice, kwiecień 2023 r.		

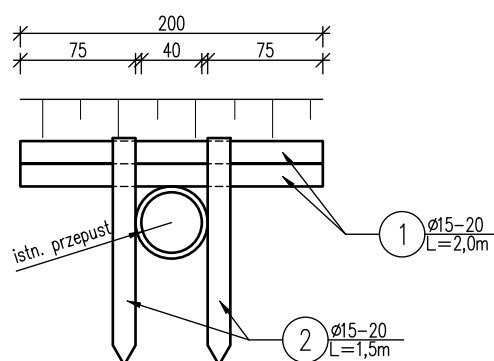
Ścianka czołowa kaszycowa

skala 1:50

Widok z boku kaszycy



Widok z przodu kaszycy



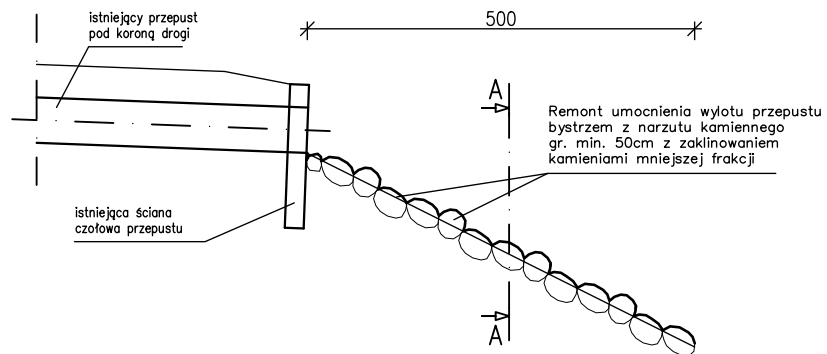
Zestawienie drewna na 1 kaszycę				
Lp.	średnica [cm]	długość [m]	liczba [szt]	kubatura [m ³]
1	15 – 20	2,00	2	0.10
2	15 – 20	1,50	2	0.07
Razem:				0,17

Zamawiający:  Nadleśnictwo Gromnik ul. Generała Andersa 1 33-180 Gromnik		Zespół projektowy:  Andrzej Olszowski A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice	
Nazwa opracowania: Remont drogi leśnej nr 31 nr inw. 220/182 w leśnictwie Zalasowa			
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Tuchów	Powiat: tarnowski	Województwo: małopolskie
Część:	Projekt wykonawczy		TOM:
Specjalność drogowa	Projektant: inż. TOMASZ JOJCZYK upr. nr MAP/0316/PWOD/21	Podpis: 	Skala: 1:50
Nazwa rysunku:	Ścianka czołowa kaszycowa		Nr rysunku: 5
Data	Gorlice, kwiecień 2023 r.		

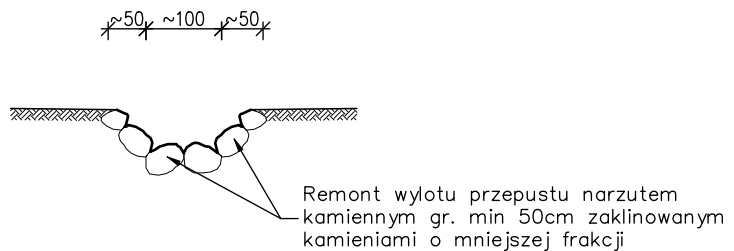
Narzut kamienny

skala 1:100

Przekrój podłużny remontowanego umocnienia wylotu przepustu bystrzem z narzutu kamiennego


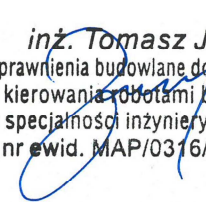


Przekrój poprzeczny A-A bystrza kamiennego (poniżej przepustu)



Zamawiający: 		Nadleśnictwo Gromnik ul. Generała Andersa 1 33-180 Gromnik		Zespół projektowy: 		Andrzej Olszowski A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice	
Nazwa opracowania: Remont drogi leśnej nr 31, nr inw. 220/182 w leśnictwie Zalasowa							
Adres obiektu budowlanego:		Miejscowość: Tuchów		Powiat: tarnowski		Województwo: małopolskie	
Część:		Projekt wykonawczy				TOM:	
Specjalność drogowa		Projektant: inż. TOMASZ JOJCZYK upr. nr MAP/0316/PWOD/21		Podpis: 		Skala: 1:100	
Nazwa rysunku:		Narzut kamienny				Nr rysunku: 6	
Data		Gorlice, kwiecień 2023 r.					

C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego:	„Remont drogi leśnej nr 31, nr inw. 220/182 w leśnictwie Zalasowa o długości ok. 1248 mb”	
Adres obiektu budowlanego:	<p>Województwo – małopolskie Powiat – tarnowski</p> <p>Gmina – Tuchów –miasto [jednostka ewidencyjna 121610_4] Miejscowość – Tuchów [obręb 0001] działka ewidencyjna: 2301/1</p>	
Nazwa i adres Inwestora:	 <p>NADLEŚNICTWO GROMNIK ul. Generała Andersa 1 33-180 Gromnik</p>	
Imię i nazwisko oraz adres projektanta:	<p>TOMASZ JOJCZYK UL. BIECKA 8/35, 38-300 GORLICE</p>	
	<p>inż. TOMASZ JOJCZYK upr.nr MAP/0316/PWOD/21</p>	<p><i>inż. Tomasz Jojczyk</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej drogowej nr ewid. MAP/0316/PWOD/21</p> 
Gorlice, 28 kwiecień 2023 r.		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- 1) Wytczenie w terenie odcinków drogi zgodnie z projektem,
- 2) Wykonanie robót rozbiórkowych,
- 3) Ułożenie wodospustów stalowych,
- 4) Profilowanie podłoża,
- 5) Uzupełnienie nawierzchni jezdni, poboczy i zjazdów kruszywem,
- 6) Zagęszczenie warstw nawierzchni,
- 7) Wykonanie ścianek kaszycowych,
- 8) Wykonanie narzutu kamiennego,
- 9) Wykonanie prac porządkowych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

Istniejące obiekty budowlane podlegające rozbiórce to: wodospusty drewniane, ścianki kaszycowe.

Brak obiektów budowlanych podlegających adaptacji.

3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do istniejących elementów zagospodarowania przedmiotowego terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania robót budowlanych należy zaliczyć:

- lokalnie występujące strome skarpy.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia

- Kontakt z narzędziami i maszynami budowlanymi (koparki, spycharki, równiarki, walce, samochody) – roboty ziemne, roboty montażowe, wykonywanie podbudów i nawierzchni itp.
- Możliwość poparzenia podczas prowadzenia robót spawalniczych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Szkolenie stanowiskowe w zakresie BHP, udzielenia pierwszej pomocy, ochrony zdrowia oraz zapobiegania pożarom.
- Informacja o ryzyku zawodowym.
- Określenie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia według udzielonego instruktażu dotyczącego postępowania w przypadku ewakuacji.
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej i zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, czyli odzieży roboczej i ochronnej, odpowiedniego obuwia, rękawic ochronnych, kasków i kamizelek ostrzegawczych z elementami odblaskowymi.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Do podstawowych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych należą:

- 1) Zagospodarowanie placu budowy, w tym m. in.:
 - ogrodzenie terenu, wyznaczenie wejść, wjazdów,
 - oznaczenie stref niebezpiecznych,
 - wykonanie balustrad, daszków ochronnych etc.,
 - urządzenie składowisk materiałów i wyrobów,
 - urządzenie pomieszczeń sanitarno – higienicznych i socjalnych,
 - doprowadzenie energii elektrycznej, wody,
 - zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
 - zapewnienie utylizacji ścieków,
 - urządzenie stref gromadzenia odpadów
- 2) Zapewnienie właściwych stref stanowisk pracy w zależności od rodzaju wykonywanych przez pracowników robót budowlanych, w tym m. in.:
 - zabezpieczenie dróg komunikacji,
 - zabezpieczenie otworów pionowych i poziomych,
 - zapewnienie właściwego oświetlenia,
 - zabezpieczenie wentylacji, odciągów powietrza etc.,
 - zabezpieczenie pracowników przed czynnikami szkodliwymi dla zdrowia,

- Zapewnienie sprawnego i właściwego funkcjonowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.
- 3) Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa i oporności izolacji
- 4) Właściwy montaż, eksploatację zgodnie z instrukcją producenta maszyn i innych urządzeń technicznych, w tym m. in.:
 - przestrzeganie Dokumentacji technicznej oraz wymagań określonych w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności,
 - zapewnienie właściwego dozoru technicznego (kontrola przez odpowiednie organy),
 - maszyny stosować wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwać przez przeszkolone osoby,
 - maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności, technicznej i bezpiecznego użytkowania,
 - właściwe oznakowanie maszyn i urządzeń budowlanych,
 - zapewnienie właściwych stanowisk pracy operatorom maszyn i urządzeń budowlanych.
- 5) Właściwe zabezpieczenia przy robotach ziemnych oraz zapoznanie się z infrastrukturą techniczną na terenie inwestycji.
- 6) Umieszczenie stosownych tablic informacyjnych, w tym „Tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Wszystkie roboty prowadzić pod ścisłym nadzorem technicznym i BHP.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Jojczyk

inż. Tomasz Jojczyk
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
nr ewid. MAP/0316/PWOD/21