



Pracownia Techniczna WuWu Krzysztof Kalociński  
ul. Kalinowa 17 75-667 Koszalin tel. 694 111 999  
NIP: 669-230-16-07 email: 694111999k@gmail.com

## PROJEKT

(do zgłoszenia)

*Temat :*

**„Przebudowa i remont drogi powiatowej  
nr 3504Z Gąski – Kładno”**

**kategoria obiektu: XXV**

**obręb Kładno działka 36/3**

**Branża: Drogi**

*Inwestor :*

**Powiatowy Zarząd Dróg w Koszalinie  
ul. Cisowa 21  
76-015 Manowo**

<i>Specjalność :</i>	<i>Opracował :</i>	<i>Projektant :</i>	<i>Podpis i nr uprawnień :</i>
<i>drogowa</i>	<i>mgr Krzysztof Kalociński</i>	<i>inż. Bogdan Misiura</i>	<i>ZAP/0054/POOD/04</i>

**KOSZALIN , listopad 2022 r.**

# **PROJEKT**

## **Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3504Z Gąski – Kładno**

### **Zawartość projektu :**

#### **A . Część opisowa projektu**

- 1 . Opis techniczny.
2. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

#### **B . Uzgodnienia, decyzje**

- Oświadczenie projektanta
- Uzgodnienie z Powiatowym Zarządem Dróg w Koszalinie

#### **C. Część graficzna projektu**

1. Orientacja
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500      Rys . 1.0
3. Profil podłużny      Rys. 2.2
4. Przekroje normalne i konstrukcyjne      Rys. 3.0

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu

**„Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3504Z Gąski – Kładno,”.**

1. *Przedmiot i cel opracowania*
2. *Wpływ na środowisko*
3. *Obszar oddziaływania obiektu*
4. *Istniejące zagospodarowanie terenu*
5. *Warunki gruntowo-wodne*
6. *Opis przyjętych rozwiązań projektowych .*
7. *Wyposażenie techniczne*

### **1.Przedmiot i cel opracowania.**

Przedmiotem opracowania objęta jest :

- przebudowa drogi powiatowej nr 3504Z Śmiechów – Kładno,
- remont przepustów,
- remont, przebudowa zjazdów do posesji z wymianą przepustów na rowach drogowych,
- wzmocnienie konstrukcji nawierzchni oraz wykonanie korekt jezdni do szerokości 5,5m z poszerzeniami na łukach

Celem opracowania jest wprowadzenie zmian w zagospodarowaniu terenu w obrębie dróg dla poprawy bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego.

#### ***Materiały wyjściowe:***

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1333)
2. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym – Dz.U.2022.988 z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – Dz.U.2022.1693 z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym – Dz.U.2016.143. z późn. zm.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem – Dz.U.2017.784 t.j.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych – Dz.U.2022.1518

7. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego – Dz. U. 2022.2000 t.j.

Utracił moc

8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz.U.2016.124 z późn. zm. – akt utracił moc z dniem 21 września 2022 i na jego miejsce wskoczyła pozycja nr 6 ( projekt opracowano zgodnie z rozporządzeniem z 2016 r.– umowa zawarta na opracowanie projektu przed dniem wejścia w życie Rozporządzenia poz. 6).
9. mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 dla terenu objętego zakresem opracowania,
10. pomiary wysokościowe uzupełniające , ustalenie warunków geotechnicznych w podłożu,
11. przepisy techniczno – budowlane branżowe i obowiązujące Polskie Normy,
12. katalogi i wytyczne branżowe.
13. Umowa zawarta 16.03.2022 r.

## **2. Wpływ na środowisko.**

W pasie drogowym znajdują się sieci uzbrojenia terenu : sieć energetyczna, wodociągowa i teletechniczna.

W fazie realizacji przedsięwzięcie posiadać może pewien niekorzystny wpływ na środowisko, związany z typowym funkcjonowaniem placu budowy. Objawi się on emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a także zwiększonym natężeniem hałasu. Jednak ze względu na nieznaczny, okresowy i przejściowy charakter wpływ ten można uznać za akceptowalny, typowy dla każdej budowy.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożeń dla stanu środowiska naturalnego. Zaprojektowane roboty zlokalizowane są bowiem terenach, które dotychczas faktycznie są w taki sam sposób użytkowane, czyli nie zmieni się w sposób istotny na niekorzyść stan zainwestowania w zakresie środowiska naturalnego, a w szczególności nie zostaną podniesione wskaźniki w zakresie wprowadzonych zanieczyszczeń do atmosfery oraz innych niekorzystnych wpływów w zakresie ochrony środowiska ( wzrost emisji nie przekraczający 20% oraz wzrost zużycia surowców, materiałów, paliw, energii nie przekraczający 20% ).

Niemniej Wykonawca zobligowany jest znać i stosować się do wszelkich przepisów określających warunki mające lub mogące mieć wpływ na środowisko naturalne.

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest bowiem z przestrzeganiem ostrych reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno - prawnych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, których znajomością musi się wykazywać zarówno Wykonawca jak i przedstawiciele Inwestora.

W szczególności zawsze należy pamiętać aby: utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska, unikać powodowania nadmiernej uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikającej ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji inwestycji, chronić istniejącą roślinność, przed jej zniszczeniem w toku realizacji zadania, zapewnić prawidłowy recykling i odzysk materiałów rozbiórkowych.

Odpady nie nadające się do przeróbki winne zostać zneutralizowane.

#### **ZABEZPIECZENIE DRZEW NA PLACU BUDOWY.**

Wykonanie jakichkolwiek prac remontowych i budowlanych, w tym drogowych i instalacyjnych, związane jest często z zagrożeniem pojedynczych lub całej partii istniejących drzew i krzewów.

Prowadzenie nieodzownych prac drogowych wymaga zatem skrupulatnego przestrzegania zasad, dotyczących ochrony i zabezpieczenia istniejącego drzewostanu przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.

Za zniszczenia i uszkodzenia drzew w trakcie budowy odpowiada **Wykonawca Robót.**

Do zagrożeń powodujących uszkodzenia zaliczyć trzeba też prace ziemne w celu realizacji robót drogowych ( koryto ), itp.

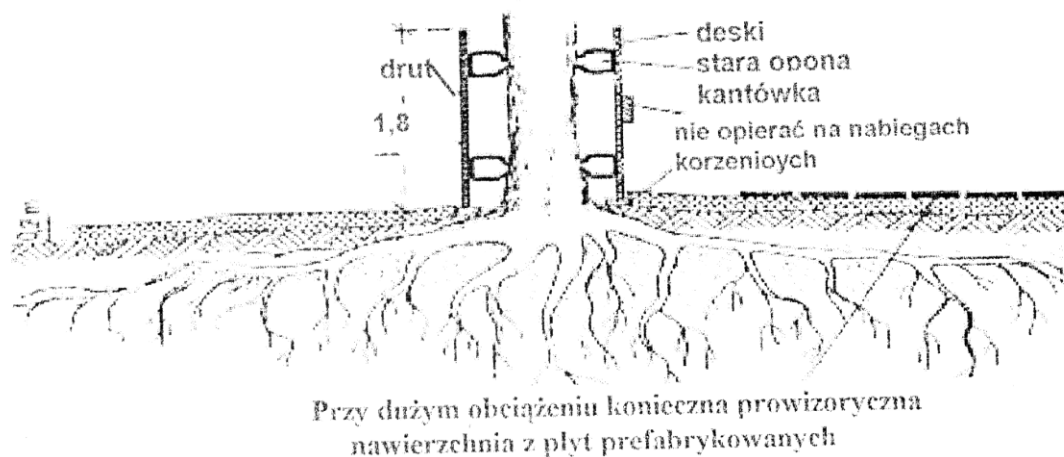
W wyniku tych prac może wystąpić uszkodzenie korzeni, przemarzanie.

Wszystkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego wykonać ręcznie. Ponieważ w wyniku realizacji projektowanej inwestycji mogą nastąpić zmiany w zakresie warunków wzrostu drzew, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie przebudowy chodnika, podaje się poniżej kilka sposobów złagodzenia tych niekorzystnych zmian dla systemów korzeniowych.

Drzewa i krzewy ( które nie są przeznaczone do wycięcia ) należy chronić przed uszkodzeniami w czasie realizacji robót.

W tym celu podaje się poniżej przykładowe sposoby ochrony pni drzew i ich systemów korzeniowych przed uszkodzeniami mechanicznymi ( otarciami kory, połamaniem gałęzi itp. ), spowodowanymi działaniem sprzętu mechanicznego.

#### ***Zabezpieczenie pni i systemów korzeniowych drzew ( przykłady )***



Zabiegów ( zabezpieczeń ) pokazanych powyżej należy wymagać bezwzględnie od Wykonawcy, bowiem do najczęściej występujących uszkodzeń podczas wykonywania prac budowlanych i drogowych należy zaliczyć:

uszkodzenia mechaniczne pnia – obtarcia, odbicia włącznie ze zniszczeniem partii drewna itp.,

- uszkodzenia mechaniczne korony – obcięte i połamane konary i gałęzie,
- uszkodzenia mechaniczne korzeni – rozerwanie, zgniecenie, obcięcie,
- zatrucia i zaduszenia korzeni.

Zagrożeniem dla istniejących drzewostanów jest przede wszystkim ruch i czynności wykonywane przez maszyny budowlane.

Podczas robót budowlano – montażowych należy chronić przed uszkodzeniami systemy korzeniowe istniejących roślin.

W toku realizacji inwestycji mogą wystąpić ponadto roboty nieprzewidziane. Zważywszy również na charakterystykę robót drogowych, gdzie praca dużej ilości sprzętu ciężkiego stwarza zagrożenie uszkodzenia i zniszczenia drzew, podaje się dodatkowo kilka podstawowych zasad, które winno się przestrzegać w takich wypadkach w trakcie prowadzenia robót:

1. pnie drzew należy zabezpieczyć przed otarciami tarcicą,

2. zabrania się wbijania gwoździ, wiązania drutów itp. do pnia drzewa,
3. w trakcie prowadzenia wykopów nie należy wycinać korzeni o śr. 5 cm i grubszych, a wszelkie zranienia należy zabezpieczyć przed infekcją przewidzianymi do tego preparatami,
4. zabrania się składowania materiałów bezpośrednio w obrębie drzew i krzewów, a już bezwzględnie takich, które mogłyby być szkodliwe dla korzeni jak np.: wapno, cement, wyroby betonowe, deski impregnowane, środki chemiczne, itp.,
5. nie należy dopuścić do zagęszczenia gruntu w pasie zieleni z rosnącymi drzewami (niedotlenienie systemu korzeniowego). Po zakończeniu robót należy ziemię w obrębie drzew ręcznie spulchnić, z ewentualnym wzbogaceniem w składniki pokarmowe.

Spełnienie powyższych zaleceń winno zapobiec negatywnym skutkom wykonawstwa zaprojektowanych robót ( obumierania i wycince roślin w przyszłości ).

Projekt nie przewiduje wycinki drzew. Projektuje się tylko odtworzenie istniejącej zieleni (trawników), które należy wykonać zgodnie ze SST. Powierzchnia trawników do odtworzenia pokazana została na planie sytuacyjnym.

### **3. Obszar oddziaływania obiektu.**

Realizowana inwestycja nie będzie miała istotnego negatywnego wpływu na obszar znajdujący się poza granicami działek na których jest projektowana.

W wyniku przedmiotowej inwestycji nie zostaną naruszone interesy prawne osób trzecich, ani nie zostaną pogorszone warunki użytkowania sąsiednich nieruchomości. Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz dostępu do mediów.

Na podstawie art. 3 pkt 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zgodnie z:

- ☐ Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- ☐ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz.U.2016.124 z późn. zm

informuję, że realizowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na obszar znajdujący się poza granicami działek na których jest projektowana, ani też nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu terenów przyległych.

**Inwestycja realizowana będzie na działkach 36/3 obręb Kładno  
obręb Śmiechów działka**

#### **4. Istniejące zagospodarowanie terenu.**

Teren inwestycji mieści się w północno-zachodniej części Powiatu Koszalińskiego..  
Komunikacyjnie droga Powiatowa jest połączona poprzez drogi gminne z drogą krajową nr 11.

W obrębie drogi powiatowej brak jest chodników.

Rowy drogowe obustronnie częściowo zamulone i zakrzaczone.

W chwili obecnej teren częściowo stanowi nawierzchnia bitumiczna o szerokości 4,2 do 4,5 m. W otoczeniu drogi w przeważającej części znajdują się pola uprawne, jedynie na początkowym odcinku droga przechodzi przez miejscowość Śmiechów.

W terenie zabudowanym w otoczeniu drogi występuje zabudowa mieszkaniowo-gospodarcza.

Ruch drogowy pieszy i samochodowy – mały, jedynie w okresie letnim wzrastający z uwagi na dodatkowy ruch turystyczny.

W pasie dróg i zieleni znajdują się sieci uzbrojenia terenu : kable energetyczne i oświetlenia drogowego, kable teletechniczne.

#### **5. Warunki gruntowo-wodne.**

Dla potrzeb rozpoznania warunków gruntowo-wodnych opracowana została dokumentacja badań podłoża gruntowego przez GEOTEST Badania Geologiczne i Geotechniczne Gdańsk – „Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego”. Wykonane zostały 4 otwory badawcze.

Wierzchnią warstwę stanowi mieszanka mineralno-asfaltowa gr. 3-17 cm.. Poniżej tych warstw nawiercono piaski gliniaste, glinę piaszczystą oraz gruz występujące w stanie zagęszczonym . Nie nawiercono poziomu swobodnego zwierciadła wody gruntowej a jedynie sączenia na głębokości 1,8 m.

Obraz warunków wodnych odnosi się do okresu wierceń (miesiąc październik) i może ulegać okresowym zmianom w zależności od opadów atmosferycznych i pory roku.

Nośność podłoża G2-G4..



W rejonie objętym opracowaniem występują proste warunki gruntowo-wodne. Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **6. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.**

### **Dane ogólne**

- klasa techniczna – drogi dojazdowe Z,
- prędkość projektowa – 40 km/h,
- przekrój szlakowy,
- szerokość jezdni -5,5 m ,
- kategoria ruchu KR2,
- wysokość skrajni - 4,5m,
- odwodnienie - powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych.,
- rodzaj nawierzchni:
  - jezdni - nawierzchnia z betonu asfaltowego,
  - pobocza – z destruktu bitumicznego

Długość odcinka drogi : 779m

### **6.1**

#### **I. Plan sytuacyjny**

Trasa osi drogi została dostosowana do obecnego przebiegu.

Drogę projektuje się jako dwukierunkową o szerokości 5,5 m z poszerzeniami na łukach o nawierzchni z betonu asfaltowego.

#### **II. Przekrój poprzeczny**

Przekrój poprzeczny normalny:

jezdni	- 5,50 - 6,30m
pobocze utwardzone destruktem	- 0,7 m

Pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe ze spadkami 2,0%.

Pochylenie poprzeczne poboczy – 6-8%

#### **III. Określenie konstrukcji nawierzchni i zjazdów**

Istniejącą nawierzchnię bitumiczną należy sfrezować średnio o grubości 3 cm. Materiał z sfrezowania użyć do utwardzenia poboczy.

***Konstrukcja nowej nawierzchni z betonu asfaltowego:***

- 4 cm warstwa ścieralna z BA 0-8mm AC8S 50/70, KR2 ,
- 6 cm warstwa wiążąca z BA 0-11,0mm AC11W 50/70 KR2
- warstwa wyrównawcza z BA 0-11,0mm AC11W 50/70 KR2, grubość zmienna

***Konstrukcja nowej nawierzchni z betonu asfaltowego na poszerzeniach:***

- 4 cm warstwa ścieralna z BA 0-8mm AC8S 50/70, KR2 ,
- 6 cm warstwa wiążąca z BA 0-16,0mm AC16W 50/70 KR2
- 22 cm warstwa podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C 50/30,
- 15 cm ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego cementem – klasa wytrzymałości  $C_{1,5/2}$  – mieszanka wykonana w mieszarkach stacjonarnych.

***Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej:***

- 8 cm kostka brukowa betonowa –kolor szary,
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4 ,
- 22 cm warstwa podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C 50/30,
- 15 cm ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego cementem – klasa wytrzymałości 2 wg PN-EN 14227-1 – mieszanka wykonana w mieszarkach stacjonarnych.

Na poszerzeniu na styku z istniejącą nawierzchnią uprzednio wyrównaną betonem asfaltowym AC11W a przed warstwą wiążącą należy ułożyć pas siatki szklanej wstępnie powlekanej asfaltem. Szerokość pasa 1 m po 0,5 m na warstwie wyrównawczej i 0,5 m na warstwie z kruszywa na poszerzeniu. Na tak przygotowanym podłożu należy układać warstwę wiążącą na całej projektowanej szerokości jezdni.

***Wymagania dla siatki z włókien szklanych wstępnie powlekanej asfaltem***

Wiązki włókien tworzących siatkę przesączane są asfaltem. Siatka posiada na górnej powierzchni posypkę z piasku , a dolna powierzchnia pokryta jest cienką folią zabezpieczającą.

Parametr	Wartość
Materiał	włókno szklane
Wydłużenie [%]	max. 2,0
Wytrzymałość na rozciąganie [kN/m]	
- wszerz	min. 120
- wzdłuż	min. 120

## **VII. Wyposażenie techniczne.**

### **1. Odwodnienie**

Wody opadowe z powierzchni jezdni odprowadzone zostaną do istniejących rowów przydrożnych.

Na całej długości należy istniejące rowy oczyścić z namułu i samosiejek.

**Na istniejącym przepuszczu pod drogą w km 0+579,00 zastosowano stalowe bariery sprężyste.**

Przyjęto następujące wymagania dotyczące bariery:

- poziom powstrzymania - N2,
- intensywność zderzenia - A,
- szerokość pracująca - W4.

### **2. Infrastruktura techniczna - sieci uzbrojenia terenu.**

Na projektowanym odcinku nie występuje usunięcia kolizja z istniejącym uzbrojeniem.

### **3. Obiekty i urządzenia obsługi uczestników ruchu**

#### ***a/. Znaki drogowe***

Organizację ruchu stanowi odrębne opracowanie.

### **4. Zakres robót**

**Gąski - Kładno działka 36/3 obręb  
Kładno. Powierzchnie - projektowane**

<b>Pozycja</b>	<b>Wartość</b>	<b>Jednostka</b>
jezdnia	3365	m2
poszerzenie	1014	m2
pobocze z destruktu	1059	m2
zjazdu z kostki brukowej	96	m2

opornik wtopiony 12x25	98	mb
------------------------	----	----

## **II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

**„Przebudowa i remont drogi powiatowej  
nr 3504Z Gąski – Kładno”**

**obręb Kładno działka 36/3**

2. Nazwa inwestora oraz jego adres

**Powiatowy Zarząd Dróg w Koszalinie  
ul. Cisowa 21  
76-015 Manowo**

3. Imię nazwisko oraz adres projektanta

**specjalność drogi - inż. Bogdan Misiura  
Karnieszewice 45 A  
76-004 SIANÓW**

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót objętych opracowaniem :

- roboty ziemne,
- frezowanie nawierzchni bitumicznej,
- rozbiórka przepustów,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni, zjazdów,
- remont przepustów

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

W obrębie zamierzenia budowlanego znajdują się, sieci uzbrojenia podziemnego : sieć wodociągowa, kable energetyczne, sieć teletechniczna.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu nie występuje .

## **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy , ciężki sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych oraz sieci uzbrojenia terenu ( sieć elektryczna, wodociągowa ) .

Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia , przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami , których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone , wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , wyznaczają osoby do bezpośredniego nadzoru.

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

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

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

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 i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy

bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

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

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

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 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- 1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- 2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Podczas obsługi maszyn roboczych w szczególności:

- 1) w terenie uzbrojonym lub na drodze o ograniczonym ruchu,
- 2) w pobliżu budynków i budowli,
- 3) w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych,
- 4) w wykopach szerokoprzestrzennych,
- 6) na pochyłościach lub stokach zapewnia się środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy. Czynności zdejmowania lub regulowania naczynia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów:

- 1) prowadzenie jednocześnie innych robót,
- 2) przebywanie osób niezatrudnionych.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu .

Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym.

Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

**OŚWIADCZENIE**  
**PROJEKTANTA LUB OSOBY SPRAWDZAJĄCEJ PROJEKT BUDOWLANY**

Zgodnie z art. 34. ust.3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U. z 2021 poz. 2351 z póź. zm.) oświadczam, że projekt :

**„Przebudowa i remont drogi powiatowej  
nr 3504Z Gąski – Kładno”**

**obręb Kładno działka 36/3**

sporządzony w dniu 15 listopada 2022 r.

Inwestor:

**Powiatowy Zarząd Dróg w Koszalinie**  
**ul. Cisowa 21**  
**76-015 Manowo**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

<i>Specjalność:</i>	<i>Projektant :</i>
<i>projektowanie bez ograniczeń spec.drogowa</i>	<i>inż. Bogdan Misiura</i>

Powiatowy Zarząd Dróg w Koszalinie  
76-015 Manowo, ul. Cisowa 21  
REGON 330960575, NIP 669-22-16-215

Manowo, dnia 12.04.2022r.

PZD 261.11.2022r.

**Pracownia Techniczna WuWu**  
**Krzysztof Kalociński**  
**ul. Kalinowa 17, 75 – 667 Koszalin**

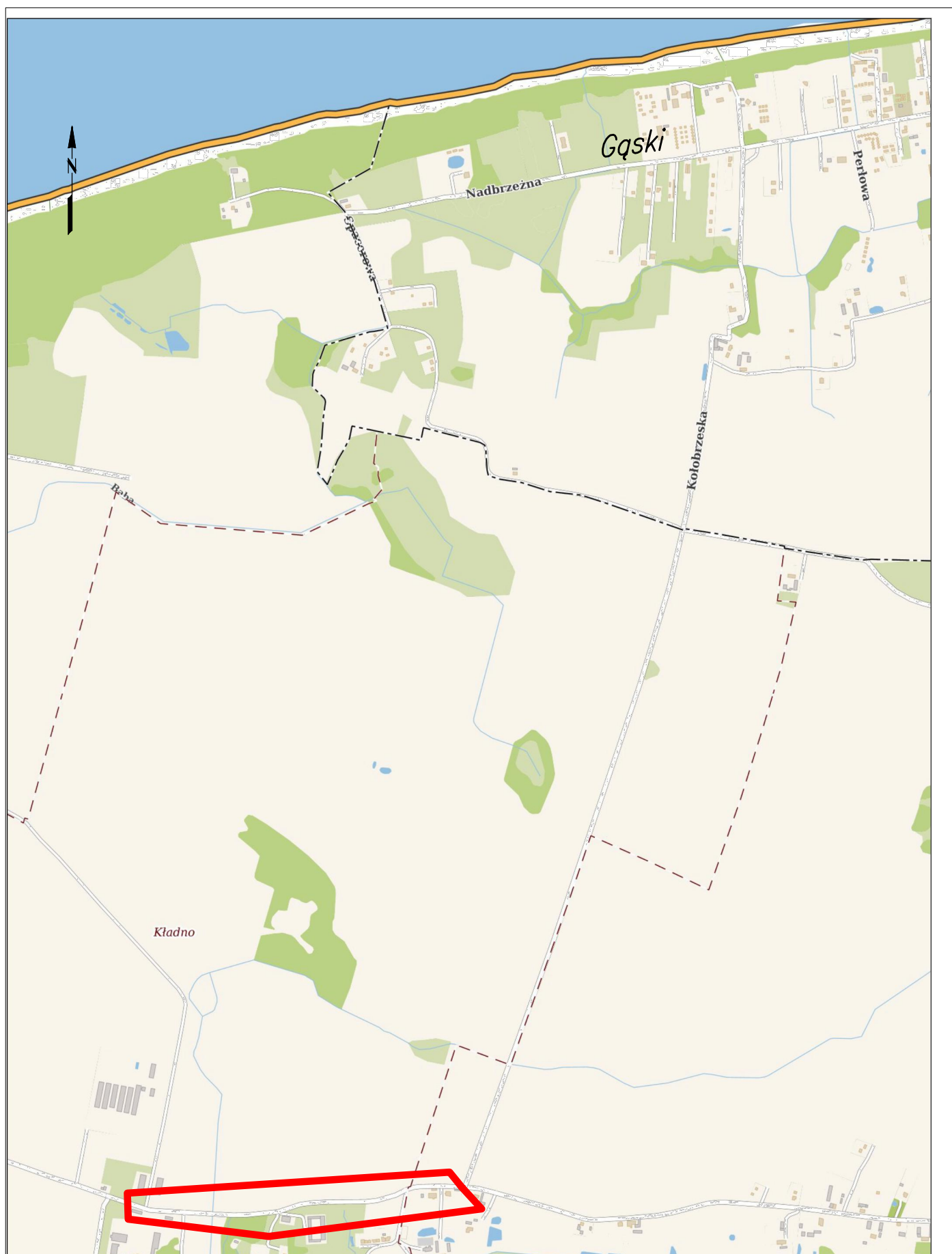
Dot. „Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3504Z Gąski – Kładno  
(dokumentacja)” (umowa nr 11/2022 z dnia 16.03.2022r.)

Akceptuję przesłaną pismem z dnia 11.04.2022r. koncepcję przebudowy i remontu drogi powiatowej nr 3504Z Gąski - Kładno.

**DYREKTOR**  
Powiatowego Zarządu Dróg w Koszalinie  
  
**Mieczysław Zwoliński**



# Plan orientacyjny, skala 1:20000





protokół wystawiony nr: 00040.0334.2021\_01425 z dat: 00.12.2020

UWAGA  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych  
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń  
innych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji  
lub o których brak informacji w instytucjach brańskich.

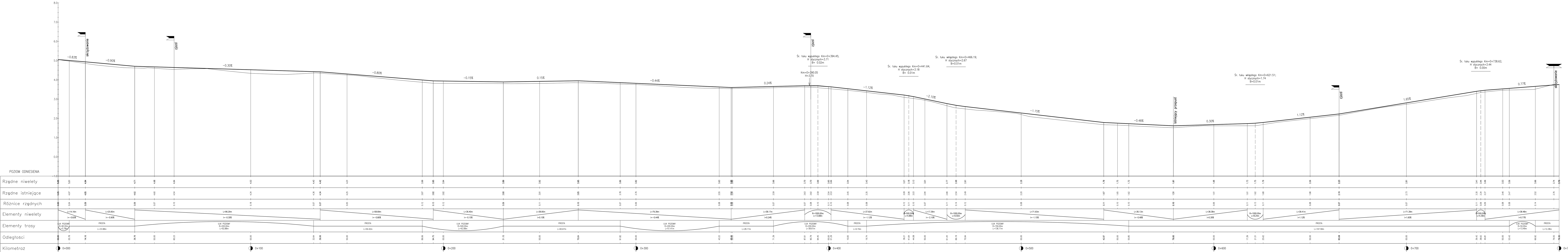
UWAGA  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych  
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń  
młynnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji  
i o nich brak informacji w instytucjach brzoźwian

— — krawędź jezdni bitumicznej  
— — krawędź poboczy z destruktu  
— — opornik betonowy 12x25, światło 0cm

	nawierzchnia bitumiczna
	pobocza utwardzone destrukcyjnie
	poszerzenie jezdni
	zjazdy z kostki betonowej

PRACOWNIA TECHNICZNA Wulwu Krzysztof Kalociński 73-067 Koszalin, ul. Kalocińskiego 17, tel. 694119999				
Investycja:	Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3504Z Gąsiki – Kłodno			
Investor:	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W KOSZALINIE			
Obiekt:	REMONT I PRZEBUDOWA DRÓGI			
Typu umowy:	PLAN SYTUACYJNY			
DROGOWA	Wzrost i napędzanie:	Wzrost i napędzanie:	Podpis:	nr: 1.1
	Opracował:	mgr Krzysztof Kalociński		skala: 1:500
	Przebadwał:	inż. Bogdan Wiśniewski	20/10/2024/2025/04	data: listopad 2022



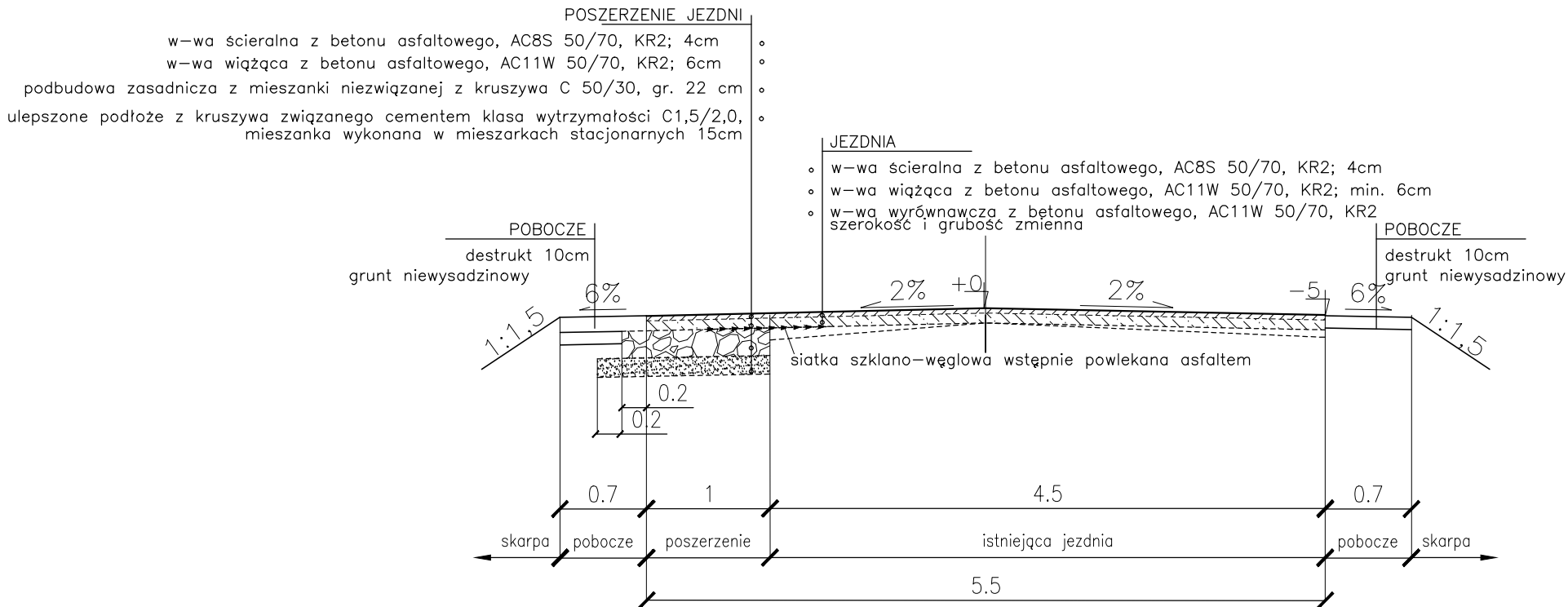


PRACOWNIA TECHNICZNA WUW Krzysztof Kalociński 75-667 Koszów, ul. Kalinowa 17, tel. kom. 694111999			
Inwestor: Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3504Z Gąski - Kłodno			
Inwestor: POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W KOSZALINIE			
Tytuł projektu: REMONT I PRZEBUDOWA DRÓGI			
Pracownik: mgr inż. Krzysztof Kalociński			
Projekt: nr rys. 2.1.			
Droga: Projektant: inż. Bogdan Mielniczek			
Data: październik 2022			

# PRZEKRÓJ NORMALNY

skala 1:50

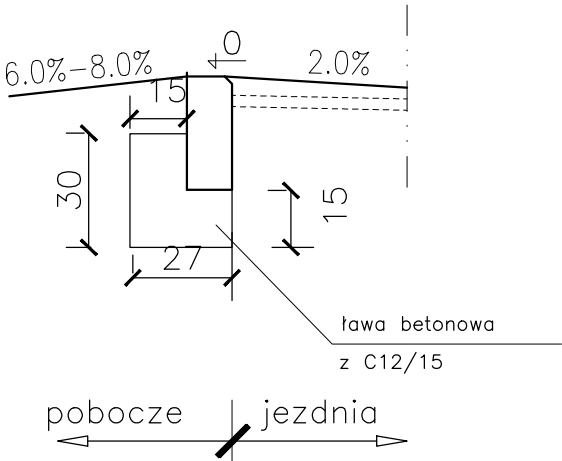
Przekrój projektowanej nawierzchni z poszerzeniem



# SZCZEGÓŁY

skala 1:20

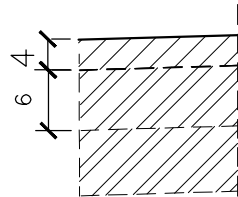
Opornik betonowy 12x25cm



# PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

## I. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI REMONTU JEZDNI

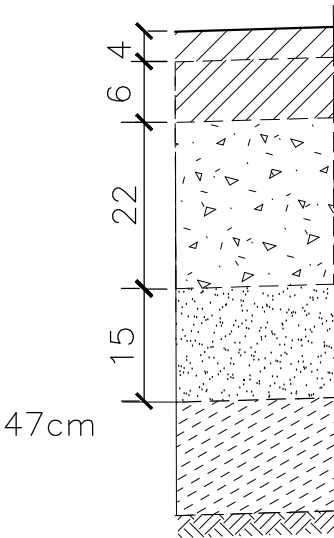
skala 1:10



- w-wa scieralna z betonu asfaltowego, AC8S 50/70, KR2; 4cm
  - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego, AC11W 50/70, KR2; 6cm
  - w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego, AC11W 50/70, KR2; grubość zmienna
- istniejąca nawierzchnia po frezowaniu 3cm

## II. KONSTRUKCJA POSZERZEŃ NAWIERZCHNI JEZDNI

0+283,00 – 3+119,00



- w-wa scieralna z betonu asfaltowego, AC8S 50/70, KR2; 4cm
  - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego, AC11W 50/70, KR2; 6cm
  - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C 50/30, gr. 22 cm
  - ulepszone podłoże z kruszywa związanego cementem klasa wytrzymałości C1,5/2,0, mieszanka wykonana w mieszarkach stacjonarnych, grub. 15cm
  - ulepszone podłoże z mieszanki niezwiązanej o CBR>20%, lokalne uzupełnienia
- istniejące podłoże

PRACOWNIA TECHNICZNA WUWU Krzysztof Kalociński 75-667 Koszalin, ul. Kalinowa 17, tel. kom. 694111999					
Inwestycja:	Przebudowa i remont drogi powiatowej nr 3504Z Gąski – Kładno				
Inwestor:	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W KOSZALINIE				
Obiekt:	REMONT I PRZEBUDOWA DROGI				
Tytuł rysunku:	PRZEKRÓJ NORMALNY, KONSTRUKCYJNY, SZCZEGÓŁY				
BRANŻA	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Nr rys.: 3.0.	
DROGOWA	Opracował: mgr Krzysztof Kalociński			Skala: 1:10, 1:20, 1:50	
	Projektował: inż. Bogdan Misiura	ZAP/0054/P000/04		Data: październik 2022	