

**„FORMA” Pracownia Projektowa s.c.**

Wilkowice, ul. Dębowa 6
64-115 Świąciechowa
NIP: 697-226-82-36

tel./fax (65) 534-12-83
kom. 0506 020 128, 0506 115 785
REGON: 301239685

PROJEKT BUDOWLANY**dla inwestycji:**

Przebudowa drogi powiatowej w Gniewomierzu w ramach poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych

Inwestor: Starostwo Powiatowe w Legnicy
Plac Słowiański 1
59-220 Legnica

Branża: Drogowa

Kategoria : XXV

Lokalizacja: droga powiatowa w Gniewomierzu: działki nr ewid.: 283 obręb Gniewomierz, gmina Legnickie Pole, powiat legnicki, województwo dolnośląskie.

**Podstawa
Opracowania:** 1. Zlecenie Inwestora
2. Normy i normatywy techniczne

Kody CPV: 45000000, 45100000, 45110000, 45111000, 45111200, 45112000, 45112210, 45112700, 45112730, 45200000, 45230000, 45232000, 45232130, 45233000, 45233100, 45233120, 45233124, 45233140, 45233200, 45233220, 45233222, 45233226, 45233290.

**Jednostka
Projektowa:** „FORMA” Pracownia Projektowa s.c.
Wilkowice, ul. Dębowa 6, 64-115 Świąciechowa

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Data	Nr upr.	Podpis
Projektant (branża drogowa)	inż. Jan Król	05.2022	920/86/Lo kontr.-inż.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Wanda Formanowska	05.2022	specjalizacja konstr.-bud.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Radosław Formanowski	05.2022	specjalizacja inż. środ.	

Klasyfikacja głównych robót według Wspólnego Słownika Zamówień - kody CPV

Kod CPV	Opis
45000000	Roboty budowlane
45100000	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000	Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne
45111200	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112000	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112210	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112730	Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
45200000	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45232000	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45233000	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233100	Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45233120	Roboty w zakresie budowy dróg
45233124	Roboty budowlane w zakresie arterii drogowych
45233140	Roboty drogowe
45233200	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233220	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233222	Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45233226	Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych
45233290	Instalowanie znaków drogowych



OŚWIADCZENIE

**do projektu :
Przebudowa drogi powiatowej w miejscowości Gniewomierz**

Zgodnie z artykułem 20, pozycja 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 „Prawo Budowlane” oświadczam, że niniejsza dokumentacja budowlana opracowana została zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dostarczone opracowania są zgodne z umową, obowiązującymi przepisami oraz zostają wydane w stanie kompletnym ze względu na cel, któremu mają służyć.

Projektant: mgr inż. Jan Król, nr upr. 920/86/Lo



OPIS DO PROJEKTU ZAGODPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej w miejscowości Gniewomierz. Długość inwestycji wynosi : 168,00 mb

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Gniewomierz, gmina Legnickie Pole, powiat legnicki, województwo dolnośląskie.

Realizacja inwestycji obejmuje działki pasa drogowego.

Oznaczenie działek według katastru – obręb Gniewomierz, działki nr ewidencyjne: 283

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się pas drogowy drogi powiatowej. Na odcinku objętym opracowaniem droga posiada nawierzchnie utwardzoną bitumiczną. Stan techniczny nawierzchni drogi objętej opracowaniem jest częściowo zły. Projektuje się częściową wymianę wierzchniej warstwy bitumicznej nawierzchni – zakres robót przedstawiono na rys nr 2. Teren, na którym realizowana będzie inwestycja nie jest pokryty szatą roślinną (drzewa), która podlegałaby ochronie z mocy ustawy o ochronie przyrody ani żadnych innych ustaw i rozporządzeń. **Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.**

W obrębie planowanych robót występują dobre i przeciętne warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G1-G2

Poziom swobodnego zwierciadła wód gruntowych na badanym obszarze występował na głębokości powyżej 2,0m od spodu konstrukcji nawierzchni.

Rodzaj konstrukcji, dostosowany do warunków gruntowych, podano w dalszej części opracowania.

3. Zestawienie parametrów planowanych robót.

- | | |
|--|---------------------------|
| • klasa dróg | - Z |
| • kategoria ruchu | - KR 3 |
| • prędkość projektowa | - $V_p = 30 \text{ km/h}$ |
| • prędkość miarodajna | - $V_m = 20 \text{ km/h}$ |
| • szerokość jezdni: (zachowanie istniejących szerokości) | - 6,50 m |
| • pochylenie poprzeczne jezdni | - daszkowe – 2% |
| • przekrój | - drogowy |
| • szerokość chodnika | - 1,50m i 2,00 m |
| • pochylenie poprzeczne chodnika | - 2 % |
| • szerokość poboczy utwardzonych | - 1,00 m |
| • szerokość zatoki autobusowej | - 3,5 m |

4. Zestawienie powierzchni.

- **powierzchnia drogi – wymiana nawierzchni bitumicznej**
powierzchnia zajmowana przez projektowaną drogę bitumiczną wynosi 716,0 m².
- **powierzchnia chodnika**
powierzchnia zajmowana przez projektowany chodnik wynosi 287,0 m².
- **powierzchnia poboczy gruntowych**
powierzchnia zajmowana przez projektowane pobocza gruntowe wynosi 190,0 m².
- **powierzchnia zatoki autobusowej**
powierzchnia zajmowana przez projektowaną zatokę autobusową wynosi 85,0 m².

5. Formy ochrony, wymagania szczególne.

W trakcie realizacji robót, zwłaszcza prac ziemnych należy zachować szczególną ostrożność, z uwagi na bezpieczeństwo pracowników i istniejące uzbrojenie terenu.

Inwestycja nie klasyfikuje się do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko. Inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000.

Przewiduje się wykonywanie robót w dzień, w systemie jednozmianowym, tak aby zminimalizować uciążliwości dla mieszkańców związane z budową (hałas).

Inwestycja będzie miała pozytywny wydźwięk zarówno w strefie bezpieczeństwa jak i w strefie zadowolenia społecznego.

Wszelkie materiały pozostałe z wykopów i korytowania należy zagospodarować w sposób zgodny z właściwymi przepisami, np. zutylizować lub odwieźć na składowisko działające

legalnie i zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, posiadające wymagane zezwolenia na składowanie tego rodzaju materiałów (gruz budowlany, ziemia).

6. Obszar oddziaływania inwestycji.

Zgodnie z Dziennikiem Ustaw Nr 43, poz. 430. Rozporządzenie Ministra Transport i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (wraz z późn. zmianami) obszar oddziaływania obiektu zawiera się w działkach na których prowadzone będą roboty.

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r poz. 1409 z późn. zmianami) obszarem oddziaływania obiektu jest teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu. Projektowane obiekty nie wprowadzają żadnych ograniczeń w zagospodarowaniu obiektów przyległych wobec czego, obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do działek drogowych.

Opracował:

inż. Jan Król

OPIS TECHNICZNY

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej w miejscowości Gniewomierz w ramach poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Starostwa Powiatowego w Legnicy

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- uzgodnienia z innymi organami administracji państwowej oraz samorządów lokalnych,
- ustawy i normy państwowe i branżowe:
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430. Rozporządzenie Ministra Transport i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (z późn, zmianami).
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 19, poz.115. Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (z późn, zmianami).
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 627, Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku. Prawo Ochrony Środowiska (z późn, zmianami)..
 - ➔ PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
 - ➔ PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.

2. Lokalizacja

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej w miejscowości Gniewomierz. Długość inwestycji wynosi : 168,00 mb

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Gniewomierz, gmina Legnickie Pole, powiat legnicki, województwo dolnośląskie.

Realizacja inwestycji obejmuje działki pasa drogowego.

Oznaczenie działek według katastru – obręb Gniewomierz, działki nr ewidencyjne: 283

Na mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających przebudowie a także tereny przyległe.

3. Stan istniejący

W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się pas drogowy drogi powiatowej. Na odcinku objętym opracowaniem droga posiada nawierzchnie utwardzoną bitumiczną. Stan techniczny nawierzchni drogi objętej opracowaniem jest częściowo zły. Projektuje się częściową wymianę wierzchniej warstwy bitumicznej nawierzchni – zakres robót przedstawiono na rys nr 2. Teren, na którym realizowana będzie inwestycja nie jest pokryty szatą roślinną (drzewa), która podlegałaby ochronie z mocy ustawy o ochronie przyrody ani żadnych innych ustaw i rozporządzeń. **Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.**

W obrębie planowanych robót występują dobre i przeciętne warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G1-G2. Poziom swobodnego zwierciadła wód gruntowych na badanym obszarze występował na głębokości powyżej 2,0m od spodu konstrukcji nawierzchni. Rodzaj konstrukcji, dostosowany do warunków gruntowych, podano w dalszej części opracowania.

4. Urządzenia obce.

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektroenergetyczna.

Nie występują kolizje z w/w sieciami.

Wykonawca robót ma obowiązek poinformować o wykonywanych robotach budowlanych administratorów poszczególnych sieci, w terminie nie późniejszym niż 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku odkrycia jakiegokolwiek urządzenia nie zlokalizowanego na mapie Wykonawca robót ma obowiązek wstrzymać roboty i powiadomić odpowiednie jednostki o zaistniałej sytuacji.

W przypadku konieczności regulacji wysokościowej bądź przesunięcia w planie studzienek kanalizacyjnych, wodociągowych Wykonawca również zgłosi ten fakt administratorowi danej sieci z odpowiednim wyprzedzeniem.

5. Charakterystyka techniczna

5.1. Podstawowy zakres inwestycji.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje:

- zdjęcie wierzchniej warstwy nawierzchni bitumicznej i wykonanie nowej, jednolitej nawierzchni jezdni z masy bitumicznej w celu poprawy warunków jazdy, wykonanie zatoki autobusowej o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie nowej nawierzchni chodnika z betonowej kostki brukowej
- wykonanie utwardzenia istniejących wjazdów indywidualnych.

5.2 Parametry techniczne.

Projektowany zakres robót posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430):

- | | |
|--|---------------------------|
| • klasa dróg | - Z |
| • kategoria ruchu | - KR 3 |
| • prędkość projektowa | - $V_p = 30 \text{ km/h}$ |
| • prędkość miarodajna | - $V_m = 20 \text{ km/h}$ |
| • szerokość jezdni: (zachowanie istniejących szerokości) | - 6,50 m |
| • pochylenie poprzeczne jezdni | - daszkowe – 2% |
| • przekrój | - drogowy |
| • szerokość chodnika | - 1,50m i 2,00 m |
| • pochylenie poprzeczne chodnika | - 2 % |
| • szerokość poboczy utwardzonych | - 1,00 % |
| • szerokość zatoki autobusowej | - 3,5 m |

5.3. Przekrój normalny.

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne podano w punkcie 4.2.

- **Jezdnia**

Nawierzchnie jezdni zaprojektowano jako nawierzchnie bitumiczną. Istniejącą warstwę bitumiczną należy wyrównać poprzez sfrezowanie na głębokość średnio 4 cm. układana na warstwie wyrównawczej z betonu asfaltowego AC16P 50/70 grubości ok. 7 cm po zagęszczeniu.

- **Zatoka autobusowa**

Nawierzchnie zatoki autobusowej zaprojektowano jako nawierzchnie bitumiczną. Warstwę ścieralną stanowić będzie warstwa betonu asfaltowego AC11S 50/70 grubości 5 cm po zagęszczeniu, układana na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego AC16P 50/70 grubości 7 cm po zagęszczeniu. Podbudowę pomocniczą stanowić będzie warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm grubości 20cm po zagęszczeniu.

- **Chodnik**

Chodnik zaprojektowano jako nawierzchnie z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm barwionej na kolor jasnoszary, układanej na podsypce cementowo piaskowej grubości 5 cm, na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 grubości 15 cm po zagęszczeniu. Chodnik od strony posesji należy spiąć obrzeżem betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15.

Konstrukcja jezdni

Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni	Gr. warstwy
1.	Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej	-4 cm
2.	Warstwa wyrównawcza z AC16W 50/70	7 cm
3.	Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC11S 50/70	5 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		12 cm

Konstrukcja zatoki autobusowej

Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej KR-3		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zatoki autobusowej	Gr. warstwy
1.	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/31,5 mm (np.: granit, sjenit, gabro, melafir)	20 cm
2.	Warstwa wiążąca z AC16P 50/70	7 cm
3.	Warstwa ścieralna z AC11S 50/70	5cm
Razem konstrukcja nawierzchni		32 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika

Konstrukcja nawierzchni chodnika		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów	Gr. warstwy
1.	Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm	15cm
2.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
3.	nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor jasny szary)	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		28 cm

5.4. Dostosowanie dróg i infrastruktury na potrzeby osób niepełnosprawnych

Dostosowano przebudowywaną drogę na potrzeby osób niepełnosprawnych poprzez obniżenie krawężników na przejściu dla pieszych i wjazdach indywidualnych – wykonanie jako krawężniki wtopione.

W ciągu projektowanej drogi brak jakichkolwiek elementów pionowych typu: bariery, wygrozdzenia, uniemożliwiających poruszanie się osób niepełnosprawnych

5.5. Przekrój podłużny.

Spadek podłużny projektowanej jezdni zaprojektowano według aktualnych rzędnych wysokościowych (ustalonych na dzień pomiaru geodezyjnego), w dowiązaniu do istniejących nawierzchni jezdni, w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacja robót ziemnych,
- zachowanie minimalnych wymaganych spadków poprzecznych,
- nie przekroczenie maksymalnych spadków podłużnych,
- rzędne posadowienia istniejących wjazdów na posesje prywatne,
- zapewnienie stabilności podłoża gruntowego,
- możliwość prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

5.6. Odwodnienie.

Przewiduje się powierzchniowe odwodnienie przebudowywanej drogi do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w drodze. Celem zapewnienia prawidłowego odwodnienia drogi projektuje się zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

5.7. Kanał technologiczny

Zgodnie z zapisem art. 39 ust. 6 ustawy z 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068) prawodawca nakłada na zarządcę drogi obowiązek **zlokalizowania** kanału technologicznego podczas budowy lub przebudowy dróg publicznych, brak jest jednak regulacji prawnych wskazujących na konieczność zawarcia projektu kanału technologicznego w projekcie przebudowy drogi. W związku z powyższym na planie zagospodarowania terenu (rys. nr 2) linią zieloną, przerywaną, cienką, przedstawiono projektowaną lokalizację kanału technologicznego objętego oddzielnym opracowaniem projektowym

6. Poprawa bezpieczeństwa. Wpływ na środowisko.

Inwestycja będzie miała pozytywny wydźwięk zarówno w strefie bezpieczeństwa jak i w strefie zadowolenia społecznego. Wszelkie materiały pozostałe z rozbiórek należy zagospodarować w sposób zgodny z właściwymi przepisami, np. zutylizować (zwłaszcza destrukty bitumiczny) lub odwieźć na składowisko działające legalnie i zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, posiadające wymagane zezwolenia na składowanie tego rodzaju materiałów (gruz budowlany, ziemia).

Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.

7. Urządzenia obce.

W ciągu projektowanej budowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 4. Nie występują kolizje z urządzeniami obcymi. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami z administratorami sieci. Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu robót w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej.

8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ze względu na realizację inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót utrzymać przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

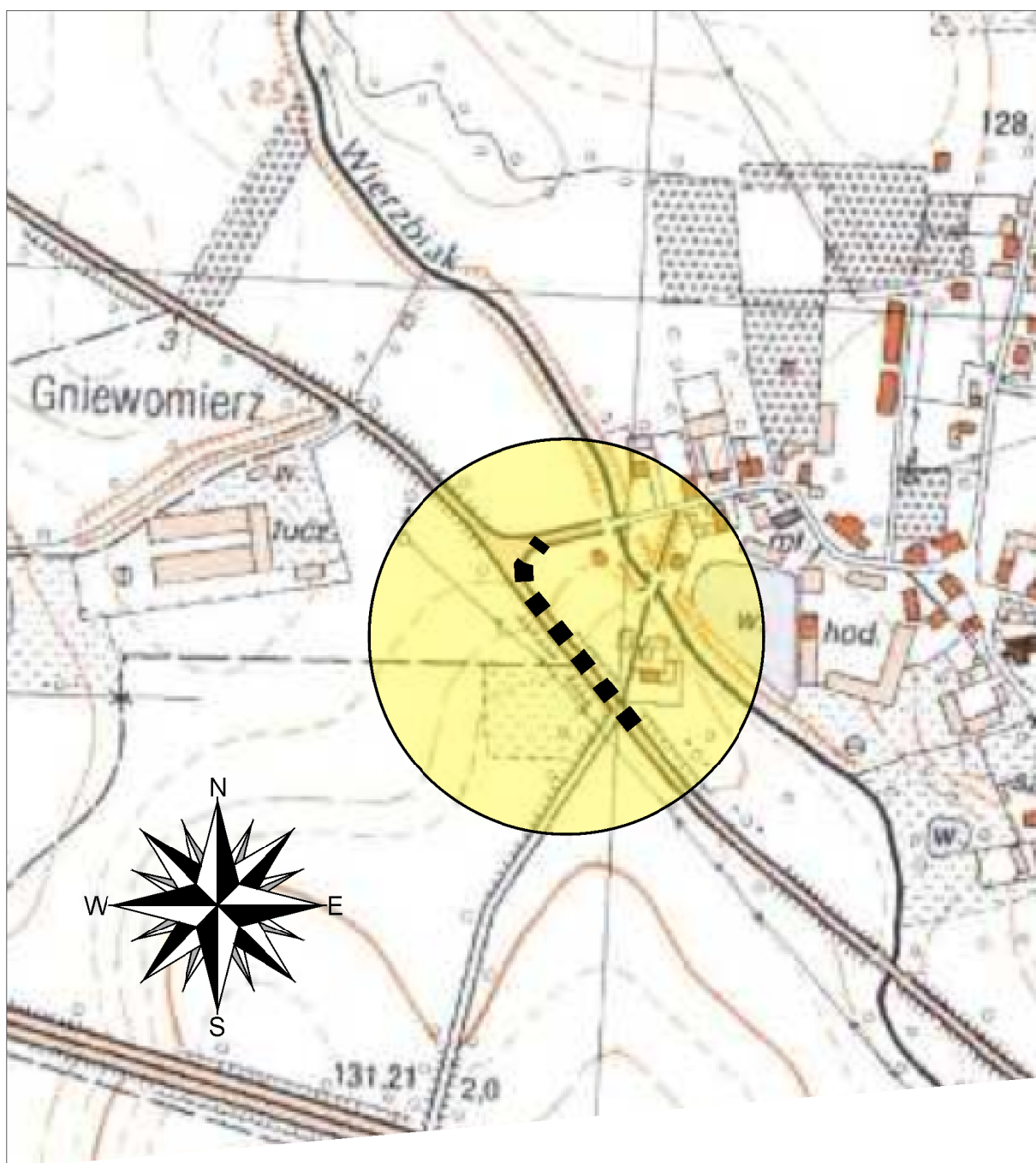
Oznakowanie prowadzonych robót związanych z realizacją inwestycji wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu.


Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z zarządem drogi, organem zarządzającym ruchem oraz Policją. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego i ruchu pieszego. Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni. Roboty należy prowadzić zgodnie ze STWiORB oraz z Projektem.

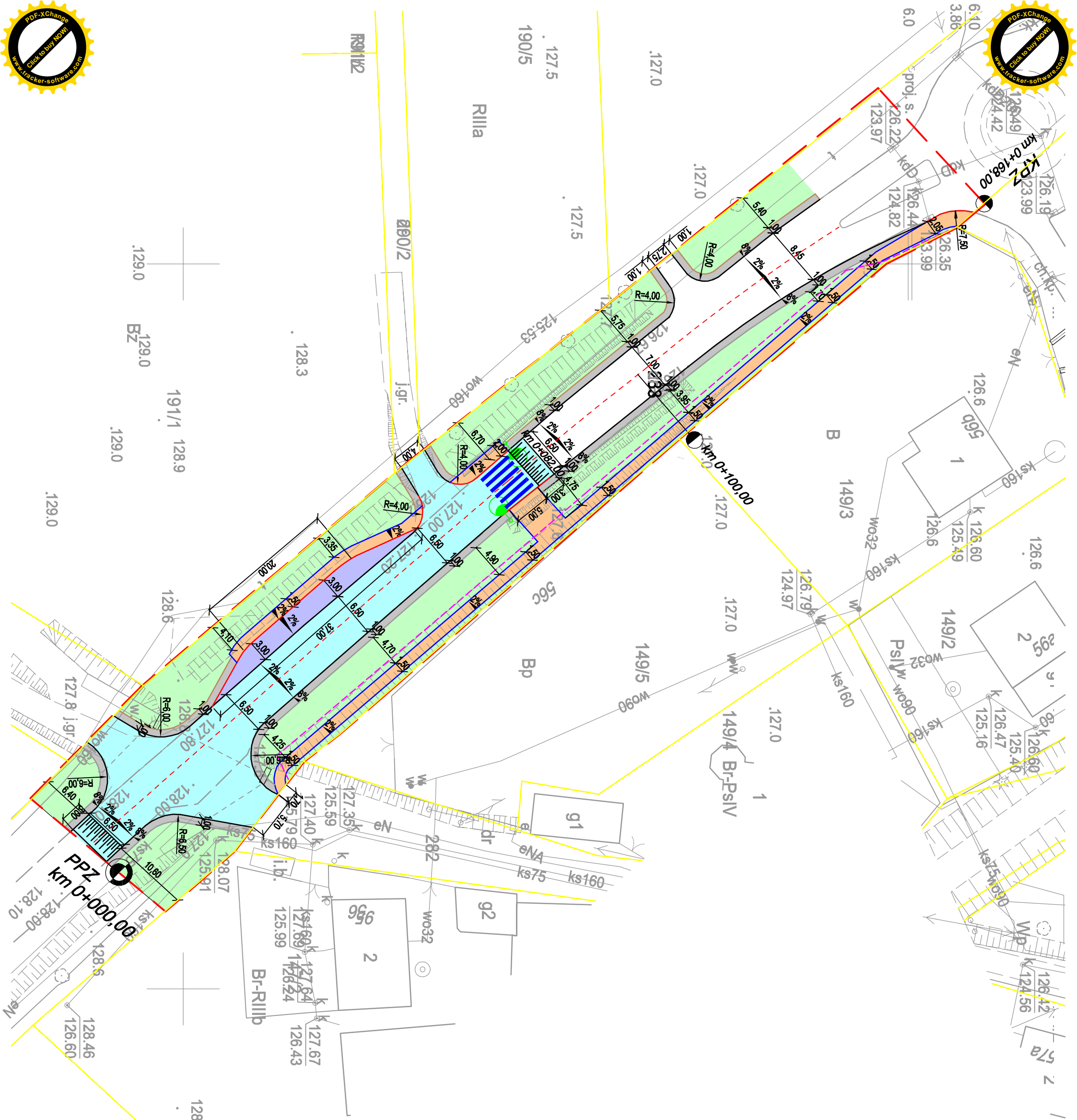
Opracował:

inż. Jan Król

Plan orientacyjny
skala 1: 10 000



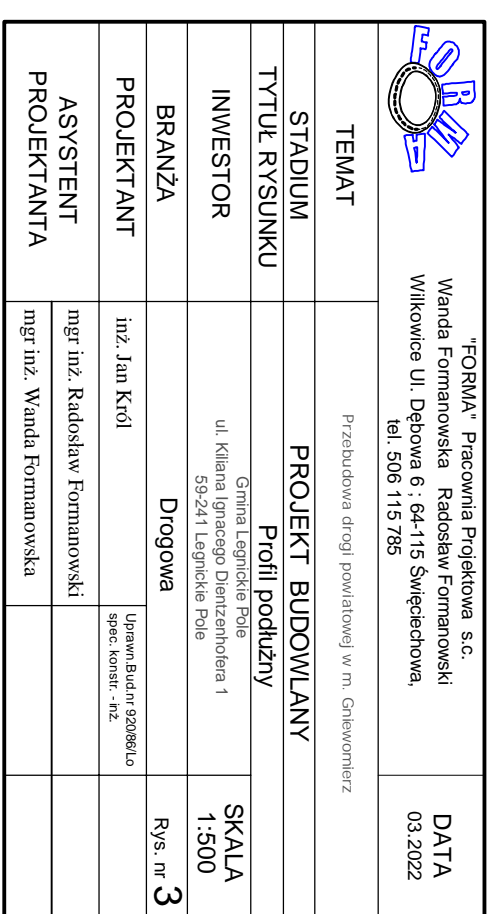
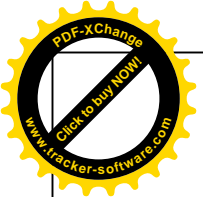
		"FORMA" Pracownia Projektowa s.c. Wanda Formanowska Radosław Formanowski Wilkowice ulica Dębowa 6 ; 64-115 Świąciechowa, tel. /fax. 506-115-785		DATA: 03.2022
TEMAT		Przebudowa drogi powiatowej w miejscowości Gniewomierz		
STADIUM		PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU		Plan orientacyjny		
INWESTOR		Gmina Legnickie Pole ulica Kiliana Ignacego Dientzenhofera 1 59-241 Legnickie Pole		SKALA 1:10 000
BRANŻA		Drogowa		Rys nr 1
PROJEKTANT		mgr inż. Jan Król	Uprawn. Bud. Nr 920/86/Lo spec. konstr.-inż.	
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. Radosław Formanowski		
		mgr inż. Wanda Maria Formanowska		



LEGENDA

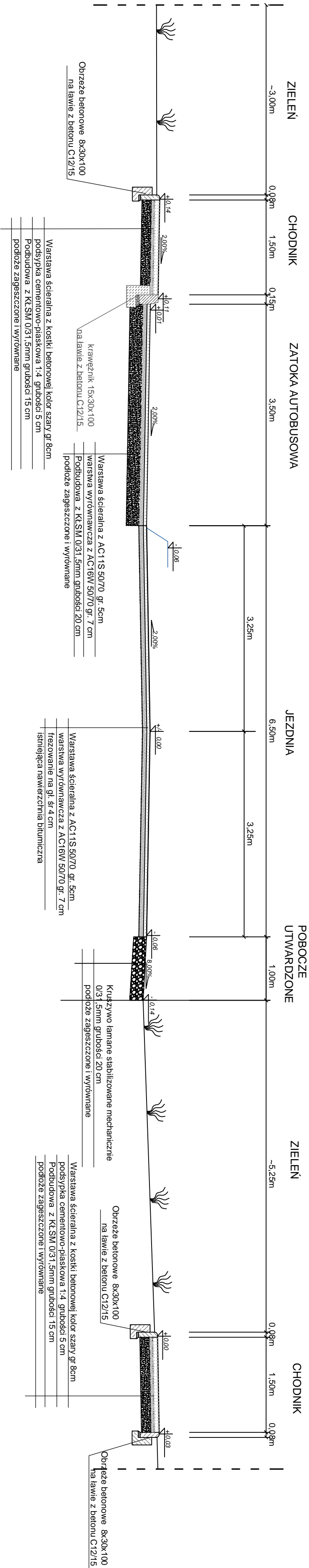
- projektowana nawierzchnia jezdni
- projektowana nawierzchnia chodnika
- projektowana nawierzchnia zatoki autobusowej
- projektowane nawierzchnia pobocza gruntowego
- tereny zielone
- projektowane przejście dla pieszych i wyniesienie
- krawędź jezdni
- krawężnik betonowy 15x30x100
- obrzeże betonowe 8x30x100
- granice ewidencyjne działek
- oświetlenie przejścia dla pieszych
- lokalizacja kanału technologicznego
- zakres inwestycji


TEMAT	Przebudowa drogi powiatowej w m. Gniewomierz		DATA	05.2022
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY			
TYTUL RYSUNKU	Plan zagospodarowania terenu			
INWESTOR	Starostwo Powiatowe w Legnicy Plac Słowiański 1 59-220 Legnica		SKALA	1:500
BRANŻA	Drogowa		Rys. nr	2
PROJEKTANT	inż. Jan Król	Uprawn. Bud nr 620/861a spec. konstr. - inż.		
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Radosław Formanowski			
	mgr inż. Wanda Formanowska			

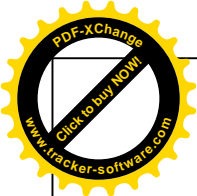




Przekrój normalny
SKALA 1:50

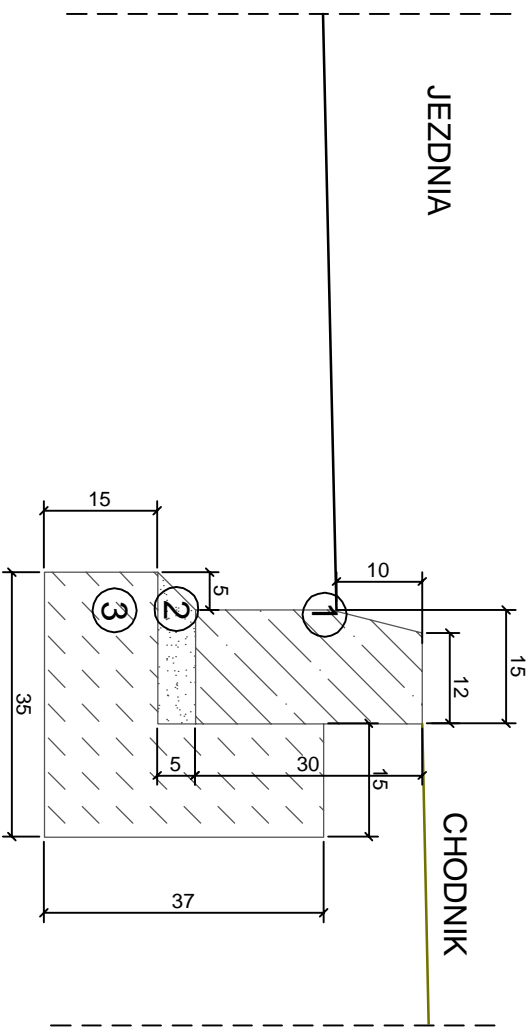


		"FORMA" Pracownia Projektowa s.c. Wanda Formanowska Radosław Formanowski Wilkowice Ul. Dębowa 6 : 64-115 Święciechowa, tel. 506 115 785		DATA 05.2022	
TEMAT	Przebudowa drogi powiatowej w m. Gniewonierz				
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY				
TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT Przekrój normalny			SKALA 1:50	
INWESTOR	Starostwo Powiatowe w Legnicy Plac Słowiański 1 59-220 Legnica				
BRANŻA	Drogowa				
PROJEKTANT	inż. Jan Król				
ASYSTENT	mgr inż. Radosław Formanowski				
PROJEKTANTA	mgr inż. Wanda Formanowska				



Szczegół konstrukcyjny

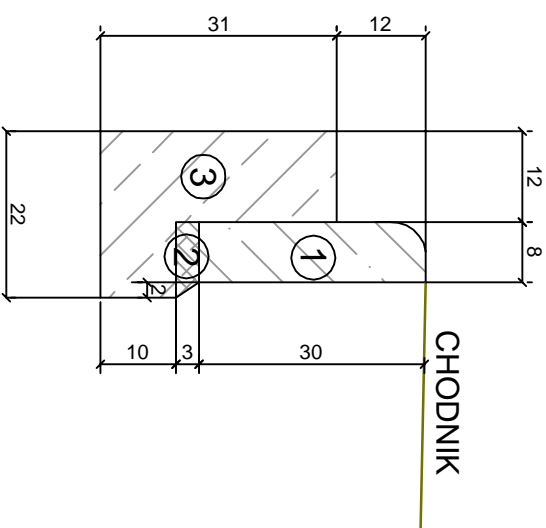
Ułożenie krawężnika wysokiego




- ① - krawężnik betonowy 15x30x100
- ② - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- ③ - ława z betonu C12/15 z oporem

Szczegół konstrukcyjny

Ułożenie obrzeża betonowego



- ① - obrzeże betonowe 8x30x100
- ② - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- ③ - ława z betonu C12/15 z oporem

		"FORMA" Pracownia Projektowa s.c. Wanda Formanowska Radosław Formanowski Wilkowice Ul. Dębowa 6 ; 64-115 Świeciechowa, tel. 506 115 785	DATA 03.2022
---	--	--	-----------------

TEMAT	Przebudowa drogi powiatowej w m. Gniewomierz		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU	Szczegóły konstrukcyjne		SKALA
INWESTOR	Gmina Legnickie Pole ul. Kiliana Ignacego Dzienzchofera 1 59-241 Legnickie Pole		1:10
BRANŻA	Drogowa		Rys. nr 5
PROJEKTANT	inż. Jan Król	Uprawn. Bud. nr 82086Lo spec. konstr. - inż.	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Radosław Formanowski mgr inż. Wanda Formanowska		