

JW.BUDOWNICTWO Jan Włodarczyk

Os. Okrzei 19/14
97-400 Bełchatów
jw.budownictwo@wp.pl

STRONA TYTUŁOWA

STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA , OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej nr 114070E na odcinku Uników – Kamasze – – Wilkołek Unikowski
ADRES	dz. nr ewid. 137 obr. Uników dz. nr ewid. 270 obr. Kamasze dz. nr ewid. 16 obr. Wilkołek Unikowski dz. nr ewid. 44/2 i 139 obr. Pieczyska Wilkołek Gm. Złoczew
BRANŻA- OPRACOWANIE:	DROGOWA
INWESTOR: ADRES:	GMINA ZŁOCZEW Ul. Szkolna 16 98-270 Złoczew

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALANEGO –XXV

PROJEKTANT OPRACOWANIA:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	Rafał Włodarczyk	drogowa	12.2017	

SPIS TREŚCI PROJEKTU

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS TREŚCI PROJEKTU	2
I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
a) PODSTAWA OPRACOWANIA	3
b) ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	3
c) STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	3
d) URZĄDZENIA TECHNICZNE NAD I PODZIEMNE.....	3
e) PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	3
f) DANE NA TERENIE (REJESTR ZABYTKÓW, EKSPLOATACJA GÓRNICZA, INNE)	4
g) WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO.....	4
h) OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA ORAZ ZABEZPIECZENIE WŁASNOŚCI OSÓB TRZECICH WRAZ Z OPISEM SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA	4
i) WARUNKI BHP.....	4
II. OPIS TECHNICZNY	5
1) STAN PROJEKTOWANY	5
2) ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO ODCINKA DROGI.....	5
3) OPINIA GEOTECHNICZNA	9
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	10

Część rysunkowa

*Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:1000 rys. nr 1-2

*Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50 /1:20/ rys. nr 3

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

a) PODSTAWA OPRACOWANIA

- Szkic sytuacyjno-wysokościowy
- Pomiary uzupełniające, wizja lokalna
- Umowa zawarta z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. prawo ochrony środowiska
- Ustawa z dnia 20.06.1997 r. prawo o ruchu drogowym
- Obowiązujące normy i przepisy

b) ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi gminnej nr 114070E na odcinku Uników – Kamasze – Wilkołek Unikowski w zakresie nawierzchni jezdni, poboczy oraz zjazdów. Zakres prac pokazano na załączniku graficznym.

Celem inwestycji jest poprawienie stanu technicznego drogi – zmniejszenie uciążliwości dla mieszkańców jak również dla środowiska, która jest w stanie niedostatecznym.

c) STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez tereny częściowo zabudowane , rolne jak również na końcowym odcinku przez tereny leśne. Szerokość pasa drogowego w stanie obecnym: 10,0-15,0 m.

Przedmiotowy odcinek drogi krzyżuje się z drogą powiatową 1782E (koniec) w m. Wilkołek Unikowski oraz drogą wojewódzką 482 w m. Uników (początek).

Droga gminna posiada nawierzchnię z kruszywa o przekroju jednojezdniowym, o szerokości ok. 4,5 m - 5,5, pobocza gruntowe. Odwodnienie poprzez istniejące rowy przydrożne obustronne lub na tereny położone niżej. Pod koroną drogi zlokalizowane są przepusty poprzeczne przewidziane do remontu.

Pod koroną drogi znajdują się również 2 rowy melioracyjne w znaczeniu ustawowym (R-Ł, R-M).

d) URZĄDZENIA TECHNICZNE NAD I PODZIEMNE

W pasie projektowanych obiektów znajduje się istn. uzbrojenie:

- Napowietrzne linie energetyczne
- Kable teletechniczne podziemne
- Wodociąg
- Kabel elektryczny projektowany e-327/2017

e) PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Parametry projektowe:

- Kategoria drogi - Gminna
- Klasa drogi - D - dojazdowa
- Prędkość projektowa - 30 km/h
- Kategoria ruchu - KR-1
- Szerokość drogi - 5,0m (na łukach poszerzenia)
- Długość odc. dr. w opracowaniu - 3+378,56 m
- Przekrój drogi - drogowy
- Spadek jezdni - daszkowy 2% (na łukach jednostronny)
- Spadek chodnika - nie dotyczy
- Spadek ścieżka rowerowa - zgodny z spadkiem jezdni

Zestawienie powierzchni:

- Nawierzchnia jezdni - 17290,00 [m2]
- Nawierzchnia ścieżki rowerowej - 1950,00 [m2]
- Nawierzchnia zjazdów - 480,00 [m2]
- Nawierzchnia poboczy - 4550,00 [m2]

f) DANE NA TERENIE (REJESTR ZABYTEKÓW, EKSPLOATACJA GÓRNICZA, INNE)

Teren nie podlega rejestrowi zabytków oraz nie podlega eksploatacji górniczej .

g) WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Podczas prac bud. należy zwrócić szczególną ostrożność aby przypadkowo nie zanieczyścić gleby substancjami szkodliwymi dla środowiska. Proj. obiekt nie będzie miał ujemnego wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi , w tym glebę m wody powierzchniowe i podziemne. Wykonawca winien stosować się w czasie prowadzenia robót do wszelkich przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego oraz unikania uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.

h) OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA ORAZ ZABEZPIECZENIE WŁASNOŚCI OSÓB TRZECICH
WRAZ Z OPISEM SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Wykonawca winien stosować się do przepisów ochrony przeciwpożarowej, posiadać sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami. Składowanie materiałów łatwopalnych winno być zabezpieczone przed osobami trzecimi oraz składowane w odpowiedni sposób .

Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie w sposób właściwy urządzeń obcych nad i podziemnych tj. : rurociągi , kable , słupy jak również przy pracach rozbiórkowych za uszkodzenie nawierzchni, krawężników, obrzeży itp. W przypadku uszkodzenia urządzeń lub nawierzchni Wykonawca naprawi je na swój koszt. Zabezpieczenie robót rozbiórkowych winno nastąpić poprzez ustawienie barier ochronnych drogowych wokół miejsca rozbiórki zapewniające zabezpieczenie strefy robót przed wtargnięciem osób niezwiązanych z budową. Należy uwzględnić w sposobie zabezpieczenia warunki BHP pracowników jak również sprzętu użytego do rozbiórki.

i) WARUNKI BHP

Wykonawca winien stosować się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy m.in.: zapewnić urządzenia zabezpieczające strefy robót, urządzenia socjalne oraz odzież ochronną dla osób zatrudnionych na budowie itd.

II. OPIS TECHNICZNY

1) STAN PROJEKTOWANY

▪ ZAŁOŻENIA WSTĘPNE

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi gminnej nr 114070E na odcinku Uników – Kamasze – Wilkołek Unikowski w zakresie nawierzchni jezdni, poboczy oraz zjazdów. Zakres prac pokazano na załączniku graficznym.

Celem inwestycji jest poprawienie stanu technicznego drogi – zmniejszenie uciążliwości dla mieszkańców jak również dla środowiska, która jest w stanie niedostatecznym.

▪ ROZEBRANIE ISTN. ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY, ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE (OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH)

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w SST „Roboty ziemne”.

Materiały z rozbiórki jeżeli Inwestor nie postanowi inaczej winien z utylizować wykonawca na koszt własny. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. W wypadkach wątpliwych wykonać badania kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym z wymaganych odległości stref zagrożenia. W razie konieczności należy linie czasowo wyłączyć.

2) ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO ODCINKA DROGI

▪ **Konstrukcja jezdni w pasie drogi wojewódzkiej nr 482 odc. 0+000,00÷0+006,44.**

W pasie drogi wojewódzkiej nr 482 zakłada się wykonanie jezdni kategorii KR3:

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) gr. 4cm. wg PN-EN 13108-1
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) gr. 5cm. wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 20cm - fr. 0/63mm wg PN-EN 13242.
- Wzmocnienie podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$ gr. 15cm wg PN-EN 14227-1

Uwaga: Krawędzie jezdni uszczelnić asfaltem. Na połączeniu projektowanej konstrukcji jezdni drogi gminnej z istniejącą konstrukcją jezdni drogi wojewódzkiej należy wykonać przesunięcie międzywarstwowo.

▪ **Konstrukcja jezdni na odcinku od km 0+006,44 do (granica pasa drogi wojewódzkiej nr 482) do km 3+378,56 oraz skrzyżowania w drogi boczne w km 0+528,82 oraz 1+507,16**

Projekt przewiduje wykonanie jezdni o szerokości 5,0m, na łukach stosować poszerzenia. Parametry drogi pokazano w części graficznej opracowania.

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) gr. 3cm. wg PN-EN 13108-1
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 3cm (AC11W) gr. 3cm. wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 20cm - fr. 0/63mm wg PN-EN 13242.
- Stabilizacja gruntu cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$ gr. 15cm na odcinkach, gdzie występują słabe warunki gruntowe tj.:
- 0+006,44÷0+233,00
- 0+414,00÷0+655,00
- 1+215,00÷2+665,00

Uwaga: Krawędzie jezdni uszczelnić asfaltem.

Skrzyżowanie w km 0+031,44:

Nawierzchnia asfaltowa w dobrym stanie technicznym. Opracowanie zakłada dostosowanie istniejącej nawierzchni skrzyżowania do projektowanej niwelety drogi gminnej nr nr 114070E poprzez wykonanie wyrównania lub frezowania.

▪ **Konstrukcja ścieżki rowerowej :**

Na odcinku 1+546,60÷2+832,02 zakłada się wykonanie ścieżki rowerowej jednokierunkowej o szerokości 1,5m.

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) gr. 4cm. wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 22cm - fr. 0/63mm wg PN-EN 13242.
- Stabilizacja gruntu cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$ gr. 15cm na odcinkach, gdzie występują słabe warunki gruntowe tj.:
- 1+546,60,00÷2+665,00

▪ **Pobocza**

Projekt zakłada wykonanie obustronnego pobocza gruntowego ulepszonego szerokości 0,75m o grubości 15cm. Za ścieżką rowerową wykonać pobocze o szerokości 0,5m. Konstrukcję pobocza wykonać z kruszywa pozyskanego podczas korytowania istniejącej jezdni.

▪ **Zjazdy indywidualne**

Projekt zakłada przebudowę istniejących zjazdów. Konstrukcję zjazdów wykonać z kruszywa pozyskanego podczas korytowania istniejącej jezdni - warstwa grubości 15cm. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglić łukiem kołowym o promieniu $R=3,0\text{m}$.

▪ **Układ sytuacyjny i wysokościowy**

Przebudowa drogi gminnej nie wprowadza zmian niekorzystnych z punktu użytkownika drogi jak i posesji przyległych. Realizacja inwestycji nie wymaga wywłaszczeń przyległych terenów.

Dla potrzeb projektu wykonano opracowanie geodezyjne, w którym zawarto szkic wyznaczenia osi jezdni. Współrzędne punktów charakterystycznych osi podano w formie tabeli. Dla innych elementów drogowych podano domiary do osi lub krawędzi jezdni.

Na odcinkach włączenia do istniejącej jezdni bitumicznej spadek poprzeczny projektowanej jezdni dostosować do istniejących rzędnych. Spadki poprzeczne jezdni i ścieżki rowerowej pokazano w opracowaniu graficznym.

▪ **Remont istn. przepustów - zakres robót**

Przepust w km 0+427,60 :

Istniejący przepust fi 800 w złym stanie technicznym do wymiany na rurę PEHD fi 800 – dł. 9,0m. Przepust zakończyć ściankami czołowymi prostymi. Rurę posadzić na ławie z kruszywa gr. 30cm fr.0/31,5. Rowy na wlocie i wylocie należy odmulić.

Przeput w km 0+533,20 :

Istniejący przepust fi 500 w złym stanie technicznym do wymiany na rurę PEHD fi 500 – dł. 9,0m. Rurę na wlocie i wylocie ściać skośnie zgodnie ze spadkiem skarpy rowu. Rurę posadzić na ławie z kruszywa gr. 30cm fr.0/31,5. Rowy na wlocie i wylocie należy udmulić.

Przeput w km 1+467,60 :

Istniejący przepust fi 600 w złym stanie technicznym do wymiany na rurę PEHD fi 600 – dł. 9,0m. Przepust zakończyć ściankami czołowymi prostymi. Rurę posadzić na ławie z kruszywa gr. 30cm fr.0/31,5. Przepust zabezpieczyć barierami energochłonnymi SP-05 - dł. 2x12,0m. Rowy na wlocie i wylocie należy udmulić.

Przeput w drodze bocznej w km 0+031,44 :

Istniejący przepust fi 400 w dobrym stanie technicznym pozostaje bez zmian.

▪ **Istniejące rowy**

W opracowaniu przewidziano konserwację istniejących rowów. W ramach robót konserwacyjnych przewiduje się odmulenie oraz przeprofilowanie skarpi istniejących rowów.

▪ **Rozwiązania techniczne**

- Nawierzchnie bitumiczne ujęte w projekcie należy układać bezszwowo.

Połączenie nowej i starej nawierzchni bitumicznej należy w miejscu połączenia zalać emulsją asfaltową.

- Podbudowę z kruszyw zagęszczać wyłącznie statycznie

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość warstwy powinna być zgodna, po zagęszczeniu, z podaną w dokumentacji projektowej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. W podbudowie składającej się z dwu warstw kruszywa, każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera.

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inżyniera, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

▪ **Roboty ziemne, kolizje**

Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe – przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz wykonać roboty ziemne. Nadmiar gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizować na własny koszt.

Podłoże gruntowe- przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymogami podanymi w normach oraz potwierdzone w dzienniku budowy przez Inżyniera budowy.

Uzbrojenie – Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istn. uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika. ***Wszelkie zasuw i włazy zlokalizowane w pasie drogowym należy dostosować do wysokości nawierzchni jezdni.***

Kolizje z sieciami energetycznymi – Roboty realizować pod nadzorem służb gestora sieci.

INNE ZALECENIA – Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych oraz przekazania Inwestorowi. Forma przekazywanej dokumentacji do uzgodnienia z Inwestorem. Inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej w terenie przed rozpoczęciem prac.

Punkty poligonowe , punkty osnowy geodezyjnej oraz tyczenie pasa– W pasie drogowym zlokalizowane są punkty poligonowe oraz osnowy geodezyjnej. W przypadku uszkodzenia wymienionych punktów wykonawca jest zobowiązany do naprawy/odtworzenia zniszczonych punktów

▪ **Prace porządkowe**

Po wykonaniu wszystkich robót drogowych pas drogowy oczyścić. Na istniejących rowach wykonać bieżącą konserwację (odmulić – zakres odmulenia nie podlega zgłoszeniu).

3) OPINIA GEOTECHNICZNA

Na przedmiotowym odcinku występują warunki gruntowe proste. Warunki gruntowo – wodne dla przedmiotowej inwestycji są korzystne. Struktura gruntów zapewnia właściwe warunki posadowienia drogi i prowadzenie robót.

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

.....
Podpis projektanta

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

JW.BUDOWNICTWO Jan Włodarczyk

Os. Okrzei 19/14

97-400 Bełchatów

jw.budownictwo@wp.pl

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

Przebudowa drogi gminnej nr 114070E na odcinku Uników – Kamasze – Wilkołek Unikowski

INWESTOR:

Gmina Złoczew

Ul. Szkolna 16

98-270 Złoczew

PROJEKTANT:

.....

- ❖ Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi gminnej nr 114070E na odcinku Uników – Kamasze – Wilkołek Unikowski w zakresie nawierzchni jezdni, poboczy oraz zjazdów. Zakres prac pokazano na załączniku graficznym.

- ❖ Kolejność wykonywania prac

- wykonanie robót rozbiórkowych
- roboty ziemne: nadmiar gruntu zebrać i odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora,
- roboty związane z remontami przepustów
- roboty regulacyjne zasuw wodociągowych
- wykonanie robót związanych z wykonaniem warstw konstrukcyjnych jezdni, poboczy, ścieżki rowerowej i zjazdów
- wykonania projektu stałej organizacji ruchu

- ❖ **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez tereny częściowo zabudowane, rolne jak również na końcowym odcinku przez tereny leśne. Szerokość pasa drogowego w stanie obecnym: 10,0-15,0 m.

Przedmiotowy odcinek drogi krzyżuje się z drogą powiatową 1782E (koniec) w m. Wilkołek Unikowski oraz drogą wojewódzką 482 w m. Uników (początek).

Droga gminna posiada nawierzchnię z kruszywa o przekroju jednojezdniowym, o szerokości ok. 4,5 m - 5,5, pobocza gruntowe. Odwodnienie poprzez istniejące rowy przydrożne obustronne lub na tereny położone niżej. Pod koroną drogi zlokalizowane są przepusty poprzeczne przewidziane do remontu oraz Pod koroną drogi znajdują się również 2 rowy melioracyjne w znaczeniu ustawowym (R-L, R-M).

W pasie projektowanych obiektów znajduje się istn. uzbrojenie:

- Napowietrzne linie energetyczne
- Kable teletechniczne podziemne
- Wodociąg
- Kabel elektryczny projektowany e-327/2017

- ❖ **ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- roboty bitumiczne wykonywane z mas, których opary mogą źle oddziaływać na organizm ludzki, temperatura mas może powodować oparzenia i inne zagrożenia – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników
- wykopy dla odwodnienia – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników
- praca w terenie o znacznym natężeniu ruchem pojazdów i pieszych – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót, wyznaczenie przejść i przejazdów alternatywnych.

- ❖ **PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT**

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w wykopach oraz przy użyciu ciężkich maszyn, a także z pracy pod ruchem pojazdów oraz pracy związanej z robotami bitumicznymi. Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności.

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- Praca w pobliżu napowietrznych linii energetycznych – czasowo wyłączyć linie (pod nadzorem ZE) , zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót, zabezpieczających wykopów i przeszkolenie BHP

W zakresie robót drogowych oraz instalacyjnych do elementów mogących stwarzać zagrożenia dla zdrowia ludzi można zaliczyć:

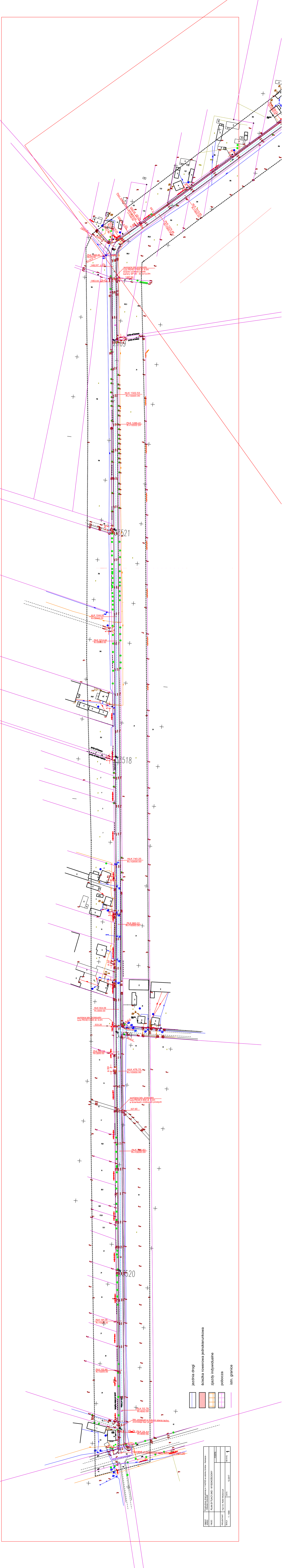
- ruch kołowy na terenie budowy,
- transport technologiczny przy dowozie materiałów do wykonana i jezdni i poboczy
- roboty ziemne wykonywane mechanicznie pod projektowane konstrukcje
- roboty budowlane dotyczące wykonania podbudowy oraz nawierzchni z mas bitumicznych

❖ INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Celem zminimalizowania zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy winni być przeszkoleni przez odpowiednie służby w zakresie wykonywanych prac oraz zagrożeń z nimi związanych. Kierownik budowy przeprowadzić winien dodatkowy instruktaż na budowie z uwzględnieniem występujących zagrożeń. Pracownicy winni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Wymagane jest zamieszczenie ogłoszenia zawierającego dane dotyczące BHP i ochrony zdrowia. Umieszcza się ogłoszenie w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem

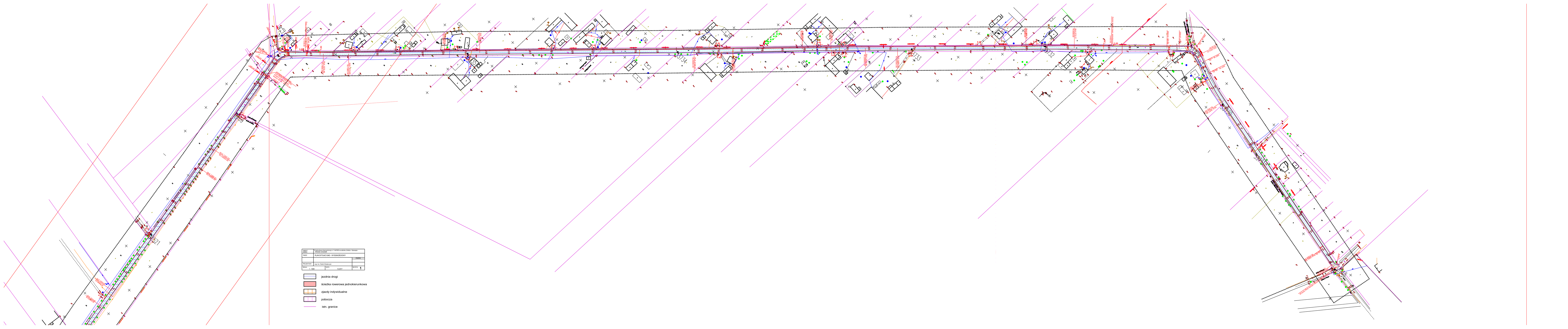
❖ ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Należy wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż. itp. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji obiektu winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej. Obszar robót powinien być oznakowany zgodnie z zatwierdzonymi projektami organizacji ruchu.



- jezdźnia drogi
- ścieżka rowerowa jednokierunkowa
- zjazdy indywidualne
- pobocza
- istn. granice

OBJEKT	Plan techniczny drogi w skali 1:1000
ADRES	ul. ...
INWENIERY	...
PROJEKTANT	...
SKALA	1:1000
DATA	...
NR RYS.	1

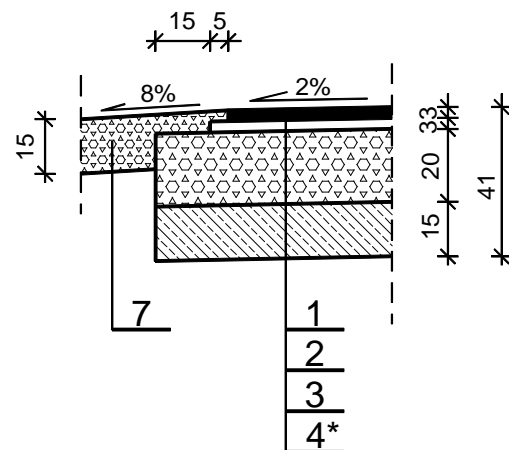


OBJEKT	Plan sytuacyjny i wysokościowy		
INWESTOR	Urząd Gminy		
PROJEKTANT	mgr inż. Karolina Kozłowska		
SKALA	1:500	DATA	12.2017
		NR RYSU	1

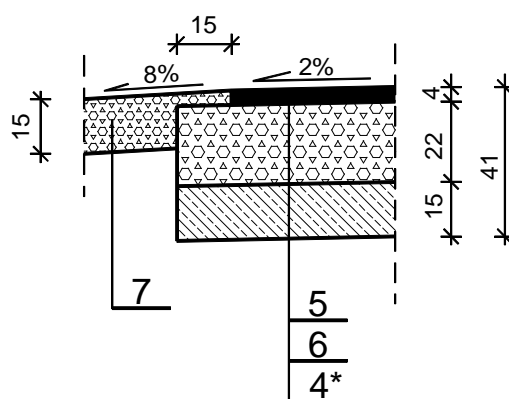
- jezdnia drogi
- ścieżka rowerowa jednokierunkowa
- zjazdy indywidualne
- pobocza
- istn. granice

OBIEKT ADRES	Przebudowa drogi gminnej nr 114070E na odcinku Uników - Kamasze - Wilkołek Unikowski		
TREŚĆ	PRZEKROJE NORMALNE - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNY		
PROJEKTANT	Rafał Włodarczyk	PODPIS	
SKALA	1:20	DATA	12.2017
		NR RYS.	2

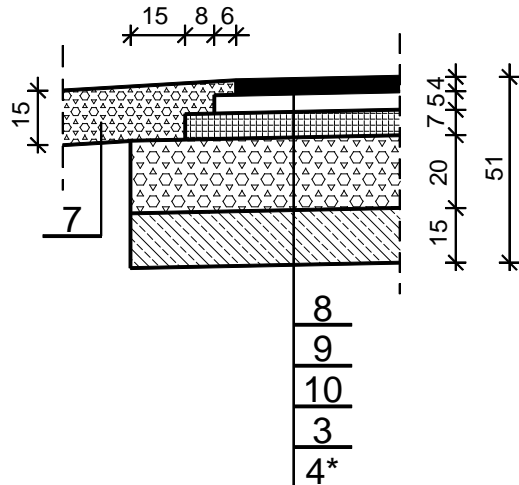
SZCZEGÓŁ "A" 1:20



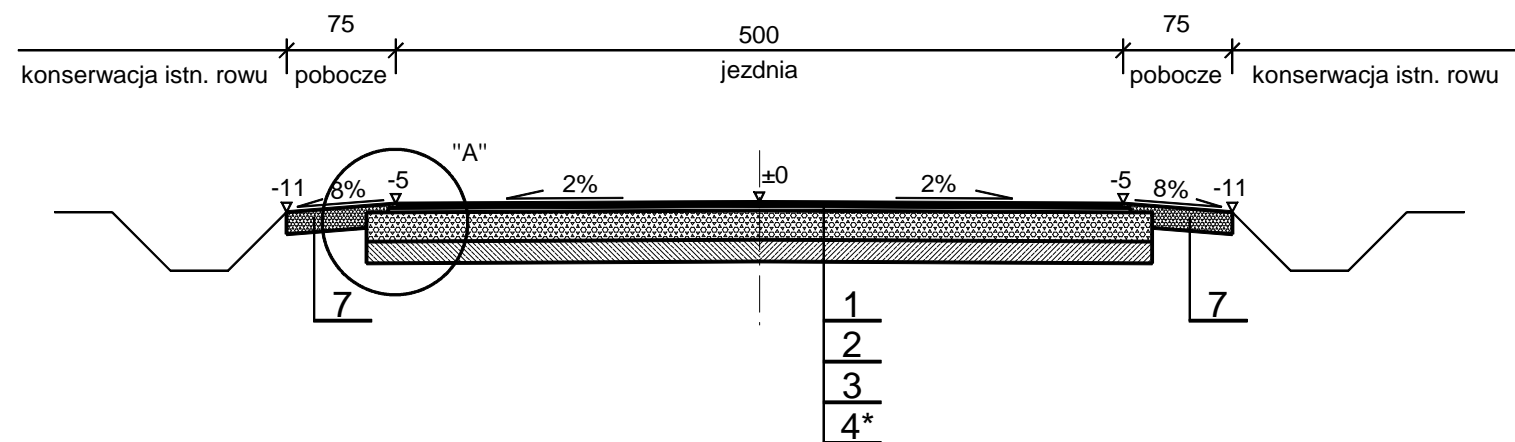
SZCZEGÓŁ "B" 1:20



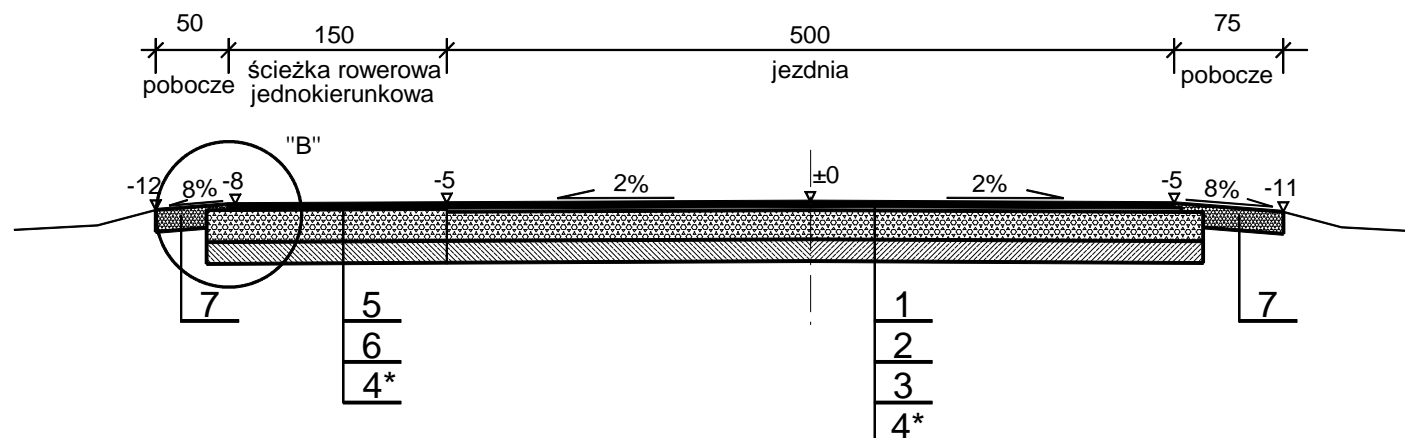
SZCZEGÓŁ NA KRAWĘDZI JEZDNI 1:20
W PASIE DW NR 482 ODC. 0+000,00÷0+006,44.



PRZEKRÓJ DROGOWY SKALA 1 : 50
NA ODCINKU PROSTYM Z OBUSTRONNYMI POBOCZAMI



PRZEKRÓJ DROGOWY SKALA 1 : 50
ZE ŚCIEŻKĄ ROWEROWĄ NA ODC. 1+546.60÷2+832.02



OZNACZENIA:

- 1 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej grubości 3cm (AC8S) wg PN-EN 13108-1
- 2 Warstwa wiążąca z bet. asf. gr. 3cm (AC11W) wg PN-EN 13108-1
- 3 Podbudowa z kruszywa łam. stab. mechanicznie gr. 20cm fr. 0/63mm wg PN-EN 13242
- 4 Wzmocnienie podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$ gr. 15cm wg PN-EN 14227-1 na odcinkach, gdzie występują słabe warunki gruntowe tj.:
 - 0+006,44÷0+233,00
 - 0+414,00÷0+655,00
 - 1+215,00÷2+665,00
- 5 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej grubości 4cm (AC8S) wg PN-EN 13108-1
- 6 Podbudowa z kruszywa łam. stab. mechanicznie gr. 22cm fr. 0/63mm wg PN-EN 13242
- 7 Pobocze gruntowe ulepszone z kruszywa gr.15cm pozyskanego podczas korytowania istn. jezdni
- 8 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) gr. 4cm. wg PN-EN 13108-1
- 9 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) gr. 5cm. wg PN-EN 13108-1
- 10 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1