

PROMOST - WISŁA Sp. z o.o.

43-460 Wisła, ul. Radosna 8a

tel./fax: +48 33 8551341

e-mail: promost-wisla@hot.pl

REGON: 072909355

NIP: 5482408994

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
DLA ZADANIA PN:
AKTUALIZACJA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
DLA ROZBUDOWY DROGI WOJEWÓDZKIEJ
POLEGAJĄCEJ NA BUDOWIE ZATOK AUTOBUSOWYCH ORAZ CHODNIKA
NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 780
W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2187K – ETAP II

PROJEKT WYKONAWCZY


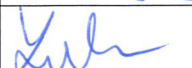
OPIS TECHNICZNY

INWESTOR:

URZĄD GMINY CZERNICHÓW, ul. Gminna 1, **32-070 Czernichów**

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

PROMOST – WISŁA Sp. z o. o., ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła

Funkcja:	Tytuł, imię, nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Barbara ŚLIWKA	konstrukcyjno – budowlana bez ogr	604/01	
Opracował	mgr inż. Magdalena Kukuczka			

Wisła, wrzesień 2024 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.2. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA	4
1.3. TECHNICZNE I PRAWNE PODSTAWY OPRACOWANIA	4
2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	4
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO	5
4. WARUNKI GEOTECHNICZNE	6
5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	6
5.1. PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI	6
5.1.1 <i>Plan sytuacyjny</i>	6
5.1.2 <i>Elementy profilu podłużnego</i>	8
5.1.3 <i>Przekroje typowe drogi</i>	8
5.1.4 <i>Nawiązanie geodezyjne</i>	8
5.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI	9
5.3. ODWODNIENIE	9
5.3.1 <i>Uwagi końcowe</i>	10
5.4. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	10
5.4.1 <i>Balustrady</i>	10
5.4.2 <i>Oznakowanie poziome i pionowe</i>	10
5.5. ELEMENTY ULIC	11
5.5.1 <i>Chodniki i zjazdy</i>	11
5.5.2 <i>Krawężniki i obrzeża</i>	11
5.5.3 <i>Wyspa dzieląca</i>	12
5.5.4 <i>Ogrodzenia</i>	12
5.5.5 <i>Oświetlenie</i>	12
5.6. KONSTRUKCJA OPOROWA	12
5.7. ROBOTY POZOSTAŁE	13
5.7.1 <i>Roboty przygotowawcze i wykończeniowe</i>	13
5.7.2 <i>Roboty ziemne</i>	13
5.7.3 <i>Roboty pozostałe</i>	13
6. ROZBIÓRKI	13
7. PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI UZBROJENIA TERENU	14
8. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WYKONYWANIA ROBÓT	14

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla inwestycji pn.: „**Aktualizacja dokumentacji projektowej dla rozbudowy drogi wojewódzkiej polegającej na budowie zatok autobusowych oraz chodnika na drodze wojewódzkiej nr 780 w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 2187K – Etap II**”.

Aktualizacja dokumentacji projektowej polega na wykonaniu zmian nieistotnych w stosunku do projektu pierwotnego dotyczących lokalizacji chodnika i przejścia dla pieszych ze względu na zaistniałe zmiany w terenie na podstawie pomiarów sytuacyjno-wysokościowych z podstawowego projektu pn.: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 780 od odc. 080 w km 1+326,80 do odc. 090 w km 0+116,40 polegająca na budowie zatok autobusowych oraz chodnika na drodze wojewódzkiej nr 780 w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 2187K (droga w kierunku na Kamień) w m. Przeginia Duchowna, gmina Czernichów, powiat krakowski oraz w m. Brodła, gmina Alwernia, powiat chrzanowski, województwo małopolskie”.

Zmiany wprowadzone w aktualizacji dokumentacji projektowej w stosunku do projektu budowlanego lub innych warunków decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej zgodnie z art. 36a ust.6 ustawy Prawo Budowlane na podstawie art. 36a ust. 5 ustawy Prawo Budowlane kwalifikuje się jako nieistotne odstępianie od zatwierdzonego projektu budowlanego.

Zamierzenie budowlane obejmuje:

1. Rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 780 od odc. 080 w km 1+326,80 do odc. 090 w km 0+116,40;
2. Budowę zatoki autobusowej:
 - lewostronnej wzdłuż DW780, na odc. 080 od km 1+352,18 do km 1+386,06;
 - prawostronnej wzdłuż DW780, na odc. 090 od km 0+058,53 do km 0+114,55;
3. Budowę chodnika dla pieszych o szerokości 2,00 m:
 - lewostronnego wzdłuż DW780, odc. 080 od km 1+331,77 do km 1+386,06
 - lewostronnego wzdłuż DW780, odc. 090 od km 0+010,91 do km 0+059,52;
 - prawostronnego wzdłuż DW780, na odc. 090 od km 0+030,07 do km 0+112,18;
 - lewostronnego wzdłuż DP nr 2187K, od km 0+007,98 do km 0+028,90
 - prawostronnego wzdłuż DP nr 2187K, od km 0+004,51 do km 0+028,90;
4. Budowę poszerzenia jezdni drogi powiatowej nr 2187K na odcinku od km 0+004,51 do km 0+018,71 DP;
5. Budowę konstrukcji oporowej:
 - lewostronnej, na odc. 080 od km 1+332,49 do km 1+361,52
 - prawostronnej, na odc. 090 od km 0+030,88 do km 0+047,52;
6. Przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych w zakresie budowanego chodnika:

- lewostronnego, odc. 080 km 1+330,26;
 - lewostronnego, odc. 080 km 1+362,99;
 - lewostronnego odc. 090 km 0+041,22;
 - prawostronnego odc. 090 km 0+049,77;
 - lewostronnego km 0+019,96 DP nr 2187K;
7. Budowę schodów – dojście do posesji nr 1550, odc. 090 km 0+043,36;
 8. Budowę oświetlenia od odc. 080 km 1+309,15 do odc. 090 km 0+116,40;
 9. Rozbiórkę ogrodzenia wzdłuż posesji nr 1552/1 (1552) na długości ok.11 m, wzdłuż DP nr 2187K od km 0+017,26 do km 0+020,00;
 10. Zabezpieczenie i regulację wysokościową istniejącej infrastruktury technicznej;
 11. Wycinkę drzew i krzewów w niezbędnym zakresie.

1.2. Podstawa formalna opracowania

Formalną podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy **GMINĄ CZERNICHÓW**, ul. Gminna 1, 32-070 Czernichów, a firmą **PROMOST – WISŁA Sp. z o.o.**, ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła.

1.3. Techniczne i prawne podstawy opracowania

Przy opracowaniu wykorzystano następujące materiały i informacje:

- [1] Dokumentacja projektowa pn.: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 780 od odc. 080 w km 1+326,80 do odc. 090 w km 0+116,40 polegająca na budowie zatok autobusowych oraz chodnika na drodze wojewódzkiej nr 780 w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 2187K (droga w kierunku na Kamień) w m. Przeginia Duchowna, gmina Czernichów, powiat krakowski oraz w m. Brodła, gmina Alwernia, powiat chrzanowski, województwo małopolskie”, Promost-Wisła Sp. z o.o. ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła, październik 2020 r.;
- [2] Decyzja nr 43/2020 o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, znak: WI-XI.7820.1.20.2019.EF z dnia 16.12.2020 r.
- [3] Mapa zasadnicza dla celów projektowych, 12.11.2019 r.
- [4] Dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego >GEOSOND< Ustroń, marzec 2018 r.,
- [5] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2024 poz. 725, z późniejszymi zmianami).

2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Przy opracowywaniu niniejszej dokumentacji kierowano się następującymi założeniami bez zmian w stosunku [1] i [2]:

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| · Klasa drogi | G |
| · Kategoria ruchu | KR 4 |
| · Szerokość jezdni na prostej | 2 x 3,5 = 7,0 m |
| · Obszar niezabudowany | |
| · Teren zabudowy | |

· Szerokość chodnika	2,00 m
· Pochylenie skarp nasypu i wykopu	1:1÷1:1,5
· Spadek poprzeczny jezdni	bez zmian do stanu istniejącego
· Spadek poprzeczny chodnika	2 %
· Odprowadzenie wody deszczowej	do istniejącego i projektowanego ścieku drogowego lub do istniejących rowów przydrożnych bez zmian w stosunku do stanu istniejącego, w zakresie pasa drogowego
· Oś jezdni	bez zmian
· Niweleta jezdni	bez zmian

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejące zagospodarowanie terenu w zakresie inwestycji, obejmuje obszar drogi wojewódzkiej nr 780 na odcinku od odc. ref. 080 w km 1+326,80 do odc. ref. 090 km 0+000,00 w miejscowości Przeginia Duchowna oraz na odcinku odc. ref 090 od km 0+000,00 do km 0+116,40 w miejscowości Brodła. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa małopolskiego, w powiecie chrzanowskim, w gminie Alwernia, w miejscowości Brodła oraz w powiecie krakowskim, w gminie Czernichów, w miejscowości Przeginia Duchowna. Odcinek drogi zlokalizowany jest poza zakresem wyznaczonego obszaru zabudowanego, w zakresie terenu zabudowy, na którym obowiązuje ograniczenie prędkości do 50 km/h.

Droga wojewódzka nr 780 jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową o szerokości 7,0 m na odcinku prostym, z dodatkowym pasem lewoskrętu na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej z drogą powiatową. Powiązanie drogi wojewódzkiej nr 780 z drogą powiatową nr 2187K jest poprzez istniejące skrzyżowanie zwykłe, trzywlotowe, z dodatkowym pasem lewoskrętu na drodze wojewódzkiej. Droga wojewódzka na przedmiotowym skrzyżowaniu biegnie w łuku poziomym.

W zakresie inwestycji droga wojewódzka nr 780, klasy G powiązana jest z drogą powiatową nr 2187K Przeginia Murowana – Kamień – Rusocice – Czernichów klasy L, odc. ref. 090 w km 0+0,00. Droga powiatowa jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową o szerokości 6,0 m, o nawierzchni bitumicznej.

Wzdłuż przedmiotowego odcinka drogi wojewódzkiej zlokalizowane są istniejące zjazdy publiczne i indywidualne do posesji prywatnych.

Na odcinku od początku opracowania do odc. 090 w km 0+032,50, droga wojewódzka nr 780 wyposażona jest w prawostronny ściek drogowy, ograniczony krawężnikiem betonowym. Na pozostałym odcinku opracowania oraz po lewej stronie DW780 znajduje się istniejące pobocze gruntowe.

Woda opadowa z DW 780, w zakresie opracowania, odprowadzana jest powierzchniowo spadkiem podłużnym i poprzecznym częściowo do ścieku drogowego korytkowego po prawej stronie jezdni, z którego woda odprowadzana jest do istniejącego rowu przydrożnego. Na pozostałym odcinku drogi DW 780 odwodnienie odbywa się przez powierzchniowy spływ wody do istniejących

rowów przydrożnych.

Teren inwestycji uzbrojony jest w sieci infrastruktury technicznej:

- * sieć teletechniczną,
- * sieć wodociągową,
- * sieć kanalizacji sanitarnej,
- * sieć energetyczną wraz z oświetleniem ulicznym.

4. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Budowę geologiczną podłoża, w miejscu przewidywanej inwestycji, należy uznać za prostą wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012. 463).

Ze względu na przyjętą I kategorię geotechniczną obiektu budowlanego oraz stwierdzony stopień złożoności budowy geologicznej, tj. budowa prosta, zgodnie z w/w rozporządzeniem, dokumentacja geotechniczna, dla potrzeb oceny geotechnicznej posadowienia przedmiotowej inwestycji jest wystarczająca i nie zachodzi potrzeba opracowania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

Dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego stanowi integralną część Projektu Budowlanego.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. Parametry techniczne inwestycji

5.1.1 Plan sytuacyjny

Podstawowym elementem inwestycji jest budowa pary zatok autobusowych, tj.: lewostronnej na odc. 080 od km 1+352,18 do km 1+386,06 i prawostronnej na odc. ref 090 od km 0+058,53 do km 0+114,55.

Zatoka lewostronna zaprojektowana została jako półotwarta o następujących parametrach:

- głębokość zatoki 3,0 m,
- długość krawędzi zatrzymania 20,0 m,
- skos wyjazdowy z drogi zatoka z otwartym wjazdem bez skosu wyjazdowego z drogi,
- skos wjazdowy na drogę 1:4

Zatoka prawostronna zaprojektowana została o następujących parametrach:

- głębokość zatoki 3,0 m,
- długość krawędzi zatrzymania 20,0 m,
- skos wyjazdowy z drogi 1:8,
- skos wjazdowy na drogę 1:4

Zatoki autobusowe od zewnętrznej strony zostały ograniczone krawężnikiem betonowym wyniesionym na 12 cm. Wzdłuż każdej zatoki autobusowej zaprojektowany został peron, o szerokości

2,0 m. Zatoka autobusowa i peron zaprojektowane zostały o nawierzchni z kostki betonowej. Zatoka autobusowa prawostronna od krawędzi jezdni została oddzielona ściekiem w postaci dwóch rzędów kostki brukowej.

W celu skomunikowania projektowanych zatok autobusowych, zaprojektowano chodnik lewostronny dla pieszych na odcinku ref. 080 od km 1+331,77 do km 1+386,06 i na odc. ref. 090 od km 0+010,91 do km 0+059,52, oraz chodnik prawostronny na odc. ref. 090 od km 0+030,07 do km 0+112,18. Zaprojektowano również odcinki chodnika dla pieszych wzdłuż drogi powiatowej, chodnik prawostronny od km 0+004,51 do km 0+028,90 oraz chodnik lewostronny od km 0+007,98 do km 0+028,90. Chodnik dla pieszych zaprojektowano o szerokości 2,0 m, o nawierzchni z kostki betonowej i spadku poprzecznym jednostronnym 2,0% w kierunku jezdni.

W celu ograniczenia zajęcia terenu, wzdłuż istniejącego ogrodzenia posesji prywatnej, w ciągu projektowanego chodnika dla pieszych na odc. 080 od km 1+332,49 do km 1+361,52 oraz na odc. 090 od km 0+030,88 do km 0+047,52, zaprojektowano ułożenie prefabrykatu betonowego o przekroju „L”.

Dla dobrego i bezpiecznego skomunikowania projektowanego chodnika dla pieszych oraz zatok autobusowych wyznaczone zostały dwa przejścia dla pieszych: na drodze wojewódzkiej nr 780, na odc. 090 w km 0+056,50 oraz na drodze powiatowej w km 0+015,30.

Na całej długości budowy chodnika zaprojektowano przebudowę istniejących zjazdów do posesji. Lokalizacja zjazdów pozostaje niezmienną w stosunku do stanu istniejącego. Zjazdy przez chodnik wykonane zostaną przez obniżenie nawierzchni chodnika do poziomu obniżonego krawężnika, który na zjazdach zostaje obniżony do wysokości 4,0 cm, ponad istniejącą krawędź nawierzchni jezdni, a za chodnikiem dowiązanie zjazdu do istniejącego terenu. Obniżenie krawężnika, należy wykonać na szerokości zjazdu, natomiast krawężniki skośne na długości 2,00 m. Szerokość zjazdów dostosowana została do szerokości istniejących bram wjazdowych lub odtworzona wg stanu istniejącego. Parametry zjazdów zaprojektowane zostały zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi. Zjazdy indywidualne zaprojektowano o szerokości jezdni min. 3,0 m, dodatkowo zjazdy posiadają obustronne pobocza o szerokości 75 cm. Pochylenie podłużne zjazdu ograniczone zostało do 5 % na długości 5 m i do 15 % na dalszym odcinku.

Cały odcinek objęty budową chodnika oraz projektowanych zatok autobusowych zostanie doświetlony. Budowa ziemnej linii oświetlenia ulicznego, długości $L = 264$ m, planowana jest od odc. 080 km 1+309,15 do odc. 090 km 0+116,40.

Skorygowano również wlot drogi powiatowej na skrzyżowaniu z DW 780, dostosowując parametry skrzyżowania zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi. W wyniku korekty łuku konieczne jest uzupełnienie nawierzchni jezdni. Przewidziano budowę poszerzenia jezdni drogi powiatowej nr 2187K od km 0+004,51 do km 0+018,71.

Rozwiązania projektowe przedstawione zostały w części rysunkowej, na rysunku PS.1 *PLAN SYTUACYJNY*.

5.1.2 Elementy profilu podłużnego

Niweleta chodnika i zatok autobusowych, zostały dostosowane do istniejącej niwelety jezdni drogi wojewódzkiej nr 780. Istniejąca niweleta osi jezdni (niweleta DW780) pokazana została na rysunku: *PROFIL PODŁUŻNY* – rys. PD.1.

5.1.3 Przekroje typowe drogi

Przekrój typowy zatoki autobusowej składa się z pasa postojowego dla autobusów o szerokości 3,00 m oraz chodnika dla pieszych (peronu przystankowego) o szerokości 2,00 m na długości krawędzi zatoki. Spadek poprzeczny zatok autobusowych i peronów jest jednostronny w kierunku jezdni i wynosi 2%. Zatokę autobusową prawostronną od strony jezdni ogranicza ściek drogowy o szerokości 20 cm wykonany z kostki betonowej.

Projektowany przekrój typowy chodnika dla pieszych na odcinku zlokalizowanym przy krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej nr 780 składa się z chodnika o szerokości 2,00 m. Chodnik ograniczono od strony jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 cm, wyniesionym ponad istniejącą krawędź jezdni na wysokość 12 cm, natomiast od strony zewnętrznej obrzeżem betonowym. Pochylenie poprzeczne chodnika jest stałe i wynosi 2,0% w kierunku jezdni. Za chodnikami zaprojektowane zostało pobocze o szerokości 50 cm. Spadki poprzeczne poboczy zaprojektowane zostały o wartości 8% w kierunku przeciwnym do jezdni.

W celu ograniczenia zajęcia terenu, wzdłuż istniejącego ogrodzenia posesji prywatnej, w ciągu projektowanego chodnika dla pieszych na odc. 080 od km 1+332,49 do km 1+361,52 oraz na odc. 090 od km 0+030,88 do km 0+047,52, zaprojektowano ułożenie prefabrykatu betonowego o przekroju „L”.

Pochylenia skarp poza projektowanymi chodnikami dla pieszych i zatokami autobusowymi zaprojektowane zostało o wartości 1:1,5, w miejscach gdzie wymagane jest ograniczenie terenowe dopuszcza się pochylenie skarpy o większym spadku.

Przekroje typowe dla poszczególnych elementów projektowanego chodnika dla pieszych i zatok autobusowych pokazano na rysunku *PRZEKROJE TYPOWE* - rys. PT.1.

5.1.4 Nawiązanie geodezyjne

Raport przebiegu trasy, gdzie określono współrzędne charakterystycznych punktów projektowanego układu drogowego stanowi integralną część Projektu Wykonawczego. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania odpowiednich zgłoszeń oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu budowy. Na *planie wytyczenia* – rys. *TY.1* naniesiono współrzędne charakterystycznych punktów projektowanego układu drogowego.

5.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni chodników dla pieszych

- 6 cm w-wa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
- 15 cm* podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR>60%

(* - podbudowę pomocniczą z mieszanki niezwiązanej o CBR>60% należy ułożyć w przypadku braku możliwości uzyskania $E_2 \geq 45$ MPa na podłożu)

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni zjazdów z kostki brukowej:

- 8 cm w-wa ścieralna z kostki betonowej koloru czerwonego
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
- 15 cm podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR>60%

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni zjazdów gruntowych:

- 20 cm w-wa destruktu
- istniejąca konstrukcja zjazdu

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni wyspy dzielącej:

- 6 cm w-wa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni zatoki autobusowej:

- 8 cm w-wa ścieralna z kostki betonowej
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 22 cm podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20
- 22 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30
– kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63 mm
- 24 cm podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR>60%

Zaprojektowano następującą konstrukcję poszerzenia nawierzchni jezdni:

- 4 cm w-wa ścieralna z mieszanki SMA
- 6 cm w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 10 cm podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P
- 22 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30
– kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm
- 24 cm podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR>60%

5.3. Odwodnienie

Odprowadzenie wód deszczowych na odcinku ref. 080 w km 1+326,80 do odc. ref. 090 w km 0+011,93 przewiduje się powierzchniowo spadkiem poprzecznym i podłużnym do istniejącego ścieku drogowego, bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Na odcinku ref 090 od km 0+011,93

do 0+114,55 woda opadowa z projektowanej zatoki autobusowej i chodnika odprowadzana będzie do projektowanego ścieku z dwóch rzędów kostki betonowej zlokalizowanego wzdłuż DW 780, następnie zostanie odprowadzona do istniejącego ścieku drogowego w km 0+011,93.

Ściek drogowy zaprojektowany został w postaci dwóch rzędów kostki betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

5.3.1 Uwagi końcowe

Należy przewidzieć oczyszczenie, udrożnienie i regulację istniejącego systemu odwodnienia w niezbędnym zakresie w celu zapewnienia sprawnego przechwycenia odprowadzanych do niego wód z przedmiotowej inwestycji.

5.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

5.4.1 Balustrady

Balustrady w zakresie przedmiotowej inwestycji zostały zaprojektowane w ciągu prefabrykatów betonowych o przekroju „L” na odc. 080 od km 1+332,49 do km 1+361,52 oraz na odc. 090 od km 0+030,88 do km 0+047,52. Lokalizacja zaprojektowanych balustrad została przedstawiona na planie sytuacyjnym. Zaprojektowano balustrady U-11a o wysokości 1,1 m, w kolorze szarym.

5.4.2 Oznakowanie poziome i pionowe

Materiały wykorzystane do wykonania znaków poziomych powinny posiadać aprobaty techniczne i być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Wzdłuż drogi wojewódzkiej, należy zastosować znaki z grupy wielkości „S” (średnie) z wyjątkiem znaków D-1 powtarzanych wzdłuż drogi z pierwszeństwem przejazdu, które powinny odpowiadać grupie wielkości znaków „MI” (mini).

Znaki pionowe powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej z podwójnie zagiętą krawędzią, gr. 1,5 mm. Do wykonania lic znaków należy zastosować folię odblaskową I lub II generacji, zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. Słupki do znaków z rur ocynkowanych o średnicy 60,3 mm (grubość ścianki 4,0 mm) – do montażu znaków pojedynczych oraz 76,1 mm (grubość ścianki 3,6 mm) – do montażu małych tablic drogowych i znaków podwójnych. W przypadku dużych tablic konstrukcję wsporczą należy dobrać indywidualnie.

Oznakowanie poziome należy wykonać mechanicznie jako cienkowarstwowe, chemoutwardzalne, o grubości 0,5–0,8 mm z materiałów wolnych od rozpuszczalników aromatycznych.

Projekt docelowej organizacji ruchu stanowi integralną część projektu wykonawczego.

5.5. Elementy ulic

5.5.1 Chodniki i zjazdy

W celu skomunikowania projektowanych zatok autobusowych w rejonie przejścia dla pieszych, zaprojektowany został fragment chodnika lewostronnego wzdłuż DW780 odc. ref. 080 od km 1+331,77 do km 1+386,06 o długości ok. 54,5m i odc. 090 od km 0+010,91 do km 0+059,52 oraz budowę chodnika prawostronnego wzdłuż DW780 na odc. 090 od km 0+030,07 do km 0+112,18. Przewidziano również budowę chodnika wzdłuż drogi powiatowej nr 2187K, lewostronnego od km 0+007,98 do km 0+028,90 i prawostronnego od km 0+004,51 do km 0+028,90. Chodnik zaprojektowano o szerokości 2,00 m, spadku równym 2% w kierunku jezdni. Chodniki ograniczono od strony jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 cm, wyniesionym 12 cm ponad krawędź jezdni. Nawierzchnię chodników zaprojektowano z kostki betonowej o gr. 6 cm.

W celu ograniczenia zajęcia terenu, wzdłuż istniejącego ogrodzenia posesji prywatnej, w ciągu projektowanego chodnika dla pieszych na odc. 080 od km 1+332,49 do km 1+361,52 oraz na odc. 090 od km 0+030,88 do km 0+047,52, zaprojektowano ułożenie prefabrykatu betonowego o przekroju „L”.

Na całej długości budowy chodnika zaprojektowano przebudowę istniejących zjazdów do posesji. Lokalizacja istniejących zjazdów pozostaje niezmienną w stosunku do stanu istniejącego. Zjazdy przez chodnik wykonywane są przez obniżenie nawierzchni chodnika do poziomu obniżonego krawężnika, który na zjazdach zostaje obniżony do wysokości 4,0 cm ponad istniejącą krawędź nawierzchni jezdni, a za chodnikiem dowiązanie zjazdu do istniejącego terenu. Obniżenie krawężnika, należy wykonać na szerokości zjazdu, natomiast krawężniki skośne na długości 2,00 m. Zjazdy wykonane są w skosach 1:1 na długości 2,00 m, przez chodnik. Zjazdy od strony jezdni oraz na zakończeniach ograniczone zostały krawężnikami najazdowymi o wymiarach 20x25x100 cm. Spadki podłużne zjazdów nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

Zjazdy zaprojektowano z kostki brukowej lub jako gruntowe.

Zjazdy indywidualne zaprojektowano o szerokości jezdni min. 3,0 m, dodatkowo zjazdy posiadają obustronne pobocza o szerokości 75 cm. Pochylenie podłużne zjazdu ograniczone zostało do 5 % na długości 5 m i do 15 % na dalszym odcinku. Zakres przebudowy zjazdów zaznaczony został na rysunku Projektu zagospodarowania terenu.

5.5.2 Krawężniki i obrzeża

Zaprojektowano ułożenie krawężników betonowych, wibroprasowanych, typu ciężkiego, o wymiarach 20x30x100 cm ułożonych bezpośrednio na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/16. Wzdłuż krawężnika przewidziano ułożenie ścieku o szerokości 0,20 m z kostki betonowej grubości 8 cm, ułożonej na wspólnej ławie betonowej podkrawężnikowej z betonu C12/16. Połączenie ścieku wzdłuż krawężnika lub samego krawężnika z konstrukcją nawierzchni jezdni, zostało uszczelnione elastyczną masą zalewową. Krawężniki, należy ułożyć na odcinkach projektowanego chodnika, zjazdach oraz w miejscach pokazanych na planie zagospodarowania

terenu.

W rejonie projektowanych przejść dla pieszych przewiduje się obniżenie krawężnika do wysokości 2 cm, a na zjazdach do wysokości 4 cm ponad projektowaną lub istniejącą krawędź jezdni. Zmianę, należy wykonać na długości 2,00 m od początku skosu zjazdowego z zastosowaniem krawężników skośnych. W miejscach przejścia dla pieszych, od strony jezdni, należy zastosować odpowiednio krawężnik najazdowy 20x22x100 cm oraz krawężnik skośny 20x30/22x100 cm.

Na zjazdach od strony jezdni oraz na zakończeniach zjazdów zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy 20x25x100 cm. Obniżenie krawężnika, należy wykonać na długości 2,00 m z zastosowaniem krawężnika skośnego 20x30/25x100 cm.

Zaprojektowano ułożenie obrzeży betonowych 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/16. Obrzeża betonowe zaprojektowano po zewnętrznej stronie chodników oraz jako krawędzie boczne zjazdów.

5.5.3 Wyspa dzieląca

W ciągu drogi wojewódzkiej DW780 od strony Chełmka, w zakresie pasa kryjącego dla lewoskrętu zaprojektowano wyspę dzielącą. Nawierzchnię wyspy należy wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Nawierzchnia wyspy została oddzielona od jezdni krawężnikiem betonowym wyniesionym na 0,12 m ponad krawędź pasa ruchu.

5.5.4 Ogrodzenia

W związku z rozbudową drogi zachodzi konieczność rozbiórki fragmentów ogrodzenia posesji, które kolidują z planowaną inwestycją. W ramach decyzji ZRID zostanie wypłacone odszkodowanie uwzględniające koszty wykonania nowego ogrodzenia. Po stronie Właściciela posesji będzie wykonanie nowego ogrodzenia w nowej lokalizacji, niekolidującej z układem drogowym. W związku z przebudową zjazdów należy wykonać regulację wysokościową bram skrzydłowych i przesuwnych na posesje w niezbędnym zakresie.

5.5.5 Oświetlenie

Istniejąca droga w zakresie opracowania jest nieoświetlona. W ramach zadania zaprojektowano budowę oświetlenia ulicznego wraz z jego zasilaniem od odc. 080 km 1+309,15 do odc. 090 km 0+116,40 - linia kablowa YAKXS 4x35mm² o długości 264 m. Projekt budowy sieci oświetlenia dla przedmiotowego układu drogowego i przejść dla pieszych stanowi integralną część dokumentacji wchodzącą w skład Projektu Wykonawczego.

5.6. Konstrukcja oporowa

Na odc. 080 od km 1+332,49 do km 1+361,52 oraz na odc. 090 od km 0+030,88 do km 0+047,52 w celu ograniczenia ingerencji projektowanych elementów układu drogowego w tereny prywatne zaprojektowano konstrukcję oporową z żelbetowych elementów prefabrykowanych o kształcie litery „L”. Konstrukcję zaprojektowano o wysokości 1,30 m i szerokości stopy 0,8 m. Grubość ścian i stopy wynosi 0,12 m. Konstrukcje posadowiono bezpośrednio. Pod konstrukcją zaprojektowano warstwę

wyrównawczą o grubości 5 cm, warstwę z betonu C12/15 grubości 15 cm oraz podsypkę piaskową grubości 10 cm. Lokalizacja konstrukcji oporowych została przedstawiona na rysunku PS.1 *PLAN SYTUACYJNY*.

5.7. Roboty pozostałe

5.7.1 Roboty przygotowawcze i wykończeniowe

Z terenu robót należy zdjąć warstwę humusu, który po zakończeniu prac, należy rozplantować w estetyczny sposób na projektowanych skarpach oraz poboczach i miejscach robót ziemnych. Skarpy, należy pokryć warstwą humusu o grubości 10 cm i obsiać mieszanką traw.

Przewiduje się wycinkę drzew i krzewów w koniecznym zakresie. Drzewa i krzewy przewidziane do wycinki kolidują z projektowanym układem drogowym. Przed rozpoczęciem planowanej wycinki należy wytyczyć projektowane elementy drogi i zweryfikować plan wyrębu ograniczając wycinkę drzew i krzewów, które nie kolidują z inwestycją. Plan wyrębu stanowi integralną część projektu wykonawczego.

5.7.2 Roboty ziemne

Roboty ziemne związane są z:

- korytowaniem terenu pod konstrukcję nawierzchni drogi – poszerzenie jezdni,
- wykopami pod konstrukcję oporową,
- wykopami pod konstrukcję nawierzchni chodników, zatok autobusowych i zjazdów,
- wykopami pod budowę oświetlenia;
- wykopami pod wykonanie kanału technologicznego;
- zabezpieczeniem urządzeń obcych,
- wykonaniem nasypów i wykopów.

W związku z potrzebą wykonania robót ziemnych, należy szczególnie rozpoznać i zwrócić uwagę na możliwość uszkodzenia w tym miejscu sieci uzbrojenia podziemnego. Należy wykonać przekopy kontrolne! W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego, należy zabezpieczyć kolidujące uzbrojenie przed uszkodzeniem lub je przebudować. Roboty ziemne w pobliżu urządzeń obcych należy prowadzić pod nadzorem ich Właścicieli.

Wykopy pod konstrukcje oporową należy wykonać jako pionowe w obudowie.

5.7.3 Roboty pozostałe

Przewiduje się wykonanie wszelkich prac związanych z organizacją ruchu na czas budowy, z bieżącym utrzymaniem dróg dojazdowych, składowisk przyobiektowych, zaplecza budowy itp.

6. ROZBIÓRKI

Inwestycja obejmuje rozbiórkę istniejących elementów drogi związanych z projektowaną rozbudową. Prace rozbiórkowe będą prowadzone sposobem mechanicznym lub ręcznie.

Krawędź jezdni, należy równo przyciąć wzdłuż linii projektowanego krawężnika lub projektowanej przebudowy pasów jezdni, tak aby powstała szczelina między istniejącą

nawierzchnią jezdni a projektowanymi elementami nie była większa niż 2 cm. Po wykonaniu krawężnika, przebudowy jezdni lub ścieku przykrawężnikowego szczelinę tą, należy uszczelnić bitumiczną masą zalewową.

Roboty ziemne w obrębie rozbiórek w miejscu, gdzie przebiegają urządzenia obce, należy prowadzić ręcznie oraz pod nadzorem ich Właścicieli. Należy wykonać wcześniej przekopy kontrolne. Zagospodarowanie materiału z rozbiórki nienadającego się do ponownego użytku należy wykonać zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587).

7. PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI UZBROJENIA TERENU

Terren inwestycji uzbrojony jest w sieci infrastruktury technicznej, tj. sieć teletechniczną, sieć wodociągową, sieć energetyczną wraz z oświetleniem, sieć kanalizacji sanitarnej.

Istniejąca droga w zakresie opracowania jest nieoświetlona. W ramach zadania zaprojektowano budowę oświetlenia ulicznego wraz z jego zasilaniem od odc. 080 km 1+309,15 do odc. 090 km 0+116,40 - linia kablowa YAKXS 4x35mm² o długości 279 m.

Inwestycja nie wymaga przebudowy uzbrojenia terenu, a jedynie częściowo zabezpieczenia istniejącej sieci teletechnicznej w miejscach projektowanych wjazdów na posesję i zjazdów z drogi. Inwestycja może wymagać regulacji wysokościowej istniejących studni urządzeń obcych. Należy dostosować istniejące ramy studni i istniejącą armaturę do rzędnej projektowanej niwelety chodnika. Istniejące słupy energetyczne i oświetleniowe należy zabezpieczyć, w czasie prowadzenia robót przed utratą stateczności.

Istnieje możliwość występowania urządzeń podziemnych niewykazanych na mapie zasadniczej do celów projektowych. Wszystkie ewentualne zaistniałe skrzyżowania z niezinventaryzowanymi podziemnymi przewodami należy wykonać po uprzednim uzgodnieniu z Inżynierem, projektantem oraz właścicielem.

Wszystkie roboty prowadzone w pobliżu urządzeń obcych oraz roboty związane z regulacją wysokościową infrastruktury technicznej należy prowadzić według wydanych warunków technicznych, warunków podanych w uzgodnieniach branżowych oraz pod nadzorem ich Właścicieli.

8. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WYKONYWANIA ROBÓT

Należy uwzględnić ewentualne zmiany, jakie zajdą od czasu przygotowania dokumentacji projektowej do czasu przystąpienia do realizacji.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do dokonania odpowiednich czynności geodezyjnych związanych ze zgłoszeniem robót oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji budowy. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć trasę drogi i pas drogowy.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany zinwentaryzować punkty osnowy geodezyjnej, które w wypadku uszkodzenia ich lub zniszczenia po wykonaniu robót należy

odtworzyć.

Również przed przystąpieniem do prac należy zinwentaryzować stan techniczny sąsiadujących budynków z inwestycją, w celu rozpatrzenia ewentualnych późniejszych roszczeń ich właścicieli na skutek uszkodzeń powstałych w trakcie budowy. Przy organizacji robót prowadzonych w pobliżu ogrodzeń posesji należy uwzględnić zabezpieczenie ogrodzenia, a w przypadku jego uszkodzenia należy przywrócić ogrodzenie do stanu początkowego.

Rozbudowa przedmiotowego odcinka drogi wojewódzkiej będzie prowadzona przy utrzymaniu ruchu drogowego. Organizacja ruchu i oznakowanie miejsca robót dla poszczególnych etapów robót zostanie wykonane zgodnie z projektem oznakowania. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót w rejonie inwestycji należy do Wykonawcy wraz z projektem i uzgodnieniami. Przed oddaniem drogi do użytku zostanie wykonane docelowe oznakowanie zgodnie z projektem docelowej organizacji ruchu wchodzącego w skład dokumentacji projektu wykonawczego.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych niż określone w Dokumentacji projektowej w uzgodnieniu z Zamawiającym i Projektantem.

Harmonogram, kolejność realizacji poszczególnych robót i szczegółowa technologia wykonywania wszystkich robót w ramach inwestycji zostanie opracowana przez Wykonawcę.

Przy opracowywaniu projektu Technologii i Organizacji Robót należy uwzględnić trudności związane z tym, że w trakcie prowadzenia prac budowlanych będzie odbywał się ruch samochodowy na sąsiednim pasie ruchu oraz trudności z prowadzeniem prac w pobliżu czynnych urządzeń obcych.

Podczas wykonywania robót związanych z przebudową należy mieć na uwadze ochronę środowiska i zapewnić w Projekcie Technologii i Organizacji Robót jak najmniejszy wpływ inwestycji na środowisko.

Roboty powinny zostać wykonane przy zabezpieczeniu terenu wokół inwestycji, zwłaszcza jezdni, po której odbywał się będzie ruch, przed zanieczyszczeniem w trakcie prowadzonych robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Jakikolwiek zanieczyszczenia powinny być natychmiast usuwane. Prace związane z czyszczeniem terenu przyległego do obiektu należy prowadzić na bieżąco. Po zakończeniu robót należy przyległy teren oczyścić z pozostałych zanieczyszczeń powstałych w czasie prowadzonych robót oraz uporządkować.

Teren budowy zostanie zabezpieczony i niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach budowlanych. Wykonawca w projekcie zagospodarowania placu budowy uwzględni możliwość poruszania się i dojazdu dla osób zamieszkujących w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji.

Przed przystąpieniem do prac związanych z rozbiórką oraz wykonywaniem zjazdów do posesji należy powiadomić właścicieli tych posesji z wyprzedzeniem, co najmniej 14 – dniowym.

Roboty ziemne w miejscach, gdzie przebiegają urządzenia obce, należy prowadzić ręcznie oraz pod nadzorem ich Właścicieli. O terminie rozpoczęcia prac należy ich powiadomić z wyprzedzeniem, co najmniej 14 – dniowym. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy

kontrolne w celu zlokalizowania rzeczywistego przebiegu urządzeń obcych i głębokości ich zakopania. W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć kolidujące uzbrojenie przed uszkodzeniem, zlecić zagłębienie danej sieci firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia lub je przebudować. Istnieje możliwość występowania urządzeń podziemnych niewykazanych na mapie zasadniczej do celów projektowych. Wszystkie ewentualne zaistniałe skrzyżowania z niezinwentaryzowanymi podziemnymi przewodami należy wykonać po uprzednim uzgodnieniu z Inżynierem, projektantem oraz właścicielem.

Roboty przy realizacji inwestycji będą trwały przez okres dłuższy niż 30 dni, przy zatrudnieniu przekraczającym 20 pracowników.

W związku z powyższym Wykonawca robót zobowiązany zostanie do:

- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów,
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

Wszystkie niezbędne dane wyjściowe do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla poszczególnych asortymentów robót zawarte są w Informacji Dotyczącej Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia wchodzącej w skład Projektu Budowlanego.

Wszystkie uzgodnienia, opinie, pozwolenia znajdują się w Projekcie Budowlanym.

Prace budowlane w ramach przedmiotowej inwestycji będą wykonywane ręcznie, przy użyciu sprzętu mechanicznego, a także przy użyciu specjalistycznych maszyn, np. do układania nawierzchni drogowych. Prace rozbiórkowe prowadzone będą ręcznie i mechanicznie.

Wykonawca będzie prowadził gospodarkę odpadami zgodnie z ustawą o odpadach.

W trakcie realizacji robót budowlanych teren inwestycji będzie na bieżąco porządkowany ze szczególnym uwzględnieniem materiałów mogących wpłynąć negatywnie na otaczający teren (materiały pędne, smary i opakowania po nich).

Odpady opakowaniowe przechowywane będą w specjalnych pojemnikach. Po zebraniu partii wysyłkowych odpady będą wywożone do miejsca odzysku. Transport odpadów zapewni odbiorca. Odpady komunalne będą gromadzone w pojemnikach zamkniętych w wydzielonym miejscu na terenie budowy i przekazywane na składowisko odpadów komunalnych. Do czasu zebrania partii wysyłkowych odpady niebezpieczne przechowywane będą w specjalnie wydzielonych na ten cel stanowiskach. Miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych zostaną szczególnie zabezpieczone. Powstające odpady przekazywane będą jednostkom organizacyjnym posiadającym zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, zbierania i transportu odpadów.

Odpady powstające w wyniku rozbiórki elementów drogi, jak nawierzchnia bitumiczna (destrukt asfaltobetonowy), podbudowa z tłucznia, krawężniki, bariery drogowe i humus będą wykorzystane na terenie budowy (tłuczeń, humus) lub poddane recyklingowi (nawierzchnia asfaltobetonowa frezowana na zimno, metalowe bariery drogowe). Te odpady, które nie będą mogły zostać wykorzystane do budowy drogi lub przekazane do odzysku będą składowane na składowisku

odpadów. Zdemontowane elementy metalowe, jako pełnowartościowy surowiec wtórny zostanie odwieziony do firmy zajmującej się skupem złomu.

Wykonawca robót budowlanych odpowiednio zorganizuje plac budowy oraz zaplecze budowy w sposób minimalizujący zanieczyszczenie środowiska. Wytwórcą i właścicielem odpadów jest wykonawca robót budowlanych, który jest zobowiązany do przejęcia odpowiedzialności prawnej za wytwarzane odpady oraz odpowiada za ich zagospodarowanie.

Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca uporządkuje teren baz zaplecza i przekaze Inwestorowi teren zaplecza bez pozostałych odpadów.

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać Aprobatę Techniczną wydaną przez IBDiM.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami BHP oraz z przepisami obowiązującymi przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych. Prace należy prowadzić między innymi zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401);
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (tekst jedn. Dz.U. 2018 poz. 583);
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U. 1977 Nr 7, poz. 30).