

SPIS TREŚCI:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	2
1. <i>INWESTOR</i>	3
2. <i>PODSTAWA OPRACOWANIA</i>	3
3. <i>PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA</i>	3
4. <i>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</i>	3
5. <i>WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO</i>	12
6. <i>OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI</i>	13
7. <i>KATEGORIA GEOTECHNICZNA GRUNTU</i>	13
8. <i>OCHRONA KONSERWATORA ZABYTEKÓW</i>	13
9. <i>ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE</i>	14
10. <i>USTAWA O DROGACH PUBLICZNYCH</i>	14
11. <i>WYKAZ DZIAŁEK ZAJĘTYCH POD INWESTYCJĘ</i>	14
12. <i>LOKALIZACJA INWESTYCJI</i>	16
13. <i>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</i>	17
14. <i>INFORMACJA BIOZ</i>	18
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	22
1. <i>PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</i>	23
2. <i>PARAMETRY TECHNICZNE</i>	23
3. <i>PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO</i>	24
4. <i>FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO</i>	24
5. <i>PROFIL PODŁUŻNY DROGI</i>	24
6. <i>WARUNKI GRUNTOWO-WODNE</i>	25
7. <i>ODWODNIENIE</i>	25
12. <i>PRZEKRÓJ POPRZECZNY – KONSTRUKCYJNY JEZDNI</i>	27
11. <i>ZJAZDY NA POSESJĘ</i>	28
12. <i>ROBOTY ZIEMNE</i>	28
13. <i>UWAGI KOŃCOWE</i>	29

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. INWESTOR

**Powiat Kamiennogórski
ul. Wł. Broniewskiego 15, 58-400 Kamienna Góra**

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi:

- Umowa SP-5/VII/2020 z dnia 17.07.2020 roku zawarta pomiędzy Biurem Inżynierii Lądowej K-B Krzysztof Bijak ul. Zarzeczna 7/1, 58-570 Jelenia Góra a Powiatem Kamiennogórskim, ul. Wł. Broniewskiego 15, 58-400 Kamienna Góra.
- Aktualizacja mapy zasadniczej w skali 1:500.
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430 z 1999 r. z późn. zm.).
- Obowiązujące normy i przepisy prawne.
- Uzgodnienia z Inwestorem, w tym zaakceptowana koncepcja zagospodarowania terenu.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania p.n.: **"Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik"**.

Zakres opracowania obejmuje remont nawierzchni drogi powiatowej na działkach Dz. Nr **154, 171/2, 169/1, 168/1, 300/1, 106/2, 106/6, 67/1, 68/1, 357, 358, 359/1, 359/2, 359/3** jednostka ewidencyjna 020704_2 (obręb 0008).

Projektowane zamierzenie budowlane zostało przedstawione na rysunkach nr 2-6
- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zgodnie z zapisami art. 34, ust. 3, pkt. 1 ustawy Prawo budowlane projekt zagospodarowania terenu, sporządzony został na aktualnej mapie zasadniczej, obejmujący: określenie granic terenu, usytuowanie, obrys i układy istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, sieci uzbrojenia terenu, sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków, układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej zabudowy terenów sąsiednich.

”Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik”

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, w powiecie kamiennogórskim, łączy miejscowości Świdnik z Pastewnikiem. Droga nr 3471D posiada status drogi publicznej klasy lokalnej (L). Projektowany remont obejmuje swoim zakresem wg ewidencji gruntów działki ewidencyjne Dz. Nr **154, 171/2, 169/1, 168/1, 300/1, 106/2, 106/6, 67/1, 68/1, 357, 358, 359/1, 359/2, 359/3** jednostka ewidencyjna 020704_2 (obręb 0008). Remont drogi powiatowej nr 3471D nie zmienia istniejącego układu komunikacyjnego. Istniejąca droga posiada nawierzchnię bitumiczną.

Branża drogowa:

Projektuje się remont drogi powiatowej 3471D o następujących parametrach:

- szerokość jezdni zmienna od 3,00 m do 4,10 m,
- łączna długość remontowanego odcinka to 1468,61 m,
- nawierzchnia jezdni –warstwa ścieralna z AC 11 S gr. 5,0 cm,
- pobocza wykonane z kruszywa 0/31,5 gr. 15,0 cm wraz z powierzchniowym utwaleniem emulsją asfaltową i grysem 2/5.

STABILIZACJA CEMENTOWA

Mieszanke kruszywa związanego cementem o ściśle określonym składzie zawartym w receptce laboratoryjnej należy wytwarzać w wytwórniach (mieszarkach) stacjonarnych lub mobilnych zapewniających ciągłość produkcji i gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki.

Mieszanka po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania, w sposób zabezpieczony przed segregacją i nadmiernym wysychaniem.

Mieszanka dowieziona z wytwórni powinna być układana przy pomocy układarek lub równiarek. Grubość układania mieszanki powinna zapewniać uzyskanie wymaganej grubości warstwy po zagęszczeniu. Warstwę należy wykonać o grubości 20 cm po zagęszczeniu. Gdy wymagana jest większa grubość, to do układania drugiej warstwy można przystąpić po odbiorze pierwszej warstwy przez Inżyniera. Przy układaniu mieszanki za pomocą równiarek konieczne jest stosowanie prowadnic.

Przed zagęszczeniem warstwa powinna być wyprofilowana do wymaganych rzędnych, spadków podłużnych i poprzecznych. Natychmiast po wyprofilowaniu mieszanki należy rozpocząć jej zagęszczanie, które należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 0,98 maksymalnego zagęszczenia określonego według normalnej próby

Proctora. Zagęszczenie powinno być zakończone przed rozpoczęciem czasu wiązania cementu. Specjalną uwagę należy poświęcić zagęszczeniu mieszanki w sąsiedztwie spoin roboczych podłużnych i poprzecznych oraz wszelkich urządzeń obcych. Zaleca się aby Wykonawca organizował roboty w sposób unikający podłużnych spoin roboczych.

PODBUDOWA Z KRUSZYWA

Mieszanka kruszywa niezwiązanego po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w taki sposób, aby nie uległa rozsegregowaniu i wysychaniu. Zaleca się w tym celu korzystanie z transportu samochodowego z zabezpieczoną (przykrytą) skrzynią ładunkową.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana metodą zmechanizowaną przy użyciu zalecanej, elektronicznie sterowanej, rozkładarki, która wstępnie może zagęszczać układaną warstwę kruszywa. Rozkładana warstwa kruszywa powinna być jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora. Mieszanka o większej wilgotności powinna zostać osuszona przez mieszanie i napowietrzanie, np. przemieszanie jej mieszarką, kilkakrotne przesuwanie mieszanki równiarką. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Rozścieloną mieszankę kruszywa należy sprofilować równiarką lub ciężkim szablonem, do spadków poprzecznych i pochyłeń podłużnych ustalonych w dokumentacji projektowej. W czasie profilowania należy wyrównać lokalne wgłębienia.

Warstwę kruszywa niezwiązanego należy zagęszczać walcami ogumionymi, walcami wibracyjnymi i gładkimi. Kruszywo o przewadze ziaren grubych zaleca się zagęszczać najpierw walcami ogumionymi, a następnie walcami wibracyjnymi. Kruszywo o przewadze ziaren drobnych zaleca się zagęszczać najpierw walcami ogumionymi, a następnie gładkimi. W miejscach trudno dostępnych należy stosować zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne itp.

Zagęszczenie powinno być równomierne na całej szerokości warstwy.

Zaleca się, aby grubość zagęszczanej warstwy nie przekraczała przy walcach statycznych gładkich 15 cm, a przy walcach ogumionych lub wibracyjnych 20 cm.

WARSTWY BITUMICZNE

Podłoże (warstwa wyrównawcza, warstwa wiążąca lub stara warstwa ścieralna) pod warstwę ścieralną z betonu asfaltowego powinno być na całej powierzchni:

- ustabilizowane i nośne,
- czyste, bez zanieczyszczenia lub pozostałości luźnego kruszywa,
- wyprofilowane, równe i bez kolein,
- suche.

Rzędne wysokościowe podłoża oraz urządzeń usytuowanych w nawierzchni lub ją ograniczających powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Z podłoża powinien być zapewniony odpływ wody.

Prace związane z wbudowaniem mieszanki mineralno-asfaltowej należy tak zaplanować, aby:

- umożliwiały układanie warstwy całą szerokością jezdni (jedną rozkładarką lub dwoma rozkładarkami pracującymi obok siebie z odpowiednim przesunięciem), a w przypadku przebudów i remontów o dopuszczonym ruchu jednokierunkowym (wahadłowym) szerokością pasa ruchu,
- dzienne działki robocze (tj. odcinki nawierzchni na których mieszanka mineralno-asfaltowa jest wbudowywana jednego dnia) powinny być możliwie jak najdłuższe min. 200 m,
- organizacja dostaw mieszanki powinna zapewnić pracę rozkładarki bez zatrzymań.

Mieszanke mineralno-asfaltową należy wbudowywać w odpowiednich warunkach atmosferycznych. Nie wolno wbudowywać betonu asfaltowego gdy na podłożu tworzy się zamknięty film wodny.

Temperatura otoczenia w ciągu doby nie powinna być niższa od temperatury podanej w tablicy 1. Temperatura otoczenia może być niższa w wypadku stosowania ogrzewania podłoża i obramowania (np. promienniki podczerwieni, urządzenia mikrofalowe). Temperatura podłoża powinna wynosić co najmniej 5°C. Temperatura powietrza powinna być mierzona co najmniej 3 razy dziennie: przed przystąpieniem do robót oraz podczas ich wykonywania w okresach równomiernie rozłożonych w planowanym czasie realizacji

dziennej działki roboczej. Nie dopuszcza się układania mieszanki mineralno-asfaltowej asfaltowej podczas silnego wiatru ($V > 16$ m/s) oraz podczas opadów atmosferycznych.

Podczas budowy nawierzchni należy dążyć do ułożenia wszystkich warstw przed sezonem zimowym, aby zapewnić szczelność nawierzchni i jej odporność na działanie wody i mrozu.

W wypadku stosowania mieszanek mineralno-asfaltowych z dodatkiem obniżającym temperaturę mieszania i wbudowania należy indywidualnie określić wymagane warunki otoczenia.

Tablica 1. Minimalna temperatura otoczenia na wysokości 2 m podczas wykonywania warstw asfaltowych

Rodzaj robót	Minimalna temperatura powietrza [°C]
Warstwa ścieralna o grubości ≥ 3 cm	+5
Warstwa ścieralna o grubości < 3 cm	+10
Nawierzchnia typu kompaktowego	0

Mieszanka mineralno-asfaltowa powinna być wbudowywana rozkładarką wyposażoną w układ automatycznego sterowania grubości warstwy i utrzymywania niwelety zgodnie z dokumentacją projektową, elementy wibrujące do wstępnego zagęszczenia, urządzenia do podgrzewania elementów roboczych rozkładarki. Mieszanki mineralno-asfaltowe można rozkładać specjalną maszyną drogową z podwójnym zestawem rozkładającym do układania dwóch warstw technologicznych w jednej operacji (tzw. asfaltowe warstwy kompaktowe).

W miejscach niedostępnych dla sprzętu dopuszcza się wbudowywanie ręczne.

Grubość wykonywanej warstwy powinna być sprawdzana co 25 m, w co najmniej trzech miejscach (w osi i przy brzegach warstwy).

Warstwy wałowane powinny być równomiernie zagęszczone ciężkimi walcami drogowymi o charakterystyce (statycznym nacisku liniowym) zapewniającej skuteczność zagęszczania, potwierdzoną na odcinku próbnym. Do warstw z betonu asfaltowego należy stosować walce drogowe stalowe gładkie z możliwością wibracji, oscylacji lub walce ogumione.

Złącza w warstwach nawierzchni powinny być wykonywane w linii prostej.

Złącza podłużnego nie można umiejscawiać w śladach kół, ani w obszarze poziomego oznakowania jezdni. Złącza podłużne między pasami kolejnych warstw technologicznych

należy przesuwając względem siebie co najmniej 30 cm w kierunku poprzecznym do osi jezdni. Złącza poprzeczne między działkami roboczymi układanych pasów kolejnych warstw technologicznych należy przesunąć względem siebie o co najmniej 2 m w kierunku podłużnym do osi jezdni.

Połączenie nawierzchni mostowej z nawierzchnią drogową powinno być wykonane w strefie płyty przejściowej. Połączenie warstw ścieralnej i wiążącej powinno być przesunięte o co najmniej 0,5 m. Krawędzie poprzeczne łączonych warstw wiążącej i ścieralnej nawierzchni drogowej powinny być odcięte piłą.

Złącza powinny być całkowicie związane, a powierzchnie przylegających warstw powinny być w jednym poziomie.

Warstwa ścieralna powinna mieć jednorodną teksturę i strukturę dostosowaną do przeznaczenia, np. ze względu na właściwości przeciwpślizgowe, hałas toczenia kół lub względy estetyczne.

ROWY

Oczyszczenie rowu polega na wybraniu namułu naniesionego przez wodę, ścięciu trawy i krzaków w obrębie rowu.

W wyniku prac remontowych należy uzyskać podane poniżej wymiary geometryczne rowu i skarp, zgodne z PN-S-02204 :

- dla rowu przydrożnego w kształcie:

- a) trapezowym - szerokość dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:1,3, głębokość od 0,30 m do 1,20 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;

Najmniejszy dopuszczalny spadek podłużny rowu powinien wynosić 0,2%; w wyjątkowych sytuacjach na odcinkach nie przekraczających 200 m - 0,1%.

Największy spadek podłużny rowu nie powinien przekraczać:

- a) przy nieumocnionych skarpach i dnie

- w gruntach piaszczystych - 1,5%,
- w gruntach piaszczysto-gliniastych, pylastych - 2,0%,
- w gruntach gliniastych i ilastych - 3,0%,
- w gruntach skalistych - 10,0%;

Namuł i nadmiar gruntu pochodzącego z remontowanych rowów i skarp należy wywieźć poza obręb pasa drogowego i rozplantować w miejscu zaakceptowanym przez Inżyniera.

PRZEPUSTY Z RUR PEHD

Zasady wykonywania robót

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. wykonanie wykopów, np. pod ławę,
3. wykonanie fundamentu (ławy) pod rury, np. z mieszanki kruszywa naturalnego (pospółki),
4. ułożenie rury na ławie w jednym odcinku lub w odcinkach, wymagających połączenia kolejnych dwóch rur złączką,
5. wykonanie zasypki przepustu,
6. umocnienie skarp przy wlocie i wylocie przepustu,
7. roboty wykończeniowe.

Wykonanie wykopów

Wykonanie wykopów pod ławę i ewentualne inne elementy robót powinno być zgodne z dokumentacją projektową. Dobór sprzętu i metody wykonania należy dostosować do rodzajów gruntu, objętości robót i odległości transportu.

Dno wykopu powinno być wyrównane z dokładnością co najmniej ± 2 cm.

Wykop należy wykonać w takim okresie, aby po jego zakończeniu można było przystąpić do wykonywania przepustu.

Ława pod przepustem

W przypadku układania przepustu bezpośrednio na gruncie (np. piaszczystym), kształt podłoża powinien być wyprofilowany stosownie do kształtu spodu rury.

Jeśli grunt podłoża wymaga rozłożenia nacisku, to rury przepustu powinny być układane na zagęszczonej warstwie podsypki (ławie) o grubości ustalonej w dokumentacji projektowej, z mieszanki kruszywa naturalnego o uziarnieniu np. 0÷20 mm, bez zanieczyszczeń.

”Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik”

Podsypkę należy zagęścić do 0,98 Proctora normalnego. Górna jej warstwa o grubości równej wysokości karbu powinna być luźna, aby karby rury mogły swobodnie się w niej zagłębić.

Dopuszczalne odchyłki dla ław fundamentowych przepustu wynoszą:

- dla wymiarów w planie ± 5 cm,
- dla rzędnych wierzchu ławy ± 2 cm.

Ułożenie rur przepustu na ławie

Ułożenia rury na ławie należy dokonać po zaniwelowaniu poziomu dna i wytyczeniu osi przepustu.

Zaleca się układać rurę w jednym odcinku, jeśli możliwa jest dostawa rury o odpowiedniej długości, wynikająca z asortymentu produkcji i możliwości transportowych. W innych przypadkach, przepust złożony z dwóch lub większej liczby rur powinien mieć połączenia złączkami poszczególnych odcinków rur.

Łączenie dwóch odcinków rur polega na:

- ułożeniu na ławie złączki,
- położeniu na złączce dwóch sąsiednich końców rur,
- zamknięciu złączki,
- założeniu w złączce pasków lub śrub zaciskowych i zaciągnięcie ich.

W przypadku gdy przepust ułożono na ławie, po uprzednim połączeniu odcinków rur poza ławą, należy sprawdzić skuteczność połączeń między rurami.

Rurę przepustu po ułożeniu należy ustabilizować w taki sposób, aby nie zmieniała swojego położenia w czasie zasypywania przepustu. Można dokonać tego podsypką wspierającą.

Przycięcie skrajnych rur do płaszczyzny skarpy można wykonać przed montażem przepustu lub też na budowie po wykonaniu nasypu.

Zasyпка przepustu

Zasyпка przepustu do wysokości co najmniej 30 cm ponad górną krawędź przepustu zaleca się wykonać mieszanką kruszywa naturalnego o frakcji $0 \div 31,5$ mm o klasie niejednorodności D5 lub piaskiem gruboziarnistym. Za zgodą Inżyniera, do zasyпки można użyć piasku lub gruntu rodzimego.

Zasyпка powinna być wykonywana:

- równomiernie i równocześnie z obu stron przepustu,

"Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik"

- warstwami o grubości dostosowanej do wysokości zasypki, zagęszczonymi do wskaźnika zagęszczenia $\geq 0,98$,
- ze zwróceniem uwagi, aby średnica ziaren kruszywa, układanego bezpośrednio na rurze, nie przekraczała wielkości skoku karbu zewnętrznego rury.

Szczególnie starannie należy wykonać podsypkę wspierającą przepust, umieszczoną nad ławą. Materiał na podsypkę wspierającą powinien odpowiadać wymaganiom mieszanki z kruszywa 0÷20 mm dla ławy.

Umocnienie skarp przy wlocie i wylocie przepustu

Rodzaje umocnień skarp

Umocnienie skarp przy wlocie i wylocie przepustu powinno odpowiadać ustaleniom dokumentacji projektowej. Umocnieniu podlega dno oraz skarpy.

Jeśli dokumentacja projektowa nie ustala inaczej, to umocnienie skarp można wykonać z:

- betonowej kostki brukowej,
- brukowca,
- geosyntetyku.

Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- odtworzenie przeszkód czasowo usuniętych, np. parkanów, ogrodzeń nawierzchni, chodników, krawężników itp.,
- niezbędne uzupełnienia zniszczonej w czasie robót roślinności, tj. zatrawienia, krzewów,
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

POBOCZA Z KOSTKI GRANITOWEJ

Mieszanka betonu na ławę po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w taki sposób, aby nie uległa rozsegregowaniu i wysychaniu. Zaleca się w tym celu korzystanie z transportu samochodowego z zabezpieczoną (przykrytą) skrzynią ładunkową.

”Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik”

Mieszanka betonu powinna być rozkładana metodą zmechanizowaną. Rozkładana warstwa betonu powinna być jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu.

Wilgotność mieszanki betonu podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora. Mieszanka o większej wilgotności powinna zostać osuszona przez mieszanie i napowietrzanie, np. przemieszanie jej mieszarką, kilkakrotne przesuwanie mieszanki równiarką. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana.

W miejscach trudno dostępnych należy stosować zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne itp.

Zagęszczenie powinno być równomierne na całej szerokości warstwy.

5. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana modernizacja poprzez remont nowej nawierzchni nie będzie wywierała negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne i materiałowe eliminują ujemny wpływ projektowanej infrastruktury na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty budowlane. Czasowa uciążliwość w trakcie realizacji obiektu wynika z konieczności zajęcia terenów niezbędnych do realizacji inwestycji.

Ewentualne uciążliwości może powodować jedynie etap realizacji przedsięwzięcia. Prowadzenie prac budowlanych związanych z remontem drogi powiatowej nr 3471D będą źródłem chwilowego hałasu z maszyn i urządzeń budowlanych, emisji spalin z silników tych maszyn, oraz związane będzie z powstawaniem odpadów. Uciążliwości te będą krótkotrwałe i zakończą się wraz z zakończeniem prac budowlanych. Ich zasięg ograniczony będzie do najbliższego otoczenia inwestycji.

W celu minimalizacji w/w uciążliwości, podczas realizacji inwestycji należy stosować sprzęt budowlany sprawny technicznie, odpady gromadzić w wyznaczonych miejscach i na bieżąco wywozić. Dodatkowo wszystkie prace prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem ochrony istniejącej zieleni.

”Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik”

Projektowane zadanie przewiduje wycinkę 3 drzew, które kolidują z remontowaną drogą, pozostałe drzewa zlokalizowane w obszarze inwestycji zostaną poddane przycinie pielęgnacyjnej korony, usunięciu posuszu.

6. *OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI*

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji – **”Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik”**.

Zakres oddziaływania na otoczenie inwestycji będzie ograniczał się do granic zajmowanych działek tj.: Dz. Nr **154, 171/2, 169/1, 168/1, 300/1, 106/2, 106/6, 67/1, 68/1, 357, 358, 359/1, 359/2, 359/3** jednostka ewidencyjna 020704_2 (obręb 0008).

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa ustalono na podstawie przepisów:

art. 3, pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 29 stycznia 2016 r., Dz.U.2016.124 z późn. zm.).

Przeprowadzona inwestycja wpłynie korzystnie na otoczenie. Przebudowa drogi zmniejszy emisję hałasu, drgań, ilości spalin oraz usprawni ruch i poprawi gospodarkę wodami opadowymi.

7. *KATEGORIA GEOTECHNICZNA GRUNTU*

Na podstawie art. 34, ust. 6, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333) oraz § 4, ust. 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych określono:

- kategorię geotechniczną – **pierwsza kategoria geotechniczna**.

8. *OCHRONA KONSERWATORA ZABYTKÓW*

Teren na którym realizowana będzie inwestycja nie podlega ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 ze zm.). Teren, na którym projektowana jest **”Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik” nie jest wpisany do rejestru zabytków.**

9. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE

Niniejsze zamierzenie projektowe jest zgodne z zapisami Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

10. USTAWA O DROGACH PUBLICZNYCH

Zgodnie z art. 39 Ustawy o drogach publicznych (Dz.U.2020.0.470 tj. Ustawa z dnia 31 marca 1985 r. o drogach publicznych) Zarządca drogi jest obowiązany zlokalizować kanał technologiczny w pasie drogowym w trakcie:

- budowy dróg publicznych;
- przebudowy dróg publicznych, chyba że w pasie drogowym przebudowywanej drogi zostały już zlokalizowane kanalizacja kablowa lub kanał technologiczny.

Projektowane zamierzenie **nie podlega** procedurze budowy kanału technologicznego, z uwagi na występującą już kanalizację kablową.

11. WYKAZ DZIAŁEK ZAJĘTYCH POD INWESTYCJĘ

Numer działki	Obręb	Jedn. ewidencyjna	Właściciel
154	0008	020704_2	Powiat Kamiennogórski
171/2	0008	020704_2	Powiat Kamiennogórski
169/1	0008	020704_2	Powiat Kamiennogórski
168/1	0008	020704_2	Powiat Kamiennogórski
300/1	0008	020704_2	Powiat Kamiennogórski
106/2	0008	020704_2	Właściciel prywatny
106/6	0008	020704_2	Właściciel prywatny
67/1	0008	020704_2	Właściciel prywatny
68/1	0008	020704_2	Właściciel prywatny

"Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik"

357	0008	020704_2	Właściciel prywatny
358	0008	020704_2	Właściciel prywatny
359/1	0008	020704_2	Właściciel prywatny
359/2	0008	020704_2	Właściciel prywatny
359/3	0008	020704_2	Właściciel prywatny

12. *LOKALIZACJA INWESTYCJI*

13. *PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU*

14. *INFORMACJA BIOZ*

I N F O R M A C J A
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Imię nazwisko projektanta:

mgr inż. Krzysztof Bijak, ul. Zarieczna 7/1, 58-570 Jelenia Góra

Lipiec 2022 r.

A. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

W zakres robót budowlanych całego zamierzenia wchodzi :

- wykonanie remontu nawierzchni drogi

Kolejność realizacji robót :

- ścinka poboczy i oczyszczenie istniejącej nawierzchni,
- wykonanie nowej konstrukcji jezdni,
- wykonanie nawierzchni jezdni z MMA wraz z warstwą wiążącą,
- roboty wykończeniowe.

B. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obszarze objętym opracowaniem projektowym istnieje droga publiczna ulepszona w ramach istniejącego układu komunikacyjnego wraz z istniejącą infrastrukturą miejską (kanalizacja sanitarna, wodociąg, itd.).

C. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zastosowane rozwiązania projektowe wykluczają takie zagospodarowanie terenu, które stwarzałoby zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w szczególności bezpieczeństwa ruchu drogowego .

D. Przewidywane zagrożenia oraz miejsca i czas ich wystąpienia.

W trakcie prowadzonych robót budowlanych mogą pojawić się zagrożenia przy robotach drogowych oraz w trakcie pozostałych robót. W trakcie robót należy przewidywać zagrożenia z tytułu niespodziewanej lokalizacji infrastruktury podziemnej oraz zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego jak i pracowników zatrudnionych na budowie z tytułu obowiązywania na czas robót w tym rejonie tymczasowej organizacji ruchu drogowego.

E. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż należy prowadzić codziennie przed rozpoczęciem robót, w miejscu ich wykonywania z wskazaniem czynności szczególnie niebezpiecznych, miejsc ich występowania oraz konieczności stosowania odzieży roboczej oraz sprzętu ochrony osobistej.

F. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Miejsce robót musi być bezwzględnie zabezpieczone i oznakowane. W trakcie robót należy sprawdzać oznakowanie i utrzymywać je w należytym stanie. Należy oznakować miejsce robót zgodnie z projektem organizacji ruchu zastępczego na czas prowadzenia robót. Projekt organizacji ruchu musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

Podczas robót budowlanych robotnicy kierujący ruchem na drodze (zgodnie z art. 6, ust. 1, pkt. 5 ustawy Prawo o ruchu drogowym) powinni być przeszkoleni i posiadać ważne zaświadczenie do kierowania ruchem drogowym określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym.

Roboty należy prowadzić zgodnie z technologią dla danej branży, przy użyciu właściwych i sprawnych maszyn i narzędzi, zgodnie z wymogami poniższych przepisów BHP:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,

”Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik”

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- 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,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Opracował : **mgr inż. Krzysztof Bijak**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-
BUDOWLANY**

1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- Roboty przygotowawcze,
- Roboty ziemne,
- Remont drogi wraz z wykonaniem nowych warstw bitumicznych
- Roboty porządkowe

2. PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry techniczne określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 124).

Przyjęto następujące parametry techniczne przebudowywanej drogi gminnej:

PARAMETR TECHNICZNY	WIELKOŚĆ
Klasa drogi – lokalna (L)	-
Kategoria ruchu	KR 2
Przekrój	drogowy
Szerokość jezdni	3,00 m- 4,10 m
Spadek poprzeczny jezdni	jednostronny – 2-3 %

Zestawienie powierzchni:

- długość odcinka – 1468,61 m,
- powierzchnia jezdni – 5615,50 m²,
- powierzchnia poboczy – 1468,00 m².

Projektuje się remont drogi powiatowej nr 3471D o następujących parametrach:

- kategoria ruchu – KR 2,
- przekrój poprzeczny – drogowy,
- szerokość jezdni – 3,00 m- 4,10 m,

Remontowana droga posiadać będzie odwodnienie w postaci:

- spadków poprzecznych i podłużnych, które poprowadzą wodę do istniejących rowów przydrożnych.

3. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projekt przewiduje wykonanie remontu drogi powiatowej nr 3471D.

JEZDNIA

Jezdnia wykonana będzie z nawierzchni mineralno-asfaltowej w formie warstwy wiążącej i warstwy ścieralnej wykonanej z MMA o łącznej grubości około 12,0 cm i szerokości zmiennej od 3,00 do 4,10 m. Jezdnia będzie miała przekrój o spadku jednostronnym o wartości 2-3%. Całość będzie spięta opornikiem betonowym 12x25x100 w celu wzmocnienia krawędzi jezdni.

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Opracowanie **nie zmienia** formy architektonicznej obiektu. Zmiany w obiekcie zostały zaprojektowane w sposób zapewniający warunki:

bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania zgodne z jego przeznaczeniem, ochrony przed hałasem i drganiami.

Funkcja obiektu pozostaje **bez zmian** – droga publiczna w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

5. PROFIL PODŁUŻNY DROGI

Ze względu na ukształtowanie terenu i istniejącą zabudowę zaprojektowano niweletę po istniejącym terenie (na podobnej wysokości), dlatego na przebudowywanej drodze

przewidziano korytowanie istniejącej nawierzchni na głębokość równą nowym warstwom konstrukcyjnym czyli 52 cm .

6. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano na podstawie określonych warunków gruntowo-wodnych podłoża nawierzchni oraz zasad projektowania konstrukcji nawierzchni zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP – Warszawa 1997 r.:

- Na podstawie „pomiarów własnych”, ustalono:
 - grunty podłoża – pospółka gliniasta,
 - warunki wodne – dobre
 - konstrukcję nawierzchni jezdni obliczono dla gruntów G1,
 - do obliczeń konstrukcji nawierzchni przyjęto parametry jak dla KR2,
 - **kategorię geotechniczną pierwszą.**

7. ODWODNIENIE

Odprowadzenie wód opadowych następować będzie powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne do przyległego rowu drogowego.

Zestawienie przepustów pod koroną drogi, które podlegają wymianie:

- Przepust fi 600, L=6,0 m, km 0+148,80
- Przepust fi 600, L=9,0 m, km 0+323,38
- Przepust fi 800, L=9,0 m, km 0+499,50
- Przepust fi 600, L=3,0 m, km 0+631,00
- Przepust fi 800, L=10,0 m, km 0+725,30
- Przepust fi 800, L=6,0 m, km 0+959,00

"Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik"

Zestawienie przepustów na zjazdach, które podlegają wymianie:

- Przepust fi 400, L=10,0 m, km 0+210,00
- Przepust fi 400, L=5,0 m, km 0+253,00
- Przepust fi 400, L=7,0 m, km 0+442,00
- Przepust fi 400, L=8,0 m, km 0+474,00

"Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik"

12. PRZEKRÓJ POPRZECZNY – KONSTRUKCYJNY JEZDNI

Projektuje się remont drogi powiatowej nr 3471D o następującej konstrukcji:

Jezdnia, skrzyżowania:

- warstwa ścieralna z AC 11 S gr. 5,0 cm,
- warstwa wiążąca z AC 16 W gr. 7,0 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie warstwa gr. 20,0cm (tłuczeń 0-31,5),
- warstwa stabilizacji cementowej Rm 1,5-2,5 MPa gr. 20,0 cm
- mechaniczne wyprofilowanie istniejącego podłoża.

Zjazdy na posesję:

- warstwa ścieralna z AC 11 S gr. 6,0 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie warstwa gr. 20,0cm (tłuczeń 0-31,5),
- mechaniczne wyprofilowanie istniejącego podłoża.

11. ZJAZDY NA POSESJĘ

W trybie art. 29, ust. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, w przypadku budowy lub przebudowy drogi budowa lub przebudowa zjazdów dotychczas istniejących należy do zarządcy drogi. Wobec powyższego Wykonawca robót winien skalkulować wszystkie niezbędne roboty, aby dostosować ewentualne istniejące zjazdy do nowej geometrii i nowej niwelety drogi. Remont przewiduje wykonanie wjazdów na posesję o powierzchni 250,0 m².

12. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne w zakresie branży drogowej dotyczą: mechanicznego korytowania istniejącej drogi na głębokość równą nowym warstwom konstrukcyjnym.

13. UWAGI KOŃCOWE

- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie – zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
- Podczas prowadzenie robót rozbiórkowych należy stosować przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, z wyjątkiem niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty.
- Teren robót oraz jego sąsiedztwo po ich zakończeniu należy uporządkować.
- Podstawą wykonania i odbioru robót będą Specyfikacje Techniczne.
- Rysunek projektu zagospodarowania terenu wykonano na mapie rastrowej, dlatego przy tyczeniu nowej osi jezdni należy uwzględnić rzeczywiste domiary do ewidencyjnych granic działek.
- **Wszelkie prace wykonywać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu.**
- **Teren budowy wyposażyć w materiały sorpcyjne umożliwiające szybkie usunięcie ewentualnych wycieków.**
- **Wszelkie materiały i substancje mogące mieć negatywny wpływ na środowisko, a niezbędne w trakcie budowy, zabezpieczyć przed rozlewaniem i opadami atmosferycznymi.**
- **Odpady niebezpieczne należy magazynować w szczelnie zamykanych i oznakowanych pojemnikach.**
- **Wykopy na terenie budowy zabezpieczyć prze możliwością wpadania do nich małych zwierząt lub wyprofilować wykopy umożliwiając zwierzętom samodzielne wychodzenie.**
- **Prace prowadzić w godzinach od 6:00 do 22:00.**

”Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 3471D w miejscowości Świdnik”