

OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI DROGOWEJ.

do projektu rozwiązania układu komunikacyjnego w rejonie szkoły **WOLA TACZOWSKA** – Etap I, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie (dz. nr ew. gruntu 79/2, 80/2, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164).

1. Podstawa opracowania.

- aktualna na maj 2014 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 1000
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytyczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- Uzgodnienie projektu przebudowy DP 3507W z PZDP w Radomiu, znak: PZD.II.446.2.32.2014
- Opinia ZUDP nr GKN.6630.650.2014 uzgodnienia w ZUDP w Starostwie Powiatowym w Radomiu
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Lokalizacja.

Rozwiązanie układu komunikacyjnego w rejonie szkoły Wola Taczowska – I Etap obejmuje przebudowywany odcinek drogi powiatowej nr 3507W Taczówek – Taczów – Milejowice km 3+185,00 – 3+457,39, który przebiega przez tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, rozproszonej miejscowości Wola Taczowska, teren szkoły i kościoła, tereny niezabudowane - łąki, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni z BA.

W etapie I-szym projektuje się również odcinek drogi wewnętrznej (N1-N3*), który przebiega w kierunku północnym od skrzyżowania z DP 3507W w km 3+309,00 po istniejącym śladzie drogi gruntowej wzmocnionej żużlem paleniskowym oraz nowym śladem przez łąki (odcinek km 0+071,00 – 0+120,00).

Rozwiązanie układu komunikacyjnego w rejonie szkoły Wola Taczowska zlokalizowane jest na działkach o nr ew. gruntu 79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164.

Układ komunikacyjny I Etap pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie w etapie pierwszym ujęto:

- wzmocnienie nawierzchni jezdni DP,
- wykonanie poszerzeń istniejącej jezdni DP,
- wykonanie nawierzchni poboczy,
- przebudowę zjazdów indywidualnych,
- budowę chodnika,
- przebudowę nawierzchni zatok postojowych przy szkole i kościele,
- wykonanie włączeń dróg wewnętrznych do DP,
- wykonanie nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej,
- niezbędne roboty ziemne do profilowania i pogłębiania odcinka rowu przydrożnego,
- wykonanie odcinka rowu krytego wraz ze studniami rewizyjnymi i łapaczowymi,
- wykonanie wpustów deszczowych wraz z przykanalikami,
- wykonanie słupów oświetleniowych,
- organizację ruchu dla przebudowywanego odcinka drogi,

4. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo wodne określono na podstawie wywiadu przeprowadzonego w terenie oraz oceny wizualnej terenu przyległego do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty piaszczysto – gliniaste i gliniaste. Poziom wody gruntowej stwierdzono na podstawie poziomu wody w studniach i rowach istniejących w pobliżu drogi - na głębokości poniżej 1.10m od poziomu terenu. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G₃.

Warunki gruntowe ze względu na stopień ich skomplikowania zakwalifikowano jako proste – grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, zwierciadło wody poniżej posadowienia konstrukcji jezdni.

Wobec powyższego przedmiotowy obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. STAN ISTNIEJĄCY.

Zabudowę obrzeżną projektowanego układu komunikacyjnego stanowią tereny zabudowane z zabudową niską mieszkaniową i gospodarczą rozproszoną m. Wola Taczowska, teren szkoły i kościoła oraz tereny niezabudowane - łąki. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia z betonu asfaltowego szer. 5,00m – jezdnia DP oraz nawierzchni gruntowa wzmocniona i gruntowa – jezdnia drogi wewnętrznej.

Nawierzchnię zatoki postojowej przy szkole stanowi nawierzchni z kostki brukowej betonowej, nawierzchnie zatoki przy kościele – nawierzchni gruntowa wzmocniona żużlem paleniskowym.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- sieć wodociągowa
- kablowa sieć energetyczna
- napowietrzna sieć energetyczna

Wymienione urządzenia infrastruktury podziemnej nie kolidują z projektowaną przebudową drogi w związku z tym nie zachodzi konieczność przebudowy bądź przełożenia w/w urządzeń.

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych i dostawczych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

6. STAN PROJEKTOWANY.

6.1. Plan sytuacyjny.

Droga powiatowa 3507W - odcinek W1-W5: km 3+185,00 - 3+457,39:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,50m, z daszkowym spadkiem poprzecznym, odcinkiem przyległego chodnika szer. 2,00m, zatokami postojowymi w rejonie szkoły i kościoła, pobocznymi obustronnymi szer. 1,00m.

Oś drogi stanowi linia łamana. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W₁ do W₅ zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1 i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi ulicy opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość przebudowywanej drogi powiatowej wynosi L=272,39m.

Droga wewnętrzna - odcinek N1-N3*: km 0+000,00 - 0+120,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m, z jednostronnym spadkiem poprzecznym, odcinkiem ścieku przykrawędziowego, pobocznymi obustronnymi szer. 0,50-0,75m.

W km 0+112,00 – 0+192,20 projektuje się rów trapezowy przydrożny w celu odprowadzenia wód do rowu istniejącego.

Oś ulicy stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi od R=250,00m do R=1000,00m. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od N₁ do N₃* zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1 i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi ulicy opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość budowanej drogi wewnętrznej wynosi L=120,00m.

6.2. Droga w przekroju podłużnym.

Droga powiatowa 3507W:

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości istniejących zjazdów na drogi wewnętrzne, zjazdów na posesje, istniejącej nawierzchni DP. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 0,140 – 3,200%.

Droga wewnętrzna:

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości skrzyżowania z DP 3507W i terenu przyległego do drogi. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 1,061% - 1,912%.

Profile podłużne dróg przedstawia rys. nr 2A-B.

6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję poszerzeń nawierzchni jezdni, ław krawężników i obrzeży
- korytowania pod chodnik i zatoki postojowe
- korytowania pod konstrukcję drogi wewnętrznej
- korytowania pod ławę ścieku przykrawężdziowego
- wykopów związanych z pogłębianiem rowów przydrożnych
- wykopów związanych z wykonaniem rowu przydrożnego przy drodze wewnętrznej
- wykonania rowu krytego
- wykonania studni łączących i rewizyjnych
- wykonania wpustów deszczowych

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w miejsce wskazane przez Inwestora. Skarpy i dno rowu należy ręcznie splantować i wyprofilować - obrobić na czysto.

6.4. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi klasy Z (DP3507W) i D – droga wewnętrzna. Zaprojektowano drogę o parametrach:

Dla odcinka W1-W5: km 3+185,00 - 3+457,39:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,50m, z daszkowym spadkiem poprzecznym 2%, odcinkiem chodnika przyległego do jezdni szer. 2,00m, zatoką postojową przy kościele szer. 5,50m, zatoką przy szkole szer. 9,00-11,00m, poboczem obustronnym szer. 1,00m o spadku 8% w kierunku rowów, rów trapezowy prawostronny o głębokości średniej 70cm i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka N1-N3*: km 0+000,00 – 0+120,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m, z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, odcinkami ścieku przykrawężdziowego gł. 3cm i szer. 50cm w km 0+009,00 – 0+071,00 (ściek lewostronny) km 0+071,00 – 0+112,00 (ściek prawostronny), poboczem obustronnym szer. 0,50-0,75m o spadku 2 i 8%, rów trapezowy prawostronny o głębokości średniej 70cm i nachyleniu skarp 1:1 na odcinku km 0+112,00 – 0+120,00.

6.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych” IBDM 1995r, oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT-1-5 2010r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR2. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G₃. Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

6.5.1. Konstrukcja wzmocnienia istniejącej jezdni DP:

- | | |
|--|--------------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2: | - 4,0cm |
| - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70– KR2: | - min. 6,0cm |
| - istniejąca nawierzchnia DP z BA | |

6.5.2. Konstrukcja poszerzeń istniejącej jezdni DP:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2:	- 4,0cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70– KR2:	- min. 6,0cm
- siatka z włókien szklanych szer. 1,0m o Rm min. 50kN/m	
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 dla KR2	- 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 22,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : = min. 57,0cm	
- podłoże o grupie nośności G ₃	

6.5.3. Konstrukcja zatoki postojowej przy kościele:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 56,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.4. Konstrukcja zatoki postojowej przy szkole:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 56,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.5. Konstrukcja chodnika:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 36,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.6. Konstrukcja zjazdów przez chodnik:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki CBGM 0/11,2mm C3/4	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 15,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 41,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.7. Konstrukcja drogi wewnętrznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70– KR2:	- 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 53,0cm
- podłoże o grupie nośności G_3	

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy z kruszywa, nawierzchnię zjazdów z kostki brukowej betonowej – zjazdy przez chodnik oraz z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – zjazdy na pola, jezdnie w przekroju półulicznym prowadzona będzie w krawężniku betonowym 20x30x100cm posadowionym na ławie z betonu asfaltowego.

Istniejące zjazdy indywidualne o nawierzchni z betonu cementowego i kostki brukowej są adaptowane, podlegają jedynie regulacji wysokościowej do wysokości nowej nawierzchni.

6.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do pogłębianego rowu przydrożnego, odcinków ścieków przykrawędziowych, odcinka rowu krytego poprzez studnie łapaczowe oraz wpusty deszczowe uliczne.

Zaprojektowano odcinki ścieku przykrawędziowego:

- Na odcinku W1-W5 km 3+211,00 – 3+281,00 po stronie północnej
- Na odcinku N1-N3* km 0+009,00 – 0+071,00 – strona lewa
- Na odcinku N1-N3* km 0+071,00 – 0+112,00 – strona prawa

Odbiornikiem wód opadowych będzie rów przydrożny drogi powiatowej oraz istniejący rów gminny, który odbierze wody z odcinka rowu krytego.

Zaprojektowano dwie studnie łapaczowe z osadnikiem i kratą (Ł1 i Ł2) z kręgów betonowych D=1200mm.

Zaprojektowano rów kryty z rur HDPE D=400mm. Na rowie krytym zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych D=1200mm (S1-S6). Umocniony wylot rowu krytego do rowu przydrożnego stanowi ścianka czołowa betonowa prefabrykowana.

Zaprojektowano wpusty uliczne:

- Na odcinku W1-W5 – wpust uliczny W1 w km 3+211,00
- Na odcinku W1-W5 – wpusty uliczne W2, W3 w km 3+318,00
- Na odcinku W1-W5 – wpust uliczny W4 w km 3+369,00
- Na odcinku N1-N3* – wpust uliczny W5 w km 0+071,00

6.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.

6.7.1. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

Realizację inwestycji należy prowadzić zgodnie z opinią ZUDP nr GKN.6630.650.2014 z dnia 18.06.2014 wydaną w Starostwie Powiatowym w Radomiu.

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci zgodnie z punktem 1 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów - zgodnie z punktem 3 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

UWAGA : szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 30/89 i 15/91 z późniejszymi zmianami) – punkt 4 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Szczegółowej specyfikacji technicznej robót drogowych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, odnośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w

dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

6.8. Organizacja ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

7. Dane informujące o terenie – odnośnie wpisu do rejestru zabytków.

Działki, na których projektowany jest przedmiotowy odcinek drogi (79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Działki, na których projektowany jest przedmiotowy odcinek drogi (79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164) nie znajdują się na terenie eksploatacji górniczej.

9. Informacje i dane odnośnie wpływu inwestycji na środowisko

Rozwiązania chroniące środowisko i przewidywane oddziaływanie na środowisko.

W najbliższym otoczeniu drogi klimat niskoakustyczny, zanieczyszczenia powietrza i wód determinowane są i będą znikomym ruchem kołowym. Emitowane przez poruszające się drogą pojazdy zanieczyszczenia gazowe to: SO₂, NO₂, CO, Pb, ponadto pył. W spływach powierzchniowych występować będą zawiesiny ogólne, ChZT, substancje olejowe, ołów, chlorki, węglowodory aromatyczne (WWA).

Duży wpływ na wielkość emisji i rozkład stężeń zanieczyszczeń ma przede wszystkim wielkość i struktura ruchu, a ponadto stan techniczny pojazdów, rodzaj stosowanego paliwa, budowa silnika, na które zarządzający drogą nie ma wpływu. Parametry te nie zależą od rozwiązań obecnie podejmowanych w ramach budowy zjazdu.

W trakcie wykonywanych prac budowlanych będą powstawać odpady zaliczane do grupy 17 – odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Wśród nich należy wymienić:

- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (kod 1701), w tym: odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów nawierzchni drogowej, przepustów (kod 17 01 01), odpady z remontów i przebudowy dróg (kod 17 01 81),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (kod 17 02) w tym drewno nasączone związkami konserwującymi i impregnującymi (kod 17 02 04) oraz szkło (kod 17 02 02)
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (kod 17 03) w tym asfalt inny nie wymieniony w 17 03 01 z rozbiórki nawierzchni bitumicznej na drogach i obiektach (kod 17 03 02),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (kod 17 04),
- gleba i ziemia, w tym gleba i ziemia z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania (17 05), określone jako gleba i ziemia, w tym kamienie, inne nie wymienione w 17 05 03 (kod 17 05 04),

Odpady wymienione powyżej nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych z wyjątkiem odpadów z grupy 17 02 04 i nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska naturalnego. Powinny one być jednak właściwie gromadzone i usuwane przez jednostki posiadające stosowne uprawnienia.

Ponadto powstawać będą odpady związane z funkcjonowaniem zaplecza budowy. Będą to:

- zużyte oleje, akumulatory, które są zaliczane do odpadów niebezpiecznych,
- zużyte części maszyn,
- różnego rodzaju opakowania,
- odpady komunalne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – realizacja przedmiotowego zadania nie wywoła zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

10. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym.
Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w „Uprozczonej specyfikacji technicznej” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI DROGOWEJ.

do projektu rozwiązania układu komunikacyjnego w rejonie szkoły **WOLA TACZOWSKA** – Etap I, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie (dz. nr ew. gruntu 79/2, 80/2, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164).

1. Podstawa opracowania.

- aktualna na maj 2014 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 1000
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytyczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- Uzgodnienie projektu przebudowy DP 3507W z PZDP w Radomiu, znak: PZD.II.446.2.32.2014
- Opinia ZUDP nr GKN.6630.650.2014 uzgodnienia w ZUDP w Starostwie Powiatowym w Radomiu
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Lokalizacja.

Rozwiązanie układu komunikacyjnego w rejonie szkoły Wola Taczowska – I Etap obejmuje przebudowywany odcinek drogi powiatowej nr 3507W Taczówek – Taczów – Milejowice km 3+185,00 – 3+457,39, który przebiega przez tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, rozproszonej miejscowości Wola Taczowska, teren szkoły i kościoła, tereny niezabudowane - łąki, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni z BA.

W etapie I-szym projektuje się również odcinek drogi wewnętrznej (N1-N3*), który przebiega w kierunku północnym od skrzyżowania z DP 3507W w km 3+309,00 po istniejącym śladzie drogi gruntowej wzmocnionej żużlem paleniskowym oraz nowym śladem przez łąki (odcinek km 0+071,00 – 0+120,00).

Rozwiązanie układu komunikacyjnego w rejonie szkoły Wola Taczowska zlokalizowane jest na działkach o nr ew. gruntu 79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164.

Układ komunikacyjny I Etap pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze pracowanie obejmuje część drogową. W projekcie w etapie pierwszym ujęto:

- wzmocnienie nawierzchni jezdni DP,
- wykonanie poszerzeń istniejącej jezdni DP,
- wykonanie nawierzchni poboczy,
- przebudowę zjazdów indywidualnych,
- budowę chodnika,
- przebudowę nawierzchni zatok postojowych przy szkole i kościele,
- wykonanie włączeń dróg wewnętrznych do DP,
- wykonanie nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej,
- niezbędne roboty ziemne do profilowania i pogłębiania odcinka rowu przydrożnego,
- wykonanie odcinka rowu krytego wraz ze studniami rewizyjnymi i łapaczowymi,
- wykonanie wpustów deszczowych wraz z przykanalikami,
- wykonanie słupów oświetleniowych,
- organizację ruchu dla przebudowywanego odcinka drogi,

4. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo wodne określono na podstawie wywiadu przeprowadzonego w terenie oraz oceny wizualnej terenu przyległego do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty piaszczysto – gliniaste i gliniaste. Poziom wody gruntowej stwierdzono na podstawie poziomu wody w studniach i rowach istniejących w pobliżu drogi - na głębokości poniżej 1.10m od poziomu terenu. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G₃.

Warunki gruntowe ze względu na stopień ich skomplikowania zakwalifikowano jako proste – grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, zwierciadło wody poniżej posadowienia konstrukcji jezdni.

Wobec powyższego przedmiotowy obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. STAN ISTNIEJĄCY.

Zabudowę obrzeżną projektowanego układu komunikacyjnego stanowią tereny zabudowane z zabudową niską mieszkaniową i gospodarczą rozproszoną m. Wola Taczowska, teren szkoły i kościoła oraz tereny niezabudowane - łąki. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia z betonu asfaltowego szer. 5,00m – jezdnia DP oraz nawierzchni gruntowa wzmocniona i gruntowa – jezdnia drogi wewnętrznej.

Nawierzchnię zatoki postojowej przy szkole stanowi nawierzchni z kostki brukowej betonowej, nawierzchnie zatoki przy kościele – nawierzchni gruntowa wzmocniona żużlem paleniskowym.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- sieć wodociągowa
- kablowa sieć energetyczna
- napowietrzna sieć energetyczna

Wymienione urządzenia infrastruktury podziemnej nie kolidują z projektowaną przebudową drogi w związku z tym nie zachodzi konieczność przebudowy bądź przełożenia w/w urządzeń.

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych i dostawczych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

6. STAN PROJEKTOWANY.

6.1. Plan sytuacyjny.

Droga powiatowa 3507W - odcinek W1-W5: km 3+185,00 - 3+457,39:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,50m, z daszkowym spadkiem poprzecznym, odcinkiem przyległego chodnika szer. 2,00m, zatokami postojowymi w rejonie szkoły i kościoła, pobocznymi obustronnymi szer. 1,00m.

Oś drogi stanowi linia łamana. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W₁ do W₅ zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1 i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi ulicy opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość przebudowywanej drogi powiatowej wynosi L=272,39m.

Droga wewnętrzna - odcinek N1-N3*: km 0+000,00 - 0+120,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m, z jednostronnym spadkiem poprzecznym, odcinkiem ścieku przykrawędziowego, pobocznymi obustronnymi szer. 0,50-0,75m.

W km 0+112,00 – 0+192,20 projektuje się rów trapezowy przydrożny w celu odprowadzenia wód do rowu istniejącego.

Oś ulicy stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi od R=250,00m do R=1000,00m. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od N₁ do N_{3*} zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1 i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi ulicy opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość budowanej drogi wewnętrznej wynosi L=120,00m.

6.2. Droga w przekroju podłużnym.

Droga powiatowa 3507W:

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości istniejących zjazdów na drogi wewnętrzne, zjazdów na posesje, istniejącej nawierzchni DP. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 0,140 – 3,200%.

Droga wewnętrzna:

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości skrzyżowania z DP 3507W i terenu przyległego do drogi. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 1,061% - 1,912%.

Profile podłużne dróg przedstawia rys. nr 2A-B.

6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję poszerzeń nawierzchni jezdni, ław krawężników i obrzeży
- korytowania pod chodnik i zatoki postojowe
- korytowania pod konstrukcję drogi wewnętrznej
- korytowania pod ławę ścieku przykrawężdziowego
- wykopów związanych z pogłębianiem rowów przydrożnych
- wykopów związanych z wykonaniem rowu przydrożnego przy drodze wewnętrznej
- wykonania rowu krytego
- wykonania studni łączących i rewizyjnych
- wykonania wpustów deszczowych

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w miejsce wskazane przez Inwestora. Skarpy i dno rowu należy ręcznie splantować i wyprofilować - obrobić na czysto.

6.4. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi klasy Z (DP3507W) i D – droga wewnętrzna. Zaprojektowano drogę o parametrach:

Dla odcinka W1-W5: km 3+185,00 - 3+457,39:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,50m, z daszkowym spadkiem poprzecznym 2%, odcinkiem chodnika przyległego do jezdni szer. 2,00m, zatoką postojową przy kościele szer. 5,50m, zatoką przy szkole szer. 9,00-11,00m, poboczem obustronnym szer. 1,00m o spadku 8% w kierunku rowów, rów trapezowy prawostronny o głębokości średniej 70cm i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka N1-N3*: km 0+000,00 – 0+120,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m, z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, odcinkami ścieku przykrawężdziowego gł. 3cm i szer. 50cm w km 0+009,00 – 0+071,00 (ściek lewostronny) km 0+071,00 – 0+112,00 (ściek prawostronny), poboczem obustronnym szer. 0,50-0,75m o spadku 2 i 8%, rów trapezowy prawostronny o głębokości średniej 70cm i nachyleniu skarp 1:1 na odcinku km 0+112,00 – 0+120,00.

6.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych” IBDM 1995r, oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT-1-5 2010r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR2. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G₃. Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

6.5.1. Konstrukcja wzmocnienia istniejącej jezdni DP:

- | | |
|--|--------------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2: | - 4,0cm |
| - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70– KR2: | - min. 6,0cm |
| - istniejąca nawierzchnia DP z BA | |

6.5.2. Konstrukcja poszerzeń istniejącej jezdni DP:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2:	- 4,0cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70– KR2:	- min. 6,0cm
- siatka z włókien szklanych szer. 1,0m o Rm min. 50kN/m	
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 dla KR2	- 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 22,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	
- podłoże o grupie nośności G ₃	= min. 57,0cm

6.5.3. Konstrukcja zatoki postojowej przy kościele:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	= 56,0cm

6.5.4. Konstrukcja zatoki postojowej przy szkole:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	= 56,0cm

6.5.5. Konstrukcja chodnika:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	= 36,0cm

6.5.6. Konstrukcja zjazdów przez chodnik:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki CBGM 0/11,2mm C3/4	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 15,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	= 41,0cm

6.5.7. Konstrukcja drogi wewnętrznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70– KR2:	- 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	
- podłoże o grupie nośności G ₃	= 53,0cm

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy z kruszywa, nawierzchnię zjazdów z kostki brukowej betonowej – zjazdy przez chodnik oraz z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – zjazdy na pola, jezdnie w przekroju półulicznym prowadzona będzie w krawężniku betonowym 20x30x100cm posadowionym na ławie z betonu asfaltowego.

Istniejące zjazdy indywidualne o nawierzchni z betonu cementowego i kostki brukowej są adaptowane, podlegają jedynie regulacji wysokościowej do wysokości nowej nawierzchni.

6.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do pogłębianego rowu przydrożnego, odcinków ścieków przykrawędziowych, odcinka rowu krytego poprzez studnie łapaczowe oraz wpusty deszczowe uliczne.

Zaprojektowano odcinki ścieku przykrawędziowego:

- Na odcinku W1-W5 km 3+211,00 – 3+281,00 po stronie północnej
- Na odcinku N1-N3* km 0+009,00 – 0+071,00 – strona lewa
- Na odcinku N1-N3* km 0+071,00 – 0+112,00 – strona prawa

Odbiornikiem wód opadowych będzie rów przydrożny drogi powiatowej oraz istniejący rów gminny, który odbierze wody z odcinka rowu krytego.

Zaprojektowano dwie studnie łapaczowe z osadnikiem i kratą (Ł1 i Ł2) z kręgów betonowych D=1200mm.

Zaprojektowano rów kryty z rur HDPE D=400mm. Na rowie krytym zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych D=1200mm (S1-S6). Umocniony wylot rowu krytego do rowu przydrożnego stanowi ścianka czołowa betonowa prefabrykowana.

Zaprojektowano wpusty uliczne:

- Na odcinku W1-W5 – wpust uliczny W1 w km 3+211,00
- Na odcinku W1-W5 – wpusty uliczne W2, W3 w km 3+318,00
- Na odcinku W1-W5 – wpust uliczny W4 w km 3+369,00
- Na odcinku N1-N3* – wpust uliczny W5 w km 0+071,00

6.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.

6.7.1. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

Realizację inwestycji należy prowadzić zgodnie z opinią ZUDP nr GKN.6630.650.2014 z dnia 18.06.2014 wydaną w Starostwie Powiatowym w Radomiu.

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci zgodnie z punktem 1 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów - zgodnie z punktem 3 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

UWAGA : szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 30/89 i 15/91 z późniejszymi zmianami) – punkt 4 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Szczegółowej specyfikacji technicznej robót drogowych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, jednośmownym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w

dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

6.8. Organizacja ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

7. Dane informujące o terenie – odnośnie wpisu do rejestru zabytków.

Działki, na których projektowany jest przedmiotowy odcinek drogi (79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Działki, na których projektowany jest przedmiotowy odcinek drogi (79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164) nie znajdują się na terenie eksploatacji górniczej.

9. Informacje i dane odnośnie wpływu inwestycji na środowisko

Rozwiązania chroniące środowisko i przewidywane oddziaływanie na środowisko.

W najbliższym otoczeniu drogi klimat niskoakustyczny, zanieczyszczenia powietrza i wód determinowane są i będą znikomym ruchem kołowym. Emitowane przez poruszające się drogą pojazdy zanieczyszczenia gazowe to: SO₂, NO₂, CO, Pb, ponadto pył. W spływach powierzchniowych występować będą zawiesiny ogólne, ChZT, substancje olejowe, ołów, chlorki, węglowodory aromatyczne (WWA).

Duży wpływ na wielkość emisji i rozkład stężeń zanieczyszczeń ma przede wszystkim wielkość i struktura ruchu, a ponadto stan techniczny pojazdów, rodzaj stosowanego paliwa, budowa silnika, na które zarządzający drogą nie ma wpływu. Parametry te nie zależą od rozwiązań obecnie podejmowanych w ramach budowy zjazdu.

W trakcie wykonywanych prac budowlanych będą powstawać odpady zaliczane do grupy 17 – odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Wśród nich należy wymienić:

- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (kod 1701), w tym: odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów nawierzchni drogowej, przepustów (kod 17 01 01), odpady z remontów i przebudowy dróg (kod 17 01 81),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (kod 17 02) w tym drewno nasączone związkami konserwującymi i impregnującymi (kod 17 02 04) oraz szkło (kod 17 02 02)
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (kod 17 03) w tym asfalt inny nie wymieniony w 17 03 01 z rozbiórki nawierzchni bitumicznej na drogach i obiektach (kod 17 03 02),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (kod 17 04),
- gleba i ziemia, w tym gleba i ziemia z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania (17 05), określone jako gleba i ziemia, w tym kamienie, inne nie wymienione w 17 05 03 (kod 17 05 04),

Odpady wymienione powyżej nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych z wyjątkiem odpadów z grupy 17 02 04 i nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska naturalnego. Powinny one być jednak właściwie gromadzone i usuwane przez jednostki posiadające stosowne uprawnienia.

Ponadto powstawać będą odpady związane z funkcjonowaniem zaplecza budowy. Będą to:

- zużyte oleje, akumulatory, które są zaliczane do odpadów niebezpiecznych,
- zużyte części maszyn,
- różnego rodzaju opakowania,
- odpady komunalne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – realizacja przedmiotowego zadania nie wywoła zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

10. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym.
Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w „Uprozczonej specyfikacji technicznej” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI DROGOWEJ.

do projektu rozwiązania układu komunikacyjnego w rejonie szkoły **WOLA TACZOWSKA** – Etap I, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie (dz. nr ew. gruntu 79/2, 80/2, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164).

1. Podstawa opracowania.

- aktualna na maj 2014 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 1000
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytyczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- Uzgodnienie projektu przebudowy DP 3507W z PZDP w Radomiu, znak: PZD.II.446.2.32.2014
- Opinia ZUDP nr GKN.6630.650.2014 uzgodnienia w ZUDP w Starostwie Powiatowym w Radomiu
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Lokalizacja.

Rozwiązanie układu komunikacyjnego w rejonie szkoły Wola Taczowska – I Etap obejmuje przebudowywany odcinek drogi powiatowej nr 3507W Taczówek – Taczów – Milejowice km 3+185,00 – 3+457,39, który przebiega przez tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, rozproszonej miejscowości Wola Taczowska, teren szkoły i kościoła, tereny niezabudowane - łąki, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni z BA.

W etapie I-szym projektuje się również odcinek drogi wewnętrznej (N1-N3*), który przebiega w kierunku północnym od skrzyżowania z DP 3507W w km 3+309,00 po istniejącym śladzie drogi gruntowej wzmocnionej żużlem paleniskowym oraz nowym śladem przez łąki (odcinek km 0+071,00 – 0+120,00).

Rozwiązanie układu komunikacyjnego w rejonie szkoły Wola Taczowska zlokalizowane jest na działkach o nr ew. gruntu 79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164.

Układ komunikacyjny I Etap pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie w etapie pierwszym ujęto:

- wzmocnienie nawierzchni jezdni DP,
- wykonanie poszerzeń istniejącej jezdni DP,
- wykonanie nawierzchni poboczy,
- przebudowę zjazdów indywidualnych,
- budowę chodnika,
- przebudowę nawierzchni zatok postojowych przy szkole i kościele,
- wykonanie włączeń dróg wewnętrznych do DP,
- wykonanie nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej,
- niezbędne roboty ziemne do profilowania i pogłębiania odcinka rowu przydrożnego,
- wykonanie odcinka rowu krytego wraz ze studniami rewizyjnymi i łapaczowymi,
- wykonanie wpustów deszczowych wraz z przykanalikami,
- wykonanie słupów oświetleniowych,
- organizację ruchu dla przebudowywanego odcinka drogi,

4. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo wodne określono na podstawie wywiadu przeprowadzonego w terenie oraz oceny wizualnej terenu przyległego do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty piaszczysto – gliniaste i gliniaste. Poziom wody gruntowej stwierdzono na podstawie poziomu wody w studniach i rowach istniejących w pobliżu drogi - na głębokości poniżej 1.10m od poziomu terenu. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G₃.

Warunki gruntowe ze względu na stopień ich skomplikowania zakwalifikowano jako proste – grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, zwierciadło wody poniżej posadowienia konstrukcji jezdni.

Wobec powyższego przedmiotowy obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. STAN ISTNIEJĄCY.

Zabudowę obrzeżną projektowanego układu komunikacyjnego stanowią tereny zabudowane z zabudową niską mieszkaniową i gospodarczą rozproszoną m. Wola Taczowska, teren szkoły i kościoła oraz tereny niezabudowane - łąki. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia z betonu asfaltowego szer. 5,00m – jezdnia DP oraz nawierzchni gruntowa wzmocniona i gruntowa – jezdnia drogi wewnętrznej.

Nawierzchnię zatoki postojowej przy szkole stanowi nawierzchni z kostki brukowej betonowej, nawierzchnie zatoki przy kościele – nawierzchni gruntowa wzmocniona żużlem paleniskowym.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- sieć wodociągowa
- kablowa sieć energetyczna
- napowietrzna sieć energetyczna

Wymienione urządzenia infrastruktury podziemnej nie kolidują z projektowaną przebudową drogi w związku z tym nie zachodzi konieczność przebudowy bądź przełożenia w/w urządzeń.

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych i dostawczych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

6. STAN PROJEKTOWANY.

6.1. Plan sytuacyjny.

Droga powiatowa 3507W - odcinek W1-W5: km 3+185,00 - 3+457,39:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,50m, z daszkowym spadkiem poprzecznym, odcinkiem przyległego chodnika szer. 2,00m, zatokami postojowymi w rejonie szkoły i kościoła, pobocznymi obustronnymi szer. 1,00m.

Oś drogi stanowi linia łamana. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W₁ do W₅ zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1 i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi ulicy opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość przebudowywanej drogi powiatowej wynosi L=272,39m.

Droga wewnętrzna - odcinek N1-N3*: km 0+000,00 - 0+120,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m, z jednostronnym spadkiem poprzecznym, odcinkiem ścieku przykrawędziowego, pobocznymi obustronnymi szer. 0,50-0,75m.

W km 0+112,00 – 0+192,20 projektuje się rów trapezowy przydrożny w celu odprowadzenia wód do rowu istniejącego.

Oś ulicy stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi od R=250,00m do R=1000,00m. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od N₁ do N_{3*} zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1 i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi ulicy opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość budowanej drogi wewnętrznej wynosi L=120,00m.

6.2. Droga w przekroju podłużnym.

Droga powiatowa 3507W:

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości istniejących zjazdów na drogi wewnętrzne, zjazdów na posesje, istniejącej nawierzchni DP. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 0,140 – 3,200%.

Droga wewnętrzna:

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości skrzyżowania z DP 3507W i terenu przyległego do drogi. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 1,061% - 1,912%.

Profile podłużne dróg przedstawia rys. nr 2A-B.

6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję poszerzeń nawierzchni jezdni, ław krawężników i obrzeży
- korytowania pod chodnik i zatoki postojowe
- korytowania pod konstrukcję drogi wewnętrznej
- korytowania pod ławę ścieku przykrawężdziowego
- wykopów związanych z pogłębianiem rowów przydrożnych
- wykopów związanych z wykonaniem rowu przydrożnego przy drodze wewnętrznej
- wykonania rowu krytego
- wykonania studni łączących i rewizyjnych
- wykonania wpustów deszczowych

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w miejsce wskazane przez Inwestora. Skarpy i dno rowu należy ręcznie splantować i wyprofilować - obrobić na czysto.

6.4. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi klasy Z (DP3507W) i D – droga wewnętrzna. Zaprojektowano drogę o parametrach:

Dla odcinka W1-W5: km 3+185,00 - 3+457,39:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,50m, z daszkowym spadkiem poprzecznym 2%, odcinkiem chodnika przyległego do jezdni szer. 2,00m, zatoką postojową przy kościele szer. 5,50m, zatoką przy szkole szer. 9,00-11,00m, poboczem obustronnym szer. 1,00m o spadku 8% w kierunku rowów, rów trapezowy prawostronny o głębokości średniej 70cm i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka N1-N3*: km 0+000,00 – 0+120,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m, z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, odcinkami ścieku przykrawężdziowego gł. 3cm i szer. 50cm w km 0+009,00 – 0+071,00 (ściek lewostronny) km 0+071,00 – 0+112,00 (ściek prawostronny), poboczem obustronnym szer. 0,50-0,75m o spadku 2 i 8%, rów trapezowy prawostronny o głębokości średniej 70cm i nachyleniu skarp 1:1 na odcinku km 0+112,00 – 0+120,00.

6.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych” IBDM 1995r, oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT-1-5 2010r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR2. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G₃. Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

6.5.1. Konstrukcja wzmocnienia istniejącej jezdni DP:

- | | |
|--|--------------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2: | - 4,0cm |
| - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70– KR2: | - min. 6,0cm |
| - istniejąca nawierzchnia DP z BA | |

6.5.2. Konstrukcja poszerzeń istniejącej jezdni DP:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2:	- 4,0cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70– KR2:	- min. 6,0cm
- siatka z włókien szklanych szer. 1,0m o Rm min. 50kN/m	
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 dla KR2	- 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 22,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : = min. 57,0cm	
- podłoże o grupie nośności G ₃	

6.5.3. Konstrukcja zatoki postojowej przy kościele:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 56,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.4. Konstrukcja zatoki postojowej przy szkole:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 56,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.5. Konstrukcja chodnika:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 36,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.6. Konstrukcja zjazdów przez chodnik:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki CBGM 0/11,2mm C3/4	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 15,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 41,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.7. Konstrukcja drogi wewnętrznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70– KR2:	- 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 53,0cm
- podłoże o grupie nośności G_3	

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy z kruszywa, nawierzchnię zjazdów z kostki brukowej betonowej – zjazdy przez chodnik oraz z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – zjazdy na pola, jezdnie w przekroju półulicznym prowadzona będzie w krawężniku betonowym 20x30x100cm posadowionym na ławie z betonu asfaltowego.

Istniejące zjazdy indywidualne o nawierzchni z betonu cementowego i kostki brukowej są adaptowane, podlegają jedynie regulacji wysokościowej do wysokości nowej nawierzchni.

6.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do pogłębianego rowu przydrożnego, odcinków ścieków przykrawędziowych, odcinka rowu krytego poprzez studnie łapaczowe oraz wpusty deszczowe uliczne.

Zaprojektowano odcinki ścieku przykrawędziowego:

- Na odcinku W1-W5 km 3+211,00 – 3+281,00 po stronie północnej
- Na odcinku N1-N3* km 0+009,00 – 0+071,00 – strona lewa
- Na odcinku N1-N3* km 0+071,00 – 0+112,00 – strona prawa

Odbiornikiem wód opadowych będzie rów przydrożny drogi powiatowej oraz istniejący rów gminny, który odbierze wody z odcinka rowu krytego.

Zaprojektowano dwie studnie łapaczowe z osadnikiem i kratą (Ł1 i Ł2) z kręgów betonowych D=1200mm.

Zaprojektowano rów kryty z rur HDPE D=400mm. Na rowie krytym zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych D=1200mm (S1-S6). Umocniony wylot rowu krytego do rowu przydrożnego stanowi ścianka czołowa betonowa prefabrykowana.

Zaprojektowano wpusty uliczne:

- Na odcinku W1-W5 – wpust uliczny W1 w km 3+211,00
- Na odcinku W1-W5 – wpusty uliczne W2, W3 w km 3+318,00
- Na odcinku W1-W5 – wpust uliczny W4 w km 3+369,00
- Na odcinku N1-N3* – wpust uliczny W5 w km 0+071,00

6.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.

6.7.1. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

Realizację inwestycji należy prowadzić zgodnie z opinią ZUDP nr GKN.6630.650.2014 z dnia 18.06.2014 wydaną w Starostwie Powiatowym w Radomiu.

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci zgodnie z punktem 1 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów - zgodnie z punktem 3 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

UWAGA : szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 30/89 i 15/91 z późniejszymi zmianami) – punkt 4 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Szczegółowej specyfikacji technicznej robót drogowych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, odnośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w

dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

6.8. Organizacja ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

7. Dane informujące o terenie – odnośnie wpisu do rejestru zabytków.

Działki, na których projektowany jest przedmiotowy odcinek drogi (79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Działki, na których projektowany jest przedmiotowy odcinek drogi (79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164) nie znajdują się na terenie eksploatacji górniczej.

9. Informacje i dane odnośnie wpływu inwestycji na środowisko

Rozwiązania chroniące środowisko i przewidywane oddziaływanie na środowisko.

W najbliższym otoczeniu drogi klimat niskoakustyczny, zanieczyszczenia powietrza i wód determinowane są i będą znikomym ruchem kołowym. Emitowane przez poruszające się drogą pojazdy zanieczyszczenia gazowe to: SO₂, NO₂, CO, Pb, ponadto pył. W spływach powierzchniowych występować będą zawiesiny ogólne, ChZT, substancje olejowe, ołów, chlorki, węglowodory aromatyczne (WWA).

Duży wpływ na wielkość emisji i rozkład stężeń zanieczyszczeń ma przede wszystkim wielkość i struktura ruchu, a ponadto stan techniczny pojazdów, rodzaj stosowanego paliwa, budowa silnika, na które zarządzający drogą nie ma wpływu. Parametry te nie zależą od rozwiązań obecnie podejmowanych w ramach budowy zjazdu.

W trakcie wykonywanych prac budowlanych będą powstawać odpady zaliczane do grupy 17 – odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Wśród nich należy wymienić:

- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (kod 1701), w tym: odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów nawierzchni drogowej, przepustów (kod 17 01 01), odpady z remontów i przebudowy dróg (kod 17 01 81),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (kod 17 02) w tym drewno nasączone związkami konserwującymi i impregnującymi (kod 17 02 04) oraz szkło (kod 17 02 02)
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (kod 17 03) w tym asfalt inny nie wymieniony w 17 03 01 z rozbiórki nawierzchni bitumicznej na drogach i obiektach (kod 17 03 02),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (kod 17 04),
- gleba i ziemia, w tym gleba i ziemia z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania (17 05), określone jako gleba i ziemia, w tym kamienie, inne nie wymienione w 17 05 03 (kod 17 05 04),

Odpady wymienione powyżej nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych z wyjątkiem odpadów z grupy 17 02 04 i nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska naturalnego. Powinny one być jednak właściwie gromadzone i usuwane przez jednostki posiadające stosowne uprawnienia.

Ponadto powstawać będą odpady związane z funkcjonowaniem zaplecza budowy. Będą to:

- zużyte oleje, akumulatory, które są zaliczane do odpadów niebezpiecznych,
- zużyte części maszyn,
- różnego rodzaju opakowania,
- odpady komunalne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – realizacja przedmiotowego zadania nie wywoła zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

10. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym.
Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w „Uprozczonej specyfikacji technicznej” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI DROGOWEJ.

do projektu rozwiązania układu komunikacyjnego w rejonie szkoły **WOLA TACZOWSKA** – Etap I, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie (dz. nr ew. gruntu 79/2, 80/2, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164).

1. Podstawa opracowania.

- aktualna na maj 2014 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 1000
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytyczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- Uzgodnienie projektu przebudowy DP 3507W z PZDP w Radomiu, znak: PZD.II.446.2.32.2014
- Opinia ZUDP nr GKN.6630.650.2014 uzgodnienia w ZUDP w Starostwie Powiatowym w Radomiu
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Lokalizacja.

Rozwiązanie układu komunikacyjnego w rejonie szkoły Wola Taczowska – I Etap obejmuje przebudowywany odcinek drogi powiatowej nr 3507W Taczówek – Taczów – Milejowice km 3+185,00 – 3+457,39, który przebiega przez tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, rozproszonej miejscowości Wola Taczowska, teren szkoły i kościoła, tereny niezabudowane - łąki, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni z BA.

W etapie I-szym projektuje się również odcinek drogi wewnętrznej (N1-N3*), który przebiega w kierunku północnym od skrzyżowania z DP 3507W w km 3+309,00 po istniejącym śladzie drogi gruntowej wzmocnionej żużlem paleniskowym oraz nowym śladem przez łąki (odcinek km 0+071,00 – 0+120,00).

Rozwiązanie układu komunikacyjnego w rejonie szkoły Wola Taczowska zlokalizowane jest na działkach o nr ew. gruntu 79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164.

Układ komunikacyjny I Etap pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje część drogową. W projekcie w etapie pierwszym ujęto:

- wzmocnienie nawierzchni jezdni DP,
- wykonanie poszerzeń istniejącej jezdni DP,
- wykonanie nawierzchni poboczy,
- przebudowę zjazdów indywidualnych,
- budowę chodnika,
- przebudowę nawierzchni zatok postojowych przy szkole i kościele,
- wykonanie włączeń dróg wewnętrznych do DP,
- wykonanie nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej,
- niezbędne roboty ziemne do profilowania i pogłębiania odcinka rowu przydrożnego,
- wykonanie odcinka rowu krytego wraz ze studniami rewizyjnymi i łapaczowymi,
- wykonanie wpustów deszczowych wraz z przykanalikami,
- wykonanie słupów oświetleniowych,
- organizację ruchu dla przebudowywanego odcinka drogi,

4. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo wodne określono na podstawie wywiadu przeprowadzonego w terenie oraz oceny wizualnej terenu przyległego do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty piaszczysto – gliniaste i gliniaste. Poziom wody gruntowej stwierdzono na podstawie poziomu wody w studniach i rowach istniejących w pobliżu drogi - na głębokości poniżej 1.10m od poziomu terenu. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G₃.

Warunki gruntowe ze względu na stopień ich skomplikowania zakwalifikowano jako proste – grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, zwierciadło wody poniżej posadowienia konstrukcji jezdni.

Wobec powyższego przedmiotowy obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. STAN ISTNIEJĄCY.

Zabudowę obrzeżną projektowanego układu komunikacyjnego stanowią tereny zabudowane z zabudową niską mieszkaniową i gospodarczą rozproszoną m. Wola Taczowska, teren szkoły i kościoła oraz tereny niezabudowane - łąki. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia z betonu asfaltowego szer. 5,00m – jezdnia DP oraz nawierzchni gruntowa wzmocniona i gruntowa – jezdnia drogi wewnętrznej.

Nawierzchnię zatoki postojowej przy szkole stanowi nawierzchni z kostki brukowej betonowej, nawierzchnie zatoki przy kościele – nawierzchni gruntowa wzmocniona żużlem paleniskowym.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- sieć wodociągowa
- kablowa sieć energetyczna
- napowietrzna sieć energetyczna

Wymienione urządzenia infrastruktury podziemnej nie kolidują z projektowaną przebudową drogi w związku z tym nie zachodzi konieczność przebudowy bądź przełożenia w/w urządzeń.

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych i dostawczych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

6. STAN PROJEKTOWANY.

6.1. Plan sytuacyjny.

Droga powiatowa 3507W - odcinek W1-W5: km 3+185,00 - 3+457,39:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,50m, z daszkowym spadkiem poprzecznym, odcinkiem przyległego chodnika szer. 2,00m, zatokami postojowymi w rejonie szkoły i kościoła, pobocznymi obustronnymi szer. 1,00m.

Oś drogi stanowi linia łamana. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W₁ do W₅ zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1 i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi ulicy opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość przebudowywanej drogi powiatowej wynosi L=272,39m.

Droga wewnętrzna - odcinek N1-N3*: km 0+000,00 - 0+120,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m, z jednostronnym spadkiem poprzecznym, odcinkiem ścieku przykrawędziowego, pobocznymi obustronnymi szer. 0,50-0,75m.

W km 0+112,00 – 0+192,20 projektuje się rów trapezowy przydrożny w celu odprowadzenia wód do rowu istniejącego.

Oś ulicy stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi od R=250,00m do R=1000,00m. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od N₁ do N_{3*} zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1 i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi ulicy opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość budowanej drogi wewnętrznej wynosi L=120,00m.

6.2. Droga w przekroju podłużnym.

Droga powiatowa 3507W:

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości istniejących zjazdów na drogi wewnętrzne, zjazdów na posesje, istniejącej nawierzchni DP. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 0,140 – 3,200%.

Droga wewnętrzna:

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości skrzyżowania z DP 3507W i terenu przyległego do drogi. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 1,061% - 1,912%.

Profile podłużne dróg przedstawia rys. nr 2A-B.

6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję poszerzeń nawierzchni jezdni, ław krawężników i obrzeży
- korytowania pod chodnik i zatoki postojowe
- korytowania pod konstrukcję drogi wewnętrznej
- korytowania pod ławę ścieku przykrawężdziowego
- wykopów związanych z pogłębianiem rowów przydrożnych
- wykopów związanych z wykonaniem rowu przydrożnego przy drodze wewnętrznej
- wykonania rowu krytego
- wykonania studni łączących i rewizyjnych
- wykonania wpustów deszczowych

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w miejsce wskazane przez Inwestora. Skarpy i dno rowu należy ręcznie splantować i wyprofilować - obrobić na czysto.

6.4. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi klasy Z (DP3507W) i D – droga wewnętrzna. Zaprojektowano drogę o parametrach:

Dla odcinka W1-W5: km 3+185,00 - 3+457,39:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,50m, z daszkowym spadkiem poprzecznym 2%, odcinkiem chodnika przyległego do jezdni szer. 2,00m, zatoką postojową przy kościele szer. 5,50m, zatoką przy szkole szer. 9,00-11,00m, poboczem obustronnym szer. 1,00m o spadku 8% w kierunku rowów, rów trapezowy prawostronny o głębokości średniej 70cm i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka N1-N3*: km 0+000,00 – 0+120,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m, z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, odcinkami ścieku przykrawężdziowego gł. 3cm i szer. 50cm w km 0+009,00 – 0+071,00 (ściek lewostronny) km 0+071,00 – 0+112,00 (ściek prawostronny), poboczem obustronnym szer. 0,50-0,75m o spadku 2 i 8%, rów trapezowy prawostronny o głębokości średniej 70cm i nachyleniu skarp 1:1 na odcinku km 0+112,00 – 0+120,00.

6.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych” IBDM 1995r, oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT-1-5 2010r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR2. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G₃. Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

6.5.1. Konstrukcja wzmocnienia istniejącej jezdni DP:

- | | |
|--|--------------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2: | - 4,0cm |
| - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70– KR2: | - min. 6,0cm |
| - istniejąca nawierzchnia DP z BA | |

6.5.2. Konstrukcja poszerzeń istniejącej jezdni DP:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2:	- 4,0cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70– KR2:	- min. 6,0cm
- siatka z włókien szklanych szer. 1,0m o Rm min. 50kN/m	
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 dla KR2	- 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 22,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni : = min. 57,0cm	
- podłoże o grupie nośności G ₃	

6.5.3. Konstrukcja zatoki postojowej przy kościele:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 56,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.4. Konstrukcja zatoki postojowej przy szkole:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 56,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.5. Konstrukcja chodnika:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 36,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.6. Konstrukcja zjazdów przez chodnik:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki CBGM 0/11,2mm C3/4	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 15,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 41,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.7. Konstrukcja drogi wewnętrznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70– KR2:	- 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 53,0cm
- podłoże o grupie nośności G_3	

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy z kruszywa, nawierzchnię zjazdów z kostki brukowej betonowej – zjazdy przez chodnik oraz z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – zjazdy na pola, jezdnie w przekroju półulicznym prowadzona będzie w krawężniku betonowym 20x30x100cm posadowionym na ławie z betonu asfaltowego.

Istniejące zjazdy indywidualne o nawierzchni z betonu cementowego i kostki brukowej są adaptowane, podlegają jedynie regulacji wysokościowej do wysokości nowej nawierzchni.

6.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do pogłębianego rowu przydrożnego, odcinków ścieków przykrawędziowych, odcinka rowu krytego poprzez studnie łapaczowe oraz wpusty deszczowe uliczne.

Zaprojektowano odcinki ścieku przykrawędziowego:

- Na odcinku W1-W5 km 3+211,00 – 3+281,00 po stronie północnej
- Na odcinku N1-N3* km 0+009,00 – 0+071,00 – strona lewa
- Na odcinku N1-N3* km 0+071,00 – 0+112,00 – strona prawa

Odbiornikiem wód opadowych będzie rów przydrożny drogi powiatowej oraz istniejący rów gminny, który odbierze wody z odcinka rowu krytego.

Zaprojektowano dwie studnie łapaczowe z osadnikiem i kratą (Ł1 i Ł2) z kręgów betonowych D=1200mm.

Zaprojektowano rów kryty z rur HDPE D=400mm. Na rowie krytym zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych D=1200mm (S1-S6). Umocniony wylot rowu krytego do rowu przydrożnego stanowi ścianka czołowa betonowa prefabrykowana.

Zaprojektowano wpusty uliczne:

- Na odcinku W1-W5 – wpust uliczny W1 w km 3+211,00
- Na odcinku W1-W5 – wpusty uliczne W2, W3 w km 3+318,00
- Na odcinku W1-W5 – wpust uliczny W4 w km 3+369,00
- Na odcinku N1-N3* – wpust uliczny W5 w km 0+071,00

6.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.

6.7.1. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

Realizację inwestycji należy prowadzić zgodnie z opinią ZUDP nr GKN.6630.650.2014 z dnia 18.06.2014 wydaną w Starostwie Powiatowym w Radomiu.

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci zgodnie z punktem 1 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów - zgodnie z punktem 3 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

UWAGA : szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 30/89 i 15/91 z późniejszymi zmianami) – punkt 4 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Szczegółowej specyfikacji technicznej robót drogowych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, odnośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w

dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

6.8. Organizacja ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

7. Dane informujące o terenie – odnośnie wpisu do rejestru zabytków.

Działki, na których projektowany jest przedmiotowy odcinek drogi (79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Działki, na których projektowany jest przedmiotowy odcinek drogi (79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164) nie znajdują się na terenie eksploatacji górniczej.

9. Informacje i dane odnośnie wpływu inwestycji na środowisko

Rozwiązania chroniące środowisko i przewidywane oddziaływanie na środowisko.

W najbliższym otoczeniu drogi klimat niskoakustyczny, zanieczyszczenia powietrza i wód determinowane są i będą znikomym ruchem kołowym. Emitowane przez poruszające się drogą pojazdy zanieczyszczenia gazowe to: SO₂, NO₂, CO, Pb, ponadto pył. W spływach powierzchniowych występować będą zawiesiny ogólne, ChZT, substancje olejowe, ołów, chlorki, węglowodory aromatyczne (WWA).

Duży wpływ na wielkość emisji i rozkład stężeń zanieczyszczeń ma przede wszystkim wielkość i struktura ruchu, a ponadto stan techniczny pojazdów, rodzaj stosowanego paliwa, budowa silnika, na które zarządzający drogą nie ma wpływu. Parametry te nie zależą od rozwiązań obecnie podejmowanych w ramach budowy zjazdu.

W trakcie wykonywanych prac budowlanych będą powstawać odpady zaliczane do grupy 17 – odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Wśród nich należy wymienić:

- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (kod 1701), w tym: odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów nawierzchni drogowej, przepustów (kod 17 01 01), odpady z remontów i przebudowy dróg (kod 17 01 81),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (kod 17 02) w tym drewno nasączone związkami konserwującymi i impregnującymi (kod 17 02 04) oraz szkło (kod 17 02 02)
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (kod 17 03) w tym asfalt inny nie wymieniony w 17 03 01 z rozbiórki nawierzchni bitumicznej na drogach i obiektach (kod 17 03 02),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (kod 17 04),
- gleba i ziemia, w tym gleba i ziemia z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania (17 05), określone jako gleba i ziemia, w tym kamienie, inne nie wymienione w 17 05 03 (kod 17 05 04),

Odpady wymienione powyżej nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych z wyjątkiem odpadów z grupy 17 02 04 i nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska naturalnego. Powinny one być jednak właściwie gromadzone i usuwane przez jednostki posiadające stosowne uprawnienia.

Ponadto powstawać będą odpady związane z funkcjonowaniem zaplecza budowy. Będą to:

- zużyte oleje, akumulatory, które są zaliczane do odpadów niebezpiecznych,
- zużyte części maszyn,
- różnego rodzaju opakowania,
- odpady komunalne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – realizacja przedmiotowego zadania nie wywoła zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

10. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym.
Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w „Uprozczonej specyfikacji technicznej” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI DROGOWEJ.

do projektu rozwiązania układu komunikacyjnego w rejonie szkoły **WOLA TACZOWSKA** – Etap I, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie (dz. nr ew. gruntu 79/2, 80/2, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164).

1. Podstawa opracowania.

- aktualna na maj 2014 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 1000
- Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Wytyczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- Uzgodnienie projektu przebudowy DP 3507W z PZDP w Radomiu, znak: PZD.II.446.2.32.2014
- Opinia ZUDP nr GKN.6630.650.2014 uzgodnienia w ZUDP w Starostwie Powiatowym w Radomiu
- inwentaryzacja, pomiary uzupełniające i niwelacja pasa drogowego w terenie.

2. Lokalizacja.

Rozwiązanie układu komunikacyjnego w rejonie szkoły Wola Taczowska – I Etap obejmuje przebudowywany odcinek drogi powiatowej nr 3507W Taczówek – Taczów – Milejowice km 3+185,00 – 3+457,39, który przebiega przez tereny o zabudowie gospodarczej i mieszkaniowej niskiej, rozproszonej miejscowości Wola Taczowska, teren szkoły i kościoła, tereny niezabudowane - łąki, po istniejącym śladzie drogi o nawierzchni z BA.

W etapie I-szym projektuje się również odcinek drogi wewnętrznej (N1-N3*), który przebiega w kierunku północnym od skrzyżowania z DP 3507W w km 3+309,00 po istniejącym śladzie drogi gruntowej wzmocnionej żużlem paleniskowym oraz nowym śladem przez łąki (odcinek km 0+071,00 – 0+120,00).

Rozwiązanie układu komunikacyjnego w rejonie szkoły Wola Taczowska zlokalizowane jest na działkach o nr ew. gruntu 79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164.

Układ komunikacyjny I Etap pokazano na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze pracowanie obejmuje część drogową. W projekcie w etapie pierwszym ujęto:

- wzmocnienie nawierzchni jezdni DP,
- wykonanie poszerzeń istniejącej jezdni DP,
- wykonanie nawierzchni poboczy,
- przebudowę zjazdów indywidualnych,
- budowę chodnika,
- przebudowę nawierzchni zatok postojowych przy szkole i kościele,
- wykonanie włączeń dróg wewnętrznych do DP,
- wykonanie nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej,
- niezbędne roboty ziemne do profilowania i pogłębiania odcinka rowu przydrożnego,
- wykonanie odcinka rowu krytego wraz ze studniami rewizyjnymi i łapaczowymi,
- wykonanie wpustów deszczowych wraz z przykanalikami,
- wykonanie słupów oświetleniowych,
- organizację ruchu dla przebudowywanego odcinka drogi,

4. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo wodne określono na podstawie wywiadu przeprowadzonego w terenie oraz oceny wizualnej terenu przyległego do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty piaszczysto – gliniaste i gliniaste. Poziom wody gruntowej stwierdzono na podstawie poziomu wody w studniach i rowach istniejących w pobliżu drogi - na głębokości poniżej 1.10m od poziomu terenu. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do grupy nośności G₃.

Warunki gruntowe ze względu na stopień ich skomplikowania zakwalifikowano jako proste – grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, zwierciadło wody poniżej posadowienia konstrukcji jezdni.

Wobec powyższego przedmiotowy obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. STAN ISTNIEJĄCY.

Zabudowę obrzeżną projektowanego układu komunikacyjnego stanowią tereny zabudowane z zabudową niską mieszkaniową i gospodarczą rozproszoną m. Wola Taczowska, teren szkoły i kościoła oraz tereny niezabudowane - łąki. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia z betonu asfaltowego szer. 5,00m – jezdnia DP oraz nawierzchni gruntowa wzmocniona i gruntowa – jezdnia drogi wewnętrznej.

Nawierzchnię zatoki postojowej przy szkole stanowi nawierzchni z kostki brukowej betonowej, nawierzchnie zatoki przy kościele – nawierzchni gruntowa wzmocniona żużlem paleniskowym.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego:

- sieć wodociągowa
- kablowa sieć energetyczna
- napowietrzna sieć energetyczna

Wymienione urządzenia infrastruktury podziemnej nie kolidują z projektowaną przebudową drogi w związku z tym nie zachodzi konieczność przebudowy bądź przełożenia w/w urządzeń.

Po istniejącej nawierzchni drogi odbywa się ruch osobowych i dostawczych pojazdów indywidualnych, ruch pojazdów rolniczych i pojazdów obsługujących urządzenia istniejącej infrastruktury technicznej.

6. STAN PROJEKTOWANY.

6.1. Plan sytuacyjny.

Droga powiatowa 3507W - odcinek W1-W5: km 3+185,00 - 3+457,39:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,50m, z daszkowym spadkiem poprzecznym, odcinkiem przyległego chodnika szer. 2,00m, zatokami postojowymi w rejonie szkoły i kościoła, pobocznymi obustronnymi szer. 1,00m.

Oś drogi stanowi linia łamana. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od W₁ do W₅ zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1 i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi ulicy opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość przebudowywanej drogi powiatowej wynosi L=272,39m.

Droga wewnętrzna - odcinek N1-N3*: km 0+000,00 - 0+120,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m, z jednostronnym spadkiem poprzecznym, odcinkiem ścieku przykrawędziowego, pobocznymi obustronnymi szer. 0,50-0,75m.

W km 0+112,00 – 0+192,20 projektuje się rów trapezowy przydrożny w celu odprowadzenia wód do rowu istniejącego.

Oś ulicy stanowi linia łamana z wyokrągleniami załamań powyżej 1,5g łukami poziomymi od R=250,00m do R=1000,00m. Punkty charakterystyczne osi trasy określono współrzędnymi geodezyjnymi od N₁ do N_{3*} zorientowanymi w układzie poligonizacji państwowej, co przedstawiono i opisano na planie sytuacyjnym - rys. nr 1 i przedstawiono w tabeli współrzędnych punktów głównych. Wartości charakterystyczne dla tyczenia osi ulicy opisano na planie sytuacyjnym i przedstawiono w obliczeniach charakterystyki trasy.

Całkowita długość budowanej drogi wewnętrznej wynosi L=120,00m.

6.2. Droga w przekroju podłużnym.

Droga powiatowa 3507W:

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości istniejących zjazdów na drogi wewnętrzne, zjazdów na posesje, istniejącej nawierzchni DP. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 0,140 – 3,200%.

Droga wewnętrzna:

Projektowana droga przebiega w terenie płaskim. Niweletę drogi dowiązano do wysokości skrzyżowania z DP 3507W i terenu przyległego do drogi. Projektowane spadki niwelety wynoszą od 1,061% - 1,912%.

Profile podłużne dróg przedstawia rys. nr 2A-B.

6.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne dotyczą:

- korytowania pod konstrukcję poszerzeń nawierzchni jezdni, ław krawężników i obrzeży
- korytowania pod chodnik i zatoki postojowe
- korytowania pod konstrukcję drogi wewnętrznej
- korytowania pod ławę ścieku przykrawężdziowego
- wykopów związanych z pogłębianiem rowów przydrożnych
- wykopów związanych z wykonaniem rowu przydrożnego przy drodze wewnętrznej
- wykonania rowu krytego
- wykonania studni łączących i rewizyjnych
- wykonania wpustów deszczowych

z wywiezieniem nadmiaru urobku na odległość do 5km w miejsce wskazane przez Inwestora. Skarpy i dno rowu należy ręcznie splantować i wyprofilować - obrobić na czysto.

6.4. Przekrój normalny.

W przekroju normalnym zaprojektowano charakterystyczne wielkości wymiarowania i spadków poprzecznych dla drogi klasy Z (DP3507W) i D – droga wewnętrzna. Zaprojektowano drogę o parametrach:

Dla odcinka W1-W5: km 3+185,00 - 3+457,39:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 50km/h o parametrach:
- jezdnia 5,50m, z daszkowym spadkiem poprzecznym 2%, odcinkiem chodnika przyległego do jezdni szer. 2,00m, zatoką postojową przy kościele szer. 5,50m, zatoką przy szkole szer. 9,00-11,00m, poboczem obustronnym szer. 1,00m o spadku 8% w kierunku rowów, rów trapezowy prawostronny o głębokości średniej 70cm i nachyleniu skarp 1:1.

Dla odcinka N1-N3*: km 0+000,00 – 0+120,00:

Projektuje się drogę jednopasową, dwukierunkową dla prędkości projektowej 30km/h o parametrach:
- jezdnia 5,00m, z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2%, odcinkami ścieku przykrawężdziowego gł. 3cm i szer. 50cm w km 0+009,00 – 0+071,00 (ściek lewostronny) km 0+071,00 – 0+112,00 (ściek prawostronny), poboczem obustronnym szer. 0,50-0,75m o spadku 2 i 8%, rów trapezowy prawostronny o głębokości średniej 70cm i nachyleniu skarp 1:1 na odcinku km 0+112,00 – 0+120,00.

6.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych” IBDM 1995r, oraz Dz. U. nr 43 z 1999 roku, WT-1-5 2010r. Obciążenie ruchem przyjęto jak dla kategorii ruchu KR2. Grunty występujące w podłożu po uwzględnieniu warunków gruntowo - wodnych zakwalifikowano do grupy nośności G₃. Dla wyznaczonej kategorii ruchu, założonych warunków materiałowych i technologicznych oraz warunków gruntowo - wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

6.5.1. Konstrukcja wzmocnienia istniejącej jezdni DP:

- | | |
|--|--------------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2: | - 4,0cm |
| - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70– KR2: | - min. 6,0cm |
| - istniejąca nawierzchnia DP z BA | |

6.5.2. Konstrukcja poszerzeń istniejącej jezdni DP:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2:	- 4,0cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70– KR2:	- min. 6,0cm
- siatka z włókien szklanych szer. 1,0m o Rm min. 50kN/m	
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 dla KR2	- 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 22,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= min. 57,0cm
- podłoże o grupie nośności G ₃	

6.5.3. Konstrukcja zatoki postojowej przy kościele:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 56,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.4. Konstrukcja zatoki postojowej przy szkole:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 56,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.5. Konstrukcja chodnika:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- ulepszone podłoże z mieszanki CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 36,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.6. Konstrukcja zjazdów przez chodnik:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8,0cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4	- 3,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki CBGM 0/11,2mm C3/4	- 15,0cm
- ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego 0/11,2mm	- 15,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 41,0cm
- podłoże z gruntu rodzimego G ₃	

6.5.7. Konstrukcja drogi wewnętrznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 – KR2:	- 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70– KR2:	- 4,0cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,0mm	- 20,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 15,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2mm C1,5/2,0	- 10,0cm
Grubość zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni :	= 53,0cm
- podłoże o grupie nośności G ₃	

Dla całego odcinka zaprojektowano nawierzchnię poboczy z kruszywa, nawierzchnię zjazdów z kostki brukowej betonowej – zjazdy przez chodnik oraz z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – zjazdy na pola, jezdnie w przekroju półulicznym prowadzona będzie w krawężniku betonowym 20x30x100cm posadowionym na ławie z betonu asfaltowego.

Istniejące zjazdy indywidualne o nawierzchni z betonu cementowego i kostki brukowej są adaptowane, podlegają jedynie regulacji wysokościowej do wysokości nowej nawierzchni.

6.6. Odwodnienie.

Dla całego odcinka zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do pogłębianego rowu przydrożnego, odcinków ścieków przykrawędziowych, odcinka rowu krytego poprzez studnie łapaczowe oraz wpusty deszczowe uliczne.

Zaprojektowano odcinki ścieku przykrawędziowego:

- Na odcinku W1-W5 km 3+211,00 – 3+281,00 po stronie północnej
- Na odcinku N1-N3* km 0+009,00 – 0+071,00 – strona lewa
- Na odcinku N1-N3* km 0+071,00 – 0+112,00 – strona prawa

Odbiornikiem wód opadowych będzie rów przydrożny drogi powiatowej oraz istniejący rów gminny, który odbierze wody z odcinka rowu krytego.

Zaprojektowano dwie studnie łapaczowe z osadnikiem i kratą (Ł1 i Ł2) z kręgów betonowych D=1200mm.

Zaprojektowano rów kryty z rur HDPE D=400mm. Na rowie krytym zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych D=1200mm (S1-S6). Umocniony wylot rowu krytego do rowu przydrożnego stanowi ścianka czołowa betonowa prefabrykowana.

Zaprojektowano wpusty uliczne:

- Na odcinku W1-W5 – wpust uliczny W1 w km 3+211,00
- Na odcinku W1-W5 – wpusty uliczne W2, W3 w km 3+318,00
- Na odcinku W1-W5 – wpust uliczny W4 w km 3+369,00
- Na odcinku N1-N3* – wpust uliczny W5 w km 0+071,00

6.7. Roboty towarzyszące i uwagi dla Wykonawcy.

6.7.1. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

Realizację inwestycji należy prowadzić zgodnie z opinią ZUDP nr GKN.6630.650.2014 z dnia 18.06.2014 wydaną w Starostwie Powiatowym w Radomiu.

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci zgodnie z punktem 1 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów - zgodnie z punktem 3 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

UWAGA : szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 30/89 i 15/91 z późniejszymi zmianami) – punkt 4 opinii ZUDP nr GKN.6630.650.2014.

Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Szczegółowej specyfikacji technicznej robót drogowych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, odnośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w

dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

6.8. Organizacja ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

7. Dane informujące o terenie – odnośnie wpisu do rejestru zabytków.

Działki, na których projektowany jest przedmiotowy odcinek drogi (79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Działki, na których projektowany jest przedmiotowy odcinek drogi (79/2, 80/2, 80/4, 80/5, 80/7, 134, 143, 162/1, 163/3, 163/5, 164) nie znajdują się na terenie eksploatacji górniczej.

9. Informacje i dane odnośnie wpływu inwestycji na środowisko

Rozwiązania chroniące środowisko i przewidywane oddziaływanie na środowisko.

W najbliższym otoczeniu drogi klimat niskoakustyczny, zanieczyszczenia powietrza i wód determinowane są i będą znikomym ruchem kołowym. Emitowane przez poruszające się drogą pojazdy zanieczyszczenia gazowe to: SO₂, NO₂, CO, Pb, ponadto pył. W spływach powierzchniowych występować będą zawiesiny ogólne, ChZT, substancje olejowe, ołów, chlorki, węglowodory aromatyczne (WWA).

Duży wpływ na wielkość emisji i rozkład stężeń zanieczyszczeń ma przede wszystkim wielkość i struktura ruchu, a ponadto stan techniczny pojazdów, rodzaj stosowanego paliwa, budowa silnika, na które zarządzający drogą nie ma wpływu. Parametry te nie zależą od rozwiązań obecnie podejmowanych w ramach budowy zjazdu.

W trakcie wykonywanych prac budowlanych będą powstawać odpady zaliczane do grupy 17 – odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Wśród nich należy wymienić:

- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (kod 1701), w tym: odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów nawierzchni drogowej, przepustów (kod 17 01 01), odpady z remontów i przebudowy dróg (kod 17 01 81),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (kod 17 02) w tym drewno nasączone związkami konserwującymi i impregnującymi (kod 17 02 04) oraz szkło (kod 17 02 02)
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (kod 17 03) w tym asfalt inny nie wymieniony w 17 03 01 z rozbiórki nawierzchni bitumicznej na drogach i obiektach (kod 17 03 02),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (kod 17 04),
- gleba i ziemia, w tym gleba i ziemia z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania (17 05), określone jako gleba i ziemia, w tym kamienie, inne nie wymienione w 17 05 03 (kod 17 05 04),

Odpady wymienione powyżej nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych z wyjątkiem odpadów z grupy 17 02 04 i nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska naturalnego. Powinny one być jednak właściwie gromadzone i usuwane przez jednostki posiadające stosowne uprawnienia.

Ponadto powstawać będą odpady związane z funkcjonowaniem zaplecza budowy. Będą to:

- zużyte oleje, akumulatory, które są zaliczane do odpadów niebezpiecznych,
- zużyte części maszyn,
- różnego rodzaju opakowania,
- odpady komunalne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – realizacja przedmiotowego zadania nie wywoła zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

10. Wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w ślepym kosztorysie ofertowym.
Wskazania technologiczne dla poszczególnych robót przedstawiono w „Uprozczonej specyfikacji technicznej” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

Opracował: