

OPIS TECHNICZNY

PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

- PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przebudowa drogi gminnej ul. Błędów w Chełmie Śląskim

- ZAKRES OPRACOWANIA I WNIOSKU

Dla ETAPU 1

- Remont nawierzchni jezdni
- Remont rowów odwadniających drogę (prawa strona drogi)
- Remont trzech istniejących przepustów pod drogą oraz remont przepustów pod zjazdami do posesji/zarzuć (prawa strona drogi)
- Remont zjazdów indywidualnych (prawa strona drogi)
- Remont pobocza (prawa strona drogi)
- Remont skrzyżowań ul Błędów z istniejącymi drogami gminnymi i wewnętrznymi

Dla ETAPU 2

- Budowa chodnika dla pieszych (lewa strona drogi)
- Budowa kanalizacji deszczowej (lewa strona drogi)
- Zasypanie istniejącego rowu odwodniającego drogę (lewa strona drogi)
- Przebudowa zjazdów indywidualnych (lewa strona drogi)

PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji projektowej jest.

- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- ustawa „prawo o ruchu drogowym”, z dn. 20.06.1997r. (Dz. U. Nr 98, poz. 602)
- aktualny podkład mapowy, mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wypisy z rejestru ewidencji gruntów dla działek objętych opracowaniem
- Uzgodnienia zawarte z inwestorem
- Uzgodnienia z Administratorami dróg i sieci
- Wizje lokalne i pomiary uzupełniające w terenie
- Aktualnie obowiązujące normy
- Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego

Literatura:

- „Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy technicznej”, GDDP, Warszawa 1996;
- „Katalog typowych konstrukcji jezdni podatnych – wydanie II znowelizowane IBDiM,
- „Technologia Robót Nawierzchniowych Drogowych” Edward Skaldawski
wydawnictwo PWSZ
- „Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych” – załącznik do Zarządzenia Nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 24-04-1997 (wydanie II poprawione)

- „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”- 2001
- „Wytyczne wzmocniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym”- Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych
- „Inżynieria Ruchu autor S.Detka ,W.Suchorzewski M.Tracz

CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

DROGA

Droga gminna ul. Błędów na rozważanym odcinku posiada klasę techniczną D (droga dojazdowa), przekrój 1x2 drogowy z obustronnymi rowami odwadniającymi. W rozważanym kilometrażu droga posiada cztery skrzyżowania, Trzy trójwlotowe z drogami gminnymi tj. ul. Bogusławskiego i ulicą Wrzosową(2x), oraz jedno skrzyżowanie czterowlotowe z ulicą Boya Żeleńskiego na których ruch regulowany jest za pomocą znaków drogowych (A-7 „Ustąp pierwszeństwa przejazdu” oraz B20 „Stop”). Pochylenia podłużne około od 0,2% do 2,0%. Pochylenia poprzeczne jezdni są zróżnicowane: przechyłki poprzeczne około 2% na odcinkach prostych do około 3% na łukach. Droga gminna ulica Błędów jest drogą główną natomiast drogami podporządkowanymi są wloty dróg gminnych ul. Bogusławskiego, ul. Wrzosowa i ul. Boya Żeleńskiego. Wszystkie wloty skrzyżowań posiadają po jednym pasie wspólnym dla wszystkich relacji. Ulica Błędów posiada powiązanie z ul. Stacyjną oraz z ul. Dzikową. Wody opadowe w rejonie drogi odprowadzane są za pomocą istniejących spadków podłużnych i poprzecznych do rowów przydrożnych. W omawianym zakresie nie występują przystanki regularnej komunikacji zbiorowej. Na całej długości drogi szerokość jest zmienna od 5,00 do 6,50m. Ruch pieszcy odbywa się poboczem o zmiennej szerokości od 0,5m do 0,75m, Przedmiotowa droga nie posiada oświetlenia. W rejonie budynku numer 9 po prawej stronie drogi znajduje się zatoka postojowa na 5 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych.

PRZEPUSTY

Przepust „A” Istniejący przepust betonowy zlokalizowany około 70 m od skrzyżowania ulicy Błędów z ulicą ul. Tadeusza Boya Żeleńskiego patrząc w kierunku Łędzin, na wysokości budynku nr 23 zlokalizowanym w rejonie działki 560/82.

Parametry istniejącego przepustu:

Długość przepustu:	9,00m
Średnica:	80cm
Spadek:	0,5%
Materiał:	betonowy, ścianki czołowe murowane

Przepust „B” Istniejący przepust betonowy zlokalizowany na wysokości budynku nr 32 oraz 57 zlokalizowanym w rejonie działki 215/52.

Parametry istniejącego przepustu:

Długość przepustu:	9,30m
Wymiary:	80cmx80cm (prostokątny)
Spadek:	0,5%
Materiał:	murowany

Przepust „C” Istniejący przepust betonowy zlokalizowany na wysokości budynku nr 4 oraz 9 zlokalizowanym w rejonie działki 748/81.

Parametry istniejącego przepustu:

Długość przepustu:	8,30
Wymiary:	80cmx80cm (prostokątny)
Spadek:	0,5%
Materiał:	murowany, podwójny

WARUNKI GEOLOGICZNO HYDROLOGICZNE

Rozpoznania warunków gruntowo wodnych dokonano w oparciu o załączoną opinią geotechniczną z dnia 07.08.2013r dokumentację geotechniczną „*Dla projektu oraz realizacji planowanych inwestycji : budowa chodnika dla pieszych, budowa kanalizacji deszczowej, przebudowa przepustów, remont drogi gminnej dla ul. Błędów w miejscowości Chełm Śląski*” z marca 2007r.

Na podstawie wykonanych w terenie przekopów kontrolnych oraz odwiertów dokonano rozpoznania gruntowo-wodnego rodzimego podłoża z dokładnością odpowiadającą potrzebom wykonania projektu wykonawczego. Wykonano wiercenia o średnicy $\Phi 86\text{mm}$ t.j. 9 otworów wzdłuż projektowanego chodnika drogi gminnej ulicy Błędów do głębokości 3,0m (łączny metraż wierceń wynosi 27mb). Zgodnie z dokumentacją geotechniczną zwierciadło wody nawiercono w rejonie otworów 4,5,6,7 gdzie warstwę wodonośną stanowią grunty sypkie – piaski średnie zalegające na glinach w strefie głębokości 2,1-2,8m p.p.t.

Na podstawie wykonanych wierceń i badań laboratoryjnych stwierdza się, że podłoże pod warstwy konstrukcyjne stanowić będą grunty o zróżnicowanych warunkach geotechnicznych.

W związku z powyższym w podłożu dokumentowanego terenu wydzielono:

- Warstwa I – stanowią grunty niespoiste – piaski średnie średniozagęszczone i ustalonym na podstawie postępu wiercenia stopniu zagęszczenia $I_D=0.50$. Grunty tej warstwy stanowią główny trzon podłoża gruntowego i nadają się do bezpośredniego posadowienia obiektów jako nośne i małościśliwe.
- Warstwa II – obejmuje grunty spoisite – gliny i gliny piaszczyste o konsystencji twardoplastycznej i przyjętym na podstawie badań makroskopowych stopniu plastyczności $I_L=0.15$. Grunty tej warstwy zalegają w strefie przypowierzchniowej w rejonie otworów 7 i 8 do głębokości 0,7m oraz podścielają grunty niespoiste w rejonie otworów nr 4,5,6 i 7 w strefie głębokości 2,1-2,5m. Jako podłoże nadają się do bezpośredniego posadowienia obiektów jako grunty nośne i średniościśliwe.

Podłoże warstwy I na podstawie wykonanych badań do głębokości 3,0m zalegają grunty niewysadzinowe gdzie wskaźnik piaskowy $WP>35\%$ i kapilarność bierna $H_{KB}<1,0$. Bez względu na warunki wodne zaliczono je do grupy nośności G1.

Podłoże warstwy II stanowią gliny i gliny piaszczyste, a więc grunty bardzo wysadzinowe gdzie wskaźnik piaskowy $WP < 25\%$ i kapilarność bierna $HKB > 1,3$. Ze względu na warunki wodne zakwalifikowano je do grupy nośności podłoża G3 i G4.

Teren przedmiotowych działek znajduje się w zasięgu wpływu eksploatacji górniczych – II kategoria odkształceń terenu. Na przedmiotowym terenie panują dobre warunki wodne. Projektowana inwestycja w całości zlokalizowana będzie w warstwie podłoża gruntowego o dobrych parametrach geotechnicznych. W rejonie posadowienia projektowanych obiektów **występują proste warunki** gruntowe natomiast projektowane obiekty kwalifikują się, Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U.2012 nr. 0 poz. 463 z późniejszymi zmianami) do następujących kategorii geotechnicznych:

Zjazdy	– pierwsza kategoria geotechniczna
Droga	– pierwsza kategoria geotechniczna
Chodnik	– pierwsza kategoria geotechniczna
Kanalizacja deszczowa	– druga kategoria geotechniczna (głębokość wykopu większa od 1,2m)
Przepusty drogowe	– druga kategoria geotechniczna (głębokość wykopu większa od 1,2m)

Zakres przeprowadzonych badań parametrów fizycznych i mechanicznych gruntów występujących w poziomie posadowienia projektowanych obiektów budowlanych jest wystarczający do przeprowadzenia obliczeń statycznych i doboru sposobu posadowienia w/wym. obiektów z zapewnieniem bezpieczeństwa konstrukcji. Projektowane obiekty zostaną posadowione na podbudowach (ławach) wykonanych z mieszanek kruszyw mineralnych, zaplanowano powierzchniowe odwodnienie projektowanych obiektów.

OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

Zgodnie z wymaganiami administratora drogi oraz ze względu na uwarunkowania terenowe, zawarte w projekcie rozwiązania sytuacyjne są optymalne pod względem uzyskania wymaganych parametrów technicznych.

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- Teren zabudowany
- Klasa drogi – L
- Prędkość projektowa 30km/h
- Kategoria ruchu – KR2

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

- Szerokość jezdni – 6,00m,
- Szerokość pobocza – 0,75m
- Szerokość chodnika – 2,0m
- Szerokość rowu odwadniającego – 0,5m
- Głębokość rowu odwadniającego – 0,5m (minimum); zgodnie z profilem
- Nachylenie skarp rowu – od 1:1 do 1:1,5
- Spadek poprzeczny drogi – daszkowy 2%

- Spadek poprzeczny chodnika – jednostronny 2%
- Spadek poprzeczny pobocza – na odcinku prostym 8%
- Spadek poprzeczny pobocza – na łuku kołowym 2%
(zgodnie nachyl. jezdni)

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH POWIERZCHNI

- Powierzchnia nawierzchni asfaltowej: około 9075m²
- Powierzchnia ścieku przykrawężnikowego około 305m²
- Powierzchnia chodnika około 2827m²
(ułożenie kostki brukowej bez części zjazdu)

PRZEBIEG DROGI W PLANIE – ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

- Cztery odcinki proste o nieznacznym załamaniu kierunku nie wymagających wprowadzania łuków kołowych.
- Trzy poziome łuki kołowe o następujących parametrach:

Łuk kołowy nr 1

Załamanie trasy	$\alpha = 15^\circ$
Długość łuku	$L = 150\text{m}$
Promień	$R = 150\text{m}$
Styczna	$T = 20,25\text{m}$
Przechyłka	2%

Łuk kołowy nr 2

Załamanie trasy	$\alpha = 20^\circ$
Długość łuku	$L = 53,00\text{m}$
Promień	$R = 150\text{m}$
Styczna	$T = 26,80\text{m}$
Przechyłka	2%

Łuk kołowy nr 3

Załamanie trasy	$\alpha = 20^\circ$
Długość łuku	$L = 55,30\text{m}$
Promień	$R = 160\text{m}$
Styczna	$T = 27,90\text{m}$
Przechyłka	2%

- Przed oraz za łukami kołowymi należy zastosować proste przejściowe o długości 20m
- Na skrzyżowaniach z drogami podporządkowanymi należy wykonać nawierzchnie asfaltową (do granicy pasa drogowego ul. Błędów) oraz wykonać obramowania z krawężnika, promienie łuków kołowych na włączeniach dróg podporządkowanych $r = 6,0\text{m}$
- W rejonie budynku numer 9 po prawej stronie drogi znajduje się zatoka postojowa na 5 miejsc parkingowych podlegająca remontowi. Zatoka posiada 5 miejsc parkingowych o wymiarach 4,5 x 2,5m usytuowanych prostopadle do osi drogi. Parking należy wyremontować poprzez ułożenie nawierzchni z kostki brukowej wraz z podbudową

(konstrukcja jak dla chodnika i zjazdu) oraz obramowania z krawężnika. Na połączeniu nawierzchni parkingu z nawierzchnią drogi należy wykonać krawężnik najazdowy. Spadek poprzeczny jednostronny 2% w stronę drogi.

PRZEBIEG DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM

Zgodnie z wymaganiami administratora drogi projektowana niweleta została dostosowana do terenu istniejącego wraz z nakładką asfaltową o grubości 10 cm.

Droga w przekroju podłużnym składa się z odcinków o jednorodnym spadku od 0,2% do 2% oraz z łuków pionowych o promieniu 300m

Początek oraz koniec przebudowanego odcinka należy nawiązać wysokościowo do terenu istniejącego.

ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE

W projekcie przewidziano zfrezowanie istniejącej wierzchniej warstwy jezdni, i ułożenie na nowo warstwy wiążącej i ścieralnej. Założono kategorię obciążenia ruchem KR2 i wyznaczono dla niej konstrukcję nawierzchni oraz grupę nośności podłoża G1 w dobrych warunkach wodnych.

Konstrukcja jezdni:

Warstwa ścieralna	4 cm	SMA 8 50/70
Warstwa wiążąca 1	6 cm	AC/16/W/50/70
Warstwa wiążąca 2	-	EMULSJA ASFALTOWA
RAZEM	10cm	

Konstrukcja jezdni:

Warstwa ścieralna	4 cm	SMA 8 50/70
Warstwa wiążąca	6 cm	AC/16/W/50/70
Podbudowa zasadnicza	10cm	KŁSM 0-16,5mm
Podbudowa pomocnicza	15cm	KŁSM 16,5-31,5mm
Wymiana gruntu CBR=25%	25cm	np. żwir lub piasek
RAZEM	60cm	

Konstrukcja chodnika i zjazdu

Warstwa ścieralna	8 cm	Betonowa kostka brukowa
Warstwa wiążąca	4 cm	Podsypka cementowo-piaskowa
Podbudowa zasadnicza	10cm	KŁSM 0-16,5mm
Podbudowa pomocnicza	15cm	KŁSM 16,5-31,5mm
RAZEM	37cm	

Uwagi

1) Zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie wskaźnik zagęszczenia warstw konstrukcji drogowej (w tym chodnika) dla obciążenia ruchem KR1-2 powinien wynosić **Is=1.0**. Przed przystąpieniem do układania podbudowy z kruszywa należy zbadać wtórny moduł odkształcenia E_2 . Dla chodnika i zjazdów **$E_2 \geq 80 \text{ MPa}$** , Dla nawierzchni jezdnych **$E_2 \geq 100 \text{ MPa}$** .

2) Skrót KŁSM oznacza kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie.

Konstrukcja pobocza

Warstwa 10cm kruszywa uzyskana ze sfrezowanej istniejącej nawierzchni, zagęszczona płytą wibracyjną.

Konstrukcja nasypu

Roboty budowlane wykonywane przy budowie nasypów (zasypywanie rowu po stronie lewej oraz remont rowu po stronie prawej) oraz wykorzystywane materiały powinny odpowiadać normie PN-S-02205:1998. Drogi samochodowe. Roboty ziemne, wymagania i badania.

ODWODNIENIE DROGI

Prawa strona drogi będzie odwadniana poprzez istniejący rów drogowy podlegający remontowi. Miejscowo zastosowano krawężnik wyniesiony +12 oraz wpusty deszczowe łączące się z projektowaną kanalizacją deszczową. Miejscowo w dnie rowu zastosowano korytka ściekowe.

Lewa strona drogi będzie odwadniana poprzez powierzchniowy spływ wody do wpustów deszczowych a następnie do planowanej kanalizacji deszczowej. Dla usprawnienia odwodnienia zaprojektowano ściek przykrawężnikowy z obniżonej -2 kostki brukowej o szerokości 21 cm. Odbiornikiem wód opadowych będzie projektowany kolektor DN500 (objęty odrębnym opracowaniem i postępowaniem administracyjnym)

Rów prawa strona drogi oraz zarurowania pod zjazdami

Długość rowu	około 1200m
Szerokość dna	0,5m
Głębokość	zmienna od 0,5 do 1,0m
Nachylenie skarp	zmienne od 1:1,5 do 1:1
Umocnienia	darnina
	końcowy odcinek od strony ul. Wrzosowej zostanie umocniony prefabrykatami betonowymi na długości około 80m
Spadek podłużny rowu	zmienny od 0,4% do 1,8% zgodnie z profilem
Spadek podłużny przepustu	dopasowany do niwelety rowu

Woda deszczowa z nawierzchni utwardzonych zostanie odebrana poprzez wpusty deszczowej. Rozmieszczenie wpustów zgodnie z profilem podłużnym oraz planem sytuacyjnym. Średnica wewnętrzna poszczególnych elementów wynosi 500mm. Połączenie wpustu z kanalizacją wykonuje się za pomocą przykanalika z rur PVC-U. Połączenie powinno być wykonane szczelnie i przegubowo. Wpusty z osadnikiem wykonane są w wersji dla kraty żeliwnej 620 x 420 mm. Podstawę stanowi osadnik denny. Kolejnymi elementami są kręgi pośrednie wraz z kręgiem z odejściem do przykanalika z otworem z przejściem szczelnym. Wpusty można wyposażać w pierścienie odciążające i wyrównujące pozwalające regulować wysokość. Ławę fundamentową wykonano z dobrze zagęszczalnego piasku grubości 25cm(fracji od 0,02 do 2mm), stopień zagęszczenia powyżej 98% Zmodyfikowanej Skali Proctora „ZMP”, grunt rodzimy należy oddzielić od podsypki arkuszami geowłókniny.

Dane techniczne:

- studzienki niewłazowe
- średnice podłączanych rur kanalizacyjnych (przykanalika) PVC-u o średnicy 160
- Spadek przykanalika 1,5%
- studzienki z osadnikiem
- Wpusty deszczowe o klasie obciążenia D400
- Betonowy pierścień odciążający
- Teleskopowy adapter do wpustów

ORGANIZACJA RUCHU

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia obecnej, ani nie wprowadza nowej organizacji ruchu. W związku z powyższym nie opracowano projektu docelowej organizacji ruchu. W stanie istniejącym na przedmiotowym odcinku drogi obowiązuje ograniczenie prędkości do 50km/h(w porach nocnych do 60km/h)

Ruch autobusowy:	nie występuje
Ruch pieszy:	projektowanym chodnikiem
Obsługa komunikacyjna terenów przyległych:	pełna bez ograniczeń

PRZEPUSTY POD DROGĄ ORAZ POD ZJAZDAMI I ŁĄCZNIKI KANALIZACJI Z ROWEM

Parametry projektowanego przepustu „A”

Długość przepustu:	11,00m
Średnica	60cm
Spadek	0,5%
Materiał przewodu	prefabrykaty żelbetowe
Ścianki czołowe	prefabrykowana (strona północna)
	Odlew monolityczny żelbetowy (strona południowa)
Zabezpieczenia	bariera typu Olsztyńskiego o szerokości 6m

Przepust „B” oraz „C”

Przepusty zostaną przebudowane i będą stanowić wraz ze studzienkami zbierającymi łączniki rowu z kolektorem kanalizacji deszczowej.

Parametry projektowanego przepustu „B”

Długość przepustu:	około 9,00m
Średnica	40cm
Spadek	1,5%
Materiał	PP

Parametry projektowanego przepustu „C”

Długość przepustu:	około 10,00m
Średnica	40cm
Spadek	1,5%
Materiał	PP

Przepusty B oraz C od strony prawej zakończone studnią zbierającą wodę natomiast od strony lewej połączenie z kanalizacją deszczową

Istniejące przepusty pod drogą należy rozebrać w całości i wykonać nowe o w/wym. parametrach. Projektuje się budowę przepustów pod drogą i zjazdami z rur PP karbowanych DN400 SN8 oraz jeden przepust „A” betonowy DN600. Przepusty należy posadowić na ławie żwirowej grubości 30 cm oraz na podkładzie piaskowym grubości 15 cm. Górna warstwa podsypki piaskowej musi być ułożona luźno, tak aby karby rury mogły się w niej zagłębić. Maksymalna grubość ziarna kruszywa do obsypania przepustu nie może przekraczać wielkości skoku karbu zewnętrznego rury PP. Boki obsypać na szerokość 20cm. Minimalna wysokość naziomu od wierzchu rury do niwelety wynosi dla przepustów pod zjazdami 20cm dla przepustów pod drogą i łączników 30cm.

Istniejącą nawierzchnie drogi należy rozebrać na czas budowy przepustów a po wykonaniu robót związanych z budową przepustów i łączników kanalizacyjnych należy odbudować konstrukcję drogi z zachowaniem warstw jak dla konstrukcji jezdni. (zgodnie z załączonymi rysunkami technicznymi)

Przepusty pod zjazdami po prawej stronie drogi zostały dostosowane to stanu istniejącego dlatego zaprojektowano je w dwóch wariantach

Wariant 1 z wykorzystaniem jako wlot do przepustu kołnierza prefabrykowanego posadowionego na ławie betonowej, nawiązanie rowu do terenu skarpowaniem. Wariant 2 z wykorzystaniem jako wlot do przepustu prefabrykowanej ścianki czołowej posadowionej na ławie betonowej z oporem

URZĄDZENIA OBCE – INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

W miejscu skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem prace budowlano-montażowe prowadzić ze szczególną ostrożnością. Projektuje się zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej wg. zaleceń gestorów sieci. Podczas prac prowadzonych pod istniejącym uzbrojeniem istniejącą infrastrukturę należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zerwaniem po przez podwieszenie na belkach. Szczegółowe informacje dotyczące zabezpieczeń sieci technicznych zawarto w uzgodnieniach załączonych w dokumentacji formalno-prawnej. Równolegle do prowadzonych robót związanych przebudową drogi będzie realizowana przebudowa wodociągu (poza zakresem kompetencji inwestora). Na przyłączach wodociągowych przebiegających pod drogą zostaną zamontowane rury osłonowe przez wykonawcę realizującego przebudowę wodociągu. Na sieciach infrastruktury energetycznej, telekomunikacyjnej, gazociągowej należy założyć rury osłonowe dwudzielne PP – DN80. Łączna długość rur osłonowych to 120mb. Istniejącą nawierzchnie drogową należy rozebrać w sposób mechaniczny a następnie należy dokonać ręcznej odkrywki sieci, założyć rury osłonowe i odbudować podbudowę z zagęszczeniem warstwowym do $is=1.00$

OŚWIETLENIE DROGI

Brak zmian w tym zakresie.

ZIELEŃ.

Przebudowa drogi nie będzie wymagać wycięcia drzew. W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin. (wycinkę drzew objęto odrębnym opracowaniem i postępowaniem administracyjnym)

ROBOTY ZIEMNE

Bilans robót ziemnych określa ilość mas ziemnych do przemieszczenia na odległość do 1km oraz ilość do dowozu. W przedmiarze robót przyjęto dowóz niedomiaru ziemi do

5km. Całość robót ziemnych zostanie wykonana przy użyciu sprzętu mechanicznego. Przyjęto I-II kategorii urabialności gruntu (piasek miejscowo przewarstwiony gliną). Roboty ziemne obliczono metodą przekrojów poprzecznych oraz analitycznie dla elementów dla których przekroje nie były przewidziane. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i zdjąć warstwę humusu (na pełną głębokość jego zalegania). Nadmiar ziemi należy wywieść poza teren budowy i zutylizować. Brakujący materiał (o odpowiednich właściwościach) na nasypy należy pozyskać poza terenem inwestycji.

INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA

- Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza

Planowana przebudowa nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania drogi na środowisko naturalne.

- Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.

- Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Proponowane rozwiązania projektowe nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby ze względu na to, dotychczasowy przebieg drogi nie zmienia się.

- Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne

Ze względu na charakter inwestycji (brak posadowienia na większych głębokościach) nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne.

- Wpływ w zakresie wód powierzchniowych

Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe.

- Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury

Projektowane rozwiązanie nie będzie powodowało niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu.

Zmiana nawierzchni spowoduje zmniejszenie się niekorzystnych oddziaływań oraz uciążliwości.

Przebudowa analizowanego odcinka drogi nie pogorszy stanu środowiska, warunków życia i zdrowia mieszkańców.

Opracował:

mgr inż. Przemysław Dybał

MAP/0006/POOD/11