

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej nr 100634C
Zakrzewko – Gostkowo, ETAP – II, gm. Łysomice

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje: przebudowę drogi gminnej nr 100634C Zakrzewko – Gostkowo, ETAP – II, o długości 614,00 m na terenie gminy Łysomice.

2. Podstawa opracowania

Projekt drogi opracowano na podstawie:

- 2.1. Planu zagospodarowania terenu
- 2.2. Planu sytuacyjno – wysokościowego w skali 1 : 500 opracowanego przez firmę Usługowo-Handlową „GEOTUR” Juliusz Wojtiuk, 87-148 Łysomice -Turzno, ul. Toruńska 76, geodeta uprawniony inż. Juliusz Wojtiuk
- 2.3. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- 2.4. Wytycznych Inwestora
- 2.5. Pomiarów uzupełniających wykonanych przez projektanta niniejszego opracowania.

3. Lokalizacja obiektu

Przebudowywany odcinek drogi gminnej łączy drogę powiatową nr 2028 Zakrzewko - Tylice w miejscowości Zakrzewko z drogą powiatową nr 2011 Turzno - Papowo Toruńskie w miejscowości Gostkowo.

4. Stan istniejący

Istniejąca droga o nawierzchni tłuczniowej, posiada liczne nierówności oraz nienormatywne spadki poprzeczne. Z uwagi na wykorzystanie drogi jako dojazdu do zabudowy mieszkaniowej, przebudowa jest w pełni uzasadniona.

5. Warunki gruntowo - wodne

Wykonane badania podłoża gruntowego wykazały, że teren zalegają grunty piaszczyste , piaszczysto – gliniaste i gliniaste.

6. Założenia techniczne

Dla przebudowywanej drogi przyjęto następujące założenia techniczne:

- KR-1
- Droga VII klasy technicznej;
- Szerokość jezdni 5,00 m;
- Szerokość korony 7,00 m
- Prędkość projektowa 40 km / h

7. Trasy, przekroje, niwelety

Projektuje się szerokość jezdni 5,00 m o przekroju daszkowym i spadku poprzecznym $i = 2 \%$, oraz obustronne pobocze o szerokości 1,00 m i spadku poprzecznym $i = 3 \%$.

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach normatywu.

Na planie sytuacyjno – wysokościowym pokazano geometrię drogi w planie, szerokość jezdni wraz z poboczami, usytuowanie zjazdów na posesje oraz spadki poprzeczne jezdni.

8. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Nawierzchnię jezdni zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna mineralno – bitumiczna grub. 4 cm, AC 11S
- warstwa wiążąca mineralno – bitumiczna grub. 4 cm, AC 16W
- górna warstwa podbudowy z gruzu betonowego 2-31,5 mm, grub. 10 cm
- dolna warstwa podbudowy z gruzu betonowego 31,5-63 mm, grub. 20 cm
- warstwa odcinającą z piasku grub. 10 cm

Utwardzenie pobocza wykonać z mieszanki gruzu betonowego sortowanego i pospółki frakcji 0 - 31mm grub. 10 cm w proporcji 1:1, ułożonej na warstwie odcinającej z piasku grub. 10 cm.

Gruz betonowy nie może zawierać elementów ceramicznych i innych zanieczyszczeń.

9. Zjazdy do posesji

Zjazdy do posesji projektuje się o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna mineralno – bitumiczna grub. 4 cm
- warstwa wiążąca mineralno – bitumiczna grub. 4 cm
- górna warstwa podbudowy z gruzu betonowego 2-31,5 mm, grub. 10 cm
- dolna warstwa podbudowy z gruzu betonowego 31,5-63 mm, grub. 20 cm

- warstwa odcinająca z piasku grub. 10 cm

10. Odwodnienie drogi

Odwodnienie drogi zaprojektowano poprzez spadki poprzeczne i podłużne przebudowywanej jezdni i poboczy do istniejących rowów przydrożnych.

11. Istniejące uzbrojenie podziemne.

Skrzynki do zasuw oraz włązy do istniejących studni uzbrojenia podziemnego wyrównać do projektowanych rzędnych nawierzchni.

Roboty ziemne w strefie ochrony kabli Telekomunikacji Polskiej S.A., kabli energetycznych wykonać sposobem ręcznym.

12. Roboty ziemne

Ilość robót ziemnych związanych z przebudową ulicy ogranicza się do wykonania koryta pod jezdnię, istniejące i projektowane zjazdy do posesji oraz odtworzenie rowów przydrożnych. Nadmiar ziemi wywieść na odkład. Roboty ziemne wykonać do rzędnej koryta pod nawierzchnię jezdni. Roboty ziemne wykonać zgodnie z BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe „Roboty ziemne.”

Podłoże należy doprowadzić do wskaźnika zagęszczenia 0,98 szczególnie w miejscach gdzie były robione wykopy pod uzbrojenie podziemne.

13. Wpływ inwestycji na środowisko

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w obszarze NATURA 2000.

Projektowana nawierzchnia nie będzie wywierała niekorzystnego wpływu na stan środowiska naturalnego, a w szczególności wód gruntowych, a użyty materiał do jej przebudowy nie będzie szkodliwy dla środowiska. Aby ograniczyć niekorzystny wpływ na środowisko w trakcie wykonywania robót oraz ochronę stanu istniejącego, należy szczególnie zwrócić uwagę na sprawność techniczną sprzętu użytego do budowy i transportu technologicznego.

14. Informacja o obszarze oddziaływania

Na podstawie art. 20 ust.1 pkt 1 lit.c) oraz art. 3 pkt 20), w związku z art.28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje następujące działki: 43, 48/1, 49/6, 49/4, 49/1, 50/1, 55/1, 55/2, 55/3, 55/4.

Przebudowa drogi gminnej nie będzie wywierała żadnego niekorzystnego wpływu w obszarze oddziaływania i zamyka się w granicach działek przeznaczonych na inwestycję tj. 43, 48/1, 49/6, 49/4, 49/1, 50/1, 55/1, 55/2, 55/3, 55/4.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy

techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

Projektowana nawierzchnia nie spowoduje zwiększenia zanieczyszczenia powietrza, hałasu, a także nie będzie powodować ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Należy stwierdzić, że inwestycja nie będzie wywierała żadnego niekorzystnego wpływu w obszarze oddziaływania, wręcz przeciwnie zniweluje obecnie występujące niedogodności związane z hałasem pojazdów mechanicznych i emisją spalin. Nie będzie miało również miejsca ograniczenie użytkowania obszaru oddziaływania przez mieszkańców.

15. **Bilans terenu**

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| • Powierzchnia jezdni | 3 070,00 m ² |
| • Powierzchnia zjazdów | 286,00 m ² |

16. **Organizacja ruchu**

Zgodnie z wytycznym inwestora projektuje się wykonanie oznakowania poziomego oraz ustawienie oznakowania pionowego.

Oznakowanie pionowe:

A-30 jeden znak

T- 5 jedna tablica

Oznakowanie poziome:

P-7c linia krawędziowa przerywana wąska.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
podczas realizacji obiektu budowlanego

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

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów obejmuje:

- prace pomiarowe
- roboty ziemne
- wykonanie wykopów pod projektowaną drogę
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego:

- sieć kanalizacji teletechnicznej

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty prowadzone w strefie czynnych kabli teletechnicznych
- czynny ruch kołowy
- korytowanie pod nową konstrukcją nawierzchni

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,
- przebywanie oraz praca w zasięgu sprzętu mechanicznego: koparki, samochody samowyladowcze, spycharki, walce samojezdne - możliwość

wypadku

- czynny ruch kołowy – zagrożenie dla pieszych oraz pracowników przebywających bezpośrednio na drodze
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi – skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń
- nadmierny hałas
- drgania i wibracje – przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów,
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym
- przeciążenie sprzętu zmechanizowanego
- brak osłon zapobiegających wypadkom przy ruchomych częściach mechanizmów
- używanie nieodpowiednich, nie atestowanych, zużytych, zniszczonych zawiesi

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

Ze względu na charakter warunków realizacji robót, instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowi skowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

Instruktaż ogólny obejmujący:

- przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rodzaj zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót
- zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji
- wyznaczenie strefy zagrożeń
- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i

narzędziami (dotyczy to pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu)

- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego

Instruktaż stanowiskowy, który obejmuje:

- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników na danym stanowisku, sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną.
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi, wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracowników z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi zostali przydzieleni.
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzenia jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, a także przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Operatorzy sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia.

Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielenia pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca telefonem na pogotowie ratunkowe i policję.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

a) Środki techniczne:

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- w pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie punkt pierwszej pomocy z apteczką i będzie odpowiednio oznakowany
- sprzęt ochrony indywidualnej
- narzędzia i sprzęt budowlany atestowany, sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp
- tablice informacyjne oraz wygradzenie strefy prowadzenia robót poprzez barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b) Środki organizacyjne:

- zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych, np. poprzez wygradzenie miejsc robót folią białą-czerwoną, oraz odpowiednie oznakowanie
- ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarzem wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, aby uczulić ich, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności
- zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji w obrębie budowy
- zapewnienie możliwie szybkiej ewakuacji w przypadku pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

UWAGA:

Przy projektowanym obiekcie nie występują okoliczności określone w Art.21 a Ustawy Prawo Budowlane i Kierownik budowy nie jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ

Uwagi końcowe

1. Do robót drogowych można przystąpić po zrealizowaniu uzbrojenia projektowanego oraz przebudowie i zabezpieczeniu uzbrojenia istniejącego.
2. Docelowa organizacja ruchu w wyniku przebudowy zmieni się.
3. **Istniejąca infrastruktura techniczna (kable, przewody i rury) zlokalizowane są na głębokości wymaganej przepisami i nie zostaną naruszone podczas wykonywania koryta pod projektowaną drogę.**

Opracował:

Włodzimierz Łaganowski