

OPIS INWESTYCJI

NAZWA ZADANIA: Remont drogi - ul. Słoneczna w Więcborku - I etap

LOKALIZACJA: Inwestycja obejmuje teren działki nr ew. 292/10, 292/1, 352, obręb 0004 Więcbork

INWESTOR: Gmina Więcbork, ul. Mickiewicza 22, 89 – 410 Więcbork

OPRACOWAŁ:

Imię i Nazwisko	Podpis:
Opracował: Michał Bąk	

Więcbork, dnia 29.07.2019r.

PIS ZAWARTOŚCI:

- 1. Strona tytułowastrona 1**
- 2. Zestawienie zawartości teczki.....strona 2**
- 3. Opis inwestycji.....strona 3**
- 4. Plan lokalizacji inwestycji.....strona 10**
- 5. Rysunki (przekroje).....strona 11**

OPIS INWESTYCJI

dla zamierzenia inwestycyjnego p.n.:

Remont drogi - ul. Słoneczna w Więcborku - I etap. Inwestycja obejmuje teren działek nr ewidencyjny nr ew. 292/10, 292/1, 352 obręb 0004 Więcbork.

I. Przedmiot inwestycji:

Projektuje się kapitalny remont drogi, cz. ul. Słonecznej na odcinku o łącznej długości 115,00m będącej we władaniu Gminy Więcbork. Inwestycja obejmuje teren dz. o nr ew. nr ew. 292/10, 292/1, 352 obręb 0004 Więcbork .

Remont drogi będzie polegał na wykonaniu na istniejącej masie mineralno - bitumicznej nowej nawierzchni gr. 6cm z masy min. bit., wymianie kostki betonowej na chodnikach i wjazdach, wymianie krawężników i obrzeży oraz remoncie istniejącej kanalizacji deszczowej (nowe rury, studnie i wpusty uliczne).

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko jak też nie dostarczy zagrożenia dla życia, zdrowia i higieny w otoczeniu środowiska.

Ponadto inwestycja nie jest bezpośrednio związana z ochroną obszaru Natura 2000, gdyż nie jest lokalizowane na tym obszarze oraz nie będzie wywierało nań żadnego wpływu.

Zgodnie z obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dn. 21.12.2015r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r., poz. 71) projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Wobec powyższego realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w myśl art. 71 ust. 2 ustawy z dn. 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r, poz. 1235 ze zm.).

Lokalizację przedsięwzięcia przedstawia plan zagospodarowania działki - rys. nr 1 w skali 1:500.

II. Ochrona zabytków

Obszar na którym projektowane jest przedmiotowe zadanie nie wchodzi w strefy ochrony zabytków. Jeżeli j w trakcie prac ziemnych odkryty zostanie przedmiot posiadający cechy zabytku wymagane jest zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

- wstrzymanie wszelkich roboty mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków przedmiot i miejsce jego odkrycia,
- niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora zabytków ziemne, a jeśli nie jest to możliwe Burmistrza.

III. Stan istniejący i uzasadnienie celowości zadania:

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów działki są zakwalifikowane jako dr - drogi. Obecnie analizowana droga ma nawierzchnię w masie mineralno - bitumicznej z obustronnym chodnikiem). Droga ta do tej pory nie była dostatecznie remontowana. Ponadto analizowana droga ma nie uregulowane wysokości wjazdów do posesji z nie regularnymi krawężnikami.

W obrębie opisanej powyżej lokalizacji oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie swoje miejsce znajdują:

1. Pozostająca nierozzerwalnie w układzie komunikacyjno – transportowym miasta, droga - ul. Orła będąca we władaniu Gminy Więcbork. Posiada ona układ dwukierunkowy, o nawierzchni utwardzonej - masa bitumiczna .
2. Przylegające bezpośrednio do granicy pasa drogowego zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa i ogrodzenia .

Droga w obecnym stanie wpływa ujemnie na wizerunek estetyczny otoczenia.

Taki stan rzeczy wymaga konieczności przeprowadzenia kapitalnego remontu drogi. Fakt ten w pełni uzasadnia celowość realizacji zamysłu wykonania nawłoki z masy bitumicznej o łącznej grubości 6cm z wymianą kostki betonowej, krawężników, obrzeży i kanalizacji deszczowej.

Zakres inwestycji przewiduje prace drogowe oraz sanitarne.

IV. Branża drogowa o długości 115,00m

Inwestycja przewiduje rozwiązanie następujących tematów:

- 1) roboty pomiarowe = **0,115km**,
- 2) uzupełnienie nierówności masą mineralno - bitumiczną = **2,00m³**,
- 3) oczyszczenie i skropienie powierzchni asfaltowej - 2 x 838,20m²) = **1676,40m²**,
- 4) wykonanie nawłoki z betonu asfaltowego na istniejącej drodze bitumicznej 2 x po 3 cm = 2 x 838,20m² = **1676,40m²**,
- 5) rozebranie istniejącej kostki chodnikowej, płyt betonowych = **344,42m²**,
- 6) rozebranie krawężników i obrzeży betonowych = **378,00m**,
- 7) ciecie asfaltu w celu wyprofilowania cz. Jezdnej = **98,00m**,
- 8) montaż nowych krawężników ulicznych = **179,70m**,
- 9) montaż nowych krawężników najazdowych = **53,30**,
- 10) montaż obrzeży = **246,00m**,
- 11) roboty ziemne (korytowanie) drogi na głębokość 46cm = **95,38m³** w tym:
 - wjazdy:
81,90m² x 0,42 gł. = 34,40m³,
 - chodnik:
243,90m² x 0,25 gł. = 60,98m³,
- 12) wykonanie warstwy odsączającej (piasek) gr. 15cm = **43,42 m³** w tym:
 - wjazdy:
81,90m² x 0,15m = 12,29m³,
 - chodnik:
243,90m² x 0,15 gł. = 36,59m³,
- 13) wykonanie podbudowy gr. 15cm = **12,29m³** w tym:
 - wjazdy:
81,90m² x 0,15 gł. = 12,29m³,
- 14) wykonanie zjazdów na posesję z kostki betonowej gr. 8cm = **81,90m²**,
- 15) wykonanie chodnika z kostki betonowej gr. 6cm = **243,90m²**,
- 16) wywóz nadmiaru ziemi na odległość 2,0 km = **95,38m³** ,
 - wjazdy 81,90m² x 0,42m = 34,40m³
 - chodnik 243,90m² x 0,25m = 60,98m³
- 17) wywóz gruzu budowlanego (masa nin. bit.) na odległość 2,0 km = **1,84m³**

- jezdnia $32,0m \times 0,70m/2 + 72,0m \times 0,10m = 18,40m^2 \times 0,10m = 1,84m^3$

18) humusowanie cz. pobocza przy wjazdach gr. 5cm z obsianiem pasa zieleni trawą = **40,00m²**,

19. regulacja istniejących studni kanalizacyjnych - 9 szt.

1. Zagospodarowanie projektowane:

Projektuje się remont drogi będącej we władaniu Gminy Więcbork .

Tak więc, po właściwym oznakowaniu miejsca robót i przeprowadzeniu robót pomiarowych - wytyczeniu geodezyjnym, należy:

a) Część jezdnia w masie z betonu asfaltowego gr. 6cm:

- Wykonać roboty rozbiórkowe,
- Wykonać roboty ziemne (korytowanie),
- Wykonać warstwę odsączającą (piasek) ,
- Wykonać podbudowę ,
- Wbudować nowe obrzeża i krawężniki betonowe,
- Wyrównać istniejące dziury masą mineralno -bitumiczną,
- Oczyszczyć i skropić nawierzchnie emulsją (nawierzchnię istniejącą bitumiczną oraz wiążącą),
- Ułożyć warstwę wiążącą z betonu asfaltowego AC11W gr. 3,0cm,
- Ułożyć warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC 11S gr. 3,0cm,
- Wyregulować istniejące studzienki kanalizacyjne ,

b) Zjazdy z kostki betonowej gr. 8cm:

- Wykonać roboty rozbiórkowe,
- Wykonać roboty ziemne (korytowanie),
- Wykonać warstwę odsączającą (piasek),
- Wykonać podbudowę ,
- Wbudować nowe obrzeża i krawężniki betonowe,
- Wykonać utwardzenie zjazdów w pasie drogowym z kostki betonowej gr. 8cm,

c) chodnik z kostki betonowej gr. 6cm:

- Wykonać roboty rozbiórkowe,
- Wykonać roboty ziemne (korytowanie),
- Wykonać warstwę odsączającą (piasek),
- Wbudować nowe obrzeża,
- Wykonać utwardzenie w pasie drogowym z kostki betonowej gr. 6cm,

Podsumowując niniejsze zadanie ma na celu m.in.:

- podniesienie standardu terenu,
- podniesienie komfortu korzystania z terenu,
- podniesienie estetyki otoczenia,

2. Podstawowe założenia projektowe drogi:

1. Projektuje się remont drogi gminnej w istniejącym pasie drogowym,
2. Nawierzchnia jezdnia z betonu asfaltowego - nalewka grubości 6cm,
3. Obramowania i trwałe wydzielenia – betonowe krawężniki uliczne szare 100 x 30 x 15 cm
i 100 x22 x15cm oraz obrzeża betonowe szare 100 x25 x 8 cm,
4. Nawierzchnia zjazdów do przyległych nieruchomości z wibroprasowanej betonowej kostki betonowej gr. 8 cm,
5. Nawierzchnia chodnika z wibroprasowanej betonowej kostki betonowej gr. 8cm,

6. Ruch pojazdów bez zmian - ruch dwukierunkowy.

3. Przekrój konstrukcyjny jezdni istniejącej (masa mineralno - bitumiczna):

1. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 3,0cm,
2. warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 3,0cm,
3. istniejąca nawierzchnia bitumiczna lokalnie uzupełniona masą bitumiczną;

4. Przekrój konstrukcyjny zjazdów:

1. wibroprasowana betonowa kostka betonowa gr. 8 cm;
2. podsypka cementowo – piaskowa 1: 4 gr. min 4 cm;
3. podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm gr. min 15cm,
4. warstwa odsączająca z piasku grubości 15 cm po zagęszczeniu;
5. podłoże rodzime.

5. Przekrój konstrukcyjny chodnika na posesje:

1. wibroprasowana betonowa kostka betonowa gr. 6 cm;
2. podsypka cementowo – piaskowa 1: 4 gr. min 4 cm;
3. warstwa odsączająca z piasku grubości 15 cm po zagęszczeniu;
4. podłoże rodzime.

6. Krawężniki i obrzeża:

Po wykonaniu prac ziemnych ustawione zostaną obrzeża betonowe o wymiarach 100 x 25 x 8 cm oraz betonowe krawężniki uliczne szare 100 x 30 x 15 cm i 100 x 22 x 15 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1: 4 gr. 3 cm i ławie fundamentowej z betonu C12/15 dla krawężnika a dla obrzeży na ławie zwykłej również z betonu C12/15.

7. Warstwa odsączająca:

Warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego (piasku) o współczynniku $K > 8 \text{ m/dobę}$ o grubości 15 cm po zagęszczeniu. Piasek stosowany do wykonania warstw odsączających i odcinających powinny spełniać wymogi normy PN-B- 11113.

8. Podbudowa:

Gruzobeton kruszony i sortowany lub kruszywo łamane uzyskane w wyniku kruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziarna żwiru większych od 8 mm. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny, o frakcji 0/31,5 mm wg. PN-S- 06102. – warstwa grubości 20cm po zagęszczeniu

9. Nawierzchnia :

Nawierzchnia jezdni - beton asfaltowy o łącznej grubości 6 cm.

Nawierzchnia na zjazdy indywidualne do posesji - wibroprasowana betonowa kostka betonowa gr. 8 cm, na podsypka cementowo – piaskowa 1: 4 gr. min 4 cm,

Nawierzchnia chodnika - wibroprasowana betonowa kostka betonowa gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1: 4 gr. 3 – 4 cm,

V. Branża sanitarna o długości 154,50m

Wody deszczowe z w/w rejonu zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej Studnia (SI Ø1000mm) na skrzyżowaniu w ulicy Orlej/ ulicy Słonecznej.

Rzędne nowych projektowanych studni rewizyjnych oraz wpustów ulicznych dostosowane zostaną do rzędnych niwelety jezdni. Dokumentacja obejmuje wymianę części istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, studni rewizyjnych i wpustów ulicznych i podłączenie z istniejącą siecią.

W zakres opracowania wchodzi montaż nowej infrastruktury sanitarnej (kanalizacji deszczowej) o łącznej dł. 154,50m:

- | | |
|---|------------------|
| - rury PP Ø250 SN 8 (sieć) | - L = 133,50m |
| - rury PP Ø 160 SN 8 (przykanaliki) | - L = 21,00 m |
| - wpusty uliczne na studzienkach żelbetowych fi 500 mm (W1-W6) | - ilość = 6 szt. |
| - studnia rewizyjna żelbetowa fi 1000mm ze stopniami włazowymi (S1) | - ilość = 4 szt. |
| - rury ochronne dwudzielne fi 110 | - ilość = 4,00 m |

UWAGA: W całym wykopie wykonać wymianę gruntu !!!!!.

Nowa sieć zostanie ułożona obok starej, wobec powyższego nie ma potrzeby demontowania starej.

W zakres inwestycji wchodzi m. in. prace:

1. Roboty przygotowawcze: zagospodarowanie placu budowy, roboty pomiarowe - **0,154km,**
2. Roboty rozbiórkowe części asfaltu - (154,50 x 1,00m) = **154,50m²,**
3. Roboty ziemne związane z budową kanalizacji deszczowej = **226,36 m³,**
4. Podsypka = **25,43m³** i obsypka = **77,10m³**, wymiana gruntu = **66,17m³,**
5. Roboty montażowe kanalizacji deszczowej = **154,50m,**
6. Zagruzowanie wierzchnie kruszywem łamanym min. gr. 25cm, wraz z zagęszczeniem podłoża zgodnie z PN = **154,50m²,**
7. Próba szczelności,
8. Uporządkowanie terenu budowy,
9. Montaż rur ochronnych dwudzielnych.

Dla obydwóch branży na czas realizacji zadania należy:

1. Zabezpieczyć budowę i ją oznakować na czas budowy,
2. Opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy,
3. Opracować inwentaryzację geodezyjną.

1. UKŁADANIE PRZEWODÓW

Kanały grawitacyjne układać należy z rur PP Ø250mm i Ø 160mm. Zastosować należy przewody kielichowe **typu ciężkiego SN 8 (klasy „S”)** łączone na uszczelkę gumową. Przewody muszą posiadać **ścianki lite.**

Rzędną dna wykopu pod projektowany przewód wykonać 10cm niżej projektowanej rzędnej, następnie wykonać podsypkę z piasku grubości 10cm. Spoiste grunty rozmiękczone oraz inne napotkane grunty nienośne usunąć i zastąpić podsypką piaskową do głębokości występowania naturalnego gruntu nośnego.

Obsypkę i zasypkę nad rurą prowadzić dowożonym gruntem piaszczystym do wysokości 30cm nad wierzch rury. Dalszą zasypkę prowadzić warstwami gruntem rodzimym.

Zwracać należy uwagę na staranne zagęszczenie podsypki i obsypki układanych przewodów. Zagęszczanie obsypki w strefie posadowienia przewodu prowadzić jednocześnie po obu stronach rury do wartości min. 95% SP przez kilkukrotne ścisłe ubijanie wibratorem płytowym. W przypadku zagęszczania bezpośrednio nad przewodem nie stosować wibratorów w warstwie ochronnej o grubości do 0,3 m ponad wierzchem przewodu.

Odształcenie średnicy kanału po ułożeniu i zagęszczeniu zasypki wykopu nie może być większe niż 5%.

Niezależnie od powyższych wytycznych przy układaniu i łączeniu przewodów stosować się do zaleceń producenta.

2. STUDNIE REWIZYJNE, WPUSTY DESZCZOWE

Projektuje się wpusty żeliwne kołnierzowe typu 67BK kl. D-400, montowane na studzienkach osadnikowych z rur żelbetonowych $\varnothing 500\text{mm}$. Głębokość osadnika 1000mm poniżej dolnej krawędzi odpływu (osadnik). Podłączenia rur odpływowych PP $\varnothing 160\text{ mm}$ poprzez fabrycznie zainstalowane przejścia szczelne. Wpusty osadzać należy na całym obwodzie na żelbetowych pierścieniach odciążających.

W celu włączenia sieci do istniejącej studni zastosować metodę wiercenia oraz uszczelnienia w postaci tulei gumowych.

Projektuje się studnie żelbetowe rewizyjne) $\varnothing 1000$ ze stopniami włączowymi. Studnie przykryć pokrywą żelbetową z włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D-400, zgodnie z PN EN-124:2000. Właz osadzać należy na żelbetowych pierścieniach odciążających, wyrównując wierzch włazu do poziomu terenu.

3. ROBOTY ZIEMNE

Prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych wytyczyć położenie wpustów ulicznych oraz osie trasy przykanalików kanalizacji deszczowej. Teren objęty bezpośrednio robotami ogrodzić i oznakować, a w porze nocnej oświetlić.

Roboty ziemne wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego poza rejonem istniejącego uzbrojenia, które przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować i zabezpieczyć. Wykopy prowadzić od istniejącej studni rewizyjnej w kierunku projektowanych wpustów.

Ziemię z wykopów prowadzonych w pasie drogowym usuwać na teren w miejsce wskazane przez Inwestora. Niedopuszczalne jest zagęszczenie gruntu w wykopie przy wykorzystaniu sprzętu średniego lub ciężkiego przy przykryciach kanału poniżej 1,0 m. Pod projektowaną kanalizację przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, obudowanych.

Teren wnioskowanego zainwestowania nie znajduje się na terenie górniczym.

Odwodnienia wykopów

W razie występowania wód gruntowych należy w gruntach sypkich stosować odwodnienia zestawami igłofiltrowymi. W gruntach spoistych w przypadku sączeń stosować odwodnienie powierzchniowe z rowkami przyskarpowymi sprowadzonymi do studzienek czerpnych 600mm lub ścianki szczelne. Niedopuszczalne jest pompowanie wody bezpośrednio z wykopu.

4. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA

Teren, na którym projektuje się kanalizację jest uzbrojony w:

- kable energetyczne ,
- sieć wodociągową,
- kanalizację sanitarną,
- kable telekomunikacyjne,

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem roboty wykonywać ręcznie. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe do oraz z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację.

Kable telekomunikacyjne i energetyczne krzyżujące się z projektowanym rurociągiem zabezpieczyć za pomocą rur ochronnych dwudzielnych fi 110.

5. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próby szczelności kanalizacji grawitacyjnej wykonywać na odcinkach pomiędzy studzienkami rewizyjnymi a projektowanymi wpustami. Cały odcinek przewodu powinien być ustabilizowany przez wykonanie obsypki. Wszystkie otwory badanego odcinka powinny być dokładnie zaślepione. Podczas próby poziom zwierciadła wody gruntowej należy obniżyć co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu. Przewód nie może wykazać przecieków pod ciśnieniem 1,0 m H₂O przez okres 60 min. Pozostałe wymagania odnośnie szczelności kanalizacji ujęte są w PN-92/B-10735.

Opracował:
Michał Bąk