



www.duetbytow.pl

ul. Nałkowskiej 1
77-100 Bytów
tel. 663 409 303
661 415 888
duetjsz@op.pl

PROJEKT BUDOWLANY, WIELOBRANŻOWY OPIS INWESTYCJI DO WYDANIA DECYZJI ZRID

TYTUŁ:	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej i zatoki autobusowej w ramach rozbudowy drogi ul. Komuny Paryskiej w Łęborku.
ADRES BUDOWY:	Województwo pomorskie, powiat łęborski, Gmina Łębork, miejscowość Łębork, działki nr 63/3, 201, 63/4, 64, 66/1, 66/2, 67/2, 67/1, obręb Łębork.
INWESTOR:	Burmistrz Miasta Łęborka ul. Armii krajowej 14, 84-300 Łębork

AUTORZY:	Imię i nazwisko uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT <i>branża drogowa:</i>	Janusz Szczepański upr. bud. nr POM/0082/ZOOD/09	
SPRAWDZAJĄCY <i>branża drogowa:</i>	dr inż. Marcin Szczepański upr. bud. nr POM/0079/POOD/14	
PROJEKTANT <i>branża sanitarna:</i>	mgr inż. Ewa Trybulska upr. bud. nr BK.IIF.7342/466/98	
SPRAWDZAJĄCY <i>branża sanitarna:</i>	mgr inż. Ryszard Lisiński upr. bud. nr UAN/IV/8346/243/87	

KATEGORIA OBIEKTU: XXV, XXVI

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Informacja BIOZ
4. Operat wodno-prawny
5. Zaświadczenia o przynależności do Izby Budowlanej, uprawnienia
6. Część rysunkowa:
 - rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania skala 1:500
 - rys. nr 2 – Przekroje konstrukcyjne skala 1:30
 - rys. nr 3 – Projekt zagospodarowania - branża sanitarna skala 1:500
 - rys. nr 4 – Przekrój podłużny - skala 1:100:1000
 - rys. nr 5 – Przekroje poprzeczne - skala 1:300
6. Protokół z narady koordynacyjnej

OPIS TECHNICZNY

Budowa ścieżki pieszo-rowerowej i zatoki autobusowej w ramach rozbudowy drogi ul. Komuny Paryskiej w Lęborku.

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt na wykonanie budowa ścieżki pieszo-rowerowej i zatoki autobusowej w ramach rozbudowy drogi ul. Komuny Paryskiej w Lęborku. Zakres dokumentacji obejmuje odcinek ścieżki pieszo-rowerowej, zatoki autobusowej oraz wydłużenie istniejącej kanalizacji deszczowej.

Zakres opracowania obejmuje teren oznaczony na projekcie zagospodarowania w skali 1:500.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie:

- ścieżki pieszo-rowerowej
- zatoki autobusowej
- wydłużenia odcinka istniejącej kanalizacji deszczowej (zgodnie z załączonym pozwoleniem wodno-prawnym)
- budowa kanału technologicznego

2. Inwestor

Burmistrz Miasta Lęborka ul. Armii krajowej 14, 84-300 Lębork

3. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem
- obowiązujące przepisy techniczno – budowlane
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- inwentaryzacja stanu istniejącego i pomiary uzupełniających w terenie,
- uzgodnienia z inwestorem dotyczące technologii i zakresu prac,
- koncepcja rozwiązań projektowych
- operat wodno-prawny

4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest rozbudowa drogi ul. Komuny Paryskiej poprzez budowę ścieżki pieszo-rowerowej i zatoki autobusowej w Lęborku. Inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż ulicy Komuny Paryskiej na odcinku od przejazdu kolejowego do skrzyżowania z ulicą Lotników w miejscowości Lębork. Najważniejszym aspektem zamierzenia objętego opracowaniem będzie poprawa stanu bezpieczeństwa ruchu dla rowerzystów oraz pieszych. Projektowana budowa drogi rowerowej wpłynie także diametralnie na poprawę ogólnego wizerunku dróg rowerowych na terenie miejscowości Lębork, poprzez wprowadzenie brakującego odcinka. Budowę zaprojektowano na gruntach stanowiących własność gminy Lębork oraz częściowo prywatnych. Inwestycja podlegać będzie realizacji w ramach ZRID.

5. Lokalizacja inwestycji

Projektowana inwestycja jest zlokalizowana na terenie Miasta Lębork, powiat lęborski, województwo pomorskie, działki nr 63/3; 201; 63/4; 64; 66/1; 66/2; 67/2; 67/1; obręb Lębork.

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

6. Opis stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem to wydzielony pas drogowy wraz z terenami przyległymi zlokalizowanymi na terenie miasta Lębork. W miejscach projektowanej budowy występują: rowy odwadniające na długości około 100,0m; skarpa na długości około 90,0m, 1 tablica informacyjna do przedstawienia oraz tereny trawiaste w pozostałej części. Ponadto, w przypadku naruszenia podczas prac systemu korzeniowego dwóch drzew znajdujących się na działce 63/4, jeśli zajdzie taka konieczność należy je usunąć. Na tym terenie nie występuje droga rowerowa co zmusza rowerzystów do korzystania z jezdni. Rowerzyści wciąż są narażeni na niebezpieczeństwo ze strony pojazdów samochodowych, w związku z tym konieczna jest budowa drogi rowerowej łącząca drogi rowerowe w tym obszarze od strony ulicy Lotników do przejazdu kolejowego. Wzdłuż działki drogowej 201 (ul. Komuny Paryskiej) występują rowy odwadniające odprowadzające wody opadowe do systemu istniejącej kanalizacji deszczowej. Teren pod względem konfiguracji jest pagórkowaty. W obrębie przewidywanych prac występuje uzbrojenie techniczne w postaci sieci energetycznej, gazowej, sanitarnej oraz teletechnicznej.

7. Opinia geotechniczna

Klasa geotechniczna podłoża: pierwsza. Grupa nośności podłoża: G1. Strefa przemarzania dla terenu Lębork - $h_z=1,0m$. Do głębokości 1,0 m nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Utwory glacialne: Piaski gliniaste, gliny, gliny piaszczyste z domieszką kamieni i żwirów. Osady fluwioglacjalne: Piaski drobne i średnie z domieszką kamieni i żwirów. W badanym podłożu gruntowym do głębokości 1,5m woda gruntowa nie występuje. Z badań istniejącego podłoża gruntowego wynika że, w podłożu występują średnio-korzystne warunki gruntowo-wodne. Grunty warstw geotechnicznych Ia, Ib, II oraz nasypy o składzie piaszczystym są nośne, natomiast gleba oraz nasypy gliniaste i humusowe są słabonośne. Kategoria geotechniczna obiektu pierwsza. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne jak dla gruntów G1 - proste.

OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

8. Rozwiązania projektowe.

8.1. Założenia projektowe dla ścieżki pieszo rowerowej

- ścieżka pieszo-rowerowa szerokość: 3,5-4,0m
- ścieżka ograniczona obustronnie obrzeżami betonowymi 8x30x100cm posadowionymi na ławie betonowej B-10 z oporem, wtopionymi na $h=-1cm$
- spadek poprzeczny, jednostronny 2%

8.2. Założenia projektowe dla zatoki autobusowej

- zatoka autobusowa szer. 3,0m i całkowitej długości 55,0m (21,0m + 20,0m +14,0m) wyokrąglona łukami $R=30,0m$.
- ograniczona krawężnikiem betonowym najazdowym, wtopionym na $h=3,0cm$ 15x22x100 od strony drogi, posadowionym na ławie betonowej B-10 z oporem, od

Budowa ścieżki pieszo-rowerowej i zatoki autobusowej w ramach rozbudowy drogi
ul. Komuny Paryskiej w Lęborku.

strony peronu krawężnikiem betonowym wystającym 15x30x100, posadowionym na
ławie betonowej B-10 z oporem,

- peron o wymiarach 4,0x10,0m oddzielony od ścieżki pieszo-rowerowej obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej B-10 prostej, wtopionym na h=-1cm
- spadek poprzeczny zatoki i peronu - jednostronny 2%

8.3. Założenia projektowe dla kanalizacji deszczowej

- ułożenie kolektora deszczowego Ø315mm z rur PEHD lub PCV na długości 132m
- w ciągu kanału zostanie wykonana 1 studnia rewizyjna śr. Ø 1200mm wysokości 150cm (studnia dzieląca kolektor na dwie części o dł. 62,5 m i 69,5 m)

8.4. Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe

Rozwiązania sytuacyjne opracowano na podstawie aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych sporządzonej dla powyższego zadania, stanu istniejącego oraz uzgodnień i planowanych rozwiązań technicznych przyjętych dla realizacji projektu. Głównym założeniem było przyjęcie optymalnych rozwiązań służących stworzenie bezpiecznych warunków dla użytkowników istniejącej drogi ul. Komuny Paryskiej oraz projektowanego odcinka ścieżki pieszo-rowerowej a także zatoki autobusowej.

Promieni łuków w planie przyjęto na podstawie warunków technicznych z uwzględnieniem dowiązań do istniejących obiektów, warunków bezpieczeństwa, istniejących włączeń oraz sprawnym odprowadzeniem wód opadowych. Wielkości promieni w planie od R= 4m do R=200m.

Odcinek ścieżki pieszo-rowerowej dopasowano do połączenia w obrębie skrzyżowań (P.T. i K.T.) z odcinkami istniejącej ścieżki przy ul. Komuny Paryskiej. Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu w sposób minimalizujący ewentualne uciążliwości w korzystaniu z terenów przyległych. Nawiązano się w sposób maksymalny do nawierzchni dróg istniejących, przyległych obiektów, dróg, zjazdów oraz rozwiązań projektowych służących właściwemu odprowadzeniu wód opadowych do projektowanego odcinka kanalizacji deszczowej.

8.5. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz.430 z dnia 14 maja 1999), oraz w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 24 kwietnia 1997 roku. Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika = 1,0. Grubości poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu. Przyjęto następujące konstrukcje:

Ścieżka pieszo-rowerowa w km 0+000,00 - km 0+155,00 z podziałem na chodnik i drogę rowerową:

chodnik:

- nawierzchnia z kostki betonowej 10x20 gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 5cm
- podbudowa z KŁSM 0/31,5mm gr. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 15 cm

droga rowerowa:

- warstwa ścieralna AC8S 50/70 gr. 4 cm

Budowa ścieżki pieszo-rowerowej i zatoki autobusowej w ramach rozbudowy drogi
ul. Komuny Paryskiej w Lęborku.

- podbudowa z KŁSM 0/31,5mm gr. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 15 cm

ścieżka pieszo-rowerowa w km 0+155,00 - km 0+485,00 (bez podziału):

- warstwa ścieralna AC8S 50/70 gr. 4 cm
- podbudowa z KŁSM 0/31,5mm gr. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 15 cm

zatoka autobusowa:

- nawierzchnia z kostki betonowej 10x20 gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 5cm
- podbudowa z KŁSM 0/31,5mm gr. 25 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 15 cm

peron i zjazd nr 1:

- nawierzchnia z kostki betonowej 10x20 gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 5cm
- podbudowa z KŁSM 0/31,5mm gr. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 15 cm

Kostkę należy ułożyć w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię. Chodnik z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddany do użytkowania. Ławy betonowe należy wykonać z betonu B-10 w szalowaniu.

9. Elementy zieleni

Po wykonaniu poszczególnych elementów planowanych robót projekt przewiduje uzupełnienie czarnoziemem terenów pozostałych w granicy pasa drogowego zieleni wraz z miejscowym obsianiem trawami.

10. Uzbrojenie inżynierskie terenu

W obrębie przewidywanych prac występuje uzbrojenie techniczne w postaci sieci energetycznej, gazowej, sanitarnej oraz teletechnicznej, które w żadnym stopniu nie kolidują z projektowanymi elementami. Lokalizację istniejących urządzeń uzbrojenia technicznego oznaczono kolorami na projekcie zagospodarowania terenu.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót należy wyraźnie oznakować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem znaki osnowy geodezyjnej. Przy wykonywaniu robót należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie ponieważ może ono znaleźć się na głębokości wykonywanych koryt pod konstrukcje nawierzchni. Przewody te nawet jeśli nie zostaną odkryte mogą ulec uszkodzeniu przez pojazdy i maszyny budowlane. Na odcinku końcowym ścieżki rowerowej, przed przejazdem kolejowym bezpośrednio pod projektowaną ścieżką występuje kabel energetyczny oraz sieć teletechniczna, które należy włożyć w rury osłonowe, dwudzielne Ø160mm w przypadku ich odkrycia.

Kanał Technologiczny:

W ciągu drogi gminnej zaprojektowano (zgodnie z PZT) ułożenie kanału technologicznego KTp2 (modułowy z dwóch rur RO 125/7,1 oraz czterech rur RS40mm) oraz studni SKR2 (rozstawionych co 200m).

11. Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe przez zastosowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych, które zapewniają odpowiedni spływ wód opadowych w przyległy teren z zagospodarowaniem w obrębie granicy działek nr 63/3; 201; 63/4; 64; 66/1; 66/2; 67/2; 67/1. Dodatkowo w ramach poprawnego odwodnienia inwestycji zaplanowano likwidację (poprzez skanalizowanie) rowu przydrożnego na dz. nr 201, 63/4obr. Lębork 2. Zaprojektowano zasypanie 3 istniejących odcinków otwartego rowu odwadniającego sprowadzającego wody opadowe z odcinka ul. Komuny Paryskiej do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej w ulicy śr. Ø315. W miejscach zasypania rowu na dnie zostanie ułożony (wydłużony istniejący) kolektor deszczowy fi 315mm z rur PEHD lub PCV na długości 132m. 3 przepusty na trasie rowu długości ogólnej 43,4m również zostaną wymienione na rurociąg kanalizacji deszczowej. W ciągu kanału zostanie wykonana 1 studnia rewizyjna śr. Ø1200mm wysokości 150cm (studnia dzieląca kolektor na dwie części o dł. 62,5 m i 69,5 m). Skarpa wlotu kolektora zostanie umocniona kamieniem naturalnym ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej.

Parametry rowu otwartego przed skanalizowaniem:

- szerokość dna: od 50 do 80 cm;
- głębokość: 0,9m do 1,35m;
- spadek śr.: ok. 0,7%;
- nachylenie skarp: 1:1-1:1,5.

Istniejący rów otwarty zostanie zasypany na długości 89,3 m. W miejscu zasypanego rowu (wraz z przepustami pod zjazdami) zostanie ułożony kolektor deszczowy Ø315mm z rur PEHD lub PCV o długości całkowitej 132m (2 odcinki 69,5 + 62,5) i spadku 0,33%.

Parametry zostały dobrane zgodnie z wydanymi przez Inwestora (zarządcę sieci) warunkami na wykonanie odcinka kanalizacji deszczowej. Po wykonaniu skanalizowania pozostanie 186-metrowy odcinek rowu otwartego.

12. Ochrona zabytków

Obszar na którym ma być realizowana inwestycja nie podlega ochronie konserwatorskiej.

13. Charakterystyka wpływu inwestycji na otoczenie

Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Nie dotyczy

Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W trakcie budowy przewiduje się wystąpienie niewielkiej ilości odpadów powstałych z rozbiórki elementów konstrukcji nawierzchni na połączeniach.

Powstałe elementy i materiały rozbiórkowe, nie nadające się do powtórnego zużycia, powinny być wywiezione na wysypisko, bądź w miejsce wskazane przez Inwestora.

W trakcie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady.

Emisja hałasu i wibracji

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas i wibracje na skutek prowadzenia robot z użyciem maszyn oraz ciężkiego sprzętu przeznaczonego do rozbiórek, zagęszczania gruntu, warstw konstrukcyjnych, betonowania, transportu, i innych.

W trakcie eksploatacji nie będzie występował hałas i wibracje.

Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi

W obrębie budowanego obiektu nie występują drzewa do likwidacji. Po wykonaniu nawierzchni utwardzonych należy uporządkować i przywrócić pierwotne funkcje terenom naruszonym w czasie budowy zgodnie ze stanem faktycznym.

Wpływ na zdrowie ludzi

Proponowane rozwiązania projektowe nie mają negatywnego wpływu na zdrowie ludzi a projektowane obiekty w takiej formie nie mają uciążliwego charakteru.

14. Ochrona środowiska i otoczenia w czasie wykonywania robót

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w Sprawie Przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami).

Wprowadzone w dokumentacji rozwiązania nie wprowadzają negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Teren naruszony zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego. Po wykonaniu zadania nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu użytkowników. Zostaną uporządkowane kwestie wód opadowych. Zakres prac obejmuje tereny, na których nie występują obszary specjalnej ochrony ptaków oraz siedlisk, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody. Prace nie wpływają negatywnie na obszar Natura 2000. Zaprojektowane roboty zlokalizowane są na terenach, które dotychczas faktycznie są użytkowane w podobny sposób, czyli nie zmieni się w sposób istotny na niekorzyść stan zainwestowania w zakresie środowiska naturalnego, a w szczególności nie zostaną podniesione wskaźniki w zakresie wprowadzonych zanieczyszczeń do atmosfery oraz innych niekorzystnych wpływów w zakresie ochrony środowiska (wzrost emisji nie przekraczający 20% oraz wzrost zużycia surowców, materiałów, paliw, energii nie przekroczy 20%). Inwestycja nie zdegradowuje walorów przyrodniczych i krajobrazowych a jej eksploatacja nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska.

15. Określenie zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania

Projektowana inwestycja nie spowoduje żadnych ograniczeń w użytkowaniu sąsiadujących nieruchomości z projektowaną inwestycją w związku z tym nie zachodzi potrzeba określenia takiego obszaru - artykułu 8 ust. 2 pkt 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012, poz. 462 z późn. zmianami).

16. Obszar oddziaływania inwestycji na środowisko

Zgodnie z art. 3 pkt 20 stawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409), obszar oddziaływania obiektu będzie skupiał się wyłącznie w obrębie projektowanej inwestycji w granicach projektowanych działek nr 63/3; 201; 63/4; 64; 66/1; 66/2; 67/2; 67/1 obręb Lębork, ujętych w ramach ZRID. Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w Sprawie Przedsięwzięć

Budowa ścieżki pieszo-rowerowej i zatoki autobusowej w ramach rozbudowy drogi
ul. Komuny Paryskiej w Lęborku.

mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami).

17. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty należy wykonać przy odpowiednim ich oznakowaniu zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z zachowaniem zasad podanych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Do wykonania robót należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary inwentaryzacyjne zgodnie z instrukcją G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe” mierząc wszystkie elementy treści mapy. Wykonana dokumentacja geodezyjną i kartograficzną należy skompletować zgodnie z przepisami Instrukcji O-3 „Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej”.

18. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 2007, poz. 2016 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany: „Budowa ścieżki pieszo-rowerowej i zatoki autobusowej w ramach rozbudowy drogi ul. Komuny Paryskiej w Lęborku.” działki nr 63/3; 201; 63/4; 64; 66/1; 66/2; 67/2; 67/1 obręb Lębork, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt sporządzono w 4 jednobrzmiących egzemplarzach.

Projektant:

Sprawdzający: