

OPIS
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

*Budowa zatoki autobusowej
przy ulicy Podchorążych w Pile
(przy nieruchomości PWSZ w Pile)*

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa zatoki autobusowej przy ulicy Podchorążych w Pile (przy nieruchomości PWSZ w Pile). Zatoka zlokalizowana jest przy prawej krawędzi jezdni ulicy w km od 0+517,15 do km 0+567,15.

Podstawą opracowania projektu jest:

1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Piły w rejonie ulic Kusocińskiego, Podchorążych (uchwała nr XXVI/308/04 Rady Miejskiej w Pile z dnia 26.10.2004r).
2. Mapa zasadnicza 1:500 nr ewid. 2629/2013 aktualizowana na dzień 08.05.2013r..
3. Pomiary w terenie
4. Uzgodnienia z Inwestorem
5. Rozp. Min. Transp. i Gosp. Mors. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DZ.U. nr 43 z dnia 14.05.1999 r.)
6. Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r. z dnia 27.04.2012r. poz.463)

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Projektowana zatoka autobusowa zlokalizowana jest w Pile w ciągu ulicy Podchorążych na działkach nr 68, 319.

Ulica jest drogą jednojezdniową posiada przekrój uliczny daszkowy o spadku od 1,5% do 2%. Jezdnia jest ograniczona krawężnikiem kamiennym o szerokości 12cm. Istniejący krawężnik jest w stanie złym i przeznaczony jest do rozbiórki. W pasie przeznaczonym pod zatokę autobusową istnieje chodnik o nawierzchni bitumicznej o szerokości do 2,8m oraz ogrodzenie z paneli stalowych na podmurówce z betonu. Za ogrodzeniem istnieje trawnik. Chodnik oraz ogrodzenie na długości zadania przeznaczone są do rozbiórki. Istniejąca zabudowa wielorodzinna oddalona od krawędzi jezdni min. 18m.

2.1. Uzbrojenie terenu:

W pasie budowanego ciągu-pieszo jezdni istnieje sieć telekomunikacyjna, energetyczna. Uzbrojenie terenu pokazano na planie uzbrojenia 1:500

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Projekt zagospodarowania terenu na budowę zatoki autobusowej pokazano na planie rys. nr 1. Przy nowo projektowanej krawędzi jezdni ulicy Podchorążych od km 0+517,15 do km 0+567,15 projektuje się zatokę autobusową o szerokości 3,0m o nawierzchni z kostki kamiennej regularnej o spadku poprzecznym 2%. W opracowaniu na przebudowę jezdni w ulicy Podchorążych zaprojektowany został krawężnik betonowy 30*20*100 wysunięty ponad projektowany ściek o 12cm. W związku z planowaną budową zatoki autobusowej na długości projektowanej zatoki pozostawia się projektowany ściek z rzędnymi bez zmian i do ścieku dokłada się krawężnik betonowy najazdowy 22*30*100 wysunięty ponad ściek o 4cm. Przy krawędzi zatoki projektuje się chodnik z kostki brukowej betonowej z posypką granitową gr. 8cm o szerokości od 2,0m do 2,8m o spadku poprzecznym 2%. Na odcinku od km 0+525,32 do km 0+559,57 przy projektowanym chodniku projektuje się ogrodzenie z paneli stalowych z odzysku na podmurówce z betonu B-20 wys. 25cm która jest położona na ławie z betonu B-15 o szer. 25cm i głębokości 80cm.

Odwodnienie : za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych w przyległy teren

Kolizje z uzbrojeniem technicznym nie występują

4.1. Konstrukcja nawierzchni:

1. Zatoka autobusowa

Nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Dz. Ustaw nr 43 z 1999 roku . Przyjęto konstrukcję nawierzchni jezdni w rejonie przystanku autobusowego .

- nawierzchnia z kostki kamiennej regularnej 18*18
- podsypka cem.-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa z betonu B-20 gr. 22cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki betonowej $R_m=5\text{MPa}$, gr. 10cm

2. Chodniki przy prawej krawędzi jezdni

Nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Dz. Ustaw nr 43 z 1999 roku

- nawierzchnia z kostki brukowej bet. gr. 8cm z posypką granitową
- podsypka cem.-piaskowa gr. 5cm

4.2. Krawężniki

Krawężniki:

Pomiędzy projektowaną zatoką a projektowanym chodnikiem projektuje się krawężnik uliczny 30*20*100 wysunięty 12 cm ponad nawierzchnię zatoki na ławie z betonu B-15, na styku jezdni zatoka autobusowa krawężnik najazdowy 22*20*100 wysunięty 4cm ponad projektowany ściek (ściek objęty jest odrębnym opracowaniem).

4.7. Roboty ziemne :

Roboty ziemne wynikają z konieczności wykonania koryta pod projektowane w-wy konstrukcyjne nawierzchni.

4.8. Wielkości przedmiarowe :

1/ Zatoka autobusowa:

- chodniki z kostki brukowej gr. 8cm z posypką granitową gr. 8cm :**106,38m²**
- nawierzchnia w zatoce autobusowej z kostki kamiennej 18*18: **90,12m²**
- ogrodzenie: **34,8m**

4.9. Technologia robót:

Technologia i sposób wykonania robót zasadniczych, przedstawiona jest w przedmiarze robót

5. Opinia geotechniczna:

Stwierdzam , że w podłożu pod warstwą humusu-darniny o grubości 15-20cm występują piaski drobnoziarniste z domieszką cząstek pylastych. Do głębokości 1,5m ppt. nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Warunki gruntowe nie stanowią żadnych ograniczeń dla realizacji planowanej inwestycji. Sklasyfikowano grunt podłoża do kat G-1 jako pewny do posadowienia budowli drogowej.

6. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę:

Nie dotyczy.

7. Przewidywane zagrożenie dla środowiska oraz higieny, zdrowia, użytkowników projektowanego obiektu budowlanego :

Projektowany obiekt nie wpływa negatywnie na środowisko, nie przewiduje się zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego

8. Inne informacje:

8.1. Teren projektowany nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

8.2. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych – nie dotyczy.

9. Uzgodnienia:

Protokół uzgodnień Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej, Powiat Pilski nr WGK.6630.23.2014 z dnia 2014.01.24r.

10. Normy :

1. PN-B-02480	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
2. PN-B-04493	Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej
3. PN-S-02205	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
4. BN-64/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
5. BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
6. PN-/B-06714-17	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności
7. BN-64/8931-02	Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
8. BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką
9. PN-B-11111	Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych . Żwir i mieszanka
10. PN-B-11112	Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
11. PN-B-11113	Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
12. PN-B-04300	Cement. Metody badań. Oznaczanie cech fizycznych
13. PN-B-04481	Grunty budowlane. Badania laboratoryjne
14. PN-B-06250	Beton zwykły
15. PN-B-06714-12	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych
16. PN-B-06714-13	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych
17. PN-B-06714-15	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego
18. PN-B-06714-16	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziaren
19. PN-B-06714-18	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości
20. PN-B-06714-26	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych
21. PN-B-06714-28	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową
22. PN-B-06714-37	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego
23. PN-B-06714-39	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu żelazowego
24. PN-B-19701	Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
25. PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
26. PN-S-96013	Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania
27. PN-S-96014	Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną. Wymagania i badania
28. BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie
29. PN-B-06714-19	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
30. PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
31. PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
32. BN-80/6775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
33. BN-68/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
34. PN-B-06050	Roboty ziemne budowlane
35. PN-B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe
36. PN-B-06711	Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
37. PN-B-10021	Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
38. BN-80/6775-03/01	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
39. BN-80/6775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe
40. BN-64/8845-02	Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru.
42. PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
43. BN-80/6775-03/03	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
44. PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu

Informacja BIOZ
do projektu budowy zatoki autobusowej przy ulicy Podchorążych w Pile

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Piła
Plac Staszica 10
64-920 Piła

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJACEJ:

Biuro Usług Projektowych „RiW” s.c.
Zawada ul. Wiosenna 20
64-930 Szydłowo

Imię i nazwisko projektanta:

Radziśław Oczkiewicz

Rodzaj i numer posiadanych uprawnień budowlanych:

upr. nr UAN -8345/1371/89 - Branża drogowa

Data opracowania:

2 luty 2014r.

Podpis

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa zatoki autobusowej przy ulicy Podchorążych w Pile .

1. Realizacja w/w przedsięwzięcia powinna odbywać się w następującej kolejności:

- wykonanie robót pomiarowych
- wykonanie robót rozbiórkowych
- wykonanie koryta
- ułożenie krawężnika
- wykonanie podbudowy
- wykonanie ogrodzenia
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej w zatoce autobusowej i chodniku

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W pasie projektowanej drogi występuje uzbrojenie podziemne:

- kable teletechniczne
- sieci energetyczne

Zakres robót towarzyszących: przebudowa jezdni ulicy Podchorążych

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

Prowadzone roboty na wyżej wymienionym terenie, zgodnie z opracowaniem projektowym, ujmują szereg prac, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do najważniejszych z nich należą:

- roboty rozbiórkowe
- budowa nawierzchni drogi

4. Zagrożenia, jakie mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.

Przy realizacji projektowanej przebudowy występują następujące roboty:

- Roboty ziemne, wykonanie konstrukcji nawierzchni:

W przypadku stwierdzenia w gruncie niewypałów lub innych niezidentyfikowanych obiektów militarnych lub archeologicznych, należy bezzwłocznie przerwać roboty, ewakuować ludzi, zabezpieczyć teren i powiadomić właściwe służby, prowadząc roboty w pobliżu sieci lub obiektów podziemnych należy zachować bezpieczną odległość w poziomie i pionie zależną od rodzaju sieci.

Używane w trakcie prowadzenia robót ziemnych materiały do zabezpieczenia wykopów winny posiadać odpowiednią jakość potwierdzoną stosownymi dokumentami, natomiast same wykopy należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

- w czasie rozładunku materiałów budowlanych należy liczyć się z zagrożeniem urwania się zawiesia. Celem uniknięcia niebezpiecznego zagrożenia, jakim jest urwanie zawiesia lub haka, należy bezwzględnie stosować atestowane i sprawdzone elementy mocujące.

Obsługa w trakcie przenoszenia materiałów powinna znajdować się poza zasięgiem pola pracy dźwigu.

Prowadząc roboty drogowe należy liczyć się przede wszystkim z następującymi zagrożeniami:

- potrącenia przez samochód oraz sprzęt pracujący

Celem uniknięcia tego typu zagrożeń należy:

- wchodząc na jezdnię sprawdzić czy nie nadjeżdża pojazd, który może nie zdążyć wyhamować;
- obserwować ruch pojazdów na drodze i reagować na jego niekontrolowane zachowania.

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

Do pracy przy tego typu robotach mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający wymagane szkolenie bhp podstawowe i okresowe. Instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do prowadzenia tego typu prac winien się odbyć na miejscu wyznaczonej pracy i obejmować informacje z zakresu:

- kolejności wykonywanych prac,
- występujących zagrożeń podczas realizacji tego zadania budowlanego,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia pracownika,
- rodzaju i konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej winien przekazać pracownikom ustnie kierownik budowy lub mistrz nadzorujący te prace.

6. Środki organizacyjne i techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.

PRZYCZYNY ORGANIZACYJNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

Jednym z najważniejszych środków organizacyjnych mającym bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo prac na budowie jest sprawowanie bezpośredniego nadzoru nad wykonywanymi operacjami budowlanymi przez kierownika budowy lub mistrza. Do przyczyn organizacyjnych powstawania wypadków przy pracy możemy zaliczyć:

- niewłaściwa organizacja pracy, a w tym:
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - nieprawidłowe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak znajomości posługiwania się czynnikami materialnym
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpiecznej pracy
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii
 - dopuszczenie do pracy pracowników z przeciwwskazaniami lub bez aktualnych badań lekarskich,
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń stanowiska pracy,
 - nieodpowiednie dojścia i przejścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

PRZYCZYNY TECHNICZNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

1. Niewłaściwy stan techniczny czynnika materialnego, w tym:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe oprzyrządowanie zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - niewłaściwe zabezpieczenie czynnika materialnego w czasie transportu, jego konserwacji lub napraw;
2. Niewłaściwa budowa czynnika materialnego, w tym:
 - zastosowanie do budowy czynnika materialnego materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych błędy w obliczeniach teoretycznych;
3. Niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego, w tym:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego,
4. Wady materiałowe czynnika materialnego:
- ukryte wady czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniające niezbędne zabezpieczenie indywidualne i zbiorowe pracowników zabezpieczające ich przed wypadkami w pracy, chorobami zawodowymi i innymi zagrożeniami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy oraz wyposażenia technicznego.

Na podstawie :

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
 - a) zapewnienie właściwej organizacji pracy zbiorowej i indywidualnej na stanowiskach pracy, zabezpieczając pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
 - b) likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie poprzez stosowanie bezpiecznej technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z przyjętymi tabelami norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowanymi przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami, np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku czy słuchu.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca weźmie pod uwagę i zabezpieczy się przed wszelkiego rodzaju stanami zagrożenia, które mogą powstać podczas pracy i upewni się, że ten aspekt został ujęty w jakimkolwiek Projekcie Planu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (łącznie z zaopatrzeniem w sprzęt przeciwpożarowy). Powinien także stosować się do polskich przepisów przeciwpożarowych i BHP i zapewnić odpowiednie zaopatrzenie w artykuły i sprzęt pierwszej pomocy.