

OPIS
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

*Budowa ciągu pieszo - rowerowego przy ulicy
Podchorążych w Pile*

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa ciągu pieszo - rowerowego przy ulicy Podchorążych w Pile na odcinku od projektowanego ronda przy ulicy Bydgoskiej w Pile od km 0+093,40 do km 0+880,26. Teren przeznaczony pod budowę jest zlokalizowany przy lewej krawędzi ulicy Podchorążych. Budowa ciągu pieszo - jezdni polega na :

- 1/ budowie ścieżki rowerowej z chodnikiem
- 2/ budowie parkingu dla samochodów osobowych
- 3/ budowie zatoki autobusowej
- 4/ budowie przebudowie zjazdów publicznych , skrzyżowań
- 5/ budowie oświetlenia parkowego przy proj. ścieżce (odrębne opracowanie)

Podstawą opracowania projektu jest:

1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Piły w rejonie ulic Kusocińskiego , Podchorążych (uchwała nr XXVII/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. Warunki przyłączenia do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. z dnia 01.07.2013r.
6. Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do miejskich sieci kanalizacyjnych wydane przez MWiK Sp. z o.o w Pile , z dnia 17.09.2013r.
7. 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.)

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Projektowany ciąg pieszo rowerowy zlokalizowany jest w Pile w ciągu ulicy Podchorążych na działkach nr 68,75, 67/70, 274, 375.

Projektowany odcinek ciągu pieszo rowerowego ulicy leży pomiędzy ul. Bydgoską a ulicą Kossaka w Pile. W pasie przeznaczonym pod ciąg istnieją tereny zielone. Od km 0+100,00 do km 0+493 istnieje chodnik z płyt betonowych 35*35 o szerokości od 2,10m do 2,45m, do chodnika z przewrwanami przylega fundament nieistniejącego ogrodzenia, chodnik jest w stanie złym. Fundament i chodnik przeznaczone są do rozbiórki. Teren jest płaski – różnica wysokości pomiędzy najniższym punktem a najwyższym wynosi 3,8m. Pas drogowy przeznaczony ciąg pieszo-rowerowy ma

średnią szerokość 10m. Od kilometra 0+500 do km 0+600 istnieje parking dla samochodów osobowych o nawierzchni gruntowej.

Z projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym krzyżują się zjazdy, skrzyżowania:

- km 0+096,87: zjazd publiczny o nawierzchni z kostki brukowej betonowej
- km 0+214,44: zjazd publiczny o nawierzchni z betonu cementowego
- km 0+381,22: skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni gruntowej
- km 0+481,15: skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni gruntowej
- km 0+636,08; skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni gruntowej

Przy projektowanym ciągu pieszo-jezdnym istnieje zabudowa wielorodzinna oddalona od krawędzi jezdni o min. 15m.

2.1. Uzbrojenie terenu:

W pasie budowanego ciągu-pieszo-jezdnego istnieje sieć telekomunikacyjna, energetyczna, wodociągowa, gazowa oraz kanalizacja sanitarna i deszczowa.

Uzbrojenie terenu pokazano na planie uzbrojenia 1:500

2.2. Warunki gruntowo-wodne:

Wykonano 9 odwiertów o głębokości do 1m pod projektowaną ścieżką rowerową i chodnikiem:

- odwiert nr 1, km 0+190humus 25cm, piasek drobnoziarnisty, średnioziarnisty barwy ciemnożółtej z domieszką pyłów
- odwiert nr 2, km 0+265 humus 100cm, barwa od czarnej do ciemnobrązowej
- odwiert nr 3, km 0+320 humus 100cm, barwa od czarnej do ciemnobrązowej
- odwiert nr 4, km 0+393humus 40cm, piasek gliniasty, glina piaszczysta
- odwiert nr 5, km 0+442humus 20cm, piasek drobnoziarnisty
- odwiert nr 6, km 0+522humus 15cm, piasek drobnoziarnisty z domieszką pyłów
- odwiert nr 7, km 0+655humus 30cm, glina piaszczysta
- odwiert nr 8, km 0+721humus 30cm, piasek drobno i średnio ziarnisty
- odwiert nr 9, km 0+760, humus z domieszką piasków drobno i średnioziarnistych

Istniejące warunki gruntowe nie spełniają warunków nośności dla grupy nośności G1. Z uwagi na małe obciążenia przenoszone na ciąg pieszo-rowerowym rezygnuje się z wymiany gruntu nienośnego, zdejmując tylko warstwę gruntu zadarnionego o grubości 20cm i projektuje się podbudowę pomocniczą z mieszanki betonowej RM=5MPa o grubości 10cm.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Projekt zagospodarowania terenu na budowę ciągu pieszo-rowerowego pokazano na planie rys. nr 1; 1a. Na rys. nr 1a pokazano sytuację z wymiarami oraz ponumerowanymi punktami określającymi współrzędne charakterystyczne punktów trasy. Załącznikiem do opisu jest tabela ze współrzędnymi punktów.

Promienie prawoskrętów: R-4,0; R- 6,0 ; R-7,0 ; R-10,0

Ciąg pieszo- rowerowy o szerokości od 2,0m do 2,5m w krawężniku drogowym na ławie z betonu.

Chodniki:

– km 0+093,10 do km 0+636,08 z kostki brukowej betonowej z posypką granitową gr. 8cm na podsypce cem.- piaskowej o szerokości od 1,5 do 2,0m w obrzeżu 30*8 na ławie z betonu.

– km 0+636,08 do km 0+779 z kostki brukowej betonowej szarej na podsypce cem.-piaskowej o szerokości 2,0m (należy zastosować kostkę brukową identyczną jak w chodniku istniejącym do którego dowiązuje się projektowany chodnik)

Zjazdy:

- istniejący zjazd publiczny, przebudowa: km 0+196,87: nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm, na podsypce cem.-piaskowej na wyprofilowanej istniejącej podbudowie (kostka brukowa z odzysku)

- istniejący zjazd publiczny, przebudowa : km 0+214,44: nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm, na podsypce cem.-piaskowej na wyprofilowanej istniejącej podbudowie

- nowo projektowane skrzyżowanie: km 0+381,22: nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm, na podsypce cem.-piaskowej na podbudowie z kruszywa łamanego

- nowo projektowane skrzyżowanie: km 0+481,45: nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm, na podsypce cem.-piaskowej na podbudowie z kruszywa łamanego

- nowo projektowane skrzyżowanie: km 0+636,08: nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8cm, na podsypce cem.-piaskowej na podbudowie z kruszywa łamanego

Parkingi:

Przy krawędzi ulicy Podchorążych projektuje się stanowiska postojowe dla samochodów osobowych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego. Projektuje się 73 stanowiska o wymiarach 2,5*5,0m oraz 8 stanowisk dla niepełnosprawnych o wymiarach 3,6*5,0m.

Zatoka autobusowa:

Przy krawędzi ulicy Podchorążych projektuje się zatokę autobusową w km 0+429,40 o szerokości 3,0m o nawierzchni z kostki kamiennej regularnej. Projektowana niweleta ciągu pieszo-rowerowego od km 0+096,40 do km 0+733,30 odwzorowuje niweletę przebudowywanej jezdni ulicy Podchorążych (rzędne projektowane pokazują przekroje poprzeczne oraz plan sytuacyjny rys. nr. 1a). Od km 0+733 do km 0+880,26 zaprojektowane rzędne pokazane są na profilu podłużnym i na przekrojach poprzecznych.

Odwodnienie : za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych w przyległy teren

Kolizje z uzbrojeniem technicznym nie występują

Powierzchnie otaczające humusowane i obsiane trawą

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. Parkingi

Nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Dz. Ustaw nr 43 z 1999 roku . Przyjęto konstrukcję stanowiska postojowego dla samochodów o ciężarze nie większym niż 2500KG , na podłożu G1 (z uwagi na możliwość wjeżdżania na parking samochodów o większym ciężarze i występowanie gruntów niejednorodnych - wątpliwych pogrubiono podbudowę z kruszywa łamanego o 5cm i dodatkowo zaprojektowano podbudowę pomocniczą)

- nawierzchnia z kostki brukowej bet. gr. 8cm
- podsypka cem.-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 20cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki betonowej $R_m=5\text{MPa}$, gr. 10cm

3. Nowo budowane skrzyżowania - zjazdy

Nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Dz. Ustaw nr 43 z 1999 roku . Przyjęto konstrukcję nawierzchni jezdni na podłożu G1, o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 100MPa dla KR1 (z uwagi na występowanie gruntów niejednorodnych - wątpliwych dodatkowo zaprojektowano podbudowę pomocniczą).

- nawierzchnia z kostki brukowej bet. gr. 8cm
- podsypka cem.-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 20cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki betonowej $R_m=5\text{MPa}$, gr. 10cm

4. Ścieżka rowerowa km 0+093,40 do km 0+780,00

Nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Dz. Ustaw nr 43 z 1999 roku (z uwagi na występowanie gruntów niejednorodnych - wątpliwych dodatkowo zaprojektowano podbudowę pomocniczą).

- w-wa ścieralna gr. 2,5cm z asfaltu lanego koloru czerwonego
- w-wa wiążąca gr. 2,5cm z asfaltu lanego

- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 10cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki betonowej $R_m=5\text{MPa}$, gr. 10cm

5. Ścieżka rowerowa km 0+780,00 do km 0+880,26

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

- w-wa ścieralna gr. 2,5cm z asfaltu lanego koloru czerwonego
- w-wa wiążąca gr. 2,5cm z asfaltu lanego
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 10cm

6. Chodniki przy ścieżce rowerowej.

Nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Dz. Ustaw nr 43 z 1999 roku (z uwagi na występowanie gruntów niejednorodnych - wątpliwych dodatkowo zaprojektowano podbudowę pomocniczą).

- nawierzchnia z kostki brukowej bet. gr. 8cm z posypką granitową
- podsypka piaskowa gr. 5cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki betonowej $R_m=5\text{MPa}$, gr. 10cm

4.2. Krawężniki, obrzeża

Krawężniki:

Wzdłuż ścieżki rowerowej przy obu krawędziach projektuje się krawężnik drogowy 12*25 na ławie z betonu B-15. Przy projektowanym chodniku na krawędzi zewnętrznej projektuje się obrzeże betonowe 30*15 na ławie z betonu.

4.3. Zieleń

W obszarze pasa drogowego istnieją drzewa. Na podstawie wizji lokalnej wykonano w terenie inwentaryzację drzew kolidujących z projektowaną ulicą. Lokalizacja drzew i krzewów pokazana jest na rysunku nr 1 arkusze 1 i 2 a na załączonym wykazie wyspecyfikowane są drzewa z podanym obwodem dla drzew. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji wszystkie pokazane drzewa należy usunąć.

Wykaz drzew przewidzianych do usunięcia.

L.p.	Gatunek	Obwód	Uwagi
1	lipa	90	
2	lipa	42	

3	wierzba	2*152cm	(2sztuki wyrastające z 1-go pnia)
4	jarzębina	73	
5	jarzębina	61	
6	jarzębina	73	
7	lipa	154	
8	lipa	94	
9	lipa	113	
10	lipa	156	
11	lipa	113	
12	brzoza	113	
13	lipa	36	
14	klon	51	
15	brzoza	36	
16	lipa	38/43/40	(3 sztuki wyrastające z 1-go pnia)
16	jesion	42	
17	brzoza	54	
18	brzoza	50	
19	brzoza	67	
20	lipa	32	
21	topola	310	
22	modrzew	126	

4.7. Roboty ziemne :

Roboty ziemne wynikają z konieczności wykonania koryta oraz zdjęcia w-wy ziemi urodzajnej pod projektowane w-wy konstrukcyjne nawierzchni ścieżki rowerowej i chodnika. Nie przewiduje się wykorzystania gruntu z wykopów. Materiał z wykopu (humus) należy wykorzystać do uzupełnienia mas ziemnych na skarpach oraz w pasie zieleni pomiędzy chodnikiem a jezdnią . Materiał na nasypy Wykonawca musi zakupić.

Występuje niedobór mas ziemnych w ilości 451m³ (grunt z wykopów można warunkowo użyć do obsypania skarp nasypów)

4.8. Wielkości przedmiarowe :

1/ ulica Podchorążych:

- skrzyżowania, zjazdy publiczne z kostki brukowej betonowej:345,5m²
- chodniki z kostki brukowej gr. 8cm z posypką granitową gr. 8cm : 1159,63m²
- chodniki z kostki brukowej szarej gr. 8cm : 332,70m²
- nawierzchnia z asfaltu lanego w ścieżce rowerowej:1681,20m²
- nawierzchnia w zatoce autobusowej z kostki kamiennej 18*18:112,10m²
- nawierzchnia w parkingu z kostki brukowej betonowej gr. 8cm:1027,70m²

4.9. Technologia robót:

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

5. Opinia geotechniczna:

Na podstawie 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) stwierdzam na podstawie pktu opisu 2.2, że w podłożu występują warunki gruntowe proste, nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Pomimo, że istniejące warunki gruntowe nie spełniają warunków nośności dla grupy nośności G1, z uwagi na małe obciążenia przenoszone na ciąg pieszo -rowerowym rezygnuje się z wymiany gruntu nienośnego, zdejmując się tylko warstwę gruntu zadarnionego o grubości 20cm i projektuje się podbudowę pomocniczą z mieszanki betonowej RM=5MPa o grubości 10cm.

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 677/2013 z dnia 2013-11-08r.

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 żelazawego
 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 Kruszywa 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
- 45 . PN-C-04024:1991 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pakowanie, znakowanie i transport
- 46 . PN-C-96170:1965 Przetwory naftowe. Asfalty drogowe
- 47 . PN-C-96173:1974 Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych
48. PN-S-04001:1967 Drogi samochodowe. Mieszanki mineralno-bitumiczne. Badania
49. PN-S-96504:1961 Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych

Piła, dnia grudzień 2013r.

Informacja BIOZ
do budowy ciągu pieszo-rowerowego 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:

grudzień 2013r. .

Podpis

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa ciągu pieszo-rowerowego przy ulicy Podchorążych w Pile .

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

- wykonanie robót pomiarowych
- ścinanie drzew piłą mechaniczną i karczowanie pni
- wykonanie robót rozbiórkowych: rozebranie chodnika z płyt betonowych 35*35 , rozebranie murka ogrodzenia , rozebranie krawężnika ulicznego
- wykonanie robót ziemnych
- wykonanie koryta
- wykonanie podbudowy w ścieżce rowerowej i chodniku
- ułożenie krawężnika drogowego 12*25 i obrzeży 30*8
- wykonanie podbudowy w ścieżce rowerowej i chodniku, zjazdach skrzyżowaniach, parkingu i zatoce autobusowej
- ułożenie nawierzchni w ścieżce rowerowej i chodniku, zjazdach skrzyżowaniach, parkingu i zatoce autobusowej
- humusowanie i obsianie trawą terenów zlokalizowanych w pasie objętym robotami

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W pasie projektowanej drogi występuje uzbrojenie podziemne:

- kable teletechniczne
- sieć gazowa
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- sieci energetyczne

Zakres robót towarzyszących:

- budowa oświetlenia parkowego wzdłuż ścieżki rowerowej

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:

- karczowanie pni
- roboty ziemne;
- 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 bezzwłocznie 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.

R. Oczkowicz
grudzień 2013r.