

OPIS TECHNICZNY**DO PROJEKTU NA PRZEBUDOWĘ ULICY CICHEJ W PILE****1. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Cichej w Pile. Przebudowywana ulica rozpoczyna się w km 0+041,46 i kończy się w km 0+081,05 (ulica jest drogą bez przejazdu).

Podstawą merytoryczną i formalną opracowania projektu zagospodarowania jest:

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa, skala 1:500 oraz podstawy techniczno - prawne:
 - 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. 2016 poz. 124 ze zmianami)
 - Prawo budowlane Dz. U. z 2016 r. poz. 290 – tekst jednolity (z późniejszymi zmianami)
 - Rozp. Min. Gospod. Przestrz. i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Tekst jednolity: Dz. U. z 2015r., poz.1422 z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz. 21181 z dnia 23 grudnia 2003 r.
 - Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r Prawo o ruchu drogowym Dz.U.2012 poz. 1137(z późniejszymi zmianami)

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Istniejąca droga manewrowa wraz z miejscami postojowymi w ul. Cichej przeznaczona do przebudowy zlokalizowana jest w Pile na działkach nr 799, 336, 800, 333. Przetarg obejmuje zakres robót drogowych od km 0+041,46 do km 0+081,05 z wyjątkiem robót kanalizacyjnych i oświetleniowych, które należy wykonać w całości.

Ulica Rogozińska posiada nawierzchnie bitumiczną o szerokości do 5,0m o przekroju drogowym. Projektowany do przebudowy odcinek ulicy Cichej ma długość 39,59m. Na odcinku od km 0+000 do km 0+45 Istnieje w drodze nawierzchnia bitumiczna na podbudowie z betonu cementowego, od km 0+045 do km 0+063 istnieje w drodze nawierzchnia z betonu cementowego od km 0+063 do końca przebudowywanej ulicy istnieje nawierzchnia z płyt drogowych. Istniejące płyty drogowe na styku projektowanego parkingu z istniejącym należy przyciąć. Przy krawędzi jezdni istnieją stanowiska postojowe dla samochodów osobowych, jezdnie i stanowiska postojowe ograniczone są krawężnikiem betonowym ulicznym. Stan nawierzchni w jezdni ulicy i na stanowiskach postojowych bardzo zły. Przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni oraz krawężnika. Nie przewiduje się odzysku materiału. Wykonawca we własnym zakresie zutylizuje materiał z rozbiórki istniejących nawierzchni. Spływ wód opadowych odbywa się za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych w teren przyległy.

W w/w ulicy znajdują się istniejące sieci uzbrojenia podziemnego terenu – kable energetyczne, telekomunikacyjne, wodociąg, sieć gazowa, kanalizacja sanitarna i deszczowa. Brak obiektów drogowych.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Pokazano na planie sytuacyjnym w skali 1:500 (rys.1).

Projektuje się jezdnię ulicy o szerokości 6,00 z przechyłką jednostronną 2% . Przy krawędzi jezdni projektuje się stanowiska postojowe prostopadłe do krawędzi jezdni o wymiarach 2,5*5,0m. Nawierzchnia z kostki brukowej 20*10cm gr. 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego. W jezdni kolor kostki szary, na stanowiskach postojowych kolor grafitowy. Linie segregacyjne pomiędzy stanowiskami, drogą o szerokości 12cm malowane farbą chlorokauczkową.

Spadki podłużne: i min= 0,60%, i max =2,44 %

Niweleta - rzędne projektowane wpisane w istniejące .

Odwodnienie

za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej

Pobocza szerokości 2*0,50m , o spadku poprzecznym 6%

Kolizje z uzbrojeniem: nie występują

3.1. Technologia robót

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

3.2. Roboty ziemne

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

Tablica 1. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych

Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s dla:		
	autostrad i dróg ekspresowych	innych dróg	
		ruch ciężki i bardzo ciężki	ruch mniejszy od ciężkiego
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,03	1,00	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni robót ziemnych	1,00	1,00	0,97

3.3. Krawężniki

Przy krawędzi jezdni , stanowisk postojowych projektuje się krawężnik uliczny 30*15 wysunięty +10cm ponad nawierzchnię oraz krawężnik drogowy wtopiony 12*25. Lokalizacja krawężnika pokazana jest na planie zagospodarowania oraz na planie sytuacyjnym. Projektowane krawężniki należy ułożyć na ławie z betonu B-15. Szczegóły posadowienia krawężnika pokazują przekroje konstrukcyjne.

3.4. Wpusty kanalizacji deszczowej z przykanalikami:

Przeznaczeniem projektowanej sieci kanalizacji deszczowej jest odwodnienie przebudowywanej ulicy Cichej w Pile. W ramach projektu zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej o parametrach:

- przykanaliki z rur z PVC-U SN12 SDR34 lite o średnicy 200×6,6 mm – 26,2 mb

- studzienki ściekowe uliczne betonowe klasy C35/45 (nasiąkliwość max 4%, mrozoodporny) o śr.500 mm z osadnikiem (1 metr), fabrycznie osadzonym przejściem szczelnym oraz wpustem żeliwnym klasy D400 (wpust uliczny z kołnierzem, z kratą uchylną, przystosowany do montażu kosza osadczego) – 4 szt.

3.4.1. Informacje ogólne.

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej pozwalającej na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z ulicy Cichej w Pile. Zaprojektowano sieć w układzie grawitacyjnym.

Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej poprzez włączenie projektowanych przykanalików do istniejących studni na istniejącym kolektorze deszczowym kd500.

Za pośrednictwem wpustów i przykanalików grawitacyjnych wody deszczowe spływać będą do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

3.4.2 Kanały kanalizacyjne grawitacyjne.

Kanały grawitacyjne **200 mm** wykonać z rur i kształtek litych o jednorodnie gładkich o ściankach zewnętrznych i wewnętrznych z PVC-U przeznaczonego do zastosowania w zewnętrznych systemach odprowadzania wód deszczowych. System o

szttywności obwodowej **SN12**, przystosowany do montażu w miejscach o dużych obciążeniach statycznych i dynamicznych.

Połączenie rur kielichowe i uszczelnione specjalną, profilowaną uszczelką. Rury muszą być

znakowane na zewnątrz i wewnątrz. Znakowanie musi zawierać informacje o producencie, średnicy rury, technologii produkcji (rura lita) i sztywności obwodowa rury. System kanalizacji grawitacyjnej z PVC-U musi zapewniać szczelność połączeń 0,5 bara, zgodnie z wymogami normy PN-EN 476:2011.

Ponadto system powinien spełniać wymogi norm: PN-EN 1401-1:2009 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu” oraz PNEN 681-1:2002 „Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania dotyczące uszczelki złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma” wraz ze zmianą PN-EN 681-1:2002/A3 lub PN-EN 681-2:2003 „Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelki złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 2: Elastomery termoplastyczne” wraz ze zmianą PN-EN 681-2:2003/A3.

3.4.3 Studnie kanalizacyjne betonowe wpustowe.

Betonowe studnie kanalizacyjne wpustowe powinny spełniać wymogi zawarte w normie PN-EN 1917:2004.

W miejscach wskazanych w części rysunkowej zabudować studnie betonowe o średnicy

DN500 mm z osadnikiem o głębokości 1,0 m. Studnie zwieńczyć pierścieniem odciążającym i pierścieniem utrzymującym z wpustem żeliwnym typu ciężkiego D400, o wymiarach 420/620 mm.

Elementy studni muszą być wykonane z betonu klasy C35/45 W8.

Element do którego będzie podłączany przewód Ø200 z fabrycznie wbetonowanymi króćcami połączeniowymi z uszczelką.

Wpust uliczny z kołnierzem, z kratą uchylną, przystosowany do montażu kosza osadczego. Studzienka wyposażona w kosz ze stali ocynkowanej o wysokości 59 cm, do przechwytywania liści, worków foliowych itp. zanieczyszczeń. W celu zapewnienia prawidłowej pracy wpustu należy w/w regularnie opróżniać.

Studnie posadowić na płycie betonowej z betonu C12/15 o grubości 20 cm i średnicy 100 cm.

3.4.4 Wykonawstwo.

Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi włączenia do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej wydanymi przez MWiK sp. z o.o. w Pile.

Sieć kanalizacji deszczowej układać w wykopie wąskoprzestrzennym. W miejscu, gdzie głębokość wykopu przekracza 1m zabezpieczyć wykop przed zasypaniem – użyć szalunków systemowych.

Wykopy wykonywać mechanicznie, w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym - ręcznie.

Rurociągi należy układać na podsypce i w obsypce z piasku drobno- i średnioziarnistego: grubość podsypki 20 cm, grubość obsypki 30 cm ponad wierzch rury. W terenach utwardzanych – czyli na całości trasy sieci - cały wykop zasypać piaskiem, a istniejące grunty niebudowlane usunąć i zutylizować. Podsypkę i zasypkę zagęszczać ręcznie i ubijakiem wibracyjnym (obsypkę –tylko ręcznie) do wskaźnika $J_s=94\%$. Zagęszczenie w miejscach przekopów: do głębokości 1,2 m wskaźnik zagęszczenia nie niższy niż 1,00; poniżej głębokości 1,2 m wskaźnik zagęszczenia nie niższy niż 0,97.

Włączenie do istniejących studni kanalizacji deszczowej poprzez wywiercenie otworu wiertnicą (nie dopuszcza się ręcznego wykonywania otworów), uszczelnienie przykanalika z użyciem łańcuszka uszczelniającego.

Dla przewodów grawitacyjnych wykonać próbę szczelności wg PN-92/B-10735.

Należy wystąpić do Zarządu Dróg i Zieleni w Pile o zezwolenie na zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót oraz szczegółowe warunki odtworzenia pasa drogowego.

3.5.5 Zestawienie materiałów.

Poniżej przedstawiono zestawienie podstawowych materiałów przeznaczonych do budowy sieci kanalizacji deszczowej.

Lp. Materiał / urządzenie Ilość

1. Rury z PVC-U SN12 SDR34 lite o średnicy 200×6,6 mm – **26,2 mb**,
2. Studzienki ściekowe uliczne betonowe klasy C35/45 (nasiąkliwość max 4%, mrozoodporny) o śr.500 mm z osadnikiem (1 metr), fabrycznie osadzonym przejściem szczelnym oraz wpustem żeliwnym klasy D400 (wpust uliczny z kołnierzem, z kratą uchylną, przystosowany do montażu kosza osadczego) – **4 szt.**

4. Konstrukcja nawierzchni :

Nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Dz. Ustaw nr 43 z 1999 roku oraz "Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. Przyjęto konstrukcję nawierzchni jezdni na podłożu G1, o module sprężystości(wtórny) nie mniejszym niż 80MPa dla KR1.

Nawierzchnia w drodze i na stanowiskach postojowych:

- W-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8cm (kolor szary i grafitowy)
- podsypka cem. piaskowa gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 gr.15cm
- Warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

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.

Na podstawie otworów próbnych głębokości do 2,0m w jezdni stwierdzono, że na całości drogi pod warstwą nawierzchni występuje podsypka z piasku a dalej występują grunty piaszczyste z domieszką pyłów i cząstek organicznych.

Przyjęto grupę nośności gruntów G1. W związku z powyższym ustala się **proste warunki gruntowe w I kategorii geotechnicznej.**

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 zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego,

Hałas: Prognoza emisji hałasu do środowiska wskazuje, że poziom emitowanego hałasu może być uciążliwy jedynie w fazie budowy. Zależy on od użytego sprzętu budowlanego. „Hałaśliwe roboty”, powinny być prowadzone w porze dziennej. Z analizy obliczeń dla podobnych obiektów wynika, że uciążliwość akustyczna przy realizacji przedsięwzięcia i nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu na terenach klasyfikowanych akustycznie tj. na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Emisja zanieczyszczeń: Zanieczyszczenia do atmosfery emitowane będą w fazie budowy, jako gazy spalinowe, których głównym składnikiem jest dwutlenek siarki,

tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla oraz pył zawieszony. Dla zmniejszenia ich emisji, w miarę możliwości powinien być stosowany sprzęt o napędzie elektrycznym.

Odpady: Na skutek realizacji inwestycji powstaną odpady jak: humus grunt z wykopów oraz gruz powstały z rozbiórki nawierzchni. Odpady nie są szkodliwe dla środowiska. Przewiduje się, że humus, grunt z wykopów oraz gruz zostaną usunięte i wywiezione na miejsce wskazane przez Inwestora.

Drzewostan: Brak konieczności wycinki drzewostanu. Brak oddziaływania na drzewostan.

Nie należy się spodziewać negatywnych skutków realizacji inwestycji w zakresie:

- ochrony zabytków i ochrony archeologicznej;
- ochrony powierzchni ziemi, w tym gleby i rzeźby terenu;
- świata zwierzęcego i roślinnego;
- ujemnego oddziaływania na ujęcia wód podziemnych;
- ingerencji w krajobraz;
- skażenia wód podziemnych i powierzchniowych.

8. Inne informacje:

- 8.1. Projekt spełnia wymogi art. 5 Prawa Budowlanego.
- 8.2. Teren projektowany nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.
- 8.3. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych – nie dotyczy.
- 8.4. Brak istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

9. Obszar oddziaływania:

Obszar oddziaływania obejmuje działkę nr 799, 336, 800, 333. Realizacja inwestycji nie spowoduje naruszenia nieruchomości na działkach sąsiednich. Kategoria XXV, XXVI.

Podstawy prawne:

- 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. 2016 poz.124 ze zmianami)
- Prawo budowlane Dz. U. z 2016 r. poz. 290 – tekst jednolity (z późniejszymi zmianami)
- Rozp. Min. Gospod. Przestrz. i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Tekst jednolity: Dz. U. z 2015r., poz.1422 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz. 21181 z dnia 23 grudnia 2003 r.
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r Prawo o ruchu drogowym Dz.U.2012 poz. 1137(z późniejszymi zmianami)

10. Zestawienie elementów zagospodarowania:

Droga o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o długości 81,05m.

11. Normy:

- 11.1. PN-EN-13108-1 „Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 1. Beton asfaltowy”
- 11.2 PN-EN-13285 „Mieszanki niezwiązane. Wymagania.”
- 11.3 PN-EN ISO 14688-1 „Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 1: Oznaczanie i opis”

- 11.4. PN-EN ISO 14688-2/Ap2 „Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 2: Zasady klasyfikowania”
- 11.5. PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania”
- 11.6. PN-86/B-02480 „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów”
- 11.7. PN-EN 13242+A1:2010 „Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym”
- 11.8. PN-B-06250 Beton zwykły
- 11.9. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
- 11.10. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
- 11.11. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża

Informacja BIOZ

Przebudowa ulicy Cichej w Pile o długości 81,05m
Działki: Jedn ewid. 300901_1; Piła - Miasto, dz. nr 799, 336, 800, 333

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Zarząd Dróg i Zieleni w Pile
ul.Andersa 10
64-930 Piła

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJACEJ:

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

Imię i nazwisko projektanta:

Radzisław Oczkowicz

Rodzaj i numer posiadanych uprawnień budowlanych:

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

Data opracowania:

kwiecień 2018r.

Podpis

jest przebudowa ulicy Cichej w Pile o długości 81,05m.

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

- wykonanie robót pomiarowych
- wykonanie robót rozbiórkowych
- wykonanie robót ziemnych
- wykonanie koryta w ulicy i na stanowiskach postojowych
- wykonanie podbudowy pomocniczej z gruntocementu RM=5MPa
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W sąsiedztwie planowanej przebudowy drogi nie znajdują się żadne obiekty budowlane.

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 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 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.

R. Oczkiewicz

Piła-Zawada, kwiecień 2018r.