

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu: „Przebudowa ulicy Marii Zientary Malewskiej w Kętrzynie”.

1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Dokumentacja została opracowana na podstawie:

- mapa do celów projektowych nr P.2808.2016.572 z dn. 26.09.2016r., w skali 1:500,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Kętrzyn w kwartale terenu położonym pomiędzy ulicami Bydgoską, Chopina, rzeką Guber, Poznańską, Gdańską (od skrzyżowania z ul. Poznańską) i granicą administracyjną miasta Kętrzyn-UCHWAŁA Nr LIII/336/05 RADY MIEJSKIEJ W KĘTRZYNIE z dnia 15 09 2005r.
- pomiary uzupełniające wykonane przez geodetę na zlecenie projektanta,
- inwentaryzacja w terenie istotnych elementów do sporządzenia projektu,
- uzgodnienia branżowe,
- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2015r. poz. 460),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015r. poz. 469 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 oraz z 2013r. poz. 762 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 poz. 430 ze zm.), tekst jednolity Dz. U. z dnia 29 stycznia 2016r. poz. 124,
- Ustawa z dnia 01.02.1983 r. – Prawo o ruchu drogowym Dz. U. 1992 r. Nr 11 poz. 41 i Nr 26 poz. 114,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach Dz. U. Nr 170, poz. 1393ze zm.

2. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Nawierzchnia ulicy z asfaltu i z brukowej kostki betonowej, chodników z brukowej kostki betonowej, betonowych płytek chodnikowych, betonowej kostki brukowej oraz zjazdów z wyżej wymienionych materiałów są zdeformowane, połamane i wykruszone.

Z powodu wcześniejszych przekopów, zasypywanych często bez właściwego zagęszczenia występują liczne zastoiska wody.

3. URZĄDZENIA OBCE

Pod nawierzchnią przebudowywanej ulicy występują następujące sieci:

- energetyczna,
- telekomunikacyjna,
- gazowa,
- wodociągowa,
- sanitarna,
- deszczowa.

Uzgodnienia z właścicielami urządzeń w załączeniu.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Podłoże gruntowe budują głównie grunty spoiste – piaski gliniaste i gliny piaszczyste.
Podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G-3.

5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

Celem przedsięwzięcia jest podniesienie bezpieczeństwa ruchu pieszego i kołowego poprzez poprawę stanu nawierzchni ulicy, chodników i zjazdów, oraz poprzez wprowadzenie nowej organizacji ruchu.

W zakres inwestycji wchodzi:

- przebudowa konstrukcji nawierzchni ulicy z korektą geometrii w planie i w profilu,
- przebudowa konstrukcji nawierzchni chodników i zjazdów,
- budowa nowych odcinków chodników, zjazdów i nawierzchni placu,
- wprowadzenie nowej organizacji ruchu, polegającej głównie na wyznaczeniu przejścia dla pieszych i uzupełnieniu brakującego oznakowania.

5.1. Projektowane ulice w planie.

Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego koryguje się szerokość nawierzchni jezdni do 6,50 m. Zjazdy projektuje się o szer. 3,50 m ze skosami 1:1.

Parametry geometryczne przedstawiono w „Projekcie zagospodarowania terenu”.

5.2. Profil podłużny

Niweletę drogi dostosowano do istniejącego zagospodarowania terenu, głównie do istniejącej nawierzchni ulicy a także do poziomu wejść i wjazdów przyległych budynków.

Parametry geometryczne przedstawiono na „Niwelecie nawierzchni, rys. nr 2.1”.

5.3. Konstrukcja nawierzchni

5.3.1. Jezdni i placu:

- | | |
|--|-----------|
| - brukowa kostka betonowa na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 3 cm | gr. 8 cm |
| - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C _{50/10} | gr. 20 cm |

5.3.2. chodników i zjazdów:

- | | |
|--|-----------|
| - brukowa kostka betonowa na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 3 cm | gr. 8 cm |
| - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C _{50/10} | gr. 15 cm |

W celu doprowadzenia podłoża nawierzchni zakwalifikowanego do grupy nośności G-3 do grupy nośności G-1, projektuje się pod nową konstrukcją nawierzchni wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5 \text{ MPa}$, gr. 15 cm.

5.4. Odwodnienie

Zaprojektowane spadki nawierzchni podłużne i poprzeczne pozwalają na powierzchniowe sprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów ściekowych, przyłączonych do kanalizacji deszczowej w pasie drogowym dróg gminnych.

Przebudowa istniejącej sieci kanalizacji deszczowej jest tematem oddzielnego opracowania.

5.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne to głównie wykopy formujące koryto pod konstrukcję przebudowywanych nawierzchni.

Bilans robót ziemnych przedstawiono w przedmiarze robót - załącznik do projektu.

5.6. Stała organizacja ruchu

Projektowane znaki drogowe i miejsce ich ustawienia przedstawiono w Projekcie stałej organizacji ruchu, stanowiącym załącznik do projektu

5.7. Dane dotyczące ochrony środowiska i ludzi

Projektowana inwestycja drogowa obejmuje wykonanie przebudowy ulicy o długości $L = 0,269$ km.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397) oraz rozporządzeniem z dnia 25.06.2013 r. zmieniającym to rozporządzenie (Dz. U. z 2013 r. poz. 817) planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (otoczenie), ponieważ całkowita długość odcinka nie przekracza 1 km, natomiast sieci infrastruktury technicznej, objęte projektem również nie znajdują się w grupie tych przedsięwzięć.

5.8. Obszar oddziaływania obiektu

5.8.1. Projektowane zagospodarowanie terenu nie wprowadza istotnych zmian w dotychczasowym sposobie korzystania z terenu objętego inwestycją. Reguluje dotychczasowy ruch samochodowy i pieszy poprzez przebudowę:

- konstrukcji nawierzchni ulicy z korektą geometrii w planie i w profilu,
- konstrukcji nawierzchni chodników i zjazdów,
- budowę nowych odcinków chodników i nawierzchni placu.

Projektowana przebudowa istniejących nawierzchni spowoduje zmniejszenie hałasu i ilości spalin komunikacyjnych.

5.8.2. Obszar oddziaływania obiektu:

- działki, na których ma być realizowana inwestycja:
43, 73, 104 obręb nr 7m. Kętrzyn- **pas drogowy drogi gminnej,**
- działki bezpośrednio sąsiadujące:
30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 45, 80, 81, 82, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 105, 106, 107, 108.

Określenia obszaru oddziaływania na środowisko określono w oparciu o Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zmianami) art. 5 ust. 1 oraz w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 poz. 430).

5.9. Dane dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

5.9.1. Teren planowanej inwestycji położony jest poza obszarem objętym ochroną z uwagi na walory środowiska przyrodniczego zgodnie z Ustawą z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2013r. poz. 627 ze zmianami).

5.9.2. Teren planowanej inwestycji nie jest ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków.

5.10. Gospodarka zielenią

Przewiduje się usunięcie 8 drzew iglastych o średnicy od 20 do 63 cm rosnących na sieci gazowej i telekomunikacyjnych.

5.11. Kubatura

- | | |
|---|----------------------------------|
| - długość/ powierzchnia nawierzchni ulicy | - 0,269 km/2033 m ² , |
| - powierzchnia chodników | - 516m ² , |
| - powierzchnia zjazdów | - 498 m ² |
| - powierzchnia placu | - 54 m ² |

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR:

*Gmina Miejska Kętrzyn
ul. Wojska Polskiego 11
11-400 Kętrzyn*

OBIEKT:

Przebudowa ulicy Marii Zientary Malewskiej w Kętrzynie

PROJEKTOWAŁ:

Zbigniew Płużewski

Listopad 2016 r.

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANUBEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

6.1. Zakres projektowanych robót

6.1.1. Roboty przygotowawcze

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych - 0,269 km
- sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej drogi - 1 kpl.
- usunięcie z wykarczowaniem pni drzew iglastych o średnicy od 20 do 63 cm - 8 szt.
- rozebranie istniejącej nawierzchni bitumicznej - 2131 m²
- rozebranie istniejących nawierzchni jezdni z brukowej kostki betonowej - 60 m²
- rozebranie istniejących nawierzchni chodników i zjazdów - 1054 m²
- rozebranie istniejących krawężników i obrzeży - 1121 m

6.1.2. Roboty ziemne

- wykopy - grunt kat. III – VI - 595 m³

6.1.3. Podbudowy

- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod w-wy konstrukcyjne nawierzchni - 3101 m²
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{50/10} gr. 20 cm - 2087 m²
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{50/10} gr. 15 cm - 1014 m²
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem R_m = 2,5 MPa pod konstrukcją nawierzchni gr. 15 cm - 3101 m²

6.1.4. Nawierzchnie

- nawierzchnia z brukowej kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm - 3101 m²

6.1.5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- oznakowanie poziome przejścia dla pieszych materiałami cienkowarstwowymi - 24 m²
- ustawienie słupków do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 70 mm, dł. 4,00 m, z kotwą - 4 szt.
- pionowe znaki drogowe odblaskowe II generacji, małej wielkości na tarczach stalowych obustronnie ocynkowanych z zamocowaniem na ustawionych słupkach z rur stalowych ocynkowanych - 4 szt.

6.1.6. Elementy ulic

- krawężniki betonowe najazdowe 15*22 cm z wykonaniem ław betonowych - 571 m
- oporniki betonowe 12*25 cm z wykonaniem ław betonowych - 66 m
- obrzeża chodnikowe 8*30 cm - 384 m

6.2. HARMONOGRAM PROWADZENIA PRAC

Tabela 1. Orientacyjny harmonogram prac:

l.p.	Wyszczególnienie	Przedziały czasowe			
		I	II	III	IV
1	Roboty wstępne				
1a	- przekazanie terenu wykonawcy				
1b	- wytyczenie obszaru objętego budową				
1c	- zagospodarowanie placu budowy				
2	Roboty budowlane				
2a	- roboty drogowe				
2b	- gospodarka zielenią				
2c	- wykonanie nowego uzbrojenia i infrastruktury określonej zakresem projektu				
3	Prace porządkowe i odbiór końcowy				

Z uwagi na to, że nie jest znany wykonawca robót, opracowanie szczegółowego harmonogramu prac możliwe będzie po zakończeniu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Harmonogram powinien uwzględniać oczekiwania Inwestora, możliwości Wykonawcy oraz szereg innych uwarunkowań wynikających z przyczyn niezależnych i trudnych obecnie do przewidzenia.

6.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- droga z odbywającym się po nich ruchem samochodowym i pieszych,
- sieci energetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłne, wodociągowe i kanalizacyjne.

6.4. RYZYKO POWSTANIA ZAGROŻENIA

6.4.1. Roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- wykonywanie wykopu w korpusie drogi.
- roboty ziemne: powstawanie osuwisk przy wykonaniu wykopów,
- roboty instalacyjne: uszkodzenie przewodów energetycznych, wodociągowych lub kanalizacyjnych w trakcie wykonywania prac monterskich.
- montaż ciężkich elementów prefabrykowanych.
- plac budowy – utrzymanie porządku na placu budowy ze szczególnym uwzględnieniem zachowania bezpiecznych pasów komunikacyjno – ewakuacyjnych.

6.4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których, występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

- nie występują,

6.4.3. Roboty prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

- wykonanie podbudowy nawierzchni,
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

6.4.4. Rodzaj zagrożeń przy wykonywaniu wykopów:

- możliwość porażenia prądem elektrycznym przy montażu nowo budowanych urządzeń w zbliżeniu z istniejącymi urządzeniami linii energetycznej kablowej eN 0,4 KV,
- możliwość uszkodzenia kabli telekomunikacyjnych,
- możliwość wpadnięcia do wykopu przy braku prawidłowego zabezpieczenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- możliwość zalania wykopu przy uszkodzeniu elementów sieci wodociągowej,
- możliwość zalania wykopu przy uszkodzeniu elementów sieci kanalizacji sanitarnej,
- możliwość powstania kolizji drogowej przy wykonywaniu robót w pobliżu drogi przeznaczonej dla ruchu kołowego przy braku zabezpieczenia i niewłaściwym oznakowaniu miejsca pracy.

6.4.5. Roboty prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych:

- nie występują

W planie BiOZ należy przewidzieć zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających potencjalne ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

6.5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT I DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE.

Zakres prac przewidzianych do wykonania w ramach opisanego wyżej zadania, jak również miejsce ich prowadzenia nie stwarza ryzyka szczególnie wysokiego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie mniej z uwagi na możliwość wystąpienia potencjalnego zagrożenia przewidzieć należy zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

W szczególności należy mieć na uwadze:

6.5.1. Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy,

6.5.2. Organizację terenu budowy w sposób zapewniający bezpieczeństwo z uwagi na konieczność utrzymania ruchu kołowego i pieszego,

- 6.5.3. Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego,
- 6.5.4. Zachowanie szczególnej ostrożności zapewnienie bezpieczeństwa w terenach uzbrojonych,
- 6.5.5. Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu betonowych elementów muru oporowego,
- 6.5.6. Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych.

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są w instrukcjach BHP oraz przepisach prawnych min. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz. 93).

Ad. 6.5.1. Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji.

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy - kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zmianami) jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. 1). Jednocześnie zobowiązany jest (Art. 22. ust.3c) do wprowadzania niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (opracowanej przez projektanta) oraz w planie, wynikających z postępu prac budowlanych.

Właściwe przygotowanie do inwestycji obejmować powinno m.in.:

- określenie zakresu i rodzaju prac oraz przygotowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego,
- przygotowanie kadry - sprawdzenie kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkoleń,
- zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy,
- zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego,
- pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń,
- przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych,
- zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników (odpowiednia odzież ochronna) i pierwszej pomocy.

Szczegółowe wytyczne zawarte są w przepisach prawnych i instrukcjach BHP.

Ad. 6.5.2. Organizację terenu budowy w sposób zapewniający bezpieczeństwo z uwagi na konieczność utrzymania ruchu kołowego i pieszego.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy i pieszy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu, który powinien być opracowany przez Wykonawcę Robót.

Dla planowanych robót zostanie wykonany projekt organizacji ruchu kołowego i konieczne będzie przestrzeganie przyjętych w nim rozwiązań. Roboty drogowe prowadzone będą przy ograniczeniu prędkości do 30 km/h. Ruch podczas wykonywania robót odbywać się będzie w obu kierunkach lub wahadłowo. Odgródzenie od ruchu przewidziano zaporami drogowymi oraz w zależności od prowadzonych robót — dodatkowo taśmą ostrzegawczą, tak, aby wyłączony odcinek był możliwie najkrótszy i powodował najmniejsze zwężenie jezdni. Skosy sprowadzające ruch z zajętego pasa jezdni wykonane będą z pachotków drogowych. W warunkach złej widoczności konieczne będzie stosowanie świateł ostrzegawczych. Ruch wahadłowy kierowany będzie za pomocą sygnalizacji świetlnej bądź osoby uprawnionej. Z uwagi na to, że prace prowadzone będą w obszarze zabudowanym należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgródzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na ten teren osób nie zatrudnionych. Jednocześnie należy w taki sposób zaplanować prace aby możliwe było zapewnienie bezpiecznego dojścia do budynków i posesji. Dotyczy to w szczególności głębokich wykopów. Bezpieczna i sprawna organizacja ruchu jest istotnym elementem procesu budowlanego i etap ten należy przygotować ze szczególną starannością, a w trakcie realizacji dbać o przestrzeganie przyjętych warunków.

Ad. 6.5.3. Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego.

Użytkowanie sprzętu mechanicznego może stanowić istotne źródło zagrożenia bezpieczeństwa w czasie pracy, zarówno dla osób obsługujących sprzęt jak i przebywających w jego sąsiedztwie. W

związku z tym należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia. Działania te opierać się powinny o istniejące przepisy prawne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118 poz. 1263), sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne
- powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników,
- powinien być używany wyłącznie w celach, do których jest przeznaczony zgodnie zasadami określonymi w instrukcji obsługi,
- po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przed uruchomieniem przez osoby postronne.
- ponadto:
- niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu,
- czyszczenie i odtłuszczanie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w terenach uzbrojonych, w pobliżu budynków, w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych oraz w wykopach szerokoprzestrzennych, na pochyłościach lub stokach a także przy współpracy z dodatkowym osprzętem. Stosować wówczas należy środki bezpieczeństwa i zasady BHP określone w instrukcjach obsługi urządzeń.

W zakresie obsługi sprzętu mechanicznego zapewnić należy przestrzeganie powyższych zasad, poprzez odpowiednie przeszkolenie pracowników oraz systematyczną kontrolę i konserwację sprzętu.

Ad. 6.5.4. Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z właścicielem lub zarządcą poszczególnych sieci odległość bezpiecznego używania maszyn roboczych oraz zorientować się, co do możliwości wystąpienia innego uzbrojenia nie zidentyfikowanego na planach sytuacyjno-wysokościowych. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości użycie sprzętu poprzedzić ręczną odkrywką uzbrojenia podziemnego.

Ad. 6.5.5. Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu betonowych elementów muru oporowego.

Stwierdzone na podstawie badań geologicznych warunki gruntowe określono jako dobre.

Przy wykonywaniu wykopów przestrzegać należy bezwzględnie wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych.

Przy planowaniu prac zwianych z wykopami należy w szczególności pamiętać o potrzebie właściwego oznakowania i zabezpieczenia miejsca oraz zapewniania bezpieczeństwa w trakcie prac, w szczególności:

- przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów przewidzieć poręczę ochronne i oznakować je w widoczny sposób.
- w sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop powinien być szczelnie przykryty balami,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- przy wykonywaniu wykopów wąsko przestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu. Ponadto niedopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie w tym samym miejscu innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych.

Ponadto konieczna jest stała kontrola stanu skarp i obudowy, szczególnie po intensywnych opadach atmosferycznych.

Przy wykonywaniu prac zgodnie ze sztuką budowlaną i przestrzeganiu odnośnych przepisów etap ten nie powinien stwarzać wysokiego zagrożenia.

Należy zwrócić uwagę na bezpieczne składowanie elementów, uniemożliwiające ich przypadkowe bądź wymuszone stoczenie.

Ad. 6.5.6. Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych.

Planowana inwestycja opiera się w głównej mierze o zastosowanie materiałów, bądź technologii

stwarzających stosunkowo niewielkie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia. Należy jednak zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta.

Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami.

Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach naszników wygłuszających.

6.6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW WYKONUJĄCYCH ZADANIA SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE

W ramach budowy ulicy nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

6.7. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI NIEBEZPIECZNYMI

W trakcie prac nie przewiduje się wystąpienia odpadów niebezpiecznych.

6.8. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIEM ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

W ramach zadania nie przewiduje się prowadzenia prac w strefach szczególnego zagrożenia.

6.9. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW I DOKUMENTACJI

Miejsce przechowywania dokumentów i dokumentacji powinien określić kierownik budowy na etapie wprowadzania zmian w niniejszym planie.

6.10. UWAGI.

- 6.10.1. Kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym zobowiązany jest (Art. 22. ust.3c) do wprowadzania niezbędnych zmian w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu prac budowlanych.
- 6.10.2. Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcją BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.
- 6.10.3. Dla opracowanego planu nie jest wymagana część rysunkowa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. Nr 151, poz. 1256 §1.1., 3)).

Opracowali: