

CZEŚĆ - II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA :

1.0.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna istniejących i projektowanych obiektów budowlanych,	2.
2.0.	Zamierzony sposób użytkowania parkingu,	2.
3.0.	Charakterystyczne parametry techniczne parkingu,	2.
4.0.	Opinię geotechniczną oraz informacja o sposobie posadowienia,	2.
5.0.	Charakterystykę ekologiczną - projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko,	3.
6.0.	Informacja o wyposażeniu technicznym obiektu,	3.
7.0.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	3.
8.0.	Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych	3.
9.0.	Realizacja robót budowlanych	4.
9.1.	Planowany zakres robót	4.
9.2.	Technologia i organizacja robót,	4.
9.3.	Opis robót	4.
9.3.1	Roboty geodezyjne - pomiarowe	4.
9.3.2	Roboty ziemne	4.
9.3.3	Parking	4.
9.3.4	Chodniki	5.
9.3.5	Zjazdy	5.
9.4	Niweleta parkingu	6.
9.5	Spadki parkingu	6.
9.6	Krawężniki, obrzeża	6.
9.7	Odwodnienie	6.
9.8	Drenaż	6.
9.9	Zieleń i nasadzenia	6.
10.0	Uwagi końcowe	6.
11.0.	Informacja BIOZ	7.

CZEŚĆ GRAFICZNA:

Rys nr „A-2” -	PLANSZA WYMIAROWA	10.
Rys nr „K-1” -	PRZEKRÓJ „W-W”	11.
Rys nr „K-2” -	PRZEKRÓJ „Z-Z”	12.

CZĘŚĆ II

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna istniejących i projektowanych obiektów budowlanych.

Projektowany parking nie jest obiektem kubaturowym (kategoria obiektu XXII) i wraz z wjazdami na posesję wykonany zostanie w poziomie otaczającego terenu i tym samym układ przestrzenny nie ulegnie żadnym zmianom.

Forma architektoniczna obiektu jest prosta i różnić się będzie od istniejącego zagospodarowania tylko sposobem utwardzenia nawierzchni.

Nawierzchnia parkingu i wjazdów wykonana zostanie jako utwardzona z betonowej kostki brukowej.

2.0. Zamierzony sposób użytkowania obiektów budowlanych.

Podstawową funkcją budowanego obiektu jest zaspokojenia potrzeb parkingowych mieszkańców osiedla mieszkaniowego i potrzeb komunikacyjnych pawilonów handlowo - usługowych na działkach sąsiednich. Projektowany obiekt będzie parkingiem ogólnie dostępnym tylko dla samochodów osobowych.

3.0. Charakterystyczne parametry parkingu.

3.1. Parametry użytkowe:

- powierzchnia zabudowy parkingu wraz ze zjazdami	-	1 326,50 m ² .
- powierzchnia zjazdów szt. 3,-	-	75,50 m ² .
- ilość miejsc postojowych o wymiarach 5,0 x 2,5 m.	-	36.-
- powierzchnia miejsc postojowych	-	450,00 m ² .
- ilość miejsc postojowych o wymiarach 6,0 x 2,5 m.	-	5.-
- powierzchnia miejsc postojowych	-	75,00 m ² .
- ilość miejsc postojowych dla osób z niepełnosprawnością	-	2.-
- wymiary miejsc postojowych dla osób z niepełnosprawnością	-	5,00 x 3,60 m.
- powierzchnia miejsc postojowych dla osób z niepełnosprawnością	-	36,00 m ² .
- powierzchnia jezdni manewrowych wewnętrznych parkingu	-	690,00 m ²
- szerokość jezdni manewrowych (dwukierunkowych)	-	5,00 m.

3.2. Parametry techniczne:

- utwardzenie nawierzchni - betonowa kostka brukowej zazębiająca się wzajemnie na wszystkich czterech bocznych ściankach (typ: Behaton lub Unistone),
- podsypka piaskowa gr. 3 cm
- warstwa konstrukcyjna podbudowy - beton gr. 15 cm
- podsypka piaskowa stabilizująca 15 cm

4.0. Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego,

Na podstawie przeprowadzonego sprawdzenia podłoża gruntowego w oparciu o odkrywki oraz historyczne badania geotechniczne (budowa budynków na sąsiednich działkach) uznano warunki gruntowe za proste (wg. klasyfikacji zawartej w Rozporządzeniu Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

Zalegające warstwy gruntu na terenie działki:

- grunty niebudowlane nasypowe - mieszanka gruntów organicznych piasku, gliny i gruzu budowlanego - grubość warstwy przyjęto jako średnią 20 cm,
- gliny zwykła (pylasta) i piaski w stanie plastycznym,

WNIOSKI!

- podłoże gruntowe przedmiotowego terenu charakteryzuje się w ogólności prostymi warunkami gruntowymi oraz przeciętnymi warunkami wodnymi,
- zbudowane jest głównie z utworów niespoistych, warstwowych i wykształconych jako średnio zagęszczone, piaski średnie dość dobrej nośności,
- podrzędnie rozpoznane gliny pylaste w stanie plastycznym z uwagi na uplastycznienie mogą

- charakteryzować się obniżoną nośnością,
- w wykonanych otworach nie stwierdzono występowanie wody gruntowej.

Projektowany obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych. Podłoże gruntowe pod parking i zagospodarowanie terenu jest nośne - grupa nośności G-4

5.0. Charakterystyka ekologiczna - projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko naturalne,

5.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.

Projektowany obiekt nie wymaga zapotrzebowania na wodę (za wyjątkiem okresu wykonywania robót budowlanych) jak również nie generuje ścieków komunalnych.

5.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu ich rozprzestrzeniania.

Projektowany obiekt nie będzie wytwarzał żadnych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

5.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Projektowany obiekt nie będzie wytwarzał odpadów.

5.4. Emisja hałasu i wibracji.

Emisja hałasu i wibracji związana z funkcjonowaniem drogi pozostaje bez istotnych zmian.

5.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Na przedmiotowym terenie występuje drzewo „Lipa drobnolistna”, która koliduje z projektowanym parkingiem i jego wewnętrznym układem jezdni. Przedmiotowe drzewo należy usunąć. Pozostała roślinność na terenie działki w postaci drzew, których usytuowanie nie kolidowałoby z projektowaną budową. Po wykonaniu wszelkich robót należy:

- odtworzyć istniejącą zieleń trawiastą poza parkingiem do stanu jak przed budową,
- wykonać nasadzenie odtworzeniowe i uzupełniające w ilości:
 - Klon zwyczajny (odmiana kulista) - 4.- szt.
 - Głóg dwuszyjkowy odmiana czerwona - 4.- szt.

Ze względu na charakter inwestycji (brak posadowienia elementów budowlanych na większych głębokościach) nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne.

5.6. Wpływ inwestycji na środowisko powodowany opadami deszczowymi na powierzchnie parkingu.

Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na stan środowiska naturalnego.

Wody deszczowe z powierzchni parkingu będą odbierane przez dwa wpusty drogowe przy granicy wschodniej działki i po podczyszczaniu z substancji ropopochodnych przez separator koalescencyjny zrzucane do miejskiej kanalizacji deszczowej.

6.0. Informację o wyposażeniu technicznym obiektu,

Oświetlenie parkingu - zostanie przebudowane istniejące oświetlenie chodników poprzez, przestawienie słupów w miejsca z których będą oświetlać istniejące ciągi piesze i projektowany parking.

7.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Parametry przedmiotowej inwestycji umożliwiają ruch wszystkich rodzajów pojazdów, w tym pożarniczych. Do budowy parkingu stosowane będą materiały niestwarzających zagrożenia pożarowego.

8.0. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych,

Na parkingu zostają wydzielone dwa miejsca postojowe dla osób z niepełnosprawnością.

Projektowany parking dla samochodów nie stanowi bariery dla osób z niepełnosprawnością poruszających się na wózkach Inwalidzkich.

Celem zapewnienia osobom z niepełnosprawnością możliwości korzystania z chodników łączących parking z istniejącymi ciągami pieszymi, w miejscu przecięcia chodnika z krawędzią parkingu wykonane zostaną obniżenia krawężników do wys. 2 cm licząc od poziomu nawierzchni parkingu przy krawężniku.

9.0. Realizacja robót budowlanych

9.1. Planowany zakres robót.

- wykonanie parkingu dla samochodów osobowych - łącznie 55 miejsc parkingowych z trzema zjazdami na drogi gminne,
- wykonanie odwodnienia i drenażu parkingu,
- przebudowa oświetlenia parkingu,
- remont istniejącego chodnika i wykonanie nowych chodników do parkingu,
- nasadzenia i rekultywacja terenu wokół parkingu,

9.2. Technologia i organizacja robót:

Kolejność prac związanych wykonaniem parkingu i wszystkich robót towarzyszących pozostawia się do zorganizowania przez wykonawcę robót, jednak zaleca się następującą kolejność:

1. wycinka drzewa,
2. wytyczenie parkingu sytuacyjnie i wysokościowo zgodnie z projektem,
3. rozbiórka istniejących elementów nieprzewidzianych do dalszego wykorzystania,
4. przebudowa oświetlenia - przestawienie słupów i wykonanie nowego okablowania instalacji oświetleniowej,
5. wykonanie koryta pod konstrukcję parkingu,
6. zabezpieczenie nieczynnego ujęcia wodnego,
7. wykonanie kanalizacji deszczowej odwodnieniowej i drenażu parkingu
8. wykonanie podbudowy z pospółki i profilowania terenu do projektowanych rzędnych i spadków,
9. zagęszczenie podłoża do wymaganych wskaźników określonych w szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
10. ustawienie krawężników,
11. wykonanie podbudowy betonowej grubości 15 cm,
12. wykonanie nawierzchni parkingu z kostki typu Polbruk,
13. przełożenie chodnika przy parkingu wraz z wykonaniem chodników zejściowych z parkingu,
14. ustawienie oznakowania pionowego,
15. nasadzenia i rekultywacja terenu po robotach budowlanych,

9.3. Opis robót.

9.3.1 Roboty geodezyjne - pomiarowe

- osie, kąty i punkty charakterystyczne na aktualnej mapie do celów projektowych,
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie: granic działek, punktów głównych, reperów roboczych, co ujęto w kosztorysie;
- pomiar wykonawczy - wytyczenie obiektu ujęto w kosztorysie;
- pomiar powykonawczy - inwentaryzacja ujęto w kosztorysowej;
- w przypadku znacznych różnic i ewentualnych wątpliwości uzgodnić z projektantem niezbędny zakres zmian;

9.3.2 Roboty ziemne

- ziemię z wykopu przeznaczono do wywozu w miejsce wskazane przez inwestora,
- wykonać bardzo dobre zagęszczenie, w szczególności nad wykopami po instalacjach podziemnych.
- ewentualne kolizje zgłaszać do użytkowników sieci.
- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty ziemne wykonywać ręcznie zgodnie z wytycznymi podanymi w warunkach gestorów sieci.

9.3.3 Parking

- powierzchnia parkingu - 1 326,50 m²,
- nawierzchnia - betonowa kostka brukowa gr 8 cm zazębiająca się wzajemnie na wszystkich czterech bocznych ściankach

- (typ: Behaton lub Unistone),
- podsypka piaskowa - gr. 5 cm
 - warstwa konstrukcyjna podbudowy (dylatacje zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót betonowych) - beton C12/15 gr. 15 cm
 - warstwa filtrująca pospółka (piasek płukany) - 35 cm
 - krawężniki drogowe na ławie betonowej - 15x30x100 cm

9.3.4 Chodniki:

- przy ul. Obrońców Westerplatte 3
- powierzchnia - 87,0 m²,
- demontaż istniejącej nawierzchni chodnika
- montaż nowej nawierzchni - kostka brukowa - gr 6 cm,
- nowe obrzeża na ławie betonowej - 82,0 mb,
- podsypka piaskowa stabilizowana cementem - gr 10 cm,
- chodnik - dojsć do parkingu (strona zachodnia)
 - powierzchnia - 7,5 m²
 - kostka brukowa - gr 6 cm,
 - obrzeża na ławie betonowej - 10,0 mb,
 - podsypka piaskowa stabilizowana cementem - gr 10 cm,
- chodnik - dojsć do parkingu (strona zachodnia)
 - powierzchnia - 8,5 m²
 - kostka brukowa - gr 6 cm,
 - obrzeża na ławie betonowej - 11,0 mb
 - podsypka piaskowa stabilizowana cementem - gr 10 cm,
- chodnik dojsć do parkingu (strona wschodnia)
 - powierzchnia - 2,3 m²
 - kostka brukowa - gr 6 cm,
 - obrzeża na ławie betonowej - 3,2 mb,
 - podsypka piaskowa stabilizowana cementem - gr 10 cm,
- chodnik dojsć do parkingu (strona wschodnia)
 - powierzchnia - 1,6 m²
 - kostka brukowa - gr 6 cm,
 - obrzeża - 2,3 mb
 - podsypka piaskowa stabilizowana cementem - gr 10 cm,

9.3.5 Zjazdy:

- z ulicy Obrońców Westerplatte:
 - szerokość zjazdu - 5,00 m;
 - powierzchnia - 38,5 m²
 - nawierzchnia kostka betonowa (typ: Behaton lub Unistone) - gr. 8 cm;
 - podsypka piaskowa - gr. 5 cm
 - warstwa konstrukcyjna podbudowy - beton C12/15 - gr. 15 cm
 - warstwa filtrująca pospółka (piasek płukany) - gr. 35 cm
 - krawężniki drogowe na ławie betonowej 15x30x100 cm
 - zjazd wyrobiony łukami - wartość promienia podana na projekcie rys „A-2”
 - zjazd ograniczony krawężnikami najazdowymi 15 x 22 cm wystającymi na +4 cm od nawierzchni istniejącej ulicy,
- z ulicy Zdobywców Wału Pomorskiego:
 - szerokość zjazdu - 5,00 m;
 - powierzchnia - 17,4 m²
 - nawierzchnia kostka betonowa (typ: Behaton lub Unistone) - gr. 8 cm;
 - podsypka piaskowa - gr. 5 cm
 - warstwa konstrukcyjna podbudowy - beton C12/15 - gr. 15 cm
 - warstwa filtrująca pospółka (piasek płukany) - gr. 35 cm
 - krawężniki drogowe na ławie betonowej 15x30x100 cm
 - zjazd wyrobiony łukami - wartość promienia podana na projekcie rys „A-2”
 - zjazd ograniczony krawężnikami najazdowymi 15 x 22 cm wystającymi na (+)4 cm od nawierzchni istniejącej ulicy;

- z ulicy Zdobywców Wału Pomorskiego:
 - szerokość zjazdu - 5,00 m;
 - powierzchnia - 19,6 m²
 - nawierzchnia kostka betonowa (typ: Behaton lub Unistone) - gr. 8 cm;
 - podsypka piaskowa - gr. 5 cm
 - warstwa konstrukcyjna podbudowy - beton C12/15 - gr. 15 cm
 - warstwa filtrująca pospółka (piasek płukany) - gr. 35 cm
 - krawężniki drogowe na ławie betonowej 15x30x100 cm
 - zjazd wyrobiony łukami - wartość promienia podana na projekcie rys „A-2”
 - zjazd ograniczony krawężnikami najazdowymi 15 x 22 cm wystającymi na (+)4 cm od nawierzchni istniejącej ulicy,

9.4 Niweleta parkingu:

Niweletę parkingu zaprojektowano w nawiązaniu do układu wysokościowego istniejących jezdni tj. ul. Obrońców Westerplatte i Zdobywców Wału Pomorskiego oraz w nawiązaniu do naturalnego spadku terenu z niewielkim profilowaniem w celu osiągnięcia minimalnego spadku.

9.5 Spadki parkingu:

- podłużny - 0,5 %
- poprzeczny - 1,0 %

9.6 Krawężniki, obrzeża:

- krawężnik betonowy:
 - krawężnik betonowy prosty 15x30x100cm - jezdnia, parking, zjazdu,
 - krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100cm - parking przy chodnikach zejściowych na całej ich szerokości, zjazdu na styku z istniejącymi ulicami,
 - krawężnik skośny betonowy prosty 15x22x100cm - parking przy chodnikach zejściowych jezdni, parking, zjazdu;
- ława betonowa C 12/15 (B-15);
- wysokość krawężnika: jezdnia +12 cm,
- wysokość krawężnika najazdowego: przejścia dla pieszych, +2 cm oraz parking; zjazdu +4 cm;
- ława betonowa z oporem C 12/15 (B-15);
- obrzeża betonowe 6 x 20 cm;
- ława betonowa C 12/15 (B-15);

9.7 Odwodnienie:

Projektuje się nawierzchnię nieprzepuszczalną z betonowej kostki brukowej na warstwie podbudowy betonowej gr. 15 cm. Woda opadowa nie będzie przesiąkać bezpośrednio do gruntu. Ze względu na przyjęty rodzaj nawierzchni przyjęto rozwiązanie powierzchniowego odwodnienia wód opadowych z podczyszczaniem przez separator koalescencyjny. Zrzut ścieków będzie miał miejsce do studni miejskiej kanalizacji deszczowej. Projekt odwodnienia jest odrębnym opracowaniem branżowym dokumentacji budowlanej.

9.8 Drenaż:

Ze względu na charakter gruntów (gliny) celem stabilizacji stosunków wodnych projektuje się drenaż pod warstwą podbudowy konstrukcyjnej parkingu. Projekt drenażu jest odrębnym opracowaniem branżowym niniejszej dokumentacji budowlanej.

9.9 Zieleń i nasadzenia:

- tereny po robotach budowlanych należy zrekultywować uzupełniając niezbędne potrzeby ziemi urodzajnej oraz obsiać trawą.
- dokonać nasadzeń uzupełniających zgodnie z projektem zagospodarowania działki.

10.0 Uwagi końcowe

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót powinny posiadać stosowne dokumenty (atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności) zezwalające na ich powszechne stosowanie w budownictwie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Sprzęt, transport, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór oraz podstawa płatności za wykonane roboty w zakresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w umowie i szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót załączonych do projektu budowlanego oraz

obowiązującymi normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

11.0 informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Wizja lokalna terenu przyszłej budowy,

2. Zakres robót:

Przedmiotem inwestycji jest Budowa parkingu w miejscowości Złocieniec

Kolejność realizacji inwestycji:

- tyczenie geodezyjne,
- oznaczenie i ochrona punktów osnowy geodezyjnej podlegających ochronie na podstawie przepisów prawa geodezyjnego,
- roboty rozbiórkowe,
- zdjęcie humusu,
- roboty ziemne (wykopy, nasypy),
- profilowanie podłoża,
- wbudowanie krawężników na obrzeża parkingu,
- wykonanie podbudowy,
- roboty związane z budową nawierzchni parkingu, jezdni i chodnika,
- roboty wykończeniowe - roboty towarzyszące,
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Inwestycja realizowana jest na terenie gminy Złocieniec, w terenie zabudowanym.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska robocze tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót Budowlanych: Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:

- uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów,
- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek,
- niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu,
- wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu.

Przy wykonaniu podbudowy i nawierzchni:

- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.
- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,

- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
 - maksymalnie zabezpieczyć do budowy dostęp osób postronnych (mieszkańców przyległych posesji)
 - trwałe ogrodzenie szczelne,
 - ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni,
 - wykonawca opracowując projekt tymczasowej organizacji ruchu uzgodni go z Inwestorem.
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm.), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników. Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót. Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa - wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp. Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

7. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:
- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
 - wykonanie ogrodzenia terenu robót,
 - wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót,
 - oznaczenie stref niebezpiecznych,
 - wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,
 - wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
 - stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
 - nadzór Kierownika Budowy Brygadzysty,
 - wydzielić drogi ewakuacyjne dla mieszkańców przyległych bloków,
 - jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
 - jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi potrzeba montażu oświetlenia, - zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robót i ciągłe monitorowanie stanu technicznego oznakowania i ogrodzenia. Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Wszystkie niezbędne środki potrzebne do budowy w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

8. Pierwsza pomoc:

Na budowie będzie urządzony punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę i w wykaz numerów telefonów alarmowych.

9. Uwagi końcowe:

Oprócz uwag zawartych powyżej, wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wszelkie wątpliwości odnośnie rozwiązań projektowych należy konsultować z Projektantem. Wszyscy pracownicy pracujący na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do danych robót.

Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osób do tego uprawnionych, z zachowaniem warunków zawartych w polskich przepisach i normach budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Na terenie budowy umieszczona powinna być tablica informacyjna oraz informacja BIOZ placu budowy, sporządzona przez kierownika budowy.

Opracował: