



EGZ. 1

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Nazwa opracowania: Remont nawierzchni placu apelowego, schodów przy budynku oraz połączenia pomiędzy placem apelowym a drogą wewnętrzną

Branża: Drogowa

Kategoria obiektu: Nie dotyczy

Adres inwestycji: Szkoły Podstawowej Nr 3
Włocławek, ul. Cyganka 6/8
Dz. nr 118/12 obręb Włocławek KM 46

Inwestor: Gmina Miasto Włocławek
ul. Zielony Rynek 11/13
87-800 Włocławek

*Projektanci oświadczają, że projekt został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem i zasadami wiedzy technicznej.
Podstawa prawna: art.20 ust. 4 Ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019r Nr 1189 z późn. zmianami)*

Projektant : inż. Henryk Nencka
(branża drogowa) spec. drogi, ulice i lotniskowe
drogi startowe i manipulacyjne
upr. Nr *UAN-V-8386-5/19/88 Wk*

Opracowała : mgr inż. Beata Kacprzak

Włocławek, 19 czerwca 2019r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OGÓLNA	str. 1 ÷ 2
1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości opracowania	str. 2
II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE	str. 3 ÷ 6
1. Materiały wejściowe i uzgodnienia stanowiące podstawę opracowania dokumentacji:	
• Uzgodnienie branżowe – Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej we Włocławku – pismo znak NI/BM/004565/06/2019 z dnia 18.06.2019r.	str. 3 ÷ 4
2. Uprawnienia projektanta i przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa	str. 5 ÷ 6
III. OPIS PROJEKTU	str. 7 ÷ 16
1. Zakres opracowania	str. 7
2. Podstawa opracowania	str. 7
3. Stan istniejący terenu inwestycji	str. 7
4. Opis projektowanych rozwiązań	str. 9
5. Konstrukcje nawierzchni	str. 10
6. Roboty ziemne	str. 11
7. Odwodnienie	str. 12
8. Roboty rozbiórkowe	str. 12
9. Regulacja urządzeń obcych	str. 13
10. Zestawienie powierzchni	str. 13
11. Informacja o zagrożeniach dla środowiska	str. 13
12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	str. 13
13. Informacja BIOZ	str. 14
14. Uwagi końcowe	str. 16
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	str. 17 ÷ 22
Rys. PD-01 – Plan sytuacyjny - projekt drogowy	skala 1:500
Rys. PD-02 – Konstrukcja nawierzchni remontowanego placu apelowego	skala 1:20
Rys. PD-03 – Konstrukcja nawierzchni remontowanego placu apelowego oraz połączenia pomiędzy placem apelowym a drogą wewnętrzną	skala 1:20
Rys. PD-04 – Konstrukcja remontowanych schodów zewnętrznych	skala 1:20
Rys. PD-05 – Plansza robót rozbiórkowych	skala 1:500
Rys. PD-06 – Plansza istniejącego zagospodarowania i uzbrojenia oraz wyniki pomiaru wysokościowego placu apelowego	skala 1:500

III. OPIS PROJEKTU

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania inwestycyjnego: „Remont nawierzchni placu apelowego, schodów przy budynku oraz połączenia pomiędzy placem apelowym a drogą wewnętrzną” na terenie działki Szkoły Podstawowej Nr 3.

Zakres niniejszego opracowania dotyczący podmiotowego zadania obejmuje:

- remont nawierzchni placu apelowego,
- remont schodów zewnętrznych,
- remont nawierzchni połączenia pomiędzy placem apelowym a drogą wewnętrzną umożliwiającą wyjazd na ulicę Kowalską.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi zlecenie Dyrekcji Szkoły Podstawowej Nr 3 we Włocławku – znak SP-3/290/2019 z dnia 15.05.2019r. na wykonanie dokumentacji.

Dodatkowo:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Włocławek dla obszaru położonego we Włocławku pomiędzy: brzegiem rzeki Wisły na odcinku od ujścia rzeki Zgłowiączki do zachodniej granicy nieruchomości nr 1/26 KM 48, wzdłuż tej granicy i w kierunku zachodnim wzdłuż granicy działki nr 3/6 i 3/1 KM 48, ulicą Ogniówą, Chmielną, Wronią, Okrzei do wysokości ulicy Kościuszki, granicą obszarów kolejowych, ulicą Szpitalną, Okrzei i zachodnią granicą Parku im. H. Sienkiewicza, ulicą Wyszyńskiego oraz zachodnim brzegiem rzeki Zgłowiączki z wyłączeniem terenów objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uchwalonymi po 1 stycznia 1995r. – Uchwała Nr IX/73/11 Rady Miasta Włocławek z dnia 9 maja 2011 roku.
- Wizja oraz pomiary uzupełniające w terenie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – tj. Dz. U. 2016 poz. 124.

3. STAN ISTNIEJĄCY TERENU INWESTYCJI

Teren opracowania położony jest we Włocławku przy ulicy Cyganka 6/8 we Włocławku, stanowi działkę o numerze ewidencyjnym 118/12 obręb ewidencyjny Włocławek KM 46, zabudowaną obiektami Szkoły Podstawowej Nr 3 oraz obiektami terenowymi jak: drogi wewnętrzne, place, chodniki, boiska, plac zabaw.

Działka o numerze 118/12 KM 46 znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską, nie znajduje się na terenie szkód górniczych.

Istniejące w otoczeniu szkoły nawierzchnie drogi wewnętrznej, chodników i placów wykonane z kostki brukowej betonowej w kolorze szarym są w dobrym stanie technicznym.

Istniejący na zapleczu szkoły plac apelowy posiada nawierzchnię asfaltobetonową w złym stanie technicznym. Widoczne odkształcenia nawierzchni oraz ubytki, które naprawiano betonem.

Zakłada się, że nawierzchnia asfaltobetonowa placu apelowego została wykonana na podbudowie z tłucznia kamiennego wapiennego, założenie to potwierdzają oględziny oraz pobieżne badania stanu podbudowy w miejscach ubytków nawierzchni asfaltobetonowej.

Nie wyklucza się, że niektóre fragmenty (ok. 20%) nawierzchni placu apelowego zostały wykonane na podbudowie betonowej, np. po odbudowie nawierzchni w związku z układaniem sieci uzbrojenia podziemnego (np. ciepłociąg).

Pomiędzy przeznaczonym do remontu placem apelowym a drogą wewnętrzną umożliwiającą wyjazd na ulicę Kowalską występuje połączenie o nawierzchni powierzchniowo umocnionej kruszywem.

Pod względem konfiguracji teren opracowania jest terenem płaskim, lekko opadającym w kierunku północnym (ulica Tumska).

Istniejące uzbrojenie podziemne pod remontowanym placem apelowym stanowią sieci uzbrojenia podziemnego jak:

- kanalizacja ogólnospławna,
- sieci i przyłącza ciepłne.

UWAGA:

Nie wyklucza się występowania na terenie opracowania innych nie zainwentaryzowanych bądź wykonanych i nie wykazanych na mapie sieci uzbrojenia podziemnego. W przypadku stwierdzenia występowania takich sieci należy przerwać prace i zawiadomić ich gestorów w celu dokonania wizji oraz ustalenia sposobu zabezpieczenia sieci.

Brak badań geologicznych dla celów realizacji projektu. Na podstawie warunków gruntowych występujących w sąsiedztwie zakłada się, że w podłożu występują grunty piaszczyste przepuszczalne dla wody.

Zwierciadło wody gruntowej układu się na poziomie nie mającym wpływu na projektowane konstrukcje nawierzchni.

4. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

4.1 Remont nawierzchni placu apelowego

Szczegóły geometrii remontowanego placu apelowego przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

Istniejącą nawierzchnię placu apelowego ze względu na znaczne zniszczenie i deformację należy rozebrać wraz z podbudową.

Remontowanej nawierzchni placu apelowego nadano projektowane rzędne wysokościowe uwzględniając poziomy istniejącej nawierzchni przy budynku szkoły, istniejącą konfigurację terenu oraz pozostałe uwarunkowania wynikające z zagospodarowania występującego w sąsiedztwie placu.

W remontowanej nawierzchni wyznaczono linię ściekową – początek przy budynku – szkoły prowadzącą w kierunku istniejącej drogi wewnętrznej.

Pochylenie podłużne linii ściekowej w obrębie placu apelowego – 2,15%, dalej pochylenie wynikowe.

Niezależnie od pochylenia podłużnego remontowanej nawierzchni placu apelowego wyznaczonego pochyleniem linii ściekowej, zaprojektowano zmienne pochylenia poprzeczne w nawierzchni umożliwiające odprowadzenie wody od strony budynku i terenów zielonych.

4.2 Remont schodów zewnętrznych

Zaprojektowano remont istniejących schodów zewnętrznych usytuowanych na placu apelowym przed jednym z wejść do budynku (do szatni dzieci starszych).

Istniejące schody zewnętrzne zostały wykonane o konstrukcji betonowej i obłożone płytkami ceramicznymi. Kilkuletnia eksploatacja schodów bez jakiegokolwiek ochrony przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych (brak zadaszenia) doprowadziły schody do zniszczenia; okładzina zewnętrzna schodów (płytki) zaczęła miejscami odpadać. Projektowany remont schodów oprócz zmiany konstrukcji nawierzchni poprawi również walory funkcjonalne, ponieważ zostanie zwiększona długość podestu przed otwierającymi się na zewnątrz drzwiami.

Remontem objęto zewnętrzne boczne ścianki ograniczające schody na całej długości, balustrady (poręcze) jak również nawierzchnię schodów.

Przed przystąpieniem do remontu należy rozebrać fragmenty boczne schodów ze ściankami betonowymi na szer. ok. 30cm, oraz pierwszy stopień schodów przy drzwiach. Boczne ścianki schodów należy rozebrać nieco poniżej poziomu przyległej nawierzchni placu apelowego, ocenić stan istniejącego fundamentu i w razie potrzeby uzupełnić go i wyrównać do poziomu planowanej izolacji poziomej ścianek bocznych. Nowe ścianki boczne należy wymurować z cegły klinkierowej w kolorze ciemno - brązowym na specjalnej zaprawie do klinkieru, spoiny w ściankach wyspoinować odpowiednim materiałem do spoinowania fug.

Geometrię ścianek bocznych dostosować do wymiarów remontowanych schodów, wierzch ścianek bocznych wykończyć wymurowaniem tzw. „rolki” z cegieł ułożonych na wys. 12cm ze szczególnie dokładnym wypełnieniem spoin zaprawą i dokładnym wyspoinowaniem.

W trakcie budowy ścianek – przed ich ostatecznym wykończeniem „rolką” – należy pozostawić gniazda do zamocowania słupków poręczy schodów. Poręcze wykonane ze stali nierdzewnej należy zamontować w pozostawionych w trakcie murowania otworach, zabetonować, wymurować wierzch ścianek (rolkę). Do zamaskowania miejsca połączenia poręczy z klinkierem należy użyć specjalnych rozetek ze stali nierdzewnej, które powinny być dostarczone w komplecie przez producenta poręczy. W trakcie murowania ścianek bocznych schodów wolne, nieregularne przestrzenie pomiędzy ściankami a rozebranymi wcześniej fragmentami schodów należy sukcesywnie wypełniać betonem.

Po wymurowaniu ścianek bocznych należy przystąpić do budowy stopni i podestu przed drzwiami.

Remontem objęto 5 stopni (zgodnie ze stanem istniejącym) o wymiarach 15 x 33cm.

Do budowy stopni użyć obrzeży betonowych 8 x30cm w kolorze antracyt, oraz kostki brukowej betonowej beżfazowej grub. 8cm również w kolorze antracyt. Spoiny pomiędzy elementami kostki brukowej i obrzeży należy wypełnić piaskiem.

Projektując remont schodów przyjęto założenie o braku konieczności rozbiórki w całości istniejących schodów. Pozostawione pod remontowanymi stopniami schody istniejące będą stanowiły dobre podłoże, które należy wyprofilować do nowych potrzeb np. wilgotną zagęszczoną podsypką cementowo – piaskową.

Szczegóły dotyczące projektowanego remontu schodów zewnętrznych w tym układ projektowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni schodów przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji – Rys. PD-04.

Wykonawcami remontu schodów – z uwagi na stopień trudności i wymogi funkcjonalno – estetyczne powinny być osoby o odpowiednich, wysokich kwalifikacjach murarskich i brukarskich.

4.3 Remont nawierzchni połączenia pomiędzy placem apelowym a drogą wewnętrzną.

Pomiędzy remontowaną nawierzchnią placu apelowego a istniejącą drogą wewnętrzną (z wyjazdem na ulicę Kowalską) zaprojektowano remont nawierzchni połączenia komunikacyjnego sporadycznie wykorzystywanego do wjazdu pojazdów technicznych na teren placu apelowego.

Szerokość remontowanej nawierzchni – 7,0m, na połączeniach z nawierzchnią placu apelowego oraz drogi wewnętrznej zastosowano wyokrąglenia w formie łuków kołowych o promieniu $R=2,0m$.

Pochylenie podłużne remontowanej nawierzchni – wynikowe, uwzględniające różnicę rzędnych pomiędzy remontowaną nawierzchnią placu apelowego a istniejącą nawierzchnią drogi wewnętrznej.

Szczegóły dotyczące geometrii remontowanych elementów zagospodarowania zamieszczono w części rysunkowej dokumentacji – rys. PD-01 i PD-04.

5. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Kierując się względami estetycznymi oraz wytrzymałościowymi, uwzględniając również wymagania Dyrekcji Szkoły i Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura we Włocławku –

zaprojektowano konstrukcję nawierzchni, dla której szczegółowy układ warstw konstrukcyjnych przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

- **Remontowana nawierzchnia placu apelowego oraz połączenia pomiędzy placem apelowym a istniejącą drogą wewnętrzną:**

- kostka brukowa betonowa grub. 8cm, szara, bezfazowa
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 grub. 3÷5cm
- podbudowa - kruszywo łamane twarde 0-31,5mm, stabilizowane mechanicznie grub. 15cm
- warstwa odcinająca - piasek grub. 10cm
- istniejące, sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe, $W_{zag} \geq 0,98$

razem grub. konstrukcji nawierzchni – 37cm

Jako ograniczenie remontowanych – od strony terenów zielonych – zastosowano obrzeże betonowe 8x30cm wykonane jako „wystające” (5cm), ustawione na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem – zgodnie z oznaczeniami w części rysunkowej dokumentacji.

Jako rozgraniczenie nawierzchni remontowanego połączenia pomiędzy placem apelowym a drogą wewnętrzną – od strony istniejącej drogi wewnętrznej – zastosowano krawężnik betonowy „zjazdowy” 15x22cm wykonany jako „wtopiony” ustawiony na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem – zgodnie z oznaczeniami w części rysunkowej dokumentacji.

Spoiny pomiędzy elementami krawężnika, obrzeża oraz między elementami kostki brukowej w nawierzchni należy wypełnić piaskiem.

Szczegóły dotyczące konstrukcji nawierzchni oraz jej ograniczenia i rozgraniczenia przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

Szczegóły dotyczące konstrukcji remontowanych schodów zewnętrznych opisano w punkcie 4.2 i przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

Poza obrzeżami ograniczającymi remontowane i projektowane nawierzchnie od strony terenów zielonych zaprojektowano zieleń o zmiennej szerokości, wykonaną z warstwy ziemi urodzajnej o grubości 10cm, obsianej trawą.

6. ROBOTY ZIEMNE

Przyjęto wykonanie robót ziemnych przy użyciu sprzętu mechanicznego oraz ręcznie.

Zakres robót ziemnych na placu apelowym będzie się ograniczał do pogłębienia i splantowania koryta po rozbiórce istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej wraz z podbudową.

Na remontowanym połączeniu pomiędzy placem apelowym a drogą wewnętrzną zakłada się konieczność korytowania na głębokość równą grubości projektowanej konstrukcji remontowanej nawierzchni.

Nie wyklucza się występowania w podłożu pod remontowanymi nawierzchniami innych, nie zinwentaryzowanych na mapie bądź już wykonanych sieci uzbrojenia podziemnego; w przypadku potwierdzenia faktu ich występowania (metodą przekopu kontrolnego) należy powiadomić właściwych gestorów i pod ich nadzorem dokonać zabezpieczenia sieci.

W rejonie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego (dotyczy to głównie sieci ciepłowniczych) obowiązuje bezwzględny zakaz używania sprzętu mechanicznego do prowadzenia robót ziemnych w rejonie tych sieci.

Wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania zaleceń gestora sieci ciepłowniczych (MPEC Włocławek) przebiegających pod remontowanym placem apelowym oraz remontowanym połączeniu pomiędzy placem apelowym a drogą wewnętrzną, którego o zamiarze prowadzenia robót w rejonie sieci ciepłowniczej należy z odpowiednim wyprzedzeniem zawiadomić, prace prowadzić pod nadzorem pracowników MPEC – patrz treść uzgodnienia zał. do pkt. II dokumentacji.

Po wykonaniu robót ziemnych i splantowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Proces zagęszczania kontynuować aż do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia określonego w dokumentacji, po uprzednim usunięciu gruntu niezagęszczalnego (np. humus, gruz).

Zebrane masy ziemne z korytowania należy załadować na środki transportu kołowego, odwieźć poza granice robót.

7. ODWODNIENIE

Nadmiar wód deszczowych z remontowanych nawierzchni będzie odpływał w kierunku istniejącej drogi wewnętrznej a stamtąd do istniejącego systemu odwodnienia terenu szkoły.

8. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przed przystąpieniem do robót związanych z realizacją inwestycji należy dokonać rozbiórki tych elementów istniejącego zagospodarowania terenu, które kolidują z elementami projektowanymi.

Zakres robót rozbiórkowych został przedstawiony w części rysunkowej dokumentacji – rys. PD-05.

Materiał z rozbiórki należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi recyklingu.

9. REGULACJA URZĄDZEŃ OBCYCH

W związku z remontem istniejących nawierzchni zachodzi konieczność regulacji wysokościowej 1szt. wjazdu studni kanalizacyjnej.

10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

□ Remontowana nawierzchni placu apelowego - kostka brukowa betonowa grub. 8cm	– 1.045m ²
□ Remontowane nawierzchnia połączenia pomiędzy placem apelowym a drogą wewnętrzną - kostka brukowa betonowa grub. 8cm	– 49m ²
<u>Razem powierzchnia</u>	<u>– 1.094m²</u>

Działka nr 118/2 obręb Włocławek KM 46 położona jest na terenie oznaczonym w obowiązującym MPZP symbolem III/5U.

Przedmiotowy remont nawierzchni – placu apelowego oraz połączenia pomiędzy placem apelowym a drogą wewnętrzną – nie zmienia wielkości istniejącej powierzchni terenu biologicznie czynnego na terenie Szkoły Podstawowej Nr 3 przy ulicy Cyganka we Włocławku.

11. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA

Przedsięwzięcie inwestycyjne, polegające na wykonaniu:

- remontu nawierzchni placu apelowego,
- remontu schodów zewnętrznych,
- remontu nawierzchni połączenia pomiędzy placem apelowym a drogą wewnętrzną umożliwiającą wyjazd na ulicę Kowalską

nie będzie wpływało ujemnie na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Obszar oddziaływania ogranicza się do działki o numerze ewidencyjnym nr 118/12 43 obręb ewidencyjny Włocławek KM 46.

W trakcie realizacji inwestycji – w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko – należy:

- utrzymywać porządek na terenie realizacji inwestycji,
- zachowywać środki ostrożności przeciwdziałające dostaniu się zanieczyszczeń do środowiska gruntowego,
- prowadzić właściwą eksploatację i konserwację sprzętu,
- utylizować wszystkie odpady powstałe w czasie realizacji inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany – art. 3 pkt 20 oraz art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane”:

- działka nr 118/12 obręb ewidencyjny Włocławek KM 46.

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, po. 430 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690).

13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ) DOTYCZĄCA ROBÓT DROGOWYCH

13.1 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przyjęte w dokumentacji rozwiązania projektowe eliminują wszelkie możliwe zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, jakie mogą wystąpić w czasie normalnej eksploatacji zakładu.

Wykaz robót o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa:

- Roboty ziemne – wykonane ręcznie i mechanicznie.
- Transport technologiczny pionowy i poziomy materiałów budowlanych.
- Składowanie materiałów (materiał w postaci kostki brukowej, krawężników i obrzeży).

13.2 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed rozpoczęciem budowy i robót obowiązuje zapoznanie pracowników z:

- dokumentacją techniczną
- rozwiązaniami materiałowo-konstrukcyjnymi
- organizacją budowy
- wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu
- zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, ich zabezpieczenia, ład i porządku
- obowiązkiem stosowania środków ochrony osobistej
- obowiązkiem dbałości o stan narzędzi, maszyn i urządzeń
- obowiązkiem zabezpieczenia stanowisk pracy systemem sygnalizacji i telefonami alarmowymi
- zasadami bezpieczeństwa pracy w warunkach zimowych
- zagrożeniami ppoż. dla sąsiednich obiektów
- odpowiedzialnością pracownika za naruszenie przepisów bhp

W trakcie realizacji budowy:

- prowadzenie bieżącego instruktażu stanowiskowego w dostosowaniu do etapów budowy i robót
- kontrola i zlecenia w zakresie stanu bhp

Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie bhp:

- przystąpienie do pracy w pełni zdrowia, w odzieży ochronnej

- znajomość przepisów i zasad bezpiecznej pracy na budowie, rodzaju wykonywanej pracy
- właściwa organizacja, zabezpieczenia oraz utrzymanie ładu i porządku na stanowisku pracy
- znajomość zasad i warunków bezpiecznej pracy z użyciem maszyn, urządzeń technicznych, sprzętu i narzędzi, kabli i urządzeń elektrycznych
- znajomość telefonów alarmowych utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalno-bytowych

Obostrzenia szczególne w postaci zakazu:

- samowolnego opuszczania i zmiany stanowiska pracy
- zasypywania wykopów bez dokonania odbioru robót zanikowych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

System kontroli stanu bezpieczeństwa:

Pracownik:

- codzienna ocena stanu stanowisk pracy przed rozpoczęciem robót
- przestrzeganie technologii robót i przepisów bhp
- zabezpieczenie stanowiska pracy po zakończeniu robót przed dostępem osób postronnych

Kierownik:

- bieżąca i okresowa ocena stanu bhp na budowie
- wydawanie poleceń i kontrola ich wykonania
- koordynowanie działań w zakresie bhp wszystkich podwykonawców
- informowanie pracowników, że wszystkie przepisy, instrukcje, wytyczne, oceny ryzyka zawodowego, itp. znajdują się do wglądu w biurze kierownika budowy

13.3 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

Uwzględniając specyfikę robót, niezbędne będzie zabezpieczenie budowy w następujące środki techniczne i organizacyjne:

- a) Ciągły nadzór nad wykonywanymi robotami przez majstra budowy
- b) Wyposażenie majstra budowy w środki łączności bezprzewodowej z kierownictwem budowy.

13.4 Plan BIOZ

Konieczność sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) wynika z treści artykułu 21a ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami „Prawo budowlane” jeżeli:

- W trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót wymienionych w ust. 2 ustawy lub

- Przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczała 500 osobodni.

Wykonywanie robót drogowych łącznie z innymi pracami budowlanymi nie spełnia powyższych kryteriów dlatego nie jest wymagane sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia przez kierownika budowy.

14. UWAGI KOŃCOWE

1. Wykonawstwo robót należy powierzyć specjalistycznej firmie, a kierowanie nimi osobie posiadającej stosowne uprawnienia budowlane.
2. Do wykonawstwa robót należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, tj.:
 - a) wyroby budowlane właściwie oznaczone, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną, atesty higieniczne,
 - b) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.
3. Materiały brukarskie jak: kostka brukowa, krawężniki i obrzeża powinny być wykonane metodą wibroprasowania betonu.
4. Wykonawstwo robót powinno:
 - odpowiadać „Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” t.III M.G.P.i B – ITB Warszawa oraz odpowiednim normom państwowym i branżowym
 - być prowadzone zgodnie z warunkami BHP i P-Poż. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. Ustaw nr 47, poz. 401
 - Część rysunkową rozpatrywać łącznie z opisami.
 - Wszelkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.

Opracował:

inż. Henryk Nencka