

PROJEKT BUDOWLANY
INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA:

**UTWARDZENIU POWIERZCHNI GRUNTU
PRZYLEGŁEGO DO BUDYNKU SAMORZĄDOWEGO
ZAKŁADU OPIEKI ZDROWOTNEJ W PIERZCHNICY W
CELU UTWORZENIA MIEJSC POSTOJOWYCH I
DOJAZDU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
ORAZ BUDOWA OGRODZENIA.**

ul. Szkolna 30, 26-015 Pierzchnica

INWESTOR:

Samorządowy Zakład Opieki Zdrowotnej

z siedzibą w Pierzchnicy

ul. Szkolna 30

26-015 Pierzchnica

Autorzy opracowań:

ARCHITEKTURA

projektowała: mgr inż. arch. Beata Mazurek upr. KL-42/2000

EGZ I

Kielce 07. 2014 r.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Beata Mazurek – Architekt

Kielce ul. Górna 19A/10

25-415 Kielce

tel. 600 37 50 57

tel. 41 20 10 992



SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis do projektu
2. Informacja BIOZ
3. Zaświadczenia i uprawnienia projektanta

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 - Sytuacja	1:500
Rys. nr 2 – Projekt układu nawierzchni i układu ogrodzenia	1:250
Rys. nr 3a – Detal ogrodzenia – rozwinięcie przęseł odcinek a-b	1:20
Rys. nr 3b – Detal ogrodzenia – rozwinięcie przęseł odcinek b-c	1:20
Rys. nr 3c – Detal ogrodzenia – rozwinięcie przęseł odcinek d-e	1:20
Rys. nr 4a - Szczegół połączenia projektowanego wjazdu z istniejącą nawierzchnią	1:10
Rys. nr 4b - Szczegół wtopienia krawężnika	1:10
Rys. nr 4c - Szczegół nawierzchni dróg pieszojezdnych	1:10
Rys. nr 4d - Szczegół połączenia chodnika z jezdnią	1:10
Rys. nr 4e - Szczegół nawierzchni chodnika	1:10

**OPIS DO
PROJEKTU BUDOWLANEGO
INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA:**

**UTWARDZENIU POWIERZCHNI GRUNTU
PRZYLEGŁEGO DO BUDYNKU SAMORZĄDOWEGO
ZAKŁADU OPIEKI ZDROWOTNEJ W PIERZCHNICY W
CELU UTWORZENIA MIEJSC POSTOJOWYCH I
DOJAZDU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
ORAZ BUDOWA OGRODZENIA.**

ul. Szkolna 30, 26-015 Pierzchnica

INWESTOR:

Samorządowy Zakład Opieki Zdrowotnej

z siedzibą w Pierzchnicy

ul. Szkolna 30

26-015 Pierzchnica

1.0. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa wewnętrznego układu komunikacyjnego w celu dostosowania go na potrzeby osób niepełnosprawnych i stworzenia trzech miejsc postojowych dla potrzeb tych osób, oraz budowa ogrodzenia wokół budynku Samorządowego Zakładu Opieki Zdrowotnej.

Planowana inwestycja nie jest w kolizji z istniejącymi drzewami gdyż jej przebieg pokrywa się z istniejącymi nawierzchniami utwardzonymi.

Nawierzchnie istniejące zostaną rozebrane a ich układ zostanie zmodernizowany na potrzeby dojścia i dojazdu dla osób niepełnosprawnych.

Istniejące ogrodzenie zostanie rozebrane a w jego miejsce powstanie nowe o skorygowanym przebiegu.

2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Teren będący przedmiotem inwestycji położony jest na części działek o nr ew. 741/32, oraz 744/4 (pas drogowy ul. Szkolnej). Teren jest zainwestowany. Od strony wschodniej i południowej biegnie istniejący chodnik prowadzący do wejścia głównego do przychodni i apteki (o nawierzchni z kostki brukowej). Wzdłuż wschodniej ściany budynku przebiega droga dojazdowa prowadząca na tyły działki (o nawierzchni betonowej). Od strony zachodniej do budynku prowadzi ciąg pieszojezdny (o nawierzchni betonowej), zakończony placem manewrowym, poprzez który jest dostęp do klatki schodowej obsługującej część mieszkalną budynku. Teren będący przedmiotem inwestycji jest ogrodzony. Jest to teren przestrzeni publicznej przynależny do przychodni.

3.0. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH CZĘŚCI DROGOWEJ.

Opracowanie obejmuje:

- roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni utwardzonych,
- projekt przebudowy tych nawierzchni.

a) Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe prowadzą się do rozebrania istniejących dróg dojazdowych, chodnika oraz otaczających je krawężników wraz z podbudową. Kostkę betonową z chodników rozebrać i złożyć w miejscu wskazanym przez inwestora.

b) Roboty projektowane

Nowy układ komunikacyjny będzie pokrywał się ze starym układem, jednak zostaną zlikwidowane bariery dla osób niepełnosprawnych w postaci:

1) od strony wschodniej

- różnicy poziomów między chodnikiem a drogą dojazdową,
- zostanie wymieniona zniszczona, betonowa, z licznymi ubytkami, stara nawierzchnia wraz z jej podbudową
- drogę dojazdową zakończy 1 miejsce postojowe przystosowane na potrzeby osoby niepełnosprawnej.

2) od strony zachodniej

- zostanie wymieniona zniszczona, betonowa, z licznymi ubytkami, stara nawierzchnia wraz z jej podbudową
- zostaną zorganizowane dwa miejsca postojowe przystosowane na potrzeby osób niepełnosprawnych.
- zostanie wykonany chodnik przed wejściem do klatki schodowej, fragment chodnika łączącego ciąg pieszojezdny projektowany z istniejącym chodnikiem biegnącym wzdłuż drogi.

3) wokół pozostałej części budynku została zaprojektowana opaska z kostki brukowej.

Spadek podłużny projektowanych ciągów pieszojezdnych jest identyczny jak ciągów istniejących ok. 0,5%.

Spadek poprzeczny projektowanych ciągów pieszojezdnych wynosi ok. 2% w kierunku od budynku.

Z projektowanymi utwardzeniami (chodnikiem i ciągami pieszojezdnymi) należy bezwzględnie nawiązać się wysokościowo do istniejących ciągów komunikacyjnych, wejść do budynku, studzienek kanalizacyjnych.

Ciągi pieszojezdne projektuje się z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze zbliżonym do nawierzchni istniejącej (kolor szary) oraz o kształcie zbliżonym do nawierzchni istniejącej na pozostałym terenie przyległym do granic nieruchomości będącej przedmiotem opracowania.

Ciągi piesze projektuje się z kostki brukowej gr 6cm i kolorze szarym.

Ponadto wszelkie sieci i przyłącza biegnące pod projektowanymi ciągami pieszojezdnymi zabezpieczyć poprzez ułożenie w rurze ochronnej dwudzielnej, materiał HDPE dzielona wzdłużnie złączeniem zatrzaskowym.

Prace w okolicach przebiegu sieci prowadzić ręcznie tak, aby nie uszkodzić istniejących kabli i rur.

c) Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni pieszojezdnej zaprojektowano w oparciu o następujące założenia:

- kategoria ruchu KR - 2
 - warunki wodne - dobre
 - głębokość przemarzania - 1.0 m,
 - nośność podłoża - G1
- dla powyższych danych grupa nośności podłoża = 0.45 hz i 0,40hz

W związku z powyższym został spełniony wymóg § 13 pkt.2 Dz.U. Nr 124 poz. 1030

Konstrukcja nawierzchni ciągów pieszojezdnych

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- kruszywo łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 2x15 cm (w celu lepszego zagęszczenia)
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego grub. 15 cm.

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

$$8+3+30+15 = 56 > 45 \times 1.0 \quad 56 > 45$$

Warunek mrozoodporności został spełniony.

Konstrukcja nawierzchni chodnika i opaski wokół budynku

- nawierzchnia z kostki betonowej grubości 6 cm
- podsypka cem. piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- kruszywo łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, grub.10cm
- piasek średnioziarnisty grub. 5 cm.

d) Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych terenów utwardzonych na dotychczasowych zasadach- poprzez naturalny spływ wody na tereny zielone.

e) Roboty ziemne.

Roboty ziemne polegać będą na zdjęciu istniejących podbudów i ewentualnym wybraniu warstwy ziemi, (która zostanie wywieziona i zutylizowana) na głębokość konstrukcyjnej podbudowy założonej w projekcie.

4.0. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH CZĘŚCI OGRODZENIE.

Projektowane ogrodzenie ma na celu wydzielenie i zamknięcie przed osobami postronnymi terenu Samorządowego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Pierzchnicy. Zaprojektowano ogrodzenie kierując się wytycznymi inwestorskimi. Działka, na której istnieje budynek SZOZ ma kształt czworoboku o nieregularnych kształtach. Od strony południowej zaprojektowano ogrodzenie, w którego przesłę została wpleciona główna brama wjazdowa na posesję oraz furtka dla komunikacji pieszej. Od strony zachodniej

zaprojektowano bramę przesuwą. Od strony zachodniej mniej więcej w połowie budynku zaprojektowano przęsła ogrodzenia z dwuskrzydłową furtką, jako dojście do klatki schodowej obsługującej mieszkania. Całe ogrodzenie zaprojektowano na bazie przęseł metalowych typowych F. MET - PRIM typu MP 07. *(Możliwe jest zastosowanie przęseł innych producentów lub wykonanie na indywidualne zamówienie)*. Przęsła wspierają się częściowo na słupkach murowanych i na słupkach stalowych 80x80mm zakotwionych na części ogrodzenia do istniejących fundamentów betonowych za pomocą śrub, na pozostałej części zalane betonem i omurowanych cegłą klinkierową. Odcinki resztkowe powstałe po wpisaniu modułu przęsła projekt sytuuje w narożnikach ogrodzenia, przy furtkach i bramach wjazdowych. Są one wylane z betonu i obłożone cegłą klinkierową tworząc mur pełny gr 38cm.

4.1.UKŁAD KONSTRUKCYJNY I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Istniejące przęsła ogrodzeniowe rozebrać. W miejscach, gdzie nowe ogrodzenie pokrywa się przebiegiem ze starym: istniejące betonowe mury fundamentowe ogrodzenia rozebrać do poziomu 15cm poniżej poziomu gruntu .

Po rozbiórce określić stan techniczny części pozostającej w gruncie. Fragmenty zniszczone usunąć i wykonać nowy fundament pod murek.

Na częściach w dobrym stanie technicznym (po wykonaniu izolacji poziomej preparatami mineralnymi umożliwiającymi połączenie się części istniejącej z projektowaną, wywiercić otwory i wkleić na zaprawę pręty f12 w rozstawie co 80-100cm na głębokość ok. 20cm, następnie wylać wieniec o wys. 15cm i zazbroić wg. rysunków. Na tak przygotowanym fundamencie wymurować cokół i słupki wg. wskazań projektu. W miejscach, gdzie ogrodzenie ma nowy przebieg wykonać szalunek. Po wykonaniu szalunków ułożyć zbrojenie podłużne z 2 fi 12 i strzemion fi 6 w rozstawie co 25cm i zalać betonem. Zastosować również pręty f12 w rozstawie co 80-100cm na głębokość ok. 20cm. Fundament wylać wraz z trzpieniami w miejscach wskazanych przez projekt. Na tak przygotowanej konstrukcji wymurować cokół i słupki wg. wskazań projektu.

W słupkach, na których przewidziano zawieszenie bramy wjazdowej zastosować słupy żelbetowe ukryte, wprowadzić zbrojenie 4 fi 12, strzemiona fi6 w rozstawie co 18cm.

Ogrodzenie zaprojektowano w konstrukcji tradycyjnej murowej. Cegły należy murować na zaprawie marki 5Mpa do klinkieru np. F. SOPRO. Spoina gr. 1cm, nie widoczna (cofnięta).

- Fundamenty – ławy betonowe wylane na mokro z betonu B 20 zbrojone wg. rysunków.
- Trzpienie – betonowe wylane na mokro z betonu B 20 zbrojone wg. rysunków.
- Słupy i mury – murowane z cegły klinkierowej klasy 200 Mpa

4.2.ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Przęsła pomalować na kolor czarny mat.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie wymiary podane zostały w systemie metrycznym. Podstawowe wymiary podane zostały w centymetrach a oznaczenia poziomów w metrach.
- Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu.
- Wszystkie proponowane przez wykonawcę rozwiązania będą przedłożone inwestorowi do ostatecznej akceptacji.
- Wszystkie elementy ujęte w opisie a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji (opisie) winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji, należy zgłosić je projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- Wykonawca na bazie niniejszej dokumentacji wykona we własnym zakresie niezbędne rysunki warsztatowe lub zleci je w drodze odrębnego zamówienia.
- Wszystkie dodatkowe rysunki i opracowania będą przedłożone inwestorowi do ostatecznej akceptacji.
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.

Opracowanie:
mgr inż. arch. Beata Mazurek

Imię i Nazwisko: **Beata Mazurek**

Data: 07.2014r.

upr. nr: **KL- 42/2000**

Członek Izby: **Świętokrzyska Okręgowa Izba Architektów**

nr ew. **SW - 0047**

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że projekt budowlano- wykonawczy:

Inwestycji polegającej na:

**UTWARDZENIU POWIERZCHNI GRUNTU PRZYLEGŁEGO DO
BUDYNKU SAMORZĄDOWEGO ZAKŁADU OPIEKI ZDROWOTNEJ W
PIERZCHNICY W CELU UTWORZENIA MIEJSC POSTOJOWYCH I
DOJAZDU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, ORAZ BUDOWA
OGRODZENIA.**

ul. Szkolna 30, 26-015 Pierzchnica

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

podpis:

.....

Beata Mazurek

INFORMACJA BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przedmiotem inwestycji jest utwardzenie powierzchni gruntu przyległego do budynku Samorządowego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Pierzchnicy w celu utworzenia miejsc postojowych i dojazdu dla osób niepełnosprawnych oraz budowa ogrodzenia poł. przy ul. Szkolna 30 w Pierzchnicy dz. nr ew. 741/32 i 744/4 (pas drogowy ulicy Szkolnej). Inwestorem jest: Samorządowy Zakład Opieki Zdrowotnej z siedzibą w Pierzchnicy, ul. Szkolna 30, 26-015 Pierzchnica.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren przeznaczony pod inwestycję jest uzbrojony. Znajduje się na nim budynek samorządowego Zakładu Opieki Zdrowotnej wraz z niezbędną, wewnętrzną infrastrukturą techniczną. Działka jest dostępna z drogi za pomocą istniejącego zjazdu.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na podstawie posiadanych map sytuacyjno-wysokościowych i do celów projektowych oraz oględzin rejonu prowadzenia robót budowlanych nie stwierdza się elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenie skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stanowić następujące elementy:

Skala i rodzaj zagrożenia	Miejsce i czas wystąpienia
Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,	brak
Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m	brak
Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	brak

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nieposiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone, jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych.

Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku. Pracodawcy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej, niż co 6 lat.

Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Instruktaż stanowiskowy powinien zapoznać uczestników szkolenia z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach pracy powinien przejść instruktaż stanowiskowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk.

Czas trwania instruktażu stanowiskowego powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracownika, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju pracy i zagrożeń występujących na stanowisku pracy, na którym pracownik ma być zatrudniony.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Szkolenie podstawowe powinno zapewnić pracownikom wiedzę i umiejętności niezbędne do wykonywania lub organizowania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W trakcie realizacji zamierzenia budowlanego występują roboty budowlane, 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 – określone w § 6 rozporządzenia [3].

W celu eliminacji zagrożenia i zapewnienia właściwych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy należy spełnić następujące warunki:

1.	Przygotowanie i organizacja budowy:
1.1.	Opracować projekt organizacji robót
1.2.	Projekt organizacji robót należy dostosować do rodzaju, wielkości, złożoności inwestycji/ budowy oraz zawierać projekt zagospodarowania placu budowy
1.3.	W projekcie organizacji robót określić bezpieczny sposób prowadzenia robót budowlano-montażowych (m.in. poprzez zastosowanie środków ochronnych)
1.4.	Roboty budowlane prowadzić zgodnie z projektem organizacji robót
1.5.	Jeżeli na budowie roboty budowlane będą wykonywane jednocześnie przez pracowników różnych pracodawców, należy wyznaczyć koordynator ds. bhp
2.	Szkolenia bhp:
2.1.	Pracownicy wykonujący roboty na placu budowy powinni zostać poddani instruktażowi stanowiskowemu
3.	Badania lekarskie:
3.1.	Pracownicy powinni posiadać aktualne orzeczenia lekarskie o braku przeciwwskazań do pracy na zajmowanym stanowisku
4.	Dodatkowe kwalifikacje:
4.1.	Kierownik budowy / kierownicy robót powinni posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
4.2.	Operatorzy maszyn i urządzeń powinni posiadać wymagane uprawnienia kwalifikacyjne
5.	Czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe:
5.1	Pracodawca powinien dostarczyć pracownikom odzież i obuwie robocze
5.2	Pracownicy powinni stosować dostarczone przez pracodawcę odzież i obuwie robocze
5.3	Pracownicy powinni zostać wyposażeni w środki ochrony indywidualnej
5.4	Pracownicy powinni stosować wymagane środki ochrony indywidualnej
6.	Teren budowy:
6.1	Teren budowy / robót powinien zostać zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych.

7.	Zaplecze higieniczno – sanitarne
7.1	Pracodawca powinien zapewnić pomieszczenia higieniczno-sanitarne.
8.	Oświetlenie
8.1	Drogi, przejścia i miejsca niebezpieczne należy właściwie oświetlić
9.	Stanowiska i procesy pracy
9.1	Zabezpieczyć (poręczce, daszki ochronne, inne) i oznakować strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne)
9.2	Zachować właściwe odległości stanowisk pracy od napowietrznych linii wysokiego napięcia
9.3	Stanowiska pracy należy odpowiednio zabezpieczyć przed spadającymi przedmiotami, czynnikami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi
9.4	Stanowiska pracy na wysokości (krawędzie otwartych powierzchni) zabezpieczyć przez zastosowanie odpowiednich środków ochrony zbiorowej
9.5	Otworki technologiczne zabezpieczyć zgodnie z przepisami bhp.
10.	Roboty ziemne:
10.1	Ściany wykopów odpowiednio zabezpieczyć przez obudowanie lub skarpowanie.
10.2	Do stanowisk pracy w wykopach zapewnić bezpieczne zejścia, rozmieszczone w odległościach max. 20 m.
10.3	Prawidłowo składować urobek.
10.4	Roboty ziemne z użyciem sprzętu zmechanizowanego prowadzić zgodnie z przepisami i zasadami bhp
11.	Transport:
11.1	Drogi komunikacyjne dostosować do środków transportu wewnętrznego oraz przewożonego ładunku.
11.2	Drogi i przejścia właściwie zabezpieczyć przed zagrożeniem spadania przedmiotów z góry
12.	Żurawie:
12.1	Żuraw wyposażyć w tablicę informującą o udźwigu dopuszczalnym.
12.2	Torowisko żurawia utrzymywać we właściwym stanie technicznym.
12.3	Elementy sterownicze i sygnalizacyjne żurawia utrzymywać we właściwym stanie technicznym.
12.4	Właściwy stan instalacji odgromowej żurawia udokumentować aktualnymi pomiarami
12.5	Prowadzić jest książka dyżurów i książka kontroli żurawia.
13.	Czas pracy:
13.1	Przestrzegać normy czasu pracy operatora żurawia.
14.	Magazynowanie i składowanie:
14.1	Prawidłowo wyznaczyć miejsca składowania materiałów.
14.2	Przy składowaniu zachować wymagane odległości od energetycznych linii napowietrznych.
14.3	Materiały właściwie składować lub/i magazynować.
15.	Maszyny i urządzenia techniczne
15.1	Opracować i udostępnić do stałego korzystania instrukcje bhp dotyczące obsługi maszyn i urządzeń.
15.2	Użytkowane maszyny i urządzenia są oznakować odpowiednimi znakami i barwami bezpieczeństwa
15.3	Użytkowane maszyny i urządzenia wyposażyć odpowiednie urządzenia ochronne.
15.4	Maszyny /urządzenia/ i narzędzia powinny muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.
15.5	Użytkowane maszyny i urządzenia utrzymywać właściwym stanie technicznym.
15.6	Użytkowane narzędzia ręczne i drabiny utrzymywać we właściwym stanie technicznym.
15.7	Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do ruchu.

16.	Rusztowania:
16.1	Dokonać dokumentowanego odbioru rusztowania przez nadzór techniczny przed oddaniem go do użytkowania.
16.2	Rusztowanie prawidłowo posadowić na gruncie.
16.3	Powierzchnie robocze rusztowania wypełnić właściwymi pomostami.
16.4	Prawidłowo wykonać kotwienie rusztowania do stałych elementów budynku.
16.5	Wykonać pionowe komunikacje pomiędzy poziomami pomostów rusztowania.
16.6	Prawidłowo wykonać obarierowanie pomostów rusztowania.
16.7	Wykorzystać rusztowanie zgodnie z przeznaczeniem.
16.8	Rusztowanie okresowo konserwować i kontrolować.
16.9	Rusztowania stalowe muszą posiadać właściwą instalację odgromową.
17.	Urządzenia i instalacje energetyczne:
17.1	Instalacje i urządzenia elektryczne muszą mieć zapewnioną ochronę przed dotykiem bezpośrednim.
17.2	Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim powinna zostać potwierdzona pomiarami.
17.3	Badania, pomiary i przeglądy instalacji i urządzeń elektroenergetycznych wykonywać terminowo.
17.4	Rozdzielnice budowlane prawidłowo rozmieścić, ustawić i zabezpieczyć.
17.5	Przewody zasilające urządzenia elektryczne zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
17.6	Podłączenia urządzeń elektrycznych do rozdzielnic budowlanych wykonać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

7. Obowiązujące regulacje prawne

Plan BIOZ należy opracować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności następującymi regulacjami:

1. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
2. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 129, poz. 844) (Zmiana: Dz. U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811) –
3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

8. Bibliografia

W opracowaniu Informacji wykorzystano następujące materiały źródłowe:

1. "Bezpieczeństwo na placu budowy", Zygmunt Wieczorek
2. Lista kontrolna - Bhp na placu budowy, Państwowa Inspekcja Pracy
3. R. Rodzoch, Z. Wieczorek - Bezpieczeństwo i higiena pracy na budowie. PCB, Warszawa 1998.
4. Praca zbiorowa - Poradnik kierownika budowy. Arkady, Warszawa 1989

Opracował:

mgr inż. arch. Beata Mazurek