

USŁUGI INŻYNIERSKIE mgr inż. Maciej Bartosiewicz

11-700 Mrągowo, ul. Żołnierska 4/60
 NIP 745-157-22-39 REGON 280201313
 tel. 603 182 620

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres
 obiektu:

Przebudowa cmentarza w miejscowości Święta Lipka

Działki nr ew. 45, 44, obręb Święta Lipka, gmina Reszel
 Kategoria obiektu budowlanego: VI

Branża:

Architektoniczno-budowlana, drogowa

INWESTOR:

Gmina Reszel

11 – 440 Reszel, ul. Rynek 24

**Jednostka
 projektowa**

USŁUGI INŻYNIERSKIE mgr inż. Maciej Bartosiewicz
 11-700 Mrągowo, ul. Żołnierska 4/60

Zespół projektowy

Stanowisko	Imię, nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	konstrukcyjno-budowlana, drogowa	WAM/0075/POOK/06 WAM/0030/POOD/11	
Sprawdzający	mgr inż. Michał Ryk	konstrukcyjno-budowlana	WAM/0008/POOK /15	

Mrągowo, styczeń 2019

Spis zawartości

I.	Strona tytułowa	1
II.	Oświadczenie projektanta	3
III.	Uprawnienia i zaświadczenie z izby	4
IV.	Mapa do celów projektowych	9
V.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	10
VI.	Projekt architektoniczno-budowlany	12
VII.	Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	18
VIII.	Rysunki	
	1. Rysunek nr 1 – projekt zagospodarowania terenu	23
	2. Rysunek nr 2 – przęsło ogrodzenia, brama	24
	3. Rysunek nr 3 – przekrój normalny alejki pieszo jezdnej	25

Mrągowo, 01.2019 r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, iż projekt budowlany przebudowy cmentarza w miejscowości Święta Lipka (działki nr ew. 45, 44 obręb Święta Lipka, gmina Reszel), został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy				
Stanowisko	Imię, nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	konstrukcyjno-budowlana drogowa	WAM/0075/POOK/06 WAM/0030/POOD/11	
Sprawdzający	mgr inż. Michał Ryk	konstrukcyjno-budowlana	WAM/0008/POOK/15	

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

1. Podstawa opracowania

- 1) Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- 2) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Reszel, wsi Święta Lipka i drogi pielgrzymkowej na trasie Reszel – Święta Lipka
- 3) Uchwała nr XLIII/296/2017 Rady Miejskiej w Reszlu z dnia 28.09.2017 r. o zmianie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Reszel, we wsi Święta Lipka i drogi pielgrzymkowej na trasie Reszel – Święta Lipka
- 4) Inwentaryzacja stanu istniejącego
- 5) Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami
- 6) Ustalenie zakresu robót z inwestorem
- 7) literatura techniczna.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa cmentarza we wsi Święta Lipka, która obejmuje rozbiórkę istniejącego ogrodzenia z siatki drucianej, budowę nowego ogrodzenia z pręseł metalowych oraz budowę alejki z kostki granitowej na terenie cmentarza prowadzącej od bramy głównej do krzyża. Planowana inwestycja jest zlokalizowana na działkach nr ew. 45, 44 obręb Święta Lipka, gmina Reszel.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

W chwili obecnej teren cmentarza ogrodzony jest siatką drucianą, mocowaną do słupków stalowych. Ogrodzenie jest w bardzo złym stanie technicznym, siatka jest zdeformowana, w wielu miejscach przerwana, a słupki ogrodzeniowe są skorodowane i wygięte. Biorąc uwagę opisywaną lokalizację, obecny stan techniczny ogrodzenia wpływa negatywnie na wygląd cmentarza. Ścieżka od bramy głównej do krzyża ma nawierzchnię gruntową, po każdych opadach deszczu na ścieżce tworzy się błoto, co utrudnia dostęp do cmentarza.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Planowa jest rozbiórka całego ogrodzenia z siatki drucianej, łącznie z bramami i furtkami. Projektowane ogrodzenie zostanie wykonane na obwodzie istniejącego cmentarza historycznego, terenu zarezerwowanego na cmentarza (oznaczonego na planie miejscowym symbolem 1ZC) oraz terenu usług sakralnych (UKc). Alejka prowadząca od bramy głównej cmentarza do krzyża zostanie wykonana z kostki granitowej płomieniowanej.

Projektowana inwestycja jest zgodna z ustaleniami miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Reszel, wsi Święta Lipka i drogi pielgrzymkowej na trasie Reszel – Święta Lipka oraz zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Reszel, we wsi Święta Lipka i drogi pielgrzymkowej na trasie Reszel – Święta Lipka.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art.3 pkt. 20 ustawy Prawo budowlane obejmuje nieruchomość nr ew. 45 i 44 obręb Święta Lipka, gmina Reszel.

5. Zestawienie wielkości charakteryzujących inwestycję

- Długość ogrodzenia z pręseł metalowych – około 350 m
- Powierzchnia projektowanej alejki wynosi – około 134 m²

6. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Przedmiotowy teren położony jest w granicach VII strefy ochronnej wiejskiej historycznej struktury przestrzennej i zabytkowej substancji architektonicznej.

7. Ochrona środowiska

Teren planowanej inwestycji nie leży na obszarze, w odniesieniu do którego mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na

środowisko oraz do przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami).

Projekt nie przewiduje wycinki drzew.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa i adres
obiektu:

Przebudowa cmentarza w miejscowości Święta Lipka

Działki nr ew. 45, 44, obręb Święta Lipka, gmina Reszel
Kategoria obiektu budowlanego: VI

Branża:

Architektoniczno-budowlana, drogowa

INWESTOR:

Gmina Reszel

11 – 440 Reszel, ul. Rynek 24

**Jednostka
projektowa**

USŁUGI INŻYNIERSKIE mgr inż. Maciej Bartosiewicz
11-700 Mrągowo, ul. Żołnierska 4/60

Zespół projektowy

Stanowisko	Imię, nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	konstrukcyjno-budowlana, drogowa	WAM/0075/POOK/06 WAM/0030/POOD/11	
Sprawdzający	mgr inż. Michał Ryk	konstrukcyjno-budowlana	WAM/0008/POOK /15	

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1) Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- 2) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Reszel, wsi Święta Lipka i drogi pielgrzymkowej na trasie Reszel – Święta Lipka
- 3) Uchwała nr XLIII/296/2017 Rady Miejskiej w Reszlu z dnia 28.09.2017 r. o zmianie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Reszel, we wsi Święta Lipka i drogi pielgrzymkowej na trasie Reszel – Święta Lipka
- 4) Inwentaryzacja stanu istniejącego
- 5) Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami
- 6) Ustalenie zakresu robót z inwestorem
- 7) literatura techniczna.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa cmentarza we wsi Święta Lipka, która obejmuje rozbiórkę istniejącego ogrodzenia z siatki drucianej, budowę nowego ogrodzenia z pręseł metalowych oraz budowę alejki z kostki granitowej na terenie cmentarza prowadzącej od bramy głównej do krzyża. Planowana inwestycja jest zlokalizowana na działkach nr ew. 45, 44 obręb Święta Lipka, gmina Reszel.

3. Istniejące zagospodarowanie działki.

W chwili obecnej teren cmentarza ogrodzony jest siatką drucianą, mocowaną do słupków stalowych. Ogrodzenie jest w bardzo złym stanie technicznym, siatka jest zdeformowana, w wielu miejscach przerwana, a słupki ogrodzeniowe są skorodowane i wygięte. Biorąc uwagę opisywaną lokalizację, obecny stan techniczny ogrodzenia wpływa negatywnie na wygląd cmentarza. Ścieżka od bramy głównej do krzyża ma nawierzchnię gruntową, po każdych opadach deszczu na ścieżce tworzy się błoto, co utrudnia dostęp do cmentarza.



Widok bramy głównej i ogrodzenia z siatki



Stan obecny ścieżki do krzyża

4. **Opinia geotechniczna**

Projektowany obiekt można zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej (zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych).

W podłożu) udokumentowano utwory czwartorzędowe wieku: holoceni i plestoceni.

Holocen to występująca warstwa gleby i piasków próchnicznych o miąższości do 0,6 m.

Pleistocen to występująca po warstwę gleby warstwa piasków i żwirów wodnolodowcowych, o bardzo dobrej wodoprzepuszczalności. Jest to grunt niewysadzinowy.

Głębokość przemarzania na rozpatrywanym terenie wynosi 1,2 m

5. **Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Planowa jest rozbiórka całego ogrodzenia z siatki drucianej, łącznie z bramami i furtkami. Projektowane ogrodzenie zostanie wykonane na obwodzie istniejącego cmentarza historycznego, terenu zarezerwowanego na cmentarza (oznaczonego na planie miejscowym

symbolem 1ZC) oraz terenu usług sakralnych (UKc). Alejka prowadząca od bramy głównej cmentarza do krzyża zostanie wykonana z kostki granitowej płomieniowanej.

Projektowana inwestycja jest zgodna z ustaleniami miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Reszel, wsi Święta Lipka i drogi pielgrzymkowej na trasie Reszel – Święta Lipka oraz zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Reszel, we wsi Święta Lipka i drogi pielgrzymkowej na trasie Reszel – Święta Lipka.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art.3 pkt. 20 ustawy Prawo budowlane obejmuje nieruchomość nr ew. 45 i 44 obręb Święta Lipka, gmina Reszel.

Projektowany obiekt będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych.

6. Dane geometryczne opisujące obiekt budowlany

- Długość ogrodzenia z przęseł metalowych – około 350 m
- Powierzchnia projektowanej alejki wynosi – około 134 m²

7. Obszar oddziaływania obiektu

Przepisy uwzględnione w ustalaniu obszaru oddziaływania:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz.1409 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460),
- Rozp. Min. Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640),
- Rozp. Min. Infrastruktury z dn. 17.07.2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.),
- Rozp. Min. Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).

Analiza obszaru oddziaływania obiektu - potencjalne ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich związane z projektowaną inwestycją:

- 1) odnośnie przesłaniania i zacieniania:
 - a) przesłanianie – nie przewiduje się;
 - b) zacienianie – nie przewiduje się;
- 2) wynikające z przepisów techniczno-budowlanych odnośnie usytuowania obiektów:
 - a) wydzielonych miejsc postojowych dla samochodów osobowych – nie przewiduje się;
 - b) miejsc gromadzenia odpadów stałych – pozostaje bez zmian na terenie działek 45 i 44 ;
 - c) studni – nie przewiduje się;
 - d) zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe lub oczyszczalni ścieków – nie przewiduje się;
- 4) odnośnie bezpieczeństwa pożarowego: nie przewiduje się;
- 5) wynikające z usytuowania w sąsiedztwie drogi publicznej: nie przewiduje się.

Wynik analizy obszaru oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania obiektu mieści się na działkach nr 45 i 44 obręb Święta Lipka, gmina Reszel.

8. Opis ogrodzenia

Zaprojektowano ogrodzenie z pręseł stalowych wg rysunków szczegółowych projektu – przeszła z pionowych prętów kwadratowych, zwieńczonych grotami. Nie dopuszcza się ostro zakończonych grotów. Co drugi pręt w środku wysokości wyposażony w skrętkę, pręty poziome przeszła o przekroju 30x5 mm. Słupki przeszła wykonać z rur kwadratowych 80x80x3 mm. Bramy i furtki wykonać wg rysunków technicznych.

Cokół wykonać z betonu C25/30, klasa ekspozycji XC4. Zbrojenie wykonać ze stali klasy AIIIIN (Bst500). Część górną cokołu, wystającą ponad teren szalować sklejką szalunkową lub płytą OSB. Należy zadbać o prawidłowe zawibrowanie betonu, w ten sposób powierzchnia cokołu będzie pozbawiona rakowin i kawern.

Wysokość ściany wynosi 2,20 m, szerokość fundamentu równa jest 1,5 m. Grubość ściany równa 0,30 m. Pod fundamentem zaprojektowano warstwę z chudego betonu o grubości 5 cm.

Cokół należy dylatować co 15-20 m, szerokość dylatacji 2 cm. Zdylatowane odcinki łączyć dwoma prętami #20 mm, jeden koniec pręta umieścić w tulei z tworzywa sztucznego - umożliwi to pracę podłużną betonu spowodowaną odkształcenia termicznymi.

Beton klasy C 25/30 wg PN-EN-206-1:2003 powinien spełnia następujące wymagania:

- Klasa ekspozycji betonu to XC4,
- Maksymalna wartość $w/c=0,50$,
- Minimalna zawartość cementu - 300kg/m³.

Na terenie pochyłym segmenty ogrodzenia montować za pomocą schodkowania. Alternatywnym rozwiązaniem jest montaż segmentów skośnych.

W trakcie budowy cokołu należy zwrócić na system korzeniowy drzew, nie można dopuścić do jego uszkodzenia. W przypadku kolizji systemu korzeniowego z projektowanym cokołem należy cokół nadwiesić nad korzeniami.

9. Zabezpieczenie antykorozyjne

Elementy metalowe ogrodzenia zabezpieczyć warstwą cynku (cynkowanie ogniowe) oraz farbą poliestrową (malowanie proszkowe) w kolorze grafitowym.

10. Konstrukcja nawierzchni alejki

- nawierzchnia z kostki granitowej płomieniowanej grubości 16 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. ~5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku – 10 cm
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe.

Obramowanie wykonać z krawężnika kamiennego granitowego 12x25 cm, ustawianego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

Podane grubości warstwa dotyczą warstw po zagęszczeniu.

11. Roboty rozbiórkowe

Zaprojektowano rozbiórkę całości istniejącego ogrodzenia cmentarza z siatki stalowej łącznie z bramami i furtkami. Długość ogrodzenia przeznaczonego do rozbiórki wynosi około 330 m. Rozebrać należy również cokół ogrodzenia od strony wschodniej cmentarza.

12. Zieleń

Zaprojektowano nasadzenia zieleni niskopiennej, np. gatunku tuja, celem oddzielenia terenu usług sakralnych od terenu cmentarza.

13. Roboty wykończeniowe.

Teren przylegający do projektowanego ogrodzenia oczyścić z resztek budowlanych i zagrabić. Na tak przygotowanym terenie rozłożyć warstwę humusu gr. 5 cm i obsiać trawą.

14. Uwagi końcowe.

Wszelkie zmiany projektowe, które mogą wyniknąć w trakcie prowadzenia robót budowlanych, należy skonsultować z autorem projektu.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres
obiektu:

Przebudowa cmentarza w miejscowości Święta Lipka

Działki nr ew. 45, 44, obręb Święta Lipka, gmina Reszel

Kategoria obiektu budowlanego: **VI**

INWESTOR:

Gmina Reszel
ul. Rynek 24, 11-440 Reszel

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Maciej Bartosiewicz
WAM/0075/POOK/06

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
 - Roboty rozbiórkowe
 - Roboty ziemne
 - Roboty betonowe i zbrojarskie
 - Nawierzchnia chodnika
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
W obrębie projektowanej inwestycji znajdują się teren cmentarza, ogrodzenie, parking.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
 - Nie występują.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

ROBOTY ZIEMNE

- Wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią
- Nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach
- Składowanie materiałów na krawędzi wykopu
- Przebywanie w zasięgu pracy koparki
- Brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów
- Lekceważenie zagrożeń ze strony niewypalów
- Użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków
- Brak kontroli izolacji kabli energetycznych i przewodów doprowadzających energię elektryczną

FUNDAMENTY ,

- Wykonywanie fundamentów niezgodnie z założoną technologią
- Nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach
- Możliwość przygnięcia pracownika naprowadzającego gruszkę z betonem na stanowisko robocze
- Zachłapanie twarzy betonem przy nieostrożnym jego rozładunku
- Urazy spowodowane nieostrożnym przejmowaniem pojemnika z betonem
- Porażenia prądem przez uszkodzone przewody zasilające wibratory i kable oświetleniowe
- Możliwość skaleczeń rąk przy niestosowaniu rękawic ochronnych
- Możliwość poślizgnięć i urazów spowodowanych brakiem porządku na stanowisku pracy

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

Pracownicy przystępujący do realizacji posiadają:

- odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe, potwierdzone dokumentami,
- niezbędne umiejętności bezpiecznego i sprawnego wykonania pracy, a także posługiwania się wymaganym sprzętem ochronnym,
- pracownicy wykonujący roboty na placu budowy powinni zostać poddani instruktażowi stanowiskowemu
- kierownik budowy / kierownicy robót powinni posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
- operatorzy maszyn i urządzeń powinni posiadać wymagane uprawnienia kwalifikacyjne

-pracodawca jest zobowiązany dostarczyć pracownikom odzież i obuwie robocze
-właściwy stan zdrowia potwierdzony orzeczeniem lekarza, uprawnionego do badań profilaktycznych.

Pracownicy będą objęci: szkoleniem wstępnym i szkoleniem na stanowisku pracy.

Kadra kierownicza szkolona jest przygotowana oraz przeszkolona w zakresie BHP

Przed rozpoczęciem budowy i robót należy zapoznać robotników z:

- *Projektem budowlanym, rozwiązaniami materiałowo-konstrukcyjnymi oraz organizacją budowy*
- *Wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu*
- *Zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, ładu i porządku*
- *Obowiązkiem stosowania ochrony osobistej*
- *Obowiązkiem dbałości o stan narzędzi, maszyn i urządzeń*
- *Zagrożeniami p. pożarowym*
- *Odpowiedzialnością pracownika za naruszenie przepisów BHP*

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.

Pracodawca jest zobowiązany dostarczyć pracownikom odzież i obuwie robocze. Pracownik nie może być dopuszczony do pracy bez odzieży ochronnej przewidzianej dla danego stanowiska pracy. Dobór środków ochrony indywidualnej musi być oparty o dokładną analizę zagrożeń na konkretnych stanowiskach roboczych i uwzględniać czynności wykonywane przez poszczególnych pracowników. Oprócz tego skuteczność środków ochrony indywidualnej uzależniona jest od: właściwego dopasowania ich do konkretnego pracownika, utrzymywania ich w pełnej sprawności technicznej i czystości, przeszkolenia pracowników w zakresie posługiwania się przydzielonymi środkami.

Środki ochrony osobistej, w które należy zaopatrzyć robotników pracujących na placu budowy w zależności od wykonywanych czynności:

- 1. odzież ochrona (ubrania, kurtki, płaszcze, kombinezony, płaszczofartuchy).*
- 2. ochrony nóg (buty długie do kolan, trzewiki, półbuty)*
- 3. ochrony rąk (rękawice, woreczki ochronne oraz dłonice)*
- 4. ochrony głowy (helmy ochronne)*
- 5. ochrony twarzy i oczu (okulary ochronne, osłony twarzy)*
- 6. ochrony dróg oddechowych (filtry, pochłaniacze, filtropochłaniacze)*
- 7. ochrony słuchu (wkładki, nauszniki i helmy przeciw hałasowe)*
- 8. ochrony izolującej cały organizm (hermetyczne kombinezony)*

W celu zapewnienia ochrony przeciwpożarowej należy

- *wyposażyć plac budowy w sprzęt gaśniczy*
- *wyposażyć w gaśnicę zaplecze budowy*
- *obowiązuje zakaz palenia odpadów budowlanych*
- *oznaczyć i zapewnić łatwy dojazd i dostęp do istniejącego na budowie źródła wody*

System kontroli stanu bezpieczeństwa

- *codzienna ocena stanowisk pracy przed rozpoczęciem robót*

- przestrzeganie technologii robót i BHP
- zabezpieczenie stanowiska pracy po zakończeniu robót
- wydawanie poleceń i kontrola ich realizacji
- koordynowanie działań w zakresie BHP
- przeprowadzenie bieżącego instruktażu stanowiskowego w dostosowaniu do etapów budowy u rodzaju robót.

Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie BHP

- przystąpienie do pracy w pełni zdrowia, w odzieży ochronnej
- znajomość przepisów i zasad bezpieczeństwa pracy na budowie, rodzaju wykonywanej pracy
- właściwa organizacja, zabezpieczenie oraz utrzymanie ład i porządku na stanowisku pracy
- znajomość zasad i warunków bezpiecznej pracy z użyciem maszyn, urządzeń technicznych, sprzętu i narzędzi
- dbałość o stan techniczny narzędzi, kabli i urządzeń elektrycznych
- znajomość telefonów alarmowych
- utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalno-bytowych.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót ziemnych.

Wykopy należy ogrodzić taśmą białą – czerwoną i ustawić tablice ostrzegawcze. Skarpy, po deszczu, mrozie lub dłuższej przerwie w pracy podlegają sprawdzeniu. Przy wydobywaniu urobku sprzętem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości poza zasięgiem tego sprzętu. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien się odbywać poza klinem odlamu gruntu. W samochodach wywozujących urobek poza teren budowy i poruszających się drogami publicznymi należy umyć koła lub w inny sposób skutecznie je oczyścić, przy opuszczaniu placu budowy. Przy prowadzeniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,6m poza klinem odlamu. Przy pracach koparką przedsięwziętą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów. Kierowca samochodu na który ładowany jest urobek powinien przebywać poza kabiną pojazdu.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót zbrojarskich.

Stoły warsztatowe i maszyny zbrojarskie powinny być ustawione pod zadaszeniem chroniącym przed opadami atmosferycznymi. Stoły i maszyny należy trwale przytwierdzić do podłoża – podłoże utwardzić.

Poszczególne elementy zbrojenia lub stal składować na podkładach drewnianych lub utwardzonym placu. Maszyny zaopatrzyć w instrukcje obsługi i bhp. Cięcie prętów przy użyciu szlifierek kątowych powinno odbywać się po zabezpieczeniu pracownika w okulary i rękawice ochronne. W czasie montażu zbrojenia elementów przylegających do zewnętrznej krawędzi budynku zbrojarze powinni być zaopatrzeni w szelki bezpieczeństwa i linki asekuracyjne. Elementy zbrojenia przenoszone za pomocą dźwigów powinny być zawieszane stabilnie i zabezpieczone przed przesunięciem.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót betonowych i żelbetowych.

Przy dostarczaniu masy betonowej urządzeniami transportowymi punkt zsypu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające przed stoczeniem się. Pojemniki do transportu masy betonowej powinny być wyposażone w klapy łatwo otwierane zabezpieczone przed przypadkowym rozładunkiem. Opróżnianie pojemnika należy

dokonywać stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia szalunku. Wylewanie masy betonowej nie może być dokonywane z wysokości większej niż 1m.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót montażowych.

Urządzenia dźwignicowe stosowane do montażu muszą posiadać odbiór przez Dozór Techniczny, posiadać książkę pracy sprzętu, trwałe oznaczenie dźwigu, używane zawieszina montażowe atest i podany udźwig.

W czasie przemieszczania elementów konstrukcyjnych stosować linki kierunkowe. Miejsce montażu wygrodzić taśmą ostrzegawczą oznaczając tym samym strefę niebezpieczną, ustawić tablice informacyjne i ostrzegawcze.

Maszyny, narzędzia i sprzęt

Maszyny, narzędzia i sprzęt spełniają wymogi BHP, a w szczególności wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta.

7. Uwagi końcowe

Roboty wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).