




nazwa zamierzenia budowlanego	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 19, W TYM NA POTRZEBY PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ NR 8 WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ ZAPLECZA STOŁÓWKI SZKOLNEJ NA POMIESZCZENIA PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ NR 8 ORAZ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
nazwa i adres obiektu budowlanego	ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY NR 19 61-249 Poznań, os. Stare Żegrze 1 obręb 0006 Żegrze ark 35, nr działki 2 (fragment)
stadium	PROJEKT WYKONAWCZY
branża	KONSTRUKCJA
kategoria obiektu budowlanego	KATEGORIA IX
inwestor	MIASTO POZNAŃ reprezentowane przez ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY NR 19 61-249 Poznań, os. Stare Żegrze 1
jednostka projektowa	 MICHNOWICZ STASZEWSKI ARCHITEKCI 61-501 Poznań, ul. Dąbrówki 2/4 tel/fax 61-6497394 msa.net.pl
zespół autorski	projektant: mgr inż. Joanna Klinga upr. nr WKP/0264/P00K/13 - uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej sprawdzający: mgr inż. Jan Drzewiecki upr. nr 83/PW/94 - uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
indeks	0513
data	2025-02-01

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 19,
W TYM NA POTRZEBY PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ NR 8 WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ

ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY NR 19
61-249 Poznań, os. Stare Żegrze 1
obręb 0006 Żegrze ark 35, nr działki 2 (fragment)

KONSTRUKCJA

Spis treści:

OPIS TECHNICZNY	3
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
3. OGÓLNA CHARAKTERSTYKA BUDYNKU	3
4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE, USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ	4
5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH	4
6. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE	6
7. TECHNOLOGIA ROBÓT MONOLITYCZNYCH	6
8. UWAGI KOŃCOWE	7
9. INFORMACJA BIOZ	7

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest część konstrukcyjna projektu przebudowy i rozbudowy budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 19, w tym na potrzeby poradni psychologiczno-pedagogicznej nr 8 wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń w zakresie – projekt wykonawczy.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 2.1. Wytyczne Inwestora
- 2.2. Projekt architektoniczny
- 2.3. Projekty branżowe
- 2.4. Dokumentacja techniczna projektowo-kosztorysowa budowy szkoły podstawowej na Os. Stare Żegrze w Poznaniu opracowana w 1984 r.
- 2.5. Ekspertyza stanu technicznego segmentu „B” istniejącego budynku Zespołu Szkół nr 1 w Poznaniu na Os. Stare Żegrze 1 autorstwa mgr inż. Artura Sokółowskiego
- 2.6. Wizje lokalne
- 2.7. Obowiązujące normy, przepisy i instrukcje
- 2.8. Obliczenia statyczne

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący obiekt jest rozczłonkowaną architektonicznie bryłą składającą się z sześciu części oznaczonych w projekcie archiwalnym literami A ÷ F. Przeznaczony do przebudowy segment B znajduje się od strony wschodniej budynku szkoły i przylega do wyższego segmentu A, będącego głównym budynkiem dydaktycznym. Segment B składa się z dwóch kondygnacji i jest niepodpiwniczony. Pomiędzy segmentami A i B wykonano dylatację konstrukcyjną.

Konstrukcję budynku wykonano na planie prostokąta o wymiarach 12,0x18,0 m. Jego wysokość wynosi około 8,3 m od poziomu terenu.

Konstrukcja budynku szkieletowa żelbetowa zrealizowana w systemie ZSBO, składającym się z prefabrykowanych elementów żelbetowych. Konstrukcję szkieletu nośnego stanowi układ słupowo-ryglowy oparty na ortogonalnej siatce osi modułarnych 6,00 x 6,00 m. Słupy – prefabrykowane w systemie ZSBO – o przekroju 30 x 40 cm, ze wspornikami do oparcia rygli i stropów.

Rygle podpierające płyty stropowe - prefabrykowane w systemie ZSBO – o przekroju 30 x 40 cm, z wystawionymi z górnej powierzchni prętami zbrojeniowymi i zespolone z wieńcami stropowymi. Układ konstrukcyjny budynku – podłużny. Ściany osłonowe trójwarstwowe – żelbetowe z wewnętrzną izolacją termiczną, składają się z warstwy nośnej o grubości 12,5 cm, warstwy izolacyjnej z wełny mineralnej o grubości 8 cm i żelbetowej warstwy fakturowej o grubości 6 cm. Uzupełniając wykonano murowane z cegły ceramicznej pełnej ściany konstrukcyjne wewnętrzne oraz zewnętrzne ściany osłonowe trójwarstwowe z warstwą konstrukcyjną z bloczków z betonu komórkowego i licową z cegły klinkierowej. Ściany klatki schodowej i szybu windy towarowej – murowane z cegły ceramicznej pełnej. Stropy nad parterem i piętrem z płyt kanałowych systemu ZSBO o grubości 24 cm z uzupełnieniami monolitycznymi. Dach wykonano jako pograżony z dachowych płyt korytkowych i płyt panwiowych systemu „Rataje -76”. Płyty dachowe są podparte ściankami ażurowymi z cegły pełnej. Budynek posadowiono na żelbetowych stopach fundamentowych (słupy) i ławach fundamentowych (ściany osłonowe

i usztywniające). Szyb windy towarowej jest posadowiony na żelbetowej płycie fundamentowej. Fundamenty budynku posadowiono około 2,1 m poniżej poziomu posadzek na parterze w przypadku stóp fundamentowych pod słupy przy dylatacji z segmentem A i około 1,20 m – pozostałe stopy i ławy fundamentowe. Stropodach wentylowany kryty papą na płytach korytkowych.

OPIS OGÓLNY PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY

Prace remontowe będą polegały na przebudowaniu wnętrza segmentu B i dobudowie wiatrołapu.

W ramach przebudowy obiektu projektuje się następujące prace:

- a) Zamurowanie części otworów wynikające ze zmian funkcjonalnych pomieszczeń;
- b) Zaprojektowanie nowych otworów wynikających ze zmian funkcjonalnych pomieszczeń;
- c) Rozbiórka części ścian działowych i pobudowanie nowych;
- d) Oddzielenie przebudowanego segmentu B od istniejącego segmentu A ścianą oddzielenia przeciwpożarowego;
- e) Budowa nowej klatki schodowej w części południowo zachodniej budynku i związana z tym rozbiórka części stropu nad parterem w obszarze wydzielonym projektowaną klatką schodową
- f) Rozbiórka szybu windy kuchennej z wykonaniem w jego miejsce nowego szybu elektrycznej windy osobowej;
- g) Powiększenie wskazanych w projekcie architektonicznym otworów drzwiowych;
- h) Wykonanie nowych przewodów wentylacyjnych wraz z przepustami przez istniejące i projektowane płyty stropowe;
- i) Budowa wiatrołapu.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE, USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ

4.1. Warunki gruntowo - wodne

Na podstawie informacji zawartych w opisie technicznym do archiwalnego projektu konstrukcji istniejącego budynku stwierdzono, że warunki gruntowo-wodne panujące w poziomie posadowienia jego fundamentów były korzystne dla ich bezpośredniego posadowienia. Podłoże gruntowe jest zbudowane z gruntów rodzimych – głównie glin piaszczystych, spoczywającej na nich warstwie piasków i żwirów średniozagęszczonych i przypowierzchniowej warstwie gruntów spoistych reprezentowanych przez piaski gliniaste i gliny piaszczyste w stanie półzwałym. W poziomie posadowienia fundamentów budynku występują głównie piaski gliniaste i drobne. Woda gruntowa występuje około 2 m poniżej najgłębiej posadowionych fundamentów.

4.2. Kategoria geotechniczna i warunki gruntowe

Dla projektowanej inwestycji ustala się **I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.**

5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

Fundamenty

Ławy fundamentowe projektuje się jako żelbetowe z betonu klasy C25/30 zbrojonego stalą klasy A-IIIIN, grubość ław fundamentowych wynosi 40cm. Pod podnośnik elektryczny projektuje się płytę fundamentową z betonu klasy C25/30 zbrojonego stalą klasy A-IIIIN, grubość płyty wynosi 30cm.

Pod wszystkimi fundamentami wykonana będzie warstwa chudego betonu grubości minimum 10 cm z betonu klasy C8/10. Fundamenty należy obsypać gruntem rodzimym o podobnej charakterystyce jak znajdujące się w podłożu.

Ściany

W ścianach istniejących projektuje się wykonanie szeregu przekuć i замуrowań dostosowujących budynek do nowoprojektowanych rozwiązań funkcjonalnych. Przed wykonaniem przekuć konieczne jest skucie tynku po obu stronach ściany. Na rysunkach kondygnacji podano lokalizację oraz opisano nowoprojektowane belki i nadproża strunobetonowe. Ilość belek dostosowana do grubości muru (1, 2 lub 3 sztuki).

Przed osadzeniem belek nad otworami w istniejących ścianach konstrukcyjnych wykonać tymczasowe podparcia montażowe stropów. Belki opierać na murze na zaprawie cementowej, w uprzednio wykutych poziomych bruzdach po obu stronach ściany, szczeliny ponad belkami nadprożowymi wypełnić bezskurczową, szybkoztwardniejącą zaprawą o wytrzymałości $>35\text{MPa}$.

Rozbiórka ścian działowych i wykonanie nowych

Przed przystąpieniem do rozbiórki ścian należy poprzez odkrycie tynku sprawdzić, czy ściany nie podpierają innych elementów konstrukcyjnych (np. stropu). Rozbiórkę należy prowadzić zaczynając od górnych elementów kierując się ku dołowi (w kolejności odwrotnej do wykonania elementów).

Nowe ściany działowe należy posadowić na stropie lub posadzce parteru. Ściany parteru murowane, ściany piętra – systemowe w lekkiej zabudowie.

Pod stropami pozostawić szczeliny dylatacyjne o szerokości 2-3cm z wypełnieniem trwale plastycznym.

Winda osobowa

Istniejący szyb windy jest wykonany jako dwukondygnacyjny murowany z cegły pełnej z żelbetową płytą nadszymbia i maszynownią wymurowaną do poziomu stropodachu z bloczków z betonu komórkowego. Szyb windy posadowiono na podbudowie betonowej grubości około 70cm, na której wykonano żelbetową płytę podszybia grubości 15cm.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy zapoznać się niniejszym projektem oraz projektem archiwalnym konstrukcji dostępnym w archiwum szkoły.

Istniejący szyb należy rozebrać zaczynając od ścian maszynowni wykonanych pod stropodachem. Według projektu archiwalnego ściany szybu nie podpierają stropu nad parterem ani stropodachu, jednak przed rozbiórką należy wykonać odkrywki w celu sprawdzenia słuszności tego założenia.

Otwór w stropie na istniejący szyb jest wydzielony wylewką stropową składającą się z dwóch belek i wylewki płytowej. Zakłada się, że nowoprojektowana winda zmieści się swoim gabarytem w obrysie istniejącego otworu w stropie. Po wykonaniu odkrywek i rozbiórki należy zweryfikować to założenie a w przypadku gdyby gabaryty otworu były niewystarczające należy przekazać taką informację autorom projektu.

Wylewkę stropową należy podeprzeć na czas prowadzonych robót rozbiórkowych. Po jej podparciu rozebrać ściany szybu w poziomie parteru, wyburzyć istniejącą płytę podszybia oraz podłoże betonowe do poziomu spodu projektowanej płyty pod nowy szyb windy. Podczas prac wyburzeniowych należy pozostawić nienaruszone ławy i stopy fundamentowe konstrukcji nośnej budynku.

Przed betonowaniem nowej płyty podszybia wykonać izolację przeciwwilgociową. Grubość płyty podszybia - 30cm. Zbrojenie płyty należy ukształtować w sposób umożliwiający ominięcie istniejących fundamentów, a płytę należy od nich oddylaować. W czasie wykonywania płyty należy unikać podkopywania istniejących fundamentów konstrukcji nośnej budynku.

Klatka schodowa

W budynku projektuje się budowę nowych schodów. W tym celu należy wykonać rozbiórkę fragmentu stropu. W miejscu projektowanej klatki schodowej należy rozebrać (wyburzyć) trzy istniejące płyty stropowe- każda o szerokości 120 cm, wyciąć pasmo posadzki w celu wykonania wykopu pod projektowaną ławę fundamentową. Wykonać żelbetową ławę fundamentową o szerokości 40 cm oraz ścianę fundamentową z bloczków betonowych do spodu izolacji podposadzkowej. Na ścianie fundamentowej wykonać poziomą izolację przeciwwilgociową ściany. Zaprojektowano schody płytowe z biegami o grubości 12cm i spocznikami o grubości 16cm.

Schody wykonać z betonu C25/30 zbrojonego stalą A-IIIIN w klasie ekspozycji XC1.

Konstrukcja wiatrołapu

Konstrukcję wiatrołapu projektuje się jako stalowo – żelbetową. Słupki stalowe ze stali klasy S355 z profili zamkniętych – rur kwadratowych zabezpieczone pożarowo do R30 przez malowanie. Fundament w postaci rusztu z ław. W ławach osadzić marki stalowe, do których zostaną w dalszej kolejności przykręcone słupy. Na głowicy słupa blacha z prętami zapewniająca sztywne połączenie z płytą. Zadaszenie z płyty żelbetowej monolitycznej grubości 16cm z betonu C25/30 zbrojona stalą A-IIIIN.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego

W przypadku ściany oddzielenia pożarowego posadowionej na stropie należy zalać kanały płyty wzdłuż ściany a od spodu w celu zabezpieczenia zbrojenie zastosować okładziny ogniochronne.

Wykonanie otworów w stropach na przepusty instalacyjne

Przewody instalacyjne i wentylacyjne należy prowadzić przede wszystkim wykorzystując istniejące szachty wentylacyjne i ich przejścia przez istniejące stropy. Dodatkowe przejścia przez stropy dla wentylacji grawitacyjnej należy wykonać w osiach kanałów płyt stropowych o szerokości maksymalnej 12cm w kierunku prostopadłym do rozpiętości płyt (wymiary podłużne kanałów wg oznaczeń w projekcie). Kanały w płytach stropowych należy przy otworach zaślepić.

W stropodachu w miejscach otworów w płytach panwiowych wykorzystanych na wyprowadzenie kanałów wentylacyjnych należy wykonać płyty żelbetowe na powierzchni płyt panwiowych (przenoszące obciążenia na podłużne żebra krawędziowe płyt panwiowych). Krawędzie wylewek należy ukształtować w sposób umożliwiający spływ wody po połąci dachu.

6. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE

Konstrukcja żelbetowa zostanie zabezpieczona do wymaganej odporności ogniowej poprzez zastosowanie właściwej dla klasy odporności ogniowej wielkości elementów (grubość, przekrój) oraz otuliny zbrojenia.

Dla elementów istniejących, dla których otulina zbrojenia jest niewystarczająca zastosować zabezpieczenie w postaci okładziny.

Elementy stalowe zabezpieczone będą poprzez malowanie.

7. TECHNOLOGIA ROBÓT MONOLITYCZNYCH

Mieszanka betonowa użyta do konstrukcji budynku powinna charakteryzować się takim doбором składników, aby przy wymaganiach właściwościach stwardniałego betonu uzyskać jednocześnie wolne wydzielanie ciepła twardnienia, możliwe duże odkształcenie oraz niski współczynnik rozszerzalności termicznej i możliwie duża przewodność betonu.

W tego rodzaju konstrukcjach (duże odległości między dylatacjami oraz elementy o znacznej grubości 60, 80 cm) istotnym jest stosowanie cementów o niskim cieple twardnienia, które nie powinno przekraczać granicy 250 – 280 J/q po 7 dniach twardnienia.

Do mieszanki betonowej należy stosować kruszywo o ograniczonej do niezbędnego minimum ilości drobnych frakcji.

Zaleca się również stosowanie do mieszanki betonowej bardzo sprawne dodatki uplastyczniające a w okresie letnim dodatki przedłużające czas wiązania cementu. Przy produkcji masy betonowej należy dążyć do obniżenia temperatury początkowej mieszanki.

Przed przystąpieniem do betonowania wykonawca opracuje projekt roboczy wykonania konstrukcji, który powinien uwzględnić posiadanie przez wykonawcę zdolności przerobowe oraz zasady betonowania konstrukcji.

W projekcie roboczym należy uwzględnić takie elementy jak :

- wydajność eksploatacyjną wytwórni betonu

- minimalną wydajność produkcji betonu związana z przyjętym sposobem układania betonu
- sposób układania betonu
- podział całości na fragmenty oddzielne przerwami dylatacyjnymi i roboczymi
- podział konstrukcji na fragmenty betonowane jednorazowo
- sposób układania mieszanki
- sposób pielęgnacji betonu
- dostosowanie założonych technologii do pory roku w której będzie wykonywana konstrukcja z uwzględnieniem temperatur występujących w tym okresie.

Przy realizacji elementów płytowych (stropy, płyta fundamentowa) niezbędne jest ponadto betonowanie odcinkami o długości nie przekraczającej 15 m z pozostawieniem przerw do późniejszego zabetonowania.

8. UWAGI KOŃCOWE

- Podstawą do realizacji konstrukcji może być jedynie projekt wykonawczy opracowany na podstawie niniejszego projektu technicznego.
- Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie, na bieżąco, w ramach nadzoru autorskiego konsultować i uzgadniać z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami.
- Nie dopuszcza się wprowadzania zmian do projektu bez zgody autorów niniejszego opracowania. Wszystkie zmiany muszą uzyskać pisemną aprobatę autorów projektu.
- Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, normami i normatywami PN, wiedzą techniczną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP (stosować odzież ochronną, zabezpieczenia montażowe i zapewniające stateczność wznoszonym konstrukcjom).
- Do prac budowlanych należy używać wyłącznie materiałów i wyrobów posiadających odpowiednie dopuszczenia i atesty umożliwiające ich stosowanie w Polsce.

9. INFORMACJA BIOZ

Informacja BIOZ dla całego przedsięwzięcia budowlanego została zamieszczona w części dokumentacji „Projekt Zagospodarowania Terenu”. Poniżej za tym opracowaniem powtórzono podstawowe informacje dotyczące branży konstrukcyjno-budowlanej.

9.1. Zakres robót dla całego przedsięwzięcia budowlanego:

- Roboty związane z zagospodarowaniem i zabezpieczeniem placu budowy
- Roboty ziemne (wykopy, zasypki i nasypy budowlane)
- Odwodnienie wykopu oraz wywóz ziemi z wykopu
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych
- Roboty fundamentowe
- Rusztowania
- Roboty murarskie
- Roboty ciesielskie
- Roboty zbrojarskie
- Roboty betoniarskie
- Roboty montażowe elementów stalowych
- Roboty montażowe elementów żelbetowych

9.2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi.

- rusztowania technologiczne (w trakcie realizacji robót)
- miejsca składowania materiałów na placu budowy
- drogi komunikacyjne – do transportu i składowania materiałów budowlanych oraz ziemi z wykopu
- sieć kablowa podziemna.
- instalacja podziemna kanalizacyjna i wodociągowa.
- skarpy i nasypy utworzone podczas prowadzenia robót ziemnych
- wykopy utworzone podczas prowadzenia robót ziemnych
- prace demontażowe elementów istniejącego budynku

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

- zagrożenia związane z magazynowaniem i transportem pionowym i poziomym sprzętu i materiałów budowlanych podczas całego procesu budowy;
- zagrożenia związane z robotami ziemnymi - zagrożenie o dużej skali w czasie wykonywania wykopu;
- zagrożenie związane z prowadzeniem robót montażowych – zagrożenie o dużej skali w trakcie prowadzenia montażu elementów prefabrykowanych;
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się sprzętu w obrębie placu budowy i jego bezpośrednim sąsiedztwie;
- zagrożenia elementami ruchomymi i ostrymi w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych i budowlanych;
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych i budowlanych;
- zagrożenia związane z porażeniem prądem elektrycznym w trakcie prowadzenia prac wymagających użycia urządzeń elektrycznych, prac przy instalacji elektrycznej oraz prac prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie kabli elektrycznych;
- zagrożenia związane z poparzeniem podczas prowadzenia prac spawalniczych i dekarских;
- zagrożenia pożarowe (szczególnie podczas prac spawalniczych, dekarских, używania urządzeń elektrycznych, montażu instalacji elektrycznej);
- zagrożenia wybuchem podczas prowadzenia prac spawalniczych i dekarских;
- zagrożenia związane z pracą na wysokości podczas prac rozbiórkowych elementów nadziemnych, prac na rusztowaniach, wszelkich prac prowadzonych na wysokości w rozumieniu przepisów bhp prowadzonych w obrębie placu budowy i jego bezpośrednim sąsiedztwie;
- zagrożenia związane z obsługą maszyn, narzędzi, sprzętu zmechanizowanego i innych urządzeń technicznych obsługujących poszczególne etapy budowy podczas całego procesu budowy;
- zagrożenia związane z prowadzeniem poszczególnych grup robót w czasie prowadzenia tych robót:
 - roboty związane z zagospodarowaniem placu budowy,
 - roboty na rusztowaniach oraz prace przy montażu demontażu rusztowań,
 - roboty murowe i tynkowe,
 - roboty ciesielskie,
 - roboty zbrojarskie,
 - roboty betonowe i żelbetowe,
 - roboty związane z transportem i montażem elementów wielkowymiarowych i ciężkich oraz użyciem żurawia,

- roboty spawalnicze,
- roboty izolacyjne i antykorozyjne,
- roboty dekarские,
- roboty wykończeniowe.

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

Przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie bhp obejmujące ogólne zasady bhp oraz zagadnienia i wymagania bhp dotyczące poszczególnych robót. Przeszkolenie takie powinna przeprowadzić osoba (osoby) z odpowiednimi uprawnieniami. Poza tym należy zapoznać pracowników z wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych oraz z zasadami obsługi i korzystania ze sprzętu i urządzeń oraz ze sposobem korzystania ze sprzętu i środków ochrony osobistej. Pracownicy powinni potwierdzić odbycie przeszkolenia.

Pracownicy powinni być zaopatrzeni w środki i sprzęt ochrony osobistej (atestowany). Należy przeprowadzić imienny przydział prac oraz określić zakres odpowiedzialności pracowników. Należy określić zasady i sposób bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi imiennie przez poszczególne osoby. Wymagany instruktaż stanowiskowy powinien być przeprowadzony przed przystąpieniem do pracy.

Prace wymagające posiadania właściwych uprawnień wydanych przez właściwe komisje kwalifikacyjne powinny być wykonywane przez pracowników posiadających takie uprawnienia.

Pracownicy powinni posiadać aktualne orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonych prac oraz posiadać kwalifikacje przewidziane dla danego stanowiska pracy.

Należy udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniem wypadkami lub zagrożeniami zdrowia i życia ludzi;
- obsługi maszyn narzędzi i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy;

Instrukcje te powinny odpowiednio określać czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Należy określić zasady używania oraz sposób przechowywania i zabezpieczenia materiałów i substancji niebezpiecznych, sprzętu i urządzeń.

Należy określić zasady postępowania w przypadku konieczności ewakuacji (zapewnić odpowiednie środki techniczne i organizacyjne zapewniające sprawną komunikację i ewakuację ze stref szczególnego zagrożenia).

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

Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami bhp, przepisami bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, ogólnymi wytycznymi branżowymi wynikającymi z przepisów branżowych, oraz szczególnymi wytycznymi branżowymi (Zakładu Energetycznego, Zakładu Wodociągów i Kanalizacji).

- Roboty i prace budowlane i organizacyjne prowadzić pod kierunkiem i nadzorem kierowników budowy posiadających stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- Teren budowy i teren zagrożeń odpowiednio wydzielić i oznakować stosownie do rodzaju zagrożenia.
- Do budowania używać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce.
- Zapewnić pracownikom środki i sprzęt ochrony osobistej.
- Zapewnić pracownikom indywidualne pasy narzędziowe dla narzędzi podręcznych.
- W trakcie montażu elementów prefabrykowanych używać podpór tymczasowych zapewniających stateczność konstrukcji do momentu wykonania elementów stężających.
- Wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, najbliższego posterunku policji, najbliższego punktu telefonicznego.
- Zabezpieczyć możliwość dojazdu dla samochodów p.poż, pogotowia i ewakuacji z placu budowy.
- Instruktaż bhp pracowników – ogólny i stanowiskowy.
- Zastosowanie sprzętu ciężkiego wymaga sprawdzenia nośności nawierzchni istniejących i ewentualnego ich zabezpieczenia.
- Opracować plan ewakuacji na wypadek wystąpienia pożaru, awarii lub innych zagrożeń

UWAGA! W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy stosować przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr7, poz. 401) oraz w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 884, ze zmianą: Dz. U. Nr 91, poz. 811 z 2002r.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, poz. 460, ze zmianą: Dz. U. Nr 102 poz. 507 z 1995r.),

opracowanie: mgr inż. Joanna Klinga