

**PROJEKT
BUDOWLANY
MODERNIZACJI POMIESZCZEŃ KUCHNI I ZAPLECZA W
SZKOLE PODSTAWOWEJ IM. STEFANA BATOREGO
W LESZNIE
- UZUPEŁNIENIE
ul. Leśna 13 Leszno**

INWESTOR:
Szkoła Podstawowa im. Stefana Batorego w Lesznie
ul. Leśna 13
05-084 Leszno

Projektował:

mgr inż. arch. Piotr Krawiec
upr. bud. MA/062/13

**dom
retro**
pracownia
architektoniczna
MICHAŁÓW 45a 05-079 OKUNIEW
TEL: 0 608 016 527 e : mail : domretro@wp.pl
NIP 822-186-10-35 REGON 016046076

30 LISTOPADA 2017r.

EGZ.....

Spis treści.....	2
------------------	---

- KSEROKOPIE UPRAWNIENÍ	3
- KSEROKOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY.....	4
- OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW.....	5

- CZĘŚĆ OPISOWA:

1.TEMAT OPRACOWANIA.....	6
2.PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
3.LOKALIZACJA.....	6
4.ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
5.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY - OPIS OGÓLNY.....	6
6.OPIS BUDOWLANY BUDYNKU.....	7
7.OPIS INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ.....	8
8.OPIS WENTYLACJI.....	11
9.OPIS INSTALACJI CO.....	11
10. OPIS INSTALACJI GAZU	11
11.OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.....	11
12.INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.....	11
13.UWAGI KOŃCOWE.....	12

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

ARCHITEKTURA

RYS.1. Rzut kuchni – inwentaryzacja - parter	- 1:50.....	14
RYS.2. Rzut magazynu – inwentaryzacja -piwnic	- 1:50.....	36
RYS.3. Przekrój A-A- inwentaryzacja	- 1:50.....	37
RYS.4 Rzut kuchni – budowlany	- 1:50....	41
RYS.5 Rzut magazynu – piwnica – budowlany	- 1:50....	43
RYS.6 Przekrój A-A – projekt	- 1:50....	44
RYS.7 Rzut kuchni – posadzki	- 1:50....	45
RYS.8 Zestawienie stolarki	46

INSTALACJE SANITARNE

RYS.S-1 instalacja wod- kan, co, gaz - kuchnia	- 1:30....	47
RYS.S-2. instalacja wod- kan, co, gaz - piwnica	- 1:30....	48

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 8 czerwca 2017r - (Dz. U. 2017 poz. 1332) -
tekst jednolity :

oświadczam

że projekt budowlany modernizacji pomieszczeń kuchni i zaplecza w Szkole Podstawowej im. Stefana Batorego w Lesznie ul. Leśna 13 05-084 Leszno,

inwestor: Szkoła Podstawowa im. Stefana Batorego w Lesznie ul. Leśna 13 05-084 Leszno

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną.

Projektował:

mgr. inż. arch. Piotr Krawiec
upr. bud. MA/062/13

30.11.2017r.

1.TEMAT OPRACOWANIA

Treścią niniejszego opracowania jest uzupełnienie projektu budowlanego modernizacji pomieszczeń kuchni i zaplecza w Szkola Podstawowa im. Stefana Batorego w Lesznie ul. Leśna 13 05-084 Leszno z 7 września 2016 r.

2.PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie :

- zlecenia i wytyczne Inwestora - umowa z inwestorem
- obowiązujących norm i przepisów
- ogłędziny i inwentaryzacja pomieszczeń
- Projekt budowlany modernizacji pomieszczeń kuchni i zaplecza w Zespole Szkół Publicznych w Lesznie ul. Leśna 13 05-084 Leszno z 7 września 2016 r.

3.LOKALIZACJA

Budynek Szkoły Podstawowej im. Stefana Batorego w Lesznie którego modernizacja części pomieszczeń jest przedmiotem tego opracowania, znajduje się w Lesznie przy ul. Leśna 13 .

4.ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany modernizacji kuchni i pomieszczeń zaplecza wraz z niezbędnymi pracami budowlanymi w zakresie architektonicznym, instalacji wodno-kanalizacyjnych i elektrycznych oraz technologicznym będące przedmiotem pierwotnego projektu oraz remont jadalni, wc pracowników i pozostałych pomieszczeń piwnicznych .

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - pomieszczenia modernizowane - zgodnie z normą PN-ISO 9836

Piwnica :

-1,1 korytarz	5,00 m ²
-1,2 piwnica	12,04 m ²
-1,3 magazyn warzyw	4,66 m ²
-1,4 piwnica	22,19 m ²
-1,5 warsztat	23,20 m ²

Parter :

0,1 komunikacja	- 4,63 m ²
0,2 Wc	- 1,00 m ²
0,3 warzywa / jaja	- 6,69 m ²
0,4 komunikacja	- 5,42 m ²
0,5 pom. Socjalne	- 2,43 m ²
0,6 zmywalnia	- 3,73 m ²
0,7 kuchnia	- 23,67 m ²
0,8 jadalnia	-84,37 m ²
0,9 magazyn	- 9,02 m ²

5. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

5.1 OPIS OGÓLNY

Budynek szkoły w którym znajdują się pomieszczenia przeznaczone do modernizacji wykonany jest w technologii prefabrykowanych elementów żelbetowych o konstrukcji płytowo – szkieletowej.

5.2 PROJEKTOWANE PRACE REMONTOWE..

Projektuje się modernizację pomieszczeń kuchni i zaplecza kuchennego na poziomie parteru i piwnicy .

W ramach dostosowania pomieszczeń do wymagań sanitarnych projektuje się wykonanie korytarza wewnętrznego i wydzielenie poszczególnych pomieszczeń. Przesunięte zostaną drzwi wejściowe do kuchni z jadalni oraz okienko podawcze w zmywalni.

Pomieszczenie wc pozostaje bez zmian.

W pomieszczeniach wymienione zostanie całe wyposażenie technologiczne , glazury, posadzki , wyposażenie oraz stolarka drzwiowa, pomalowane ściany sufity, grzejniki.

Instalacje zostaną wymienione i dostosowane do zmian w układzie pomieszczeń.

W magazynie zlokalizowanym w piwnicy przeprowadzony zostanie gruntowny remont, naprawione ściany (zlikwidowane przebiccia, ubytki tynku itd.) pomalowane , wymienione drzwi do pomieszczenia.

W magazynie zlokalizowanym na parterze budynku położona zostanie posadzka z płytek gresowych, ułożona glazura oraz zamontowany zlew . Szczegóły prac przedstawia część rysunkowa.

W stosunku do projektu pierwotnego wprowadzono drobne zmiany w projekcie części instalacji wodno-kanalizacyjnej, oraz dodatkowo przewidziano remont pomieszczenia jadalni , wc dla pracowników oraz pomieszczeń w piwnicy.

W jadalni zostaną pomalowane ściany i sufit oraz wykonana lamperia z tynku mozaikowego na wysokość 1,6 m. W wc pracowniczym wymieniona zostanie terakota i glazura oraz wyposażenie sanitarne. Nowa glazura położona zostanie na wysokość pomieszczenia – 2,5 m.

Wymieniona zostaną płytki gresowe na posadce oraz położone nowe na schodach prowadzących do piwnicy.

Pomieszczenia piwniczne zostaną odnowione poprzez naprawę ubytków tynku i po zakończeniu prac instalacyjnych pomieszczenia zostaną pomalowane.

Wprowadzone zmiany są zmianami nieistotnymi z punktu widzenia prawa budowlanego i nie wymagają dodatkowego zgłoszenia do Powiatowego Wydziału Architektury.

Zmiany wprowadzone niniejszym uzupełnieniem są nadrzędne względem projektu pierwotnego.

6. OPIS BUDOWLANY BUDYNKU

6.1 elementy budynku

- **ściany działowe** - z bloczków gazobetonowych o grubości 10 i 8 cm, na zaprawie cementowo-wapiennej. Ścianki działowe o grubości 8 cm o długości większej niż 1,5m należy dodatkowo przebroić prętem stalowym o średnicy 4,5mm.

Część ścianek działowych można też wykonać z płyt g-k wodoodpornych (pomieszczenia mokre) i zwykłych (w pozostałych pomieszczeniach) na ruszcie systemowym z wypełnieniem wełną mineralną.

-**Tynki** - Ściany murowane należy wytynkować tynkiem gipsowym na wysokość do sufitu . Ścianki działowe i obudowy z płyt g-k wykończyć gładzią gipsową.

-**nadproża** – stalowe z dwóch ceowników C120 w bruzdach. Minimalne oparcie na murze 25cm., na poduszce z betonu lub cegły ceramicznej , pełnej. Na czas wykonywania podciągu należy podstemplować strop po obu stronach wykonywanego podciągu. Całość obetonować na siatce i otynkować.

-**stolarka** - wg. zestawienia stolarki.

- Drzwi wewnątrz lokalowe pełne płycinowe, fornir naturalny, dębowy. Klamka na rozetach, stal nierdzewna. Ościeżnice metalowe w kolorze zbliżonym do koloru drzwi. Zamontować odboje przy wszystkich drzwiach.
- okienko podawcze – podnoszone do góry z blokadą, szkło bezpieczne, z półką odstawczą o szerokości 50 cm, kolor biały.
- Drzwi wewnątrz piwniczne- pełne płycinowe, drewniane, oklejone płytą HPL. Kolor drzwi i ościeżnicy - szary. Klamka na rozetach, stal nierdzewna. Ościeżnice metalowe. Zamontować odboje
- Należy zamontować napowietrzniki okienne, higrosterowane w oknach jadalni.
- Podłogi** – posadzki należy wykonać wg. Rysunku posadzek.
 - płytki gresowe 30x30 cm antypoślizgowe R10, półmatowe, w kolorze szarym, Fuga grubości 2mm w kolorze płytki. Rozłożenie płytek wg rysunku.
 Wysokość cokołów z gresu 10cm. Górna krawędź cokołu wykończona listwą aluminiową (narożnik budowlany L). Fuga grubości 2mm zbieżna z fugą w posadce. Cokoły wykonać w pomieszczeniach gdzie nie ma glazury.
 - Na styku łączenia posadzek z różnych materiałów należy zastosować listwy mosiężne (narożnik budowlany L).
- ściany i sufity**
 - kuchnia i zaplecze -należy pomalować sufity oraz ściany nad glazurą - farbami emulsyjnymi lateksowymi, odpornymi na zmywanie na kolor biały – RAL 9016.
 - w jadalni powyżej 1,6m ściany pomalować farbą lateksową na kolor jasno piaskowy. Sufit pomalować na kolor biały analogicznie jak w kuchni. Poniżej 1,6 ściany należy wykończyć tynkiem mozaikowym. Kolor tynku uzgodnić z Inwestorem i autorem w ramach nadzoru autorskiego. Na ścianach w miejscach oznaczonych na rysunku nr 4 należy zamontować deski odboje, o szerokości 20 cm, z płyty meblowej z krawędziami wykończonymi paskiem grubego PCV, zgrzewanego (nie paskiem papierowym lub folią meblową) lub deski odbojowe z PCV. Kolor – do uzgodnienia razem z kolorem tynku mozaikowego.
 - Pomieszczenia magazynowe w piwnicy – należy naprawić ubytki w ścianach i sufitach i pomalować je farbą emulsyjną, akrylową na kolor biały.
- **Glazura** - Na ścianach WC należy ułożyć glazurę 20x20 lub 20x25 cm, z połyskiem, kolor jasno szary, na wysokość pomieszczenia 2,50m. W pomieszczeniach kuchni, zmywalni, obieralni glazura 20x20 lub 20x25 cm ułożyć na wysokość 2,05m. Płytki pełne od góry. Płytki docinane od dołu ułożyć pod skosem (15-30 stopni), tak by ułatwiało to późniejsze mycie podłogi. Fuga o szerokości 2 mm w kolorze płytek. Krawędzie należy wykończyć listwą aluminiową (narożnik budowlany typu L). Rozkład płytek zgodnie z rysunkiem.

7. OPIS INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ

Istniejąca instalacja wody zimnej zasilana jest z wodociągu miejskiego. Instalacja wodno-kanalizacyjna w remontowanych pomieszczeniach zostanie zdemonstrowana. Ciepła woda obecnie jest przygotowywana w termach elektrycznych zamontowanych nad umywalkami.

Podstawa prawna :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr.75 poz. 690 2002r. wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.11.2002 r., w sprawie najwyższych

dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. nr.217 poz. 1833 2002r.).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr.121/2003).
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania – wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az:2000
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
- PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
- PN-76/B-03420 Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-78/B-03421 Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
- PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie
- PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-82/B-02402 Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- Inne akty prawne, normy i wytyczne związane z opracowaniem

7.1 Instalacja wody zimnej

Projektowana instalacja wody zimnej z rur BOR Plus PN 16 z polipropylenu typ 3 firmy Wavin. Przewody prowadzone będą w bruzdach ściennych, a piony po ścianach. Przewody zimnej , aby zapobiec wykraplaniu się wody, należy zaizolować otuliną ze spienionego polietylenu typ FRM z zamkiem zatrzaskowym grubości min. 9 mm.

7.2 Instalacja ciepłej wody

Projektowana instalacja wody ciepłej z rur BOR Plus STABI PN 16 z polipropylenu typ 3 z wkładką z folii aluminiowej firmy Wavin.

Przewody ciepłej wody, i cyrkulacji , izolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej o gr. 20 mm dla rur o średnicy wewnętrznej do 22mm a rury o średnicy wewnętrznej do 35 mm izolować izolacją o grubości 30mm.

Przygotowanie ciepłej wody odbywać się będzie w projektowanych nowych termach elektrycznych , o pojemności 100l, podejścia 1/2". Termy należy umieścić we skazanych miejscach na ścianach.. Termy załączane będą przez włącznik czasowy. Ustawienie włącznika – załączenie na 1 godzinę przed rozpoczęciem pracy urzędu , wyłączenie w momencie zamknięcia kuchni.

7.3 Kanalizacja sanitarna

Odprowadzenie ścieków będzie się odbywać przez istniejące piony kanalizacyjne o średnicy 110 i wykonane z PCV. Projektuje się wykonanie nowego rozprowadzenia kanalizacji pod stropem. Instalacje wykonać z rur PVC kanalizacyjnych kielichowych z uszczelką.

Podejścia do przyborów będą wykonane z rur HT/PP w kolorze białym.

Wentylacja pionu odbywać się będzie poprzez istniejące wywiewki kanalizacyjne wyprowadzon ponad górne zwieńczenie komina. Wentylację zakończeń poziomów znacznie oddalonych od pionów odbywać się będzie za pomocą napowietrzników typu Durgo.

7.4 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

- Instalacja wody bytowej

Przewody rozdzielcze prowadzone po ścianach oraz w bruzdach ściennych wykonane zostaną z rur z

polipropylenu typ 3 PN16 typ Bor-plus, łączonych przez zgrzewanie w systemie Wavin. Przewody ciepłej wody oraz cyrkulacji wykonane zostaną z polipropylenu typ 3 PN16 typ Bor-plus, łączonych przez zgrzewanie w systemie Wavin.

Minimalne przykrycie rur warstwą betonu przy prowadzeniu w posadzce i bruzdach ściennych wynosi min 4 cm. Jedyne dla rur o średnicach 16-25 prowadzonych w bruzdach ściennych dopuszcza się przykrycie warstwą zaprawy min 3 cm. Przy prowadzeniu rur w bruzdach ściennych, rury układać w izolacji, owijać folią lub tekturą, z uwagi na trudność całkowitego wypełnienia bruzdy zaprawą i możliwość uszkodzenia ścianki rury podczas jej przemieszczania spowodowanego rozszerzalnością cieplną materiału.

Wszystkie rurociągi przed zalaniem betonem zamocować do podłoża lub ściany tak, aby nie uległy przesunięciu lub wypłynięciu podczas przykrywania wylewką lub tynkiem.

Przejścia rurociągów przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych z tworzyw sztucznych.

Montaż instalacji przeprowadzić zgodnie z instrukcjami producentów.

Instalację zabezpieczyć termicznie izolacją o grubościach podanych na schemacie:

- Przewody stalowe ze spienionego polietylenu typ Thermaflex pianki
- Przewody PP-3 izolacją ze spienionego polietylenu typ Thermaflex.

Jako armaturę odcinającą instalacji stosować zawory kulowe (min PN10, $t_{max}=110^{\circ}C$ z gwintem wewnętrznym), po zastosowaniu kształtek przejściowych. Rozprowadzenie instalacji wody kryte w posadzce i ścianach, bezpośrednio do odbiorników.

Należy przeprowadzić próby ciśnienia wykonanych instalacji, wstępną, zasadniczą i końcową na ciśnienie w instalacji (ok. 1.0 MPa).

- Dla próby wstępnej czynność podnoszenia ciśnienia wykonać 2 razy w okresie 30 min. odpowiednio co 10 min. Po czasie 30 min. ciśnienie nie może się obniżyć o więcej niż 0.06 MPa i nie może wystąpić żaden przeciek.
- Próbę główną przeprowadza się po próbie wstępnej i trwa ona 2 godziny, a spadek ciśnienia nie może być większy niż 0.02 MPa.

Po zakończeniu próby wstępnej i głównej, należy przeprowadzić próbę końcową polegającą na wytwarzaniu naprzemiennie co 5 min ciśnienia 1.0 i 0.1 MPa. W żadnym miejscu instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

Przejścia przez ściany wydzielenia pożarowego zabezpieczyć przeciw ogniowo do klasy pożarowej przegrody.

- Instalacja kanalizacji

Instalację wykonać zgodnie z instrukcją producentów rur.

Piony i podłączenia do urządzeń wykonać z rur z PVC łączonych za pomocą uszczelki wargowej, małe średnice z rur HT/PP w kolorze białym. W dolnych częściach pionów, przed odejściem w poziom należy wykonać rewizje.

Przewody PVC należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwyty lub obejm, mocowanych pod kielichami. Maksymalny rozstaw uchwyty dla przewodów poziomych wynosi:

Średnica zewn. [mm]	50÷110	>110
Odległości [m]	1,0	1,25

W miejscach gdzie przewód przechodzi przez strop lub ścianę pomiędzy powierzchnią rur, a otworem w przegrodzie budowlanej powinna być wolna przestrzeń wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny.

Wyjścia przewodów przez ściany i stropy zewnętrzne uszczelnić przeciwwilgociowo, przy wyjściach

przewodów z budynku do gruntu zastosować przejścia gazoszczelne.

Przeprowadzić próbę szczelności:

- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji wewnętrznej należy sprawdzić na szczelność w trakcie swobodnego przepływu przez nie wody
- przewody odpływowe (poziomy) sprawdza się na szczelność, poprzez oględziny po napełnieniu wodą instalacji powyżej kolana łączącego pion z poziomem.

Przewody kanalizacyjne z rur PVC-U klasy S, połączenia kielichowe na gumową uszczelkę wargową firmy Wavin montować zgodnie z instrukcją producenta.

Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL zeszyt 7 „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych” wydanie: lipiec 2003 r; Polskich Norm oraz z zachowaniem wszelkich przepisów BHP i instrukcji montażu producentów poszczególnych urządzeń i materiałów.

8. OPIS WENTYLACJI

Instalacje wentylacji wykonać zgodnie z projektem pierwotnym.

9. OPIS INSTALACJI CO

Zmiany w instalacji wykonać zgodnie z projektem pierwotnym. Grzejniki należy oczyścić z farby i rdzy i pomalować dwukrotnie farbą do grzejników w kolorze białym .

10. OPIS INSTALACJI GAZU

Instalacje gazową wykonać zgodnie z projektem pierwotnym.

11. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalacje elektryczną należy wykonać zgodnie z projektem pierwotnym. Należy dodatkowo wymienić oprawy oświetleniowe w remontowanych pomieszczeniach piwnicy .

12. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót przy wykonaniu modernizacji pomieszczeń kuchni i zaplecza. Informacja opracowana zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2003r (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

A. Zakres robót oraz kolejność realizacji:

1. Przygotowanie terenu budowy , wraz z zabezpieczeniem terenu.
2. roboty demontażowe i rozbiórkowe
3. wykonanie ścian działowych
4. wykonanie instalacji
5. wykonanie okładzin i malowania
6. uporządkowanie terenu

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się następujące etapy jej realizacji:

- przygotowanie frontu robót i zabezpieczenie terenu prac
- wykonanie rozbiórek
- wykonanie instalacji
- wykonanie prac wykończeniowych.
- wykonanie prac porządkowych

B. Określenie przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może stanowić:

- prace rozbiórkowe
- prace prowadzone przy instalacjach (prąd, itd.)
- prace związane z wykorzystaniem dźwigu

Dlatego też niezbędne jest prowadzenie robót pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy z koniecznością przestrzegania przepisów BHP

C. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji inwestycji

Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót opisanych w pkt. B należy do obowiązków kierownika budowy i powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r . w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

Pracownicy do prac montażowych i instalacyjnych powinni mieć zaliczone przeszkolenie i doświadczenie przy montażu na wcześniej prowadzonych budowach, jak również potwierdzone uprawnienia jeżeli taki są wymagane.

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP.

D. Wskazanie środków technicznych do zapobiegania wypadkom.

Plan BIOZ powinien być opracowany zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2003r (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Plan BIOZ powinien zawierać :

- określenie sprzętu i zabezpieczeń indywidualnych pracowników pracujących przy pracach niebezpiecznych
- informacje dotyczące rozmieszczenia środków p. pożarowych , oraz informacje dotyczące adresu właściwego terenowego Nadzoru Budowlanego, Służby Zdrowia, Policji , a także zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

E. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- w pomieszczeniu socjalnym
- ogrodzenie obszaru prac przed osobami postronnymi ogrodzeniem o wysokości minimum 1,5m
- oznakowanie i zabezpieczenie wykopów
- rusztowania powinny być systemowe, posiadające atest, montowane zgodnie z instrukcją producenta i sprawdzone przed rozpoczęciem na nich prac.
- stosować robocze wyposażenie ochronne (odzież,rękawice, kaski, okulary ochronne, osłony spawalnicze itd.)
- na tablicy budowy należy umieścić numery telefonów do Straży Pożarnej, Policji, Pogotowia Ratunkowego
- na terenie budowy należy umieścić w miejscu łatwo dostępnym i oznakowanym miejscu apteczkę z podstawowymi środkami i lekami
- Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy
- wykonać daszek ochronny nad stanowiskiem operatora dźwigu
- Wykonać skarpy zabezpieczające wykopy przed wodami opadowymi
- wyznaczyć na placu budowy za pomocą tablic informacyjnych drogę ewakuacyjną i zaznaczyć na planie.

13. UWAGI KOŃCOWE

13.1 Prace należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym , a wszelkie zmiany muszą uzyskać

- zgodę projektanta.
- 13.2 Z niniejszą dokumentacją oraz z projektem wykonawczym musi się zapoznać Wykonawca Robót i Inspektor Nadzoru Budowlanego
 - 13.3 Całość prac należy wykonać zgodnie z normami i przepisami pod kontrolą uprawnionych osób.
 - 13.4 Wszystkie materiały i montowane wyposażenie techniczne musi posiadać niezbędne aprobaty techniczne, certyfikaty zgodne z polskimi normami i wymagane atesty higieniczne.
 - 13.5 Po zakończeniu etapów prac należy przeprowadzić niezbędne próby i pomiary.
 - 13.6 Prace podlegające zakryciu należy zgłaszać do odbioru.
 - 13.7 Podczas prac należy sporządzić dokumentację powykonawczą i opracować protokoły zdawczo - odbiorcze
 - 13.8 Roboty należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP

Projektował:

mgr. inż. arch. Piotr Krawiec
upr. bud. MA/062/13