

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU MODERNIZACJA CZĘŚCI INTERNATU W ZSP NR 2 W CHOJNIE I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCYCH POKOJI NA ŁAZIENKĘ I POMIESZCZENIE SOCJALNE

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany modernizacji części internatu i zmiana sposobu użytkowania istniejących pokoi na łazienkę i pomieszczenie socjalne w ZSP nr 2 w Chojnie przy ul. Żółkiewskiego. Celem projektowanej modernizacji jest poprawienie warunków pobytu dzieci oraz wydzielenia dodatkowego zaplecza sanitarnego dla dzieci korzystających z internatu.

2. ZAKRES OPRACOWANIA OBEJMUJE:

- inwentaryzacje,
- projekt budowlano-wykonawczy modernizacji internatu część budowlana,
- projekt budowlano-wykonawczy modernizacji internatu część sanitarna,
- specyfikacje techniczne odbioru i wykonania robót,
- kosztorys inwestorski część budowlana,
- kosztorys inwestorski część sanitarna,
- przedmiar robót część budowlana,
- przedmiar robót część sanitarna.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna
- inwentaryzacja
- dokumentacja fotograficzna
- obowiązujące przepisy i normy projektowe
- uzgodnienia z Inwestorem

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek szkoły został wybudowany w latach 70 XX w. Część budynku objęta modernizacją jest budynkiem murowanym, niepodpiwniczonym, posiadający 2 kondygnacje nadziemne.

Ściany z bloczków z betonu komórkowego gr. 42cm.

Strop nad parterem prefabrykowany typu DZ-3.

Stropodach prefabrykowany typu DZ-3.

Dach jednospadowy kryty papą termozgrzewalną.

Stolarka okienna - okna PCV kolorze białym.

Budynek zaopatrzony w instalacje wod.-kan., elektryczne odgromowa, telefoniczne i centralnego ogrzewania (z istniejącej kotłowni)

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Na parterze znajdują się pokoje oraz wspólna łazienka z kabinami

ustępowymi, natryskowymi i umywalkami.

Na piętrze znajduje się pokoje oraz wspólna łazienka z kabinami ustępowymi, natryskowymi i umywalkami.

Stan pomieszczeń pokojowych na piętrze wykazuje brak kompleksowego remontu od lat, stan techniczny urządzeń sanitarnych, instalacji i elementów wykończeniowych w stanie dobrym.

Pod sufitem jak i po łazienkach biegają liczne przewody - rury z wody, rury kanalizacyjne i centralnego ogrzewania.

Woda ciepła do umywalek i do natrysku pochodzi z węzła ciepłego zasilanego z istniejącej kotłowni.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

I piętro

Łazienka - 40,00 m²

Pom. pokojowe - 314,70 m²

6.1. Ogólna charakterystyka

Modernizacja zakłada szereg prac poprawiających stan techniczny pomieszczeń pokojowych, oraz wydzielenia nowej łazienki, pomieszczenia socjalnego oraz świetlicy /pokój telewizyjny/. Wymianie ulegną: piony i podłączenia instalacji sanitarnych oraz instalacji elektrycznych do istniejącej w budynku, podłogi, malowanie pomieszczeń, stolarka drzwiowa, wyposażenie, ceramika i armatura.

7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM (PROJEKT)

PIĘTRO				
nr pom.	Pomieszczenie	pow.	podłoga	ściany
1	korytarz	68.2m2	Płytki gresowe	Tynk szpachlowy
2	Pokój	19,40m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
3	Pokój	19,40m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
4	Pokój	19,40m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
5	Pokój	19,40m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
6	Pokój	19,40m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
7	Pokój	19,40m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
8	Pokój	19,40m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
9	Pokój	19,70m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
10	Pokój	19,70m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
11	Świetlica	34,20m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
13	Pokój	19,70m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
14	Pokój	19,40m2	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
15	Pom. socjalny	19,40m2	Płytki gresowe	Płytki glazurkowe

16	Łazienka	19,40m ²	Płyta gresowa	Płyta glazurowa
17	Pokój	12,40m ²	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
18	Łazienka	20,00m ²	Płyta gresowa	Płyta glazurowa
19	Natryski	20,00m ²	Płyta gresowa	Płyta glazurowa
20	Pokój	12,40m ²	Panele podłogowe	Tynk szpachlowy
21	Schówek	4,60m ²	Płyta gresowa	Tynk szpachlowy

8. OPIS ZAKRESU ROBÓT

Projektuje się wykonanie następujących prac:

a) prace rozbiórkowe i przygotowawcze:

- rozebranie istniejących ścianek działowych,
- demontaż stolarki drzwiowej z jednoczesnym zamknięciem zawiasami ppoż. klasy EI30 z samozamykaniem wejścia do klatki schodowej oraz do pokoju przy klatce schodowej w celu poprawy warunków ppoż.
- demontaż instalacji elektrycznej pom. nr 15 i 16,
- skucie tynków wew. ze ścian,
- zerwanie istniejących warstw posadzkowych,

b) prace remontowe i budowlane

- wykonanie nowych instalacji: z.w., c.w., kanalizacyjnej i co. do projektowanej łazienki i pomieszczenia socjalnego,
- wykonanie nowej instalacji wentylacji grawitacyjnej wspomaganej,
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej w projektowanym pomieszczeniu socjalnym i łazience,
- postawienie nowych ścianek działowych (gazobeton, płyty laminowane wodoodporne na stelażu systemowym), obudowa pionowych przewodów instalacji z płyt gipsowo-kart. (wodoodpornych),
- wykonanie wylewki cementowej ze spadkami
- wykonanie nowych tynków cementowo-wapiennych kat.III,
- wykonanie przeciwwilgociowej izolacji poziomej i pionowej z płynnej folii"
- położenie glazury i terakoty (na ścianach glazura do sufitu)
- montaż nowych urządzeń sanitarnych i armatury
- montaż systemowych kabin sanitarnych
- montaż nowych drzwi
- wykonanie nowych kabin natryskowych,
- montaż nowych opraw oświetleniowych) w tym oświetlenia ewakuacyjnym w korytarzu o natężeniu min. 1lx przy podłożu i czas pracy min. 24.

9. OPIS MATERIAŁOWO-KONSTRUKCYJNY WYBURZENIA I ROZBIÓRKI

Projektuje się wyburzenie ścianek działowych w pomieszczeniach nr 11, 12 i 16 (wg rys. inwentaryzacji).

PODŁOGI

W projektowanych pomieszczeniach sanitarnych usunięcie istniejącej górnej warstwy posadzkowej z warstwą gładzi i izolacji z papy, w ich miejsce wykonać wylewkę cementową gr. gr. 4-9 cm spadkami 1,5% w kierunku wpustów kanalizacji łazienkowej. Poziom gładzi i grubości warstwy dostosować w ten sposób, aby wykonana posadzka z terakoty była położona niżej ok. 1cm od wymienionego progu drzwi wejściowych. Prace przy wykonywaniu posadzek powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-62/B-10144 Posadzki wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Na wyschniętej warstwie nowego podkładu wykonać izolację z płynnej folii wg technologii producenta (np. ATLAS WODERE firmy ATLAS lub równoważnej, zamontować wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej i układając płytki z zastosowaniem kleju firmy, której produkt został użyty do wykonania izolacji przeciwwilgociowej (np. zaprawa klejąca firmy ATLAS lub równoważna).

Układ płytek wg załączonych rysunków z fugi gr. 25mm (np. zaprawa do fugowania ATLAS - lub równoważna).

ŚCIANY

ściany działowe w łazience projektuje się:

- z bloczków gazobetonowych gr. 12cm - pełna wysokość (piętro) obłożone płytkami ściennymi do wys. sufitu.
- pomiędzy kabinami ustępowymi (na piętrze) łazienki systemowe z płyt wodoodpornych, dwustronnie laminowanych gr. ok. 30mm (w zależności od producenta) wysokość h=200cm z prześwitem 10cm z profilach aluminiowych malowanych proszkowo lub anodowanych.

IZOLACJE

W posadzkach pomieszczeń mokrych wykonać izolację poziome z płynnej folii (np. ATLAS WODER E firmy ATLAS) lub równoważne. Izolację wywieniętą na ściany na wysokości 150cm. Zaizolować również ściany przy natrysku do wys. min. 2,0 m. Zabezpieczyć środkami uszczelniającymi narożniki.

WENTYLACJA wg projektu branżowego

INSTALACJE SANITARNE wg projektu branżowego

INSTALACJE ELEKTRYCZNE wg projektu branżowego

- nowa terakota na kleju 2,5cm
- izolacja przeciwwilgociowa nowa (płynna folia)
- wylewka betonowa ze spadkiem 1,5% w kierunku kratki ściekowej (4-10cm)

TYNKI

Zakłada się zabicie wszystkich tynków i wykonanie nowych cementowo-wapiennych kat. III na ścianach i suficie, wyrównane gładzi gipsowej.

DRZWI

Projektuje się wymianę drzwi do pokoi i toalet na piętrze.

Drzwi do wszystkich pomieszczeń na piętrze gładkie, z płyty HDF, malowane lub z oklejony CPL np. firmy Porta, POL-SKONE lub równoważne. W skrzydłach drzwiowych do łazienki i pomieszczenia socjalnego otwory wentylacyjne. Drzwi do klatki schodowej ppoż., przeszklone z samozamykaniem.

Drzwi do kabin systemowych z płyt wodoodpornych, dwustronnie laminowanych kolor biały lub szary gr ok. 30mm (w zależności od producenta) w profilach aluminiowych malowanych proszkowo lub anodowanych.

MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE

Posadzki i ściany

We wszystkich pomieszczeniach - posadzki z płytek ceramicznych lub gresowych. Stosować płytki w V klasie ścieralności, i antypoślizgowej min. 9.

Kolor i fakturę płytek uzgodnić z projektantem i Inwestorem.

Sufity i ściany ponad glazurą malować na kolor biały farbą emulsyjną lub akrylową.

I PIĘTRO:

TUBUDZIN KOLEKCJA: PERU zielona

płytki GRESOWA 30x30

płytki ścienna 25x20cm

Malowanie

Ściany powyżej okładzin oraz sufity we wszystkich pomieszczeniach malować farbą emulsyjną lub akrylową w kolorze białym.

WYPOSAŻENIE

Ceramika sanitarna wg: KOŁO

- ścianki i drzwi do kabin ustępowych systemowe z płyt wodoodpornych, dwustronnie laminowanych w kolorze białym lub szarym gr. ok. 30mm (w zależności od producenta) w profilach aluminiowych malowanych proszkowo lub anodowanych

10. OCHRONA P.POZ.

Budynek ZSP nr 2 należy do budynków niskich (2 kondygnacji),
Powierzchnia zabudowy - 500
Kategoria zagrożenia ludzi ZL V – zamieszkanie zbiorowe.

Budynek zalicza się do jednej strefy pożarowej

Odporność pożarowa budynku - klasa „C” w części objętej opracowaniem jest zapewniony.

Elementy budowlane posiadają odpowiednią odporność ogniową dla klasy „C” i są elementami nierozprzestrzeniającymi ogień.

Drogi ewakuacyjne:

Modernizacja budynku części internatu ZSP nr 2 w Chojnie poprawia warunki ewakuacji na 1 piętrze, ale wymaga dodatkowych działań, ale Inwestor winien podobnie rozwiązanie zastosować także na parterze a ponadto winien zapewnić:

- Oddychanie klatki schodowej
- oświetlenie ewakuacyjne korytarzy i klatki schodowej.

Projekt i zastosowane rozwiązania spełniają wymogi ochrony przeciw pożarowej.

11. UWAGI KOŃCOWE

Prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzą techniczną, instrukcją i aprobaty producenta, oraz zasadami BHP. Wszystkie prace powinny być wykonane pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia zawodowe.

W rejonie wykonywanych prac należy stosować wymagane technologie zabezpieczenia w celu ochrony osób trzecich.

Nie wolno stosować materiałów o gorszych parametrach nieopisane w proj., nie posiadających aprobat technicznych lub certyfikatów zgodności z aprobatą techniczną wyrobu.

Projekt architektoniczno - budowlany jest projektem nadrzędnym, ewentualne niejasności konsultować z projektantem.

PROJEKTANT

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA NA BUDOWIE

Obiekt: Modernizacja część internatu w ZSP nr 2 w Chojnie

Adres: Chojna, ul. Żółkiewskiego

Inwestor: Starostwo Powiatowe w Gryfinie

1. Podstawa opracowania

- Projekt budowlany modernizacji części internatu w ZSP nr 2 w Chojnie wykonany przez :
 - mgr inż. HABIB HAMDAOUI

2. **Na w/w zadaniu budowlanym nie występują obiekty budowlane podlegające rozbiórce.**
3. **nie występują elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**
4. **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych - skala zagrożenia - mała**

- Przy robotach murarskich, tynkarskich, betoniarskich
 - a. Upadki na powierzchniach
 - b. Przedmioty spadające z wyższych kondygnacji na pracujących niżej
 - c. Urazy oczu podczas ręcznego i mechanicznego tynkowania
 - d. Wyładowania atmosferyczne - porażenie pracujących na wysokości
- Zagrożenia mechaniczne
 - a. Niebezpieczne ruchome części maszyn i urządzeń oraz narzędzia i obrabiane przedmioty mogące powodować urazy
 - b. Ostre, wystające elementy, ostre krawędzie i naroża, postrzępione powierzchnie narzędzi i maszyn spowodowane przez ruchome środki transportu poziomego i pionowego oraz transportowane materiały zagrożenia powodowane przez ruchome środki transportu poziomego i pionowego oraz transportowane materiały,
 - c. Zagrożenia powodowane przez składowanie materiałów,
- Zagrożenia pożarem:
 - a. W przypadku braku wyznaczonej strefy niebezpiecznej w pobliżu energetycznej linii napowietrznej

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót:

- Przy robotach murarskich, tynkarskich, betoniarskich i przy dociepleniach
 - a. Wykonywanie i montaż rusztowań zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową (dtr), prowadzenie kontroli stanu rusztowań,
 - b. Dopuszczenie rusztowań do użytkowania po odbiorze przez uprawnionego inspektora dozoru technicznego,
 - c. Stosowanie drabin oznaczonych znakiem bezpieczeństwa "b" i posiadających ważny certyfikat uprawniający do takiego oznaczenia
 - d. Zastosowanie zabezpieczeń otworów w murach i stropach lub ich zaślepienie,
 - e. Zapewnienie i stosowanie właściwego sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości (np. Szelek bezpieczeństwa z linka i amortyzatorem)
 - f. Wyznaczenie i uporządkowanie powierzchni przejść dla pieszych i ciągów komunikacyjnych,
 - g. Oczyszczenie pomostów roboczych i rozlanych zapraw murarskich,
 - h. W razie konieczności wykonanie prawidłowych (o szerokości, co najmniej 1 m

- większej od szerokości przejścia lub przejazdu), wytrzymałych na przebicie daszków ochronnych, zamocowanych na wysokości, co najmniej 2,5m od ziemi,
 - i. Właściwe oświetlenie strefy niebezpiecznej,
 - j. Zapewnienie używania okularów ochronnych podczas narzucania zapraw tynkarskich, szczególnie na sufity,
 - k. Zapewnienie, zgodnej z wymaganiami, ochrony odgromowej maszyn i obiektów
- Przy pracach dachowych i dekarских
 - a. Ustawienie tymczasowych barier ochronnych lub barier linowych,
 - b. Zastosowanie tzw. Pótek na dachach stromych lub zapewnienie przez pracowników sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości,
 - c. Zapewnienie używania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przez pracownika odbierającego materiały transportowane na dach.
 - d. Wyznaczenie strefy niebezpiecznej o wielkości zgodnej z wymaganiami zawartymi w przepisach, przestrzeganie zakazu pracy w strefie.
- Zagrożenia mechaniczne
 - a. Posadowienie i zamocowanie oraz podłączenie do instalacji i utrzymywanie maszyn w stanie technicznym zgodnym z aktualnymi wymaganiami zawartymi w przepisach i normach oraz stosowanie w zakresie i warunkach podanych w instrukcji obsługi lub dokumentacji techniczno-ruchowej (dtr),
 - b. Wprowadzenie do eksploatacji wyłącznie maszyn, urządzeń oraz narzędzi:
 - posiadających deklarację zgodności z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami
 - c. Stosowanie pewnie mocowanych osłon i innych urządzeń ochronnych uniemożliwiających dostęp do stref niebezpiecznych i zabezpieczających zachowanie normalnych warunków pracy,
 - d. Sprawdzenie i zapewnienie odległości bezpieczeństwa uniemożliwiających dostęp rąk i nóg oraz innych części ciała do stref niebezpiecznych
 - e. Przymocowanie zdjętych lub uzupełnienie brakujących osłon i urządzeń
 - f. Przestrzeganie zakazu czyszczenia i konserwacji maszyn i urządzeń w czasie ruchu,
 - g. Zapewnienie właściwego oznakowania barwami i znakami bezpieczeństwa
 - h. Stosowanie środków transportu, mających odpowiedni certyfikat bezpieczeństwa; dla dźwigów i dźwigów decyzję urzędu dozoru technicznego (udt) o dopuszczeniu do eksploatacji po zamontowaniu przez przeszkolonych monterów na placu budowy i dokonaniu odbioru przez inspektora udt lub dopuszczeniu do obrotu., zgodnie z przeznaczeniem wg instrukcji obsługi lub dtr,
 - i. Stosowanie sprawnego technicznie sprzętu z wyposażeniem zgodnym z instrukcją obsługi lub dtr,
 - j. Zapewnienie kwalifikowanych operatorów, posiadających uprawnienia do obsługi danego środka transportu
 - k. Prowadzenie transportu poziomego po wyznaczonych i uporządkowanych drogach komunikacyjnych i pionowego w wyznaczonych przestrzeniach; doświetlenie oświetleniem sztucznym placu budowy przy złej widoczności,
 - l. Prawidłowe układanie i mocowanie ładunku,
 - m. Wyznaczenie i przygotowanie miejsc składowania materiałów,
- Zagrożenia pożarem:
 - a. Prowadzenie prac spawalniczych wyłącznie przez uprawnione i przeszkolone osoby. Przestrzeganie zakazu palenia tytoniu poza wyznaczonymi miejscami.
 - b. Zapewnienie sprawnego sprzętu przeciwpożarowego na placu budowy oraz w innych miejscach potencjalnego zagrożenia pożarem, np., przy prowadzeniu prac spawalniczych.

6. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
 - Podjąć niezbędne działania likwidujące zagrożenia
 - Przeprowadzić przegląd stanowiska, na którym wystąpiło zagrożenie dla zdrowia
 - Usunąć zagrożenie
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożenia
 - Stosowanie środków ochrony osobistej
 - Stosowanie siatek ochronnych na rusztowaniach od strony przejść i przejazdów
 - Wyznaczenie strefy niebezpiecznej
 - Dopuszczenie rusztowań do użytkowania po dokonaniu odbioru technicznego
 - Zapewnienie właściwego sprzętu chroniącego przed upadkiem
 - Stosowanie drabin zgodnie z przeznaczeniem i oznaczonych znakiem bezpieczeństwa "b" i posiadających ważny certyfikat
 - Zapewnienie używania okularów ochronnych, kasków, szelek bezpieczeństwa,
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:
 - Za całość wykonywanych prac i roboty budowlano - montażowe odpowiada kierownik budowy.

7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na budowie:

- a. Wyznaczyć miejsca składowania materiałów
 - od budynków 0,75 m
 - od stałego stanowiska pracy 5,00 m
- b. Materiały workowane ułożyć w stosy po 10 warstw
- c. Materiały drobnicowe ułożyć w stosy o wys. Nie większej niż 2,0 m, szerokości między stosami, co najmniej 1,0 m oraz przejazdu o szer. Odpowiadającej gabarytowi załadowanych środków transportowych

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające 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:

- Zapewnić pracownikom wymagane warunki higieniczno-sanitarne.
- Zapewnić do realizacji robót:
- Sprzęt i urządzenia sprawne technicznie posiadające wymagane poświadczenia o dopuszczeniu do eksploatacji;
- Zabezpieczenia na części ruchome mogące pochwyć lub okaleczyć obsługującego;
- Skuteczną ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym;
- Instrukcje wywieszone na stanowisku pracy sprzętu.
 - Kierownictwo budowy powinno posiadać wymagane dokumenty:
- Zatwierdzony projekt organizacji robót;
- Protokół z pomiarów oporności izolacji i skuteczną ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym;

- Poświadczenia o dopuszczeniu do eksploatacji urządzeń;
- Książkę przeglądów i konserwacji urządzeń;
- Książkę przeglądów elektronarzędzi i spawarek elektrycznych;
- Książkę ewidencji szkolenia na stanowisku roboczym;
- Dziennik bhp;
- Karty badań okresowych (aktualne);
- Informacje na temat odbytego szkolenia okresowego bhp podległych pracowników;
- Poświadczenie wymaganych uprawnień w określonych zawodach;
 - Zapewnić uprawnionych pracowników do obsługi określonych maszyn i urządzeń.
 - Pracownikom pracującym na wysokości zapewnić wymagane urządzenia techniczne lub osobiste zabezpieczające przed upadkiem z wysokości.
 - Zapewnić pracownikom wymagany sprzęt ochrony głowy, egzekwować jego użytkowanie podczas pobytu na budowie.
 - Przestrzegać wyznaczenia barierami lub taśmą ostrzegawczą i tablicami ostrzegawczymi stref zagrożenia w obrębie pracy urządzeń do transportu pionowego oraz stanowisk na wysokości.
 - Zapewnić wymagane zabezpieczenia:
- Otworów w stropach;
- Otworów w ścianach osłonowych;
- Zagłębień studni biegów i podestów na klatkach schodowych;
- Wejść do budynków daszkami ochronnymi;
- Punktów odbioru materiałów od wyciągów.
 - Urządzenia mechaniczne i elektryczne zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
 - Przewody elektryczne zasilające urządzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.
 - Stanowiska zbrojarskie stałe należy zabezpieczyć wiatami przed opadami.
 - Roboty zbrojarskie prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną używając bezpiecznego sprzętu i konstrukcji pomocniczych.
 - Roboty montażowe konstrukcji prowadzić zgodnie z projektem i instrukcją montażu i przy użyciu urządzeń pomocniczych technicznych względnie sprzętu ochrony osobistej chroniącym przed upadkiem z wysokości.
 - Konstrukcje pomocnicze, różnego typu rusztowania wykonywać zgodnie z normą branżową (drewniane) lub instrukcją montażu (stalowe).
 - Egzekwować od podległych pracowników przestrzegania przepisów szczególnych i zasad bhp przy wykonywaniu danego typu robót.
 - Zapewnić na budowie apteczkę pierwszej pomocy.
 - Instrukcje bhp zawarte w książeczce ewidencji szkolenia wykorzystać podczas szkolenia na stanowisku roboczym.

9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń

Opracował:

mgr inż. Habib Hamdaoui