

REMONT BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWEGO

Dotyczy: **Remont Budynku Zaplecza Sportowego**

Obiekt: Budynek Socjalny – Zaplecze Sportowe

Lokalizacja: Ryczywół ul. Szkolna 2

Działka nr ew. 601

Inwestor: Gmina Ryczywół

Data opracowania: Kwiecień 2024

Opracował: Szymon Szewczak

Spis zawartości opracowania

1. Zakres robót remontowych objętych opracowaniem
2. Kolejność prac remontowych
3. Opis zastosowanych rozwiązań projektowych/wykonawczych
4. Szczegółowe rozwiązania zakresu prac remontowych/naprawczych
5. Plan Bioz
6. Dokumentacja zdjęciowa – Załącznik nr 1,2,3,4
7. Przedmiar – Załącznik nr 2

I. Zakres robót remontowych objętych opracowaniem

1. Elewacja budynku

- oczyszczenie powierzchni
- naprawa uszkodzonych miejsc powierzchni tynku
- malowanie farbą fasadową
- odnowienie struktury tynku żywicznego na cokole budynku

2. Dach budynku

- wymiana obróbek blacharskich
- wykonanie nowej warstwy papy termozgrzewalnej
- wymiana wpustów dachowych
- **odprowadzenie wód opadowych ze studni rozsączającej zlokalizowanej przy budynku - wg odrębnego opracowania**
- **wykonanie nowej instalacji odwodowej - wg odrębnego opracowania**

3. Prace malarskie

- przygotowanie powierzchni pod malowanie
- prace naprawcze
- malowanie powierzchni tynków wewnętrznych

4. Instalacja odwodowa

- wykonanie nowej instalacji odwodowej wg odrębnego opracowania

II. Kolejność prac remontowych:

1. Elewacja budynku:

- ustawienie rusztowania
- mechaniczne oczyszczenie powierzchni tynku
- gruntowanie powierzchni tynku
- naprawa struktury tynku
- dwukrotne malowanie farbą elewacyjną
- nałożenie tynku żywicznego na części cokołowej

2. Dach budynku

- demontaż obróbek blacharskich na murkach ogniowych
- montaż płyty typu OSB
- montaż nowych obróbek blacharskich na murkach ogniowych
- oczyszczenie powierzchni papy
- nałożenie nowej warstwy papy termozgrzewalnej
- wykonanie klinów narożnych na załamaniach papy
- wymiana wpustów wewnętrznych
- sprawdzenie podłączenia kanalizacji deszczowej do studni zbiorczej zlokalizowanej przy budynku

3. Prace malarskie:

- oczyszczenie powierzchni tynków wewnętrznych
- gruntowanie
- dwukrotne malowanie powierzchni

4. Instalacja odgromowa

- wykonać nową instalację odgromową wg obowiązujących przepisów (zakres nieobjęty przedmiotową dokumentacją projektową)

III. Opis zastosowanych rozwiązań projektowych/wykonawczych

1. Opis Zastosowanych rozwiązań projektowych

Konstrukcja budynku

Budynek jest obiektem budowlanym o małym stopniu skomplikowania konstrukcji. Zastosowano typowe rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe tzn. wykonany w technologii tradycyjnej, ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego, strop gęsto-żebrowy typu Teriva
Dach płaski kryty papa.

Fundamenty

Fundamenty wykonano jako żelbetowe wylewane na mokro z betonu C16/20. Pod ściany zaprojektowano fundament w postaci ławy o wysokości 40cm i szerokości 50cm. Pod słupy żelbetowe wykonano stopy żelbetowe o wymiarach 70x70cm i wysokości 40cm.
Poziom posadowienia fundamentów: -1,10 m.

Ściany i docieplenie

Ściany zewnętrzne - nadzienia murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24cm na zaprawie klejowej. Wszystkie ściany grubości 24cm. Ściany ocieplone styropianem gr. 14 cm, wykończone mineralnym tynkiem cienkowarstwowym malowanym farbami silikatowymi wykonanym na warstwie zbrojącej.
Ściany fundamentowe ocieplenie płyt. styropian.-fundament gr.8 cm,

Ściany wewnętrzne - działowe gr. 12 cm, z gazobetonu na zaprawie cementowo wapiennej,

Stropodach

Stropodach wykonano jako gęsto-żebrowy typu Teriva.
Zadaszenie wykonano jako żelbetowe z betonu C16/20 grubości 16cm zbrojone prętami.

Stropodach wykonano wg następujących warstw:

- papa wierzchniego krycia x 2
- papa podkładowa x 1
- izolacja termiczna gr. 20cm
- paroizolacja
- szlichta min.4cm, spadek 3%
- strop TERIVA gr. 24cm
- systemowy sufit podwieszany lub tynkowany
- obróbki blacharskie z blachy powlekanej

Taras

Płytę tarasu wykonano jako żelbetowe

Tynki wewnętrzne

Tynki pomieszczeń mokrych cementowo wapienne lub gipsowe, szpachlowane gładzią szpachlowa.

Ochrona Przeciwpożarowa – założenia projektowe

- Główna konstrukcja nośna R 30,
- Konstrukcja dachu – (-) nie stawia się wymagań
- Strop - REI 30
- Sciana zewnętrzna – EI 30,
- Sciana wewnętrzna – (-) nie stawia się wymagań
- Przekrycie dachu – (-) nie stawia się wymagań

IV. Szczegółowe rozwiązania zakresu prac remontowych/naprawczych

1. Elewacja budynku

Stan istniejący – powierzchnia elewacji budynku z licznymi uszkodzeniami struktury tynku oraz uszkodzeniami warstwy zbrojącej (siatka z klejem).

Powłoka malarska mocno zabrudzona oraz porośnięta glonami, algami, grzybami - mikroorganizmami. Miejscowo farba odpada od struktury tynku mineralnego. Liczne pęknięcia i zarysowania warstwy zbrojącej powstałe od naprężeń lub uszkodzeń mechanicznych. Uszkodzenia mogą wynikać również z błędnego wykonania elewacji metodą lekko-mokrą.

Naprawa

Naprawę powierzchni elewacji (zabrudzeń oraz luźnej powłoki malarskiej) projektuje się wg rozwiązania systemowego. Przedstawione rozwiązanie zostało oparte na systemie firmy Caparol.

a) Czyszczenie zainfekowanych powierzchni - Powierzchnię zainfekowaną glonami, jeszcze przed zastosowaniem preparatu CAPATOX należy wstępnie oczyścić z nalotu. Technologię czyszczenia powierzchni (ręcznie lub mechanicznie – za pomocą myjki ciśnieniowej) należy dobrać indywidualnie w zależności od stopnia jej zainfekowania. W przypadku bardzo silnego nalotu zaleca się jego wstępne mechanicznie usunięcie np. zeszcotkowanie. W wypadku zmywania powierzchni za pomocą myjki wielkość ciśnienia i typ dyszy należy dostosować do wytrzymałości podłoża (uważając aby go nie uszkodzić). W wypadku zmywania tynków na systemach BSO temperatura wody nie może przekraczać 60°C a ciśnienie maks. to 60 bar. Po zmyciu powierzchnię pozostawić do wyschnięcia. Nie można wykluczyć, że podczas usuwania nalotu nie dojdzie do uszkodzenia powierzchni, największe ryzyko stanowią słabe, nienośne warstwy (np. starych farb), dlatego należy być przygotowanym na ewentualną konieczność wykonania napraw czyszczonej powierzchni.

UWAGA – czyszczenie mechaniczne oraz ręczne dotyczy całej elewacji!

b) Dezynfekcja zainfekowanych powierzchni

Pomimo starannego oczyszczenia nie sposób uniknąć pozostania niewielkich ilości glonów na powierzchni elewacji. Zainfekowane powierzchnie należy zdezynfekować środkiem Capatox. Na oczyszczone uprzednio podłoże nanosić preparat Capatox, mocno wcierając go szczotką lub pędzlem. Zalecane jest 2 lub 3 krotne naniesienie preparatu. W zależności od rodzaju i właściwości (chłonności) podłoża przy jednokrotnym naniesieniu zużywa się ok. 100 ml/m² (100 g). Następne naniesienie wykonać po wchłonięciu się poprzedniej warstwy preparatu. Dawka skutecznie zwalczająca glony to min 250 ml/m² (250 g). Dezynfekcję można przeprowadzić, gdy temperatura powietrza i otoczenia wynosi min +50C a maks. +250C. Dezynfekcji nie przeprowadzać przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych np. kiedy zachodzi ryzyko wystąpienia opadów atmosferycznych, ponieważ opad może spłukać preparat z podłoża, W takiej sytuacji dezynfekcja będzie nieskuteczna. Po wykonaniu dezynfekcji powierzchnię pozostawić do całkowitego wyschnięcia (min 48 godz.). Zdezynfekowanej powierzchni nie wolno ponownie zmywać! Preparatu nie nanosić metodą natrysku !

c) Zabezpieczenie powierzchni

Zabezpieczyć zdezynfekowane powierzchnie przed ponownym porażeniem, zaleca się dwukrotne naniesienie ochronnej powłoki malarskiej z farby zawierającej substancje czynne, np. Muresko- Premium. Należy przestrzegać zalecanego zużycia farby. Malowanie powierzchni można przeprowadzić po całkowitym wyschnięciu preparatu Capatox, w sprzyjających warunkach (+ 20 0C ; wilgotność względna 60 %) najwcześniej po ok. 48 godz. Farbę nanosić wałkiem lub pędzlem, nie natryskiwać. Przerwa technologiczna po naniesieniu 1 warstwy farby wynosi: min. 6 godz. Podobnie jak dezynfekcję, malowanie należy również wykonać przy odpowiednich warunkach atmosferycznych. Przestrzegać wytycznych zawartych w karcie informacyjnotechnicznej farby.

Naprawę powierzchni elewacji (uszkodzenia, braki warstwy zbrojącej, pęknięcia, zarysowania, błędy wykonawcze) projektuje się wg rozwiązania systemowego. Przedstawione rozwiązanie zostało oparte na systemie firmy Caparol.

a) na wyczyszczoną mechanicznie (ciśnieniowo) powierzchnię należy zastosować grunt szczelny putzgrund 610.

b) nałożyć warstwę zbrojącą z siatką na bazie białego kleju Caparol 190 biały – przeznaczony do systemów elewacyjnych

c) tynk mineralny gr 2mm

UWAGA – po dokonaniu czyszczenia oraz wszystkich napraw pomalować elewację farbą silikonową – typu Caparol Muresko Premium (gruntowanie + dwie warstwy docelowej farby). Kolorystyka – odtworzenie obecnej wraz z elementami typu LOGO, NAPISY itp.

Naprawę powierzchni elewacji (część cokołowa) projektuje się wg rozwiązania systemowego. Przedstawione rozwiązanie zostało oparte na systemie firmy Caparol.

d) na wyczyszczoną mechanicznie (ciśnieniowo) powierzchnię należy zastosować grunt szczelny putzgrund 610.

e) nałożyć warstwę zbrojącą z siatką na bazie białego kleju Caparol 190 biały – przeznaczony do systemów elewacyjnych w ilości dwóch warstw.

f) Nałożenie tynku żywicznego na podkładzie gruntującym koloryzowanym

2. Dach budynku

Stan istniejący – dach budynku pokryty papą termozgrzewalną, obróbkami z blachy powlekanej, świetlikiem dachowym oraz spustami wewnętrznymi

Dach określa się w ogólnym stanie technicznym jako - średni, wskazującym na częściowe zużycie materiału, błędny dobór materiału, błędy wykonawcze oraz nieszczelności.

Nieszczelności występują przy świetliki dachowym, spowodowane błędnym wykonaniem wpustów wewnętrznych oraz pęknięciami papy przy murkach świetlika.

Wady polegające na:

- pęknięcia papy
- ubytki w pokryciu
- źle wykonane wywinienia papy na murkach ogniowych
- źle wykonane obróbki murków ogniowych
- odkształcenia – pofałdowanie warstwy papy
- zastoiny wody spowodowane niewłaściwymi spadkami
- niedogrzanie się papy na łączeniach
- nieszczelność wpustów wewnętrznych z rurami spustowymi

Naprawa

Wykonanie nowego pokrycia dachowego jednowarstwowego z papy - papą wierzchniego krycia, aktywowaną termicznie, z funkcją wyrównania ciśnień wraz z robotami towarzyszącymi na dachu.

Papa grubości minimalnej 5,2mm

Obróbki blacharskie z okapami min. 4cm z blachy powlekanej grubości min. 0,7 mm

Warstwa płyty OSB gr 22mm zamocować do podłoża za pomocą kołków rozporowych fi 6mm w ilości 4 sztuk na mb oraz nie mniej niż 4 sztuk na jeden element. Obróbkę z blachy powlekanej gr. min. 0,7mm zamontować na płycie OSB z oddzielającą membranę dachową z oplotem gr. 0,8mm, zapobiegającą gromadzeniu się pary wodnej. Obróbki montować za pomocą wkrętów ciesielskich fi 6mm z wiertłem w ilości 4 sztuk na mb oraz nie mniej niż 4 sztuk na jeden element łączony. Każdy wkręt zabezpieczyć kapsłem dekarским (tłoczonym) montowanym na przedmiotowy uszczelniaacz.

- Demontaż wszystkich obróbek murków ogniowych
- Demontaż wpustu odwadniającego
- Demontaż luźnych elementów papy (bąbli, sfałdowań itp. odspojonych elementów)
- Oczyszczenie połaci dachu z materiałów luźnych typu piasek, posypka papy oraz innych naniesionych materiałów
- Zagruntowanie całości połaci dachu pod nową warstwę papy
- Wykonanie nowych spadków na połaci dachu oraz korytach spustów
- Przyklejenie nowej warstwy polegają na ułożeniu jednej warstwy hydroizolacji z papy wierzchniego krycia, termozgrzewalnej z funkcją wyrównania ciśnień na istniejącym pokryciu z papy
- Montaż płyt OSB, papy pod obróbki blacharskie
- Montaż obróbek blacharskich łączonych na rąbek, klejonych oraz mocowanych

mechanicznie na kapsle dekarские

Wpust dachowy - dokonać wymiany wpustów dachowych wykazujących objawy nieszczelności w ilości 2 sztuka wraz z rurami spustowymi. Zdemontować istniejący w miejsce którego zamontować nowy wpust dachowy, systemowy np. SITA Easy 110mm z kołnierzem z papy termozgrzewalnej oraz systemowo połączoną rurą pcv pod instalację kanalizacji sanitarnej o średnicy 110mm.

Do wpustu dachowego podłączyć rury pcv kanalizacyjne o średnicy 110mm – SN8 mocowaną obejmami do elewacji w ilości 4 na każdy komplet - spust.

Kolana zabudować.

Zamontować rewizję – czyszczak na rurach spustowych.

Koryta dachowe (ściekowe) – koryta dodatkowo wykleić paskami papy podkładowej w celu usunięcia nierówności oraz poprawy spadków.

Zamontować kliny narożnikowe w celu wyoglenia papy w narożach murków oraz świetlika dachowego.

UWAGA - zakaz korzystania z wkrętów z gumką uszczelniającą! Na obróbkach i płycie OSB wyprofilować spadki do wewnętrznej części dachowej!

Studnia zbiorcza - rozsączająca do której podłączone są rury spustowe nie posiada odwodnienia – brak podłączenia do instalacji kanalizacji deszczowej.

Należy podłączyć instalację kanalizacji deszczowej przed przystąpieniem do prac naprawczych. W obecnym stanie brak możliwości rozsączenia lub odprowadzenia pełnej ilości wody zebranej w studni.

Instalacja odgromowa wykonana w obecnym stanie nie spełnia jakichkolwiek norm oraz przepisów obowiązujących na czas prac wykonawczych dla przedmiotowego budynku.

Instalację należy wykonać wg obowiązujących norm i przepisów – wg odrębnego opracowania.

3. Malowanie tynków wewnętrznych

Stan istniejący – tynki malowanie farbą koloru jasnego (biały). Powierzchnia farby zabrudzona oraz zawilgocona. Pomieszczenia z okładzinami z płytek na ścianach oraz posadzkach. Przed przystąpieniem do prac powierzchnię płytek oraz całego wyposażenia należy dokładnie zabezpieczyć.

Miejscowo warstwa szpachlarska popękana, zarysowana oraz luźna.

Naprawa

Powierzchnię ścian oraz sufitów należy przygotować pod malowanie przez usunięcie drobnych pęknięć i zarysowań. Miejscowo luźną warstwę szpachlarską usunąć oraz uzupełnić. Wszystkie naprawy wzmocnić siatką lub flizeliną szpachlarską.

Ściany i sufity zagruntować i pomalować dwukrotnie farbą lateksową w kolorze białym.

Malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- wyschnięciu podłoża i miejsc reperowanych,
- dokładnym sprzątnięciu pomieszczeń

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie.

Następnie należy powierzchnię zagruntować.

Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie farbami powinna być nie większa, niż 4% masy.

Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń. Powinny być bez smug, prześwitów, plam i śladów pędzla. Nie dopuszcza się obecności spękań, łuszczenia się i odstawania.

Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzorcem uzgodnionym między Wykonawcą a Inwestorem

Powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu) oraz odporne na tarcie na sucho i maszinerowanie.

Plan BIOZ

- 1) *Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;*

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje remont istniejącego stropodachu. Zakres robót budowlanych i kolejność ich realizacji:

Obróbka krawędzi i ocieplenie stropodachu od góry,
Wykonanie pokrycia z papy i obróbek blacharskich,

- 2) *Wykaz istniejących obiektów budowlanych;*

Na działce zlokalizowany budynek wielorodzinny w zabudowie zwartej.

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

Dostęp do budynku wymaga uzgodnień z użytkownikami. Prace wymagają zabezpieczenia dla ruchu pieszego przez zastosowanie obudowanych przejść z daszkami ochronnymi na czas robót remontowych. Na czas robót należy wykonać zastępcze dojścia- pomosty do budynku.

- 4) *Przewidywane zagrożenia przy realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;*

Prace prowadzone na wysokości oraz dojścia do budynku wymagają zabezpieczenia ruchu pieszego przez zastosowanie obudowanych przejść z daszkami ochronnymi na czas robót remontowych.

Stanowiska robót należy odgrodzić pełnymi przegrodami osłaniającymi i zamykanymi uniemożliwiającymi dostęp na stanowisko robót osobom korzystającym budynku przez cały czas prowadzenia robót do ich zakończenia.

W celu zabezpieczenia pracowników przed upadkiem z wysokości należy wykonać rusztowania zgodnie z zasadami bhp – poziomy rusztowań powinny być zabezpieczone barierkami i siatkami zabezpieczającymi przed upadkiem do tyłu, a podczas wykonywania robót na dachu, robotnicy winni być zabezpieczeni szelkami ochronnymi do stałych elementów np. konstrukcji lub kotew.

Roboty winny być realizowane przez osoby posiadające odpowiednie badania kwalifikacje, uprawnienia i przeszkolenie z zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz winny być pouczone, że wykonywane prace powinny być zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

- 5) *Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;*

Pracowników należy przeszkolić w zakresie znajomości i przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych "Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz „ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz. U. z 2002, Nr 91, poz. 811, ze zm.

Nie przewiduje się wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych z wyjątkiem

prac na wysokości rusztowania. Zatrudnieni pracownicy wykonawcy robót winni posiadać środki ochrony osobistej, ubrania, rękawice i kaski ochronne, a w przypadku ryzyka upadku z wysokości – szelki ochronne.

Technologię robót określają "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych", dotyczące budownictwa ogólnego zawarte w tomie I "Budownictwo ogólne" - wydanie Arkady 1990, oraz Polska Norma PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

W szczególności, z uwagi na organizację robót w użytkowanym obiekcie, położonym w centrum miasta, należy zapewnić przy organizacji robót stosowanie:

- urządzeń zabezpieczających i ochronnych, zabezpieczenie przejść daszkami ochronnymi,
- środków zabezpieczających pracowników, narzędzia i urządzenia ochronne,
- organizacji robót z uwzględnieniem wpływu warunków atmosferycznych na prowadzenie robót - zabezpieczenie przed opadami użytkowanego budynku,
- organizacji robót zapewniającej bezpieczeństwo publiczne otoczeniu budynku objętego strefą robót.
- wygrodzenia stanowiska robót z tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi.

6) *Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.*

Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.

Przed dopuszczeniem pracowników do robót pracodawca zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne). Z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

W czasie trwania robót należy codziennie przeprowadzić dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie, którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.

Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.

Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze - gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze.

Prowadzenie robót wymaga:

- wyłączenia prądu w strefie prowadzenia robót,
- częściowe zajęcie terenu przy budynku na czas robót,

Technologię i sposób wykonania robót określają "Warunki techniczne

wykonania i odbioru robót budowlano montażowych", dotyczące budownictwa ogólnego zawarte w tomie I "Budownictwo ogólne" - wydane Arkady 1990.

Poszczególne etapy robót należy prowadzić w takiej kolejności, aby rozdzielić procesy rozbiórkowe, usuwania i wymiany uszkodzonych elementów, od pozostających i nowych elementów robót. W tym celu należy zachować kolejność prac podaną w projekcie remontu.

Stanowisko robót obejmujące budynek i bezpośrednie otoczenie (chodniki piesze) należy wygrodzić ogrodzeniem zabezpieczającym. Wykonać pomosty, zadaszenie i oznakowanie przejść dla ruchu pieszego. Zastosować oświetlenie z obniżonym napięciem i oznakowanie placu budowy z tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi z telefonami osób odpowiedzialnych oraz alarmowymi.

Uwagi końcowe

Wszelkie prace należy organizować i powierzać wykonanie pracownikom o odpowiednich kwalifikacje zawodowe zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami wiedzą techniczną z zachowaniem niezbędnych środków bezpieczeństwa pod kierownictwem organizacyjnym i nadzorem technicznym osób uprawnionych.

Prace budowlane należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem i zachowaniem zasad i przepisów BHP z uwzględnieniem utrudnień związanych z użytkowaniem budynku. Prace należy prowadzić sposobem ręcznym, z użyciem lekkich narzędzi.

Stosowane materiały powinny posiadać aktualne atesty i aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie, wydane przez właściwe jednostki aprobowe, zgodnie z przepisami prawa budowlanego.