

<i>obiekt</i>	PROJEKT NAPRAWY DACHU NA SALI GIMNASTYCZNEJ II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO W GIŻYCKU
<i>adres</i>	II Liceum Ogólnokształcące ul. Sikorskiego 3 11-500 Giżycko
<i>inwestor</i>	Powiatowy Zespół Obsługi Szkół i Placówek Oświatowych ul. Smętka 7 11-500 Giżycko
<i>faza</i>	PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY
<i>Nazwa i adres wykonawcy</i>	Studio 4M Architekci S.C. L. Łubowska, Z. Wesołowska ul. Kaczewska 22B/7 81 – 476 Gdynia
<i>Autor opracowania, specjalność ARCHITEKTONICZNA</i>	mgr inż. arch. Lucyna Łubowska upr. bud. nr PO/KK/349/2010
<i>sprawdził</i>	mgr inż. arch. Zofia Wesołowska upr. bud. nr PO/KK/360/2010
	GRUDZIEŃ 2012

SPIS TREŚCI:

I. DOKUMENTY FORMALNO- PRAWNE

- Oświadczenia projektantów
- Decyzja o nadaniu uprawnień – Zofia Wesołowska
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów – Zofia Wesołowska
- Decyzja o nadaniu uprawnień – Lucyna Łubowska
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów – Lucyna Łubowska

II. OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNY

1. DANE EWIDENCYJNE
 - 1.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego
 - 1.2 Inwestor
2. PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA I MATERIAŁY WEJŚCIOWE
3. OPIS OBIEKTU
 - 3.1. Opis stanu istniejącego, przeznaczenie obiektu
 - 3.2 Wyposażenie obiektu
 - 3.3 Ocena stanu technicznego budynku
4. PROJEKTOWANA OBSŁUGA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
5. DANE LICZBOWE
 - 5.1. Charakterystyczne parametry techniczne
6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO
7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM
8. NASŁONECZNIE
9. DOSTĘP OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
10. ZAKRES PRAC/ OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

III. INFORMACJA BIOZ

IV. RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE

- | | |
|-------------------------|-------|
| 1. Stan istniejący | 1:100 |
| 2. Wariant I | 1:50 |
| 3. Wariant I - detal 1 | 1:50 |
| 4. Wariant I - detal 2 | 1:50 |
| 5. Wariant II | 1:50 |
| 6. Wariant II - detal 1 | 1:50 |

II. OPIS TECHNICZNY- ARCHITEKTONICZNY

1. DANE EWIDENCYJNE

1.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego

II Liceum Ogólnokształcące
ul. Sikorskiego 3
11-500 Giżycko

1.2 Inwestor

Powiatowy Zespół Obsługi Szkół i Placówek Oświatowych
ul. Smętka 7, 11-500 Giżycko

2. PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA I MATERIAŁY WEJŚCIOWE

- [1] - Umowa z inwestorem określająca zakres projektu
- [2] - Wizja lokalna
- [3] - Rysunki budynku dostarczona przez Inwestora
- [4] - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r.(Dz.U.02.75.690) z późniejszymi zmianami
- [6] - Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U.03.120.1133) z dnia 3 lipca 2003 r. z późniejszymi zmianami
- [7] - Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami
- [8] - inne materiały, warunki, opinie i uzgodnienia

3. OPIS OBIEKTU

3.1. Opis stanu istniejącego, przeznaczenie obiektu

Obiekt objęty opracowaniem projektowym to budynek wzniesiony w technologii tradycyjnej, jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia. Budynek pełni funkcję sali gimnastycznej przy II Liceum Ogólnokształcącym.

Obiekt kryty jest dachem dwuspadowym o konstrukcji stalowej.

Podczas docieplania budynku wymieniano pokrycie dachowe. Obecnie przekrycie stanowią płyty warstwowe z blachy trapezowej wypełnionej styropianem. Na skutek błędów i niedokładności wykonawczych powstała nieszczelność przekrycia dachowego prawdopodobnie w obrębie gzymsu, co powoduje zamakanie ścian i silne zawilgocenie tynków wewnętrznych podczas opadów.

3.2 Wyposażenie obiektu

Obiekt wyposażony jest w instalacje :

- Elektryczną
- Odgromową
- Wodno– kanalizacyjną
- Centralnego ogrzewania
- Wentylację grawitacyjną

3.3 Ocena stanu technicznego budynku

Ocenę stanu technicznego budynku przeprowadzono w zakresie niezbędnym i związanym, z zakresem zleconych prac projektowych.

Ściany przy okapie budynku na styku z gzymsiem betonowym wykazują nadmierne zawilgocenie wynikające z braku szczelności pokrycia dachowego oraz odpowiedniej izolacji przeciwwilgociowej, czego następstwem jest penetracja wód opadowych.

Ściany nie wykazują symptomów zagrzybienia, ale ślady zawilgotnienia są znaczne, a przy opadach atmosferycznych woda silnie przesiąka, szczególnie w miejscach łączenia płyt, tworząc na ścianach wyraźne plamy i zacieki. Wewnętrzne tynki i powłoki malarskie są częściowo odspojone, częściowo noszą ślady późniejszych napraw.

W celu całkowitego wyeliminowania problemu zamakania ścian, wymagane jest podjęcie szeregu kompleksowych działań. Ze względów ekonomicznych przedstawiono dwa warianty rozwiązania problemu. Sugeruje się wykonanie robót w zakresie wariantu I, jako wariantu całościowego zabezpieczenia.

Ostateczny wybór rozwiązania należy przeprowadzić w porozumieniu z inwestorem po wykonaniu odkrywek, w tym w szczególności po zdjęciu obróbek gzymsu i zbadaniu stanu istniejącego gzymsu.

Nie wyklucza się istnienia innych usterek, niż ujęte w projekcie, które były możliwe do zaobserwowania w trakcie użytkowania obiektu.

4. PROJEKTOWANA OBSŁUGA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- **Zaopatrzenie w wodę** – bez zmian
- **Odprowadzenie ścieków komunalnych**- bez zmian
- **Odprowadzenie wód opadowych**- na dotychczasowych zasadach.
- **Zaopatrzenie w energię elektryczną**– z istniejącej sieci elektroenergetycznej bez zmian
- **Zaopatrzenie w ciepło** – na dotychczasowych zasadach
- **Wentylacja**- bez zmian
- **Gospodarka odpadami** - gromadzone i segregowane w pojemnikach, na obszarze nieruchomości, wywożone przez specjalistyczne przedsiębiorstwo - bez zmian.

5. DANE LICZBOWE

5.1. Charakterystyczne parametry techniczne

Powierzchnia zabudowy: **Pz= 590 m²**

Kubatura obiektu: **K = 4948 m³**

Liczba kondygnacji budynku : **1 kondygnacja nadziemna**

Wysokość budynku: **7,60 m**

Powierzchnia dachu: **ok. 642 m²**

6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Zgodnie z zamierzeniem inwestora projektuje się roboty budowlane związane z zabezpieczeniem dachu budynku przed przenikaniem wód opadowych do wnętrza. W ramach robót przygotowawczych należy zdemontować fragment izolacji cieplnej na ścianie- pas szer. ok. 1,0m długości 5m wykonany w ramach prac naprawczych oraz zniszczoną izolację cieplną gzymsu.

W projekcie uwzględniono dwa możliwe warianty wykonania robót. Ostateczny wybór rozwiązania należy przeprowadzić w porozumieniu z inwestorem po wykonaniu odkrywek.

WARIANT I- wykonanie nowego pokrycia dachu z blachy trapezowej:

Zakres prac:

- roboty demontażowe- zdjęcie istniejących obróbek gzymsu, kalenicy, rynien i rur spustowych oraz elementów instalacji odgromowej
- wykonanie klina styropianowego na istniejącym gzymsie
- wykonanie docieplenia gzymsu
- montaż folii wstępnego krycia z wykonaniem wywinięć na gzymsie
- montaż podkonstrukcji, kontrłat i łat na całej połaci dachowej
- montaż obróbek blacharskich wzdłuż okapów
- montaż nowych obróbek blacharskich istniejących kominków wentylacyjnych
- montaż blachy trapezowej na całej połaci dachowej
- wykonanie uszczelnień z taśm uszczelniających przy kalenicy dachu
- montaż obróbki blacharskiej kalenicy dachu
- ponowny montaż rynien i rur spustowych
- odtworzenie instalacji odgromowej
- wykonanie naprawy ścian wewnątrz budynku

WARIANT II- wymiana obróbki blacharskiej gzymsu:

Zakres prac:

- roboty demontażowe- zdjęcie istniejących rynien i rur spustowych oraz elementów instalacji odgromowej
- demontaż obróbki blacharskiej gzymsu
- sprawdzenie poprawności montażu istniejących płyt warstwowych w tym w szczególności ilości łączników mocujących płyty ze sobą i uszczelnień systemowych w zamkach na łączeniu płyt
- uzupełnienie braków
- oczyszczenie i zgroszkowanie powierzchni gzymsu betonowego
- wykonanie warstwy uszczelniającej ze spadkiem ułatwiającym odpływ wód opadowych
- wykonanie klina styropianowego na istniejącym gzymsie
- wykonanie docieplenia gzymsu
- montaż papy bitumicznej na gzymsie

- montaż obróbki blacharskiej na gzymsie z wcięciem w istniejące płyty warstwowe
- montaż obróbki blacharskiej zabezpieczającej krawędź gzymsu
- ponowny montaż rynien i rur spustowych
- odtworzenie instalacji odgromowej
- wykonanie podkucia kapinosu na całej długości gzymsu
- wykonanie naprawy ścian wewnątrz budynku

7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

a. zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków
Bez zmian.

b. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Nie występują zanieczyszczenia gazowe, pyłowe i płynne.

c. rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

Odpady stałe gromadzone i segregowane w pojemnikach, na obszarze nieruchomości, wywożone przez specjalistyczne przedsiębiorstwo

d. emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń:

Emisja hałasu, wibracji oraz zakłócenia elektromagnetyczne nie występują.

e. wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Lokalizacja obiektu nie ma wpływu na istniejące wody powierzchniowe i podziemne.

Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

8. NASŁONECZNIE

Projektowane prace nie mają wpływu na warunki nasłonecznienia w obiekcie

9. DOSTĘP OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowane prace nie mają wpływu na dostęp osób niepełnosprawnych do obiektu

10. ZAKRES PRAC/ OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

WARIANT I- wykonanie nowego pokrycia dachu z blachy trapezowej

Projektuje się demontaż obróbek blacharskich gzymsu, rynien i rur spustowych oraz elementów instalacji odgromowej.

Powierzchnię gzymsu i styku płyty warstwowej z gzymsem należy oczyścić i zabezpieczyć masą bitumiczną. Na zakończeniu płyt warstwowych, do gzymsu za pomocą kotew wklejanych montować murlatę drewnianą, stanowiącą podparcie do podkonstrukcji nowego pokrycia. Wielkość murlaty należy dostosować do istniejącego kąta nachylenia dachu po przeprowadzeniu pomiarów z natury.

Na powierzchni gzymsu wkleić klin z polistyrenu, dopasowany do kąta spadku istniejących połaci. Zastosować polistyren ekstrudowany XPS 30.

Na istniejących płytach warstwowych należy zamontować folię wstępnego krycia o wysokiej paroprzepuszczalności. Folię należy układać zaczynając od okapu dachu, równolegle do okapu, w kierunku kalenicy, stosując minimum 10 cm zakłady między poszczególnymi pasami folii.

Należy zastosować membranę o wysokiej paroprzepuszczalności z włókny polipropylenowej. Parametry membrany:

- Odporna na promieniowanie UV.
- Masa powierzchniowa ca. 100g/m²
- Paroprzepuszczalność ca. 3000 g/m²/24h*
- Odporność UV ca. 4 m-ce
- Wartość Sd ca. 0,02 m
- Wodoszczelność W 2

Na warstwie folii montować kontrłaty drewniane. Kontrłaty na styku z gzymsem należy podciąć w celu dostosowania do spadku połaci dachowej.

Projektuje się kontrłaty drewniane 25x48mm w rozstawie co 60 cm, montowane do płyt przy pomocy blachowkrętów. Rodzaj i średnicę wkrętów dobrać do grubości istniejących płyt warstwowych.

Łaty - 38x57mm montować do kontrłat i kotwić w bezpośrednio nad istniejącymi płatwiami dachowymi oraz do murłaty i gzymsu.

Wszystkie elementy drewniane impregnowane przeciwogniowo i przeciwgrzybicznie. Łaty kotwić w całej grubości płyty warstwowej.

Na całej połaci dachu mocować blachę trapezową T55/188 gr. 1,00mm w kolorze RAL 9002. Blachę mocować do łąt przy pomocy łączników systemowych w całej grubości płyty warstwowej. Odległość pomiędzy łącznikami 30cm.

Należy wykonać nową obróbkę kalenicową z blachy stalowej powlekanej w kolorze blachy trapezowej. Uszczelnienie kalenicy z taśmy uszczelniającej np. TUN35 Balex Metal.

Projektuje się ponowny montaż rynien i rur spustowych oraz odtworzenie instalacji odgromowej.

Istniejący gzyms należy docieplić od spodu i czoła przy pomocy płyt polistyrenowych gr. 6cm.

Na całej długości gzymsu betonowego należy wykonać obróbki przyrynnowe z blachy stalowej powlekanej, zapewniające właściwy odpływ wody opadowej.

WARIANT II- wymiana obróbki blacharskiej gzymsu

Przed rozpoczęciem robót związanych z zabezpieczeniem gzymsu należy sprawdzić poprawność montażu istniejącego pokrycia. W szczególności należy sprawdzić ilość i rozstaw łączników mocujących płyty ze sobą oraz zastosowanie uszczelek systemowych w zamkach na łączeniu płyt. Braki uzupełnić zgodnie z wytycznymi producenta płyt.

W przypadku gdy naprawa braków wymagałaby rozbiórki istniejącego pokrycia, należy rozważyć możliwość wykonania wariantu I.

Projektuje się demontaż rynien i rur spustowych oraz elementów instalacji odgromowej.

Należy zdemontować również istniejącą obróbkę blacharską znajdującą się na gzymsie betonowym wzdłuż całego okapu budynku.

Powierzchnię gzymsu betonowego należy oczyścić i zgroszkować na głębokość ok. 2cm. Krawędź gzymsu należy podkuć w celu umożliwienia montażu desek drewnianych impregnowanych, do montażu rynien i okapów.

Na powierzchni gzymsu betonowego wykonać warstwę izolacji z masy bitumiczno- kauczukowej, do której należy kleić klin polistyrenowy, o kształcie dopasowanym do istniejącego kąta nachylenia połaci. Należy zadbać o dokładne uszczelnienie masą styku gzymsu z płytami warstwowymi pokrycia dachowego.

W istniejącej warstwie wypełnienia styropianowego płyt dachowych należy wyciąć poziomą szczelinę na głębokość min 15cm, na całej krawędzi płyt, pod zewnętrzną blachą pokryciową.

Na powierzchni zaprawy uszczelniającej na gzymsie, ułożyć 2 warstwy papy termozgrzewalnej wciskając warstwę spodnią w szczelinę w płycie warstwowej, na głębokość ok 15cm. Należy stosować papy o osnowie z włókny poliestrowej kalandrowanej.

Wykonać obróbkę całego gzymsu z blachy stalowej płaskiej powlekanej. Blachę mocować na głębokości 15cm pod blachą trapezową przekrycia dachowego. miejsce wejścia blachy w płytę warstwową uszczelnić masą butylową. Blachę mocować przy pomocy nitów szczelnych jednostronny lub łączników samowiercących, co ok. 300 mm

Poszczególne arkusze blachy łączyć między sobą przy użyciu kleju systemowego wodoszczelnego. Należy zwrócić uwagę, żeby łączenia blach nie pokrywały się z miejscem łączenia arkuszy papy.

Zastosować blachę stalową gr 0,75mm, powlekaną, w kolorze białym.

Należy wykonać montaż istniejących rynien i rur spustowych oraz nowych elementów instalacji odgromowej.

Istniejący gzyms należy docieplić od spodu i czoła przy pomocy płyt polistyrenowych gr. 6cm.

Naprawa zawilgoconych ścian budynku

Po wykonaniu wszystkich robót uszczelniających na zewnątrz budynku należy przystąpić do naprawy zawilgoconych fragmentów ścian we wnętrzu.

Z zawilgoconej powierzchni muru należy skuć stare tynki w obszarze min 80 cm wokół widocznych śladów zawilgocenia, oczyścić mechanicznie powierzchnię ściany z zabrudzeń, śladów wysoleń, skuć skorodowane fragmenty muru.

Po skuciu tynków, należy oczyścić spoiny w ścianie na głębokość do 2 cm.

W przypadku występowania porażenia grzybami rozkładu pleśniowego, algami, grzybem domowym, należy na powierzchni muru przeprowadzić prace odkażające (np. przy użyciu preparatu grzybobójczego).

W takim przypadku skuty tynk należy traktować jako odpad niebezpieczny i odpowiednio z nim postępować.

Należy uzupełnić oczyszczone spoiny za pomocą tynku renowacyjnego np. Ceresit CR 61 lub równoważnego. Po upływie co najmniej 24 godzin od wypełnienia spoin, na odsłoniętej i oczyszczonej powierzchni ściany należy wykonać obrzutkę z tynku renowacyjnego, zarobionego wodnym roztworem emulsji kontaktowej. Obrzutka ta powinna być nałożona na ścianę równomiernie, pokrywać około 50% powierzchni, a jej grubość powinna wynosić około 5 mm.

Tynkowanie

Po upływie minimum 24 godzin od wykonania obrzutki na przygotowaną i zwilżoną powierzchnię ściany, w przypadku nierównej ściany nanieść warstwę tynku renowacyjnego podkładowego. Minimalna grubość tej warstwy tynku wynosi 1 cm z wyrównaniem wszelkich nierówności ściany. Powierzchnia tynku powinna być szorstka.

Po upływie co najmniej 48 godzin od wykonania tynku podkładowego, po zwilżeniu podłoża, nałożyć specjalistyczny tynk renowacyjny, warstwą o grubości 2-3 cm.

Wykończenie/ malowanie

Po upływie 7 dni od zakończenia nakładania tynków renowacyjnych, należy je wygładzić za pomocą szpachlówki renowacyjnej, a następnie po upływie od 3 dni do 3 tygodni, w zależności od wybranego materiału pomalować farbą silikonową w wybranym kolorze (identycznym z kolorem istniejących ścian).

Należy przewidzieć odmalowanie całych ścian hali sportowej wewnątrz budynku. Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, sucha, odpylona, bez spękań. Powierzchnie odtłuścić poprzez umycie wodą z dodatkiem środków myjących. Elementy wyposażenia (drabinki drewniane) zdemontować na czas malowania lub zabezpieczyć w sposób gwarantujący zachowanie stanu istniejącego.

Do wysokości 180cm (nie niżej niż istniejąca lamperia) wykonać lamperię z farby olejnej w kolorze zbliżonym do RAL 1018 (żółty). Wykonać również malowanie grzejników stalowych. Powyżej ściany malować dwukrotnie farbą silikonową (zmywalną) w kolorze białym.

opracowanie: mgr inż. arch. Lucyna Łubowska
nr upr. bud. PO/KK/349/2010

III. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<i>obiekt</i>	Naprawa dachu na sali gimnastycznej II Liceum Ogólnokształcącego w Giżycku
<i>adres</i>	II Liceum Ogólnokształcące ul. Sikorskiego 3, 11-500 Giżycko
<i>inwestor</i>	Powiatowy Zespół Obsługi Szkół i Placówek Oświatowych ul. Smętka 7, 11-500 Giżycko
<i>faza</i>	PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY
<i>branża</i>	INFORMACJA BIOZ
<i>autor</i>	mgr inż. arch. Lucyna Łubowska nr upr. bud. PO/KK/349/2010 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

1. Zakres robót

WARIANT I- wykonanie nowego pokrycia dachu z blachy trapezowej:

Zakres prac:

- roboty demontażowe- zdjęcie istniejących obróbek gzymsu, kalenicy, rynien i rur spustowych oraz elementów instalacji odgromowej
- wykonanie klina styropianowego na istniejącym gzymsie
- wykonanie docieplenia gzymsu
- montaż folii wstępnego krycia z wykonaniem wywinięć na gzymsie
- montaż kontrłat i łąt na całej połaci dachowej
- montaż blachy trapezowej na całej połaci dachowej
- montaż obróbek blacharskich wzdłuż okapów
- montaż nowych obróbek blacharskich istniejących kominków wentylacyjnych
- wykonanie uszczelnień z taśm uszczelniających przy kalenicy dachu
- montaż obróbki blacharskiej kalenicy dachu
- ponowny montaż rynien i rur spustowych
- odtworzenie instalacji odgromowej
- wykonanie naprawy ścian wewnątrz budynku

WARIANT II- wymiana obróbki blacharskiej gzymsu:

Zakres prac:

- roboty demontażowe- zdjęcie istniejących rynien i rur spustowych oraz elementów instalacji odgromowej
- demontaż obróbki blacharskiej gzymsu
- sprawdzenie poprawności montażu istniejących płyt warstwowych w tym w szczególności ilości łączników mocujących płyty ze sobą i uszczelnień systemowych w zamkach na łączeniu płyt
- uzupełnienie braków
- oczyszczenie i zgroszkowanie powierzchni gzymsu betonowego
- wykonanie warstwy uszczelniającej ze spadkiem ułatwiającym odpływ wód opadowych
- wykonanie klina styropianowego na istniejącym gzymsie
- wykonanie docieplenia gzymsu
- montaż papy bitumicznej na gzymsie z wzięciem w istniejące płyty warstwowe (pod blachę trapezową)
- montaż obróbki blacharskiej na gzymsie z wzięciem w istniejące płyty warstwowe
- montaż obróbki blacharskiej zabezpieczającej krawędź gzymsu
- ponowny montaż rynien i rur spustowych
- odtworzenie instalacji odgromowej
- wykonanie podkucia kapinosu na całej długości gzymsu
- wykonanie naprawy ścian wewnątrz budynku

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Obiekt będący przedmiotem projektu pełni funkcję sali gimnastycznej przy szkole. Na działce znajdują się inne obiekty budowlane.

3. Przewidywane zagrożenia

Przewidywane zagrożenia:

- Upadek materiału budowlanego lub gruzu podczas demontażu lub skuwania tynków,
- Upadek pracowników z wysokości podczas prac na rusztowaniu,
- Zagrożenia przy montażu i demontażu rusztowań,
- Upadek pracowników z wysokości podczas pracy,
- Pożar, awaria sprzętu budowlanego itp.,
- Złe lub niewłaściwe składowanie materiałów budowlanych do użycia lub elementów do zainstalowania
- Przebywanie osób postronnych niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym na terenie budowy.

Część prac budowlanych wykonywana będzie z rusztowań jako prace na wysokości.

Teren budowy należy oznakować w sposób zapobiegający wejściu osób postronnych.

Należy stosować tablice ostrzegawcze, a wyгородzenie taśmą ma zapobiec wejściu osób postronnych.

Pracownicy wykonujący prace muszą posiadać odpowiednie przeszkolenie i kwalifikacje oraz badania na wykonywanie prac na wysokości. Każdy pracownik musi posiadać odpowiednie przeszkolenie BHP przed

przystąpieniem do prac.

Wszelkie sprawy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku (Dz. U. Z dnia 19 marca 2003 roku Nr 47 poz. 401).

4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

W obrębie projektowanego zakresu opracowania nie występują elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Wszystkie roboty budowlane prowadzone są wewnątrz budynku.

5. Sposoby instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy poinstruować pracowników na temat zagrożeń wynikających z budowy, zaznaczyć ich z przewidywanymi zagrożeniami oraz ze sposobem ich zapobiegania.

Roboty budowlano- montażowe należy prowadzić zgodnie z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, sporządzonym przez kierownika budowy. Pracownicy zatrudnieni przy pracach montażowych muszą być przed rozpoczęciem pracy zapoznani z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym montażu, eksploatacji i demontażu rusztowań oraz zaznajomieni z kolejnością robót.

Pracownicy powinni posiadać stosowne dopuszczenia i badania do prowadzenia prac.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy pracach powinni być przeszkoleni w zakresie BHP przed przystąpieniem do robót. Należy zwrócić uwagę na zachowanie ostrożności przy prowadzonych robotach budowlanych, tak aby elementy istniejącego obiektu nie uległy uszkodzeniu lub zniszczeniu.

6. Wskazanie środków zapobiegawczych

- Oznakowanie tymczasowej drogi ewakuacyjnej.
- Konsultacje z projektantem wszelkich niebezpiecznych robót budowlanych
- Posiadanie gaśnic podręcznych znajdujących się w dobrze oznakowanym i dostępnym miejscu na budowie.
- Posiadanie przez robotników podstawowego sprzętu bhp jak kaski, ubiór ochronny, rękawice itp.
- Posiadanie przez kierownika budowy podstawowego sprzętu reanimacyjnego ratującego życie : apteczka itp.
- Wydzielenie terenu na którym będą prowadzone roboty budowlane.
- Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji, a osoby je obsługujące powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.
- Prace montażowe i demontażowe przy ustawianiu rusztowań powinny być prowadzone przez uprawnionych monterów, zgodnie z instrukcją producenta. Użytkowanie rusztowania może być dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.
- Pomieszczenia higieniczno- sanitarne winny być zapewnione dla wszystkich pracowników i dostosowane do liczby zatrudnionych, stosowanej technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich jest ona wykonywana.
- Teren budowy powinien być wydzielony i odpowiednio oznakowany

7. Warunki przygotowania i prowadzenia robót

- Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresów obowiązków.
- Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa. W/w balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1 m.

8. Zagospodarowanie terenu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w

zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- urządzenia pomieszczeń higieniczno- sanitarnych i socjalnych
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,
- zapewnienia ciągłości funkcjonowania obiektu w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

Miejsce prowadzenia robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym.

Jeżeli ogrodzenie miejsca prowadzenia robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

9. Wymagania dotyczące miejsc gromadzenia odpadów

Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.

Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.

10. Podstawa prawna prowadzenia robót budowlanych

- Ustawa z dn. 26.06.1974 roku Kodeks Pracy (tekst jednolity Dz. U. Z 1998 roku Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650);
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 roku w sprawie poszczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285);
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr. 18, poz. 1263);
- Ustawa z dnia 07.07.1994 roku Prawo budowlane (dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 200 roku, z późniejszymi zmianami)

Opracowanie:

mgr inż. arch. Lucyna Łubowska

upr. nr PO/KK/349/2010

w specjalności architektonicznej bez ograniczeń