

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot inwestycji.
3. Podstawowe informacje o obiekcie
4. Charakterystyczne parametry techniczne
5. Opis projektowanych robót
 - 5.1 Roboty przygotowawcze
 - 5.2 Roboty projektowane
6. Rozwiązania materiałowe
7. Dopuszczalne zmiany
8. Uwagi
9. Informacje BIOZ
10. Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych i środki zapobiegające niebezpieczeństwom

B. Część rysunkowa

1. Spis rysunków

A. Część opisowa

1. Podstawa opracowania.

- Umowa pomiędzy Inwestorem i Projektantem
- Materiały wyjściowe do projektowania przekazane przez Dyrektora Administracyjnego Szkoły w tym:
 - Szczątkowa dokumentacja powykonawcza Szkoły:
 - Projekt techniczny-konstrukcyjny rozbudowy Szkoły Podstawowej w Dziekanowie Leśnym część B (nie objęta projektem) z lutego 1990 r.
 - Projekt techniczny elektryczny z r.
 - Projekt techniczny elektryczny rozbudowy Szkoły w Dziekanowie Leśnymr.
 - Aneks do założeń techniczno – ekonomicznych rozbudowy część architektoniczna z 10 grudnia 1992 r.
 - Projekt techniczny konstrukcyjny rozbudowy Szkoły w Dziekanowie Leśnym
- Wizje lokalne w budynku przeprowadzone w lutym i marcu 2009 r.
- Inwentaryzacja sali gimnastycznej dokonana na potrzeby projektu.
- Normy, normatywy i istniejące przepisy w tym:
 - Ustawa - Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994., z późniejszymi zmianami (Dziennik Ustaw z 2008 r. Nr. 206 poz. 1287, Dziennik Ustaw z 2008 r. Nr. 145 poz. 914, Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr. 191 poz. 1373, Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr 99 poz. 665, Dziennik Ustaw z 2006 r. Nr 156 poz. 1118)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 poz.690 z dn. 12 kwietnia 2002 r., z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r., Dz. U. Nr 201, poz. 1238 z 2008 r., Dz. U. Nr 228, poz. 1514 z 2008 r.)
 - Wytyczne programowo - funkcjonalne UKFiT projektowania hal sportowych, marzec 1997
 - Wytyczne programowo - funkcjonalne projektowania budynków szkolnych sal sportowych – MEN 1998 r.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji obejmuje remont dachu sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej w Dziekanowie Leśnym przy ulicy Atkinsa 6 w następującym zakresie:

- termomodernizacji dachu
- wymiany poszycia i odwodnienia dachu

3. Podstawowe informacje o obiekcie.

Konstrukcję nośną dachu stanowią spawane dźwigary kratowe o rozpiętości o rozpiętości 12m, i rozstawie 3m. Maksymalna wysokość kratownicy w kalenicy wynosi 150 cm, a minimalna w strefie okapu 30 cm. Szerokość pasa kratownicy wynosi 16 cm. Między dźwigarami kratownicy rozpięte są płyty korytkowych o wymiarach modularnych 300 x 60 cm oraz wysokości 10 cm. Na gładzi cementowej wylanej na płytach korytkowych zabezpieczonej warstwą lepiku asfaltowego, pokrycie z dwóch warstw papy bitumicznej, klejonej lepikiem asfaltowym. Struktura warstw hydroizolacji i termoizolacji nie jest do końca rozpoznana i może odbiegać od przyjętej w projekcie. Szczątkowa dokumentacja nie pozwoliła na dokładne ich określenie. Ściany szczytowe wyciągnięte są ponad dach i tworzą ogniomury. Na zewnątrz budynku widoczne są odpryski tynku i zniszczenia murów w miejscu połączenia z dachem. Jest to efekt rozsadzania muru na skutek nieuszczelności, penetracji wody, i wielokrotnych cykli jej zamarzania i rozmarzania, wynikających z nieprawidłowego ułożenia hydroizolacji na dachu.

4. Charakterystyczne parametry techniczne.

szerokość	-	bez zmian (12,5m)
długość	-	bez zmian (25m)
powierzchnia	-	bez zmian (ok. 300 m ²)

5. Opis projektowanych robót.

5.1 Prace przygotowawcze

Modernizację dachu sali gimnastycznej należy poprzedzić pracami przygotowawczymi.

Należy je przeprowadzić wg poniższego zakresu i kolejności :

- usunąć poziomą i pionową instalację odgromową
- usunąć wszystkie warstwy pokrycia papowego,
- wyburzyć ogniomury do wysokości konstrukcji dachu
- oczyścić gładź cementową z lepiku asfaltowego
- zdemontować 3 wywietrzaki cylindryczne na dachu wraz z podstawami i obróbkami
- usunąć obróbki blacharskie przy kominach od strony dachu nad salą a także obróbki okapów i rynny

5.2 Prace remontowo budowlane nowego przekrycia dachowego

Po odpowiednim przygotowaniu dachu należy:

- zapewnić przewody elektryczne do zasilenia wentylatorów (wg. Projektu elektrycznego remontu Sali gimnastycznej)
- przygotować i wypoziomować cokoły pod wentylatory dachowe
- wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej zatartej na ostro (w przypadku złego stanu gładzi cementowej)
- wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej w miejscach wyburzeń ogniomurów na równo z gładzią cementową
- zagruntować warstwę wylewki betonowej/gładzi cementowej środkiem bitumicznym
- zgrzać papę paroizolacyjną
- ułożyć i mechanicznie przymocować płyty EPS
- rozłożyć i mechanicznie przymocować papę podkładową
- zgrzać papę wierzchnią
- zamontować nowe obróbki blacharskie
- zamontować wentylatory dachowe (wg. Projektu wentylacji Sali gimnastycznej)
- zamontować nowe rynny i rury spustowe z PCV
- uzupełnić uszkodzenia tynku wynikłe w efekcie prac przygotowawczych
- zainstalować nową instalację odgromową

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z „warunkami technicznymi przygotowania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Zastosowane materiały muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów bhp i ppoż. Pod kierunkiem osoby z uprawnieniami budowlanymi. Wszystkie roboty remontowe i budowlane należy przeprowadzić z zachowaniem odpowiednich praw i norm.

6. Rozwiązania materiałowe.

Rozwiązanie przekrycia dachu przyjęto w oparciu o zestaw wyrobów do dachów w systemie ICOPAL FIRE PROTECTION jako rozwiązanie podobne ekonomicznie do tradycyjnego dachu z zastosowaniem 2 warstw pap termozgrzewalnych a o znacznie większych zaletach ppoż. Pokrycie dachu NRO nie jest obligatoryjne.

6.1 Hydroizolacje

Zestaw pap FireSmart Duo: Papa podkładowa FireSmart Duo-Baza, papa wierzchniego krycia Fire Smart Duo – papy z wkładką poliestrowo szklaną, obustronnie powlekana warstwą asfaltu modyfikowanego SBS, górna warstwa z substancjami utrudniającymi palenie i posypką mineralną chroniącą przed promieniowaniem UV w kolorze białym. Paroizolacja bitumiczna G200S40 -

6.2 Termoizolacja

Płyty styropianowe ICOPAL EPS 100 – współczynnik przenikania ciepła 0,037W(mxK)

6.3 Odwodnienie

Rynny dachowe z PCV w systemie Hunter 200/160 o dużej wydolności, w kolorze szarym RAL 7037 (zwiększona wydajność rynien - brak możliwości zastosowania odwodnienia alarmowego)

6.4 Obróbki

Obróbki blacharskie z blachy gr. 0,5mm powlekanej, kolor RAL 7037; daszki kominowe ze stali nierdzewnej.

6.5 Wentylacja

Wentylatory dachowe DAs-250 na podstawie tłumiącej PTL-250 dokładny opis wg. Projektu wentylacji Sali gimnastycznej

6.6 Instalacji odgromowa

Do odtworzenia pierwotnym śladem z nowych elementów. Dokładny opis w części Projekt instalacji elektrycznej Sali gimnastycznej.

INSTALACJA ODGROMOWA

Zaprojektowano system zwodów poziomych niskich wykonanych prętem stalowym ocynkowanym Ø8mm. Zwody poziome należy układać na uchwytych przyklejanych z obciążeniem, wysokości 8cm. Wszystkie połączenia należy wykonać poprzez spawanie lub za pomocą złączek śrubowych. Wszystkie połączenia należy zabezpieczyć przed korozją. Wszystkie metalowe elementy na dachu (kominki, wentylacje, wentylatory) należy połączyć z najbliższym zwodem. Od zwodów poziomych należy poprowadzić przewody odprowadzające z pręta stalowego Ø8mm. Przewód odprowadzający połączyć z przewodem uziemiającym poprzez złącze kontrolne.

W trakcie wykonywania opaski odwadniającej wokół budynku należy dokładnie sprawdzić stan uziomu otokowego i wykonać nowe przewody uziemiające z bednarki FeZn 25x4. Złącze kontrolne należy wykonać na elewacji budynku na wysokości 1,4m od poziomu terenu. Przewód uziemiający należy osłonić kątownikiem zabezpieczając go od mechanicznych uszkodzeń. Dopuszczalna rezystancja uziomu otokowego $R_{uz} \leq 20\Omega$. Plan instalacji odgromowej przedstawiono na rys. nr PWE-4.

7. Dopuszczalne zmiany.

Zgodnie z art.36a pkt 6 projektant dopuszcza :
zmianę wymiarów poziomych i pionowych wynikające z niedokładności budowlanej;
zmianę lokalizacji wyposażenia budowlanego po konsultacji z projektantami;
zmianę materiałów budowlanych tylko w zakresie ich dopuszczenia do stosowania w budynkach o klasie odporności ogniowej „C” .Warunkiem dopuszczenia tych zmian jest jednocześnie spełnienie wszystkich zapisów prawa budowlanego oraz innych szczególnych przepisów prawa dotyczących inwestycji.

8. Uwagi.

1. Po stwierdzeniu niezgodności z przyjętymi założeniami do projektowania elementów niniejszej inwestycji należy niezwłocznie wezwać autorów niniejszego opracowania w celu uzgodnienia toku dalszego postępowania!
2. Wszystkie przejścia projektowanych instalacji przez przegrody zewnętrzne należy uszczelnić ochronnymi masami uszczelniającymi.
3. Wymienione w projekcie materiały określają standard wykończenia i estetykę. Mogą być wymienione na życzenie inwestora po konsultacji z projektantem, jeżeli będą posiadać identyczne parametry techniczne, i estetyczne.

4. Informacje bioz - wymagania ogólne

- 1/. Zgodnie z art.21a ustawy Prawo Budowlane jednolity tekst (DZ U. Ustaw z 2008 r. Nr. 206 poz. 1287)Kierownik Budowy sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.
- 2/.Plan „BIOZ” należy sporządzić zgodnie z warunkami:
Rozporządzenia Min. Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dn. 23.06. 2003r. (Dz.U. nr 120 poz.1176)
Rozporządzenia „Dziennik budowy, montażu i rozbiórki , tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia” – Dz.U.02.108.953 z dn.26.06.2002r.
- 3/. Wszelkie prace budowlane i montażowe należy wykonywać zgodnie z warunkami przepisów i norm w zakresie wykonawstwa budowlanego i w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 4/. Technologię wykonania robót ustali Kierownik Budowy z uwzględnieniem specyfiki robót oraz zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcjach Producentów wyrobów i będącym w jego dyspozycji wyposażeniem technicznym
- 5/. Kierownik budowy zobowiązany jest do umieszczenia na budowie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
- 6/. Ogłoszenie to stosuje się do budowy, o ile przewiduje się na niej prowadzenie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 pracowników, albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.
- 7/. Ogłoszenie o którym mowa należy umieścić na terenie budowy w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem.
Powinno ono zawierać :
przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia robót budowlanych;
maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,
informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- 8/. Kierownik budowy powinien posiadać odpowiednie uprawnienia;
- 9/. Na placu budowy należy przechowywać dziennik budowy, w miejscu do tego przeznaczonym. Należy ustalić miejsce do przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń

technicznych. Do dokumentacji budowy należy również zaliczyć projekt budowlany danej inwestycji.

Na placu budowy powinien się znajdować przynajmniej skrócony harmonogram robót.

10/. Plac budowy powinien być ogrodzony i zabezpieczony przed wejściem na teren osób nieupoważnionych.

5. Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych i środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Zalecenia ogólne

- 1/. Wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną mając szczególnie na uwadze bezpieczeństwo pracowników
- 2/. Roboty remontowe należy wykonywać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury dnia 06.02. 2003 (Dz. U. Nr 47 poz. 401)
- 3/. Przy pracach budowlanych może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który :
posiada kwalifikacje dla danego stanowiska,
uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
został przeszkolony zgodnie z warunkami przepisów w zakresie BHP
- 4/. Kierownik obowiązany jest zapewnić organizację pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniem wypadkowym oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia i uciążliwości.
Jeśli ze względu na rodzaj procesu pracy likwidacja szkodliwości nie jest możliwa należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym odpowiednie środki ochrony indywidualnej odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń
- 5/. W przypadku wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy wskazać środki techniczne i organizacyjne ,
zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania takich prac, oraz zapewnić bezpieczną i szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, i innych zagrożeń.
- 6/. Miejsca, w których występują zagrożenia dla pracowników powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa.

Instalacje elektryczne

- 1/. Instalacje i urządzenia elektryczne powinny być tak eksploatowane, aby nie narażały pracowników na porażenie prądem elektrycznym oraz nie stanowiły zagrożenia pożarowego, wybuchowego i nie powodowały innych szkodliwych skutków
- 2/. Należy utrzymywać właściwy stan techniczny instalacji i wyposażenia
- 3/. Należy zachować wymagane odległości od napowietrznych linii elektrycznych.
- 4/ Przy organizacji prac remontowo-budowlanych należy zapewnić odpowiednie oświetlenie terenu budowy i miejsc wykonywania pracy umożliwiające bezpieczną pracę
- 5/. Chronić przewody przenośnych urządzeń elektrycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Sprzęt zmechanizowany

- 1/. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji
- 2/. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien być przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą sprawdzony pod względem sprawności technicznej

3/. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwały i wyraźny napis

4/. Osłony zabezpieczające przed dotykiem miejsc niebezpiecznych (przekładnie pasowe , zębate i inne wirujące części) mogą być zdejmowane wyłącznie w czasie wykonywania prac naprawczych i konserwacyjnych.

1.3. Materiały i substancje szkodliwe i niebezpieczne

1/. Należy określić sposób i miejsce przechowywania i przemieszczania materiałów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

2/. Podczas robót należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta dotyczącej bezpiecznego sposobu stosowania substancji niebezpiecznych i szkodliwych

1.4. Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie :

- określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

1.5. Zapewnienie Bezpieczeństwa Osób Postronnych

Ponieważ w trakcie prowadzenia robót remontowych budynek będzie użytkowany z niewielkimi tylko ograniczeniami , kierownik budowy w porozumieniu z Administratorem obiektu zobowiązany jest ustalić warunki bezpieczeństwa pracownikom Użytkownika obiektu.

Należy wydzielić strefy szczególnie niebezpieczne (przez ogrodzenie lub w inny sposób) i zapewnić stały nadzór miejsc niebezpiecznych.

W szczególności należy zwrócić uwagę aby podczas wykonywania prac przy instalacjach elektrycznych zapewnić ochronę przed zagrożeniem porażeniem prądem elektrycznym.

Zgodnie z warunkami przepisów art. 208 Kodeksu Pracy w przypadku wykonywania jednocześnie prac budowlanych przez pracowników różnych pracodawców należy ustalić zasady współdziałania w zakresie zapewnienia warunków bezpieczeństwa pracownikom i osobom postronnym oraz ustalić koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

mgr inż. arch. Sebastian Tabędzki

B. Część rysunkowa

Spis rysunków

- | | | | |
|----|-------------|---|---|
| 1. | PW/A - 0.01 | - | Rzut dachu – wyburzenia, Przekrój A-A, Detal 1 – wyburzenia |
| 2. | PW/A – 1.01 | - | Rzut dachu |
| 3. | PW/A – 2.01 | - | Przekrój A-A |
| 4. | PW/A – 4.01 | - | Detal 2, Detal 3 |
| 5. | PW/A – 4.02 | - | Detal 4, Detal 5 |
| 6. | PWE – 1 | - | Instalacja odgromowa |