

OPIS TECHNICZNY NAPRAWCZY W ZAKRESIE PRZEKRYĆ DACHOWYCH DLA BUDYNKU SZKOŁY, PRZEDSZKOŁA I HALI SPORTOWEJ

Temat	Kompleks oświatowo – sportowy składający się z budynku szkoły podstawowej, sali sportowej, dwuodziałowego przedszkola, pełnego zaplecza żywieniowego wraz z zagospodarowaniem terenu
Adres inwestycji	Baranów 64-604, ul. Orlika dz. nr 1659/4
Inwestor	Gmina Baranów Baranów 64-604 ul. Rynek 21
Jednostka projektowa	New Architekci s.c. J. Nesterowicz, A. Waś ul. Królowej Korony Polskiej 24, 70-486 Szczecin

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX, XV

IX – budynek szkolny i przedszkolny

XV – hala sportowa

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Nesterowicz - **AUTOR PROJEKTU BUDOWLANEGO**
upr. proj. nr 06/ZPOIA /2006 specjalność architektoniczna b/o

SPRAWDZAJĄCA:

mgr inż. arch. Adriana Waś
upr. proj. nr 32/ZPOIA/OKK/2017 specjalność architektoniczna b/o

CZERWIEC 2019r.

Spis zawartości opracowania.

Część opisowa.

- I. Podstawa opracowania
- II. Przedmiot opracowania
- III. Opis stanu istniejącego
- IV. Proponowany sposób naprawy
- V. Uwagi

Część opisowa

I. Podstawa opracowania

- 1. Zlecenie Inwestora
- 2. Wizja lokalna
- 3. Zakres rzeczowo – ilościowy zrealizowanych robót i pokrycia dachów
- 4. Wykaz uwag i zaleceń dot. stanu wykonania elementów konstrukcyjnych
- 5. Dokumentacja fotograficzna.
- 6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12. kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 r, Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), z uwzględnieniem zmian obowiązujących od 1. stycznia 2018 r.
- 7. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31. grudnia 2002 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69) w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach.
- 8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7. czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719). Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24. lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124, poz. 1030)
- 9. Ustawa z dn. 9. lutego 2016 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r., Nr 2016, poz. 290)
- 10. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25. kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2013 r. poz. 762 z późn. zm.)
- 11. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31. sierpnia 2010 r. w sprawie rodzajów innych form wychowania przedszkolnego, warunków tworzenia i organizowania tych form oraz sposobu ich działania (Dz. U. z 2010r. Nr 161, poz. 1080 z późn. zm.);
- 12. Ustawa z dnia 5. grudnia 2008 r. o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (t. j. Dz. U. z 2013r. poz. 947);

13. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31. grudnia 2002 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny w szkołach i placówkach publicznych (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69 z późn. zm.);

II. Opis projektowanego budynku – Przedszkole, Szkoła Podstawowa, Hala sportowa

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania są zalecenia naprawcze dla kompleksu oświatowo-sportowego (**zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania terenu**) składającego się z budynku szkoły podstawowej, dwuoddziałowego przedszkola, pełnego zaplecza żywieniowego i hali sportowej wraz z zagospodarowaniem terenu (zagospodarowanie terenu w obrębie ogrodzenia szkolnego). Projektuje się budynek o 2 kondygnacjach nadziemnych, z poddaszem częściowo użytkowym, gdzie mieszczą się pomieszczenia wentylatorowni). Budynek kryty dachem skośnym wielospadowym o kącie nachylenia połaci 6%-31%,

Funkcja obiektu - kompleks oświatowo-sportowy, wysokość zabudowy 11,23 m, pow. zabudowy, pow. biologicznie czynna, intensywność zabudowy, geometria dachu – **zgodne z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu**

III. Opis stanu istniejącego

Na podstawie wizji lokalnej Autorów Projektu branży architektonicznej i konstrukcyjnej, mistrza dekarstwa, Inspektora Nadzoru oraz sporządzonych częściowych pomiarów geodezyjnych i inwentaryzacji (w zakresie połaci dachów) na budowie stwierdza się następujące nieprawidłowości w wykonaniu elementów w obiekcie:

- III.A Powierzchnia połaci P2, P9, P11, P14, P23 posiada wizualne nierówności płaszczyzn.
- III.B Kolektory betonowe – spękany beton, w których brak spadku lub źle wykonane otwory odwodnieniowe. Otwór, który został wykonany jest za mały względem dokumentacji projektowej. Brak możliwości wykonania poprawnie izolacji przeciwwodnej i termicznej.
- III.C Płyty MFP zostały rozmieszczone w nieprawidłowy sposób, bez zapewnienia odpowiednich połączeń pióro – wpust. Wątpliwości budzi również metoda montażu płyt do kratownic drewnianych za pomocą gwoździ.
- III.D. Ze względu na niski kąt nachylenia dachu nie wykonano wzmocnień połączeń poziomych płyt MFP.
- III.E. Płyta MFP wykonana w warstwie, gdzie projekt zakładał ułożenie blachy trapezowej pod pokrycie z deski na podkonstrukcji – połąć P5.

- III.F. Nieprawidłowe posadowienie konstrukcji stalowej na styku z konstrukcją drewnianą w osi 22.
- III.G. Nieprawidłowe wysunięcie blachy trapezowej w osi 23.
- III.H. Konstrukcja drewniana (wiązary) - widoczne ugięcia wzdłużne wiązarów, konstrukcja drewniana (wiązary) – w wielu miejscach występuje brak ich pionowości.
- III.I. Brak wydłużenia blachy trapezowej konstrukcyjnej na dachu hali sportowej poza obrys szczytowych ścian zewnętrznych.
- III.J. Pokrycie membraną powierzchni deskowanych wykonane niezgodnie z zaleceniami producenta.
- III.K. Blacha wykonana w technologii na rąbek stojący wykonana jest niezgodnie z technologią. Zamiast arkuszy o długościach od okapu do kalenicy zastosowano naprzemiennie łączenie poziome z kilku arkuszy. Skutkuje to między innymi tym, że blachy po swojej np. lewej stronie mają zamontowane łączniki stałe uniemożliwiające pracę blachy a po swojej przeciwnej stronie łączniki ruchome, które powodują swobodne przemieszczanie się blachy. Niedopuszczalne jest zastosowanie poniższego rozwiązania, aby lewa strona nie pracowała termicznie a prawa mogła się rozciągać. Takie zastosowanie technologii spowoduje pojawienie się licznych przełamań na jednej stronie i docelowo doprowadzi to do rozczelnienia się blach. Blachę na rąbek stojący ułożono na płaszczyźnie dachu bez właściwego zabezpieczenia membraną.
- III.L. Część oparcie słupów lub belek stalowych na elementach żelbetonowych wykonana jest niezgodnie ze sztuką budowlaną.
- III.Ł. Rynny ukryte – wykonane niezgodnie z dokumentacją projektową. Brak haków stalowych służących do mocowania rynny.

IV. Proponowany sposób naprawy

Ad.III.A.

Należy podnieść płaszczyznę połaci pomiędzy konstrukcją stalową i konstrukcją drewnianą dachu o 2 cm styropianem twardym w warstwie izolacji z wełny - wykonanie warstwy pomiędzy izolacją z wełny układając cały system. Wyrównanie połaci dachu na konstrukcji stalowej - na podstawie wykonanego operatu geodezyjnego (w załączeniu). Na połaciach p9 i p11 występują różnice w posadowieniu konstrukcji stalowej nawet do 6 cm (należy wykonać w formie dodatkowej warstwy styropianu spadkowego znajdującego się pomiędzy warstwami izolacji z wełny mineralnej miejscowo według wskazań operatu geodezyjnego)

Ad.III.B.

Należy wykonać wylewkę wyrównującą wodoszczelną ze spadkiem grubości 25mm - wykonać metodą wylewki na istniejącym betonie.

Należy wykonać wylewkę wyrównującą wodoszczelną ze spadkiem - pogrubienie posadzki o 1cm.

Należy powiększyć otwory służące do odprowadzenia wody poprzez wiercenie wiertnicami diamentowymi w konstrukcjach żelbetowych.

Ad.III.C.

Należy rozebrać deskowanie z płyt MFP - prace wykonać ostrożnie - płyty z demontażu wykorzystać do ponownego montażu a elementy nie nadające się do ponownego montażu wykorzystać na wykonanie połączeń poziomych i pionowych płyt.

Deskowanie połaci dachowych z płyt MFP zgodnie z wytycznymi producenta. Deskowanie połaci dachowych z płyt MFP należy ponownie zamontować zgodnie z wytycznymi producenta - płyty z odzysku, założono 35% nowego materiału.

Ad.III.D.

Połączenie poziome płyt MFP ze względu na zbyt niski kąt nachylenia dachu należy wzmocnić poprzez dołożenie wzmocnienia od spodu.

Wykonanie wzmocnień pionowych i poziomych z wykorzystaniem fragmentów płyt z demontażu (nienadających się do ponownego ułożenia)

Ad.III.E.

Należy rozebrać deskowanie z płyt MFP - prace wykonać ostrożnie, płyty do ponownego użycia. W miejscach, w których nie było przewidziane ułożenie płyt MFP – połączyć P5.

Ad.III.F.

Należy rozebrać górny pas więźarów na styku konstrukcji stalowej i drewnianej w osi 22 (na odcinku 6,5m).

Ad.III.G

W osi 23 należy podciąć blachę trapezową aby była możliwość zaizolowania wełną.

Ad.III.H

Wszystkie więzary dachowe należy sprawdzić pod względem pionowego mocowania zakłada się około 50% więźarów do prostowania.

Należy wzmocnić konstrukcję spodu więźarów, stężenia połaci np. poprzez taśmy ciesielskie.

Należy sprawdzić i w razie konieczności naprawić wszystkie połączenia prasowane dźwigarów.

Wykonanie napraw połączeń wykonać poprzez nabicie płytki ze sklejki większej od płytki kolczastej co spowoduje jej docisnięcie. Kategorycznie zabrania się dobijanie płytek kolczastych za pomocą młotka.

Ad.III.I.

Należy uzupełnić wydłużenia blachy trapezowej poza lico muro. Na istniejącą blachę wsunąć nową i ponownie przymocować. Nową blachę należy wsunąć 50cm nad istniejącą.

Ad.III.J.

Należy zdemontować pozostałości po membranie dachowej.

Ad.III.K.

Należy rozebrać pokrycie dachowe z blachy na rąbek stojący poprzez ścięcie rąbka wraz z łącznikami blachy.

Ad.III.L.

Należy sprawdzić wszystkie oparcia konstrukcji stalowej na elementach żelbetowych. Należy założyć naprawę 25% z 137 sztuk. Wykonanie naprawy należy skonsultować z Autorem Projektu branży konstrukcyjnej.

Ad.III.Ł.

Należy zdemontować wszystkie rynny i wykonać zgodnie z dokumentacją projektową wykonawczą.

V. Uwagi:

- Wszystkie roboty należy wykonywać pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno budowlanej, uprawniające do kierowania robotami budowlanymi.
- Sposób wykonania napraw konstrukcyjnych należy przedstawić Autorom Projektu branży architektonicznej i konstrukcyjnej.
- w przypadku uszkodzeń mechanicznych konstrukcji stalowej i drewnianej jakie nastąpiły podczas prac montażowych połączeń dachowej należy wykonać zabezpieczenie antykorozyjne i przeciwpożarowe.

opracowanie:

arch. Jacek Nesterowicz