

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa i adres obiektu :

Szkoła Podstawowa
Ul. Gwarna 1, Kicin
62-004 Czerwonak

Nazwa i adres Zamawiającego :

Urząd Gminy Czerwonak
ul. Źródłana 39
62-004 Czerwonak

Nazwa dokumentacji technicznej :

Remont części połaci dachowej na budynku
szkoły podstawowej w Kicinie

Nazwa i adres autora opracowania :

Izabela Stefańska
ul. Południowa 44
62-005 Promnice

inż. Izabela Stefańska
ul. Południowa 44, 62-005 Promnice
e-mail: izabela.stefanska@wp.pl
tel. kom. 0691-779-697

Data opracowania: marzec 2013r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

PROJEKT REMONTU CZĘŚCI POŁACI DACHOWEJ NA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W KICINIE

A. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania
2. Przedmiot i zakres projektu
3. Opis stanu istniejącego
4. Opis rozwiązań projektowych
5. Uwagi końcowe

B. RYSUNKI

- Rys. nr 1 - Plan sytuacyjny
Rys. nr 2 - Schemat układu dachów przeznaczonych do remontu- skala 1:100
Rys. nr 3 - Przekrój A-A - skala 1:100
Rys. nr 4 - Widok elewacji północnej I -dachy sali - skala 1:100
Rys. nr 5 - Widok elewacji północnej II - łącznik - skala 1:20
-
-

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania

- 1.1. Obowiązujące przepisy techniczno-budowlane.
- 1.2. Obowiązujące normy i aprobaty techniczne.
- 1.3. uzgodnienia konstrukcyjno - materiałowe z Inwestorem

2. Przedmiot i zakres projektu

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiot inwestycji	<i>PROJEKT REMONTU CZĘŚCI POŁACI DACHOWEJ NA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W KICINIE</i>
Studium opracowania	projekt budowlany
Inwestor	Urząd Gminy Czerwonak Ul. Źródłana 39 62-004 Czerwonak
Autor projektu	Inż. Izabela Stefańska

2.2. Zakres opracowania

Rozwiązania techniczne	opracowanie obejmuje rozwiązanie architektoniczno - konstrukcyjne i materiałowe projektu remontu części połaci dachowej na budynku szkoły podstawowej w Kicinie
Opracowanie projektowe	opracowanie zawiera część opisową i graficzną

2.3. Zakres prac do wykonania.

1. demontaż instalacji odgromowej
 2. rozebranie starych obróbek blacharskich ścian, koryt odwadniających, pasów nadrynnowych, rynien i rur spustowych
 3. rozebranie pokrycia dachowe do deskowania
 4. wymiana uszkodzonego deskowania w wyniku rozbiórek i zużycia - ok. 25%
 5. wykonanie konserwacji deskowania w całości
 6. wykonanie dodatkowych spadków w pachwinowych połączeniach dachów
-
-

7. wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej podkładowej i nawierzchniowej
8. pokrycie dachów dachówka bitumiczną o kształcie prostokątnym
9. montaż nowych obróbek z blachy tytan-cynk rynien, pasów nadrynnowych oraz na połączeniu połaci dachu i ścian
10. przeczyszczenie i udrożnienie podejść do rur spustowych
11. wymiana rynny wzdłuż północnego okapu sali sportowej
12. skucie okładziny jednej ściany bloku wentylacyjnego
13. wyrównanie ścian bloku wentylacyjnego styropianem gr. 3cm wraz z tynkiem w systemie ATLAS
14. montaż nowej instalacji odgromowej wraz z pomiarami

3. Opis stanu istniejącego

Budynek zlokalizowany jest w miejscowości Kicin woj. wielkopolskie, pow. poznański, gmina Czerwonak. Zagospodarowanie działki, na skutek niniejszego opracowania nie ulegają zmianie, brak oddziaływania na sąsiednie parcele. Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w strefie objętej nadzorem służb ochrony zabytków.

Budynek szkoły podstawowej składa się z dwóch budynków połączonych ze sobą łącznikiem tj. budynku szkoły podstawowej w kształcie litery L oraz budynkiem hali sportowej. Łącznik to budynek parterowy o wymiarach ca 3,40x10,0 m, natomiast budynek szkoły podstawowej to budynek dwukondygnacyjny z podpiwniczeniem i poddaszem użytkowym. Łącznik oraz część dachu przy hali sportowej przykryte zostały dachem o zróżnicowanej konfiguracji. Łącznik zamknięto dachem łącznik zamknięto dachem drewnianym dwuspadowym, krokwiowym zróżnicowanym wysokościowo w związku z dopasowaniem go do biegu schodów służących do pokonania różnicy wysokości między parterem budynku szkoły a salą gimnastyczną. Natomiast nad klatką schodową sali gimnastycznej wykonano dach kopertowy o wymiarach w rzucie 6,0x6,0 m a po jego południowej i zachodniej krawędzi dokończono dla symetrii dachy dwuspadowe o rozpiętości ca 2,75 m w osiach podpór. Powstały w ten sposób dwie pachwiny między okapami dachów z prawie niezauważalnym spadkiem. Dach zostały orynnowane i wyposażone w instalację odgromową która obecnie jest w złym stanie technicznym. Rynny ze względu na dużą ilość wysokich drzew liściastych wykazują znaczne zużycie techniczne i nie spełniają swojej funkcji powodując przelewanie się wody i zawilgocenia ścian w strefie cokołów. Dodatkowy kłopot sprawia sprowadzona z dachu sali gimnastycznej rura spustowa odprowadzająca wodę deszczową z ¼ połaci dachu w pachwinę powstałą na połączeniu dachu dwuspadowego z dachem kopertowym od strony północnej. Przy intensywnym deszczu rura spustowa nie jest w stanie odebrać tej ilości wody. Widoczne są ubytki i zawilgocenia wypraw elewacyjnych również w strefie rur spustowych.

4. Opis rozwiązań projektowych

4.1. Materiały:

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej dokumentacji powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
 - certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
 - atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.
-
- Papa termozgrzewalna podkładowa i nawierzchniowa polimerowo-asfaltowa na osnowie z wółkniny np. wg. Świadectwa ITB nr 974/93
 - Rynny dachowe i rury spustowe z blach tytan-cynk
 - Blacha stalowa powlekana w kolorze
 - Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami na gorąco. Wymagania wg PN-B-24625:1998
 - Roztwór asfaltowy do gruntowania. Wymagania wg normy PN-B-24620:1998.
 - Materiały do instalacji odgromowej tj: lina okrągła stal OC 1x19 fi 10, wsporniki do pręta, złącza odgałęźne itd.
 - Gonty bitumiczne kształt prostokątny w kolorze ceglanym wg PN - EN 544:2000
 - Płyty OSB 22mm
 - Tarcica obrzynana

5. Wykonanie robót.

5.1. Demontaż obróbek blacharskich instalacji odgromowej, rynien i rur spustowych.

Materiały z demontaż należy wywieźć z terenu budowy na składowisko odpadów.

5.2. Kładzenie papy asfaltowej podkładowej

Roboty pokrywcze powinny być wykonywane w sposób i zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-80/B10240, z tym że:

- Pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C.
- Na połaciach o nachyleniu mniejszym niż 20% papę układa się pasami równoległymi do okapu, a przy nachyleniu połaci powyżej 20% - pasami prostopadłymi do okapu.
- Przy pochyleniu połaci powyżej 30% arkusze papy powinny być przerzucone przez kalenicę i zamocowane mechanicznie.
- Szerokość zakładów papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10 cm; należy je wykonywać zgodnie z kierunkiem spadku połaci.
- Zakłady każdej następnej warstwy papy powinny być przesunięte o 1/2 szerokości rolki. (0,50m)
- W miejscach załamania powierzchni połaci dachowej i w korytach odwadniających pokrycie należy wzmocnić, układając pod pierwszą warstwę pokrycia dodatkową warstwę papy.
- Papa przed użyciem powinna być przez 24 godz. przechowywane w temperaturze nie niższej niż 18°C. Bezpośrednio przed ułożeniem papa może być luźna zwinięta w rolkę i rozwijana z niej w trakcie przyklejania.
- Krycie dachów papą powinno być wykonywane od okapu w kierunku kalenicy.
- Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania dwóch jej warstw metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej.

- Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:
 - a) palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej.
 - b) w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
 - c) niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,
 - d) fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża walcem o długości równej szerokości pasma papy.

5.3. Pokrycie jednowarstwowe z papy asfaltowej Norma PN-B-02361:1999

Pokrycie z jednej warstwy papy ma służyć jako podkład pod pokrycie z gontów bitumicznych

- Do pokrycia jednowarstwowego podkładowego należy stosować papę asfaltową wierzchniego krycia na tekturze wszystkich odmian
- W zależności od nachylenia połaci dachowych pasma papy mogą być układane równoległe lub prostopadłe do okapu. Przy kryciu równoległym do okapu łączenie papy powinno być dokonane na zakład szerokości nie mniejszej niż 10 cm, zgodny z kierunkiem pochylenia połaci dachowej.
- Przy kryciu prostopadłym do okapu łączenie papy może być na zakład. Szerokość zakładu powinna być mniejsza niż 10 cm, zgodnie z kierunkiem przeważających wiatrów. Przy kryciu równoległym do okapu pierwsze pasmo papy należy zamocować wzdłuż okapu przybijając do deskowania górny brzeg w odstępach 40÷50 cm. Zamocowanie dolnego brzegu tego pasma papy przy okapach z rynnami należy przykleić do pasa nadrynnowego
- Drugie i następne pasma papy należy położyć tak, aby dolny brzeg układanego pasma zachodził 10 cm na papę już zamocowaną. Po zamocowaniu górnego brzegu układanej papy gwoździami w odstępach 40÷50 cm, dolny brzeg przykleić lepikiem i przybić gwoździami w odstępach 5÷10 cm, a zakład z wierzchu przesmarować lepikiem.
- Kalenicę należy pokryć przez nałożenie brzegów pasma papy z obu stron połaci na szerokości 10÷12 cm lub dodatkowego pasma papy o szerokości 33 cm .
- Wzdłuż krawędzi szczytowej dachu lub wysuniętej poza lico ściany szczytowej pokrycia należy obrobić paskiem papy. Podobnie należy wykonywać łączenie papy na zakładach, przy okapach, ścianach szczytowych i kalenicy przy pokryciu prostopadle do okapu.

5.4. Krycie dachówką bitumiczną

- Krycie połaci dachówką bitumiczną wykonać zgodnie z PN, przystąpić do krycia po wykonaniu wszystkich robót budowlanych (deski czołowe szczytowe wentylacja itp) oraz wykonaniu obróbek blacharskich, a które mają styk z dachówką zagruntować aby można do nich przykleić dachówki nie należy zrywać folii znajdującej się od spodu nie należy używać gontów z paczek o różnej dacie produkcji używać gwoździ o średnicy min 3mm długości min 25 mm i średnicy główki min 8mm w ilości 6 szt na 1 arkusz.
 - Gwoździe wbijać prostopadłe po wbiciu główka ma być w jednej płaszczyźnie co gont. Wskazane jest podgrzewanie pasków asfaltu opalarką lub palnikiem gazowym o pochyleniu większym jak 60st lub w chłodniejsze dni przy braku nastonecznienia, dodatkowo doklejać, punktowo klejem bitumicznym przed położeniem należy paczkę
-

delikatnie zgiąć w celu łatwiejszego rozdzielania gontów. W czasie wysokich temperatur nie wchodzić na pow. dachu pokrytego gontem. Pasy gontów mocuje się za pomocą gwoździ papowych ocynkowanych. Linia wbijania przebiega ok. 2,5 cm ponad górną linią wycięć występujących na paskach gontów. Zaleca się mocowanie gontów za pomocą takera dekarckiego i odpowiednio długich zszywek.

- Rzędy należy układać tak aby było przesunięcie o pół dachówki. Układanie zaczynać od okapu przykrywając pas okapowy. sąsiednie pasy układa się na styk i mocuje. Kolejny rząd musi nachodzić na poprzedni tak aby przykrywał mocowania. wokół kosza wykończonego blacha pasy układa się tak, aby zachodziły na blachę. Zamiast blachy w koszach lejach dopuszcza się zastosowanie papy w kolorze gonta szer. 1m. Pasy dachówek zachodzące na kosz można układać na przemian lub docinać z obu stron.
- Kalenicę i grzbiety wykończyć akcesoriami systemowymi lub docinać z pasków dachówek i wygiąć je do kształtu dachu. Sposób montażu gontów powinien być dostosowany do wymogów konkretnego producenta gdyż w dużej mierze jest to warunek gwarancji. Montaż gonta rozpoczyna się od tzw pasa startowego mocując go wycięciami do góry wzdłuż linii zagięcia okapowego pasa nadrynnowego oraz w odległości ok 2 cm od zagięcia pasa szczytowego. Pas startowy należy przybić do połaci gwoździami oraz przykleić do pasa nadrynnowego oraz szczytowego klejem bitumicznym (pasmo kleju ok 12-15 cm). Na ułożony pas startowy przybijamy pierwszy rząd gontów. Drugi rząd układa się tak aby dolna krawędź gonta dochodziła do linii wycięć pierwszego rzędu z przesunięciem w poziomie o połowę szerokości listka. Wzdłuż pasa szczytowego mocować klejem bitumicznym. Linie cięcia gontów należy uszczelnić kitem trwale plastycznym. Po obiciu połaci dachowych gontami należy przyciąć je wzdłuż osi kalenicy.

5.5. Obróbki blacharskie

- obróbkę blacharskich wykonać z blachy ocynowanej powlekanej gr. 0,50-0,55
- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochyleń połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynowanej powlekanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C .

5.6. Rynny z blachy tytan cynk

- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytach zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

5.7. Rury spustowe z tytan-cynk

- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
 - powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
-

- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytnymi, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha,

5.8. Montaż instalacji odgromowej

Po wykonaniu pokrycia dachowego należy zamontować nową instalację odgromową oraz sporządzić protokół z badania instalacji odgromowej. Należy wykonać zgodnie z normą PN-86/E-05003/01 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych

6. Uwagi końcowe

6.1. Działka nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6.2. W chwili obecnej jak i po zrealizowaniu projektowanego zamierzenia budowlanego nie wystąpią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

6.3. Teren nie znajduje się w obrębie terenu górniczego ani wpływu eksploatacji górniczej.

6.4. Charakterystyka ekologiczna.

6.4.1. Projektowana inwestycja nie spowoduje zwiększenia ilości odpadów gospodarczych.

6.4.2. Nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych.

6.5. Zastosowane materiały nie spowodują skażenia gleby ani wód powierzchniowych. Nie występuje potencjalne zagrożenie dla środowiska.

6.6. Obszar robót należy dokładnie zabezpieczyć przed dostępem osób nie związanych z budową.

6.7. Projektowane roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, Normami Technicznymi i wytycznymi.

6.8. Ewentualne problemy, które wynikną w trakcie wykonywania robót będą rozwiązywane w ramach nadzoru autorskiego.

Opracował:



Inż. Izabela Stefańska
