

PROJEKT ZABEZPIECZEŃ

BUDOWLI PRZED WPŁYWAMI

ATMOSFERYCZNYMI

Temat: ZABEZPIECZNIE FUNDAMENTÓW, ŚCIAN I STROPÓW SALI
WIDOWISKOWEJ ORAZ MONTAŻ OKIEN W WIEŻY RATUSZA
W RAMACH ZADANIA pn.: „Restauracja dawnego zabytkowego
Ratusza w Sompolnie wraz z dobudową sali widowiskowej”.

Adres obiektu: Jedn. ewid. Sompolno, Miasto Sompolno, dz. nr 1018/1, ul. Plac Wolności 26

Inwestor: Gmina Sompolno, ul. 11 Listopada 15, 62-610 Sompolno

Spis zawartości opracowania:

Strona tytułowa

Uprawnienia i przynależność do izby

Opis techniczny do projektu zabezpieczeń

Dokumentacja fotograficzna

AUTORZY OPRACOWANIA:

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ I KONSTRUKCYJNEJ				
Branża architektoniczna i konstrukcyjna	mgr inż. Sylwester Masternak	uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej nr GP7342/87/94 oraz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej nr GP7342/88/94	Październik 2015 r.	<i>mgr inż. Sylwester Masternak</i> Uprawniony projektant i kierownik budowy w specj. konstrukcyjno-budowl. bez ograniczeń. Upr. U.A.N.471/8346/11/87/84; GP 7342/88/94, GP 7342/87/94 Członek Wielkop. Okr. Izby Inż. Budown. nr ewid. WKP/BO/3136/01 62-500 Konin, RUMIN 6 K, tel: 603 115274

I. OPIS TECHNICZNY ZABEZPIECZEŃ

1. Temat ZABEZPIECZENIE FUNDAMENTÓW, ŚCIAN I STROPÓW SALI WIDOWISKOWEJ ORAZ MONTAŻ OKIEN W WIEŻY RATUSZA

2. Inwestor Gmina Sompolno, ul. 11 Listopada 15, 62-610 Sompolno

3. Lokalizacja Jedn. ewid. Sompolno, Miasto Sompolno, dz. nr 1018/1,
ul. Plac Wolności 26

4. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne,
- dokumentacja fotograficzna,
- uzgodniony cel i zakres projektu,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

5. Przedmiot opracowania

- Projekt zabezpieczeń przed wpływami atmosferycznymi,
- Kosztorys wraz z określeniem zakresu robót (przedmiar),
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

6. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt zabezpieczeń przed wpływami atmosferycznymi istniejącego stanu realizacji obiektu sali widowiskowej. Obecny stan realizacji zakończono na etapie wykonania fundamentów, ścian piwnic oraz stropów nad piwnicą sali widowiskowej w stanie surowym. Wykonano również biegi schodowe prowadzące w zaprojektowanych klatkach schodowych z poziomu piwnicy na parter. Część powierzchni obiektu z uwagi na projektowaną funkcję posiada zrealizowany strop nad piwnicą zgodnie z projektem. Część powierzchni obiektu, w którym planowana była sala widowiskowa nie posiada stropu w związku z tym jest bezpośrednio i w największym stopniu narażona na czynniki atmosferyczne a przede wszystkim niebezpieczeństwo zalania wodą opadową. Dlatego też, projektuje się zabezpieczenia w postaci zmniejszeniu lub uniemożliwieniu korozji biologicznej wpływającej na degradację stanu istniejącego wykonanego etapu realizacji budowy.

Zakres opracowania obejmuje zabezpieczenie następujących części obiektu:

- zabezpieczenie powierzchni terenu pod salę widowiskową wraz z odprowadzeniem zbierającej się wody opadowej,
- zabezpieczenie istniejących powierzchni stropów nad piwnicą,
- zabezpieczenia przed napływem wody opadowej do piwnic poprzez otwarte przestrzenie w miejscu klatek schodowych oraz przy wejściach z zewnątrz do piwnic.

Zamierzone prace zabezpieczające w żaden sposób nie zmieniają istotnych parametrów budynku, programu funkcjonalnego i przeznaczenia zgodnie z projektem budowlanym.

7. Opis istniejącego stanu obiektu:

Przedmiotowy obiekt stanowi zrealizowaną część budynku na etapie wykonania stropu nad piwnicą w technologii tradycyjnej murowanej. Obecny stan przedstawia wykonanie fundamentów, ścian piwnicznych w stanie surowym nie otynkowanych, wykonanie stropów z płyt kanałowych nad piwnicą w stanie surowym. W miejscu planowanej sali widowiskowej z trybunami prace przerwano na poziomie wykonywania fundamentów pod całym budynkiem czyli obecny poziom terenu stanowi zbliżony poziom posadowienia obiektu lub nieco wyższy.

W pozostałej części obiektu przed oraz za salą widowiskową nie wykonano jeszcze podłoży pod projektowane posadzki.

W projektowanych klatkach schodowych wykonano tylko biegi schodowej prowadzącej z poziomu piwnicy na parter. W otworach okiennych i drzwiowych nie zamontowano stolarki.

8. Zagadnienia ochrony środowiska

Projektowane prace nie mają wpływu na pogorszenie stanu środowiska. Projektowane materiały do realizacji zabezpieczeń należą do grupy materiałów ekologicznych i naturalnych.

W trakcie prac należy dbać o niewprowadzanie do gruntu jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

9. Opis technologii robót obejmujących zabezpieczenie powierzchni terenu pod projektowaną salą widowiskową:

Obecny stan terenu należy rozplantować ze spadkiem zgodnie z dokumentacją rysunkową celem wykonania na nim podbetonu. Po rozplantowaniu istniejącego terenu ze spadkiem grunt ten należy zagęścić zagęszczarką mechaniczną warstwami o grubościach maksymalnie 30cm.

Na zagęszczonym gruncie należy ułożyć warstwę podbetonu C8/10 grubości około 10cm. Grubość ta powinna zapewnić stabilną powierzchnię dla odprowadzenia wód opadowych. W miejscach łączenia podbetonu z pionowymi płaszczyznami (we wszystkich narożach wewnętrznych) ścian należy wykonać fasety (wyokrąglenia o promieniu min. 5 cm)

z zaprawy cementowej lub z podbetonu celem zachowania ciągłości izolacji z płaszczyzny poziomej na pionową.

Po wykonaniu powyższych prac należy ułożyć dwukrotnie izolację przeciwwilgociową typu dyspersyjnego z wywinięciem na ściany pionowe min.30cm.

Izolację należy ułożyć w dwóch warstwach, każdą następną prostopadle do poprzedniej.

Kolejną warstwę należy układać po należytym wyschnięciu warstwy poprzedniej, okres schnięcia należy odczytać z instrukcji zastosowanego preparatu i zastosować się do zaleceń producenta.

Przygotowanie podłoża:

Przy nakładaniu izolacji na beton musi być zakończony proces wiązania cementu. Podłoże nie może być zmrożone, oszronione oraz musi być pozbawione zastoisk wody. Należy usunąć luźne elementy, ostre krawędzie, zanieczyszczenia i pył. Ubytki należy wyspoinować, powierzchnie porowate wyrównać zaprawą cementową. Podłoże zagruntować gruntem przeznaczonym pod wybrany typ izolacji powłokowej celem zachowania przyczepności izolacji do podłoża, następnie poczekać do jego wyschnięcia. Należy stosować się do zaleceń producenta wybranego typu izolacji i przestrzegać określonych zasad stosowania i użytkowania.

10. Opis technologii robót obejmujących zabezpieczenie istniejących powierzchni stropów nad piwnicą:

Przed przystąpieniem do prac należy powierzchnię stropów oczyścić i zmyć wodą celem usunięcia pozostałości i substancji pyłących. Obrzeża krawędzi stropów należy zadekować na planowaną grubość wykonywanej wylewki betonowej a następnie powierzchnię stropu zagruntować preparatem zwiększającym przyczepność wylewki do istniejących warstw betonu. Przed bezpośrednim ułożeniem warstwy wylewki powierzchnię należy zwilżyć wodą następnie ułożyć warstwę wylewki z zaprawy cementowej gr min. 5cm ze spadkiem umożliwiającym ułożenie papy termozgrzewalnej. Aby uniknąć spękań na dużej powierzchni wylewki spowodowanych skurczem zaprawy należy po jej związaniu wykonać na niej nacięcia. Powinny one utworzyć pola o powierzchni około 25m².

Przygotowanie podłoża pod układanie papy termozgrzewalnej:

- podłoże musi być wystarczająco wytrzymałe i sztywne, by zapewniło przeniesienie obciążeń przewidywanych w czasie eksploatacji, a także podczas prowadzenia robót,
- podłoże powinno być równe z uwagi na konieczność zapewnienia prawidłowego spływu wody, przyczepność papy i estetyki wykonania pokrycia,
- w narożach wewnętrznych ścian i w miejscach przejścia mocowania izolacji z powierzchni poziomej na pionową należy wykonać zaokrąglenia o promieniu 4-6 cm z zaprawy cementowej.
- wylewkę betonową wcześniej wykonaną należy zdylatować,
- podłoże betonowe musi być dojrzałe, a rekomendowana wilgotność przed ułożeniem papy powinna wynosić około 6%,
- podłoże betonowe, na którym będą układane warstwy hydroizolacji z mas asfaltowych lub papy asfaltowej należy oczyścić z kurzu, zanieczyszczeń, tłustych plam, wody, następnie zagruntować roztworem asfaltowym

Zgrzewanie papy oraz zalecenia podczas układania:

- rolkę papy rozwija się w miejscu, gdzie będzie układana, domierza i zwija z jednej strony części wstęgi papy do środka, a następnie podgrzewa całą spodnią stronę papy i podłoże jednocześnie wolno rozwijając rolkę – folia ochronna od spodu rolki stapia się i nadtopiony bitum mocuje papę do podłoża, po zgrzaniu jednej części papy zwija się pozostałą część rolki i ponownie podgrzewa się spodnią stronę papy i podłoża, jednocześnie rozwijając rolkę
- przed przystąpieniem do zgrzewania papy wierzchniego krycia należy zwrócić uwagę, czy kolejna rozwijana rolka nie różni się odcieniem posypki; posypka jest surowcem naturalnym i może zmieniać się jej odcień (zdarza się to sporadycznie),
- zakład wzdłużny w papie wierzchniego krycia wyznaczony jest przez pozostawienie wzdłuż brzegu wstęgi papy pasa bez posypki i wynosi ok. 9 cm; zakład poprzeczny powinien mieć szerokość min. 12 cm,



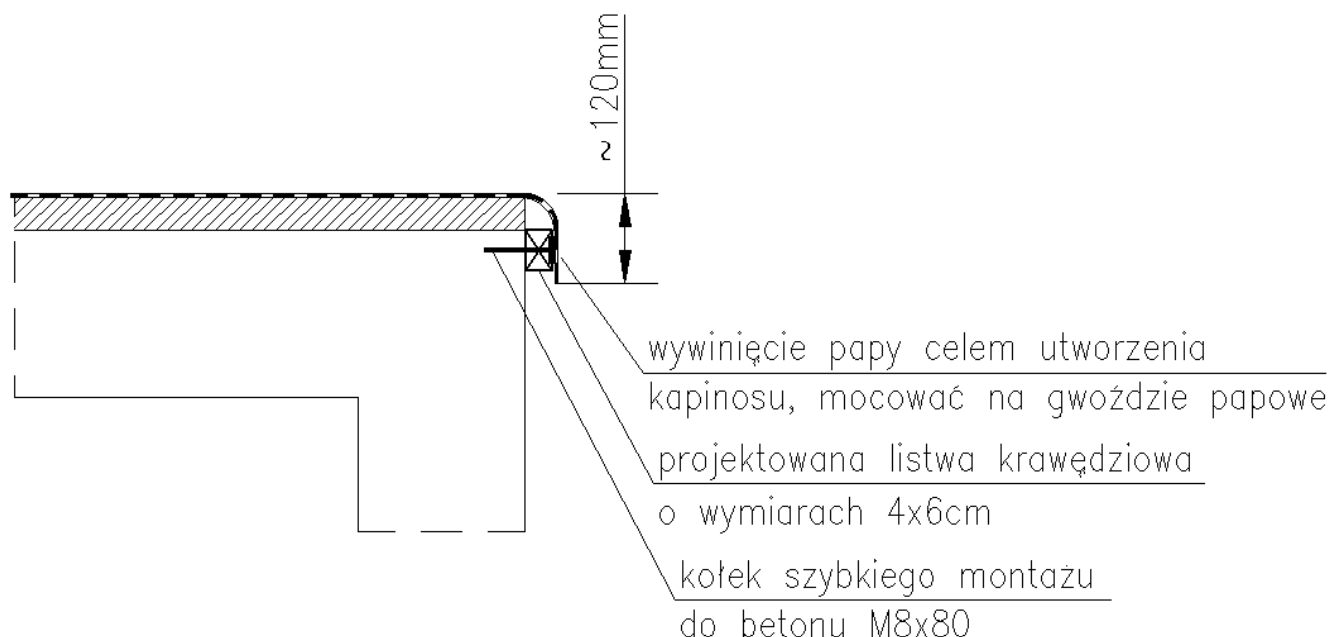
- wypływ masy asfaltowej o szerokości ok. 0,5 – 1,0 cm na całej długości zgrzewu potwierdza prawidłowość jego wykonania; miejsca wypływu masy asfaltowej można posypać posypką, co poprawi wygląd estetyczny dachu, posypka powinna być użyta w ciągu kilku sekund od chwili wypływu asfaltu,
- wykonując zakład poprzeczny papy wierzchniego krycia, należy nieco dłużej podgrzać papę spodnią zakładu tak, by posypka gruboziarnista wtopiła się w asfalt i nie pogarszała jakości zgrzewu,

- zakłady poprzeczne papy należy przesunąć o odległość minimum 15 cm tak, by na sąsiednich wstęgach nie występowały w jednej linii, a zakłady wzdłuż wstęgi papy
- podkładowej i wierzchniego krycia muszą być przesunięte względem siebie o połowę szerokości rolki,
- w miejscach przejścia papy z powierzchni poziomej na pionową na dachu, zaleca się zastosować klin styropianowy lub z wełny mineralnej twardej, który zapobiega załamaniu papy pod kątem 90°, klin styropianowy należy zabezpieczyć papą, by nie został zniszczony przy zgrzewaniu; papę należy zgrzać do zagruntowanej powierzchni pionowej na wysokość min. 10-15 cm od najwyższego punktu klina; zaleca się brzeg papy na powierzchni pionowej dodatkowo przymocować specjalną listwą dociskową aluminiową mocowaną na kołki i doszczelnić uszczelniaczem dekarским,
- do obróbek ogniomurów, w okolicy wpustów dachowych, na dylatacje oraz wszędzie tam, gdzie przewiduje się występowanie dużych ruchów termicznych i dynamicznych na połąci dachowej należy używać pap z asfaltem modyfikowanym

Poniżej przykład wyoblenia poziomej płaszczyzny papy na pionowe krawędzie.



- na obrzeżach należy przykręcić na pionowych płaszczyznach listwy drewniane lub łąty do ścian za pomocą kołków rozporowych, celem wywinięcia papy na płaszczyznę pionową, która stanowić będzie kapinos. Papę do listew mocować za pomocą gwoździ papowych.



11. Opis technologii robót obejmujących zabezpieczenie przed napływem wody opadowej do piwnic poprzez otwarte przestrzenie w miejscu klatek schodowych oraz przy wejściach z zewnątrz do piwnic.

Celem zabezpieczenia przestrzeni klatek schodowych projektuje się zadaszenia zgodnie z dokumentacją rysunkową. Bezpośrednio do korony murów należy mocować krawędziaki ze spadkiem 2% na kątowniki ciesielskie ocynkowane o wymiarach 100x100x2mm za pomocą kołków szybkiego montażu o wymiarach M8x80mm po 2szt na kątownik.

Do kątowników tych należy mocować krawędziaki na wkręty do drewna 5x50mm w ilości 2szt na kątownik.

Następnie należy ułożyć deskowanie na wcześniej przymocowanych krawędziakach kształtując powierzchnię połaci poszczególnych zadaszeń.

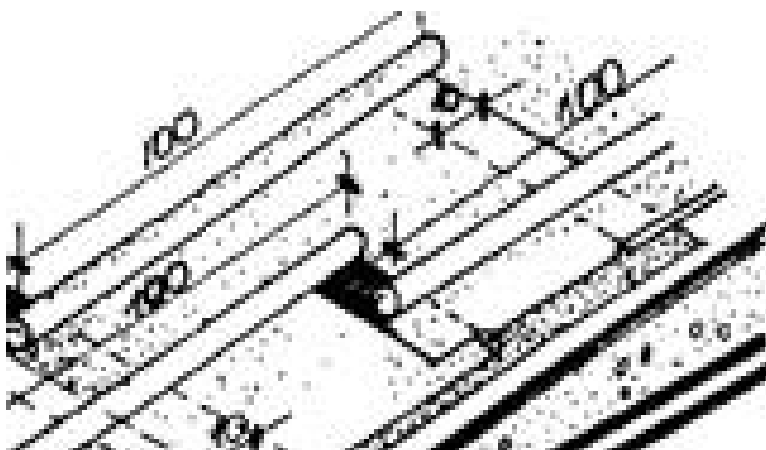
Poszycie z desek należy zaimpregnować preparatami grzybobójczymi (FOBOS lub równorzędne).

Do deskowania mocujemy papę podkładową wierzchniego krycia za pomocą gwoździ papowych.

Wykonywanie pokryć

Roboty pokrywcze powinny być wykonywane w sposób i zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-80/B-10240, a ponadto:

- 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% pasy papy powinny być przerzucone przez kalenicę i zamocowane mechanicznie.
- **Szerokość zakładów pasów papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10 cm;** należy je wykonywać zgodnie z kierunkiem spadku połaci- rys poniżej:



- Zakłady każdej następnej warstwy papy powinny być przesunięte względem zakładów warstwy spodniej odpowiednio: przy kryciu dwuwarstwowym o 1/2 szerokości arkusza, przy trzywarstwowym o 1/3 szerokości arkusza.
- W pokryciach układanych bezpośrednio na izolacji termicznej jedna z warstw powinna być wykonana z papy na tkaninie szklanej lub włókninie poliestrowej.
- Papa na welonie szklanym może stanowić tylko jedną warstwę w wielowarstwowym pokryciu papowym.
- Papy na taśmie aluminiowej nie należy stosować na stropodachach pełnych oraz w pokryciach układanych bezpośrednio na podłożu termoizolacyjnym.
- W miejscach załamania powierzchni połaci dachowej i w korytach odwadniających pokrycie należy wzmocnić, układając pod pierwszą warstwą pokrycia dodatkową warstwę papy.
- W przypadku przyklejania pap do podłoża z płyt izolacji termicznej należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy na gorąco bez wypełniaczy. W pokryciach papowych wielowarstwowym przyklejanych do podłoża betonowego do klejenia warstw górnych można stosować lepik na zimno. Stosowanie lepików w odwrotnej kolejności jest niedopuszczalne.

II. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA-WIDOKI OBIEKTU









III. UWAGI KOŃCOWE:

- Przed rozpoczęciem robót należy zabezpieczyć elewację, przed uszkodzeniami w trakcie prac na wysokości.
- Stosowane materiały budowlane, elementy oraz materiały powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie na terenie Polski.
- Prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.”
- **Obszar komunikacji (chodnik) od strony ulicy należy zabezpieczyć na czas prac przed spadającymi ułamkami z połaci dachu.**

mgr inż. Sylwester Masternak
Uprawniony projektant i kierownik budowy
w specj. konstrukcyjno-budowl. bez ograniczeń.
Upr. U.A.N.471/8346/11/89/84, GP 7342/88/94, GP 7342/87/94
Członek Wielkop. Okr. Izby Inż. Budown. nr ewid. WKP/BO/3136/01
62-500 Konin, RUMIN 6 K, tel. 603 115274

Projektant branży architektonicznej i konstrukcyjnej

mgr inż. Sylwester Masternak