

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.).

OŚWIADCZAM, że projekt budowlany robót zabezpieczających w budynku hali sportowej przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie, które są niezbędne ze względu na zagrożenie istotnym uszkodzeniem lub zniszczeniem zabytku, sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Funkcja</i>	<i>Tytuł Naukowy - Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr Uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 157/2002	
Sprawdzający	mgr inż. Damian Cyrta	MAZ/0003/POOK/09	

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wstępne	3
1.1. Podstawa formalna opracowania	3
1.2. Przedmiot i cel opracowania	3
1.3. Zakres robót budowlanych	3
2. Ogólny opis budynku.....	4
3. Konstrukcja i wykończenie obiektu.....	5
4. Ocena stanu technicznego elementów przeznaczonych do remontu.....	5
4.1. Pokrycie dachu.....	6
4.2. Kominy	7
4.3. Obróbki blacharskie, odwodnienie	8
4.4. Instalacja odgromowa	8
4.5. Żelbetowe elementy konstrukcyjne	8
5. Roboty rozbiórkowe.....	10
6. Roboty remontowe	10
6.1. Remont pokrycia dachu.....	10
6.2. Remont kominów	11
6.3. Wymiana odwodnienia dachu	12
6.4. Naprawa żelbetowych elementów konstrukcyjnych	12
6.5. Wymiana obróbek blacharskich	13
7. Wytyczne wykonawcze	13
8. Wymagania BHP	14
9. Nadzór techniczny nad robotami.....	14
10. Zalecenia końcowe.....	14
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. 1. Plan orientacyjny
- Rys. 2. Elewacje E-1, E-2, E-3, E-4
- Rys. 3. Rzut piwnic
- Rys. 4. Rzut części hali objętej robotami remontowymi
- Rys. 5. Rzut dachu
- Rys. 6. Detal reprofilacji elementów żelbetowych
- Rys. 7. Detal poszycia dachu

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wstępne

1.1. Podstawa formalna opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa Dzielnica Praga-Południe, ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa, a Spółką Cywilną: Studio Budowlane „UNITY” z siedzibą przy ul. Kędzierskiego 2/66 w Warszawie.

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania projektu budowlanego jest dach oraz żelbetowe elementy konstrukcyjne budynku hali sportowej przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie.

Celem opracowania jest wykonanie robót zabezpieczających polegających na remoncie dachu oraz żelbetowych elementów konstrukcyjnych budynku, które są niezbędne ze względu na zagrożenie istotnym uszkodzeniem lub zniszczeniem zabytku.

1.3. Zakres robót budowlanych

Dokumentacja projektowa obejmuje następujący zakres robót budowlanych:

- roboty rozbiórkowe:
 - demontaż obróbek blacharskich dachu oraz gzymsów na fragmentach objętych pracami remontowymi,
 - rozbiórka kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - demontaż wpustów odwodnienia dachu,
 - rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z papy,
 - demontaż instalacji odgromowej;
- roboty remontowe:
 - wykonanie nowego pokrycia dachu:
 - oczyszczenie powierzchni dachu,
 - zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym pod papę,
 - wykonanie warstwy papy podkładowej,
 - ułożenie warstwy papy wierzchniego krycia;
 - remont kominów:
 - przemurowanie kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - wykonanie tynku cementowego na siatce Rabbita,
 - dwukrotne malowanie farbą silikonową w kolorze białym,
 - wykonanie nowych żelbetowych czap kominowych,
 - montaż nowych stalowych nasad kominowych oraz kanałów wentylacyjnych;

- wykonanie nowego odwodnienia dachu:
 - montaż nowych wpustów dachowych,
- remont żelbetowych elementów konstrukcyjnych w budynku (słupy, stropy, podciągi):
 - rozbiórka istniejącej warstwy korka w części hali w poziomie parteru, wskazanej w części rysunkowej,
 - odbicie wszystkich słabych tynków (pierwotnych i wtórnych),
 - mechaniczne i hydrotechniczne oczyszczenie elementów żelbetowych oraz podkucie odsłoniętego zbrojenia,
 - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia,
 - wykonanie warstwy kontaktowej,
 - reprofilacja elementów żelbetowych zaprawą naprawczą,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej;
- wymiana instalacji odgromowej (projekt instalacji odgromowej zawiera tom II).

2. Ogólny opis budynku

Przedmiotowy budynek hali sportowej usytuowany jest przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie. Budynek został wzniesiony w latach 1938-1939.

Hala sportowa zlokalizowana jest w sąsiedztwie ulicy Podskarbińskiej i Stanisławowskiej, zaś od strony północno-zachodniej sąsiaduje z nieużytkowanym torem kolarskim klubu sportowego „Orzeł”.

Przedmiotowa hala sportowa stanowiąca przykład nowoczesnej architektury w stylu Le Corbusiera została zaprojektowana przez Macieja Nowickiego i Zbigniewa Karpińskiego. Jest to obiekt trzykondygnacyjny w całości podpiwniczony. Jako obiekt użyteczności publicznej, z nurtu inwestycji związanych ze sportem, turystyką i krajoznawstwem, realizowanych w latach 1918-1939 stanowi świadectwo epoki o walorze historycznym i architektonicznym.

Budynek wpisany jest w rejestr zabytków m. st. Warszawy pod nr A-1269 decyzją z dnia 16.10.2014r.



Fot. 1. Widok elewacji frontowej hali



Fot. 2. Widok elewacji bocznej hali

3. Konstrukcja i wykończenie obiektu

Konstrukcja budynku żelbetowa. Ustrój nośny stanowią cztery jednonawowe ramy, w rozstawie osiowym co 4,50 m, na których wsparte są stropy typu Ackermanna, stanowiące sufit hali. Przekrycie dachu stanowi żelbetowy strop skrzynkowy o łącznej grubości 39 cm. Wypełnienie ścian pomiędzy słupami z cegły ceramicznej pełnej.

Dach budynku dwuspadowy, kryty papą.

Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej. Budynek wyposażony w instalację odgromową.

Kominy w budynku murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane, czapy kominowe betonowe.

Stolarka okienna w budynku z PCV. Drzwi wejściowe stalowe.

4. Ocena stanu technicznego elementów przeznaczonych do remontu

Podczas wizji lokalnej dokonano oceny stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz wykończeniowych przeznaczonych do remontu.

Przyjęte kryteria ogólne oceny i klasyfikacji technicznej stanu elementów obiektu przedstawiono w tablicy poniżej:

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Proc. zużycie elementu	Kryterium oceny
1	Bardzo dobry	0-15	Element (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy.
2	Zadawalający	16-30	Element utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji.
3	Średni	31-50	W elementach występują niewielkie uszkodzenia i ubytki niezagrożające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4	Zły	51-70	W elementach występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana.

Przyjęte kryteria pomocnicze dla określenia zużycia głównych elementów obiektu przedstawiono w tablicy poniżej:

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Proc. zużycie elementu	Kryterium oceny
1	Bardzo dobry	0-15	Deformacje nie występują. Elementy nośne odpowiadają wymaganiom normowym. Mogą występować drobne rysy
2	Zadawalający	16-30	Odchylenie od poziomu małe. Nieliczne uszkodzenia miejscowe bez znaczenia na bezpieczeństwo konstrukcji
3	Średni	31-40	Odchylenia od poziomu i pionu nieco większe. Pęknięcia ścian zewnętrznych, korozja elementów stalowych
4	Zły	powyżej 40	Występują powierzchniowe i wgłębne korozje. Znaczne odchylenie od poziomu i pionu. Liczne pęknięcia, małe zniszczenia. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów w stosunku do nowych - dużo niższe.

4.1. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu stanowi papa na lepiku.

Stan techniczny pokrycia dachowego określa się jako zły, wykazujący znaczne zużycie eksploatacyjne. Stwierdzono występowanie spękań oraz nieszczelności pokrycia. Widoczne zastoje wodne na powierzchni oraz porażenie biologiczne. Wymagany jest kompleksowy remont kapitalny.



Fot. 3. Widok pokrycia dachu

4.2. Kominy

Kominy budynku wykonane jako murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, z czapami betonowymi.

Stan techniczny kominów oraz kanałów wentylacyjnych określa się jako zły. Widoczne znaczne uszkodzenia cegieł, spękania muru, ubytki spoin, w wielu miejscach brak nasad kanałów wentylacyjnych. Celowy jest remont kapitalny.



Fot. 4. Widok komina

4.3. Obróbki blacharskie, odwodnienie

Obróbki blacharskie oraz wpusty dachowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

Stan techniczny obróbek blacharskich ocenia się jako zły. Obróbki zdeformowane, nieszczelne, miejscami skorodowane. Wpusty dachowe niedrożne, źle wyprofilowany spadek dachu w kierunku wpustów. Wymagany remont kapitalny.

4.4. Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa w złym stanie technicznym. Miejscami skorodowana, kwalifikuje się w całości do wymiany.

4.5. Żelbetowe elementy konstrukcyjne

Stan techniczny ram oraz słupów w poziomie parteru określa się jako zadowalający. Na powierzchni elementów widoczne ślady łuszczenia powłok malarskich, nie stanowiące zagrożenia dla konstrukcji.

Stan techniczny stropu nad częścią socjalną hali, po zdjęciu warstwy korka, wykazuje brak otuliny prętów. Pręty zbrojeniowe w stanie zadowalającym, bez widocznych oznak korozji. Konieczne jest usunięcie warstwy korka oraz wykonanie warstwy zapewniającej właściwe otulenie prętów zbrojeniowych.



Fot. 5. Widok fragmentu stropu hali

Stan techniczny słupów oraz podciągów w poziomie piwnic jest zróżnicowany. W wielu miejscach stan techniczny należy określić jako zadowalający, z widocznymi łuszczącymi się powłokami malarskimi, jednak bez znacznych uszkodzeń. W

przeważającej części pomieszczeń piwnicznych widoczne są odspojenia warstwy otuliny prętów zbrojeniowych, odsłonięte zbrojenie z oznakami korozji, oraz znaczne wykwyty soli i zawilgocenie. W tych miejscach konieczne jest wykonanie kompleksowej reprofilacji wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym zbrojenia.



Fot. 6. Widok fragmentu podciągu przeznaczonego do reprofilacji

Elementy konstrukcyjne, fragmenty słupów oraz podciągów narażone na działanie czynników atmosferycznych wykazują znaczne spękania tynków oraz odspojenia warstwy otuliny prętów. Celowy jest remont kapitalny polegający na usunięciu całości odspojonych wypraw tynkarskich i wykonaniu systemowej naprawy żelbetu.



Fot. 7. Widok fragmentu podciągu od strony zewnętrznej

5. Roboty rozbiórkowe

Rozbiórcze podlegają istniejące obróbki blacharskie w zakresie objętym przedmiotowym remontem, pokrycie dachu, wpusty dachowe, kominy oraz instalacja odgromowa.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ na nieprzerwane użytkowanie budynku.

Wszystkie instalacje Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć.

Gruz nie może być gromadzony na stropach w pryzmach. Materiał rozbiórkowy należy na bieżąco usuwać poza obrys budynku.

Znajdujące się w pobliżu elementy nie podlegające rozbiórce lub demontażowi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi lub obojścia.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia przestrzeni Wykonawca zobowiązany jest wykonywać kurtyny osłaniające strefę prowadzenia robót.

6. Roboty remontowe

6.1. Remont pokrycia dachu

Projektuje się wykonanie nowego dwuwarstwowego pokrycia dachowego po rozbiórce istniejącego pokrycia.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi poniżej oraz wytycznymi producenta. Wykonawca robót powinien posiadać doświadczenie w wykonywaniu tego typu pokryć dachowych.

Gruntowanie podłoża betonowego

Po oczyszczeniu i wyrównaniu powierzchni dachu, w celu polepszenia przyczepności podłoża powierzchnię należy zagruntować środkiem gruntującym pod papę. Środki gruntujące należy wcierać za pomocą szczotki lub wałka w suche, czyste i dojrzałe podłoże.

Montaż kominków wentylacyjnych

W miejscach planowanego ustawiania kominków wentylacyjnych należy wyciąć otwory w układanej warstwie papy. Papę należy dokładnie zgrzać do kołnierza kominka i podłoża. Styk papy z wlotem kominka należy uszczelniać kitem twar doplastycznym. Jeden kominek na 30-50 m² powierzchni dachu.

Warstwa podkładowa (zgrzewana)

Jako warstwę podkładową należy zastosować papę modyfikowaną SBS na osnowie z tkaniny szklanej. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do podłoża. Zakłady boczne o szerokości 10 cm, zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 12-15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum.

Warstwa wierzchnia (zgrzewana)

Jako wierzchnią warstwę wodoszczelną należy zastosować papę modyfikowaną SBS na osnowie z włókniny poliestrowej, z mineralną posypką gruboziarnistą, gr. 5,2 mm. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do papy podkładowej. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej (8 cm) zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu można posypać posypką mineralną w tym samym kolorze w celu podniesienia estetyki pokrycia.

Uwagi:

- w rejonie kominów stosować izokliny;
- papę układać prostopadle do spadku połaci. Zakończenia odcinków papy podcinać skośnie. Zakład papy winien być zgodny z wymaganiami zawartymi w karcie technicznej producenta stosowanej papy (min. 15 cm);
- obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55 mm. Obróbki winny być wykonane zgodnie z PN-61/B-10245. Winny wystawać poza obrys chronionego elementu 4 cm oraz powinny być zakończone kapinosem.

6.2. Remont kominów

Ze względu na zły stan techniczny projektuje się przemurowanie kominów do poziomu połaci dachu. Następnie należy otynkować elewacje kominów tynkiem cementowym wzmocnionym siatką stalową. Malować farbą silikonową w kolorze białym.

Istniejące czapy kominowe należy rozebrać. Nowe czapy kominowe wykonać jako żelbetowe gr. min. 12 cm zbrojone siatką prętów Ø 8 mm co 10 cm. Od góry wykonać warstwę papy, np. IZOLMAT PLAN PYE PV250 S5,2 SS, a następnie wykonać obróbki blacharskie.

6.3. Wymiana odwodnienia dachu

Projektuje się wymianę istniejących wpustów dachowych. Przed montażem nowych wpustów należy dokonać udrożnienia istniejącej kanalizacji deszczowej oraz wyprofilowania spadków poszycia dachu w kierunku do wpustu, w celu zapewnienia prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

6.4. Naprawa żelbetowych elementów konstrukcyjnych

Naprawę elementów żelbetowych przeprowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu naprawczego. Naprawiane powierzchnie należy oczyścić metodami mechanicznymi z luźnych części. Usunąć odspojone otuliny, luźne fragmenty betonu i skuć tynk poza naprawiany fragment. Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 N/mm², najmniejsza dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 N/mm². Następnie odkuć skorodowane zbrojenie na całej długości występowania korozji oraz skuć popękany beton aż do zdrowej warstwy. Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45°. Odsłonięte zbrojenie oczyścić mechanicznie. Bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia należy pomalować systemowym materiałem antykorozyjnym. Preparat należy nanosić po usunięciu korozji ze zbrojenia, przy pomocy pędzla. Pierwszą warstwę preparatu należy nanieść dokładnie przykrywając całą powierzchnię zbrojenia. Gdy tylko ta warstwa stwardnieje (po ok. 3 godzinach w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%) można dokonać nałożenia drugiej warstwy, również na całą powierzchnię. Do kolejnych etapów pracy można przystąpić po upływie ok. 2 godzin od nałożenia drugiej warstwy zaprawy preparatu.

Należy sprawdzić każdy pręt w naprawianym obszarze. Jeżeli którykolwiek pręt zbrojenia głównego jest nieciągły, został przerwany lub korozja zniszczyła ponad 20% jego przekroju, pręt ten uważa się za nienośny i jego współpracę w przekroju żelbetowym uznaje się za nieskuteczną. W takim przypadku należy wykuć bruzdę w sąsiedztwie tego pręta, na całej szerokości stropu, umieścić w niej pręt zbrojeniowy #12, pręt pomalować systemowym materiałem antykorozyjno-szczepnym, a bruzdę uzupełnić zaprawą naprawczą.

Przed nałożeniem zaprawy kontaktowej powierzchnie ubytków należy obficie zwilżyć. W momencie aplikacji preparatu podłoża muszą być w stanie matowo-wilgotnym. Świeża zaprawa nadaje się do obróbki w ciągu 30 -60 min (w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%). Wymieszany szlam powstały z przygotowanej zaprawy kontaktowej, nanieść przy pomocy krótkowłosego pędzla i wetrzeć w matowo-wilgotne podłoże. Następnie nałożyć zaprawę naprawczą metodą „świeżo na świeżo” na zaprawę kontaktową. Preparat może być наносzony w warstwie o grubości od 5-40 mm. Po naciągnięciu świeżej zaprawy na

powierzchnię, można ją odpowiednio kształtować, przy pomocy drewnianej pacy do zacierania lub pacy z tworzywa sztucznego. Warstwy o grubości do 30 mm mogą być wykonywane w jednym cyklu pracy. Przy warstwach grubszych na powierzchniach pionowych i w obszarach nadbudów zalecane jest nakładanie zaprawy naprawczej w kilku warstwach. Wbudowanie następnej warstwy może nastąpić wówczas, gdy materiał poprzedniej warstwy jest jeszcze wilgotny. Gdy materiał poprzedniej warstwy przeschnie, nałożenie następnej warstwy możliwe jest tylko w połączeniu z ponownym zastosowaniem zaprawy kontaktowej. Element po reprofilacji powinien mieć kształt możliwie prostokątny i powierzchnię zrównaną. Nałożoną zaprawę naprawczą w czasie 3 dni należy chronić właściwymi sposobami przed zbyt szybką utratą wilgoci i przed mrozem. Dla uniknięcia tworzenia się pęknięć, zaprawę renowacyjną chronić odpowiednimi środkami przed szybkim oddawaniem wody. Zastosowanie produktów hamujących parowanie jako alternatywy dla zwykłych sposobów zabezpieczających przed zbyt szybką utratą wilgoci, jak przykrycie powierzchni lub jej nawilżanie, jest możliwe tylko wtedy, gdy nie przewiduje się dalszej obróbki nałożonych warstw.

Uwaga:

Wszystkie produkty stosowane do naprawy elementów żelbetowych powinny być składnikami jednego systemu renowacyjnego posiadającego aprobatę. Prace wykonywać zgodnie z instrukcjami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu.

6.5. Wymiana obróbek blacharskich

Projektuje się wymianę wszystkich obróbek blacharskich: dachu, gzymsów.

Wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej o minimalnej grubości 0,55 mm. Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody opadowej.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich zwraca się poza tym szczególną uwagę, że powinny one być zgodne z normą PN-61/B-10245. Blachy nie kłaść bezpośrednio na beton lub tynk oraz na materiały zawierające siarkę.

7. Wytoczne wykonawcze

Wszystkie prace remontowe wykonywać należy zgodnie z kartami technicznymi producenta materiałów.

Ocenę elementów po ich przygotowaniu do remontu wykonywać mogą jedynie osoby posiadające uprawnienia budowlane. Odpowiednie informacje oraz decyzje w zakresie prowadzonego remontu należy zapisywać w dzienniku budowy.

8. Wymagania BHP

Projektowane prace będą prowadzone w nieużytkowanym budynku. Stan istniejący został zidentyfikowany na podstawie wizji lokalnych i pomiarów.

Zespoły montażowe powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń transportu i pracy na rusztowaniach. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do pracy na wysokości. Z uwagi na wymaganą dokładność robót remontowych zaleca się, aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Rejon robót budowlanych powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w :

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

9. Nadzór techniczny nad robotami

Ze względu na szczególny charakter robót powinny być one wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników i pod nadzorem technicznym.

Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót, wszystkie prace wykonywane powinny być pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

10. Zalecenia końcowe

- Ostateczne wymiary zweryfikować na budowie.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności lub kolizji nieprzewidzianych w projekcie należy powiadomić projektanta.
- Wszystkie materiały muszą spełniać obowiązujące wymagania techniczne i posiadać właściwe atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- **Dokumentacja stanowi prawo autorskie jego twórcy. Wszystkie zmiany materiałowe wymagają zgody autora projektu oraz Inspektora Nadzoru.**

NAZWA OPRACOWANIA: INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
NAZWA OBIEKTU: BUDYNEK HALI SPORTOWEJ		
ADRES: ul. Podskarbińska 11, 03-831 Warszawa		
INWESTOR: MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA-POŁUDNIE ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa		
Projektant:		
mgr inż. Leszek TISCHNER Oś. Słoneczne 4/7, Stary Sącz		
WARSZAWA, kwiecień 2016r.		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres prac obejmuje:

○ roboty rozbiórkowe:

- demontaż obróbek blacharskich dachu oraz gzymsów na fragmentach objętych pracami remontowymi,
- rozbiórka kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
- demontaż wpustów odwodnienia dachu,
- rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z papy,
- demontaż instalacji odgromowej;

○ roboty remontowe:

- wykonanie nowego pokrycia dachu:
 - oczyszczenie powierzchni dachu,
 - zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym pod papę,
 - wykonanie warstwy papy podkładowej,
 - ułożenie warstwy papy wierzchniego krycia;
- remont kominów:
 - przemurowanie kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - wykonanie tynku cementowego na siatce Rabitza,
 - dwukrotne malowanie farbą silikonową w kolorze białym,
 - wykonanie nowych żelbetowych czap kominowych,
 - montaż nowych stalowych nasad kominowych oraz kanałów wentylacyjnych;
- wykonanie nowego odwodnienia dachu:
 - montaż nowych wpustów dachowych,
- remont żelbetowych elementów konstrukcyjnych w budynku (słupy, stropy, podciągi):
 - rozbiórka istniejącej warstwy korka w części hali w poziomie parteru, wskazanej w części rysunkowej,
 - odbicie wszystkich słabych tynków (pierwotnych i wtórnych),
 - mechaniczne i hydrotechniczne oczyszczenie elementów żelbetowych oraz podkucie odsłoniętego zbrojenia,
 - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia,
 - wykonanie warstwy kontaktowej,
 - reprofilacja elementów żelbetowych zaprawą naprawczą,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej;
- wymiana instalacji odgromowej (projekt instalacji odgromowej zawiera tom II).

Kolejność realizacji obiektów:

- zadanie obejmuje tylko jeden obiekt.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie planowanej inwestycji znajduje się jedynie przedmiotowy budynek.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na przyległym terenie nie stwierdzono elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia	Skala zagrożenia
Uderzenie spadającym odłamkiem	- bezpośrednie otoczenie rejonu robót budowlanych	- roboty rozbiórkowe - czyszczenie	Zagrożenie dla robotników budowlanych oraz osób znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.
Porażenie prądem	- dach - rusztowania	- w czasie robót rozbiórkowych - w czasie prac dekarskich z użyciem elektronarzędzi	Zagrożenie obejmuje robotników wykonujących roboty budowlane.
Przygniecenie ciężkim elementem	- bezpośrednie otoczenie rejonu robót budowlanych - rusztowania	- w czasie robót rozbiórkowych - w czasie rozładunku i załadunku elementów	Zagrożenie obejmuje robotników wykonujących roboty budowlane.
Upadek z wysokości	- rusztowania stojące - dach	- w czasie montażu i demontażu rusztowań - w czasie pracy na rusztowaniach - w czasie prac na dachu	Zagrożenie obejmuje pojedynczych robotników wykonujących roboty budowlane.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Z uwagi na wymaganą dokładność robót zaleca się, aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przyległy teren przed dostępem osób postronnych.
- Nie magazynować materiałów budowlanych na drogach ewakuacyjnych.
- Materiały budowlane zmagazynować na placu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.
- Wyznaczyć stanowisko przygotowania elementów drewnianych.
- Transport materiałów wykonywać tylko po wyznaczonych przez kierownika budowy drogach oraz przy użyciu sprawnych środków technicznych.
- W czasie powstaniu pożaru lub awarii ewakuację prowadzić po drogach ewakuacji ogólnej na zewnątrz budynku.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.).

OŚWIADCZAM, że projekt budowlany robót zabezpieczających w budynku hali sportowej przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie, które są niezbędne ze względu na zagrożenie istotnym uszkodzeniem lub zniszczeniem zabytku, sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Funkcja</i>	<i>Tytuł Naukowy - Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr Uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 157/2002	
Sprawdzający	mgr inż. Damian Cyrta	MAZ/0003/POOK/09	

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wstępne	3
1.1. Podstawa formalna opracowania	3
1.2. Przedmiot i cel opracowania	3
1.3. Zakres robót budowlanych	3
2. Ogólny opis budynku.....	4
3. Konstrukcja i wykończenie obiektu.....	5
4. Ocena stanu technicznego elementów przeznaczonych do remontu.....	5
4.1. Pokrycie dachu.....	6
4.2. Kominy	7
4.3. Obróbki blacharskie, odwodnienie	8
4.4. Instalacja odgromowa	8
4.5. Żelbetowe elementy konstrukcyjne	8
5. Roboty rozbiórkowe.....	10
6. Roboty remontowe	10
6.1. Remont pokrycia dachu.....	10
6.2. Remont kominów	11
6.3. Wymiana odwodnienia dachu	12
6.4. Naprawa żelbetowych elementów konstrukcyjnych	12
6.5. Wymiana obróbek blacharskich	13
7. Wytyczne wykonawcze	13
8. Wymagania BHP	14
9. Nadzór techniczny nad robotami.....	14
10. Zalecenia końcowe.....	14
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. 1. Plan orientacyjny
- Rys. 2. Elewacje E-1, E-2, E-3, E-4
- Rys. 3. Rzut piwnic
- Rys. 4. Rzut części hali objętej robotami remontowymi
- Rys. 5. Rzut dachu
- Rys. 6. Detal reprofilacji elementów żelbetowych
- Rys. 7. Detal poszycia dachu

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wstępne

1.1. Podstawa formalna opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa Dzielnica Praga-Południe, ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa, a Spółką Cywilną: Studio Budowlane „UNITY” z siedzibą przy ul. Kędzierskiego 2/66 w Warszawie.

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania projektu budowlanego jest dach oraz żelbetowe elementy konstrukcyjne budynku hali sportowej przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie.

Celem opracowania jest wykonanie robót zabezpieczających polegających na remoncie dachu oraz żelbetowych elementów konstrukcyjnych budynku, które są niezbędne ze względu na zagrożenie istotnym uszkodzeniem lub zniszczeniem zabytku.

1.3. Zakres robót budowlanych

Dokumentacja projektowa obejmuje następujący zakres robót budowlanych:

- roboty rozbiórkowe:
 - demontaż obróbek blacharskich dachu oraz gzymsów na fragmentach objętych pracami remontowymi,
 - rozbiórka kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - demontaż wpustów odwodnienia dachu,
 - rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z papy,
 - demontaż instalacji odgromowej;
- roboty remontowe:
 - wykonanie nowego pokrycia dachu:
 - oczyszczenie powierzchni dachu,
 - zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym pod papę,
 - wykonanie warstwy papy podkładowej,
 - ułożenie warstwy papy wierzchniego krycia;
 - remont kominów:
 - przemurowanie kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - wykonanie tynku cementowego na siatce Rabbita,
 - dwukrotne malowanie farbą silikonową w kolorze białym,
 - wykonanie nowych żelbetowych czap kominowych,
 - montaż nowych stalowych nasad kominowych oraz kanałów wentylacyjnych;

- wykonanie nowego odwodnienia dachu:
 - montaż nowych wpustów dachowych,
- remont żelbetowych elementów konstrukcyjnych w budynku (słupy, stropy, podciągi):
 - rozbiórka istniejącej warstwy korka w części hali w poziomie parteru, wskazanej w części rysunkowej,
 - odbicie wszystkich słabych tynków (pierwotnych i wtórnych),
 - mechaniczne i hydrotechniczne oczyszczenie elementów żelbetowych oraz podkucie odsłoniętego zbrojenia,
 - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia,
 - wykonanie warstwy kontaktowej,
 - reprofilacja elementów żelbetowych zaprawą naprawczą,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej;
- wymiana instalacji odgromowej (projekt instalacji odgromowej zawiera tom II).

2. Ogólny opis budynku

Przedmiotowy budynek hali sportowej usytuowany jest przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie. Budynek został wzniesiony w latach 1938-1939.

Hala sportowa zlokalizowana jest w sąsiedztwie ulicy Podskarbińskiej i Stanisławowskiej, zaś od strony północno-zachodniej sąsiaduje z nieużytkowanym torem kolarskim klubu sportowego „Orzeł”.

Przedmiotowa hala sportowa stanowiąca przykład nowoczesnej architektury w stylu Le Corbusiera została zaprojektowana przez Macieja Nowickiego i Zbigniewa Karpińskiego. Jest to obiekt trzykondygnacyjny w całości podpiwniczony. Jako obiekt użyteczności publicznej, z nurtu inwestycji związanych ze sportem, turystyką i krajoznawstwem, realizowanych w latach 1918-1939 stanowi świadectwo epoki o walorze historycznym i architektonicznym.

Budynek wpisany jest w rejestrze zabytków m. st. Warszawy pod nr A-1269 decyzją z dnia 16.10.2014r.



Fot. 1. Widok elewacji frontowej hali



Fot. 2. Widok elewacji bocznej hali

3. Konstrukcja i wykończenie obiektu

Konstrukcja budynku żelbetowa. Ustrój nośny stanowią cztery jednonawowe ramy, w rozstawie osiowym co 4,50 m, na których wsparte są stropy typu Ackermanna, stanowiące sufit hali. Przekrycie dachu stanowi żelbetowy strop skrzynkowy o łącznej grubości 39 cm. Wypełnienie ścian pomiędzy słupami z cegły ceramicznej pełnej.

Dach budynku dwuspadowy, kryty papą.

Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej. Budynek wyposażony w instalację odgromową.

Kominy w budynku murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane, czapy kominowe betonowe.

Stolarka okienna w budynku z PCV. Drzwi wejściowe stalowe.

4. Ocena stanu technicznego elementów przeznaczonych do remontu

Podczas wizji lokalnej dokonano oceny stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz wykończeniowych przeznaczonych do remontu.

Przyjęte kryteria ogólne oceny i klasyfikacji technicznej stanu elementów obiektu przedstawiono w tablicy poniżej:

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Proc. zużycie elementu	Kryterium oceny
1	Bardzo dobry	0-15	Element (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy.
2	Zadawalający	16-30	Element utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji.
3	Średni	31-50	W elementach występują niewielkie uszkodzenia i ubytki niezagrożające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4	Zły	51-70	W elementach występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana.

Przyjęte kryteria pomocnicze dla określenia zużycia głównych elementów obiektu przedstawiono w tablicy poniżej:

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Proc. zużycie elementu	Kryterium oceny
1	Bardzo dobry	0-15	Deformacje nie występują. Elementy nośne odpowiadają wymaganiom normowym. Mogą występować drobne rysy
2	Zadawalający	16-30	Odchylenie od poziomu małe. Nieliczne uszkodzenia miejscowe bez znaczenia na bezpieczeństwo konstrukcji
3	Średni	31-40	Odchylenia od poziomu i pionu nieco większe. Pęknięcia ścian zewnętrznych, korozja elementów stalowych
4	Zły	powyżej 40	Występują powierzchniowe i wgłębne korozje. Znaczne odchylenie od poziomu i pionu. Liczne pęknięcia, małe zniszczenia. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów w stosunku do nowych - dużo niższe.

4.1. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu stanowi papa na lepiku.

Stan techniczny pokrycia dachowego określa się jako zły, wykazujący znaczne zużycie eksploatacyjne. Stwierdzono występowanie spękań oraz nieszczelności pokrycia. Widoczne zastoje wodne na powierzchni oraz porażenie biologiczne. Wymagany jest kompleksowy remont kapitalny.



Fot. 3. Widok pokrycia dachu

4.2. Kominy

Kominy budynku wykonane jako murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, z czapami betonowymi.

Stan techniczny kominów oraz kanałów wentylacyjnych określa się jako zły. Widoczne znaczne uszkodzenia cegieł, spękania muru, ubytki spoin, w wielu miejscach brak nasad kanałów wentylacyjnych. Celowy jest remont kapitalny.



Fot. 4. Widok komina

4.3. Obróbki blacharskie, odwodnienie

Obróbki blacharskie oraz wpusty dachowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

Stan techniczny obróbek blacharskich ocenia się jako zły. Obróbki zdeformowane, nieszczelne, miejscami skorodowane. Wpusty dachowe niedrożne, źle wyprofilowany spadek dachu w kierunku wpustów. Wymagany remont kapitalny.

4.4. Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa w złym stanie technicznym. Miejscami skorodowana, kwalifikuje się w całości do wymiany.

4.5. Żelbetowe elementy konstrukcyjne

Stan techniczny ram oraz słupów w poziomie parteru określa się jako zadowalający. Na powierzchni elementów widoczne ślady łuszczenia powłok malarskich, nie stanowiące zagrożenia dla konstrukcji.

Stan techniczny stropu nad częścią socjalną hali, po zdjęciu warstwy korka, wykazuje brak otuliny prętów. Pręty zbrojeniowe w stanie zadowalającym, bez widocznych oznak korozji. Konieczne jest usunięcie warstwy korka oraz wykonanie warstwy zapewniającej właściwe otulenie prętów zbrojeniowych.



Fot. 5. Widok fragmentu stropu hali

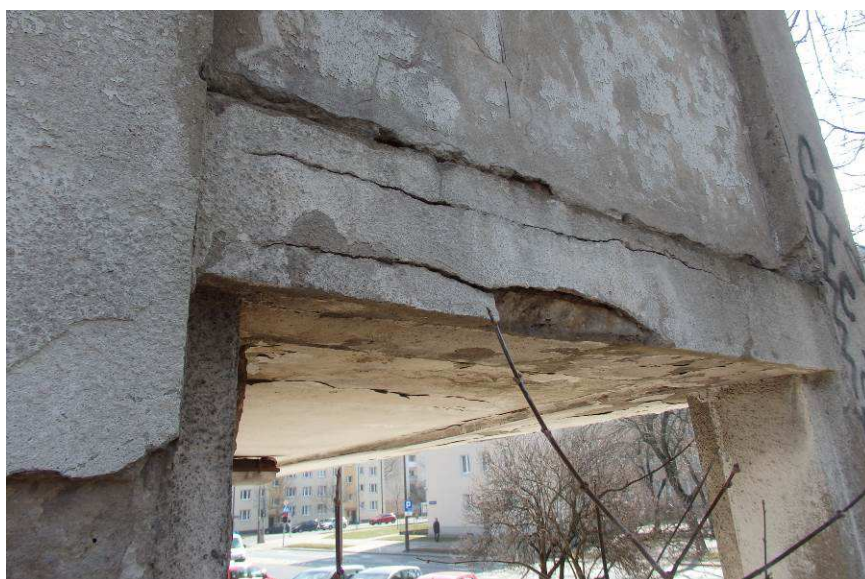
Stan techniczny słupów oraz podciągów w poziomie piwnic jest zróżnicowany. W wielu miejscach stan techniczny należy określić jako zadowalający, z widocznymi łuszczącymi się powłokami malarskimi, jednak bez znacznych uszkodzeń. W

przeważającej części pomieszczeń piwnicznych widoczne są odspojenia warstwy otuliny prętów zbrojeniowych, odsłonięte zbrojenie z oznakami korozji, oraz znaczne wykwyty soli i zawilgocenie. W tych miejscach konieczne jest wykonanie kompleksowej reprofilacji wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym zbrojenia.



Fot. 6. Widok fragmentu podciągu przeznaczonego do reprofilacji

Elementy konstrukcyjne, fragmenty słupów oraz podciągów narażone na działanie czynników atmosferycznych wykazują znaczne spękania tynków oraz odspojenia warstwy otuliny prętów. Celowy jest remont kapitalny polegający na usunięciu całości odspojonych wypraw tynkarskich i wykonaniu systemowej naprawy żelbetu.



Fot. 7. Widok fragmentu podciągu od strony zewnętrznej

5. Roboty rozbiórkowe

Rozbiórcze podlegają istniejące obróbki blacharskie w zakresie objętym przedmiotowym remontem, pokrycie dachu, wpusty dachowe, kominy oraz instalacja odgromowa.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ na nieprzerwane użytkowanie budynku.

Wszystkie instalacje Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć.

Gruz nie może być gromadzony na stropach w pryzmach. Materiał rozbiórkowy należy na bieżąco usuwać poza obrys budynku.

Znajdujące się w pobliżu elementy nie podlegające rozbiórce lub demontażowi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi lub obojścia.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia przestrzeni Wykonawca zobowiązany jest wykonywać kurtyny osłaniające strefę prowadzenia robót.

6. Roboty remontowe

6.1. Remont pokrycia dachu

Projektuje się wykonanie nowego dwuwarstwowego pokrycia dachowego po rozbiórce istniejącego pokrycia.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi poniżej oraz wytycznymi producenta. Wykonawca robót powinien posiadać doświadczenie w wykonywaniu tego typu pokryć dachowych.

Gruntowanie podłoża betonowego

Po oczyszczeniu i wyrównaniu powierzchni dachu, w celu polepszenia przyczepności podłoża powierzchnię należy zagruntować środkiem gruntującym pod papę. Środki gruntujące należy wcierać za pomocą szczotki lub wałka w suche, czyste i dojrzałe podłoże.

Montaż kominków wentylacyjnych

W miejscach planowanego ustawiania kominków wentylacyjnych należy wyciąć otwory w układanej warstwie papy. Papę należy dokładnie zgrzać do kołnierza kominka i podłoża. Styk papy z wlotem kominka należy uszczelniać kitem twar doplastycznym. Jeden kominek na 30-50 m² powierzchni dachu.

Warstwa podkładowa (zgrzewana)

Jako warstwę podkładową należy zastosować papę modyfikowaną SBS na osnowie z tkaniny szklanej. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do podłoża. Zakłady boczne o szerokości 10 cm, zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 12-15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum.

Warstwa wierzchnia (zgrzewana)

Jako wierzchnią warstwę wodoszczelną należy zastosować papę modyfikowaną SBS na osnowie z włókniny poliestrowej, z mineralną posypką gruboziarnistą, gr. 5,2 mm. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do papy podkładowej. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej (8 cm) zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu można posypać posypką mineralną w tym samym kolorze w celu podniesienia estetyki pokrycia.

Uwagi:

- w rejonie kominów stosować izokliny;
- papę układać prostopadle do spadku połaci. Zakończenia odcinków papy podcinać skośnie. Zakład papy winien być zgodny z wymaganiami zawartymi w karcie technicznej producenta stosowanej papy (min. 15 cm);
- obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55 mm. Obróbki winny być wykonane zgodnie z PN-61/B-10245. Winny wystawać poza obrys chronionego elementu 4 cm oraz powinny być zakończone kapinosem.

6.2. Remont kominów

Ze względu na zły stan techniczny projektuje się przemurowanie kominów do poziomu połaci dachu. Następnie należy otynkować elewacje kominów tynkiem cementowym wzmocnionym siatką stalową. Malować farbą silikonową w kolorze białym.

Istniejące czapy kominowe należy rozebrać. Nowe czapy kominowe wykonać jako żelbetowe gr. min. 12 cm zbrojone siatką prętów Ø 8 mm co 10 cm. Od góry wykonać warstwę papy, np. IZOLMAT PLAN PYE PV250 S5,2 SS, a następnie wykonać obróbki blacharskie.

6.3. Wymiana odwodnienia dachu

Projektuje się wymianę istniejących wpustów dachowych. Przed montażem nowych wpustów należy dokonać udrożnienia istniejącej kanalizacji deszczowej oraz wyprofilowania spadków poszycia dachu w kierunku do wpustu, w celu zapewnienia prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

6.4. Naprawa żelbetowych elementów konstrukcyjnych

Naprawę elementów żelbetowych przeprowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu naprawczego. Naprawiane powierzchnie należy oczyścić metodami mechanicznymi z luźnych części. Usunąć odspojone otuliny, luźne fragmenty betonu i skuć tynk poza naprawiany fragment. Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 N/mm², najmniejsza dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 N/mm². Następnie odkuć skorodowane zbrojenie na całej długości występowania korozji oraz skuć popękany beton aż do zdrowej warstwy. Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45°. Odsłonięte zbrojenie oczyścić mechanicznie. Bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia należy pomalować systemowym materiałem antykorozyjnym. Preparat należy nanosić po usunięciu korozji ze zbrojenia, przy pomocy pędzla. Pierwszą warstwę preparatu należy nanieść dokładnie przykrywając całą powierzchnię zbrojenia. Gdy tylko ta warstwa stwardnieje (po ok. 3 godzinach w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%) można dokonać nałożenia drugiej warstwy, również na całą powierzchnię. Do kolejnych etapów pracy można przystąpić po upływie ok. 2 godzin od nałożenia drugiej warstwy zaprawy preparatu.

Należy sprawdzić każdy pręt w naprawianym obszarze. Jeżeli którykolwiek pręt zbrojenia głównego jest nieciągły, został przerwany lub korozja zniszczyła ponad 20% jego przekroju, pręt ten uważa się za nienośny i jego współpracę w przekroju żelbetowym uznaje się za nieskuteczną. W takim przypadku należy wykuć bruzdę w sąsiedztwie tego pręta, na całej szerokości stropu, umieścić w niej pręt zbrojeniowy #12, pręt pomalować systemowym materiałem antykorozyjno-szczepnym, a bruzdę uzupełnić zaprawą naprawczą.

Przed nałożeniem zaprawy kontaktowej powierzchnie ubytków należy obficie zwilżyć. W momencie aplikacji preparatu podłoża muszą być w stanie matowo-wilgotnym. Świeża zaprawa nadaje się do obróbki w ciągu 30 -60 min (w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%). Wymieszany szlam powstały z przygotowanej zaprawy kontaktowej, nanieść przy pomocy krótkowłosego pędzla i wetrzeć w matowo-wilgotne podłoże. Następnie nałożyć zaprawę naprawczą metodą „świeżo na świeżo” na zaprawę kontaktową. Preparat może być наносzony w warstwie o grubości od 5-40 mm. Po naciągnięciu świeżej zaprawy na

powierzchnię, można ją odpowiednio kształtować, przy pomocy drewnianej pacy do zacierania lub pacy z tworzywa sztucznego. Warstwy o grubości do 30 mm mogą być wykonywane w jednym cyklu pracy. Przy warstwach grubszych na powierzchniach pionowych i w obszarach nadbudów zalecane jest nakładanie zaprawy naprawczej w kilku warstwach. Wbudowanie następnej warstwy może nastąpić wówczas, gdy materiał poprzedniej warstwy jest jeszcze wilgotny. Gdy materiał poprzedniej warstwy przeschnie, nałożenie następnej warstwy możliwe jest tylko w połączeniu z ponownym zastosowaniem zaprawy kontaktowej. Element po reprofilacji powinien mieć kształt możliwie prostokątny i powierzchnię zrównaną. Nałożoną zaprawę naprawczą w czasie 3 dni należy chronić właściwymi sposobami przed zbyt szybką utratą wilgoci i przed mrozem. Dla uniknięcia tworzenia się pęknięć, zaprawę renowacyjną chronić odpowiednimi środkami przed szybkim oddawaniem wody. Zastosowanie produktów hamujących parowanie jako alternatywy dla zwykłych sposobów zabezpieczających przed zbyt szybką utratą wilgoci, jak przykrycie powierzchni lub jej nawilżanie, jest możliwe tylko wtedy, gdy nie przewiduje się dalszej obróbki nałożonych warstw.

Uwaga:

Wszystkie produkty stosowane do naprawy elementów żelbetowych powinny być składnikami jednego systemu renowacyjnego posiadającego aprobatę. Prace wykonywać zgodnie z instrukcjami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu.

6.5. Wymiana obróbek blacharskich

Projektuje się wymianę wszystkich obróbek blacharskich: dachu, gzymsów.

Wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej o minimalnej grubości 0,55 mm. Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody opadowej.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich zwraca się poza tym szczególną uwagę, że powinny one być zgodne z normą PN-61/B-10245. Blachy nie kłaść bezpośrednio na beton lub tynk oraz na materiały zawierające siarkę.

7. Wytoczne wykonawcze

Wszystkie prace remontowe wykonywać należy zgodnie z kartami technicznymi producenta materiałów.

Ocenę elementów po ich przygotowaniu do remontu wykonywać mogą jedynie osoby posiadające uprawnienia budowlane. Odpowiednie informacje oraz decyzje w zakresie prowadzonego remontu należy zapisywać w dzienniku budowy.

8. Wymagania BHP

Projektowane prace będą prowadzone w nieużytkowanym budynku. Stan istniejący został zidentyfikowany na podstawie wizji lokalnych i pomiarów.

Zespoły montażowe powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń transportu i pracy na rusztowaniach. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do pracy na wysokości. Z uwagi na wymaganą dokładność robót remontowych zaleca się, aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Rejon robót budowlanych powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w :

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

9. Nadzór techniczny nad robotami

Ze względu na szczególny charakter robót powinny być one wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników i pod nadzorem technicznym.

Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót, wszystkie prace wykonywane powinny być pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

10. Zalecenia końcowe

- Ostateczne wymiary zweryfikować na budowie.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności lub kolizji nieprzewidzianych w projekcie należy powiadomić projektanta.
- Wszystkie materiały muszą spełniać obowiązujące wymagania techniczne i posiadać właściwe atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- **Dokumentacja stanowi prawo autorskie jego twórcy. Wszystkie zmiany materiałowe wymagają zgody autora projektu oraz Inspektora Nadzoru.**

NAZWA OPRACOWANIA: INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
NAZWA OBIEKTU: BUDYNEK HALI SPORTOWEJ		
ADRES: ul. Podskarbińska 11, 03-831 Warszawa		
INWESTOR: MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA-POŁUDNIE ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa		
Projektant:		
mgr inż. Leszek TISCHNER Oś. Słoneczne 4/7, Stary Sącz		
WARSZAWA, kwiecień 2016r.		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres prac obejmuje:

- roboty rozbiórkowe:
 - demontaż obróbek blacharskich dachu oraz gzymsów na fragmentach objętych pracami remontowymi,
 - rozbiórka kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - demontaż wpustów odwodnienia dachu,
 - rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z papy,
 - demontaż instalacji odgromowej;
- roboty remontowe:
 - wykonanie nowego pokrycia dachu:
 - oczyszczenie powierzchni dachu,
 - zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym pod papę,
 - wykonanie warstwy papy podkładowej,
 - ułożenie warstwy papy wierzchniego krycia;
 - remont kominów:
 - przemurowanie kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - wykonanie tynku cementowego na siatce Rabitza,
 - dwukrotne malowanie farbą silikonową w kolorze białym,
 - wykonanie nowych żelbetowych czap kominowych,
 - montaż nowych stalowych nasad kominowych oraz kanałów wentylacyjnych;
 - wykonanie nowego odwodnienia dachu:
 - montaż nowych wpustów dachowych,
 - remont żelbetowych elementów konstrukcyjnych w budynku (słupy, stropy, podciągi):
 - rozbiórka istniejącej warstwy korka w części hali w poziomie parteru, wskazanej w części rysunkowej,
 - odbicie wszystkich słabych tynków (pierwotnych i wtórnych),
 - mechaniczne i hydrotechniczne oczyszczenie elementów żelbetowych oraz podkucie odsłoniętego zbrojenia,
 - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia,
 - wykonanie warstwy kontaktowej,
 - reprofilacja elementów żelbetowych zaprawą naprawczą,
 - wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej;
 - wymiana instalacji odgromowej (projekt instalacji odgromowej zawiera tom II).

Kolejność realizacji obiektów:

- zadanie obejmuje tylko jeden obiekt.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie planowanej inwestycji znajduje się jedynie przedmiotowy budynek.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na przyległym terenie nie stwierdzono elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia	Skala zagrożenia
Uderzenie spadającym odłamkiem	- bezpośrednie otoczenie rejonu robót budowlanych	- roboty rozbiórkowe - czyszczenie	Zagrożenie dla robotników budowlanych oraz osób znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.
Porażenie prądem	- dach - rusztowania	- w czasie robót rozbiórkowych - w czasie prac dekarskich z użyciem elektronarzędzi	Zagrożenie obejmuje robotników wykonujących roboty budowlane.
Przygniecenie ciężkim elementem	- bezpośrednie otoczenie rejonu robót budowlanych - rusztowania	- w czasie robót rozbiórkowych - w czasie rozładunku i załadunku elementów	Zagrożenie obejmuje robotników wykonujących roboty budowlane.
Upadek z wysokości	- rusztowania stojące - dach	- w czasie montażu i demontażu rusztowań - w czasie pracy na rusztowaniach - w czasie prac na dachu	Zagrożenie obejmuje pojedynczych robotników wykonujących roboty budowlane.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Z uwagi na wymaganą dokładność robót zaleca się, aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przyległy teren przed dostępem osób postronnych.
- Nie magazynować materiałów budowlanych na drogach ewakuacyjnych.
- Materiały budowlane zmagazynować na placu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.
- Wyznaczyć stanowisko przygotowania elementów drewnianych.
- Transport materiałów wykonywać tylko po wyznaczonych przez kierownika budowy drogach oraz przy użyciu sprawnych środków technicznych.
- W czasie powstaniu pożaru lub awarii ewakuację prowadzić po drogach ewakuacji ogólnej na zewnątrz budynku.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.).

OŚWIADCZAM, że projekt budowlany robót zabezpieczających w budynku hali sportowej przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie, które są niezbędne ze względu na zagrożenie istotnym uszkodzeniem lub zniszczeniem zabytku, sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Funkcja</i>	<i>Tytuł Naukowy - Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr Uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 157/2002	
Sprawdzający	mgr inż. Damian Cyrta	MAZ/0003/POOK/09	

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wstępne	3
1.1. Podstawa formalna opracowania	3
1.2. Przedmiot i cel opracowania	3
1.3. Zakres robót budowlanych	3
2. Ogólny opis budynku.....	4
3. Konstrukcja i wykończenie obiektu.....	5
4. Ocena stanu technicznego elementów przeznaczonych do remontu.....	5
4.1. Pokrycie dachu.....	6
4.2. Kominy	7
4.3. Obróbki blacharskie, odwodnienie	8
4.4. Instalacja odgromowa	8
4.5. Żelbetowe elementy konstrukcyjne	8
5. Roboty rozbiórkowe.....	10
6. Roboty remontowe	10
6.1. Remont pokrycia dachu.....	10
6.2. Remont kominów	11
6.3. Wymiana odwodnienia dachu	12
6.4. Naprawa żelbetowych elementów konstrukcyjnych	12
6.5. Wymiana obróbek blacharskich	13
7. Wytyczne wykonawcze	13
8. Wymagania BHP	14
9. Nadzór techniczny nad robotami.....	14
10. Zalecenia końcowe.....	14
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. 1. Plan orientacyjny
- Rys. 2. Elewacje E-1, E-2, E-3, E-4
- Rys. 3. Rzut piwnic
- Rys. 4. Rzut części hali objętej robotami remontowymi
- Rys. 5. Rzut dachu
- Rys. 6. Detal reprofilacji elementów żelbetowych
- Rys. 7. Detal poszycia dachu

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wstępne

1.1. Podstawa formalna opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa Dzielnica Praga-Południe, ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa, a Spółką Cywilną: Studio Budowlane „UNITY” z siedzibą przy ul. Kędzierskiego 2/66 w Warszawie.

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania projektu budowlanego jest dach oraz żelbetowe elementy konstrukcyjne budynku hali sportowej przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie.

Celem opracowania jest wykonanie robót zabezpieczających polegających na remoncie dachu oraz żelbetowych elementów konstrukcyjnych budynku, które są niezbędne ze względu na zagrożenie istotnym uszkodzeniem lub zniszczeniem zabytku.

1.3. Zakres robót budowlanych

Dokumentacja projektowa obejmuje następujący zakres robót budowlanych:

- roboty rozbiórkowe:
 - demontaż obróbek blacharskich dachu oraz gzymsów na fragmentach objętych pracami remontowymi,
 - rozbiórka kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - demontaż wpustów odwodnienia dachu,
 - rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z papy,
 - demontaż instalacji odgromowej;
- roboty remontowe:
 - wykonanie nowego pokrycia dachu:
 - oczyszczenie powierzchni dachu,
 - zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym pod papę,
 - wykonanie warstwy papy podkładowej,
 - ułożenie warstwy papy wierzchniego krycia;
 - remont kominów:
 - przemurowanie kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - wykonanie tynku cementowego na siatce Rabbita,
 - dwukrotne malowanie farbą silikonową w kolorze białym,
 - wykonanie nowych żelbetowych czap kominowych,
 - montaż nowych stalowych nasad kominowych oraz kanałów wentylacyjnych;

- wykonanie nowego odwodnienia dachu:
 - montaż nowych wpustów dachowych,
- remont żelbetowych elementów konstrukcyjnych w budynku (słupy, stropy, podciągi):
 - rozbiórka istniejącej warstwy korka w części hali w poziomie parteru, wskazanej w części rysunkowej,
 - odbicie wszystkich słabych tynków (pierwotnych i wtórnych),
 - mechaniczne i hydrotechniczne oczyszczenie elementów żelbetowych oraz podkucie odsłoniętego zbrojenia,
 - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia,
 - wykonanie warstwy kontaktowej,
 - reprofilacja elementów żelbetowych zaprawą naprawczą,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej;
- wymiana instalacji odgromowej (projekt instalacji odgromowej zawiera tom II).

2. Ogólny opis budynku

Przedmiotowy budynek hali sportowej usytuowany jest przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie. Budynek został wzniesiony w latach 1938-1939.

Hala sportowa zlokalizowana jest w sąsiedztwie ulicy Podskarbińskiej i Stanisławowskiej, zaś od strony północno-zachodniej sąsiaduje z nieużytkowanym torem kolarskim klubu sportowego „Orzeł”.

Przedmiotowa hala sportowa stanowiąca przykład nowoczesnej architektury w stylu Le Corbusiera została zaprojektowana przez Macieja Nowickiego i Zbigniewa Karpińskiego. Jest to obiekt trzykondygnacyjny w całości podpiwniczony. Jako obiekt użyteczności publicznej, z nurtu inwestycji związanych ze sportem, turystyką i krajoznawstwem, realizowanych w latach 1918-1939 stanowi świadectwo epoki o walorze historycznym i architektonicznym.

Budynek wpisany jest w rejestr zabytków m. st. Warszawy pod nr A-1269 decyzją z dnia 16.10.2014r.



Fot. 1. Widok elewacji frontowej hali



Fot. 2. Widok elewacji bocznej hali

3. Konstrukcja i wykończenie obiektu

Konstrukcja budynku żelbetowa. Ustrój nośny stanowią cztery jednonawowe ramy, w rozstawie osiowym co 4,50 m, na których wsparte są stropy typu Ackermanna, stanowiące sufit hali. Przekrycie dachu stanowi żelbetowy strop skrzynkowy o łącznej grubości 39 cm. Wypełnienie ścian pomiędzy słupami z cegły ceramicznej pełnej.

Dach budynku dwuspadowy, kryty papą.

Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej. Budynek wyposażony w instalację odgromową.

Kominy w budynku murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane, czapy kominowe betonowe.

Stolarka okienna w budynku z PCV. Drzwi wejściowe stalowe.

4. Ocena stanu technicznego elementów przeznaczonych do remontu

Podczas wizji lokalnej dokonano oceny stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz wykończeniowych przeznaczonych do remontu.

Przyjęte kryteria ogólne oceny i klasyfikacji technicznej stanu elementów obiektu przedstawiono w tablicy poniżej:

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Proc. zużycie elementu	Kryterium oceny
1	Bardzo dobry	0-15	Element (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy.
2	Zadawalający	16-30	Element utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji.
3	Średni	31-50	W elementach występują niewielkie uszkodzenia i ubytki niezagrożające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4	Zły	51-70	W elementach występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana.

Przyjęte kryteria pomocnicze dla określenia zużycia głównych elementów obiektu przedstawiono w tablicy poniżej:

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Proc. zużycie elementu	Kryterium oceny
1	Bardzo dobry	0-15	Deformacje nie występują. Elementy nośne odpowiadają wymaganiom normowym. Mogą występować drobne rysy
2	Zadawalający	16-30	Odchylenie od poziomu małe. Nieliczne uszkodzenia miejscowe bez znaczenia na bezpieczeństwo konstrukcji
3	Średni	31-40	Odchylenia od poziomu i pionu nieco większe. Pęknięcia ścian zewnętrznych, korozja elementów stalowych
4	Zły	powyżej 40	Występują powierzchniowe i wgłębne korozje. Znaczne odchylenie od poziomu i pionu. Liczne pęknięcia, małe zniszczenia. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów w stosunku do nowych - dużo niższe.

4.1. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu stanowi papa na lepiku.

Stan techniczny pokrycia dachowego określa się jako zły, wykazujący znaczne zużycie eksploatacyjne. Stwierdzono występowanie spękań oraz nieszczelności pokrycia. Widoczne zastoje wodne na powierzchni oraz porażenie biologiczne. Wymagany jest kompleksowy remont kapitalny.



Fot. 3. Widok pokrycia dachu

4.2. Kominy

Kominy budynku wykonane jako murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, z czapami betonowymi.

Stan techniczny kominów oraz kanałów wentylacyjnych określa się jako zły. Widoczne znaczne uszkodzenia cegieł, spękania muru, ubytki spoin, w wielu miejscach brak nasad kanałów wentylacyjnych. Celowy jest remont kapitalny.



Fot. 4. Widok komina

4.3. Obróbki blacharskie, odwodnienie

Obróbki blacharskie oraz wpusty dachowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

Stan techniczny obróbek blacharskich ocenia się jako zły. Obróbki zdeformowane, nieszczelne, miejscami skorodowane. Wpusty dachowe niedrożne, źle wyprofilowany spadek dachu w kierunku wpustów. Wymagany remont kapitalny.

4.4. Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa w złym stanie technicznym. Miejscami skorodowana, kwalifikuje się w całości do wymiany.

4.5. Żelbetowe elementy konstrukcyjne

Stan techniczny ram oraz słupów w poziomie parteru określa się jako zadowalający. Na powierzchni elementów widoczne ślady łuszczenia powłok malarskich, nie stanowiące zagrożenia dla konstrukcji.

Stan techniczny stropu nad częścią socjalną hali, po zdjęciu warstwy korka, wykazuje brak otuliny prętów. Pręty zbrojeniowe w stanie zadowalającym, bez widocznych oznak korozji. Konieczne jest usunięcie warstwy korka oraz wykonanie warstwy zapewniającej właściwe otulenie prętów zbrojeniowych.



Fot. 5. Widok fragmentu stropu hali

Stan techniczny słupów oraz podciągów w poziomie piwnic jest zróżnicowany. W wielu miejscach stan techniczny należy określić jako zadowalający, z widocznymi łuszczącymi się powłokami malarskimi, jednak bez znacznych uszkodzeń. W

przeważającej części pomieszczeń piwnicznych widoczne są odspojenia warstwy otuliny prętów zbrojeniowych, odsłonięte zbrojenie z oznakami korozji, oraz znaczne wykwyty soli i zawilgocenie. W tych miejscach konieczne jest wykonanie kompleksowej reprofilacji wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym zbrojenia.



Fot. 6. Widok fragmentu podciągu przeznaczonego do reprofilacji

Elementy konstrukcyjne, fragmenty słupów oraz podciągów narażone na działanie czynników atmosferycznych wykazują znaczne spękania tynków oraz odspojenia warstwy otuliny prętów. Celowy jest remont kapitalny polegający na usunięciu całości odspojonych wypraw tynkarskich i wykonaniu systemowej naprawy żelbetu.



Fot. 7. Widok fragmentu podciągu od strony zewnętrznej

5. Roboty rozbiórkowe

Rozbiórcze podlegają istniejące obróbki blacharskie w zakresie objętym przedmiotowym remontem, pokrycie dachu, wpusty dachowe, kominy oraz instalacja odgromowa.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ na nieprzerwane użytkowanie budynku.

Wszystkie instalacje Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć.

Gruz nie może być gromadzony na stropach w pryzmach. Materiał rozbiórkowy należy na bieżąco usuwać poza obrys budynku.

Znajdujące się w pobliżu elementy nie podlegające rozbiórce lub demontażowi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi lub obojścia.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia przestrzeni Wykonawca zobowiązany jest wykonywać kurtyny osłaniające strefę prowadzenia robót.

6. Roboty remontowe

6.1. Remont pokrycia dachu

Projektuje się wykonanie nowego dwuwarstwowego pokrycia dachowego po rozbiórce istniejącego pokrycia.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi poniżej oraz wytycznymi producenta. Wykonawca robót powinien posiadać doświadczenie w wykonywaniu tego typu pokryć dachowych.

Gruntowanie podłoża betonowego

Po oczyszczeniu i wyrównaniu powierzchni dachu, w celu polepszenia przyczepności podłoża powierzchnię należy zagruntować środkiem gruntującym pod papę. Środki gruntujące należy wcierać za pomocą szczotki lub wałka w suche, czyste i dojrzałe podłoże.

Montaż kominków wentylacyjnych

W miejscach planowanego ustawiania kominków wentylacyjnych należy wyciąć otwory w układanej warstwie papy. Papę należy dokładnie zgrzać do kołnierza kominka i podłoża. Styk papy z wlotem kominka należy uszczelniać kitem twar doplastycznym. Jeden kominek na 30-50 m² powierzchni dachu.

Warstwa podkładowa (zgrzewana)

Jako warstwę podkładową należy zastosować papę modyfikowaną SBS na osnowie z tkaniny szklanej. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do podłoża. Zakłady boczne o szerokości 10 cm, zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 12-15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum.

Warstwa wierzchnia (zgrzewana)

Jako wierzchnią warstwę wodoszczelną należy zastosować papę modyfikowaną SBS na osnowie z włókniny poliestrowej, z mineralną posypką gruboziarnistą, gr. 5,2 mm. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do papy podkładowej. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej (8 cm) zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu można posypać posypką mineralną w tym samym kolorze w celu podniesienia estetyki pokrycia.

Uwagi:

- w rejonie kominów stosować izokliny;
- papę układać prostopadle do spadku połaci. Zakończenia odcinków papy podcinać skośnie. Zakład papy winien być zgodny z wymaganiami zawartymi w karcie technicznej producenta stosowanej papy (min. 15 cm);
- obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55 mm. Obróbki winny być wykonane zgodnie z PN-61/B-10245. Winny wystawać poza obrys chronionego elementu 4 cm oraz powinny być zakończone kapinosem.

6.2. Remont kominów

Ze względu na zły stan techniczny projektuje się przemurowanie kominów do poziomu połaci dachu. Następnie należy otynkować elewacje kominów tynkiem cementowym wzmocnionym siatką stalową. Malować farbą silikonową w kolorze białym.

Istniejące czapy kominowe należy rozebrać. Nowe czapy kominowe wykonać jako żelbetowe gr. min. 12 cm zbrojone siatką prętów Ø 8 mm co 10 cm. Od góry wykonać warstwę papy, np. IZOLMAT PLAN PYE PV250 S5,2 SS, a następnie wykonać obróbki blacharskie.

6.3. Wymiana odwodnienia dachu

Projektuje się wymianę istniejących wpustów dachowych. Przed montażem nowych wpustów należy dokonać udrożnienia istniejącej kanalizacji deszczowej oraz wyprofilowania spadków poszycia dachu w kierunku do wpustu, w celu zapewnienia prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

6.4. Naprawa żelbetowych elementów konstrukcyjnych

Naprawę elementów żelbetowych przeprowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu naprawczego. Naprawiane powierzchnie należy oczyścić metodami mechanicznymi z luźnych części. Usunąć odspojone otuliny, luźne fragmenty betonu i skuć tynk poza naprawiany fragment. Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 N/mm², najmniejsza dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 N/mm². Następnie odkuć skorodowane zbrojenie na całej długości występowania korozji oraz skuć popękany beton aż do zdrowej warstwy. Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45°. Odsłonięte zbrojenie oczyścić mechanicznie. Bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia należy pomalować systemowym materiałem antykorozyjnym. Preparat należy nanosić po usunięciu korozji ze zbrojenia, przy pomocy pędzla. Pierwszą warstwę preparatu należy nanieść dokładnie przykrywając całą powierzchnię zbrojenia. Gdy tylko ta warstwa stwardnieje (po ok. 3 godzinach w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%) można dokonać nałożenia drugiej warstwy, również na całą powierzchnię. Do kolejnych etapów pracy można przystąpić po upływie ok. 2 godzin od nałożenia drugiej warstwy zaprawy preparatu.

Należy sprawdzić każdy pręt w naprawianym obszarze. Jeżeli którykolwiek pręt zbrojenia głównego jest nieciągły, został przerwany lub korozja zniszczyła ponad 20% jego przekroju, pręt ten uważa się za nienośny i jego współpracę w przekroju żelbetowym uznaje się za nieskuteczną. W takim przypadku należy wykuć bruzdę w sąsiedztwie tego pręta, na całej szerokości stropu, umieścić w niej pręt zbrojeniowy #12, pręt pomalować systemowym materiałem antykorozyjno-szczepnym, a bruzdę uzupełnić zaprawą naprawczą.

Przed nałożeniem zaprawy kontaktowej powierzchnie ubytków należy obficie zwilżyć. W momencie aplikacji preparatu podłoża muszą być w stanie matowo-wilgotnym. Świeża zaprawa nadaje się do obróbki w ciągu 30 -60 min (w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%). Wymieszany szlam powstały z przygotowanej zaprawy kontaktowej, nanieść przy pomocy krótkowłosego pędzla i wetrzeć w matowo-wilgotne podłoże. Następnie nałożyć zaprawę naprawczą metodą „świeżo na świeżo” na zaprawę kontaktową. Preparat może być наносzony w warstwie o grubości od 5-40 mm. Po naciągnięciu świeżej zaprawy na

powierzchnię, można ją odpowiednio kształtować, przy pomocy drewnianej pacy do zacierania lub pacy z tworzywa sztucznego. Warstwy o grubości do 30 mm mogą być wykonywane w jednym cyklu pracy. Przy warstwach grubszych na powierzchniach pionowych i w obszarach nadbudów zalecane jest nakładanie zaprawy naprawczej w kilku warstwach. Wbudowanie następnej warstwy może nastąpić wówczas, gdy materiał poprzedniej warstwy jest jeszcze wilgotny. Gdy materiał poprzedniej warstwy przeschnie, nałożenie następnej warstwy możliwe jest tylko w połączeniu z ponownym zastosowaniem zaprawy kontaktowej. Element po reprofilacji powinien mieć kształt możliwie prostokątny i powierzchnię zrównaną. Nałożoną zaprawę naprawczą w czasie 3 dni należy chronić właściwymi sposobami przed zbyt szybką utratą wilgoci i przed mrozem. Dla uniknięcia tworzenia się pęknięć, zaprawę renowacyjną chronić odpowiednimi środkami przed szybkim oddawaniem wody. Zastosowanie produktów hamujących parowanie jako alternatywy dla zwykłych sposobów zabezpieczających przed zbyt szybką utratą wilgoci, jak przykrycie powierzchni lub jej nawilżanie, jest możliwe tylko wtedy, gdy nie przewiduje się dalszej obróbki nałożonych warstw.

Uwaga:

Wszystkie produkty stosowane do naprawy elementów żelbetowych powinny być składnikami jednego systemu renowacyjnego posiadającego aprobatę. Prace wykonywać zgodnie z instrukcjami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu.

6.5. Wymiana obróbek blacharskich

Projektuje się wymianę wszystkich obróbek blacharskich: dachu, gzymsów.

Wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej o minimalnej grubości 0,55 mm. Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody opadowej.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich zwraca się poza tym szczególną uwagę, że powinny one być zgodne z normą PN-61/B-10245. Blachy nie kłaść bezpośrednio na beton lub tynk oraz na materiały zawierające siarkę.

7. Wytoczne wykonawcze

Wszystkie prace remontowe wykonywać należy zgodnie z kartami technicznymi producenta materiałów.

Ocenę elementów po ich przygotowaniu do remontu wykonywać mogą jedynie osoby posiadające uprawnienia budowlane. Odpowiednie informacje oraz decyzje w zakresie prowadzonego remontu należy zapisywać w dzienniku budowy.

8. Wymagania BHP

Projektowane prace będą prowadzone w nieużytkowanym budynku. Stan istniejący został zidentyfikowany na podstawie wizji lokalnych i pomiarów.

Zespoły montażowe powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń transportu i pracy na rusztowaniach. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do pracy na wysokości. Z uwagi na wymaganą dokładność robót remontowych zaleca się, aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Rejon robót budowlanych powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w :

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

9. Nadzór techniczny nad robotami

Ze względu na szczególny charakter robót powinny być one wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników i pod nadzorem technicznym.

Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót, wszystkie prace wykonywane powinny być pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

10. Zalecenia końcowe

- Ostateczne wymiary zweryfikować na budowie.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności lub kolizji nieprzewidzianych w projekcie należy powiadomić projektanta.
- Wszystkie materiały muszą spełniać obowiązujące wymagania techniczne i posiadać właściwe atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- **Dokumentacja stanowi prawo autorskie jego twórcy. Wszystkie zmiany materiałowe wymagają zgody autora projektu oraz Inspektora Nadzoru.**

NAZWA OPRACOWANIA: INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
NAZWA OBIEKTU: BUDYNEK HALI SPORTOWEJ		
ADRES: ul. Podskarbińska 11, 03-831 Warszawa		
INWESTOR: MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA-POŁUDNIE ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa		
Projektant:		
mgr inż. Leszek TISCHNER Oś. Słoneczne 4/7, Stary Sącz		
WARSZAWA, kwiecień 2016r.		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres prac obejmuje:

○ roboty rozbiórkowe:

- demontaż obróbek blacharskich dachu oraz gzymsów na fragmentach objętych pracami remontowymi,
- rozbiórka kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
- demontaż wpustów odwodnienia dachu,
- rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z papy,
- demontaż instalacji odgromowej;

○ roboty remontowe:

- wykonanie nowego pokrycia dachu:
 - oczyszczenie powierzchni dachu,
 - zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym pod papę,
 - wykonanie warstwy papy podkładowej,
 - ułożenie warstwy papy wierzchniego krycia;
- remont kominów:
 - przemurowanie kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - wykonanie tynku cementowego na siatce Rabitza,
 - dwukrotne malowanie farbą silikonową w kolorze białym,
 - wykonanie nowych żelbetowych czap kominowych,
 - montaż nowych stalowych nasad kominowych oraz kanałów wentylacyjnych;
- wykonanie nowego odwodnienia dachu:
 - montaż nowych wpustów dachowych,
- remont żelbetowych elementów konstrukcyjnych w budynku (słupy, stropy, podciągi):
 - rozbiórka istniejącej warstwy korka w części hali w poziomie parteru, wskazanej w części rysunkowej,
 - odbicie wszystkich słabych tynków (pierwotnych i wtórnych),
 - mechaniczne i hydrotechniczne oczyszczenie elementów żelbetowych oraz podkucie odsłoniętego zbrojenia,
 - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia,
 - wykonanie warstwy kontaktowej,
 - reprofilacja elementów żelbetowych zaprawą naprawczą,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej;
- wymiana instalacji odgromowej (projekt instalacji odgromowej zawiera tom II).

Kolejność realizacji obiektów:

- zadanie obejmuje tylko jeden obiekt.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie planowanej inwestycji znajduje się jedynie przedmiotowy budynek.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na przyległym terenie nie stwierdzono elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia	Skala zagrożenia
Uderzenie spadającym odłamkiem	- bezpośrednie otoczenie rejonu robót budowlanych	- roboty rozbiórkowe - czyszczenie	Zagrożenie dla robotników budowlanych oraz osób znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.
Porażenie prądem	- dach - rusztowania	- w czasie robót rozbiórkowych - w czasie prac dekarskich z użyciem elektronarzędzi	Zagrożenie obejmuje robotników wykonujących roboty budowlane.
Przygniecenie ciężkim elementem	- bezpośrednie otoczenie rejonu robót budowlanych - rusztowania	- w czasie robót rozbiórkowych - w czasie rozładunku i załadunku elementów	Zagrożenie obejmuje robotników wykonujących roboty budowlane.
Upadek z wysokości	- rusztowania stojące - dach	- w czasie montażu i demontażu rusztowań - w czasie pracy na rusztowaniach - w czasie prac na dachu	Zagrożenie obejmuje pojedynczych robotników wykonujących roboty budowlane.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Z uwagi na wymaganą dokładność robót zaleca się, aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przyległy teren przed dostępem osób postronnych.
- Nie magazynować materiałów budowlanych na drogach ewakuacyjnych.
- Materiały budowlane zmagazynować na placu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.
- Wyznaczyć stanowisko przygotowania elementów drewnianych.
- Transport materiałów wykonywać tylko po wyznaczonych przez kierownika budowy drogach oraz przy użyciu sprawnych środków technicznych.
- W czasie powstaniu pożaru lub awarii ewakuację prowadzić po drogach ewakuacji ogólnej na zewnątrz budynku.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.).

OŚWIADCZAM, że projekt budowlany robót zabezpieczających w budynku hali sportowej przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie, które są niezbędne ze względu na zagrożenie istotnym uszkodzeniem lub zniszczeniem zabytku, sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Funkcja</i>	<i>Tytuł Naukowy - Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr Uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 157/2002	
Sprawdzający	mgr inż. Damian Cyrta	MAZ/0003/POOK/09	

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wstępne	3
1.1. Podstawa formalna opracowania	3
1.2. Przedmiot i cel opracowania	3
1.3. Zakres robót budowlanych	3
2. Ogólny opis budynku.....	4
3. Konstrukcja i wykończenie obiektu.....	5
4. Ocena stanu technicznego elementów przeznaczonych do remontu.....	5
4.1. Pokrycie dachu.....	6
4.2. Kominy	7
4.3. Obróbki blacharskie, odwodnienie	8
4.4. Instalacja odgromowa	8
4.5. Żelbetowe elementy konstrukcyjne	8
5. Roboty rozbiórkowe.....	10
6. Roboty remontowe	10
6.1. Remont pokrycia dachu.....	10
6.2. Remont kominów	11
6.3. Wymiana odwodnienia dachu	12
6.4. Naprawa żelbetowych elementów konstrukcyjnych	12
6.5. Wymiana obróbek blacharskich	13
7. Wytyczne wykonawcze	13
8. Wymagania BHP	14
9. Nadzór techniczny nad robotami.....	14
10. Zalecenia końcowe.....	14
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. 1. Plan orientacyjny
- Rys. 2. Elewacje E-1, E-2, E-3, E-4
- Rys. 3. Rzut piwnic
- Rys. 4. Rzut części hali objętej robotami remontowymi
- Rys. 5. Rzut dachu
- Rys. 6. Detal reprofilacji elementów żelbetowych
- Rys. 7. Detal poszycia dachu

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wstępne

1.1. Podstawa formalna opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa Dzielnica Praga-Południe, ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa, a Spółką Cywilną: Studio Budowlane „UNITY” z siedzibą przy ul. Kędzierskiego 2/66 w Warszawie.

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania projektu budowlanego jest dach oraz żelbetowe elementy konstrukcyjne budynku hali sportowej przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie.

Celem opracowania jest wykonanie robót zabezpieczających polegających na remoncie dachu oraz żelbetowych elementów konstrukcyjnych budynku, które są niezbędne ze względu na zagrożenie istotnym uszkodzeniem lub zniszczeniem zabytku.

1.3. Zakres robót budowlanych

Dokumentacja projektowa obejmuje następujący zakres robót budowlanych:

- roboty rozbiórkowe:
 - demontaż obróbek blacharskich dachu oraz gzymsów na fragmentach objętych pracami remontowymi,
 - rozbiórka kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - demontaż wpustów odwodnienia dachu,
 - rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z papy,
 - demontaż instalacji odgromowej;
- roboty remontowe:
 - wykonanie nowego pokrycia dachu:
 - oczyszczenie powierzchni dachu,
 - zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym pod papę,
 - wykonanie warstwy papy podkładowej,
 - ułożenie warstwy papy wierzchniego krycia;
 - remont kominów:
 - przemurowanie kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - wykonanie tynku cementowego na siatce Rabbita,
 - dwukrotne malowanie farbą silikonową w kolorze białym,
 - wykonanie nowych żelbetowych czap kominowych,
 - montaż nowych stalowych nasad kominowych oraz kanałów wentylacyjnych;

- wykonanie nowego odwodnienia dachu:
 - montaż nowych wpustów dachowych,
- remont żelbetowych elementów konstrukcyjnych w budynku (słupy, stropy, podciągi):
 - rozbiórka istniejącej warstwy korka w części hali w poziomie parteru, wskazanej w części rysunkowej,
 - odbicie wszystkich słabych tynków (pierwotnych i wtórnych),
 - mechaniczne i hydrotechniczne oczyszczenie elementów żelbetowych oraz podkucie odsłoniętego zbrojenia,
 - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia,
 - wykonanie warstwy kontaktowej,
 - reprofilacja elementów żelbetowych zaprawą naprawczą,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej;
- wymiana instalacji odgromowej (projekt instalacji odgromowej zawiera tom II).

2. Ogólny opis budynku

Przedmiotowy budynek hali sportowej usytuowany jest przy ul. Podskarbińskiej 11 w Warszawie. Budynek został wzniesiony w latach 1938-1939.

Hala sportowa zlokalizowana jest w sąsiedztwie ulicy Podskarbińskiej i Stanisławowskiej, zaś od strony północno-zachodniej sąsiaduje z nieużytkowanym torem kolarskim klubu sportowego „Orzeł”.

Przedmiotowa hala sportowa stanowiąca przykład nowoczesnej architektury w stylu Le Corbusiera została zaprojektowana przez Macieja Nowickiego i Zbigniewa Karpińskiego. Jest to obiekt trzykondygnacyjny w całości podpiwniczony. Jako obiekt użyteczności publicznej, z nurtu inwestycji związanych ze sportem, turystyką i krajoznawstwem, realizowanych w latach 1918-1939 stanowi świadectwo epoki o walorze historycznym i architektonicznym.

Budynek wpisany jest w rejestrze zabytków m. st. Warszawy pod nr A-1269 decyzją z dnia 16.10.2014r.



Fot. 1. Widok elewacji frontowej hali



Fot. 2. Widok elewacji bocznej hali

3. Konstrukcja i wykończenie obiektu

Konstrukcja budynku żelbetowa. Ustrój nośny stanowią cztery jednonawowe ramy, w rozstawie osiowym co 4,50 m, na których wsparte są stropy typu Ackermanna, stanowiące sufit hali. Przekrycie dachu stanowi żelbetowy strop skrzynkowy o łącznej grubości 39 cm. Wypełnienie ścian pomiędzy słupami z cegły ceramicznej pełnej.

Dach budynku dwuspadowy, kryty papą.

Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej. Budynek wyposażony w instalację odgromową.

Kominy w budynku murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane, czapy kominowe betonowe.

Stolarka okienna w budynku z PCV. Drzwi wejściowe stalowe.

4. Ocena stanu technicznego elementów przeznaczonych do remontu

Podczas wizji lokalnej dokonano oceny stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz wykończeniowych przeznaczonych do remontu.

Przyjęte kryteria ogólne oceny i klasyfikacji technicznej stanu elementów obiektu przedstawiono w tablicy poniżej:

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Proc. zużycie elementu	Kryterium oceny
1	Bardzo dobry	0-15	Element (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy.
2	Zadawalający	16-30	Element utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji.
3	Średni	31-50	W elementach występują niewielkie uszkodzenia i ubytki niezagrożające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4	Zły	51-70	W elementach występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana.

Przyjęte kryteria pomocnicze dla określenia zużycia głównych elementów obiektu przedstawiono w tablicy poniżej:

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Proc. zużycie elementu	Kryterium oceny
1	Bardzo dobry	0-15	Deformacje nie występują. Elementy nośne odpowiadają wymaganiom normowym. Mogą występować drobne rysy
2	Zadawalający	16-30	Odchylenie od poziomu małe. Nieliczne uszkodzenia miejscowe bez znaczenia na bezpieczeństwo konstrukcji
3	Średni	31-40	Odchylenia od poziomu i pionu nieco większe. Pęknięcia ścian zewnętrznych, korozja elementów stalowych
4	Zły	powyżej 40	Występują powierzchniowe i wgłębne korozje. Znaczne odchylenie od poziomu i pionu. Liczne pęknięcia, małe zniszczenia. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów w stosunku do nowych - dużo niższe.

4.1. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu stanowi papa na lepiku.

Stan techniczny pokrycia dachowego określa się jako zły, wykazujący znaczne zużycie eksploatacyjne. Stwierdzono występowanie spękań oraz nieszczelności pokrycia. Widoczne zastoje wodne na powierzchni oraz porażenie biologiczne. Wymagany jest kompleksowy remont kapitalny.



Fot. 3. Widok pokrycia dachu

4.2. Kominy

Kominy budynku wykonane jako murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, z czapami betonowymi.

Stan techniczny kominów oraz kanałów wentylacyjnych określa się jako zły. Widoczne znaczne uszkodzenia cegieł, spękania muru, ubytki spoin, w wielu miejscach brak nasad kanałów wentylacyjnych. Celowy jest remont kapitalny.



Fot. 4. Widok komina

4.3. Obróbki blacharskie, odwodnienie

Obróbki blacharskie oraz wpusty dachowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

Stan techniczny obróbek blacharskich ocenia się jako zły. Obróbki zdeformowane, nieszczelne, miejscami skorodowane. Wpusty dachowe niedrożne, źle wyprofilowany spadek dachu w kierunku wpustów. Wymagany remont kapitalny.

4.4. Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa w złym stanie technicznym. Miejscami skorodowana, kwalifikuje się w całości do wymiany.

4.5. Żelbetowe elementy konstrukcyjne

Stan techniczny ram oraz słupów w poziomie parteru określa się jako zadowalający. Na powierzchni elementów widoczne ślady łuszczenia powłok malarskich, nie stanowiące zagrożenia dla konstrukcji.

Stan techniczny stropu nad częścią socjalną hali, po zdjęciu warstwy korka, wykazuje brak otuliny prętów. Pręty zbrojeniowe w stanie zadowalającym, bez widocznych oznak korozji. Konieczne jest usunięcie warstwy korka oraz wykonanie warstwy zapewniającej właściwe otulenie prętów zbrojeniowych.



Fot. 5. Widok fragmentu stropu hali

Stan techniczny słupów oraz podciągów w poziomie piwnic jest zróżnicowany. W wielu miejscach stan techniczny należy określić jako zadowalający, z widocznymi łuszczącymi się powłokami malarskimi, jednak bez znacznych uszkodzeń. W

przeważającej części pomieszczeń piwnicznych widoczne są odspojenia warstwy otuliny prętów zbrojeniowych, odsłonięte zbrojenie z oznakami korozji, oraz znaczne wykwyty soli i zawilgocenie. W tych miejscach konieczne jest wykonanie kompleksowej reprofilacji wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym zbrojenia.



Fot. 6. Widok fragmentu podciągu przeznaczonego do reprofilacji

Elementy konstrukcyjne, fragmenty słupów oraz podciągów narażone na działanie czynników atmosferycznych wykazują znaczne spękania tynków oraz odspojenia warstwy otuliny prętów. Celowy jest remont kapitalny polegający na usunięciu całości odspojonych wypraw tynkarskich i wykonaniu systemowej naprawy żelbetu.



Fot. 7. Widok fragmentu podciągu od strony zewnętrznej

5. Roboty rozbiórkowe

Rozbiórcze podlegają istniejące obróbki blacharskie w zakresie objętym przedmiotowym remontem, pokrycie dachu, wpusty dachowe, kominy oraz instalacja odgromowa.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ na nieprzerwane użytkowanie budynku.

Wszystkie instalacje Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć.

Gruz nie może być gromadzony na stropach w pryzmach. Materiał rozbiórkowy należy na bieżąco usuwać poza obrys budynku.

Znajdujące się w pobliżu elementy nie podlegające rozbiórce lub demontażowi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi lub obojścia.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia przestrzeni Wykonawca zobowiązany jest wykonywać kurtyny osłaniające strefę prowadzenia robót.

6. Roboty remontowe

6.1. Remont pokrycia dachu

Projektuje się wykonanie nowego dwuwarstwowego pokrycia dachowego po rozbiórce istniejącego pokrycia.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi poniżej oraz wytycznymi producenta. Wykonawca robót powinien posiadać doświadczenie w wykonywaniu tego typu pokryć dachowych.

Gruntowanie podłoża betonowego

Po oczyszczeniu i wyrównaniu powierzchni dachu, w celu polepszenia przyczepności podłoża powierzchnię należy zagruntować środkiem gruntującym pod papę. Środki gruntujące należy wcierać za pomocą szczotki lub wałka w suche, czyste i dojrzałe podłoże.

Montaż kominków wentylacyjnych

W miejscach planowanego ustawiania kominków wentylacyjnych należy wyciąć otwory w układanej warstwie papy. Papę należy dokładnie zgrzać do kołnierza kominka i podłoża. Styk papy z wlotem kominka należy uszczelniać kitem twar doplastycznym. Jeden kominek na 30-50 m² powierzchni dachu.

Warstwa podkładowa (zgrzewana)

Jako warstwę podkładową należy zastosować papę modyfikowaną SBS na osnowie z tkaniny szklanej. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do podłoża. Zakłady boczne o szerokości 10 cm, zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 12-15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum.

Warstwa wierzchnia (zgrzewana)

Jako wierzchnią warstwę wodoszczelną należy zastosować papę modyfikowaną SBS na osnowie z włókniny poliestrowej, z mineralną posypką gruboziarnistą, gr. 5,2 mm. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do papy podkładowej. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej (8 cm) zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu można posypać posypką mineralną w tym samym kolorze w celu podniesienia estetyki pokrycia.

Uwagi:

- w rejonie kominów stosować izokliny;
- papę układać prostopadle do spadku połaci. Zakończenia odcinków papy podcinać skośnie. Zakład papy winien być zgodny z wymaganiami zawartymi w karcie technicznej producenta stosowanej papy (min. 15 cm);
- obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55 mm. Obróbki winny być wykonane zgodnie z PN-61/B-10245. Winny wystawać poza obrys chronionego elementu 4 cm oraz powinny być zakończone kapinosem.

6.2. Remont kominów

Ze względu na zły stan techniczny projektuje się przemurowanie kominów do poziomu połaci dachu. Następnie należy otynkować elewacje kominów tynkiem cementowym wzmocnionym siatką stalową. Malować farbą silikonową w kolorze białym.

Istniejące czapy kominowe należy rozebrać. Nowe czapy kominowe wykonać jako żelbetowe gr. min. 12 cm zbrojone siatką prętów Ø 8 mm co 10 cm. Od góry wykonać warstwę papy, np. IZOLMAT PLAN PYE PV250 S5,2 SS, a następnie wykonać obróbki blacharskie.

6.3. Wymiana odwodnienia dachu

Projektuje się wymianę istniejących wpustów dachowych. Przed montażem nowych wpustów należy dokonać udrożnienia istniejącej kanalizacji deszczowej oraz wyprofilowania spadków poszycia dachu w kierunku do wpustu, w celu zapewnienia prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

6.4. Naprawa żelbetowych elementów konstrukcyjnych

Naprawę elementów żelbetowych przeprowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu naprawczego. Naprawiane powierzchnie należy oczyścić metodami mechanicznymi z luźnych części. Usunąć odspojone otuliny, luźne fragmenty betonu i skuć tynk poza naprawiany fragment. Średnia przyczepność oczyszczonej powierzchni nie może być mniejsza niż 1,5 N/mm², najmniejsza dopuszczalna wartość pojedynczego pomiaru: 1,0 N/mm². Następnie odkuć skorodowane zbrojenie na całej długości występowania korozji oraz skuć popękany beton aż do zdrowej warstwy. Skorodowane zbrojenie powinno być całkowicie odkryte, aby umożliwić jego dokładne oczyszczenie. Należy przy tym uważać, aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Krawędzie ubytków należy sfazować pod kątem 45°. Odsłonięte zbrojenie oczyścić mechanicznie. Bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia należy pomalować systemowym materiałem antykorozyjnym. Preparat należy nanosić po usunięciu korozji ze zbrojenia, przy pomocy pędzla. Pierwszą warstwę preparatu należy nanieść dokładnie przykrywając całą powierzchnię zbrojenia. Gdy tylko ta warstwa stwardnieje (po ok. 3 godzinach w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%) można dokonać nałożenia drugiej warstwy, również na całą powierzchnię. Do kolejnych etapów pracy można przystąpić po upływie ok. 2 godzin od nałożenia drugiej warstwy zaprawy preparatu.

Należy sprawdzić każdy pręt w naprawianym obszarze. Jeżeli którykolwiek pręt zbrojenia głównego jest nieciągły, został przerwany lub korozja zniszczyła ponad 20% jego przekroju, pręt ten uważa się za nienośny i jego współpracę w przekroju żelbetowym uznaje się za nieskuteczną. W takim przypadku należy wykuć bruzdę w sąsiedztwie tego pręta, na całej szerokości stropu, umieścić w niej pręt zbrojeniowy #12, pręt pomalować systemowym materiałem antykorozyjno-szczepnym, a bruzdę uzupełnić zaprawą naprawczą.

Przed nałożeniem zaprawy kontaktowej powierzchnie ubytków należy obficie zwilżyć. W momencie aplikacji preparatu podłoża muszą być w stanie matowo-wilgotnym. Świeża zaprawa nadaje się do obróbki w ciągu 30 -60 min (w temperaturze +23°C i względnej wilgotności powietrza 50%). Wymieszany szlam powstały z przygotowanej zaprawy kontaktowej, nanieść przy pomocy krótkowłosego pędzla i wetrzeć w matowo-wilgotne podłoże. Następnie nałożyć zaprawę naprawczą metodą „świeżo na świeżo” na zaprawę kontaktową. Preparat może być наносzony w warstwie o grubości od 5-40 mm. Po naciągnięciu świeżej zaprawy na

powierzchnię, można ją odpowiednio kształtować, przy pomocy drewnianej pacy do zacierania lub pacy z tworzywa sztucznego. Warstwy o grubości do 30 mm mogą być wykonywane w jednym cyklu pracy. Przy warstwach grubszych na powierzchniach pionowych i w obszarach nadbudów zalecane jest nakładanie zaprawy naprawczej w kilku warstwach. Wbudowanie następnej warstwy może nastąpić wówczas, gdy materiał poprzedniej warstwy jest jeszcze wilgotny. Gdy materiał poprzedniej warstwy przeschnie, nałożenie następnej warstwy możliwe jest tylko w połączeniu z ponownym zastosowaniem zaprawy kontaktowej. Element po reprofilacji powinien mieć kształt możliwie prostokątny i powierzchnię zrównaną. Nałożoną zaprawę naprawczą w czasie 3 dni należy chronić właściwymi sposobami przed zbyt szybką utratą wilgoci i przed mrozem. Dla uniknięcia tworzenia się pęknięć, zaprawę renowacyjną chronić odpowiednimi środkami przed szybkim oddawaniem wody. Zastosowanie produktów hamujących parowanie jako alternatywy dla zwykłych sposobów zabezpieczających przed zbyt szybką utratą wilgoci, jak przykrycie powierzchni lub jej nawilżanie, jest możliwe tylko wtedy, gdy nie przewiduje się dalszej obróbki nałożonych warstw.

Uwaga:

Wszystkie produkty stosowane do naprawy elementów żelbetowych powinny być składnikami jednego systemu renowacyjnego posiadającego aprobatę. Prace wykonywać zgodnie z instrukcjami zawartymi w kartach technicznych producenta systemu.

6.5. Wymiana obróbek blacharskich

Projektuje się wymianę wszystkich obróbek blacharskich: dachu, gzymsów.

Wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej o minimalnej grubości 0,55 mm. Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody opadowej.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich zwraca się poza tym szczególną uwagę, że powinny one być zgodne z normą PN-61/B-10245. Blachy nie kłaść bezpośrednio na beton lub tynk oraz na materiały zawierające siarkę.

7. Wytoczne wykonawcze

Wszystkie prace remontowe wykonywać należy zgodnie z kartami technicznymi producenta materiałów.

Ocenę elementów po ich przygotowaniu do remontu wykonywać mogą jedynie osoby posiadające uprawnienia budowlane. Odpowiednie informacje oraz decyzje w zakresie prowadzonego remontu należy zapisywać w dzienniku budowy.

8. Wymagania BHP

Projektowane prace będą prowadzone w nieużytkowanym budynku. Stan istniejący został zidentyfikowany na podstawie wizji lokalnych i pomiarów.

Zespoły montażowe powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń transportu i pracy na rusztowaniach. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do pracy na wysokości. Z uwagi na wymaganą dokładność robót remontowych zaleca się, aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Rejon robót budowlanych powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w :

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

9. Nadzór techniczny nad robotami

Ze względu na szczególny charakter robót powinny być one wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników i pod nadzorem technicznym.

Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót, wszystkie prace wykonywane powinny być pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

10. Zalecenia końcowe

- Ostateczne wymiary zweryfikować na budowie.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności lub kolizji nieprzewidzianych w projekcie należy powiadomić projektanta.
- Wszystkie materiały muszą spełniać obowiązujące wymagania techniczne i posiadać właściwe atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- **Dokumentacja stanowi prawo autorskie jego twórcy. Wszystkie zmiany materiałowe wymagają zgody autora projektu oraz Inspektora Nadzoru.**

NAZWA OPRACOWANIA: INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
NAZWA OBIEKTU: BUDYNEK HALI SPORTOWEJ		
ADRES: ul. Podskarbińska 11, 03-831 Warszawa		
INWESTOR: MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA-POŁUDNIE ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa		
Projektant:		
mgr inż. Leszek TISCHNER Oś. Słoneczne 4/7, Stary Sącz		
WARSZAWA, kwiecień 2016r.		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres prac obejmuje:

○ roboty rozbiórkowe:

- demontaż obróbek blacharskich dachu oraz gzymsów na fragmentach objętych pracami remontowymi,
- rozbiórka kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
- demontaż wpustów odwodnienia dachu,
- rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z papy,
- demontaż instalacji odgromowej;

○ roboty remontowe:

- wykonanie nowego pokrycia dachu:
 - oczyszczenie powierzchni dachu,
 - zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym pod papę,
 - wykonanie warstwy papy podkładowej,
 - ułożenie warstwy papy wierzchniego krycia;
- remont kominów:
 - przemurowanie kominów oraz kanałów wentylacyjnych do poziomu połaci dachu,
 - wykonanie tynku cementowego na siatce Rabitza,
 - dwukrotne malowanie farbą silikonową w kolorze białym,
 - wykonanie nowych żelbetowych czap kominowych,
 - montaż nowych stalowych nasad kominowych oraz kanałów wentylacyjnych;
- wykonanie nowego odwodnienia dachu:
 - montaż nowych wpustów dachowych,
- remont żelbetowych elementów konstrukcyjnych w budynku (słupy, stropy, podciągi):
 - rozbiórka istniejącej warstwy korka w części hali w poziomie parteru, wskazanej w części rysunkowej,
 - odbicie wszystkich słabych tynków (pierwotnych i wtórnych),
 - mechaniczne i hydrotechniczne oczyszczenie elementów żelbetowych oraz podkucie odsłoniętego zbrojenia,
 - zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia,
 - wykonanie warstwy kontaktowej,
 - reprofilacja elementów żelbetowych zaprawą naprawczą,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej;
- wymiana instalacji odgromowej (projekt instalacji odgromowej zawiera tom II).

Kolejność realizacji obiektów:

- zadanie obejmuje tylko jeden obiekt.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie planowanej inwestycji znajduje się jedynie przedmiotowy budynek.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na przyległym terenie nie stwierdzono elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia	Skala zagrożenia
Uderzenie spadającym odłamkiem	- bezpośrednie otoczenie rejonu robót budowlanych	- roboty rozbiórkowe - czyszczenie	Zagrożenie dla robotników budowlanych oraz osób znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.
Porażenie prądem	- dach - rusztowania	- w czasie robót rozbiórkowych - w czasie prac dekarskich z użyciem elektronarzędzi	Zagrożenie obejmuje robotników wykonujących roboty budowlane.
Przygniecenie ciężkim elementem	- bezpośrednie otoczenie rejonu robót budowlanych - rusztowania	- w czasie robót rozbiórkowych - w czasie rozładunku i załadunku elementów	Zagrożenie obejmuje robotników wykonujących roboty budowlane.
Upadek z wysokości	- rusztowania stojące - dach	- w czasie montażu i demontażu rusztowań - w czasie pracy na rusztowaniach - w czasie prac na dachu	Zagrożenie obejmuje pojedynczych robotników wykonujących roboty budowlane.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Z uwagi na wymaganą dokładność robót zaleca się, aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przyległy teren przed dostępem osób postronnych.
- Nie magazynować materiałów budowlanych na drogach ewakuacyjnych.
- Materiały budowlane zmagazynować na placu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.
- Wyznaczyć stanowisko przygotowania elementów drewnianych.
- Transport materiałów wykonywać tylko po wyznaczonych przez kierownika budowy drogach oraz przy użyciu sprawnych środków technicznych.
- W czasie powstaniu pożaru lub awarii ewakuację prowadzić po drogach ewakuacji ogólnej na zewnątrz budynku.