

WRN-IV.6743, 173.2019, KP

WEKTOR-P**Kowalscy Spółka Jawna**09-402 Płock, ul. Dworcowa 2 B
tel. +48 24 262-70-50; +48 24 264-04-90
fax. +48 24 267-34-90Nr konta: 90 1020 3974 0000 5102 0101 8878
Bank PKO BP SA I/0 Płockemail: projekty@wektor-p.pl
www.wektor-p.plNIP: 774-29-76-088
REGON: 140804425**URZĄD MIASTA PŁOCKA**
Wydział Rozwoju i Planingu Gospodarczego Miasta
Referat Administracji
Architektoniczno - Budowlanej
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1**KIEROWNIK**
Referatu Administracji Architektoniczno-Budowlanej

Grzegorz Dziwota

Egz. 1

Nr pracy:	AK - 1000/019/2019	Branża:	Architektoniczna i konstrukcyjna
Obiekt:	Budynek Akwarium i Herpetarium w Miejskim Ogrodzie Zoologicznym w Płocku		
Adres obiektu:	09-402 Płock ul. Norbertańska 2	Działka nr 846	
Zamawiający:	Gmina Płock Wydział Inwestycji i Remontu 09-400 Płock Stary Rynek 1		
Użytkownik:	Miejski Ogród Zoologiczny Jednostka Budżetowa w Płocku 09-402 Płock ul. Norbertańska 2		
Opracowanie:	EKSPERTYZA I PROJEKT REMONTU POKRYCIA DACHOWEGO W PAWILONIE AKWARIUM I HERPETARIUM W MIEJSKIM OGRODZIE ZOOLOGICZNYM W PŁOCKU		
Projektanci:	mgr inż. WALDEMAR KOPER, spec. konstrukcyjno-budowlana, upr. bud. 43/90 mgr inż. MARCIN KOWALSKI, spec. konstrukcyjno-budowlana, upr. bud. MAZ/0215/POOK/14 inż. ANNA TROJANOWSKA		
Sprawdzający:	dr inż. ANDRZEJ KOWALSKI, spec. konstrukcyjno-budowlana, upr. bud. 99/84 upr. rzeczoznawcy PZITB 2717		
Zawartość:	Według spisu treści		
Ilość stron: 63	Ilość rys.: 9	Ilość fot.: 44	ZAKTUALIZOWANO NA DZIEŃ : 29-07-2019 r.

mgr inż. bud. Koper Waldemar
upr. bud. Nr 43/90
09-400 Płock, ul. Białostocka 51A/27mgr inż. Marcin Kowalski
upr. bud. b/c do proj. nr.
MAZ/0215/POOK/14
w specjalności konstr. - bud.
tel. : 48 260 448-592dr inż. Andrzej Kowalski
upr. bud. nr 99/84
w specjalności konstr. - bud
tel. 24/ 264-04-90

p.o. Miejskiego Konserwatora Zabytków

URZĄD MIASTA PŁOCKABiuro Miejskiego Konserwatora Zabytków
09-400 Płock, Stary Rynek 1

-1-

URZĄD MIASTA PŁOCKABiuro Miejskiego Konserwatora Zabytków
09-400 Płock, Stary Rynek 1

-1-

Załącznik nr 1
do projektu z dnia 2.01.2019 r.
znak 3.2.4.12.91.2019N-12

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertryza i projekt budowlany	Ilość stron: 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

EKSPERTYZA I PROJEKT REMONTU POKRYCIA DACHOWEGO W PAWILONIE AKWARIUM I HERPETARIUM W MIEJSKIM OGRODZIE ZOOLOGICZNYM W PŁOCKU

SPIS SKŁADNIKÓW		Nr proj. AK-1000/019/2019		
L.p.	Tytuł składnika	Nr składnika	Skala	Strony
1	Opis techniczny	O - 1	-	Str. 1-24
2	Dokumenty formalno-prawne	O - 3	-	Str. 25-31
3	Pełnomocnictwo	O - 4	-	Str. 32

CZĘŚĆ GRAFICZNA

3	Lokalizacja pawilonu Akwarium i Herpetarium	1	1:500	Str.33
4	Rzut dachu w pawilonie Akwarium i Herpetarium	2	1 : 100	Str.34
5	Rzut konstrukcji nośnej w pawilonie Akwarium i Herpetarium	3	1 : 100	Str.35
6	Przekrój poprzeczny pawilonu	4	1 : 100	Str.36
7	Przekrój przez obróbkę przy attyce po naprawie	5	1 : 10	Str.37
8	Przekrój przez obróbki przy świetliku przed naprawą	6	1 : 10	Str.38
9	Przekrój przez obróbki przy świetliku po naprawie	7	1 : 10	Str.39
10	Przekrój w rejonie wywiewek dachowych przed naprawą	8	1 : 10	Str.40
11	Przekrój w rejonie wywiewek dachowych po naprawie	9	1 : 10	Str.41
12	Dokumentacja fotograficzna	1-44	-	Str. 42-63

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2		
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.		

1. DANE OGÓLNE

1.3 Przedmiot pracy

Przedmiotem pracy jest projekt budowlany remontu pokrycia dachowego w pawilonie Akwarium i Herpetarium zlokalizowanym na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w miejscowości Płocku ul. Norbertańska 1 na działce 846.

1.4 Dane formalne.

Projekt - Projekt budowlany remontu pokrycia papowego w pawilonie Akwarium i Herpetarium.

Adres obiektu - Płock, ul. Norbertańska 1.

Działka o nr ewidencyjnym 846, obręb ewidencyjny 9 - Wyszogrodzka, jednostka ewidencyjna: Płock

Inwestor – Gmina Płock, Wydział Inwestycji i Remontów z siedzibą w Płocku Stary Rynek 1

1.5 Zakres pracy

Zakres prac projektowych obejmuje:

- ogólny opis budynku pawilonu Akwarium i Herpetarium;
- inwentaryzacja usterek i uszkodzeń;
- analiza i ocena przyjętych rozwiązań budowlanych;
- wnioski i zalecenia wynikające z ekspertyzy technicznej;
- opis branży architektonicznej i konstrukcyjnej remontu dachu w pawilonie;
- rysunki remontu pokrycia dachowego w pawilonie;
- dokumenty formalno - prawne.

1.6 Autorzy projektu

- | | |
|---|----------------|
| ➤ dr inż. Andrzej Kowalski upr. bud. 99/84 | MAZ/BO/0081/14 |
| ➤ mgr inż. Waldemar Koper upr. bud. 43/90 | MAZ/BO/1113/02 |
| ➤ mgr inż. Marcin Kowalski upr. bud. MAZ/0215/POOK/14 | MAZ/BO/0081/14 |
| ➤ inż. Anna Trojanowska | |

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b		
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospod. Miasta Referat Administracji Nadzwyczajny - Budowlany 09-400 Płock, pl. Stary Rynek
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.		

1.7 Materiały wyjściowe do projektowania

- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500;
- wizja lokalna w terenie i pomiary z natury;
- materiały techniczne producentów pokryć dachowych;
- koncepcja naprawy charakterystycznym miejsc dachu w pawilonie dydaktycznym;
- literatura z zakresu budownictwa ogólnego.
- Fragmenty dokumentacji archiwalnej rysunkowej opracowanej w Terenowym Zespole Usług Projektowych w Płocku przez Jacka Kubisę i Bogdana Ostrowskiego. Płock 1972 r.
- Fragmenty dokumentacji archiwalnej rysunkowej opracowanej w Terenowym Zespole Usług Projektowych w Płocku. Płock 2003 r.
- Projekt budowlany przebudowy budynku pawilonu dydaktycznego w Miejskim Ogrodzie Zoologicznym w Płocku – opracowany przez inż. Piotra Pikulskiego. Płock 2007 r.
- Ekspertyza techniczna remontu dachu budynku pawilonu dydaktycznego zlokalizowanego na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w miejscowości Płock ul. Norbertańska 1 na działce 846 – opracowany przez Wektor – P Kowalscy sp.j..
- PN-EN 13707: 2013 – 12 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych. Definicje i właściwości.
- PN-EN 13969:2006/A1:2007 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej części podziemnych. Definicje i właściwości.

1.8 Podstawa formalna opracowania.

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa nr 92/WIR-I/2/1627/2019 z dnia 15 lipca 2019 roku zawarta pomiędzy Gminą Płock, Wydziałem Inwestycji i Remontów z siedzibą w Płocku Stary Rynek 1, a Pracownią Projektową WEKTOR – P Kowalscy sp. j. z siedzibą w Płocku ul. Dworcowa 2B.

2. EKSPERTYZA TECHNICZNA POKRYCIA PAPOWEGO

2.1 Opis konstrukcji obiektu

Analizowany budynek dydaktyczny, w którym znajduje się Akwarium i Herpetarium został zrealizowany na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Płocku w latach siedemdziesiątych XX wieku. Budynek jest w rzucie poziomym prostokątem o wymiarach około 25,68 x 67,84 m

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Ilość stron: 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

i wysokości ścian zewnętrznych 4,20 m p.p.t. Obiekt od strony południowej jest podpiwniczony do głębokości 3,80 m. Według dokumentacji archiwalnej konstrukcja składa się z dwudziestu jeden żelbetowych ram wykonanych z betonu klasy B20 i zbrojonych stalą klasy A-III. W tej części obiektu znajdują się na żelbetowych ramach zespoły akwariów oraz klatka schodowa. Główna konstrukcja nośna składa się z prefabrykowanych słupów w rozstawie co 600 cm i podciągów o rozpiętości osiowej 600 cm i jednostronnym wsporniku o wysięgu osiowym 134 cm. Na podciągach oparto typowe płyty kanałowe oraz prefabrykowane nadproża umieszczone w ścianie południowej. Na podstawie wykonanej odkrywki ustalono, że na płytach korytkowych znajduje się szlichta cementowa grubości 5 cm, ocieplenie ze styropianu grubości 10 cm i papa termozgrzewalna.

Według dokumentacji archiwalnej konstrukcja nośna parteru w całym obiekcie jest taka sama i składa się z stalowych słupów z dwoma wspornikami, na których oparte są więzary kratowe dachowe. Słupy stalowe są w rozstawie osiowym 6 x 6 m, a więzary kratowe o rozpiętości 600 cm są w rozstawie co 300 cm. Słupy wykonano z dwóch ceowników walcowanych o wysokości 140 zespawany w przekrój skrzynkowy. Na głowicach słupów znajdują się dwustronne wsporniki o konstrukcji kratowej i wysięgu 150 cm. Pasy dolne wsporników wykonano z dwóch ceowników walcowanych o wysokości 80 podłączonych przewiązkami, Natomiast pas górny składa się z dwóch prętów okrągłych o średnicy $\phi 32$ mm. Dolna część słupów przy podstawie jest wzmocniona stalowymi pionowymi blachami.

Dźwigary dachowe kratowe mają wysokość 350 mm i wykonano je z ceowników walcowanych o wymiarach 60 x 60 x 7 mm – pas dolny i pas górny oraz skratowania z prętów okrągłych $\phi 22$ mm. W obiekcie występują trzy typy dźwigarów różniących się występowaniem wsporników. Występują kratownice z jednostronnymi, dwustronnymi wspornikami lub bez wsporników. We wszystkich typach dźwigarów mamy podparcie co 600 cm. W obiekcie mamy stropodach niewentylowany składający się obecnie z płyt korytkowych otwartych opartych na dźwigarach kratowych, ocieplenia ze styropianu i pokrycia papowego.

Na podstawie dostępnej dokumentacji archiwalnej przyjęto, że zastosowana w obiekcie stal kształtowa jest gatunku St3S (S235).

Do konstrukcji kratowych dźwigarów został podwieszony sufit, na którym zgodnie z dokumentacją archiwalną powinna znajdować się warstwa izolacji termicznej z wełny mineralnej grubości 6 cm. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono zamontowania tej izolacji. Na dachu wykonano siedem świetlików o kształcie kołowym o głównej konstrukcji nośnej stalowej składającej się

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2B		
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.		

z przestrzennej kołowej kratownicy, na której są oparte słupki teowe świetlika o zmiennej wysokości o przekroju teowym 40 x 40 x 5 mm zwieńczone pierścieniem z dwóch ceowników walcowanych na gorąco o wysokości 100 mm. Na tej konstrukcji została ułożona blacha trapezowa, która stanowi tracony szalunek dla płyty żelbetowej o grubości 4 cm według z dokumentacji archiwalnej. W poziomie połąci dachowej przy świetlikach w miejscu dochodzenia do pierścienia wykonano wylewkę o grubości 6 cm. Konstrukcja nośna w rejonie świetlików składa się z przestrzennej kratownicy, w której część pionowa została wykonana z teowników walcowanych 60 x 60 x 7 mm (pas dolny i górny) połączonych skratowaniem z pręta okrągłego ϕ 30 mm. Część pozioma została wykonana z teownika walcowanego 60 x 60 x 7 mm i kątownika nierównoramienne 70 x 50 x 7 mm, który podparto krzyżulcami ukośnymi z pręta okrągłymi ϕ 30 mm.

Dolna podokienna część świetlika jest obmurowana cegłą, do której zamontowano obróbki blacharskie i okna aluminiowe szklone poliwęglanem. Wody opadowe z dachów są odprowadzane na wewnętrznych 10 wpustów dachowych i poprzez rur spustowych są odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

Od stronu wschodniej w rejonie głównego wejścia do budynku mamy zmieniony układ konstrukcyjny i w tym miejscu znajduje się podcień z wiatrolapem i sanitariatami. W części północnej i wschodniej zlokalizowano biura oraz pomieszczenia techniczne. Od strony zachodniej zlokalizowano parterowy budynek kotłowni nie objęty tą pracą wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Ze względu na lokalizację budynku w rejonie skarpy obiekt częściowo posadowiono na palach. Ekspertyza nie analizuje warunków gruntowo – wodnych w tym rejonie oraz nie ocenia sposób wykonania palowania pod tym obiektem.

2.2 Inwentaryzacja i ocena usterek i uszkodzeń

Według informacji uzyskanej od użytkownika dach w obiekcie był remontowany w 2007 roku i w chwili obecnej podczas opadów atmosferycznych pojawiają się liczne przecieki świadczące o nieszczelności pokrycia papowego. Zdaniem autorów tego opracowania przyczyn takiego stanu należy szukać w błędach projektowych i wykonawczych.

Podczas wizji lokalnej przeprowadzonej na obiekcie w dniu 13 i 26 września 2018 roku z udziałem przedstawiciela zamawiającego zinventaryzowano następujące usterki i uszkodzenia:

- nieprawidłowo wykonane obróbki papowe w rejonie obwodowej attyki. Pionowe ścianki attyki są zbyt niskie, aby można było wykonać prawidłowe wywinicie i zgrzanie papy do ścianek pionowych.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 20			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta Referat Administracji	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Architektura - Budowlanej 09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1 100 str. 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

Takie rozwiązanie zostało zaproponowane w projekcie i przy pierwotnym braku ocieplenia na połaci dachowej można uznać za poprawne. Zamontowanie w 2007 roku na dachu 10 cm ocieplenia spowodowało, że przy braku podwyższenia attyk nie dało się wykonać szczelnego połączenia na tym fragmencie dachu.

- niestarannie wykonane obróbki blacharskie na attyce budynku, szczególnie ukształtowanie końcowej umożliwiających podciekanie wód opadowych pod pokrycie papowe i na ściankę attyki.
- występujące na fragmentach połaci dachowej przybarwienie pokrycia z papy wskazują na okresowe zastoiny wód opadowych, co jest niedopuszczalne i nawet przy niewielkich nieszczelnościach może spowodować wnikanie wody do wnętrza obiektu.
- wypływy lepiku na zgrzewanych stykach poszczególnych rolek papy są w wielu miejscach zbyt małe (co świadczy o niedogrzeniu) lub duże (co świadczy o przegrzaniu). W obydwu przypadkach są to błędy wykonawcze, które w dłuższym okresie eksploatacji mogą skończyć się rozszczelnieniem pokrycia i penetracją wód opadowych do wnętrza budynku. Stan pokrycia z papy jest dobry i przy wykonaniu niewielkich napraw styków może być eksploatowany przez dłuższy czas.
- podczas wizji lokalnej nie stwierdzono zabezpieczenia wypływów lepiku na stykach poszczególnych rolek podsypką zabezpieczającą przed promieniowaniem ultrafioletowym.
- na dachu pawilonu są zamontowane wywiewki instalacji sanitarnych, których obróbki są wykonane nieprawidłowo. W tych miejscach szczelność uzyskano dzięki wylewkom z lepiku, które nie są zabezpieczeniem przed promieniowaniem UV i stosunkowo w krótkim okresie czasu ulegają procesowi starzenia o czym świadczą liczne pęknięcia. Prawdłowo obróbka papowa o wysokości około 15 cm powinna znajdować się na pionowej płaszczyźnie wywiewki.
- niewielkie spadki połaci dachowej do kratek odwadniających powoduje gromadzenie się w tych miejscach zanieczyszczeń, które mogą ograniczać drożność instalacji deszczowej.
- wykonane odkrywki pozwoliły ustalić, że na płytach korytkowych została wykonana wylewka cementowa wyrównawcza o grubości 5 cm, która stanowi niepotrzebne dociążenie konstrukcji dachu.
- nieprawidłowo wykonane obróbki papowe w rejonie części podokiennych świetlików. Pionowe murowane ścianki w części podokiennej są zbyt niskie, aby można było wykonać prawidłowe wywiniecie i zgrzanie papy. Podobnie jak przy attyce rozwiązanie to mogło być prawidłowe przy braku izolacji termicznej.
- niestarannie wykonane obróbki blacharskie na świetlikach i brak ciągłości może powodować penetrację wód opadowych do wnętrza budynku.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta Referat Administracji	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Architektoniczna - Budowlana 09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1 Lp. str. 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

- przebarwienie na obróbkach wskazują, że w okresach zimowych w częściach podokiennych przez długie okresy czasu zalega śnieg, który w przypadku dodatnich temperatur topnieje i wnika do wnętrza budynku. Doświetla z poliwęglanu oraz obróbki blacharskie nie mają dostatecznych uszczelnień, które gwarantowałyby skuteczne odizolowanie wody od pomieszczeń.

- blacha trapezowa nad świetlikami wykazuje lokalne zużycie korozyjne i kwalifikuje się do naprawy lub wymiany.

- zastosowana w obiekcie w części parterowej główna konstrukcja stalowa została wykonana z walcowanych na gorąco kształtowników o niewielkich przekrojach jest narażona z uwagi na zwiększoną wilgotności powietrza na przyspieszoną korozję. W tym obiekcie należy w okresach kilkuletnich wykonywać renowacje powłok malarskich.

Występujące w obiekcie usterki i uszkodzenia wynikające z błędów i wykonawczych oraz zużycia fizycznego materiałów budowlanych ilustruje dokumentacja fotograficzna stanowiąca załącznik do tego opracowania.

2.3 Podsumowanie i wnioski dotyczące prac remontowych

Zgodnie z pismem znak AT – ST – 225/12/2018 z dnia 3 października 2018 roku Użytkownik zaakceptował przedstawione rozwiązanie polegające na remoncie doraźnym obejmującym jedynie naprawę pokrycia papowego w rejonie attyki, świetlików i wywiewek sanitarnych. W tej propozycji prac budowlanych nie przewiduje się demontażu istniejące pokrycie papowego, zwiększenia obciążenie na dach oraz wzmocnienia konstrukcji stalowej dachu budynku .

W zaproponowanej metodzie doraźnej należy naprawić miejscowe fragmenty dachu wykazujące uszkodzenia i zabezpieczeniu miejsc potencjalnie wrażliwych na nieszczelności. Zakres prac może być następujący:

1. Wszystkie przejścia przez dach elementów wentylacji, które to miejsca są źle zabezpieczone przed przenikaniem wody opadowej, należy oczyścić z popękanej i źle trzymającej się podłoża warstwy masy asfaltowej. Następnie należy wygładzić betonowe odboje wokół wyprowadzeń, stosując systemową modyfikowaną zaprawę do napraw. Po wyschnięciu podłoża do odpowiedniej wilgotności, podłoże należy zaimpregnować dyspersyjnym materiałem asfaltowym. Dopuszczalną wilgotność podłoża podaje producent konkretnego wyrobu. Proponuje się zastosowanie wyrobu firmy „Izolacja Jarocin” pod nazwą Dysperbit, bądź Dysperbex w rozcieńczeniu wodnym 1:1. Do pokrycia wybranego fragmentu można

URZĄD MIASTA PŁOCKA „WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 9 Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertryza i projekt budowlany	09-400 Płock, Stary Rynek 1
		Nr strony:	9
		Archiwizacja - Budowlana	32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

zastosować komplet dwóch pap termozgrzewalnych modyfikowanych SBS na tkaninie z włókien poliestrowych, np. Jarbit ELAST PV200 S35 – podkład + Jarplast Forte PYE PV200 S52 – wierzchnia. Obie należy przymocować za pomocą zgrzewania. Papy powinny być wywiniete i przymocowane do wychodzących z dachu elementów na wysokość około 30cm. Od góry, styk pap z elementem powinien być zabezpieczony kołnierzem z blachy stalowej ocynkowanej, bądź aluminiowej. Kołnierz powinien być zamocowany łącznikami mechanicznymi do elementu i dodatkowo uszczelniony masą asfaltową uszczelniającą, np. „Laterbit Bp”. **Można zastosować inny zestaw naprawczy innej firmy o takich samych właściwościach i charakterystykach technicznych.**

2. Istniejące pęcherze pod istniejącym pokryciem papowym należy rozciąć, wewnątrz pęcherzy wysuszyć, następnie luźne fragmenty papy przykleić do podłoża i na koniec nakleić za pomocą zgrzewania łatę z fragmentu papy wierzchniego krycia.
3. Naprawa wykończenia przy attyce budynku. Blaszane obróbki poziome attyk należy tymczasowo zdemontować, w celu lepszego dostępu do miejsc napraw. Odspojone od murku fragmenty istniejącego pokrycia należy przykleić metodą zgrzewania, bądź, jeśli masa asfaltowa na papie jest już zbyt cienka – metodą na gorący lepik lub klej bitumiczny bezrozpuszczalnikowy, np. „Dekabit” **lub innym o podobnych właściwościach.** W celu zabezpieczenia przed odklejeniem przyklejoną warstwę należy przymocować za pomocą listwy dociskowej z blachy aluminiowej, mocując ją do muru kołkami rozporowymi krytymi. Następnie należy przymocować nowy fartuch z papy wierzchniego krycia, wywijając go na wierzch murku i pionowo wzdłuż strony zewnętrznej muru – jak pokazano na rysunku. Ostatnią czynnością będzie powtórne przykręcenie zdemontowanej wcześniej obróbki blacharskiej. Szczegół przyjętego rozwiązania zamieszczono w dokumentacji rysunkowej tej pracy,
4. Naprawa wykończenia przy murku w części pod świetlikami ograniczy wilgoć pochodzącą z zalegającego okresowo deszczu lub śniegu. Konieczność naprawy w tych miejscach jest szczególnie pożądana, bowiem ze względu na mniejszą wysokość ścianki, a także inny kształt obróbki niż w przypadku poprzednim, miejsca te są bardziej narażone na przedostawanie się wód opadowych. I w tym przypadku koniecznością jest zdemontowanie tymczasowej obróbki z blachy aluminiowej (parapetu). Dalej należy postępować jak w przypadku attyki

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			URZĄD MIASTA PŁOCKA Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	Nr strony: 10	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Architektoniczno - Budowlanej
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

wokół budynku. Zwraca się tu uwagę na konieczność dokładnego uszczelnienia styku parapetu z blachy aluminiowej z oknem z poliwęglanu.

W metodzie doraźnej nie proponuje się wykonywania dodatkowego pokrycia uznając, iż obecne, poza miejscami opisanymi wyżej, jest w dobrej kondycji. Zapewne, ograniczenie zakresu prac w tej wersji, nie wygeneruje zbyt dużych kosztów, a prace dekarские nie będą ograniczały funkcjonalności obiektu.

Z przeprowadzonych obliczeń sprawdzających znajdujących się w archiwum Pracowni Projektowej WEKTOR – P Kowalscy sp.j. i przekazanej Zamawiającemu wynika, że w trakcie dalszej eksploatacji trzeba w okresach zimowych ograniczyć ilość śniegu znajdującego się na dachu.

3. PROJEKT REMONTU DACHU

3.1 Zestawienie zakresu prac dotyczących inwestycji remontowej

- rozbiórka istniejących obróbek blacharskich na attyce;
- nadbudowa attyki warstwą gazobetonu i wykonanie nowego pokrycia papowego i obróbek blacharskich zgodnie z dokumentacją rysunkową;
- rozbiórka istniejących obróbek blacharskich przy świetlikach;
- wykonanie uszczelnienia naświetli z poliwęglanu i wykonanie obróbek blacharskich zgodnie z dokumentacją rysunkową;
- rozbiórka pokrycia papowego i podbudowy w rejonie wywiewek dachowych;
- wykonanie obróbek w rejonie wywiewek dachowych zgodnie z dokumentacją rysunkową;
- wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych;
- uporządkowanie terenu wokół obiektu.

Poza wyszczególnionymi wyżej pracami, w wersji tej przewiduje się następujące prace:

1. Naprawa przy attyce budynku.

Przewiduje się tu podwyższenie, poprzez nadmurowanie, ścian attyki budynku na tyle wysoko, aby uzyskać, pożądaną wysokość ponad połac dachową minimum 20 – 30 cm. Pozostałe prace związane z obróbką attyki należy wykonać po wykonaniu nowego pokrycie na całej powierzchni dachu według sposobu przedstawionego wyżej, w pierwszej wersji naprawy.

2. Prace przy świetlikach.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2 Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta		
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.		

Proponuje się demontaż kołowego pokrycia świetlików wraz z żelbetową płytą konstrukcyjną przykrywającą otwory, demontaż przeszklenia z płyt poliwęglanowych, a także obróbkę z blachy aluminiowej. Aby uzyskać pożądaną wysokość ścianki proponuje się nadmurowanie z jednoczesnym ociepleniem tej ścianki (dziś nie występującego), chroniącym ściankę przed przemarzaniem. Podwyższoną ściankę należy później pokryć dwiema warstwami papy, wywijając je na poziomą płaszczyznę murku. Następnie należy wykonać nowe przeszklenia z trzykomorowego poliwęglanu oraz nową obróbkę poziomą leżącą na murku świetlika. Obróbka ta powinna posiadać wyraźny długi pionowy „kapinos”, aby uniemożliwić, jak jest to obecnie, skapywanie wód opadowych w warstwy między pokryciowe. W celu odciążenia świetlików proponuje się wykonanie nowego ich pokrycia w postaci płyty warstwowej z rdzeniem poliuretanowym.

3. Prace docieplające.

W przypadku konieczności zastosowania docieplenia dachu, będzie to możliwe jedynie podczepiając materiał izolacyjny do wzmacnianych wiązarów kratowych. Ułożenie dodatkowej warstwy cieplnej na wierzchu dachu jest niemożliwe, z uwagi na przekroczenie nośności istniejących płyt korytkowych.

4. Prace pokryciowe.

We względu na ograniczoną nośność płyt korytkowych istnieje możliwość ułożenia na całej powierzchni istniejącej połaci dachowej tylko jednej warstwy papy wierzchniego krycia. Proponuje się papę asfaltową termozgrzewalną modyfikowaną na osnowie w tkaniny poliestrowej Jarplast Forte PYE PV200 S52 **lub innego producenta o podobnych właściwościach technicznych.**

3.2 Prace remontowe pokrycia dachowego

3.2.1 Podział usterek pokrycia dachowego

Usterki pokrycia dachowego można podzielić na trzy grupy uszkodzeń:

2. Uszkodzenia ciągłości powłoki hydroizolacyjnej (papy) w skutek:

- pęknięcia starej papy spowodowane jej skurczem i utratą wytrzymałości mechanicznej
- rozszczelnienie z powodu pęknięcia „pęcherza”
- dziur, rozklejeń papy i innych szczelin

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta		
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.		

3. Nieszczelności na połączeniach papy do elementów nadbudowy dachu i konstrukcji pokrycia, takich jak:
 - komin, mury ogniowe, świetliki, styki z innymi, wyższymi budynkami
 - maszty i wyrzutnie wentylacyjne,
 - wpusty odprowadzające wodę w korytach spływowych
4. Nieszczelne i odkształcone obróbki blacharskie na połączeniach:
 - blacharki z tynkiem (powstaje szczelina przez którą wlewa się woda)
 - blacharki pomiędzy jej elementami (dziury i brak ciągłości na połączeniach)

3.2.2 Przygotowania podłoża

Aby uzyskać jak najlepszy efekt prac naprawczych należy przygotować i oczyścić miejsce naprawiane. Należy dokładnie zamieść dach lub umyć go wodą pod ciśnieniem, aby usunąć z papy pyły, piasek, liście, gałęzie z drzew i wszystkie inne elementy mogące utrudniać rozsmarowanie masy asfaltowej lub zmniejszyć jej adhezję. Miejsca, gdzie stała woda i nagromadziły się osady, należy wyszorować szczotką i wodą z dodatkiem detergentu, a potem dokładnie spłukać wodą. Rdzę i łuszczącą się farbę należy usunąć z elementów metalowych. Powierzchnię starego tynku należy przetrzeć szczotką stalową aby zdjąć luźno związaną warstwę na powierzchni, a następnie zagruntować preparatem asfaltowym.

3.3 Proponowane systemy napraw

Na etapie przygotowania do napraw należy dokonać właściwego wyboru systemu. Na rynku istnieje ich wiele. Oto niektóre z nich najczęściej występujące:

A – „IZOLACJA JAROCIN”

System bazuje na następujących produktach:

- papa asfaltowa podkładowa na osnowie z włókien szklanych JARBIT PLUS G200 S40
- papa asfaltowa wierzchniego krycia na osnowie z tkaniny poliestrowej JARPLAST FORTE PYE PV S52
- szpachla dekarska DEKABIT
- preparat do gruntowania DYSPERBIT, DYSPERBEX

B – „FLEXCONNECT”

System bazuje na następujących produktach:

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertryza i projekt budowlany	Ilość stron: 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

- dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa FlexConnect ELASTIC – preparat do renowacji, konserwacji i wykonywania bezspoinowych asfaltowych pokryć dachowych, gruntowania podłoży mineralnych pod właściwą izolację oraz do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych.

C – „GARDNER-GIBSON”

System bazuje na następujących produktach:

- masa uszczelniająca Gardner Wet-R-Dri 3, 4L gard34 - to wysokowydajny produkt przeznaczony do stosowania w nowych konstrukcjach lub naprawach dachowych. Ten wszechstronny produkt może być stosowany na powierzchniach pionowych, bez zwiotczenia. Doskonale do zastosowania w nowych konstrukcjach lub do wykonywania napraw w warunkach mokrych lub suchych

D – „TYTAN PROFESIONAL”

System bazuje na następujących produktach:

- szpachla dekarska - masa bitumiczno-kauczukowa z dodatkiem włókien syntetycznych, przeznaczona do dekarskich prac wypełniających, wyrównujących i klejących, szczególnie tam, gdzie wymagana jest wysoka elastyczność i odporność na zmienne warunki atmosferyczne.

E – „ULTRAMENT”

System bazuje na następujących produktach:

- Kit dekarski jest przeznaczoną do stosowania na zimno masą na bazie bitumicznej, przeznaczoną do prac naprawczych i uszczelniających na płaszczyznach poziomych i pionowych, na dachach, balkonach, tarasach a także w części przyziemnej budowli. Po wyschnięciu powstaje plastyczna, wytrzymała powłoka, nieprzepuszczalna dla wody oraz odporna na wpływy czynników atmosferycznych, przemysłowych oraz innych agresywnych substancji. Kit dekarski wykazuje dużą przyczepność do betonu, muru, tynku, papy dachowej, eternitu, stali, blachy ołowianej i ocynkowanej oraz wszystkich pozostałych podłoży bitumicznych. Jest produktem, który nie zawiera rozpuszczalników organicznych.

System napraw pokrycia dachowego jest dowolny, jednak musi spełniać parametry techniczne przedstawionych różnych systemów napraw.

3.4 Sposoby prowadzenia prac naprawczych

3.4.1 Pęknięcia istniejącej powłoki z papy

W przypadku pęknięć pokrycia papowego lub szczelin czynności powinny być następujące:

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			URZĄD MIASTA PŁOCKA Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta Nadzór Administracyjny/4 Architektoniczno - Budowlany 09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

Na końcach pęknięć należy wykonać nacięcie odprężających prostopadle do istniejącego. Naciąć papę na około 5 cm przez tyle warstw papy ile pękło. Zapobiegnie to dalszemu pękaniu poza obszarem reperowanym. Masę uszczelniającą należy wcisnąć za pomocą szpachelki do szczeliny i rozsmarować warstwą grubości około 3mm na odcinku 5 – 10 cm poza obszar reperowany. Przycięty pas siatki polipropylenowej o szerokości nie większej niż szerokość rozsmarowania wkleić należy w masę, pokryć kolejną warstwą masy gładko ją rozsmarowując i wygładzając brzegi.

3.4.2 „Rybie pyski”

Są to fałdy papy powstałe na jej krawędzi. Są groźne w momencie topnienia śniegu, gdyż może dojść do wciekania wody poza zakładem papy, a cykle przejścia przez temperaturę 0°C mogą prowadzić do coraz rozleglejszych uszkodzeń. Likwidacja tego typu uszkodzeń polega na wycięciu nożem odstającej papy i uszczelnieniu tego miejsca uszczelniaczem dekarским z zastosowaniem siatki PP.

3.4.3 Pęcherze powietrzne

Pojawienie się pęcherzy powietrznych świadczyć może o dwóch istotnych faktach: że nie jest przyklejona wierzchnia warstwa papy do pokładowej na całej powierzchni styku oraz, że nie jest prawidłowo rozwiązany problem wentylacji pokrycia dachowego. Pęcherze powstają z powodu rozprężania się pary wodnej pod wpływem temperatury. Para wodna unosi się wraz z wilgotnym powietrzem do góry, wnika w konstrukcje stropu i wędruje do tzw. „punktu rosy”, czyli miejsca, gdzie odpowiednie warunki fizyczne jak temperatura, wilgotność, ciśnienie, pozwalają jej się wykroplić w postaci wody. Wzrost temperatury spowodowany nagrzewaniem dachu przez słońce powoduje rozprężenie pary wodnej i powstanie w ten sposób pęcherza. Sam pęcherz nie powoduje przecieków, ale jest groźny ze względu na możliwość pęknięcia i penetracji wody opadowej w głąb warstw dachowych przez szczelinę. Likwidację pęcherza realizujemy następująco:

- przeciąć nożem warstwę papy, naciąć pęcherz prowadząc linie cicia „na krzyż” lub w kształcie litery H. Wybór uzależniony jest od kształtu pęcherza – owalne „na krzyż”, podłużne na ”H”
- odginamy nacięte fragmenty papy na zewnątrz, Z wnętrza pęcherza usunąć należy ewentualny rumosz lepikowy. Jeśli pęcherz jest suchy, rozsmarowujemy wewnątrz niego masę uszczelniającą taką warstwą, aby po złożeniu naciętych fragmentów i przydeptaniu ich butami, masa wyszła spomiędzy krawędzi nacięcia, Jeżeli pęcherz jest mokry, otwieramy go i pozostawiamy do wieczoru, aby wilgoć mogła odparować. Dalej przystępujemy jak w przypadku pęcherzy suchych. Nie wolno pozostawiać otwartych pęcherzy na noc, gdyż grozi to ryzykiem zalania.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta Referat Administracji	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Archiwizacja - Budowlanej 09-400 Płock, ul. Stary Rynek 1 Ilość stron: 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

- na cięciach wygladzamy wyciśniętą masę przy pomocy szpachelki, docinamy paski siatki PP, wklejamy ją na masę na miejscach nacięć i ponownie pokrywamy masą.

3.4.4 Przejścia przez dach rur wentylacyjnych, masztów itp.

Przejścia rur wentylacyjnych stanowią w istniejącym dachu podstawowe źródło przecieków wody deszczowej. Zrezygnowanie z pokrycia papą w tych miejscach, a jedynie smarowanie preparatem bitumicznym było błędem. Na styku podatnego na ściśnięcie styropianu i sztywnego odboju cementowego wokół przejść przez dach doszło do przerwania izolacji. Rozwiązanie, polegające na wykonaniu odbojów było niewłaściwe ze względu także na duży, zbędny ciężar tych elementów, a także na wytworzone liczne mostki termiczne, ponieważ miejsca te są pozbawione izolacji cieplnej. W rozwiązaniu naprawczym proponuje się usunięcie wylewek spadkowych i zastąpienie tych pól płytami warstwowymi styropianowo - papowymi o grubości równej warstwie otaczającej, czyli 10 cm. Styropian należy zamocować w sposób mechaniczny, przy zastosowaniu dybli stalowo-plastikowych.

Dalsze czynności naprawcze mogą być przeprowadzone w dwóch wersjach: oszczędnej i zalecanej. W przypadku wersji oszczędnej, na nowe izolowane powierzchnie ułożyć należy dwa pierścienie z papy wierzchniego krycia, spodni zachodzący około 20 cm poza styk ze starym pokryciem i wierzchni, o średnicy zewnętrznej mniejszej od poprzedniej o 10 cm. Stosować pełne zgrzanie. Na styku z wystającą rurą wykonać wycięcia klinowego w pokryciu na głębokość około 2 cm i wcisnąć w to miejsce uszczelniaacz dachowy. Następnie należy przykleić ostatni pierścień z papy o szerokości minimum 30 cm. Styk pokrycia papowego z wystającą rurą należy uszczelnić uszczelniaaczem bitumicznym w kilku warstwach, wtapiając w każdą warstwę pasek tkaniny technicznej, poliestrowej. Utworzyć w taki sposób fasetę (wyoblenie) 7 x 7 cm. Przyleganie fasety do rury należy zabezpieczyć opaską zaciskową z blachy.

W wyżej proponowanej wersji, na skutek usunięcia wylewek cementowych wokół wystających rur, może dojść do niestabilności wystających rur. Dlatego proponuje się zastosowanie dodatkowego kołnierza z blachy o średnicy większej od średnicy odpowiedniej rury o 10 cm. Kołnierz należy postawić na pierwszej przyklejonej nowej warstwie papy. Poziomą blachę kołnierza przykryć należy następnie pozostałymi dwiema warstwami papy – jak w wersji poprzedniej. Na koniec wykonać fasetę, jak wyżej. Przestrzeń między nowo zamontowanym kołnierzem a wystającą rurą wypełnić należy pianką poliuretanową, co znacznie całość usztywni i jednocześnie zaizoluje cieplnie rurę,

Symbol pracy:	AK-1000/0192019		
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertryza i projekt budowlany	09-400 Płock, Stary Rynek 1
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

chroniąc przed wykraplaniu się pary wodnej na jej powierzchni. W tej wersji, jako ochronę izolacji cieplej, zastosować należy dodatkowy kołnierz zaciskowy według rysunku szczegółu.

Do wykonania przedstawionych powyżej prac dekarских niezbędna jest znajomość lokalizacji i średnic występujących na dachu wywiewek, które przedstawiono w dokumentacji projektowej oraz w poniższej tabeli. Podczas inwentaryzacji ustalono, że wysokość wywiewek ponad połac dachową waha się w granicach 50 – 100 cm.

Nr wywiewki	Średnica [mm]	Nr wywiewki	Średnica [mm]	Nr wywiewki	Średnica [mm]	Nr wywiewki	Średnica [mm]	Nr wywiewki	Średnica [mm]
1	220	20	140	39	220	58	140	77	140
2	140	21	140	40	140	59	140	78	220
3	220	22	140	41	140	60	140	79	220
4	220	23	220	42	220	61	220	80	140
5	220	24	220	43	220	62	140	81	80
6	220	25	220	44	140	63	220	82	220
7	220	26	220	45	140	64	140	83	220
8	220	27	220	46	140	65	220	84	140
9	220	28	220	47	140	66	220	85	220
10	220	29	140	48	220	67	220	86	220
11	220	30	140	49	220	68	220	87	220
12	220	31	140	50	220	69	220	88	140
13	220	32	220	51	220	70	220	89	220
14	220	33	220	52	220	71	140	90	220
15	220	34	140	53	140	72	140	91	140
16	140	35	140	54	140	73	140	92	220
17	140	36	140	55	140	74	220	93	220
18	140	37	220	56	140	75	140	94	220
19	140	38	220	57	140	76	220	95	140

3.4.5 Obróbka ściany attyki

Obecnie, pokrycie dachowe z papy, wywinięte na ścianki attyki, w wielu miejscach wykazuje odspajanie. Także na długim odcinku odkleił się dodatkowy pas papy, mający za zadanie dodatkowe uszczelnienie dachu na styku ze ścianką. Dla polepszenia funkcjonowania obróbki istnieje potrzeba wykonania jej przeróbki.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Plock ul. Dworcowa 2b			URZĄD MIASTA PŁOCKA Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Nr. Strony: Architektoniczno - Budowlanej 09-400-4000, pl. Stary Rynek 1
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

Na wstępie zdemontować należy obróbki blaszane ścianek. Tu zastosowane zostały zwykłe dyble plastikowe z wkrętem wbijanym. Jest to rozwiązanie niewłaściwe. Docelowo należy użyć wkrętów typu „farmerskiego” z podkładką gumową. Należy usunąć odpajający dodatkowy pas papy. Odklejone krawędzie istniejącego pokrycia dachowego należy przykleić termicznie do muru ścianki. W przypadku, gdy powierzchnia muru jest niestabilna i wykazuje tendencję do odpajania tynku, prace naprawcze należy rozszerzyć o naprawę wykładziny tynkowej, w celu wyrównania powierzchni, do której później przykleimy papę pokrycia dachowego. Powierzchnie późniejszego styku papy należy zagruntować zaproponowanymi środkami bitumicznymi, a następnie, używając palnika gazowego, starą papę przygrzać i przykleić do muru. W przypadku, gdy lepik papy został już wcześniej całkowicie wytopiony, należy zastosować technikę przyklejenia papy np. lepikiem asfaltowym na gorąco. Autorzy opracowania proponują, jako rozwiązanie najbardziej pożądane, wykonanie przy okazji docieplenia ścianki attyki od wewnątrz dachu, łącząc izolację cieplną pionową z poziomą. W ten sposób zlikwiduje się mostek termiczny, który obecnie niestety występuje. Zaleca się również podwyższenie ścianki attyki poprzez nadmurowanie, w celu zwiększenia zabezpieczenia przed topniejącymi zaspami śnieżnymi, które zbierają się przy ściankach. Jednakże, licząc się z dużymi trudnościami, zarówno wykonawczymi, jak i formalnymi, proponuje się rozwiązanie, które uniezależnia w dużym stopniu pewność zabezpieczenia od tych dodatkowych czynności. Proponuje się bowiem zastosowanie dodatkowego pasa papy wierzchniego krycia wywiniętego na poziomą płaszczyznę ścianki i jednocześnie na płaszczyznę pionową od strony zewnętrznej. Jeśli w ścianie były zainstalowane drewniane elementy do przykręcenia blachy obróbki, można je wykorzystać przy modernizacji. Jeśli ich nie ma, powinny być zamontowane w rozstawie nie większym niż 0,5 m. Drewno powinno być zaimpregnowane i przymocowane do muru śrubami dyblowymi. Ostatnią czynnością będzie zainstalowanie odpowiednio wyprofilowanych blach osłaniających wierzch ściany attyki. Poszczególne pasy obróbki mocować za pomocą wkrętów do drewna z podkładkami z wkładką elastyczną EPDM. Każdy, metrowej długości arkusz blachy, powinien być przykręcony co najmniej sześcioma wkrętami średnicy 4,8 mm. Kształt obróbki w przekroju pokazano na rysunku.

3.4.6 Obróbka przy ściankach świetlików

Zasady naprawy obróbek blacharskich i zakończenia pokrycia dachowego przy świetlikach są podobne jak w przypadku ścianek attyki. Także i w tym przypadku chodzi o zastosowanie dodatkowego pasa papy wierzchniej wywiniętego na wierzch ścianki pod parapet. W przypadku ścianki pod świetlikami zachodzi konieczność jej docieplenia od zewnątrz, np. styropianem grubości

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2		
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez-pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.		

10 cm. W odległości około 20 cm od ścianki świetlika należy dokonać wycięcia wierzchniej warstwy starego pokrycia papowego, pozostawiając papę integralnie związaną ze styropianem. Odsłoniętą ściankę należy ocieplić styropianem, przyklejając go lepikiem asfaltowym na gorąco. Na styku ocieplenia poziomego z pionowym należy wykonać fasetę - wyoblenie, używając kitu dekarckiego uszczelniającego. Następnie przykleić należy pierwszą warstwę papy podkładowej. Szerokość pasa tej papy powinna być na tyle duża, aby umożliwiała pokrycie starego pokrycia minimum 15cm, przyklejenia do pionowej powierzchni ścianki z jednoczesnym wywinieciem na tę ściankę pod przyszły parapet. Tę samą czynność należy powtórzyć z drugą warstwą papy - wierzchniego krycia. Papa ta powinna mieć naddatek minimum 15 cm poza krawędź warstwy poprzedniej. Papa powinna być przyklejona termicznie na całej powierzchni. Całość powinien przykrywać parapet, np. z blachy aluminiowej, przymocowany do ślusarki świetlikowej za pomocą wkrętów z podkładką z EPDM. Parapet powinien mieć wyraźnie wyprofilowany tzw. kapinos, jak to pokazano na rysunku szczegółu. Wywiniecie, tzw. wulstwa, jakie zastosowano w obecnych parapetach, nie jest skuteczne. Styk parapetu ze ślusarką musi być uszczelniony kitem trwale plastycznym.

4. UWAGI KOŃCOWE

Przedstawione w tym opracowaniu materiały naprawcze podano przykładowo, można je zamienić wyrobami innych producentów pod warunkiem, że mają one charakterystyki użytkowe nie gorsze niż propozycja autorów tego opracowania.

Wymagane charakterystyki techniczne papy podkładowej:

- rodzaj osnowy: tkanina szklana;
- rodzaj masy asfaltowej: asfalt oksydowany;
- grubość papy: 4,0 mm +/- 10%;
- wykończenie warstwy górnej: piasek drobnoziarnisty;
- wykończenie warstwy dolnej: folia PE;
- maksymalna siła rozciągająca podłużna: 900 N/50 mm +/- 200 N/50 mm;
- maksymalna siła rozciągająca poprzeczna: 900 N/50 mm +/- 200 N/50 mm;
- wysłużenie podłużne przy maksymalnej sile rozciągającej: 5% +/- 3 %;
- wysłużenie poprzeczne przy maksymalnej sile rozciągającej: 5% +/- 3 %;
- przenikania pary wodnej: $\mu = 20\ 000$;
- prace dekarckie prowadzić przy temperaturze: +5°C;

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2			URZĄD MIASTA PŁOCKA Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta	
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		Biuro Administracji	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Architektoniczno - Budowlanej	19
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

- przygotowanie rolek +18°C/24 godz.
- odporność na działanie ognia zewnętrznego: NRO.

Wymagane charakterystyki techniczne papy nawierzchniowej:

- rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa z obustronną powłoką z masy asfaltowej;
- rodzaj masy asfaltowej: asfalt modyfikowanej SBS z wypełniaczem mineralnym.;
- wykończenie warstwy górnej: gruboziarnista podsypka z c=łupków mineralnych;
- wykończenie warstwy dolnej: folia PE;
- maksymalna siła rozciągająca podłużna: 800 N/50 mm +/- 150 N/50 mm;
- maksymalna siła rozciągająca poprzeczna: 600 N/50 mm +/- 150 N/50 mm;
- wydłużenie podłużne przy maksymalnej sile rozciągającej: 40% +/- 10 %;
- wysłużenie poprzeczne przy maksymalnej sile rozciągającej: 40% +/- 10 %;
- przenikania pary wodnej: $\mu = 20\ 000$;
- prace dekarские prowadzić przy temperaturze: +0°C;
- przygotowanie rolek +18°C/24 godz.

W ramach remontu należy wykonać renowacje powłok malarskich dźwigarów i płatwi dachowych w miejscach dostępnych bez demontażu sufitów podwieszanych z płyt gipsowo – kartonowych.

5. OPINIA KONSERWATORA

Przedmiotowy obiekt pawilonu Akwarium i Herpetarium zlokalizowanym na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Płocku zlokalizowany jest na obszarze zespołu urbanistyczno – architektonicznego i warstw kulturowych miasta Płocka wpisanego do rejestru zabytków pod nr. 51/182/59W data wpisu 16.11.1959 r. W związku z powyższym niniejsza dokumentacja przed wydaniem pozwolenia na budowę wymaga pozytywnej opinii Miejskiego Konserwatora Zabytków. W dniu 21.12.2018 r. do Miejskiego Konserwatora Zabytków wpłynęło pismo z prośbą o zaopiniowanie zgłoszenia zamierzenia budowlanego – remontu pokrycia dachowego budynku dydaktycznego zlokalizowanego na działce o nr. 846 które dotyczyło przedmiotowego obiektu. Zmiana nazwy budynku oraz Inwestora wynikła w późniejszym czasie, lecz zakres i sposób wykonania planowanych prac nie ulega zmianie. W związku z powyższym pismo dotyczące pozytywnego zaopiniowania zgłoszenia znak BKZ.4120.9.1.2019.MW (2) z dnia 02.01.2019 uznaje się za nadal obowiązujące i na jego podstawie Miejski Konserwator Zabytków uzgodnił niniejszą dokumentację.



BKZ.4120.9.1.2019.MW(2)

Płock, dn.02.01.2019 r.

Miejski Ogród Zoologiczny
Jednostka Budżetowa w Płocku,
ul. Norbertańska 2,
09-402 Płock

dotyczy: zaopiniowania zgłoszonego zamierzenia -remontu pokrycia dachowego budynku dydaktycznego zlokalizowanego na działce o numerze 846, obręb Podolszyce.

W odpowiedzi na pismo z dnia 21 grudnia 2018 r., w sprawie jw. oraz po zapoznaniu się z załączoną do wniosku dokumentacją pn. „Ekspertyza i projekt pokrycia dachowego w pawilonie dydaktycznym Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Płocku, 09-402 Płock, ul. Norbertańska 2, działka 846, projektanci: mgr inż. Waldemar Koper, mgr inż. Marcin Kowalski”, Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków w Płocku informuje:

1. zamierzenie jw. dotyczy budynku współczesnego - pawilonu dydaktycznego usytuowanego na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Płocku przy ul. Norbertańskiej 1, na działce o numerze 846. Budynek jw. zlokalizowany jest na obszarze zespołu urbanistyczno - architektonicznego i warstw kulturowych miasta Płocka wpisanego do rejestru zabytków pod nr 51/182/59W, data wpisania: 16.11.1959 r.;
2. biorąc pod uwagę w/w status konserwatorski, tutejszy organ uznaje za możliwe do realizacji, projektowane zamierzenie polegające na remoncie pokrycia dachowego budynku pawilonu dydaktycznego jw. w zakresie: remontu doraźnego polegającego na naprawie pokrycia papowego w rejonie attyki, świetlików i wywiewek sanitarnych, na działce o nr ewid. gruntów 846 w Płocku;
3. przedmiotowe zamierzenie jest możliwe do realizacji, z konserwatorskiego punktu widzenia z zaleceniem:
- wykonania planowanych robót w sposób staranny, który ograniczy negatywny wpływ na wygląd i odbiór zabytkowego układu oraz jego elementu - budynku pawilonu dydaktycznego;
4. w przypadku ewentualnego poszerzenia zakresu robót budowlanych na budynku jw., zamierzenie należy uzgodnić z tutejszym organem;
5. w kwestii formalno-prawnej realizacja zamierzenia w przedstawionym zakresie nie wymaga uzyskania pozwolenia Miejskiego Konserwatora Zabytków (decyzji konserwatorskiej).

p.o. Miejskiego Konserwatora Zabytków

Ewa Maria Dobek
Ewa Maria Dobek

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	Architektura i Budownictwo	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Ilość stron: 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

6. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Fot. 1. Ogólny widok dachu pawilonu Akwarium i Herpetarium. Zdjęcie wykonano z kierunku wschodniego. Widoczne liczne wywietrzniki przechodzące przez dach stanowią potencjalne źródło przecieków.

Fot. 2. Inne ujęcie pokrycia papowego na dachu pawilonu Akwarium i Herpetarium. Niewielkie ślady po zastoiskach wody opadowej wskazują na konieczność poprawy spadków dachu.

Fot. 3. Widok ogólny dachu na jednym z ośmiu świetlików. Widoczne obróbki blacharskie i okna z poliwęglanem. Zbyt niski dolny cokół podokienny świetlika.

Fot. 4. Narożnik południowo-wschodni attyki. Widoczna zbyt mała wysokość ścianki pionowej uniemożliwiająca wykonanie prawidłowej obróbki z papy (minimalna wysokość powinna wynosić 10 – 15 cm). Źle wyprofilowane zakończenie obróbki blacharskiej.

Fot. 5. Odklejony bądź nie przyklejony do pionowej ścianki attyki pas papy spowodowany niewłaściwą wysokością oraz brakiem odpowiednio wyprofilowanego narożnika pomiędzy dachem i attyką.

Fot. 6. Inne miejsce odklejenia od ścianki attyki paska papy. Powyższa usterka jest typowa dla tego dachu i występuje praktycznie na całym obwodzie budynku.

Fot. 7. Inne miejsce odklejenia od ścianki attyki od strony południowej paska papy. Duża wilgoć pod pasem papy sprzyja rozwojowi flory. Powyższa usterka jest typowa dla tego dachu i występuje praktycznie na całym obwodzie budynku.

Fot. 8. Inne miejsce odklejenia od ścianki attyki od strony południowej paska papy. Duża wilgoć pod pasem papy sprzyja rozwojowi flory. Zbyt niska ścianka kolankowa. Powyższa usterka jest typowa dla tego dachu i występuje praktycznie na całym obwodzie budynku.

Fot. 9. Strzałki pokazują miejsca penetracji wody opadowej pod fartuch z papy. Powyższa usterka jest typowa dla tego dachu i występuje praktycznie na całym obwodzie budynku.

Fot. 10. Typowa usterka pokrycia z papy w miejscach przechodzenia wywietrzaków przez dach – prawdopodobna jedna z przyczyn nieszczelności pokrycia. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.

Fot. 11. Typowa usterka pokrycia z papy w miejscach przechodzenia wywietrzaków przez dach – prawdopodobna przyczyna nieszczelności pokrycia. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		Nr strony: 22
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Ilość stron: 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

Fot. 12. Typowa usterka pokrycia z papy w miejscach przechodzenia wywietrzaków przez dach – prawdopodobna przyczyna nieszczelności pokrycia. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.

Fot. 13. Typowa usterka pokrycia z papy w miejscach przechodzenia wywietrzaków przez dach – prawdopodobna przyczyna nieszczelności pokrycia. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.

Fot. 14. Typowa usterka pokrycia z papy w miejscach przechodzenia wywietrzaków przez dach – prawdopodobna przyczyna nieszczelności pokrycia. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.

Fot. 15. Pęknięcie papy w miejscu powstania pęcherza powietrznego. Jest to niewątpliwie inne źródło możliwych przecieków.

Fot. 16. Inne miejsce przechodzenia wywietrzaka przez dach. Uszkodzenie powłoki bitumicznej – przyczyna przeciekania wody opadowej. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.

Fot. 17. Uszczegółowienie miejsca z poprzedniej fotografii. Na skutek wilgoci destrukcji ulega odbój wykonany z zaprawy i cegły potęgując proces penetracji wody opadowej.

Fot. 18. Inne miejsce przechodzenia wywietrzaka przez dach. Uszkodzenie powłoki bitumicznej – przyczyna przeciekania wody opadowej. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.

Fot. 19. Uszczegółowienie poprzedniej fotografii.

Fot. 20. Nieskuteczny sposób naprawy rozerwania papy poprzez smarowanie powłoką bitumiczną mało elastyczną. Uszkodzenie powinno być naprawione dodatkową łatą przyklejoną w miejscu uszkodzenia pokrycia.

Fot. 21. Mała wysokość ścianki kolankowej świetlika może być przyczyną penetracji wody z topniejącego śniegu do wnętrza budynku.

Fot. 22. Ślady długiego zalegania wody opadowej na dolnej obróbce blacharskiej świetlika z powodu zbyt niskiej ścianki kolankowej oraz złego spadku blachy.

Fot. 23. Biały kolor płyt poliwęglanowych świadczy o zaparowaniu przestrzeni komór, a to dowodzi braku szczelności opraw płyt w ramach.

Fot. 24. Arkusze blachy okapowej świetlików nie zachowują ciągłości.

Fot. 25. Inne miejsce braku ciągłości obróbki blacharskiej.

Fot. 26. Odpadający tynk ze ścianki kolankowej, destrukcja elementów ceramicznych.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	Nr strony:	23
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Ilość stron: 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

Fot. 27. Usterki izolacji ścianki kolankowej świetlika. Strzałka czerwona pokazuje zbyt niskie zakończenie wywinięcia papy, strzałka żółta – ubytek papy. Są to przyczyny penetracji wody opadowej.

Fot. 28. Usterki izolacji ścianki kolankowej świetlika. Strzałka czerwona pokazuje uszkodzenie mechaniczne papy, strzałka żółta – odspajanie papy od ścianki kolankowej. Są to przyczyny penetracji wody opadowej.

Fot. 29. Ubytek tynku na zbyt niskiej ścianie kolankowej świetlika – przyczyna penetracji wód opadowych

Fot. 30. Wadliwe wykonanie izolacji wokół wewnętrznego wpustu dachowego. Zaznaczono miejsce wnikania wód opadowych pod papę wpustu.

Fot.31. Usterki izolacji ścianki kolankowej świetlika. Strzałka czerwona pokazuje odspajanie papy od ścianki. Szczelina jest na tyle duża, że spływająca z obróbki blacharskiej woda wlewa się bezpośrednio pod papę.

Fot. 32. Inne miejsce złego wykonania izolacji ścianki kolankowej świetlika. Spływająca z obróbki blacharskiej woda wlewa się bezpośrednio pod papę.

Fot. 33. Inne miejsce złego wykonania izolacji ścianki kolankowej świetlika. Spływająca z obróbki blacharskiej woda wlewa się bezpośrednio pod papę.

Fot. 34. Inne miejsce złego wykonania izolacji ścianki kolankowej świetlika. Spływająca z obróbki blacharskiej woda wlewa się bezpośrednio pod papę.

Fot. 35. Źle wykonane połączenia obu płaszczyzn obróbki attyki

Fot. 36. Nieodpowiedni sposób mocowania obróbki poziomej ścianki kolankowej. Zastosowanie zwykłych wkrętów bez uszczelek i zabezpieczenie silikonem jest rozwiązaniem nieprawidłowym.

Fot. 37. Zaleganie liści i posypki łupkowej z papy może doprowadzić do zapchania odpływu wód opadowych

Fot. 38. Zaleganie liści i posypki łupkowej z papy może doprowadzić do zapchania odpływu wód opadowych

Fot. 39. Brak wykończenia obróbki blacharskiej na ścianie kolankowej obok komina kotłowni

Fot. 40. Brak tynku na górnym fragmencie komina powoduje spływanie wód opadowych po ścianie komina bezpośrednio pod tynk, penetrując dalej do środka pomieszczeń.

Fot. 41 Uszkodzenia w suficie świetlików. Korozja świadczy o nieszczelności pokrycia dachowego.

Fot. 42 Uszkodzenia sufitu innego świetlika. Uszkodzenia kwalifikują element do wymiany.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b		URZĄD MIASTA PŁOCKA Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta	
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	Nr strony: 22	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Architektura - Budowlanej	
Ekspertyza i projekt budowlany		09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1	
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

Fot. 43 Korozja słupka podtrzymującego dach świetlika. Widoczne niszczenie struktury betonu monolitycznej płyty dachowej przez wilgoć.

Fot. 44 Bardzo zaawansowana korozja dolnego odcinka słupa stalowego. Brak prawidłowo wykonanych powłok malarskich.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	Referat Administracji Architektoniczno - Budowlanej 09-100 Płock, pl. Stary Rynek 1	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Ilość stron: 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

7. DOKUMENTY FORMALNO -PRAWNE

URZĄD WOJEWÓDZKI W PŁOCKU
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistki, Architektury i Nadzoru Budowlanego
PŁOCK, ul. Jachowicza 30

Płock, dnia 28 listopada 1984 r.

Nr ewid. 99/84

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, § 4 ust. 2, i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. - rozporządzenia
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Obywatel ANDRZEJ WIESŁAW KOWALSKI

doktor nauk technicznych

urodzony dnia 15 maja 1950 r. w Płocku

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upo-
ważniające do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-
budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem
linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych
dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydro-
technicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w
zakresie rozwiązań architektonicznych:
a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji pro-
jektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz
sporządzania planów zagospodarowania działki związanych
z realizacją tych budynków,
b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowa-
nia i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wy-
tworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oce-
niana i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

OPŁATA
SKARBOWA
30/150

GŁÓWNY ARCHITEKT
WOJEWÓDZKI
mgr inż. arch. Stanisław Żurański

Sierpc zam. 840 200 szt. f.A4

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Marcin Kowalski
upr. bud. b/o do proj. nr.
MAZ/0215/POOK/14
w specjalności konstr. - bud.
tel.: +48 660-458-592

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				
Symbol pracy:	AK-1000/0192019	Nr strony:	26	
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Ilość stron:	32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				

URZĄD WOJEWÓDZKI W PŁOCKU
ul. Wolności 100
09-400 Płock
tel. 660 660 660
Nr ewid. 43/90

Płock 10 maja 1990 r.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. - rozporządzenia
§ 4 ust. 2, § 7 ---
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodziel-
nych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46 — z późniejszymi zmianami)

Obywatel WALDEMAR K O P E R
magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 2 marca 1959 r. w Płocku

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, upoważniające do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budo-
wlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów
i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i ma-
nipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomeliora-
cyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie
rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów
typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania
planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych
budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i
kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania
stanu technicznego obiektów budowlanych.-

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Marcin Kowalski
upr. bud. do proj. nr.
MAZ/0245/PŁOCK/14
w specjalności konstr. - bud.
tel.: +48 660 458-592

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b

Architektoniczno - Budowlanej
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1

Symbol pracy:	AK-1000/0192019	Nr strony:	32
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Ilość stron:

Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/450/13/K

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marcin Piotr Kowalski
magister inżynier
ur. dnia 6 października 1984 roku w Płocku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0215/POOK/14

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej,

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

**Za zgodność
z oryginałem**
mgr inż. Marcin Kowalski
upr. bud. b/o do proj. nr.
MAZ/0215/POOK/14
w specjalności konstr. bud.
tel.: +48 660-458-592

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Ilość stron: 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Leszek Ganowicz



Otrzymują:

1. Pan Marcin Piotr Kowalski
ul. Dworcowa 2 B
09-402 Płock
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność

z oryginałem

mgr inż. Marcin Kowalski

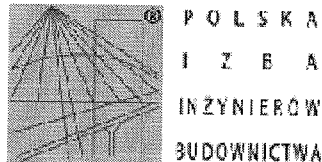
upr. bud. b/o do proj. nr.

MAZ/0215/POOK.14

w specjalności konstr. bud.

tel.: +48 660-458-592

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta Referat Administracji
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		Architektoniczno - Budowlanej 09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	1088 stron: 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-UUJ-ZUL-SYM *

Pan WALDEMAR KOPER o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/1113/02

adres zamieszkania ul. BIELSKA 51A m. 27, 09-400 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

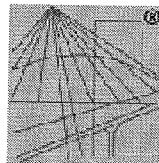
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-28 roku przez:

Roman Luliś, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450] dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		Nr-strony: 30
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Ilość stron: 32
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-F93-1IT-HG8 *

Pan ANDRZEJ WIESŁAW KOWALSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/4110/02
adres zamieszkania ul. DWORCOWA 2B, 09-402 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

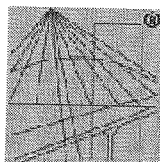
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-10-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430] dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b				URZĄD MIASTA PŁOCKA Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta Nr skonu: 31 Rok: 2019
Symbol pracy:	AK-1000/0192019			
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Architektoniczno - budowlanej	
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-8KA-S64-9XH *

Pan MARCIN PIOTR KOWALSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0081/14

adres zamieszkania ul. DWORCOWA 2 B, 09-402 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-30 roku przez:

Roman Luliś, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

„WEKTOR - P” Kowalscy s.j. 09 – 402 Płock ul. Dworcowa 2b			
Symbol pracy:	AK-1000/0192019		
Branża:	architektoniczna i konstrukcyjna	Ekspertyza i projekt budowlany	Ilość stron*
Dane, specyfikacje rysunki oraz inne informacje są własnością „WEKTOR-P” i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			32

8. PEŁNOMOCNICTWO

Pełnomocnictwo nr 22/2019 z dnia 25 lipca 2019r. wydane przez Zastępcę Prezydenta miasta Płocka ds. Rozwoju i Inwestycji.



ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA PŁOCKA DS. ROZWOJU I INWESTYCJI

Płock, dnia 25 lipca 2019 r.

PEŁNOMOCNICTWO NR 22/2019

Na podstawie art. 33 ust. 4 w związku z art. 31 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz.U. z 2019 poz. 506) w związku z art. 32 i art. 33 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2018, poz. 2096 ze zm.),

upoważniam

Pana Andrzeja Kowalskiego – współnika firmy: **WEKTOR-P Kowalscy S.j.**, 09-402 Płock, ul. Dworcowa 2B, wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000269021 **do działania w imieniu Gminy – Miasto Płock** z siedzibą w Płocku, Pl. Stary Rynek 1 w zakresie wynikającym z zawartej umowy Nr 92/WIR-I/Z/1627/2019 z dnia 25 lipca 2019 r. dotyczącej przygotowania materiałów w celu dokonania skutecznego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych dla Gminy Miasto Płock na remont pokrycia dachowego w pawilonie dydaktycznym Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Płocku wraz z uzyskaniem przedmiotowego zgłoszenia realizowanego w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Modernizacja dachu na pawilonie Akwarium i Herpetarium w Miejskim Ogrodzie Zoologicznym” – **przed organami administracji rządowej oraz organami administracji samorządowej i ich jednostkami organizacyjnymi, innymi osobami prawnymi i fizycznymi, a w szczególności w zakresie uzyskania i odbioru uzgodnień, pozwoleń i opinii.**

Niniejsze pełnomocnictwo upoważnia **Pana Andrzeja Kowalskiego** do udzielania dalszych pełnomocnictw w ww. zakresie.

Pełnomocnictwo niniejsze obowiązuje na okres realizacji umowy Nr 92/WIR-I/Z/1627/2019 z dnia 25 lipca 2019 r.

Zastępca Prezydenta Miasta Płocka

ZASTĘPCA PREZYDENTA

Jacek Terebus

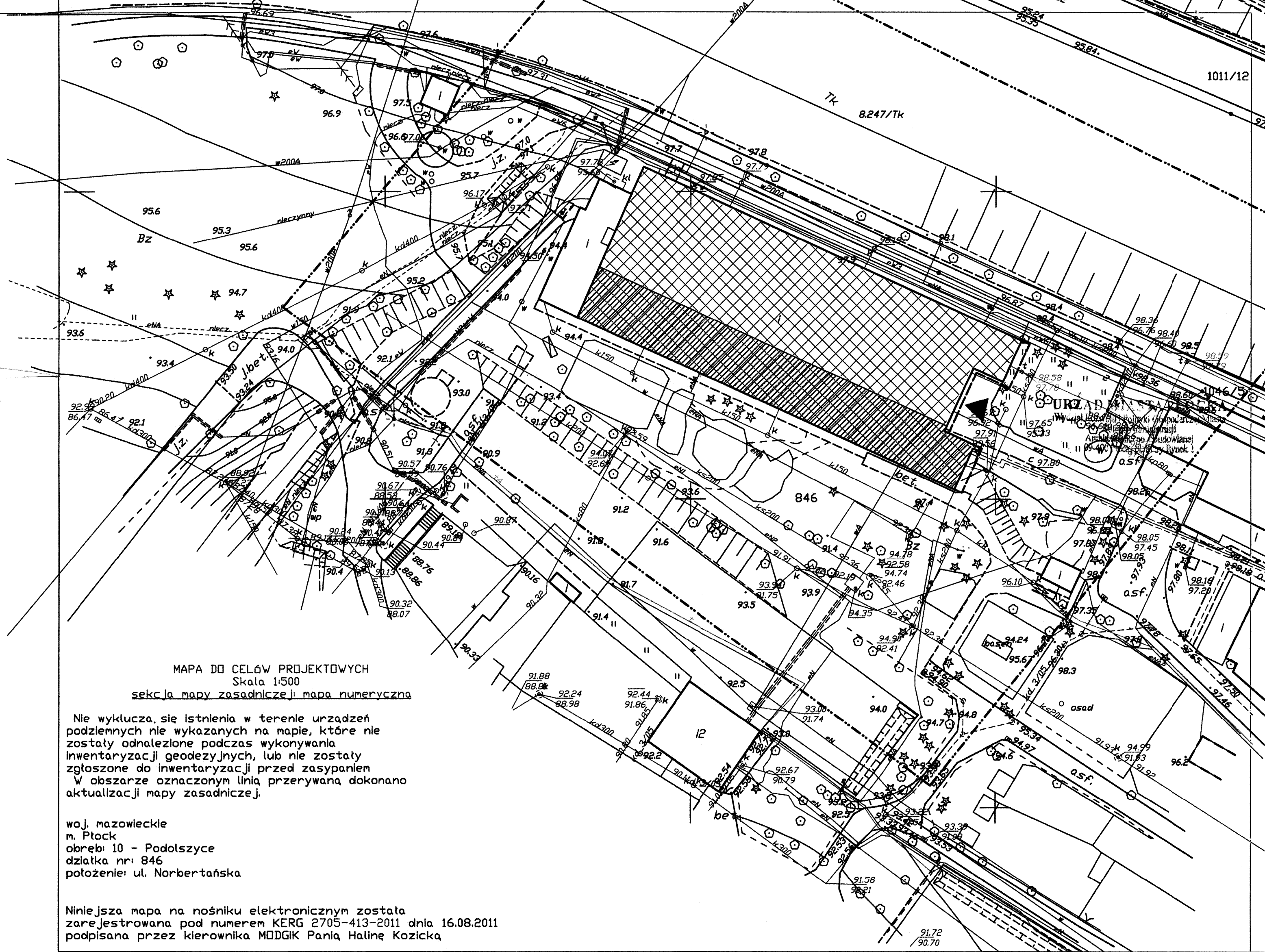
Jacek Terebus

Na podstawie
Ustawy z dnia 16.11.2006 r.
Dz. U. Nr 225, poz. 1633 z późn. zm.
Nie podlega zwolnieniu z opłaty skarbowej
25.07.2019
Data, podpis i pieczęć
GŁÓWNY SPECJALISTA
M. Grabowska

Urząd Miasta Płocka
pl. Stary Rynek 1, 09-400 Płock
tel.: 24 367 14 06, faks: 24 367 17 14, jacek.terebus@plock.eu, www.plock.eu

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Marcin Kowalski
upr. bud. b/o do proj. nr.
MAZ/0215/POOK/14
w specjalności konstr.- bud.
tel.: +48 660-458-592



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500
sekcja mapy zasadniczej i mapa numeryczna

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapie, które nie zostały odnalezione podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych, lub nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem. W obszarze oznaczonym linią przerywaną dokonano aktualizacji mapy zasadniczej.

woj. mazowieckie
m. Płock
obwód 10 - Podolszyce
działka nr 846
położenie ul. Norbertańska

Niniejsza mapa na nośniku elektronicznym została zarejestrowana pod numerem KERG 2705-413-2011 dnia 16.08.2011 podpisana przez kierownika MDDGIK Panią Halinę Kozicką

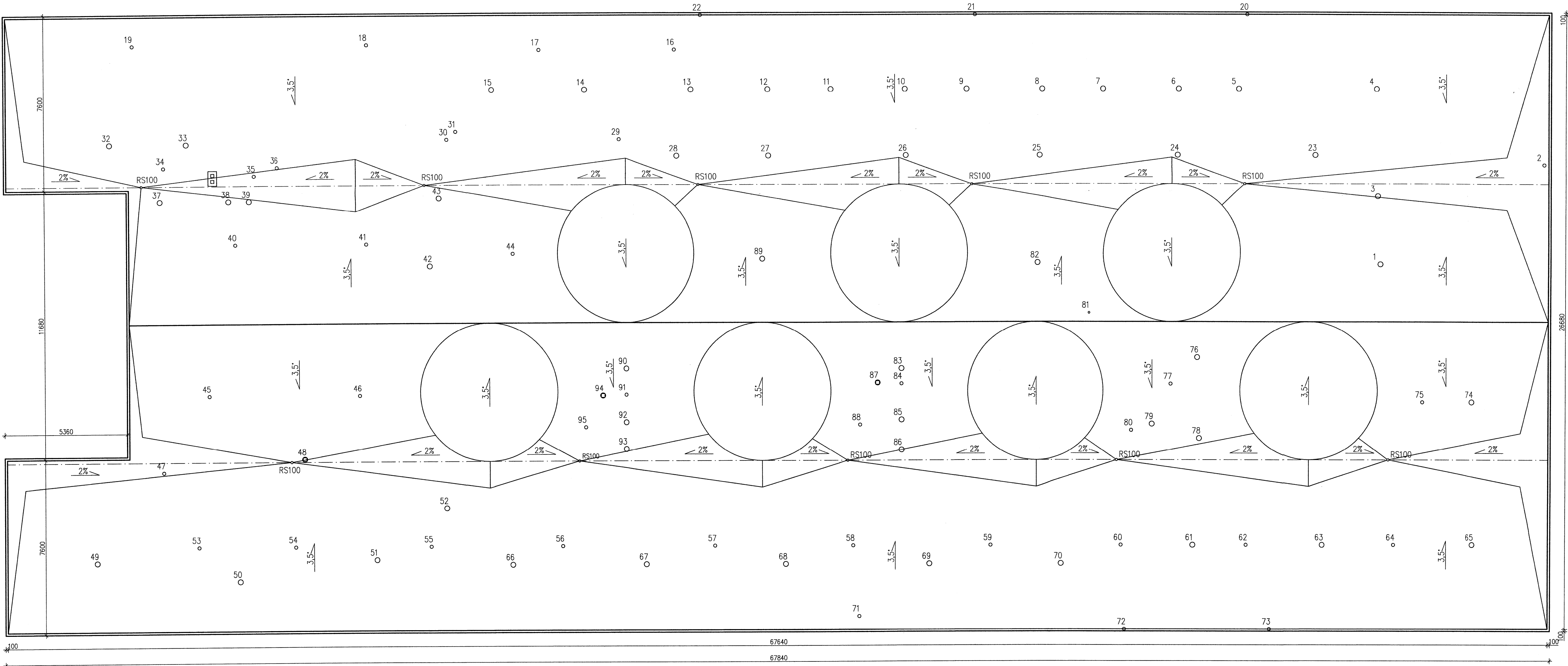
URZĄD MIASTA PŁOCKA
Biuro Miejskiego Honorariatu Architektów
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-1-

LEGENDA:

- budynek objęty opracowaniem
- wejście do budynku

Niniejszy rysunek jest własnością WEKTOR-P i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany, powielany oraz udostępniany stronie trzeciej dla jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			
Inwestor:		Gmina - Płock, Wydział Inwestycji i Remontu Stary Rynek 1, 09-400 Płock	
WEKTOR-P		Objekt: Budynek Akwarium i Herpetarium MOZ JB w Płocku	
WEKTOR-P KOWALSCY Sp.j. 09-402 Płock ul. Dworcowa 2B		Adres: 09-402 Płock ul. Norbertańska 2	
projektant	mgr inż. Waldemar Koper upr. nr 43/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	data	07.2019
sprawdził	dr inż. Andrzej Kowalski upr. nr 99/84 spec. konstrukcyjno-budowlana	data	07.2019
opracował	inż. Anna Trojanowska	data	07.2019
Projekt:		Projekt remontu pokrycia dachowego w pawilonie Akwarium i Herpetarium	
Skala:		1:500	
Branża:		Architektoniczno - konstrukcyjna	
Symbol projektu:		AK-1000/019/2019	
			Nr rys. 1

RZUT DACHU
skala 1:100

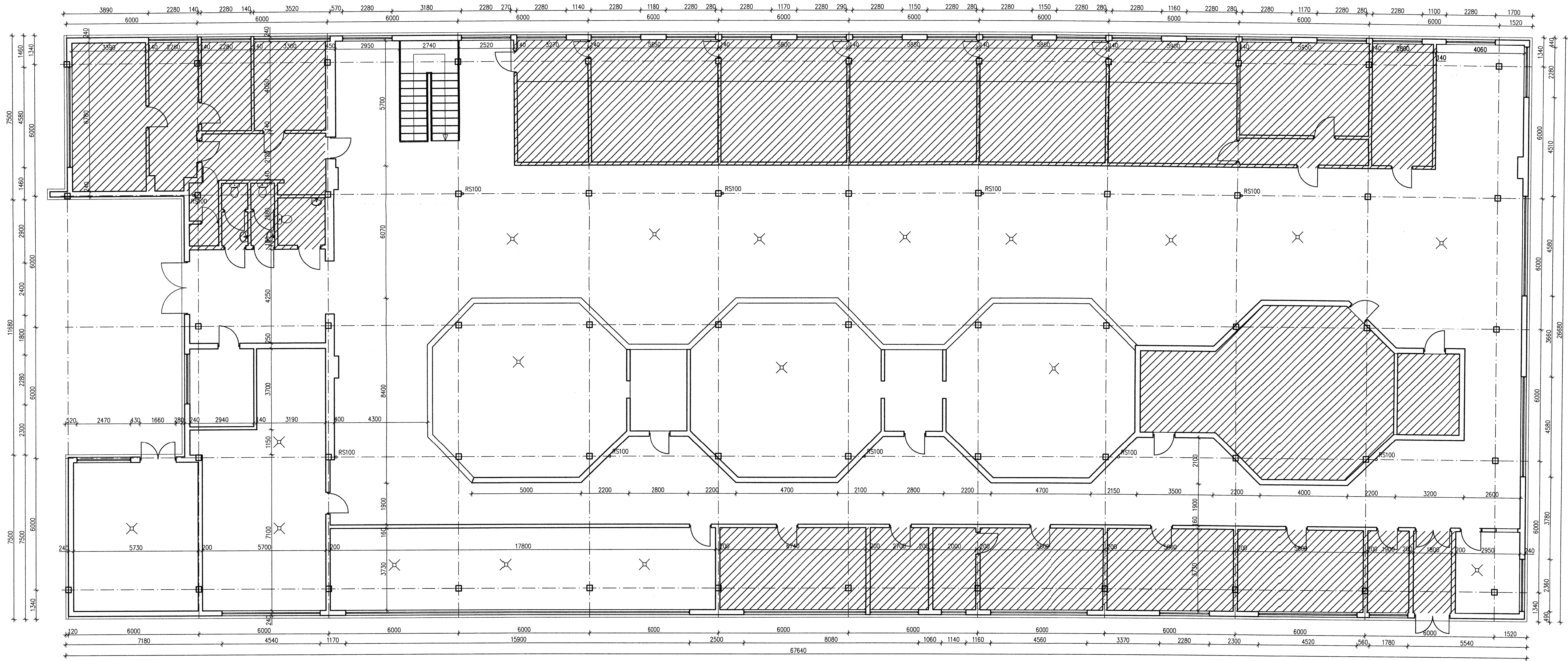


URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gminy przez Miasto
Biuro Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Biuro Miejskiego Konsultanta i Architekta
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1
-1-

Niniejszy rysunek jest własnością WEKTOR-P i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany, powielany oraz udostępniany stronie trzeciej dla jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.					
Inwestor:		Gmina - Płock, Wydział Inwestycji i Remontu Stary Rynek 1, 09-400 Płock			
WEKTOR-P			Obiekt: Budynek Akwarium i Herpetarium MOZ JB w Płocku		
WEKTOR-P KOWALSKI Sp.j. 09-402 Płock ul.Dworcowa 2B			Adres: 09-402 Płock ul. Norbertańska 2		
projektant	nazwisko nr uprawnień	data	podpis	Projekt: Projekt remontu pokrycia dachowego w pawilonie Akwarium i Herpetarium	
	mgr inż. Waldemar Koper upr. nr 43/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	07.2019			
sprawdził	dr inż. Andrzej Kowalski upr. nr 99/84 spec. konstrukcyjno-budowlana	07.2019		Skala: 1:100	Nazwa rys.: Rzut dachu w pawilonie Akwarium i Herpetarium
				Branża: Architektoniczno - konstrukcyjna	Nr rys. 2
opracował	inż. Anna Trojanowska	07.2019		Symbol projektu: AK-1000/019/2019	

RZUT DRUGIEJ KONDYGNACJI
skala 1:100



URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarki Miasta
Biuro Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1

Legenda

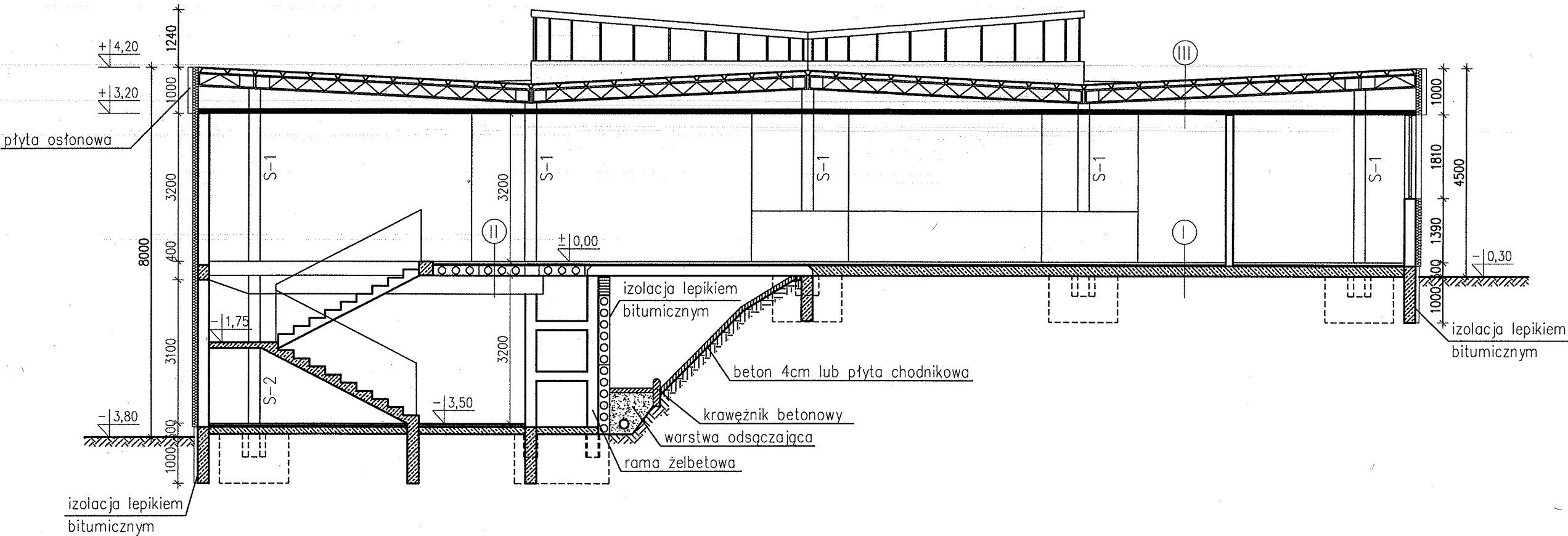
- Sufity uniemożliwiające dostęp do konstrukcji stalowej dachu
- Sufity umożliwiające dostęp do konstrukcji stalowej dachu

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Biuro Miejskiego Komendanta Zastępów
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-1-

Niniejszy rysunek jest własnością WEKTOR-P i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany, powielany oraz udostępniany stronie trzeciej dla jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			
Inwestor: Gmina - Płock, Wydział Inwestycji i Remontu Stary Rynek 1, 09-400 Płock			
WEKTOR-P		Objekt: Budynek Akwarium i Herpetarium MOZ JB w Płocku	
WEKTOR-P KOWALSCY Sp.j. 09-402 Płock ul.Dworcowa 2B		Adres: 09-402 Płock ul. Norbertańska 2	
projektant:	mgr inż. Waldemar Koper upr. nr 43/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	data:	07.2019
sprawdził:	dr inż. Andrzej Kowalski upr. nr 99/84 spec. konstrukcyjno-budowlana	data:	07.2019
opracował:	inż. Anna Trojanowska	data:	07.2019
Nazwa rys.: Rzut konstrukcji nośnej w pawilonie Akwarium i Herpetarium		Skala:	1:100
Branża: Architektoniczno - konstrukcyjna		Symbol projektu:	AK-1000/019/2019
			Nr rys. 3

PRZEKRÓJ
skala 1:100

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Referat Administracji
Architektoniczno - Budowlanej
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1



I
gres/agglomarmur
jastrych cementowy 3 cm
2 x papa na lepiku
gruz gazobetonowy 10 cm
ubity piasek 15 cm

II
gres/agglomarmur
jastrych cementowy 3 cm
strop kanałowy

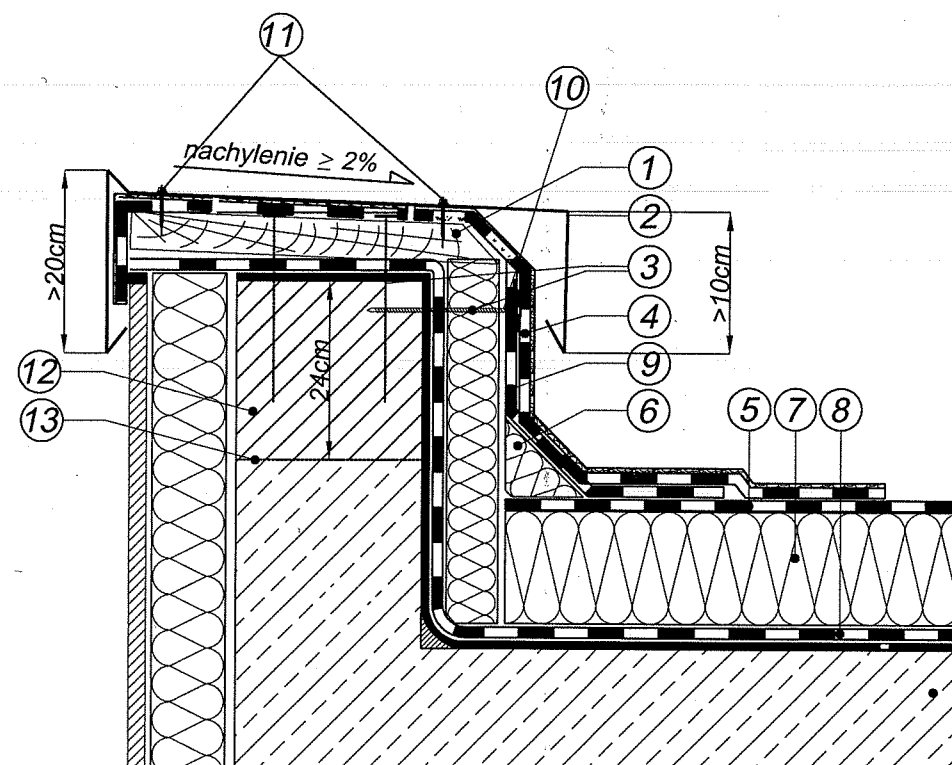
III
2 x papa na lepiku
gładź cementowa
płyty korytkowe
wiązar stalowy
strop podwieszony:
wełna mineralna grubości 6 cm na
ramie kątownikowej 100 x 300 cm
siatka Rabitza
tynek cementowo-wapienny

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-1-

Niniejszy rysunek jest własnością WEKTOR-P i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany, powielany oraz udostępniany stronie trzeciej dla jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			
Inwestor: Gmina - Płock, Wydział Inwestycji i Remontu Stary Rynek 1, 09-400 Płock			
WEKTOR-P		Obiekt: Budynek Akwarium i Herpetarium MOZ JB w Płocku	
WEKTOR-P KOWALSCY Sp.j. 09-402 Płock ul.Dworcowa 2B		Adres: 09-402 Płock ul. Norbertańska 2	
projektant	mgr inż. Waldemar Koper upr. nr 43/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	data	07.2019
sprawdził	dr inż. Andrzej Kowalski upr. nr 99/84 spec. konstrukcyjno-budowlana	data	07.2019
opracował	inż. Anna Trojanowska	data	07.2019
Skala: 1:100		Nazwa rys.: Przekrój poprzeczny pawilonu	
Branża: Architektoniczno - konstrukcyjna		Nr rys. 4	
Symbol projektu: AK-1000/019/2019			

Obróbka attyki

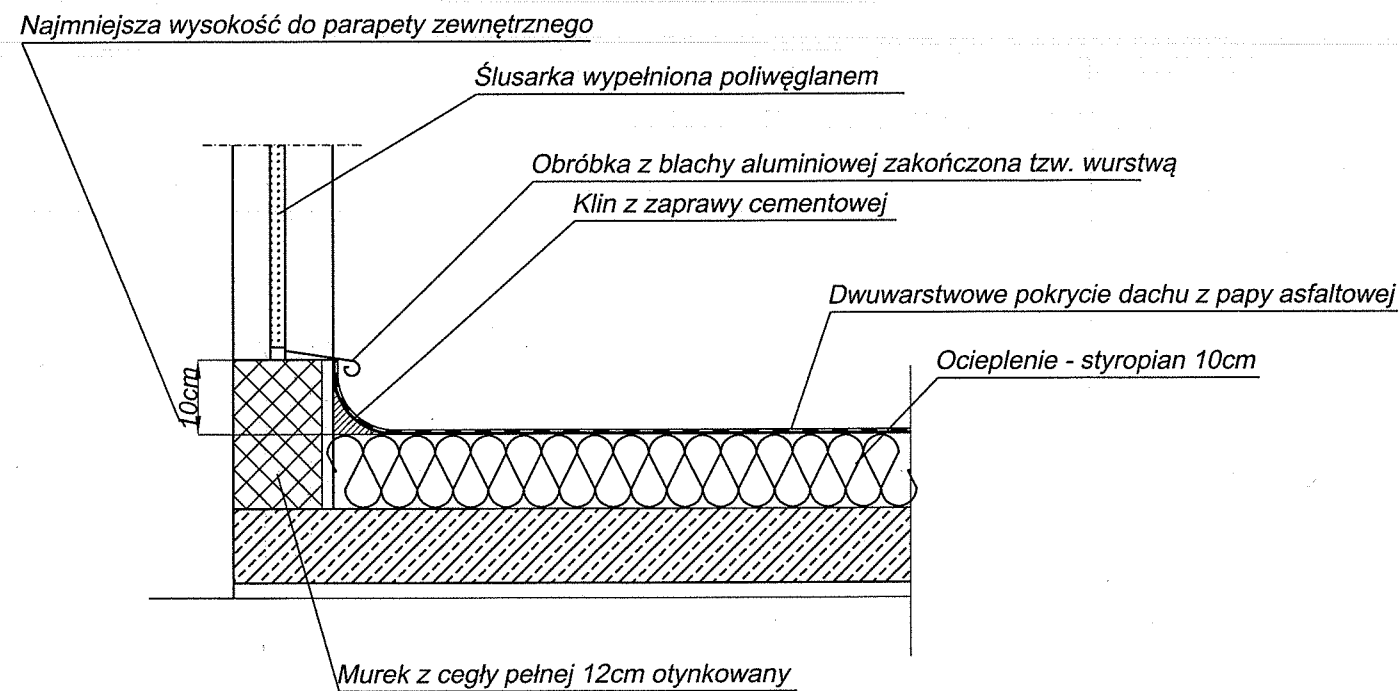
URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Referat Administracji
Architektoniczno - Budowlanej
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1
c/2



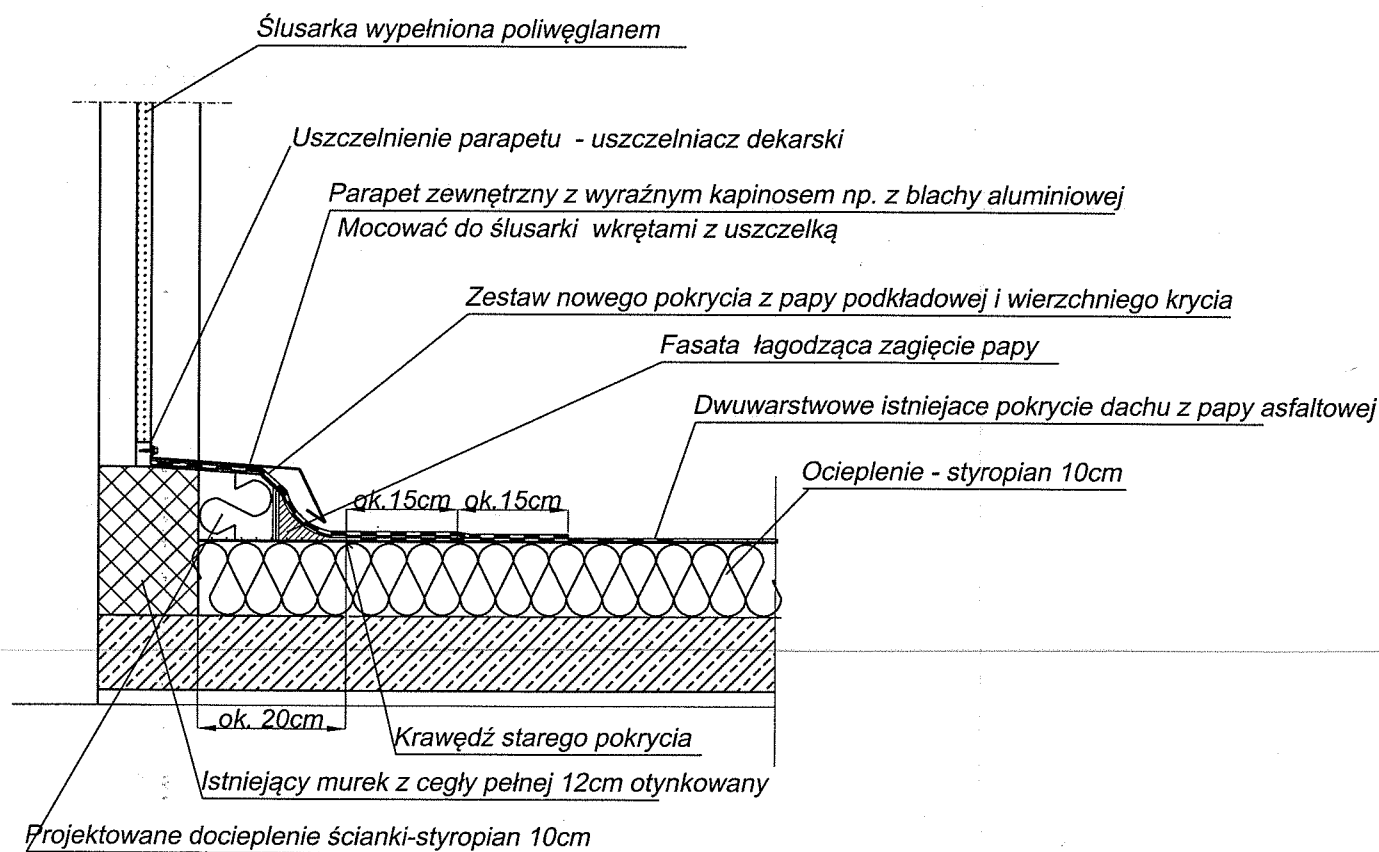
1. Element drewniany zaimpregnowany
2. Obróbka blacharska
3. Łączniki mocujące do podłoża element drewniany
4. Nowy pas z papy asfaltowej zgrzewalnej wierzchniego krycia modyfikowanej SBS (osnowa: poliester)
5. Istniejąca papa asfaltowa zgrzewalna
6. Istniejący klin z materiału termoizolacyjnego
7. Istniejąca termoizolacja - styropian 10cm
8. Istniejąca paroizolacja - folia
9. Istniejący pas papy asfaltowej -jeśli odklejony, należy przykleić
Łącznik mocujący listwę dociskową aluminiową
termoizolacji przez zastosowanie płyt spadkowych.
11. Wkręty do drewna z podkładkami EPDM, np WFDOC firmy Wkręt Met
12. Pustak dobudowany
13. Zaprawa klejowa

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków
09-400 Płock, Stary Rynek 1
-1-

Niniejszy rysunek jest własnością WEKTOR-P i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany, powielany oraz udostępniany stronie trzeciej dla jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.			
Inwestor:		Gmina Płock, Wydział Inwestycji i Remontu Stary Rynek 1, 09-400 Płock	
WEKTOR-P		Obiekt: Budynek Akwarium i Herpetarium MOZ JB w Płocku	
WEKTOR-P KOWALSCY Sp.j. 09-402 Płock ul.Dworcowa 2B		Adres: 09-402 Płock ul. Norbertańska 2	
projektant	mgr inż. Waldemar Koper upr. nr 43/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	data	07.2019
sprawdził	dr inż. Andrzej Kowalski upr. nr 99/84 spec. konstrukcyjno-budowlana	data	07.2019
opracował	inż. Anna Trojanowska	data	07.2019
Symbol projektu:		AK-1000/019/2019	
Nazwa rys.:		Przekrój przez obróbkę przy attyce po naprawie	
Skala:		1:10	
Branża:		Architektoniczno - konstrukcyjna	
Nr rys.		5	



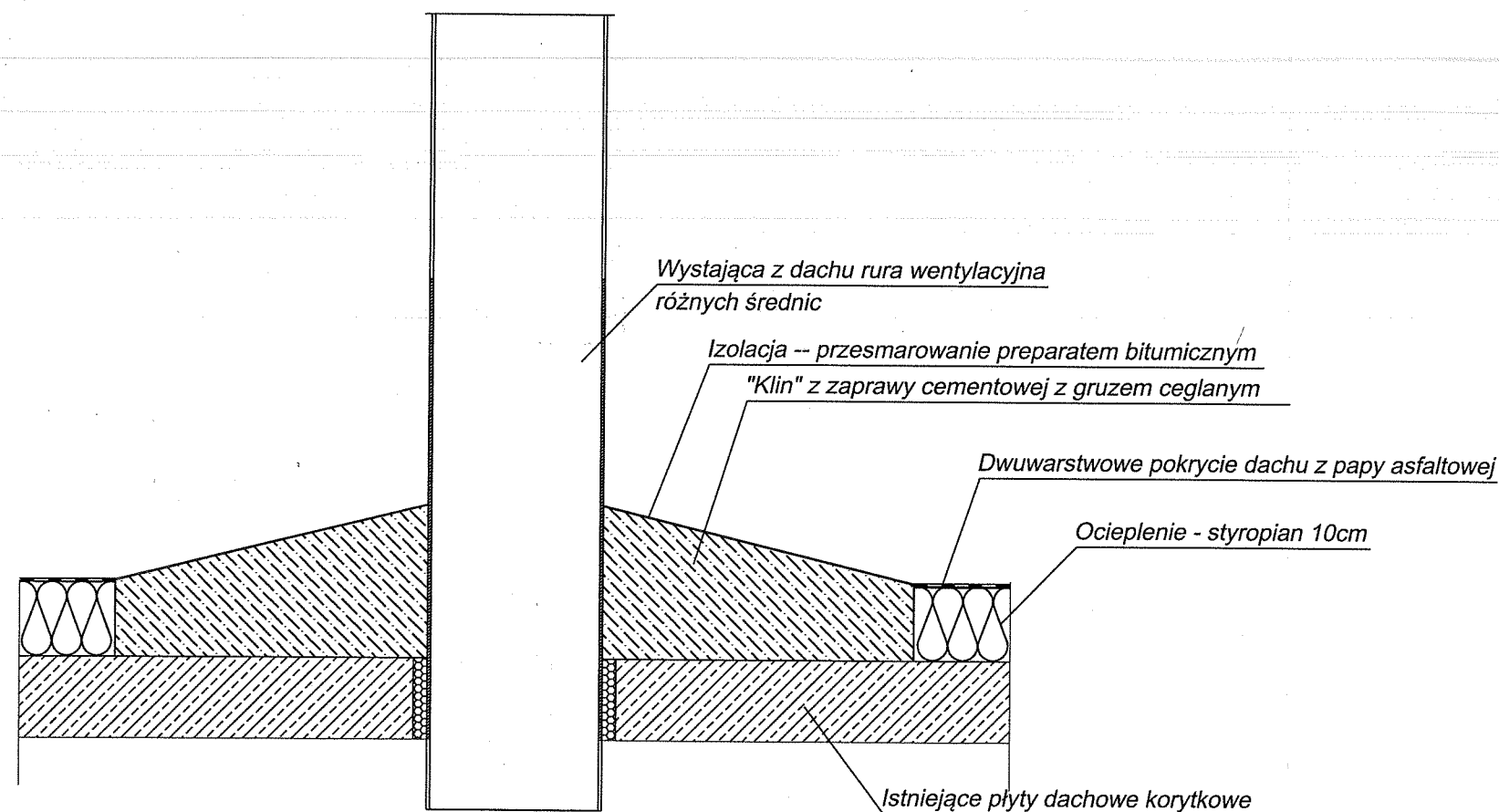
Niniejszy rysunek jest własnością WEKTOR-P i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany, powielany oraz udostępniany stronie trzeciej dla jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.					
Inwestor:		Gmina - Płock, Wydział Inwestycji i Remontu Stary Rynek 1, 09-400 Płock			
WEKTOR-P			Obiekt: Budynek Akwarium i Herpetarium MOZ JB w Płocku		
WEKTOR-P KOWALSCY Sp.j. 09-402 Płock ul.Dworcowa 2B			Adres: 09-402 Płock ul. Norbertańska 2		
projektant	nazwisko nr uprawnień	data	podpis	Projekt: Projekt remontu pokrycia dachowego w pawilonie Akwarium i Herpetarium	
	mgr inż. Waldemar Koper upr. nr 43/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	07.2019		Skala: 1:10	Nazwa rys.: Przekrój przez obróbkę przy świetliku przed naprawą
sprawdził	dr inż. Andrzej Kowalski upr. nr 99/84 spec. konstrukcyjno-budowlana	07.2019		Branża:	Architektoniczno - konstrukcyjna
opracował	inż. Anna Trojanowska	07.2019		Symbol projektu:	AK-1000/019/2019
					Nr rys. 6



Niniejszy rysunek jest własnością WEKTOR-P i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany, powielany oraz udostępniany stronie trzeciej dla jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.

Inwestor: Gmina Płock, Wydział Inwestycji i Remontu
Stary Rynek 1, 09-400 Płock

WEKTOR-P				Obiekt: Budynek Akwarium i Herpetarium MOZ JB w Płocku	
WEKTOR-P KOWALSCY Sp.j. 09-402 Płock ul.Dworcowa 2B				Adres: 09-402 Płock ul. Norbertańska 2	
projektant	nazwisko nr uprawnień	data	podpis	Projekt: Projekt remontu pokrycia dachowego w pawilonie Akwarium i Herpetarium	
	mgr inż. Waldemar Koper upr. nr 43/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	07.2019		Skala: 1:10 Nazwa rys.: Przekrój przez obróbkę przy świetliku po naprawie	
sprawdził	dr inż. Andrzej Kowalski upr. nr 99/84 spec. konstrukcyjno-budowlana	07.2019		Bronża:	Architektoniczno - konstrukcyjna
opracował	inż. Anna Trojanowska	07.2019		Symbol projektu:	AK-1000/019/2019
					Nr rys. 7

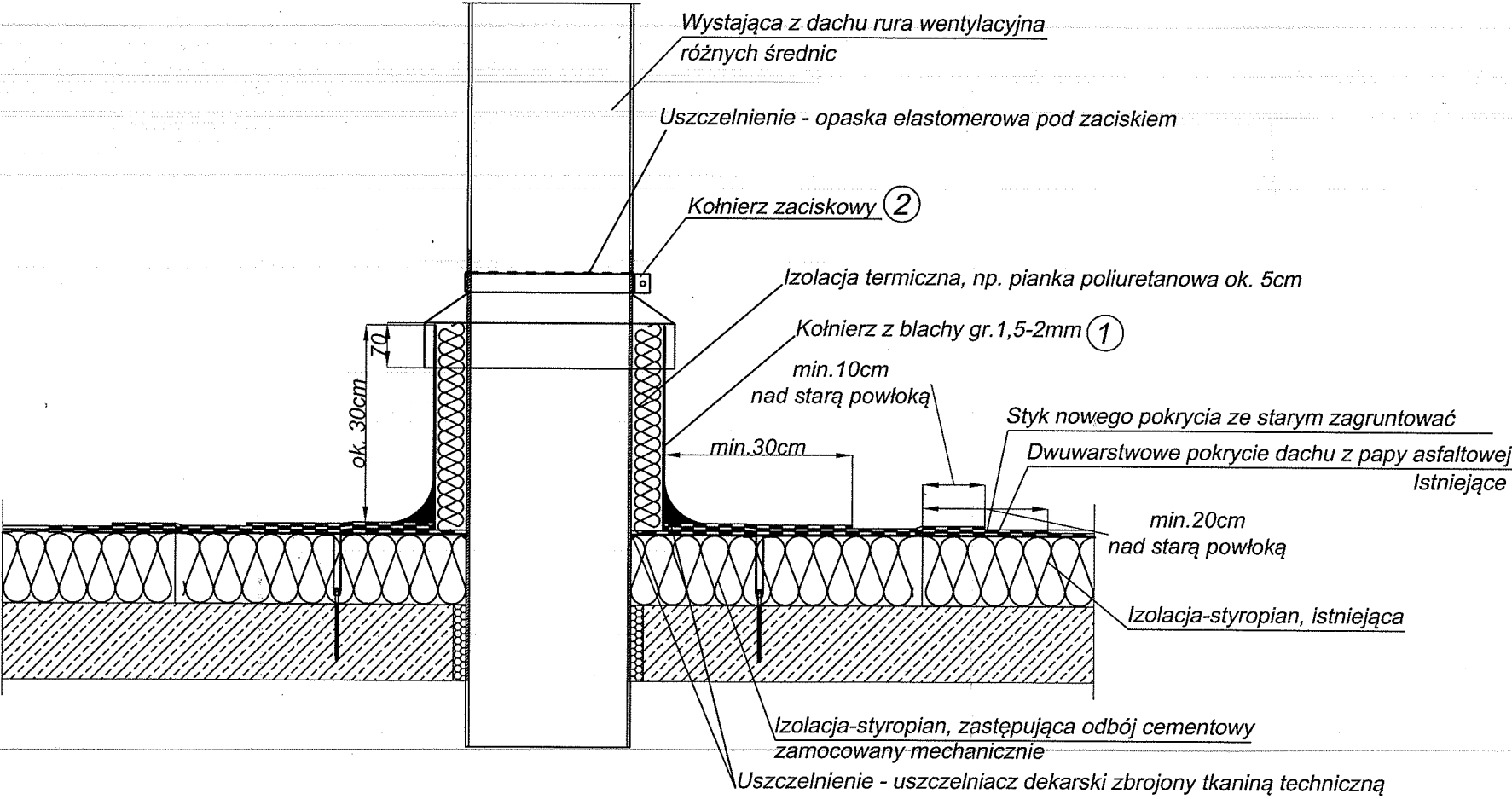


Objaśnienia:

- 1 Jest to element wykonany indywidualnie z blachy stalowej ocynkowanej lutowanej, bądź wykonany z elementów systemowych, np. z produktów firmy ALNOR: rury SPIRO i króćca montażowego PDI-BRU-KILL o odpowiedniej średnicy. Średnicę należy dobrać do rozmiaru danej rury wystającej z dachu dodając wielkość ok. 100mm na piankę izolacyjną.
- 2 Kołnierz zaciskowy systemowy ze stali kwasoodpornej www.kominy-online.pl
Ewent. okapnik wykonany z blachy ocynkowanej zaciśnięty niezależną opaską zaciskową śrubową

Wymiary w [mm]

Niniejszy rysunek jest własnością WEKTOR-P i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany, powielany oraz udostępniany stronie trzeciej dla jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				
Inwestor: Gmina - Płock, Wydział Inwestycji i Remontu Stary Rynek 1, 09-400 Płock				
WEKTOR-P WEKTOR-P KOWALSCY Sp.j. 09-402 Płock ul.Dworcowa 2B			Objekt: Budynek Akwarium i Herpetarium MOZ JB w Płocku	
			Adres: 09-402 Płock ul. Norbertańska 2	
projektant	mgr inż. Waldemar Koper upr. nr 43/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	07.2019	Projekt: Projekt remontu pokrycia dachowego w pawilonie Akwarium i Herpetarium	
sprawdził	dr inż. Andrzej Kowalski upr. nr 99/84 spec. konstrukcyjno-budowlana	07.2019	Skala: 1:10	Nazwa rys.: Przekrój w rejonie wywiewek dachowych przed naprawą
opracował	inż. Anna Trojanowska	07.2019	Branża: Architektoniczno - konstrukcyjna	Nr rys. 8
			Symbol projektu: AK-1000/019/2019	



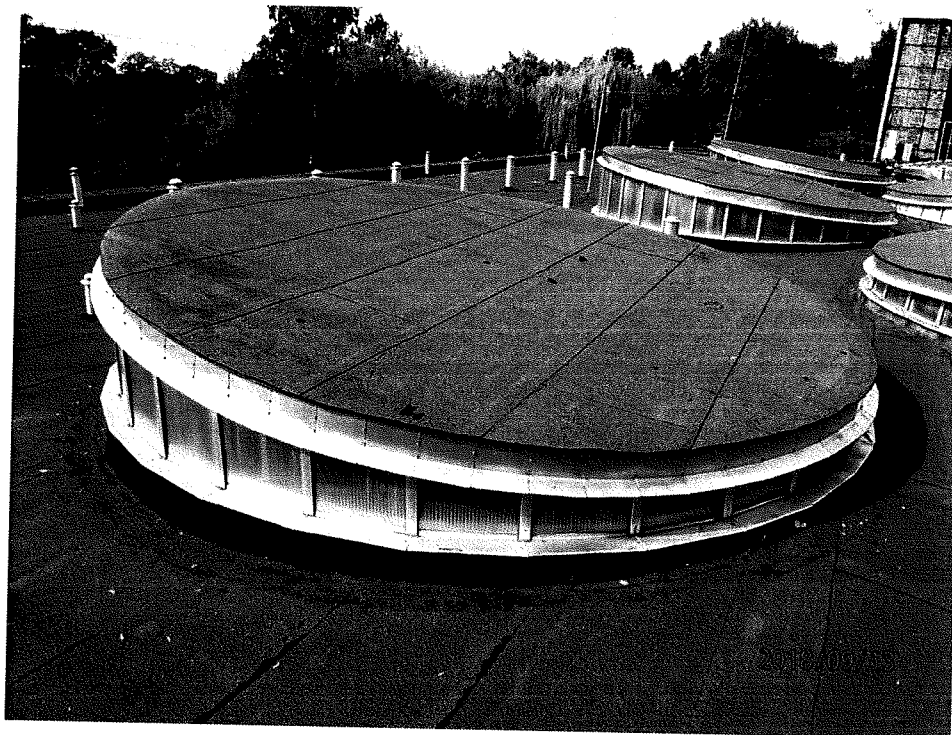
Niniejszy rysunek jest własnością WEKTOR-P i nie może być bez pisemnej zgody kopiowany, powielany oraz udostępniany stronie trzeciej dla jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.				
Inwestor: Gmina - Płock, Wydział Inwestycji i Remontu Stary Rynek 1, 09-400 Płock				
WEKTOR-P WEKTOR-P KOWALSCY Sp.j. 09-402 Płock ul.Dworcowa 2B			Obiekt: Budynek Akwarium i Herpetarium MOZ JB w Płocku	
			Adres: 09-402 Płock ul. Norbertańska 2	
projektant		mgr inż. Waldemar Koper upr. nr 43/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	data	07.2019
sprawdził		dr inż. Andrzej Kowalski upr. nr 99/84 spec. konstrukcyjno-budowlana	data	07.2019
opracował		inż. Anna Trojanowska	data	07.2019
projekt		Projekt remontu pokrycia dachowego w pawilonie Akwarium i Herpetarium		
skala		1:10		
nazwa rys.		Przekrój w rejonie wywiewek dachowych po naprawie		
branża		Architektoniczno - konstrukcyjna		
symbol projektu		AK-1000/019/2019		
		Nr rys. 9		



Fot. 1. Ogólny widok dachu pawilonu Akwarium i Herpetarium. Zdjęcie wykonane z kierunku wschodniego. Widoczne liczne wywietrzniki przechodzące przez dach stanowią potencjalne źródło przecieków.



Fot. 2. Inne ujęcie pokrycia papowego na dachu pawilonu Akwarium i Herpetarium. Niewielkie ślady po zastoiskach wody opadowej wskazują na konieczność poprawy spadków dachu.



Fot. 3. Widok ogólny dachu na jednym z ośmiu świetlików. Widoczne obróbki blacharskie i okna z poliwęglanem. Zbyt niski dolny cokół podokienny świetlika.



Fot. 4. Narożnik południowo-wschodni attyki. Widoczna zbyt mała wysokość ścianki pionowej uniemożliwiająca wykonanie prawidłowej obróbki z papy (minimalna wysokość powinna wynosić 10 – 15 cm). Źłe wyprofilowane zakończenie obróbki blacharskiej.



Fot. 5. Odklejony bądź nie przyklejony do pionowej ścianki attyki pas papy spowodowany niewłaściwą wysokością oraz brakiem odpowiednio wyprofilowanego narożnika pomiędzy dachem i attyką.



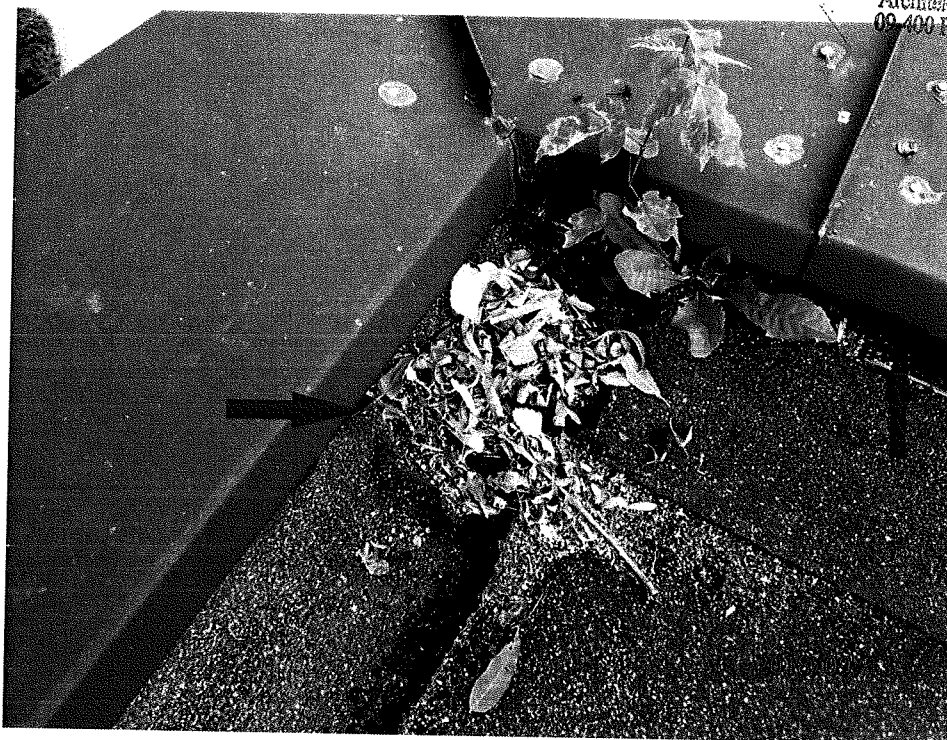
Fot. 6. Inne miejsce odklejenia od ścianki attyki paska papy. Powyższa usterka jest typowa dla tego dachu i występuję praktycznie na całym obwodzie budynku.



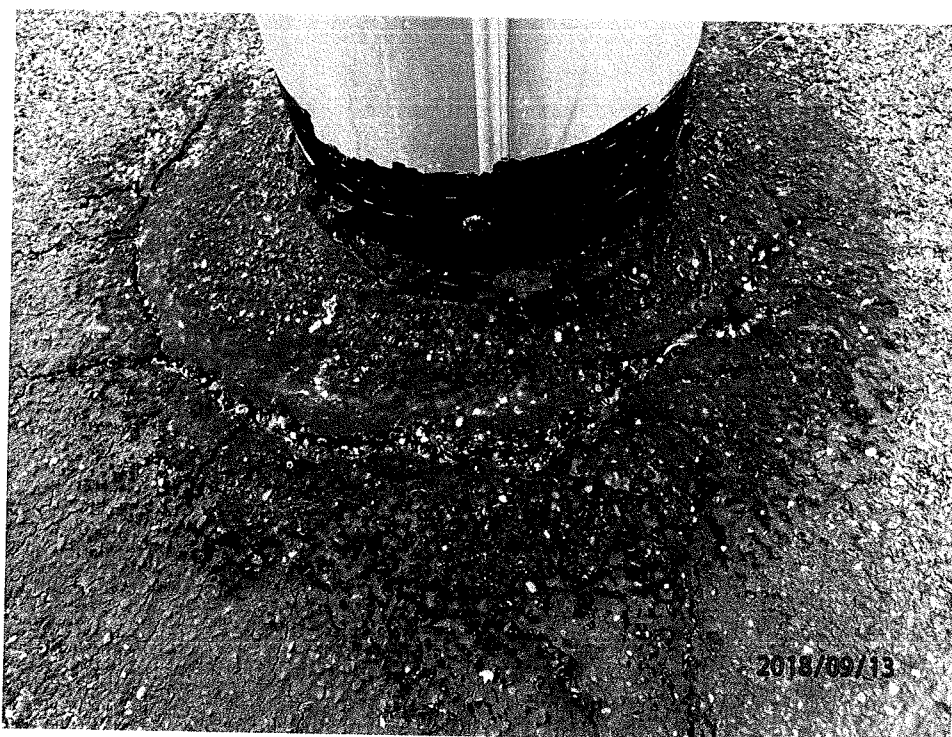
Fot. 7. Inne miejsce odklejenia od ścianki attyki od strony południowej paska papy. Duża wilgoć pod pasem papy sprzyja rozwojowi flory. Powyższa usterka jest typowa dla tego dachu i występuję praktyczne na całym obwodzie budynku.



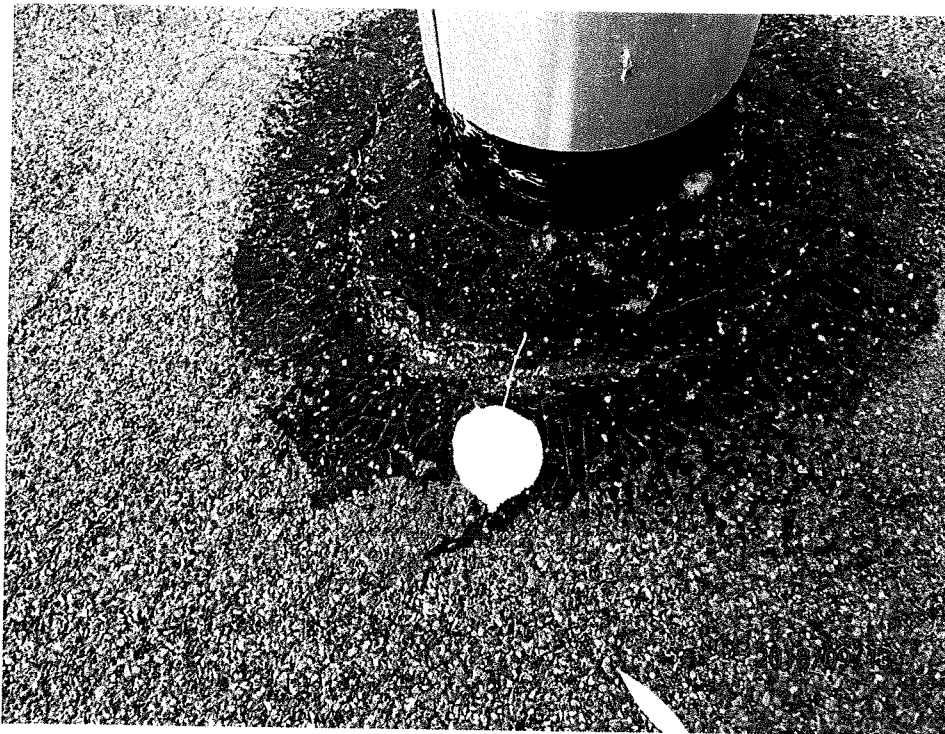
Fot. 8. Inne miejsce odklejenia od ścianki attyki od strony południowej paska papy. Duża wilgoć pod pasem papy sprzyja rozwojowi flory. Zbyt niska ścianka kolankowa. Powyższa usterka jest typowa dla tego dachu i występuję praktyczne na całym obwodzie budynku.



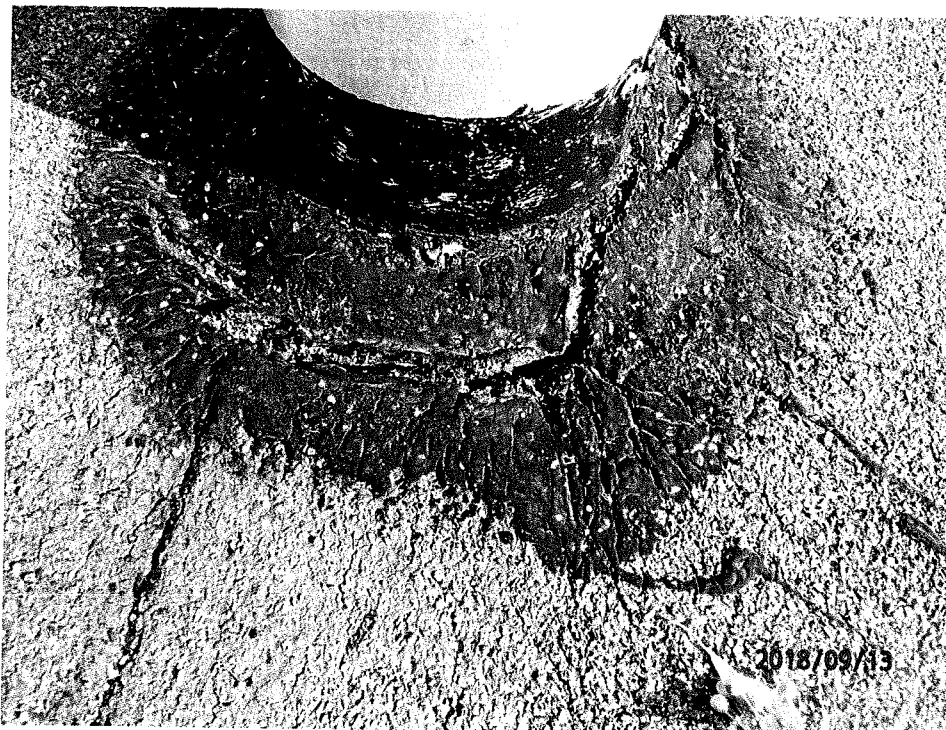
Fot. 9. Strzałki pokazują miejsca penetracji wody opadowej pod fartuch z papy. Powyższa usterka jest typowa dla tego dachu i występuje praktycznie na całym obwodzie budynku.



Fot. 10. Typowa usterka pokrycia z papy w miejscach przechodzenia wywiewzaków przez dach – prawdopodobna jedna z przyczyn nieszczelności pokrycia. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.



Fot. 11. Typowa usterka pokrycia z papy w miejscach przechodzenia wywiewzaków przez dach – prawdopodobna przyczyna nieszczelności pokrycia. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.



Fot. 12. Typowa usterka pokrycia z papy w miejscach przechodzenia wywiewzaków przez dach – prawdopodobna przyczyna nieszczelności pokrycia. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.



Fot. 13. Typowa usterka pokrycia z papy w miejscach przechodzenia wywiewzaków przez dach – prawdopodobna przyczyna nieszczelności pokrycia. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.



Fot. 14. Typowa usterka pokrycia z papy w miejscach przechodzenia wywiewzaków przez dach – prawdopodobna przyczyna nieszczelności pokrycia. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.



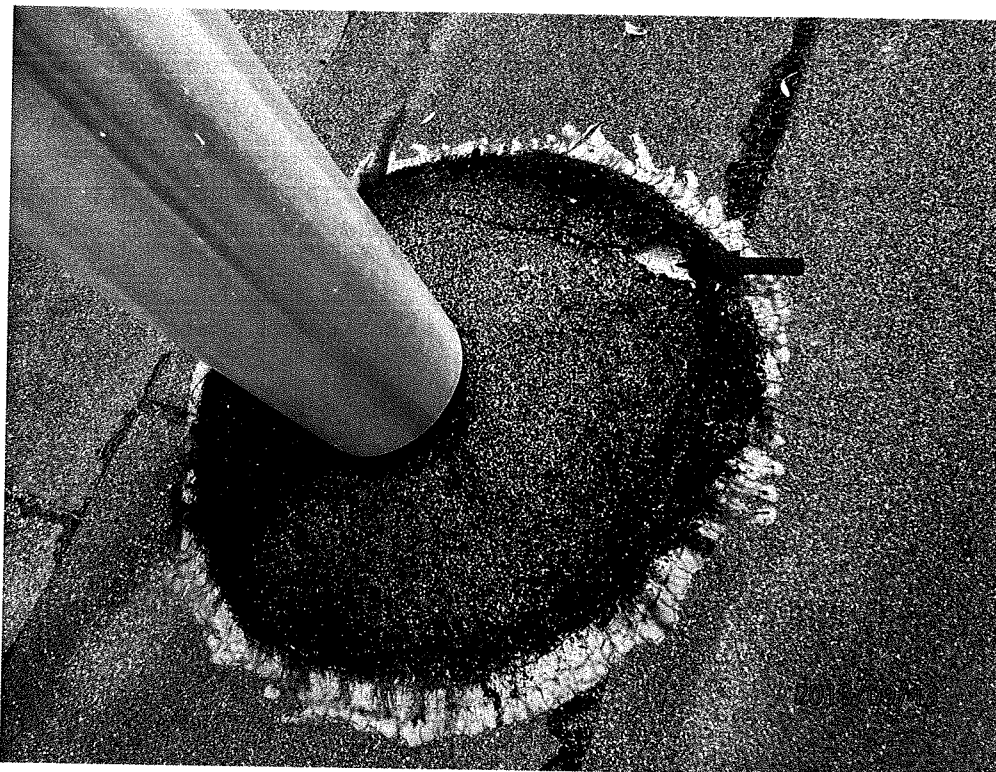
Fot. 15. Pęknięcie papy w miejscu powstania pęcherza powietrznego. Jest to niewątpliwie inne źródło możliwych przecieków.



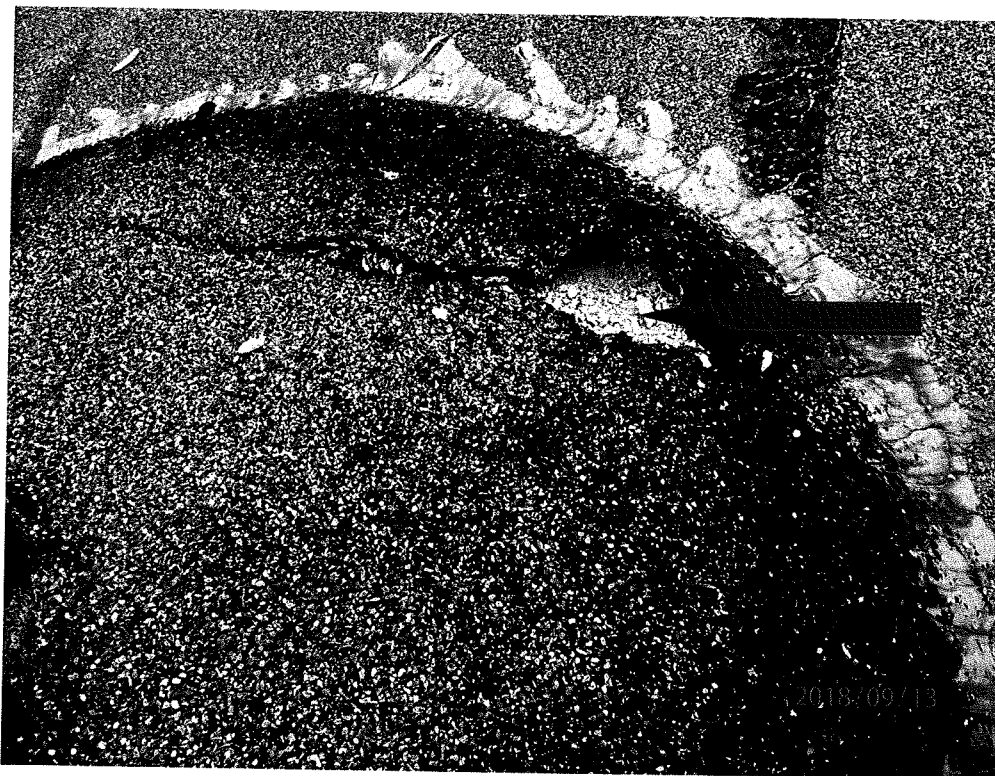
Fot.16. Inne miejsce przechodzenia wywiewzaka przez dach. Uszkodzenie powłoki bitumicznej – przyczyna przeciekania wody opadowej. Pęknięcie pokrycia z papy wskazuje na niską jakość użytego tego materiału. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.



Fot.17. Uszczegółowienie miejsca z poprzedniej fotografii. Na skutek wilgoci destrukcji ulega odbój wykonany z zaprawy i cegły potęgując proces penetracji wody opadowej.



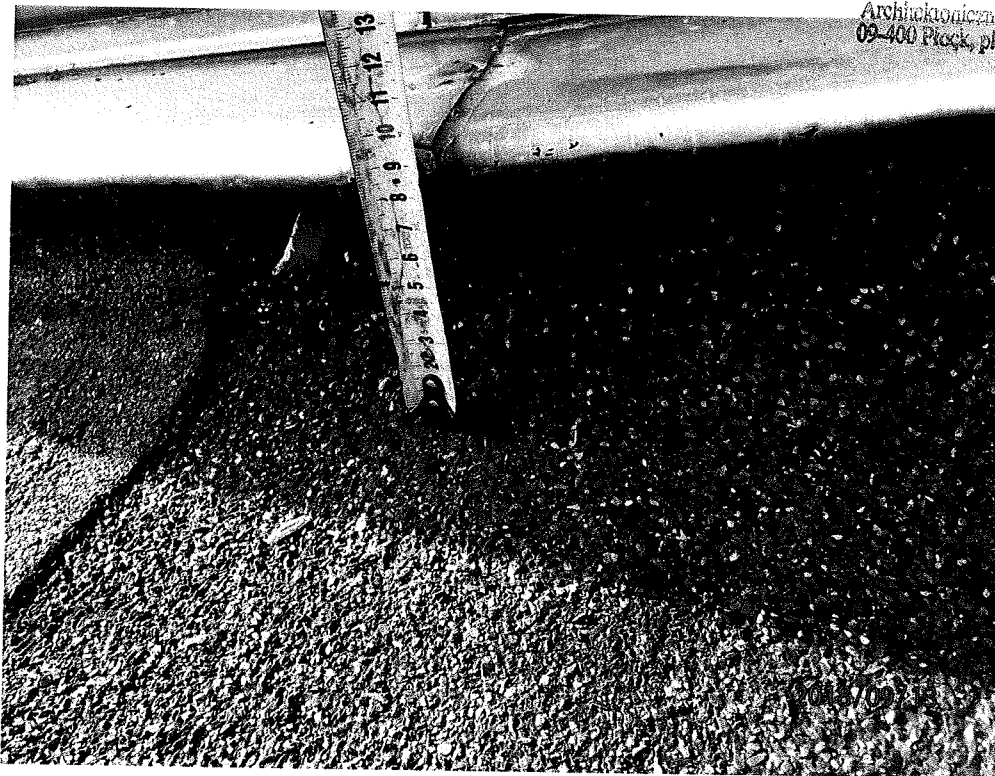
Fot. 18. Inne miejsce przechodzenia wywiewzaka przez dach. Uszkodzenie powłoki bitumicznej – przyczyna przeciekania wody opadowej. Nieprawidłowo wykonana obróbka wywiewki.



Fot. 19. Uszczegółowienie poprzedniej fotografii.



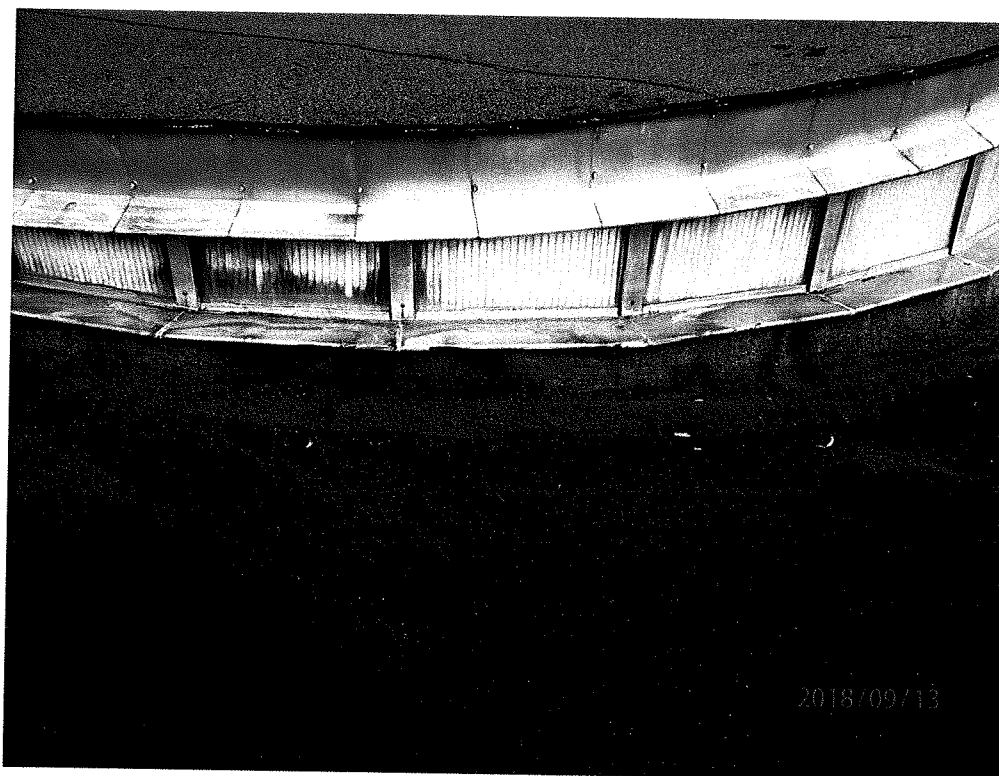
Fot. 20. Nieskuteczny sposób naprawy rozerwania papy poprzez smarowanie powłoką bitumiczną mało elastyczną. Uszkodzenie powinno być naprawione dodatkową łatą przyklejoną w miejscu uszkodzenia pokrycia.



Fot. 21. Mała wysokość ścianki kolankowej świetlika może być przyczyną penetracji wody z topniejącego śniegu do wnętrza budynku.



Fot. 22. Ślady długiego zalegania wody opadowej na dolnej obróbce blacharskiej świetlika z powodu zbyt niskiej ścianki kolankowej oraz złego spadku blachy.



Fot. 23. Biały kolor płyt poliwęglanowych świadczy o zaparowaniu przestrzeni komór, a to dowodzi braku szczelności opraw płyt w ramach.



Fot. 24. Arkusze blachy okapowej świetlików nie zachowują ciągłości.



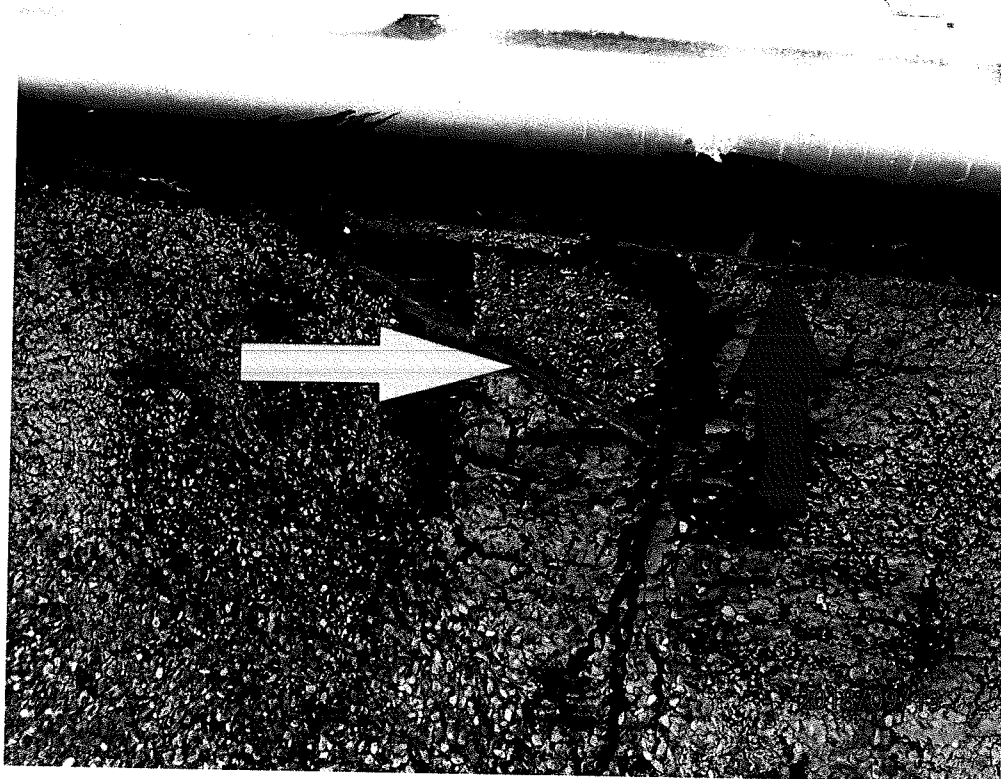
2018/09/13

Fot. 25. Inne miejsce braku ciągłości obróbki blacharskiej.



2018/09/13

Fot. 26. Odpadający tynk ze ścianki kolankowej, destrukcja elementów ceramicznych.



Fot. 27. Usterki izolacji ścianki kolankowej świetlika. Strzałka czerwona pokazuje zbyt niskie zakończenie wywinięcia papy, strzałka żółta – ubytek papy. Są to przyczyny penetracji wody opadowej.



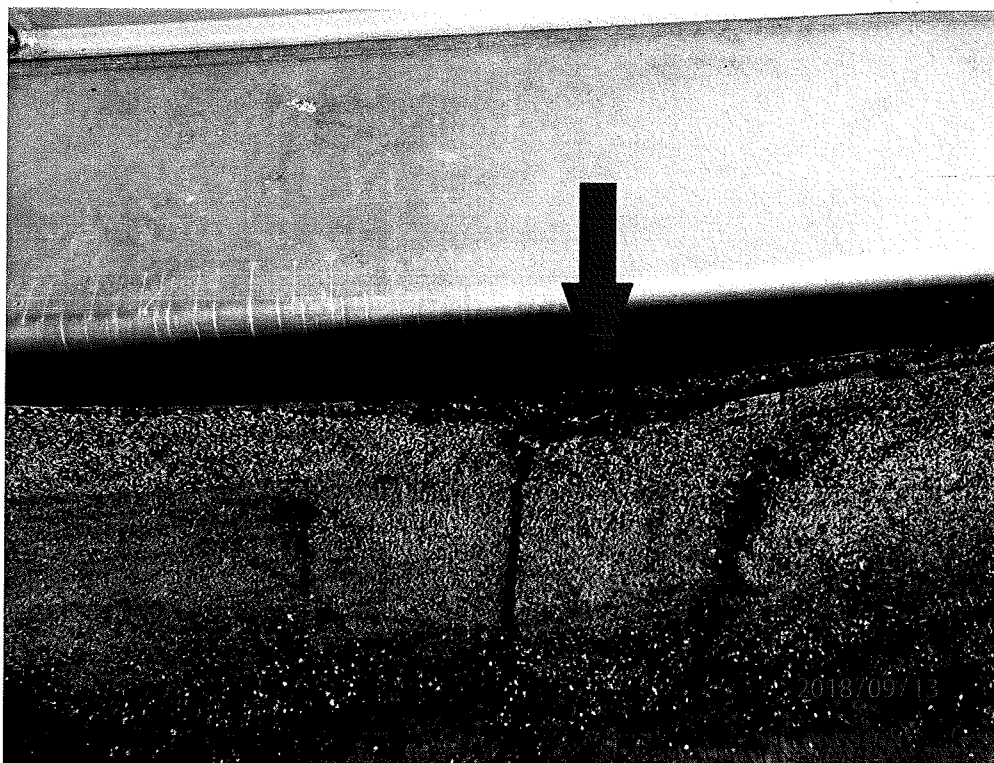
Fot. 28. Usterki izolacji ścianki kolankowej świetlika. Strzałka czerwona pokazuje uszkodzenie mechaniczne papy, strzałka żółta – odpajanie papy od ścianki kolankowej. Są to przyczyny penetracji wody opadowej.



Fot. 29. Ubytek tynku na zbyt niskiej ścianie kolankowej świetlika – przyczyna penetracji wód opadowych



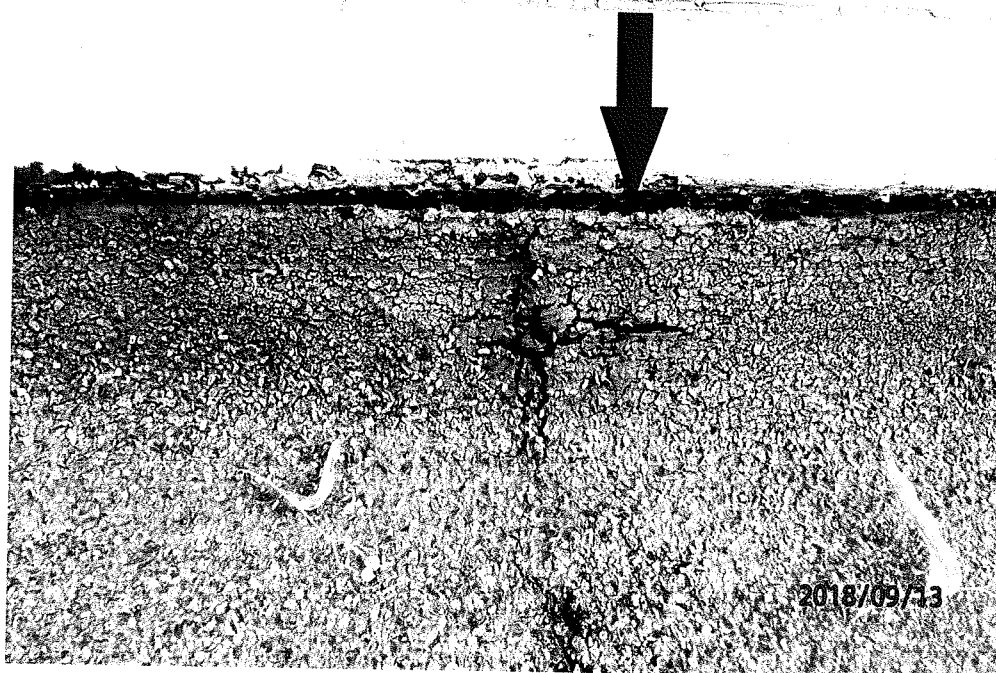
Fot. 30. Wadliwe wykonanie izolacji wokół wewnętrznego wpustu dachowego. Zaznaczono miejsce wnikania wód opadowych pod papę wpustu.



Fot.31. Usterki izolacji ścianki kolankowej świetlika. Strzałka czerwona pokazuje odspajanie papy od ścianki. Szczelina jest na tyle duża, że spływająca z obróbki blacharskiej woda wlewa się bezpośrednio pod papę.



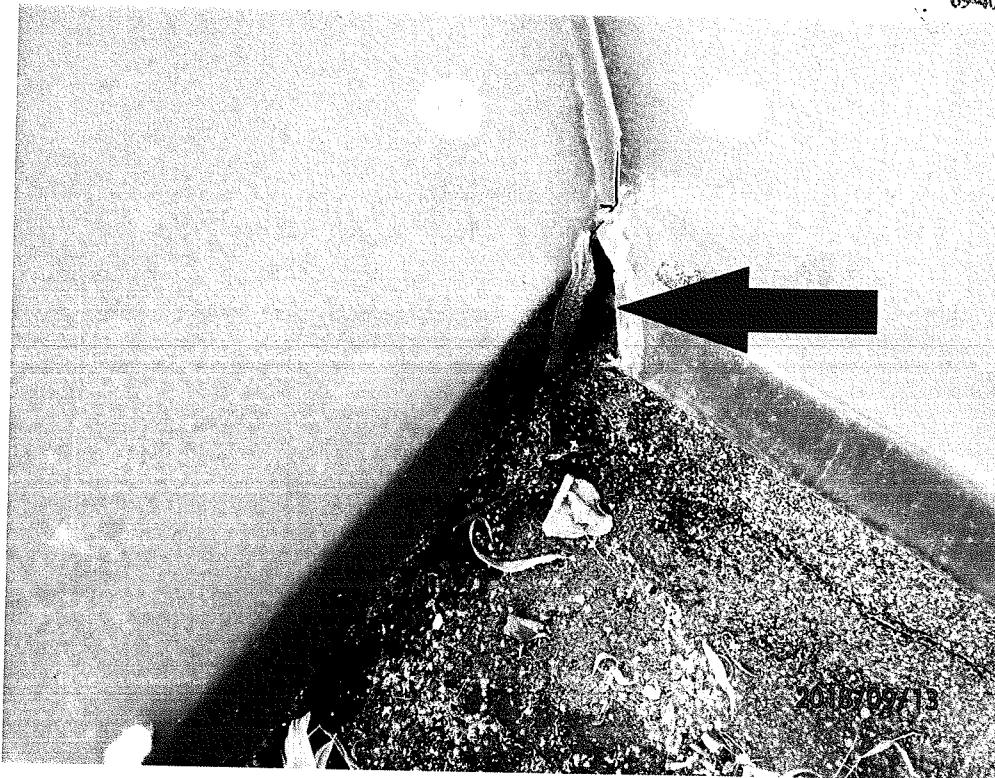
Fot. 32. Inne miejsce złego wykonania izolacji ścianki kolankowej świetlika. Spływająca z obróbki blacharskiej woda wlewa się bezpośrednio pod papę.



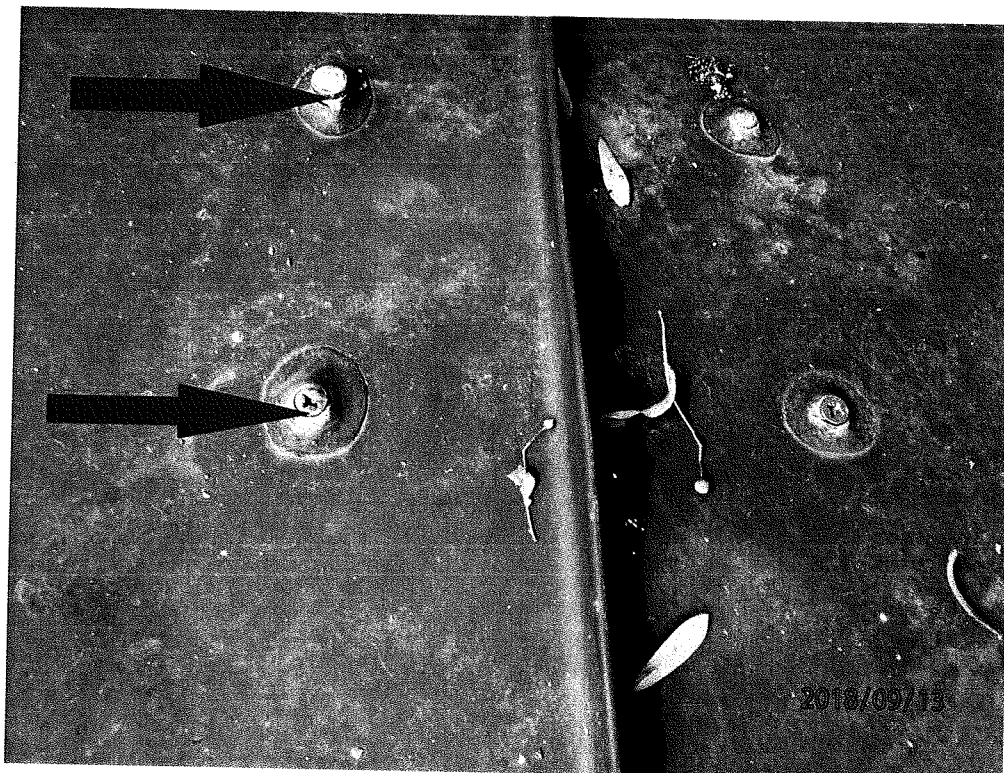
Fot. 33. Inne miejsce złego wykonania izolacji ścianki kolankowej świetlika. Spływająca z obróbki blacharskiej woda wlewa się bezpośrednio pod papę.



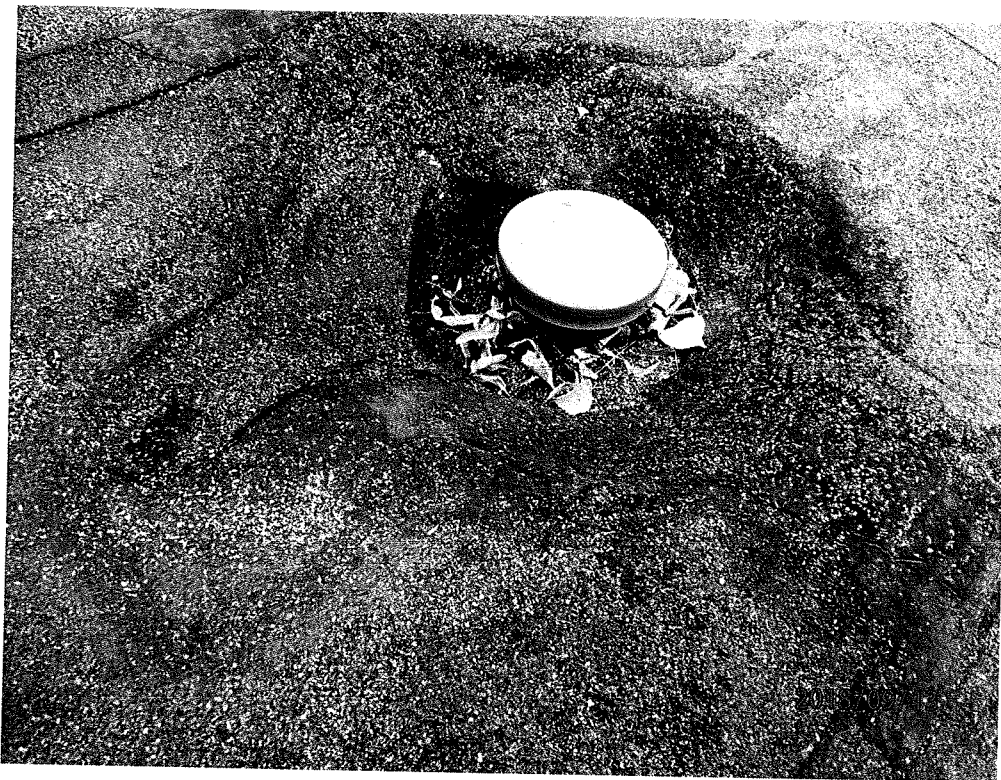
Fot. 34. Inne miejsce złego wykonania izolacji ścianki kolankowej świetlika. Spływająca z obróbki blacharskiej woda wlewa się bezpośrednio pod papę.



Fot. 35. Źle wykonane połączenia obu płaszczyzn obróbki attyki



Fot. 36. Nieodpowiedni sposób mocowania obróbki poziomej ścianki kolankowej. Zastosowanie zwykłych wkrętów bez uszczelki i zabezpieczenie silikonem jest rozwiązaniem nieprawidłowym.



Fot. 37. Zaleganie liści i posypki łupkowej z papy może doprowadzić do zapchania odpływu wód opadowych



Fot. 38. Zaleganie liści i posypki łupkowej z papy może doprowadzić do zapchania odpływu wód opadowych



Fot. 39. Brak wykończenia obróbki blacharskiej na ścianie kolankowej obok komina kotłowni



Fot. 40. Brak tynku na górnym fragmencie komina powoduje spływanie wód opadowych po ścianie komina bezpośrednio pod tynk, penetrując dalej do środka pomieszczeń.



Fot. 41 Uszkodzenia w suficie świetlików. Korozja świadczy o nieszczelności pokrycia dachowego.



Fot. 42 Uszkodzenia sufitu innego świetlika. Uszkodzenia kwalifikują element do wymiany.



Fot. 43 Korozja słupka podtrzymującego dach świetlika. Widoczne niszczenie struktury betonu monolitycznej płyty dachowej przez wilgoć.



Fot. 44 Bardzo zaawansowana korozja dolnego odcinka słupa stalowego. Brak prawidłowo wykonanych powłok malarskich.