

Kod projektu: **1710 KAS**

Data opracowania: **LISTOPAD 2017 ROK**

Obiekt: **WYSOKOGÓRSKIE OBSERWATORIUM METEOROLOGICZNE  
NA KASPROWYM WIERCHU**

Adres: **KASPROWY WIERCH**  
Działki nr 13120/2, 12996/4, 13137/2 obręb ewidencyjny 172, gmina Zakopane,  
powiat tatrzański

Inwestor: **INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ  
- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**  
Oddział w Krakowie z siedzibą przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków



Etap projektowy: **PROJEKT REMONTU OBIEKTU PN. WYSOKOGÓRSKIE OBSERWATORIUM  
METEOROLOGICZNE NA KASPROWYM WIERCHU**

Branża: **ARCHITEKTURA**

Faza: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Autorzy opracowania: **mgr inż. arch. Maciej Kronenberg**  
Upr. nr MPOIA 039/2011

## Pozycja

## Dane

### 1. Informacje o obiekcie.

Przedmiotem opracowania jest:

#### **REMONT BUDYNKU WYSOKOGÓRSKIEGO OBSERWATORIUM METEOROLOGICZNEGO NA KASPROWYM WIERCHU**

na działkach nr 12996/4, 13120/2, 13137/2, obr. 172, gmina Zakopane, powiat tatrzański.

#### **1.1. Lokalizacja obiektu**

Budynek Wysokogórskiego Obserwatorium Meteorologicznego (zwane dalej WOM) znajduje się na szczycie Kasprowego Wierchu, w odległości 1 km od granicy między Tatrami Zachodnimi a Tatrami Wysokimi.

Obiekt usytuowany jest na działkach nr 12996/4, 13120/2, 13137/2, obr. 172, gmina Zakopane, powiat tatrzański.

Budynek obserwatorium odsunięty jest o 80 m od głównej grani tatrzańskiej, która jest na tym odcinku europejskim działem wodnym pomiędzy Dunajcem a Wagiem. Obserwatorium wznosi się nad górną krawędzią kotła Suchego Kasprowego, opadającego od strony północnej budynku przepaścistą ścianą. Na wschód od budynku strome zbocza opadają do Doliny Stawów Gąsienicowych, na południe do Doliny Cichej, natomiast na zachód do Kotła Goryczkowego. WOM reprezentuje szczytowe partie tatr położone w obrębie umiarkowanie zimnego piętra klimatycznego odznaczającego się ujemną średnią roczną temperaturą powietrza.

#### **1.2 Historia obiektu**

Budynek obserwatorium meteorologicznego na Kasprowym Wierchu wzniesiony został w latach 1936–1937 według projektu Aleksandra Kodelskiego i Anny Kodelskiej. Poświęcenie i otwarcie obserwatorium miało miejsce 23 stycznia 1938[2]. Wniosek o budowę wysokogórskiego obserwatorium meteorologicznego wysunął w lipcu 1934 r. J. Lugeon, ówczesny dyrektor Państwowego Instytutu Meteorologicznego. W związku z planowaną budową kolei linowej na Kasprowy Wierch zaproponowano, aby budynek zbudowano właśnie na tym szczycie. Już od grudnia 1935 r. były prowadzone niektóre obserwacje meteorologiczne. Właściwe prace budowlane rozpoczęto jesienią 1936 r. i zakończono po roku. 22 grudnia 1937 r. nastąpił odbiór budynku. Stacja zaczęła działać w pełnym zakresie z początkiem 1938 r. Od tego czasu wyłączając jedynie

pierwsze miesiące II Wojny Światowej w stacji prowadzone są badania i obserwacje synoptyczne oraz meteorologiczne. Obserwatorium jest pierwszą tego typu placówką w północnych Karpatach.

Obiekt wraz z budynkami kolejki linowej na Kasprowy Wierch (również autorstwa Państwa Kudelskich) jest dobrym przykładem polskiego modernizmu międzywojennego.

Budynek WOM jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta i Gminy Zakopane.

### **1.3 Program użytkowy obiektu**

Obiekt w całości i od samego początku swojego istnienia jest placówką badawczą z zapleczem socjalnym i zapleczem laboratoryjnym.

Ze względu na specyficzny charakter pracy (dyżury 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu) oraz swoje usytuowanie (trudne warunki atmosferyczne, skomplikowana komunikacja i transport) musi on zapewniać swoim użytkownikom pełen komfort pod względem socjalnym oraz technicznym.

Wszystkie pomieszczenia budynku WOM na trzech nadziemnych kondygnacjach posiadają dostęp do światła dziennego.

Funkcja poszczególnych pomieszczeń - wg tabeli zamieszczonych na rzutach inwentaryzacji architektonicznej.

### **1.3 Charakterystyczne parametry techniczne obiektu**

- Pow. netto poziomu dolnego R099 – 18,08 m<sup>2</sup>
- Pow. netto niskiego parteru R100– 109,63 m<sup>2</sup>
- Pow. netto wysokiego parteru R101- 100,24 m<sup>2</sup>
- Pow. I. piętra R102- 14,53 m<sup>2</sup>
- Pow. netto budynku – 242,48 m<sup>2</sup>
- Wysokość budynku (mierzona od poz. głównego wejścia) – 8,40 m
- Liczba kondygnacji - 3 nadziemne

Podane wielkości określono zgodnie z normą PN-ISO 9836: 1997 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

Struktura pomieszczeń wraz z zestawieniem pow. - wg tabeli zamieszczonych na rzutach inwentaryzacji architektonicznej.

#### **1.4 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.**

Budynek wzniesiony jest w technologii tradycyjnej. Ściany, których fundamenty oparto bezpośrednio na granitowej skale murowane są z kamienia granitowego. Od środka ocieplone były one warstwą trocin, układanych w przestrzeni między murem kamiennym a drewnianym poszyciem pod boazerią. Stropy wykonano jako żelbetowe, zbrojone. Nie zachowały się żadne dokumenty archiwalne określające rodzaj stosowanego betonu i założonego zbrojenia. Stropodach nad budynkiem oraz nad wieżą wykonano również w postaci płyty żelbetowej, zbrojonej.

We wrześniu 1996 r budynek przeszedł gruntowny remont wraz ze zmianą pokrycia dachowego. Remont obejmował zmianę sposobu montowania przyrządów oraz wymianie okablowania. Od tego czasu wg informacji użytkowników prowadzone były różne drobne prace polegające na podłączaniu nowych urządzeń oraz doposażaniu obserwatorium w nowy sprzęt wraz z rozwojem technologii badawczych. Niejednokrotnie wiązało się to z potrzebą wykonania dodatkowych otworów w poszyciu lub w ścianach, którymi prowadzone było okablowanie. W 2008 główny korpus budynku został rozbudowany o przylegającą do niego salę edukacyjną. Rozbudowa przeprowadzona została w technologii tradycyjnej, zastosowano ściany warstwowe, których część główna stanowią pustaki ceramiczne, od zewnątrz obłożone kamieniami granitowymi. Stropodach nad salą edukacyjną wykonano jako drewniany, krokwiowy.

#### **2. Stan techniczny obiektu budowlanego**

Zgodnie z protokołem rocznej okresowej kontroli stanu technicznego z 21 kwietnia 2017 roku, ogólny stan techniczny budynku jest zadowalający oraz obiekt jest dopuszczony do użytkowania.

Dokument wskazuje w zaleceniach:

- Wykonać dokładne uszczelnienie spoin w kamieniu na elewacji, elewację oczyścić i zaimpregnować,
- Wykonać naprawę konstrukcji dachu,
- Wykonać naprawę lub wymianę pokrycia dachu wraz z obróbkami blacharskimi i systemem orynnowania,
- Wymienić elementy komunikacji dachowej umożliwiającej obsłudze obiektu dostęp do urządzeń pomiarowych,
- Wykonać doszczelnienia wokół okien z powodu zacieków.

Wykonana w okresie od lipca do września 2017 roku wielobranżowa inwentaryzacja obiektu potwierdziła powyższe wskazania.

Zmieniające się wymagania technologiczne związane z pracą pomiarową i badawczą wymuszają dodatkowo remont i modernizację wewnętrznych instalacji

elektroenergetycznych i teletechnicznych.

### **3. Program prac remontowych**

#### **3.1 Remont elewacji obiektu – program prac konserwatorskich**

##### **3.1.1 Stan zachowania i przyczyny zniszczeń obiektu**

Elewacje kamienne zabrudzone w stopniu umiarkowanym w wyniku oddziaływania zanieczyszczeń atmosferycznych. Na powierzchni kamienia lokalnie stwierdzono występowanie szkodliwej mikroflory. Wątki kamienne zachowane bez większych ubytków, miejscowo występują odspojenia pojedynczych elementów spowodowane przemarzaniem. Lokalnie pojawiają się wysolenia spowodowane wilgocią i obecnością cementu w warstwach naprawczych.

Budynek pierwotnie murowany na zaprawie wapiennej, obecnie w całości wtórnie spoinowany szczelnymi zaprawami cementowymi o zróżnicowanej fakturze i kolorystyce, założonymi zbyt szeroko.

Ten rodzaj spoinowania zakłóca pierwotną estetykę elewacji obiektu, oraz powoduje destrukcje wątków kamiennych poprzez zatrzymywanie wilgoci w strukturze budowli, co w przypadku ujemnych temperatur powoduje ich uszkodzenia.

Ponadto stwierdzono mikropęknięcia i ubytki w spoinach co ułatwia przenikanie wilgoci, spowodowane skurczem stosowanego zbyt mocnego materiału wtórnych spoin. Występują wtórnie mocowane elementy metalowe, oraz chaotycznie mocowane fragmenty instalacji.



**Fot. nr 1** Widok ściany od wewnątrz – zabrudzenia, obecność glonów, wtórne spoinowanie, widoczne wysolenia



**Fot. nr 2** Widok ściany od zewnątrz – zabrudzenia kamienia, obecność mikroorganizmów, wtórne spoinowanie zaprawami o różnym składzie, mikrospeknięcia w partiach spoin, widoczne wysolenia



**Fot. nr 3** Widok ściany od zewnątrz –obecność mikroorganizmów, poważne ubytki spoinowania



**Fot. nr 4** Widok ściany od zewnątrz – obecność mikroorganizmów, poważne ubytki spoinowania, wtórne spoinowanie zaprawami o różnym składzie, mikrospeknięcia w partiach spoin, widoczne wysolenia

### **3.1.2 Wnioski i założenia**

Z uwagi na skrajnie niekorzystną lokalizację budynku narażonego na zmienne warunki atmosferyczne istnieje niebezpieczeństwo przyspieszenia dotychczas zaobserwowanych procesów niszczących w obrębie elewacji. W konsekwencji mogą wystąpić uszkodzenia sięgające w głąb struktury obiektu. Podejmowane dotychczas prowizoryczne prace naprawcze, w założeniu słuszne, nie spełniają oczekiwanych wymagań technicznych i estetycznych i są czytelne jako przypadkowe wtórne przekształcenia obiektu.

Zakłada się zatem przeprowadzenie pełnej konserwacji technicznej i estetycznej elewacji budynku w celu poprawienia jego warunków technicznych i przywrócenia pierwotnego charakteru.

### **3.1.3 Proponowane postępowanie**

- oczyszczenie powierzchni wątku z zabrudzeń użytkowych przy zachowaniu naturalnej flory tj. glonów i porostów (przed przystąpieniem do prac budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia szczegółowego programu prac z Tatrzańskim Parkiem Narodowym),
- usunięcie zbędnych elementów metalowych,
- uporządkowanie istniejących instalacji (montowanie w spoinie lub korytach kablowych ukrytych pod okapami),

- usunięcie wtórnego spoinowania,
- odbudowa uszkodzonych partii wątku,
- dezynfekcja (szczegółowy program oraz rodzaj materiałów i preparatów należy uzgodnić z TPN,
- odtworzenie spoinowania,
- hydrofobizacja.

### **3.1.4 Program remontu / prac konserwatorskich**

Prace konserwacyjne należy wykonać kompleksowo w kolejności:

- usunięcie wtórnego cementowego spoinowania – mechanicznie,
- odbudowa zniszczonych partii wątku na zaprawie wapienno – cementowej z użyciem białego cementu, ponowne zamocowanie obluzowanych ciosów kamiennych, ew. zastosowanie kotew nierdzewnych,
- wypełnienie głębokich ubytków spoin zaprawą wypełniającą wapienno piaskową z dodatkiem białego cementu, ukrycie instalacji,
- odtworzenie spoinowania zaprawą hydrofobową, barwioną w masie z dodatkiem trassu (Kreisel, Atlas Złoty Wiek) Spoinę wykonać cofniętą w stosunku do lica muru ok. 5 -8 mm,
- dezynfekcja powierzchni spoin,
- hydrofobizacja spoin, zabezpieczenie przeciw wilgoci atmosferycznej i zabrudzeniom (Flugger Facade, Atlas Złoty Wiek, Sarsil H 14 R),

### **3.1.5 Wykaz proponowanych materiałów**

#### Odbudowa wątku kamiennego:

- granit łamany,
- zaprawa cementowo wapienna (biały cement).

#### Odtworzenie spoin:

- zaprawy barwione w masie z dodatkiem trassu (Kreisel Atlas Złoty Wiek).

#### Dezynfekcja spoin:

- Flugger Antygreen.

#### Zabezpieczenie powierzchni spoin:

- środki hydrofobowe Flugger Facade, Sarsil H 14 R.

### 3.2 Remont stropodachów

#### 3.2.1 Stan istniejący

Obiekt WOM posiada dwa dachy płaskie:

– w części głównej o powierzchni 180 m<sup>2</sup>; wierzchnia warstwa wykonana z papy termozgrzewalnej z posypką kwarcową,



Fot. nr 5 Widok dachu głównego

- na wieży obserwacyjnej o powierzchni 36 m<sup>2</sup>; wierzchnia warstwa wykonana z papy termozgrzewalnej z posypką kwarcową.

Stropodachy wykonane są jako pełne z 12 cm warstwą termoizolacji z wełny mineralnej.

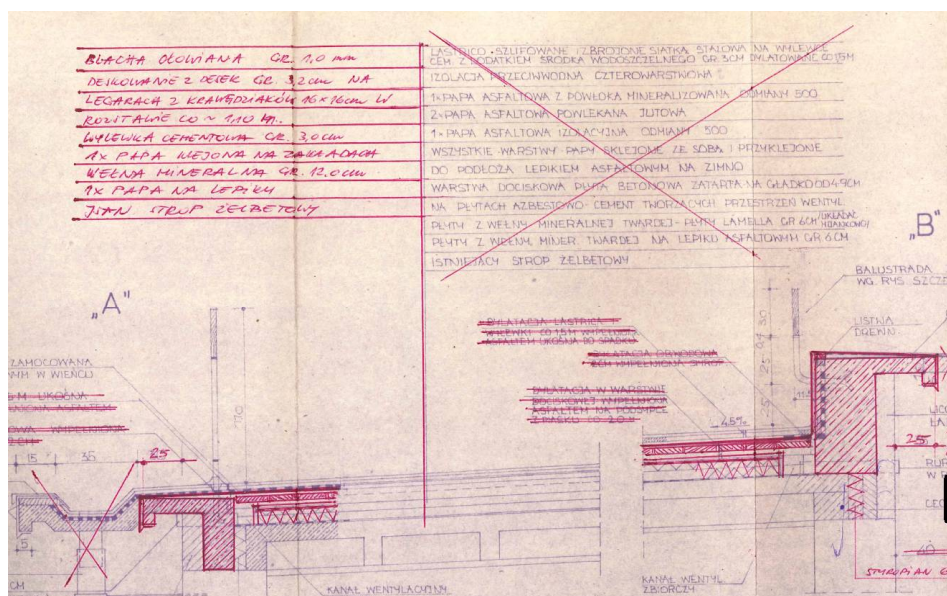
Projekt modernizacji obiektu z 1987 roku zakładał pokrycie dachu użytkowego w warstwach:

- Lastrico szlifowane i zbrojone siatką stalową na wylewce cementowej z dodatkiem środka wodoszczelnego gr. 3 cm dylatowane co 1,5 m,
- Izolacja przeciwwodna czterowarstwowa w kolejności: 1 x papa asfaltowa z powłoką mineralizowaną odmiany 500; 2 x papa asfaltowa powlekana jutowa; 1 x papa asfaltowa izolacyjna odmiany 500; wszystkie warstwy papy sklejone ze sobą i przyklejone do podłoża lepikiem asfaltowym na zimno,
- Warstwa dociskowa – płyta betonowa zatarta na gładko 4-9 cm na płytach azbestowo-cementowej tworzących przestrzeń wentylacyjną,
- Płyty z wełny mineralnej twardej – płyty lamella gr. 6 cm układane mijankowo,
- Płyty z wełny mineralnej twardej na lepiku asfaltowym gr. 6 cm,
- Stropodach żelbetowy

Ze względu na ograniczenia budżetowe Inwestor zrezygnował z powyższego rozwiązania wykańczając dach blachą ołowianą. Z informacji uzyskanej od użytkownika obiektu wynika, że od lat '90 dachy remontowane były doraźnie, głównie poprzez nakładanie kolejnych warstw papy termozgrzewalnej.

Istniejący układ warstw opisany jest na fot. nr 6 – z pominięciem kilku warstw wierzchniej papy termozgrzewalnej.

Z uwagi na skrajne w naszym klimacie warunki atmosferyczne, trwałość tego rozwiązania to średnio 10 lat – zgodnie z relacjami użytkowników.



Fot. nr 6 Fragment projektu modernizacji architektonicznej z 1987 r.

Ekspertyza konstrukcyjna wykazała licze pęknięcia termiczne żelbetowych stropów, których bezpośrednią przyczyną są mostki termiczne.

Protokół okresowej rocznej kontroli stanu technicznego z dnia 21 kwietnia 2017 roku w zaleceniach wymienia naprawę/wymianę warstw stropodachu poprzez całkowitą wymianę warstw na stropach żelbetowych.

Orynnowanie obiektu wymaga całkowitej wymiany ze względu na korozję oraz nieszczelności.



Fot. nr 7 Detal orynnowania – widoczne poważne zawilgocenie ścian

### 3.2.2 Funkcja użytkowa dachu

Jak pokazano na fotografii nr 5 oraz nr 8, dachy WOM wyposażone są w aparaturę badawczo-pomiarową. W związku z powyższym konieczny jest system komunikacji dachowej (aktualnie system drewnianych pomostów z prowizorycznymi balustradami wykonanymi z rurek stalowych).

Dachy użytkowane są przez obserwatorów kilka razy dziennie przez cały rok.

### 3.2.3 Program prac remontowych

Remont stropodachów:

- Usunięcie/demontaż istniejących warstw termoizolacji, drewnianych legarów i hydroizolacji,
- Wykonanie nowego stropodachu przy zastosowaniu współczesnych materiałów budowlanych w oryginalnym układzie warstw wraz z wymianą legarów z krawędziaków drewnianych na legary z drewna klejonego. Karta techniczna systemu BAUDER w części rysunkowej.

Rozwiązanie nie zmienia kubatury dachu jak również nie zmienia walorów estetycznych obiektu.

W zakresie prac budowlanych jest również remont urządzeń pomiarowych poprzez

wymianę ich podkonstrukcji. Drewniane pomosty zostaną wymienione na stalowy ruszt pokryty ażurowymi kratami pomostowymi. Dach zostanie wyposażony w system bezpieczeństwa wg technologii ALPINEX.

Odwodnienie stropodachów jest na zewnątrz. System orynnowania podlega całkowitej wymianie np. wg technologii Rheinzink w kolorze szarym (stal ocynkowana).

### **3.3 Remont stalowej konstrukcji na wieży obserwacyjnej**

#### **3.2.1 Stan istniejący**

Szczegółowy opis wg oceny stanu technicznego branży konstrukcyjnej wykonanej we wrześniu 2017 r.

Powłoki malarskie (wielowarstwowe) w kolorze niebieskim są wtórne.



**Fot. nr 8** Widok wieży obserwacyjnej z ażurową konstrukcją stalową.

Zgodnie z oceną stanu technicznego z września 2017 roku, konstrukcja stalowa w obecnej formie nie spełnia norm konstrukcyjnych i wymaga natychmiastowej wymiany.

### **3.2.2 Funkcja użytkowa konstrukcji**

Konstrukcja użytkowana jest do montażu aparatury badawczo- pomiarowej.

Drabina w osi struktury służy do komunikacji dla obserwatorów.

### **3.2.3 Program prac remontowych**

W ramach remontu planowane są prace:

- Całkowity demontaż istniejącej konstrukcji stalowej,
- Wzmocnienie żelbetowej konstrukcji stropodachu wieży,
- Wykonanie bezpiecznego detalu gniazd dla elementów stalowych,
- Montaż nowej konstrukcji stalowej ze stali ocynkowanej wyższej klasy z zastosowanie profili zamkniętych. Geometria struktury zostanie odwzorowana zgodnie z oryginałem. Elementy zostaną dostarczone w kilku fragmentach, które zostaną skręcone na miejscu.

Projekt podniesie poziom bezpieczeństwa, umożliwi Inwestorowi montaż aparatury koniecznej do prowadzenia pomiarów i badań jak również podniesie walory estetyczne obiektu.

W zakresie pozostałych elementów stalowych na zewnątrz obiektu tj. schody ażurowe na wieżę obserwacyjną, system balustrad, obróbki blacharskie, instalacja odgromowa, elementy konstrukcji wsporczych dla urządzeń pomiarowo-badawczych, pomosty komunikacyjne – również planuje się ich całkowitą wymianę na elementy ze stali ocynkowanej.

Obiektami referencyjnymi w powyższym zakresie są wszystkie trzy obiekty Kolejki Górskiej – Kuźnice, Myślenickie Turnie oraz Kasprowy Wierch (oryginalnie autorstwa tej samej pracowni architektonicznej).

Kompleks obiektów będzie tworzył harmonijną całość.

## **4. Przygotowanie placu budowy.**

Wykonawca zapewni we własnym zakresie i na swój koszt odpowiednie wyposażenie placu budowy, narzędzia, maszyny i urządzenia, dostawę energii elektrycznej i wody dla celów budowlanych. Dostawa energii elektrycznej i wody zostanie uzgodniona przez Wykonawcę z dysponentami tych mediów. Instalacja wszelkich urządzeń technicznych takich jak dźwigi budowlane, wciągarki i inne nie może powodować uszkodzenia budynku fortu i żadnej jego części.

Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy wolny od śmieci, odpadów budowlanych i innych zanieczyszczeń. Wykonawca podejmie niezbędne zabezpieczenia i środki ostrożności wynikające z obowiązujących norm i przepisów BHP oraz podejmie odpowiedzialność za ewentualne nieszczęśliwe wypadki mogące zaistnieć z braku zabezpieczeń lub przestrzegania stosownych przepisów bezpieczeństwa. Wszelkie

urządzenia i prace powodujące zagrożenia w trakcie prowadzenia robót budowlanych powinny być czytelnie oznakowane. Plac budowy zostanie, na koszt Wykonawcy, czytelnie oznaczony tablicą informacyjną zawierającą: nazwę inwestycji, inwestora, nazwy i adresy biura projektów, wykonawcy oraz inne informacje wymagane odpowiednimi przepisami.

Możliwość zaistnienia trudnych warunków atmosferycznych jak również organizacja placu budowy na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego w zbliżeniu do bardzo uczęszczanego szlaku turystycznego wymagają bezbłędneho planowania oraz szczególnej staranności Wykonawcy.

Odpowiedzialność za bezpieczeństwo użytkowników obiektu, ekip budowlanych oraz turystów spoczywa na Kierowniku Budowy, którego obowiązkiem jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## **5. Uwagi końcowe.**

W przypadku użycia niniejszej dokumentacji projektowej jako podstawy do negocjacji umowy między Inwestorem a Wykonawcą, Wykonawca powinien wziąć pod uwagę całość inwestycji, tj. wykonanie kompletu robót wykończeniowych zewnętrznych i wewnętrznych, montaż wraz z uruchomieniem wszystkich urządzeń i wyposażenia oraz wykonanie pełnej infrastruktury terenu objętej niniejszym opracowaniem.

Informacje zawarte w przedmiotowej dokumentacji projektowej należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym, specyfikacją techniczną, normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, instrukcjami producentów etc.

Rozwiązania materiałowe i technologiczne zawarte w projekcie budowlanym należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standard planowany dla danego elementu projektu.

Na realizacji inwestycji konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych oraz pod warunkiem wyrażenia zgody przez Inwestora i Projektanta.

Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami.

Wszystkie roboty należy wykonać w zgodzie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną – Roboty budowlane w technologiach wymienionych w opisie wykonywać pod ścisłym nadzorem technicznym przedstawicieli producenta (doradcy technicznego).

Na podstawie niniejszej dokumentacji, celem realizacji robót i przedmiarowania, wskazane jest wykonanie Projektu Wykonawczego.

Projektant zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian i uzupełnień projektowych, budowlanych i technologicznych na etapie Projektu Wykonawczego.

#### Atestacja materiałów i urządzeń

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do konstrukcji budynku i jego wykończenia muszą posiadać wymagane świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

Materiały eksponowane do wnętrza i pokrycie dachu muszą ponadto posiadać świadectwo dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny.

Sprzęt i urządzenia ochrony przeciwpożarowej muszą posiadać świadectwa dopuszczenia Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie.

Wszystkie urządzenia elektryczne, gazowe muszą, obok wymaganych atestów Dozoru Technicznego, posiadać uznane przez polskie władze świadectwa dopuszczenia do użytkowania ze względu na bezpieczeństwo obsługi, wydane na podstawie Uchwały Rady Ministrów nr 118 z 1986 roku (MP 26, poz. 180).

#### Obowiązki Wykonawcy

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać ściśle wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz obowiązujących Polskich Norm, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Projektantowi do akceptacji rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp. Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie. Wszystkie ewentualne odstępstwa od dokumentacji i specyfikacji muszą zostać uzgodnione przez Projektanta.

Projektant:

**mgr inż. arch. Maciej Kronenberg**

Upr. nr MPOIA 039/2011

Kraków, listopad 2017 r.

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. 1710\_W\_AA\_R04 – RZUT DACHU
2. 1710\_W\_AA\_E01 – ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA
3. 1710\_W\_AA\_E02 – ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA
4. 1710\_W\_AA\_E03 – ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA
5. 1710\_W\_AA\_E04 – ELEWACJA PÓŁNOCNO- WSCHODNIA
6. 1710\_W\_AA\_P01 – PRZEKRÓJ A-A
7. 1710\_W\_AA\_P01 – PRZEKRÓJ B-B
8. 1710\_W\_AA\_D01 – DETALE 01
9. 1710\_W\_AA\_D01 – DETALE 02