



Strona www.zapparchitekci.pl
e-mail: biuro@zapparchitekci.pl
BIURO:
ul. Droszyńskiego 15, 80-381 Gdańsk
Tel. / fax: +48 58 346 66 33

Jednostka projektowa:

ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
APP ADAM GRZESZCZAK
81-402 Gdynia, ul. Bp. Dominika 39/10
NIP: 764 183 36 83, REGON: 221037489

NAZWA INWESTYCJI:	PARK ASTRONOMICZNY MUZEUM MIKOŁAJA KOPERNIKA WE FROMBORKU							
ADRES INWESTYCJI:	FROMBORK, RONIN 25							
NUMERY DZIAŁEK	151, 153/5							
INWESTOR:	MUZEUM MIKOŁAJA KOPERNIKA WE FROMBORKU							
ADRES INWESTORA:	UL. KATEDRALNA 8, 14-530 FROMBORK							
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY							
TOM:	II							
BRANŻA:	ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA							
NR EGZEMPLARZA:	1	2	3	4	5	6	7	8

SPIS ZAWARTOŚCI:

TOM I – Projekt Zagospodarowania Terenu
TOM I.I - Projekt Zagospodarowania Terenu
TOM I.II - Projekt Drogowy
TOM I.III - Sieci wodno kanalizacyjne
TOM I.IV - Sieci Elektryczne, oświetlenia i niskoprądowe,
TOM I.V - Sieci teletechniczne

TOM II – Architektura i Konstrukcja

TOM II.I – Architektura

TOM II.II - Konstrukcja

TOM III – Instalacje Wod – Kan i Sanitarne

TOM IV - Instalacje Elektryczne oraz niskoprądowe

Branża	Imię i Nazwisko	nr uprawnień (specjalność)	podpis
Architektura:			
projektant:	Adam Grzeszczak	PO/KK/039/03	
projektanci:	Bartosz Borowski		
	Jakub Góralski		
	Zuzanna Jakubczyk		
	Urszula Gawlik		
Konstrukcja:			
	Anna Szuba	WAM/0034/POOK/09	
Drogi:			
projektant:	Ireneusz Sosnowski	3898/Gd/89	
sprawdzający:	Waldemar Chejmanowski	194/Gd/01	
Instalacje i sieci wod – kan, sanitarne:			
projektant:	Agnieszka Tomczyk	POM/0210/POOS/08	
	Joanna Zachciał	POM/0205/POOS/08	
Instalacje i sieci elektryczne oraz niskoprądowe:			
projektant:	Rajmund Sieroń	ZPG-III-630/84/78	
sprawdzający:	Stefan Tomkiewicz	3334/Gd/88	
Sieci teletechniczne:			
projektant:	Barbara Binaś	1906/00/U	

Gdańsk, kwiecień 2013



BIURO | ADRES DO KORESPONDENCJI:

ZAPP ARCHITEKCI

80-381 Gdańsk | ul. Droszyńskiego 15

tel. | fax: +48 58 346 66 33

www.zapparchitekci.pl

biuro@zapparchitekci.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA

APP ADAM GRZESZCZAK

tel. (+48) 501 507 211

81-402 Gdynia, ul. Bp. Dominika 39/10

NIP: 764-183-36-83, REGON: 221037489

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

Spis treści.....	1
Podstawa opracowania	3
1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektów budowlanych.....	3
Budynek recepcyjny.....	3
Pawilony i wieże obserwacyjne	3
2. Charakterystyczne parametry techniczne obiektów budowlanych.	3
Budynek recepcyjny.....	3
Pawilony i wieże obserwacyjne:	4
Zbiornik pożarowy	4
Tarasy obserwacyjne	4
Zestawienie powierzchni użytkowych	4
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektów budowlanych.....	5
Budynek recepcyjny.....	5
Pawilony i wieże obserwacyjne	5
4. Układ konstrukcyjny	5
Układ konstrukcyjny budynku recepcyjnego oraz wież obserwacyjnych P11, P19.....	5
Układ konstrukcyjny pawilonów obserwacyjnych:.....	5
Układ konstrukcyjny wież obserwacyjnych:	5
5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.....	6
Budynek recepcyjny.....	6
Pawilony i wieże obserwacyjne	6
6. W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego – podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;	6
7. W stosunku do obiektu budowlanego liniowego – rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne ...	6
8. RozwiązaniE zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego,.....	6
Budynek recepcyjny.....	6
Budynki obserwacyjne.....	10
9. Rozwiązanie i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych,.....	10

Budynek recepcyjny.....	10
Pawilony i wieże obserwacyjne	11
10. Charakterystyka energetyczna budynku,	12
charakterystyka energetyczna obiektu	12
Bilans mocy urządzeń elektrycznych	14
właściwości cieplne przegród zewnętrznych:.....	14
11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko.....	15
zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,	15
Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,	15
Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	15
właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.....	15
Wpływ obiektów budowlanych na drzewostan	15
Wpływ obiektów budowlanych na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane: ...	15
12. W stosunku do budynku o powierzchni użytkowej większej niż 1000 m ² , analizę możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	16
13. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	16
Przeznaczenie obiektÓW	16
Powierzchnia, wysokość i ilość kondygnacji.....	16
Warunki usytuowania, odległość od obiektów sąsiadujących	17
Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	17
Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	17
Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.....	17
Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	18
Podział obiektu na strefy pożarowe	18
Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.....	18
Warunki ewakuacji	18
Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne	19
Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.....	19
Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie,	19
Wyposażenie w gaśnice.....	20
Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	20
Drogi pożarowe	20

PODSTAWA OPRACOWANIA

Decyzja o warunkach zabudowy,
Umowa zawarta z inwestorem,
Koncepcja zatwierdzona przez inwestora,
Obowiązująca mapa do celów projektowych,
Obowiązujące przepisy prawa budowlanego.

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Obiekty projektowane na obszarze objętym opracowaniem to budynki użyteczności publicznej przeznaczone na potrzeby kultury. Są to:

- Budynek recepcyjny,
- 2 wieże obserwacyjne,
- 2 pawilony obserwacyjne,

Poza tym opracowanie obejmuje także podziemny zbiornik wody dla celów pożarowych oraz obiekty małej architektury.

BUDYNEK RECEPCYJNY

Budynek przylegający do istniejącego budynku mieszkalnego, budynek użyteczności publicznej przeznaczony na potrzeby kultury. Pełni funkcję recepcji i zaplecza dla osób zwiedzających Park Astronomiczny indywidualnie lub w grupach zorganizowanych do 30 osób jednocześnie. Zawiera recepcję, hall, salę dydaktyczną na 30 miejsc oraz niezbędne zaplecze sanitarne.

PAWILONY I WIEŻE OBSERWACYJNE

Projektuje się 2 pawilony obserwacyjne:

- Pawilon lunety Bamberga (16)
- Pawilon kamery fotograficznej do obserwacji sztucznych satelitów (15)

Oba pawilony mają dachy odsuwane na czas obserwacji.

Projektuje się 2 wieże obserwacyjne, wyposażone w obrotowe kopuły astronomiczne:

- Wieża mieszcząca lunetę Sendter (11)
- Wieża mieszcząca refraktor Repsolda (19)

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

BUDYNEK RECEPCYJNY

Kubatura:	1006,03 m ³
Powierzchnia zabudowy:	134,3 m ²
Powierzchnia użytkowa:	189,39 m ²
Wymiary - szerokość / długość:	9,08 m x 15,40 m
Liczba kondygnacji:	2

PAWILONY I WIEŻE OBSERWACYJNE:

	Kubatura	Powierzchnia zabudowy	Powierzchnia użytkowa	Wymiary s / d / h, D / h	Liczba kondygnacji
	m ³	m ²	m ²	m	
Wieża „Sendter” 11	89,09	17,85	13	4,84 / 6,01	1
Wieża „Repsold” 19	91,51	19,62	16,05	5,00 / 6,08	1
Pawilon lunety Bamberg 16	40,02	11,44	9,40	2,2 / 5,2 / 3,30	1
Pawilon kamery fotograficznej 15	52,38	17,85	13,00	4,85 / 3,68 / 2,68	1

ZBIORNIK POŻAROWY

W zagłębieniu terenu projektuje się zbiornik pożarowy o pojemności 100 m³ wyposażony w jedno stanowisko czerpania wody.

TARASY OBSERWACYJNE

W pobliżu istniejącego tarasu obserwacyjnego projektuje się dwa nowe tarasy o powierzchni 44,3 m² każdy.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ BUDYNKU RECEPCYJNEGO			
Kondygnacja	Numer	Nazwa	Powierzchnia
parter	A2.0.03	HALL GŁÓWNY	52.52 m ²
	A2.0.01	WIATROŁAP	10.32 m ²
	A2.0.05	TOALETY	30.14 m ²
	A2.0.02	KOMUNIKACJA	13.62 m ²
	A2.0.04	RECEPCJA	7.30 m ²
PARTER			113.91 m ²
Piętro	A2.1.01	ANTRESOLA	17.01 m ²
	A2.1.2	Sala Dydaktyczna	58.77 m ²
PIĘTRO			75.78 m ²
RAZEM			189.69 m²

Obiekt	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
Pawilon lunety Bamberg (16)	Pomieszczenie obserwacyjne	9,40 m ²
Pawilon kamery fotograficznej (15)	Pomieszczenie obserwacyjne	13,00 m ²
Wieża - Sendter (11)	Pomieszczenie obserwacyjne	14,55 m ²
Wieża „Repsold” (19)	Pomieszczenie obserwacyjne	16,05 m ²

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

BUDYNEK RECEPCYJNY

Forma architektoniczna budynku recepcyjnego nawiązuje do budynku mieszkalnego, do którego projektowany budynek przylega. Funkcja budynku – zaplecze dydaktyczne oraz sanitarne dla gości Parku Astronomicznego.

PAWILONY I WIEŻE OBSERWACYJNE

Forma architektoniczna pawilonów i wież obserwacyjnych wynika głównie z ich technologii (pawilony – prostokątne, z odsuwającym dachem oraz wieże – okrągłe, z kopułami astronomicznymi) – jest analogiczna do już istniejących na działce obiektów tego typu. Funkcja budynków – osłona instrumentów obserwacyjnych przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych oraz niepożądanym dostępem osób.

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Dla obszaru objętego opracowaniem wykonano badania geotechniczne, które stanowią integralną część opracowania branży konstrukcyjnej.

UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU RECEPCYJNEGO ORAZ WIEŻ OBSERWACYJNYCH P11, P19

Budynek posadowiony bezpośrednio, niepodpiwniczony, przekryty dachem dwuspadowym o spadku 17,6%. Konstrukcja w części naziemnej - w technologii tradycyjnej, ze ścianami murowanymi z elementów drobnowymiarowych, wzmocnionych trzpieniami żelbetowymi. Strop – zespolony typu Filigran. Konstrukcja dachu – krokwiowa na płatwiach stalowych. Pokrycie dachu – blacha systemowe, np. Ruukki Classic w kolorze RR23 Grafit, przypominająca blachę łączoną na rąbek stojący.

UKŁAD KONSTRUKCYJNY PAWILONÓW OBSERWACYJNYCH:

Posadowienie bezpośrednio.

Posadowienie instrumentów obserwacyjnych – bezpośrednio, na indywidualnie zaprojektowanych fundamentach.

Posadzki - oddylatowane od fundamentów budynku oraz od fundamentów instrumentów obserwacyjnych, dla uniknięcia przenoszenia się drgań z posadzki na instrument.

Konstrukcja w części naziemnej – konstrukcja stalowa, słupowo – ryglowa.

Ściany zewnętrzne – z płyt warstwowych mocowanych do konstrukcji stalowej.

Dach – z płyt warstwowych mocowanych do konstrukcji stalowej,

UKŁAD KONSTRUKCYJNY WIEŻ OBSERWACYJNYCH:

Posadowienie bezpośrednio.

Posadowienie instrumentów obserwacyjnych – bezpośrednio, na indywidualnie zaprojektowanych fundamentach.

Posadzki - oddylatowane od fundamentów budynku oraz od fundamentów instrumentów obserwacyjnych, dla uniknięcia przenoszenia się drgań z posadzki na instrument.

Konstrukcja w części naziemnej - w technologii tradycyjnej, ze ścianami murowanymi z elementów drobnowymiarowych, wzmocnionych trzpieniami żelbetowymi.

Posadzka na gruncie, oddylatowana od ścian fundamentowych oraz fundamentu pod instrumenty obserwacyjne.

Przekrycie stanowi systemowa kopuła astronomiczna.

Szczegóły i obliczenia zawarto w projekcie konstrukcji, który stanowi integralną część opracowania.

5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH

Zastosowano następujące rozwiązania, umożliwiające korzystanie z projektowanych obiektów budowlanych przez osoby niepełnosprawne:

BUDYNEK RECEPCYJNY

- Poziom posadzki parteru zbliżony do poziomu chodnika przed budynkiem,
- Drzwi wejściowe oraz drzwi do głównych pomieszczeń – o szerokości zapewniającej przejazd dla osób niepełnosprawnych,
- Toaleta dla osób niepełnosprawnych, wyposażona w instalację przyzywową,
- Podnośnik przy schodach, umożliwiający dostęp niepełnosprawnym do pomieszczenia na piętrze.

PAWILONY I WIEŻE OBSERWACYJNE

Spośród czterech projektowanych obiektów obserwacyjnych, dwa pawilony są dostępne dla niepełnosprawnych.

6. W STOSUNKU DO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO, PRODUKCYJNEGO LUB TECHNICZNEGO – PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi;

Projektowane obiekty budowlane nie są obiektami usługowymi, produkcyjnymi i technicznymi.

7. W STOSUNKU DO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO – ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE

Projektowane obiekty nie należą do kategorii obiektów liniowych.

8. ROZWIĄZANIE ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO,

BUDYNEK RECEPCYJNY

Obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje:

- Ogrzewania – grzejniki elektryczne,
- Wentylacji mechanicznej z nagrzewnicą elektryczną,
- Kanalizacji sanitarnej,
- Kanalizacji wodnej,
- Elektryczne,
- Oświetlenia i gniazd wtykowych,
- Oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- Niskoprądowe i teletechniczne,
- Zabezpieczeń (System sygnalizacji włamania i napadu, TV dozorowa, czujki dymu),

- Odgromową,

INSTALACJE OGRZEWANIA

Projektuje się ogrzewanie pomieszczeń grzejnikami elektrycznymi.

W pomieszczeniach umieszczone będą grzejniki elektryczne wyposażone w termostat.

Przewidziano grzejniki elektryczne zapewniające dostarczenie ilości ciepła pokrywającej straty ciepła dla poszczególnych pomieszczeń w okresie zimowym.

Dane techniczne grzejników podano w projekcie ogrzewania. Podłączenie – zgodnie z projektem elektrycznym.

INSTALACJA WENTYLACJI

Zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną dla pomieszczenia toalet oraz nawiewną - wywiewną dla sali dydaktycznej.

Napływ powietrza do pomieszczeń sanitarnych odbywać się będzie poprzez otwory w dolnych częściach drzwi. Dla każdego WC przyjęto strumień objętości powietrza wentylacyjnego: 30m³/h, realizowany przez wentylatory natynkowe.

Kanały wentylacji mechanicznej zostaną połączone pod stropem (w przestrzeni nad sufitami podwieszonymi) połączone i wyprowadzone na dach jeden pion wentylacyjny, zakończony wyrzutnią nad dachem budynku.

W obrębie przejścia kanałów przez dach i strop – przestrzeń wokół kanałów uszczelnić.

Pozostałe podłączenia wentylatorów do pionów wykonywać przy użyciu kanałów elastycznych.

Dla wentylatorów dwubiegowych (w pom. wc sanitarnych) proponuje się wariant sterowania z dwoma stopniami wydajności:

- ciągła praca wentylatora z niską prędkością obrotową, wydajność podstawowa (35m³/h),
- praca z wyższymi obrotami i pełną wydajnością (60m³/h), gdy pomieszczenie jest użytkowane – przełączenie włącznikiem oświetlenia.
- proponuje się wybranie modelu z opcją opóźnienia czasowego.

Dla sali dydaktycznej zaprojektowano kanał nawiewny Ø 400, zakończony czerpnią ścienną- wylot czerpni osiatkowany, wykończony kratą wentylacyjną. Dla kanału zaprojektowano nagrzewnicę elektryczną.

Kanał wywiewny będzie podłączony do wentylatora dachowego.

Szczegóły podano w projekcie wentylacji. Podłączenie nagrzewnicy – zgodnie z projektem elektrycznym.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektowana instalacja będzie zbierała ścieki z budynku poprzez cztery piony kanalizacyjne.

Ścieki będą odprowadzone do istniejącego szamba poziomami kanalizacyjnymi, które należy prowadzić przed wykonaniem posadzki na gruncie.

Wentylacja pionów kanalizacyjnych – za pośrednictwem pion K1, który będzie wyprowadzony ponad dach.

Podłączenia do umywalk i innych przyborów sanitarnych będą wykonane na wierzchu ścian lub – tam, gdzie je przewidziano - w ściankach instalacyjnych.

INSTALACJA KANALIZACJI WODNEJ

Instalacja wody zimnej

Przewiduje się zaopatrzenie budynku w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego w32.

Przyłącze wodociągowe będzie realizować zaopatrzenie użytkowników w wodę dla celów bytowo-gospodarczych.



BIURO | ADRES DO KORESPONDENCJI:

ZAPP ARCHITEKCI

80-381 Gdańsk | ul. Droszyńskiego 15
tel. | fax: +48 58 346 66 33
www.zapparchitekci.pl
biuro@zapparchitekci.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
APP ADAM GRZESZCZAK
tel. (+48) 501 507 211
81-402 Gdynia, ul. Bp. Dominika 39/10
NIP: 764-183-36-83, REGON: 221037489

Instalacja doprowadzać będzie zimną wodę do poszczególnych przyborów sanitarnych oraz do podgrzewaczy elektrycznych na ciepłą wodę użytkową.

Pomiar zużycia wody dla budynku znajduje się w istniejącej studni wodomierzowej.

Przepływ wody dla celów bytowo gospodarczych: $q_{obl} = 0,88 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,17 \text{ m}^3/\text{h}$

Dla potrzeb rozliczeń z dostawcą dobrano wodomierz o przepływie $2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ (dn20)

Należy sprawdzić parametry istniejącego wodomierza.

Instalacja ciepłej wody użytkowej

Źródłem ciepłej wody będą lokalne, elektryczne podgrzewacze pojemnościowe. Proponowaną lokalizację podgrzewaczy i ich pojemność pokazano na rysunkach. Łącznie przewiduje się zainstalowanie w budynku 3 podgrzewaczy o pojemności 10 dm^3 .

Wszystkie podgrzewacze winny być wyposażone w zawory bezpieczeństwa (w komplecie z wymiennikiem). Instalacja ciepłej wody obsługiwana przez każdy z podgrzewaczy wykonana będzie analogicznie do instalacji wody zimnej w tych pomieszczeniach.

Przewody prowadzone w ścianach, posadzkach i w brzdach - izolować otulinami PE o grubości 9 mm. Stosować otuliny przeznaczone do kontaktu z betonem i zaprawą budowlaną.

Uwaga:

1. Dla wszystkich podgrzewaczy ciepłej wody należy przewidzieć możliwość okresowego przegrzewania wody do temperatury 70°C . Zaleca się, aby przegrzewanie wody odbywało się w okresie nocy (poza godzinami użytkowania instalacji). Z uwagi na temperaturę przegrzewania wody – w instalacji c.w.u. zabrania się stosowania rur i kształtek ocynkowanych (dopuszcza się rury PE, miedziane i ze stali nierdzewnej).

Szczegóły podano w projekcie kanalizacji wodnej.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projektowany budynek zgodnie z warunkami przyłączenia zasilany zostanie ze złącza kablowego ZK zlokalizowanego przy granicy działki Inwestora. W złączu znajdować się będzie zintegrowany układ pomiarowo-rozliczeniowy.

Projekt przyłącza stanowi odrębne opracowanie i nie jest częścią niniejszego projektu.

Kabel ze złącza kablowego na granicy działki zostanie poprowadzony do budynku i wprowadzony do rozdzielnic głównej RG, znajdującej się przy zewnętrznej ścianie budynku recepcyjnego.

Z rozdzielnic, z pola odpływowego nr 1, zostanie wyprowadzony przewód zasilający WLZ do zasilania budynku recepcyjnego. Przewód zostanie wprowadzony pod posadzką i wyprowadzony bezpośrednio pod rozdzielnicą główną budynku RGB, znajdującą się we wiatrołapie.

Budynek zostanie zabezpieczony przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, który projektuje się przy wejściu głównym do budynku, w wiatrołapie.

INSTALACJE OŚWIETLENIA, OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Oświetlenie składać się będzie z opraw oświetlenia podstawowego, opraw oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego oraz obwodu piktogramów wskazujących kierunek ewakuacji.

Oświetlenie pomieszczeń zapewnia wymagane normami natężenia światła. Oprawy powinny zapewniać możliwość mocowania źródeł energooszczędnych.

W budynku zastosowana jest instalacja oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacyjnej oraz w łazience dla niepełnosprawnych. Jako oświetlenie ewakuacyjne zastosowano oprawy oświetleniowe wraz z inwerterem.

Oprawy będą spełniały funkcje oświetlenia podstawowego w czasie normalnego funkcjonowania oraz awaryjnego w przypadku braku napięcia podstawowego po np. zadziałaniu przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Oprawy ewakuacyjne umieszczone zostały przy:

wyjściach ewakuacyjnych,

ponad schodami,

przy każdej zmianie kierunku ewakuacji,

przy każdym skrzyżowaniu dróg ewakuacyjnych,

na zewnątrz w pobliżu (tj. do 2 m) każdego wyjścia ewakuacyjnego,

w pobliżu urządzeń i przycisków p.poż.

INSTALACJE ODBIORCZE

Gniazda wtykowe, włączniki

W budynku należy stosować osprzęt podtynkowy. W łazience oraz w pomieszczeniach „wilgotnych” instalować gniazda wtyczkowe szczelne min. IP 44.

Instalacja przyzywowa

W łazience przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych wykonać instalację przyzywową wyposażoną w sygnalizację optyczną i dźwiękową przed drzwiami wejściowymi do pomieszczeń łazienek. W łazience zainstalować przycisk wezwania pomocy oraz przycisk linkowy do załączenia sygnalizacji.

Grzejniki elektryczne

Dla grzejników zastosowano wydzielone obwody elektryczne oraz gniazda 230V pojedyncze umiejscowione w pobliżu każdego grzejnika. W łazienkach stosować gniazda o stopniu szczelności IP 44.

Instalacje teletechniczne, niskoprądowe

Projektuje się system okablowania strukturalnego, który zapewnia dostęp z każdego punktu telekomunikacyjnego do sieci komputerowej oraz usług telefonicznych. Okablowanie prowadzone jest od rozdzielnic teletechnicznej RT zlokalizowana jest przy recepcji.

Rozdzielnica RT będzie wykonana wg odrębnego opracowania.

OCHRONA PRZECIWPZEPĘCIOWA

Zostanie zastosowany dwustopniowy system ochrony przeciwprzepięciowej. Odgromniki stanowiące pierwszy i drugi stopień ochrony, które ograniczą przepięcia do wartości mniejszej od 1,5 kV zainstalowane zostaną w Rozdzielnicy Głównej Budynku RGB oraz w każdej rozdzielnicy pawilony RGP.

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa)

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewni fabryczna izolacja przewodów i urządzeń. Izolacja wytrzymała będzie długotrwałe obciążenia mechaniczne, wpływy chemiczne, elektryczne i termiczne występujące podczas eksploatacji.

Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa)

Ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) stanowią będą urządzenia ochronne powodujące samoczynne wyłączenie chronionego urządzenia spod napięcia w przypadku zwarcia między częścią czynną i częścią przewodzącą dostępną lub przewodem ochronnym tego obwodu, w czasie tak szybkim, żeby nie wystąpiły niebezpieczne dla człowieka skutki patofizjologiczne przy przepływie prądu rażenia.

Połączenia wyrównawcze i uziemiające budynku

W budynku należy wykonać instalację uziemiającą oraz połączeń wyrównawczych.

Instalacja odgromowa

Budynek wymaga ochrony podstawowej o poziomie ochrony IV.

Cała instalacja piorunochronna budynku będzie się składać z następujących części: iglic kominowych, zwodów poziomych, przewodów odprowadzających, przewodów uziemiających, uziomu oraz zacisków kontrolnych.

Zaprojektowany układ zwodów pionowych w postaci iglic kominowych i zwodów poziomych w postaci powłoki dachu zapewnia skuteczną ochronę odgromową na całej powierzchni dachu.

Szczegóły rozwiązań technicznych podano w projekcie branżowym.

BUDYNKI OBSERWACYJNE

Budynki te stanowią obudowę i osłonę instrumentów obserwacyjnych. Ze względu na specyfikę prowadzenia obserwacji astronomicznych są to obiekty nie ogrzewane.

Obiekty będą wyposażone w następujące instalacje:

- Rozdzielnicę elektryczną RGP,
- Oświetlenia wewnętrznego wraz z wyłącznikiem,
- Zabezpieczeń (System sygnalizacji włamania i napadu, TV dozorowa, czujki dymu)

Zasilanie eklektyczne pawilonów – obwodami wyprowadzonymi z rozdzielnicy RG (przy budynku recepcyjnym). W każdym pawilonie instalacja będzie wykonana jako jednofazowa.

W każdym pawilonie zaprojektowano rozdzielnice RGP o stopniu ochrony min. IP44, podzieloną na dwie części: elektryczną i teletechniczną. Rozdzielnice należy umieścić w przewidzianych wnękach ściennych, na ścianach lub na ramie konstrukcyjnej, zgodnie z rysunkami dotyczącymi poszczególnych budynków.

Szczegóły rozwiązań technicznych podano w projekcie elektrycznym.

Część teletechniczna (zabezpieczenia) – wg odrębnego opracowania.

9. ROZWIĄZANIE I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH,

w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;

BUDYNEK RECEPCYJNY

Obiekt stanowi budynek użyteczności publicznej – dydaktyczno recepcyjny. Zaprojektowano standardowe wyposażenie Sali dydaktycznej w elementy i instalacje umożliwiające prowadzenie zajęć dydaktycznych i prezentacji multimedialnych.

PAWILONY I WIEŻE OBSERWACYJNE

WIEŻA OBSERWACYJNA (P011) „SENDTER”

Wieżę obserwacyjną zaprojektowaną dla zabytkowego teleskopu Sendter.

Wzajemne relacje przestrzenne budynku (poziom posadzki – poziom obserwatora, rodzaj i lokalizacja kopuły obserwacyjnej, wysokość fundamentu pod instrument) zostały dostosowane do tego instrumentu.

Projektowana kopuła obserwacyjna powinna być wyposażona w szczelinę obserwacyjną o szerokości 2m, zamykaną i otwieraną dwoma dopasowanymi do siebie kłapami: górną przesuwaną po kopule i dolną otwieraną na zewnątrz, poprzez jej opuszczenie.

Krawędź szczeliny obserwacyjnej powinna znajdować się 2,03m nad poziomem posadzki.

WIEŻA OBSERWACYJNA (P019) „REPSOLD”

Wieżę obserwacyjną zaprojektowaną dla zabytkowego refraktora Repsold.

Wzajemne relacje przestrzenne budynku (poziom posadzki – poziom obserwatora, rodzaj i lokalizacja kopuły obserwacyjnej, wysokość fundamentu pod instrument) zostały dostosowane do tego instrumentu.

Projektowana kopuła obserwacyjna powinna być wyposażona w szczelinę obserwacyjną o szerokości 2m, zamykaną i otwieraną dwoma dopasowanymi do siebie kłapami: górną przesuwaną po kopule i dolną otwieraną na zewnątrz, poprzez jej opuszczenie.

Krawędź szczeliny obserwacyjnej powinna znajdować się 1,75 m nad poziomem posadzki.

PAWILON OBSERWACYJNY (P015) DO OBSERWACJI SZTUCZNYCH SATELITÓW

Pawilon obserwacyjny zaprojektowany dla zabytkowej kamery fotograficznej, służącej do fotografowania sztucznych satelitów Ziemi. Konstrukcja budynku umożliwi odsuwanie połaci dachowych wraz z częścią ścian. Prowadzenie obserwacji jest możliwe po odsunięciu ruchomych części konstrukcji obiektu.

Wzajemne relacje przestrzenne budynku (poziom posadzki – poziom obserwatora, konstrukcja budynku i sposób jej otwierania, wysokość fundamentu pod instrument) zostały dostosowane do tego instrumentu.

PAWILON OBSERWACYJNY (P016) DLA LUNETY ZŁAMANEJ BAMBERGA

Pawilon obserwacyjny zaprojektowany dla zabytkowej lunety Bamberga, służącej do obserwacji obiektów przechodzących przez południk Ziemi. Dodatkowo w pawilonie tym będą przechowywane kopie tzw. Instrumentów kopernikowskich.

Konstrukcja budynku umożliwi odsuwanie całej konstrukcji (dachu wraz ze ścianami) . Prowadzenie obserwacji jest możliwe po odsunięciu ruchomych części konstrukcji obiektu.

Wzajemne relacje przestrzenne budynku (poziom posadzki – poziom obserwatora, konstrukcja budynku i sposób jej otwierania, wysokość fundamentu pod instrument) zostały dostosowane do konkretnego instrumentu.



BIURO | ADRES DO KORESPONDENCJI:

ZAPP ARCHITEKCI

80-381 Gdańsk | ul. Droszyńskiego 15

tel. | fax: +48 58 346 66 33

www.zapparchitekci.pl

biuro@zapparchitekci.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA

APP ADAM GRZESZCZAK

tel. (+48) 501 507 211

81-402 Gdynia, ul. Bp. Dominika 39/10

NIP: 764-183-36-83, REGON: 221037489

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU,

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

DANE OGÓLNE

Liczba kondygnacji	2 (2 nadziemne)	
Powierzchnia o regulowanej temperaturze - Af		190 m²
Kubatura pomieszczeń netto o regulowanej temperaturze		1006 m³
Współczynnik zwartości budynku		0,62
Przyjęta liczba użytkowników		31
Temperatury obliczeniowe zima		+8°C / +16°C / 20°C
Współczynniki nakładu:		
<u>- instalacja ogrzewania</u>		W_i=3,0
<u>- instalacja ciepłej wody użytkowej</u>		W_i=3,0
<u>- instalacja chłodzenia</u>		nie występuje
Źródło dla instalacji ogrzewania		Zasilanie energią elektryczną
Źródło dla instalacji c.w.u.		Zasilanie energią elektryczną
Czas użytkowania		10h/dobę
	w ciągu dnia	t_D=1400h/rok
	w ciągu nocy	t_N=100h/rok

WSPÓŁCZYNNIKI PRZENIKANIA CIEPŁA „U”

Symbol	Opis	U	U wg WT	Uwagi
		W/m2·K	W/m2·K	
SZ	Ściana zewnętrzna	0,3	0,3	warunek spełniony
PNG	Podłoga na gruncie	0,3	0,45	warunek spełniony
D	Dach	0,25	0,25	warunek spełniony
OKNA	Stolarka zewnętrzna/ fasady	1,400	1,8	warunek spełniony

WSPÓŁCZYNNIKI SPRAWNOŚCI POSZCZEGÓLNYCH INSTALACJI

instalacja ogrzewania

 $\eta_{H,tot} = 0,99$ -
 instalacja ciepłej wody użytkowej

 $\eta_{W,tot} = 0,98$ -

POWIERZCHNIE OKIEN ORAZ ŚCIAN PRZEZROCZYSTYCH

budynek oceniany

 $A_0 = 77,85$ m²

Warunek do spełnienia dla budynków użyteczności publicznej

$$A_{0MAX} = 0,15 \cdot A_Z + 0,03 A_W$$

**Zgodnie z podpunktem 2.1.1 Dz.U.02.75.690 z późniejszymi zmianami -
 Warunek pomijany ze względu na współczynnik okien $U < 1,5$ W/(m2 K)**

WSPÓŁCZYNNIK PRZEPUSZCZALNOŚCI ENERGII CAŁKOWITEJ PRZEGRÓD SZKLANYCH

Warunek do spełnienia

$$g_c = f_c \cdot g_G < 0,5$$

okna zewnętrzne

 $f_c = 0,25-0,45$ -

 $g_G = 0,7$ -

Przypadek nr 1

$$g_c = 0,25 \cdot 0,7 = 0,175 \leq 0,5 \quad \text{Warunek spełniony}$$

Przypadek nr 2

$$g_c = 0,45 \cdot 0,7 = 0,315 \leq 0,5 \quad \text{Warunek spełniony}$$

PRZEGRODY ZEWNĘTRZNE BUDYNKU ORAZ TECHNIKA INSTALACYJNA ODPOWIADA WYMAGANIOM IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ ORAZ POWIERZCHNIA OKIEN SPEŁNIA WYMAGANIA ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY DZ.U.02.75.690 WRAZ ZE WSZYSTKIMI ZMIANAMI OKREŚLONE W PUNKCIE 2.1. ZAŁĄCZNIKA NR 2 DO ROZPORZĄDZENIA.

BILANS MOCY URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Grupa odbiorników	Ilość	Pi	Ilość	Pw	Kz
	faz	kW	obw.	kW	-
Rozdzielnica RG					
Obwód 1 – Budynek recepcyjny	3	49,2	1	29,07	0,59
Obwód 2 – Budynek istniejący	3	20	1	20	1
Obwód 3 – Zasilanie pawilony 1	3	12	1	3	0,25
Obwód 4 – Zasilanie pawilony 2	3	9	1	2,25	0,25
Obwód 5 - Rezerwa	3	0	1	0	0
Rozdzielnica RG RAZEM:		90,2		54,32	0,6
W tym:					
Budynek RGB					
Obwody siłowe - Z	3	8,5	4	8,5	1
Obwody oświetleniowe – O	3	3,4	5	2,38	0,7
Obwody siłowe – S	3	6	3	1,8	0,3
Obwody siłowe wentylacja – W	3	15,3	3	4,59	0,3
Obwody siłowe podgrzewacze – P	3	6	3	1,8	0,3
Obwody siłowe grzejniki – G	3	10	8	10	1
Rozdzielnica RGB RAZEM:		49,2		29,07	0,59

- napięcie zasilania
- moc przyłączeniowa
- moc zainstalowana budynku recepcyjnego
- moc zainstalowana pawilonów
- moc zainstalowana budynku istniejącego
- moc obliczeniowa budynku recepcyjnego
- moc obliczeniowa pawilonów
- moc obliczeniowa budynku istniejącego
- współczynnik zapotrzebowania mocy
- obliczeniowy współczynnik mocy
- prąd obliczeniowy

$U = 3 \times 400V / 50Hz$
 $P = 60 \text{ kW}$
 $P_i = 49,2 \text{ kW}$
 $P_i = 21 \text{ kW}$
 $P_i = 20 \text{ kW}$
 $P_w = 29,07 \text{ kW}$
 $P_w = 5,25 \text{ kW}$
 $P_w = 20 \text{ kW}$
 $k_z = 0,6$
 $\text{tg } \varphi = 0,4$
 $I_{obl} = 85,7A$

WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH:

Ściana zewnętrzna, pełna:

 $U_c = 0,300 \text{ [W/(m}^2 \times K)]$

Dach skośny:

 $U_c = 0,24 \text{ [W/(m}^2 \times K)]$

Posadzka na gruncie:

 $U_c = 0,315 \text{ [W/(m}^2 \times K)]$

Okna, drzwi balkonowe, witryny zewnętrzne:

 $U_c = 1,4 \text{ [W/(m}^2 \times K)]$

Drzwi zewnętrzne, wejściowe do budynków:

 $U_c = 2,6 \text{ [W/(m}^2 \times K)]$

Wyłaz na dach (okno połaciowe):

 $U_c = 1,7 \text{ [W/(m}^2 \times K)]$

11. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

ZAPOTRZEBOWANIA I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW,

Przepływ dla celów bytowo – gospodarczych : $q_{obl} = 0,88 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,17 \text{ m}^3/\text{h}$

Ścieki będą odprowadzone do istniejącego szamba.

Przewiduje się możliwość przyszłej rozbudowy szamba do o oczyszczalnię ścieków.

EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ,

Budynek nie jest wyposażony w instalację gazową. Nie występują w nim urządzenia ani instalacje wydzielające zanieczyszczenia pyłowe i płynne, nie przewiduje się więc emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

BUDYNEK RECEPCYJNY

Przewiduje się wytwarzanie niewielkiej ilości odpadów bytowych przez obsługę oraz gości.

Odpady zbierane do koszy na śmieci, będące na wyposażeniu budynku będą po segregacji składowane w miejscu wskazanym w projekcie zagospodarowania przestrzennego jako pojemniki do segregacji odpadów. Inwestor zawrze z odpowiednią instytucją umowę na utylizację i wywóz odpadów.

BUDYNKI OBSERWACYJNE, ŚCIEŻKA DYDAKTYCZNA

Nie przewiduje się wytwarzania odpadów bytowych. Wzdłuż ścieżki dydaktycznej przewiduje się rozstawienie koszy na śmieci. Odpady zebrane w koszach będą przez pracowników składowane w pojemnikach do segregacji odpadów, wskazanych w projekcie zagospodarowania.

WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNYCH ORAZ EMISJI DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ

Projektowane budynki to obiekty obserwacyjne i dydaktyczne - żaden z nich nie powoduje emisji drgań ani szkodliwych promieniowań.

WPŁYW OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH NA DRZEWOSTAN

Na potrzeby inwestycji przeprowadzono procedurę wylesienia gruntów w otoczeniu 12m od każdego z projektowanych budynków.

WPŁYW OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE, ZDROWIE LUDZI I INNE OBIEKTY BUDOWLANE:

Projektowane obiekty zostały wyposażone w rozwiązania techniczne ograniczające ich wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane:

- Kanalizacja sanitarna została włączona do istniejącego zbiornika bezodpływowego, który w przyszłości może być rozbudowany do przydomowej oczyszczalni ścieków,
- Ogrzewanie elektryczne eliminuje wydzielanie spalin,
- Wentylacja grawitacyjna recepcji i hallu nie wpływa negatywnie na środowisko,

- Urządzenia wentylacji mechanicznej zostały zlokalizowane w miejscach, które nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi, w zabezpieczonych akustycznie przestrzeniach nadsufitowych toalet oraz na dachu,
- Żaden z projektowanych obiektów nie powoduje pogorszenia warunków użytkowania istniejących budynków.

12. W STOSUNKU DO BUDYNKU O POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ WIĘKSZEJ NIŻ 1000 M², ANALIZĘ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Żaden z projektowanych obiektów nie przekracza wielkości powierzchni użytkowej 1000 m². Inwestor rozważa zastosowanie instalacji solarnej do podgrzewania wody, w przyszłości, w miarę swoich możliwości finansowych.

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

PRZEZNACZENIE OBIEKTÓW

BUDYNEK RECEPCYJNY

Budynek przylegający do istniejącego budynku mieszkalnego, o przeznaczeniu dydaktyczno – recepcyjnym dla osób zwiedzających Park Astronomiczny indywidualnie lub w grupach zorganizowanych do 30 osób jednocześnie.

Zawiera recepcję, hall, salę dydaktyczną na 30 miejsc oraz niezbędne zaplecze sanitarne.

BUDYNKI OBSERWACYJNE

Budynki stanowią miejsce obserwacji astronomicznych, dokonywanych przez pracowników oraz gości Parku Astronomicznego.

POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I ILOŚĆ KONDYGNACJI

BUDYNEK RECEPCYJNY

- Powierzchnia zabudowy: 134,3 m²
- Powierzchnia użytkowa (wewnętrzna): 189,39 m²
- Budynek niski – N, dwukondygnacyjny, wys. do kalenicy: 8,43 m
- Liczba kondygnacji naziemnych : 2
- Liczba poziomów podziemnych: 0

BUDYNKI OBSERWACYJNE

	Kubatura	Powierzchnia zabudowy	Powierzchnia użytkowa	Wymiary s / d / h, D / h	Liczba kondygnacji
	m ³	m ²	m ²	m	
Wieża „Sendter” 11	89,09	17,85	13,00	4,84 / 6,01	1
Wieża „Repsold” 19	91,51	19,62	16,05	5,00 / 6,08	1
Pawilon lunety Bamberg 16	40,02	11,44	9,40	2,2 / 5,2 / 3,30	1
Pawilon kamery fotograficznej 15	52,38	17,85	13,00	4,85 / 3,68 / 2,68	1

WARUNKI USYTUOWANIA, ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

BUDYNEK RECEPCYJNY

Budynek recepcyjny przylega do istniejącego budynku mieszkalnego (poza zakresem opracowania), od którego jest oddzielony ścianą ogniową.

Odległość od najbliższego położonego budynku sąsiedniego wynosi 18,70m – wymagania dot. minimalnej odległości między budynkami zostają spełnione.

Teren w promieniu 12 m od projektowanego budynku został wylesiony.

W odległości powyżej 25m znajduje się stanowisko czerpania wody ze zbiornika pożarowego o pojemności 100 m³.

BUDYNKI OBSERWACYJNE

Budynki są oddalone od siebie na odległość nie mniejszą niż 8m.

Teren w odległości 12 m od każdego z budynków został wylesiony.

PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

BUDYNEK RECEPCYJNY

Budynek użyteczności publicznej; recepcyjno dydaktyczny z zapleczem sanitarnym – przewiduje się występowanie typowych materiałów budowlanych – wykończeniowych: wykładziny, tworzywa sztuczne, meble. Nie przewiduje się występowania materiałów palnych. Konstrukcja żelbetowa. Konstrukcja dachu – stalowa, malowana proszkowo.

BUDYNKI OBSERWACYJNE

Przewiduje się występowanie typowych materiałów budowlanych. Nie przewiduje się materiałów wykończeniowych, w tym palnych. Konstrukcja stalowa, malowana proszkowo.

PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

BUDYNEK RECEPCYJNY, BUDYNKI OBSERWACYJNE

Budynki użyteczności publicznej, należące do kategorii ZL, dla której nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

BUDYNEK RECEPCYJNY

Projektowany obiekt to budynek użyteczności publicznej, klasyfikowany jako budynek niski (N), kategoria zagrożenia ludzi: ZL III.

Przewiduje się następujące ilości osób na poszczególnych kondygnacjach:

- Parter: 15 osób w hallu, recepcji i pomieszczeniach sanitarnych,
- Piętro: max. 31 osób w Sali Dydaktycznej,

BUDYNKI OBSERWACYJNE

Projektowane obiekty to budynki użyteczności publicznej, klasyfikowany jako budynek niski (N), kategoria zagrożenia ludzi: ZL III.

Przewiduje się następujące ilości osób w poszczególnych budynkach:

Pawilon lunety Bamberg (16) – 10 osób,

Pawilon kamery fotograficznej do obserwacji sztucznych satelitów (15) – 13 osób,

Wieża mieszcząca lunetę Sendter (11) – 13 osób,

Wieża mieszcząca refraktor Repsolda (19) – 17 osób,

OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

Nie występują pomieszczenia ani przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem

PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Każdy z budynków będzie stanowił jedną strefę pożarową.

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASĘ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANECH

BUDYNEK RECEPCYJNY

Zgodnie z Art. 212.2 Warunków Technicznych, wymagana klasa odporności pożarowej dla projektowanego budynku to klasa „C”.

Zgodnie z Art. 212.3 dopuszcza się obniżenie klasy odporności pożarowej do klasy „D”.

Dla projektowanego budynku przyjęto klasę odporności pożarowej „D”.

- | | |
|--|--------|
| - Główna konstrukcja nośna: | R 30 |
| - Strop: | REI 30 |
| - Konstrukcja dachu: | - |
| - Ściana zewnętrzna (pas między kondygnacyjny): | EI 30 |
| - Ściany wewnętrzne: | - |
| - Poszycie dachu: | - |
| - Schody ewakuacyjne: | R 30 |
| - Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia. | |

BUDYNKI OBSERWACYJNE

Zgodnie z Art. 212.2 Warunków Technicznych, wymagana klasa odporności pożarowej dla projektowanego budynku to klasa „C”.

Zgodnie z Art. 212.3 dopuszcza się obniżenie klasy odporności pożarowej do klasy „D”.

Dla projektowanego budynku przyjęto klasę odporności pożarowej „D”.

- | | |
|--|--------|
| - Główna konstrukcja nośna: | R 30 |
| - Strop: | REI 30 |
| - Konstrukcja dachu: | - |
| - Poszycie dachu: | - |
| - Schody ewakuacyjne: | R 30 |
| - Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia. | |

WARUNKI EWAKUACJI

BUDYNEK RECEPCYJNY

Budynek jest przeznaczony na pobyt łącznej ilości 45 osób.

Z budynku zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne o łącznej szerokości 3,94m,

Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają 10 m w pomieszczeniach.

Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 30 m i prowadzona jest poprzez hol o wysokości minimum 3,3 m szerokości ponad 2,1 m i poprzez drzwi o szerokości 1,8 m (w tym skrzydło podstawowe o szer. 90 cm).

BUDYNKI OBSERWACYJNE

Każdy z obiektów jest przeznaczony na pobyt łącznej ilości nie więcej niż 17 osób.

Z każdego obiektu budynku zapewniono wyjście ewakuacyjne o szerokości 90 cm, które zapewnia ewakuację przewidzianej ilości osób.

OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE

BUDYNEK RECEPCYJNY

Budynek będzie wyposażony instalacją oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego. Szczegóły zawarto w projekcie branżowym.

BUDYNKI OBSERWACYJNE

Budynki będą wyposażone w instalacje oświetlenia ewakuacyjnego - awaryjnego. Szczegóły zawarto w projekcie branżowym.

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

BUDYNEK RECEPCYJNY

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje:

- Grzewczą (grzejniki elektryczne),
- Elektryczną, gniazd wtykowych,
- Oświetlenia, oświetlenia ewakuacyjnego – awaryjnego,
- Wentylacji mechanicznej (w tym: nagrzewnica elektryczna nawiewu wentylacji pomieszczenia Sali Dydaktycznej),
- Budynek nie będzie wyposażony w instalację gazową.

Wszystkie elementy wymienionych instalacji powinny spełniać wymagania zawarte w Warunkach Technicznych, rozdział 6, art. 267 i 268.

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową.

BUDYNKI OBSERWACYJNE

Budynki będą wyposażone w następujące instalacje:

- Elektryczną, gniazd wtykowych,
- Oświetlenia, oświetlenia ewakuacyjnego – awaryjnego,
- Odgromową,
- Budynek nie będzie wyposażony w instalację gazową.

DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH W OBIEKCIE,

BUDYNEK RECEPCYJNY

Budynek nie będzie wyposażony w stałe urządzenia gaśnicze, system DSO, przeciwpożarową instalację wodociągową, urządzenia oddymiające.

Budynek nie wymaga wyposażenia w dźwig przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych.

BUDYNKI OBSERWACYJNE

Budynki nie będą wyposażone w stałe urządzenia gaśnicze, system DSO, przeciwpożarową instalację wodociągową, urządzenia oddymiające.



BIURO | ADRES DO KORESPONDENCJI:

ZAPP ARCHITEKCI

80-381 Gdańsk | ul. Droszyńskiego 15

tel. | fax: +48 58 346 66 33

www.zapparchitekci.pl

biuro@zapparchitekci.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
APP ADAM GRZESZCZAK
tel. (+48) 501 507 211
81-402 Gdynia, ul. Bp. Dominika 39/10
NIP: 764-183-36-83, REGON: 221037489

WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.

BUDYNEK RECEPCYJNY

Wymagane zaopatrzenie w gaśnice: 2kg proszku ABC na każde 100 m².

Przewidziano dwie gaśnice na parterze oraz jedną na piętrze budynku recepcyjnego.

BUDYNKI OBSERWACYJNE

Wymagane zaopatrzenie w gaśnice: 2kg proszku ABC na każde 100 m².

Przewidziano jedną gaśnicę w każdym z pawilonów obserwacyjnych.

ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

BUDYNEK RECEPCYJNY

W pobliżu projektowanego budynku znajduje się hydrant pożarowy, zasilany z miejskiej sieci wodociągowej.

Zgodnie z Warunkami Technicznymi wydanymi przez Wodociągi Fromborskie, sieć wodociągowa nie zapewnia ciśnienia wymaganego do zasilania hydrantów. Dlatego zaprojektowano zbiornik pożarowy o pojemności 100 m³.

Zbiornik będzie napełniany z sieci wodociągowej. Otwór przelewowy odprowadza nadmiar wody na powierzchnię działki w lokalnym zagłębieniu terenu.

Ponieważ inwestycja zlokalizowana jest na terenie wiejskim, zaprojektowano jedno stanowisko o wymiarach 3x3m do czerpania wody przez motopompy. Do stanowiska prowadzi dojazd z płyt „Meba” o nośności 50kN.

DROGI POŻAROWE

Projektowana inwestycja nie wymaga drogi pożarowej.

Dojazd do stanowiska motopomp zapewnia układ drogi dojazdowej do budynku i parking.

Zaprojektowano nawierzchnię o nośności 50kN, wykonaną z płyt „Meba”.

Opracował:

Adam Grzeszczak



Strona www.zapparchitekci.pl
e-mail: biuro@zapparchitekci.pl
BIURO:
ul. Droszyńskiego 15, 80-381 Gdańsk
Tel. / fax: +48 58 346 66 33

Jednostka projektowa:

ARCHITEKTONICZNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
APP ADAM GRZESZCZAK
81-402 Gdynia, ul. Bp. Dominika 39/10
NIP: 764 183 36 83, REGON: 221037489

NAZWA INWESTYCJI:	PARK ASTRONOMICZNY MUZEUM MIKOŁAJA KOPERNIKA WE FROMBORKU							
ADRES INWESTYCJI:	FROMBORK, RONIN 25							
NUMERY DZIAŁEK	151, 153/5							
INWESTOR:	MUZEUM MIKOŁAJA KOPERNIKA WE FROMBORKU							
ADRES INWESTORA:	UL. KATEDRALNA 8, 14-530 FROMBORK							
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY							
TOM:	II.I							
BRANŻA:	ARCHITEKTURA - INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA							
NR EGZEMPLARZA:	1	2	3	4	5	6	7	8

SPIS ZAWARTOŚCI:

TOM I – Projekt Zagospodarowania Terenu

TOM I.I Projekt Zagospodarowania Terenu
TOM I.II - Projekt Drogowy
TOM I.III - Sieci wodno kanalizacyjne
TOM I.IV - Sieci Elektryczne, oświetlenia i niskoprądowe,
TOM I.V - Sieci teletechniczne

TOM II – Architektura i Konstrukcja

TOM II.I – Architektura-
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
TOM II.II - Konstrukcja

TOM III – Instalacje Wod – Kan i Sanitarne

TOM IV - Instalacje Elektryczne oraz niskoprądowe

Sporządził:	Imię i Nazwisko, adres	nr uprawnień (specjalność)	podpis
Architektura:			
projektant:	Adam Grzeszczak 81-402 Gdynia, Ul. Bp. Dominika 39/10	PO/KK/039/03	

Gdańsk, kwiecień 2013

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT: PARK ATRONOMICZNY MIKOŁAJA KOPERNIKA WE FROMBORKU

SPIS TREŚCI

Spis treści.....	1
1. Zakres robót.....	1
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	2
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	2
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....	2
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.....	2
Instruktaż ogólny winien zawierać:	2
Instruktaż stanowiskowy winien zawierać:	3
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót oraz umożliwiające ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	3
Środki techniczne:	3
Środki organizacyjne:.....	3

1. ZAKRES ROBÓT

- wykopy pod kanalizację deszczową
- niwelacja terenu
- wykopy pod fundamenty schodów terenowych, elementów oświetlenia terenu
- wykopy pod sieci oświetlenia terenu i elektryczne
- wykonanie sieci kanalizacji deszczowej
- wykonanie sieci oświetlenia terenu i NN
- wykonanie schodów i ramp terenowych
- wykonanie nawierzchni ciągów jezdnych i pieszych
- ukształtowanie terenów zielonych
- montaż latarni oświetleniowych, balustrad, elementów małej architektury
- prace wykończeniowe i porządkowe
- wykopy pod budynki
- wykonanie fundamentów
- murowanie ścian
- wykonanie stropów
- wykonanie więźby dachowej
- osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie izolacji i podłóg oraz posadzek,
- malowanie wewnętrzne,
- ocieplenie i tynkowanie ścian zewnętrznych
- wykonanie przyłączy wod-kan , elektrycznych i teletechnicznych,

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- Budynek mieszkalny, należący do Inwestora, mieszczący dwa pomieszczenia: mieszkalne oraz techniczne, pomocnicze i biurowe, przylegający do projektowanego budynku recepcyjnego – poza zakresem niniejszego opracowania
- Istniejące pawilony obserwacyjne,
- Istniejące sieci i przyłącza,
- Istniejące zagospodarowanie terenu – ścieżka dydaktyczna, elementy małej architektury,
- Istniejące słupy oświetlenia terenu,

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na terenie inwestycji występują czynne sieci elektryczne SN i NN, oświetlenia terenu, oraz wszelkie, nie naniesione na mapie do celów projektowych.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- Wykonywanie wykopów o głębokości większej niż 1,5 m,
- Praca przy użyciu elektronarzędzi,
- Wykonywanie wykopów w pobliżu sieci elektroenergetycznych i gazowych
- Roboty związane z sieciami elektroenergetycznymi
- Roboty budowlane prowadzone w studniach,
- Praca na wysokości powyżej 5 m,
- Wykonanie instalacji elektrycznej,

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót budowlanych uprawniony kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż ogólny oraz stanowiskowy.

INSTRUKTAŻ OGÓLNY WINIEN ZAWIERAĆ:

- Przekazanie pracownikom informacji o zakresie i rodzajach robót budowlanych do wykonania, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników.
- Zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót.
- Wyznaczenie stref zagrożeń.
- Zapoznanie pracowników z organizacją robót i z organizacją transportu materiałów.
- Sprawdzenie i uzupełnienie wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonania robót.
- Przeszkolenie nowych pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami.

- Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych.
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad BHP dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY WINIEN ZAWIERAĆ:

- Sprawdzenie i uzupełnienie wyposażenia pracowników w niezbędny na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej, odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych na danym stanowisku pracy, zapoznanie pracowników z instrukcją obsługi urządzeń.
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania.
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad BHP dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu oraz sposobu sprawdzenia jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT ORAZ UMOŻLIWIAJĄCE EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

ŚRODKI TECHNICZNE:

- sprzęt ochrony indywidualnej,
- narzędzia i sprzęt budowlany sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami BHP,
- tablice informacyjne oraz bariery lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym w obszar wykonywania robót.

ŚRODKI ORGANIZACYJNE:

- zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych,
- zapewnienie komunikacji umożliwiającej ewakuację osób,
- ustalenie harmonogramu i terminarza realizacji poszczególnych elementów robót.

arch. Adam Grzeszczak