

## PROJEKT TECHNICZNY

Budowa budynku higieniczno-sanitarnego wraz z infrastrukturą techniczną oraz rozbiórką istniejącego budynku sanitarnego

w ramach zadania:

*„Budowa toalet dla potrzeb turystów korzystających z przewozów kolejką”*

### LOKALIZACJA / ADRES:

Dz. ew. nr 147/5, obręb Żubracze, Gmina Cisna | Identyfikator działki: 182 102\_2.0017

### INWESTOR:

Fundacja Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej,  
Majdan 17, 38-607 Cisna

### NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:

55Architekci s.c. Anna Szewczyk-Świątek, Wojciech Świątek  
Krótka 8, 34-600 Limanowa

### ARCHITEKTURA:

Projektant: dr inż. arch. Wojciech Świątek upr. Nr 146/SWOKK/2012  
(główny) (upr. bud. w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń)

### KONSTRUKCJA:

/ W OSOBNYM TOMIE /

Projektant: mgr inż. Piotr Kubacki upr. Nr SLK/6627/PWBKb/16  
(upr. bud. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń)

### SIECI I INSTALACJE SANITARNE:

/ W OSOBNYM TOMIE /

Projektant: mgr inż. Mariusz Ciapała, upr. nr MAP/0253/PWOS/04  
(upr. bud. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci instalacji sanitarnych bez ograniczeń)



DATA OPRACOWANIA: LUTY 2026  
Spis treści zamieszczono na kolejnej stronie

EGZEMPLARZ 1

## **SPIS TREŚCI:**

### **PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA:**

#### **Oświadczenie i kopia uprawnień / zaświadczenie izby Projektanta.**

- I. Podstawa opracowania.....
- II. Przedmiot inwestycji. ....
  - 1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego
  - 2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego
  - 3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród budowlanych
  - 4. Podstawowe parametry technologiczne urządzeń i wyposażenia obiektu
  - 5. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne
  - 6. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego
  - 7. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu z sieciami zewnętrznymi
  - 8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych
  - 9. Warunki ochrony przeciwpożarowej
  - 10. Charakterystyka energetyczna obiektu

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA – PROJEKT ARCHITEKTOINICZNY:**

- Ark. A\_01 Rzut parteru
- Ark. A\_02 Rzut tarasu
- Ark. A\_03 Rzut połączeń dachowych
- Ark. A\_04 Przekrój 1-1
- Ark. A\_05 Przekrój 2-2
- Ark. A\_06 Elewacja południowo - wschodnia
- Ark. A\_07 Elewacja południowo - zachodnia
- Ark. A\_08 Elewacja północno - zachodnia
- Ark. A\_09 Elewacja północno - wschodnia
- Ark. A\_10 Rzut przyziemia obudowy klatki
- Ark. A\_11 Rzut dachu obudowy klatki
- Ark. A\_12 Widok, przekrój obudowy klatki
- Ark. A\_13 Wykusz, okap – rysunek szczegółowy
- Ark. A\_14 Skarpa, okap – rysunek szczegółowy
- Ark. A\_15 Obudowa wywiewek kanalizacji – rysunek szczegółowy
- Ark. A\_16 Balustrada – widok
- Ark. A\_17 Rzuty podłóg
- Ark. A\_18 Rzuty sufitów

## OŚWIADCZENIE:

Budowa budynku higieniczno-sanitarnego wraz z infrastrukturą techniczną oraz  
rozbiórką istniejącego budynku sanitarnego

w ramach zadania:

*„Budowa toalet dla potrzeb turystów korzystających z przewozów kolejką”*

### LOKALIZACJA / ADRES:

Dz. ew. nr 147/5, obręb Żubracze, Gmina Cisna | Identyfikator działki: 182 102\_2.0017

### INWESTOR:

Fundacja Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej,  
Majdan 17,  
38-607 Cisna

### NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:

55Architekci s.c. Anna Szewczyk-Świątek, Wojciech Świątek  
Krótka 8, 34-600 Limanowa

### PROJEKT TECHNICZNY

Stosownie do ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku „Prawo budowlane” (z późn.zm.) oświadczam,  
że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,  
normami oraz zasadami sztuki i wiedzy technicznej.

### ARCHITEKTURA

Projektant: dr inż. arch. Wojciech Świątek upr. nr 146/SWOKK/2012  
(główny) (upr. bud. w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń)

Sprawdzający: dr inż. arch. Anna Szewczyk-Świątek, upr. nr MPOIA/017/2012  
(upr. bud. w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń)

Limanowa, LUTY 2026 r.

## **I. Podstawa opracowania:**

- Projekt architektoniczno - budowlany
- Decyzja nr 17/2023 znak: GGiB.6730.11.2023 z dnia 28 września o ustaleniu warunków zabudowy wraz ze zmianami.
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Dokumentacja geologiczna
- Dokumentacja fotograficzna.

## **II. Przedmiot zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt techniczny budynku higieniczno – sanitarnego wraz z infrastrukturą techniczną oraz rozbiórką istniejącego budynku sanitarnego – w ramach zadania: „Budowa toalet dla potrzeb turystów korzystających z przewozów kolejką”, na terenie stacji Majdan. Kategoria obiektu budowlanego – XVII.

### **1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.**

Zgodnie z projektem technicznym branży konstrukcyjnej – opracowanie mgr inż. Piotr Kubacki.

Budynek jednokondygnacyjny w konstrukcji żelbetowej z zadaszeniem klatki schodowej na poz. +1 w konstrukcji stalowej. Wymiary elementów konstrukcyjnych zgodnie z opracowaniem branżowym i projektem technicznym części architektonicznej.

### **2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego wraz ze sposobem zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej. Dokumentacja geologiczno–inżynierska.**

\_\_\_\_\_ / WYCIĄG Z DOKUMENTACJI NA KOLEJNYCH STRONACH / \_\_\_\_\_

### 3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród budowlanych.

Zgodnie ze szczegółami i opisami z części rysunkowej Projektu Architektonicznego.

Wszystkie rozwiązania konstrukcyjne – zgodnie z projektem branżowym.

W przypadku różnic / rozbieżności – przed wykonaniem konsultować z Projektantem głównym.

Wszystkie wymiary zweryfikować przed wykonaniem elementów budowy. O ewentualnych różnicach należy poinformować Projektanta.

**Ławy fundamentowe** żelbetowe wg obliczeń statyczno-wytrzymałościowych projektu technicznego branży konstrukcyjnej. Projektowane ławy fundamentowe i stopy fundamentowe z betonu B25 (C25/30). Otulina zbrojenia fundamentów 5cm. Pod fundamenty wylać warstwę chudego betonu grubości min 10cm. Podczas wykonywania ław fundamentowych przewidzieć koniecznego wykonania przebić dla instalacji sanitarnej. Grunt rodzimy użyty do zasypu należy zagęszczać mechanicznie.

**Ściany zewnętrzne** żelbetowe wg obliczeń statyczno-wytrzymałościowych projektu technicznego branży konstrukcyjnej: ściana żelbetowa 25 cm + masa asfaltowo-kauczukowa 3 x + izolacja termiczna 20 cm polistyrenu ekstrudowanego + folia kubekowa.

w poziomie przyziemia – hydroizolacja jak na ścianach fundamentowych + polistyren ekstrudowany 20 cm + tynk mozaikowy jednolity, kolor ciemny szary, zbliżony do RAL 7016 – uzgodnić wykończenie w trybie NA

powyżej poziomu terenu (poziom 30 cm ponad terenem) – wełna mineralna 20 cm + membrana wiatroizolacyjna do elewacji wentylowanych z otwartą fugą, o podwyższonej odporności na promieniowanie UV, kolor czarny.

**Słupy** żelbetowe wg obliczeń statyczno-wytrzymałościowych projektu technicznego branży konstrukcyjnej.

**Ściany wewnętrzne:** pustak MAX 25 + tynk cementowo – wapienny + malowanie zgodnie z opisami na Ark. A\_18

**Nadproża wieńce** żelbetowe wg obliczeń statyczno-wytrzymałościowych projektu technicznego branży konstrukcyjnej

**Obudowa klatki schodowej** wykonana jako lekka, bezramowa konstrukcja przeszklona montowana do konstrukcji stalowej nośnej. Przyjęto następujące pakiety szklenia:

- Ściany: szkło Optiwhite 66.4 VSG/ESG (2 × 6 mm ESG laminowane folią 4 × PVB; grubość nominalna ok. 12,76 mm)

- Dach: szkło Optiwhite 88.4 VSG/ESG (2 × 8 mm ESG laminowane folią 4 × PVB; grubość nominalna ok. 16,76 mm)

Ostateczne potwierdzenie grubości szkła, rodzaju i grubości folii laminującej oraz dopuszczalnych wymiarów tafli wymaga weryfikacji obliczeniowej w projekcie warsztatowym producenta systemu przeszkleń, z uwzględnieniem strefy obciążenia wiatrem i śniegiem, wymiarów rzeczywistych tafli, schematu podparcia (mocowanie punktowe- rotule), dopuszczalnych ugięć i stanów granicznych użytkowności.

W przypadku wykazania na etapie obliczeń warsztatowych konieczności zmiany parametrów szklenia, rozwiązania uzgodnić z Projektantem głównym oraz Projektantem konstrukcji przed realizacją.

Mocowanie przeszkleń do konstrukcji stalowej wykonać w systemie punktowym na rotulach ze stali nierdzewnej oraz łącznikach systemowych. Typ, średnice, rozstaw i liczba rotul oraz łączników określić na podstawie obliczeń statycznych i dokumentacji warsztatowej dostawcy systemu. Łączniki oraz rozwiązania detali montażowych uzgodnić z Projektantem głównym oraz Projektantem konstrukcji przed realizacją.

Połączenia między taflami szkła oraz połączenia szklenia dachowego ze szkleniem ścian wykonać jako bezprofilowe. Szczeliny dylatacyjne między taflami wypełnić systemowym sznurem dylatacyjnym oraz/lub elastycznym silikonem konstrukcyjno-uszczelniającym, przeznaczonym do zastosowań zewnętrznych, odpornym na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne.

Szerokość szczelin dylatacyjnych dobrać na podstawie obliczeń uwzględniających rozszerzalność termiczną szkła i konstrukcji stalowej, ugięcia elementów pod obciążeniem oraz tolerancje montażowe. Dolną krawędź obudowy wykończyć profilem systemowym ze stali nierdzewnej, kotwionym do podmurówki. Sposób zakotwienia, typ kotew oraz nośność połączenia dostosować do przyjętych obciążeń oraz materiału podłoża.

Konstrukcję stalową nośną traktuje się jako element współpracujący z obudową szklaną.

W przypadku wykazania na etapie opracowania warsztatowego niewystarczającej nośności lub sztywności konstrukcji wsporczej albo przyjętych pakietów szklenia, rozwiązania zweryfikować obliczeniowo i uzgodnić z Projektantem głównym oraz Projektantem konstrukcji przed wykonaniem.

Całość wykonać na podstawie projektu warsztatowego producenta systemu przeszkleń, zawierającego obliczenia statyczne, rysunki detali montażowych oraz specyfikację materiałową, zatwierdzonego przez Projektanta.

Wszystkie elementy montażowe (rotule, łączniki, profile) ze stali nierdzewnej.

Otwór drzwiowy przygotować poprzez wykonanie ramy montażowej. Rama wykonana z blachy stalowej gr min. 8mm (z płaskowników stalowych oraz miejscowo z elementów giętych dostosowanych do geometrii konstrukcji nośnej). Po wykonaniu ramę poddać cynkowaniu ogniowemu. Powłoka cynkowa zgodna z wymaganiami dla elementów zewnętrznych. Rama malowana proszkowo na kolor RAL 7016. Ramę stalową trwale połączyć z konstrukcją nośną poprzez spawanie. Do przygotowanej ramy stalowej montować stolarkę aluminiową. Stolarka w kolorze RAL 7016. Drzwi wyposażać w pakiet szybowy zespolony, bezpieczny, z zastosowaniem szkła hartowanego laminowanego (ESG/VSG), spełniającego wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami. Drzwi bezprzylgowe, dwuskrzydłowe, wymiary w świetle ościeżnicy: skrzydło główne szerokości 90 cm, skrzydło bierne szerokości 50 cm, wysokość 200 cm. Skrzydło bierne ryglowane systemowo (rygiel górny i dolny). Pochwyt rurowy prosty, aluminium szczotkowane, montowany do skrzydła głównego. Montaż stolarki do ramy stalowej wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu, z zachowaniem dylatacji obwodowej oraz zapewnieniem szczelności połączenia. Przestrzeń montażową wypełnić materiałem izolacyjnym oraz uszczelnić systemowo od strony zewnętrznej i wewnętrznej. Ostateczne rozwiązania detali montażowych uzgodnić z Projektantem.

**Podłoga na gruncie:** podbudowa z grubego piasku stabilizowanego mechanicznie 20 cm+ płyta żelbetowa 10 cm + hydroizolacyjna bitumiczna masa dyspersyjna 3 x + polistyren ekstrudowany 10 cm+ folia PE + wylewka cementowa 6,5 cm + wylewka samopoziomująca 1,5 cm + gres rektyfikowany wym. 30x60 cm/ beton wykończeniowy. Wszystkie wylewki zbroić siatką.

**Stropodach zielony:** strop żelbetowy 20 cm wg obliczeń statyczno-wytrzymałościowych projektu technicznego branży konstrukcyjnej + 5-20 cm warstwa spadkowa z lekkiego betonu + masa asfaltowo-kauczukowa 3 x + płyty XPS odporne na nacisk min. 300kg/m<sup>3</sup> - 20 cm + geowłóknina antykorzeniowa, gramatura min. 250 g/m<sup>2</sup> + warstwa dociskowa/odsączająca - kruszywo łamane, frakcja 16- 32 mm + włóknina separacyjna + substrat wegetacyjny.

Odwodnienie stropodachu realizowane poprzez jednokierunkowy spływ wody poza obrys budynku, w stronę skarpy. Na krawędzi odwadniającej wykonać listwę krawędziową zabezpieczającą warstwy dachu oraz umożliwiającą swobodny odpływ wody. Przewidzieć pas żwirowy szer. min. 30 cm wzdłuż krawędzi odwadniającej, oddzielający substrat od strefy odpływu. Rozwiązanie krawędzi dachu i strefy odpływu skoordynować z ukształtowaniem terenu skarpy oraz zabezpieczyć przed erozją gruntu. Na etapie realizacji należy rozważyć zabezpieczenie skarpy przed rozmywaniem (np. narzut kamienny, geokrata) – rozwiązanie uzgodnić w trybie NA.

#### **Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe.**

##### Pionowe:

Pionowe powierzchnie fundamentów i poziome odsadzek gruntować 1 warstwą wodorozcieńczalnej emulsji bitumicznej głęboko penetrującej. Po wyschnięciu gruntu nakładać 2 warstwy masy asfaltowo-kauczukowej. Wszystkie kąty zbroić pasami z tkaniny technicznej. Warstwę kolejną nakładać prostopadle na wyschniętą warstwę poprzednią. Izolację termiczną części podziemnych osłaniać folią kubełkową. W pomieszczeniach mokrych przewidziano izolację pionową pod płytki (do wys. 2,2m) – dwuwarstwową elastyczną hydroizolację płynną.

##### Poziome:

Poziome powierzchnie płyty fundamentowej gruntować 1 warstwą wodorozcieńczalnej emulsji bitumicznej głęboko penetrującej. Po zagruntowaniu i wyschnięciu powierzchnię izolować 2 warstwami masy asfaltowo-kauczukowej. W pomieszczeniach mokrych izolacja przeciwwodna systemowa – grunt, izolacja oraz taśmy uszczelniające. W pomieszczeniach wyposażonych w wpusty podłogowe należy wykonać szczelne połączenia tych wpustów z izolacją podłóg, ułożoną na podłożu ze spadkiem 1,5% w kierunku wpustów.

#### **Izolacje termiczne**

##### Ściany

Od poziomu fundamentów do +0,50m ponad terenem. – 20 cm polistyrenu ekstrudowanego XPS. Powyżej poziomu +0,50m ponad terenem 20 cm wełny mineralnej.

Stropodach – 20 cm polistyrenu ekstrudowanego XPS - odporność na nacisk min. 300kg/m<sup>3</sup>

Podłoga na gruncie – 10 cm polistyrenu ekstrudowanego XPS 100.

Okna i drzwi mocować systemowo w płaszczyźnie termoizolacji – ciepły montaż.

Przyjęte rozwiązania spełniają wymagania oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-

budowlanych.

**Cokoły:** tynk mozaikowy jednolity, kolor ciemny szary, zbliżony do RAL 7016 – uzgodnić wykończenie w trybie NA

**Ściany powyżej terenu i cokołu:** okładzina drewniana z kantówek modrzewiowych 4x4 cm montowanych ze szczeliną 4 cm. Wszystkie elementy drewniane impregnowane do stanu nierozprzestrzeniania ognia. Drewno należy zabezpieczyć bezbarwnym, przezroczystym preparatem chroniącym przed działaniem czynników biologicznych: grzyby, pleśń oraz wpływem warunków atmosferycznych. Ostateczne wykończenie drewnianych elementów elewacji: naturalny kolor drewna, powierzchnia matowa.

Ruszt drewniany 4 cm z impregnowany, malowany na kolor grafitowy, zbliżony do RAL 7016.

Podbitka z desek z drewna modrzewiowego gr 2 cm, na ruszcie drewnianym, kolor naturalny. Impregnacja – jak kantówki elewacyjne.

Wszystkie powierzchnie przeznaczone do malowania muszą być suche, o zawartości wilgoci w drewnie poniżej 20%. Aplikację należy przeprowadzać w temperaturze powyżej +5°C i poniżej +25°C, przy wilgotności względnej powietrza poniżej 80%. Przed przystąpieniem do malowania należy zaokrąglić wszystkie ostre krawędzie (np. papierem ściernym). Powierzchnię przeznaczoną do malowania starannie oczyścić z zanieczyszczeń ograniczających przyczepność наносzonych powłok. Sęki usunąć (braki uzupełnić czystym drewnem). Wady, ubytki należy uzupełnić wstawkami z drewna, uszkodzenia, szczeliny uzupełnić masą szpachlową do drewna.

**Blacha, opierzenia, kanały wentylacyjne, kratki wentylacyjne** – z blachy ocynkowanej, powłoka HPS. Kratki wentylacyjne stalowe malowane proszkowo na kolor okładziny sąsiadującej – tak jak wszystkie widoczne elementy instalacji.

#### **Okna, drzwi.**

Projektuje się stolarkę aluminiową. Szklenie – szyby o termoizolacyjności  $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  i akustycznej min. 32 dB, zestawy trójszybowe, dwukomorowe. Izolacyjność termiczna okien  $U_{\text{max}}=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okucia, zawiasy, klamki, szyldy itp.- grafitowa anoda.

Drzwi wewnętrzne bezprzylgowe: konstrukcja stalowa, powłoka- laminat HPL, kolor ustalić w trybie NA. Wytrzymałość mechaniczna: klasa 3

#### **Wykończenie podłóg – zgodnie z Ark. A\_17:**

- Beton wykończeniowy - posadzka wykonana jako systemowa powłoka cienkowarstwowa na bazie mieszaniny mikrobetonu i polimerów, z dodatkiem kruszyw antypoślizgowych, o klasie antypoślizgowości min. R10. Kolor: jasny szary / żółty - zgodnie z arkuszem zestawienia materiałów podłóg. Wykończenie powierzchni: satyna, lekko lśniąca. Powierzchnia jednolita, bez dylatacji pośrednich widocznych w warstwie wykończeniowej. Podłoże przygotować zgodnie z wytycznymi producenta systemu (wilgotność, nośność, równość). Powierzchnię zabezpieczyć lakierem poliuretanowym / żywicznym o podwyższonej odporności na ścieranie i zabrudzenia – rozwiązanie systemowe do mikrobetonu. Przed wykonaniem całości należy wykonać próbę powierzchni o wymiarach min. 200 × 200 cm. Kolorystykę, stopień zróżnicowania tonalnego oraz efekt końcowy uzgodnić i zatwierdzić przez Projektanta Głównego przed realizacją.
- Gres techniczny, matowy, wymiar: 30 x 30 cm, układ wg Ark. A\_17, grubość min. 7mm., antypoślizgowość R10, ścieralność wgłębna - max. 175 mm<sup>3</sup>. W pomieszczeniu przepompowni, ze względu na zwiększone ryzyko poślizgu, należy zastosować posadzkę o podwyższonej klasie antypoślizgowości R11.
- Płytki podłogowe rektyfikowane, matowe, wymiar: 30 x 60 cm, kolor jasny szary, układ wg Ark. A\_17, grubość 10 mm, antypoślizgowość R10, ścieralność wgłębna - max. 175 mm<sup>3</sup>.

#### **Wykończenie sufitów – zgodnie z Ark. A\_18:**

- W wybranych pomieszczeniach sufit wykończyć poprzez malowanie bezpośrednie podłoża farbą lateksową do wewnątrz o podwyższonej odporności na wilgoć. Aplikacja metodą natryskową. Kolor: biel. Podłoże przygotować zgodnie z technologią producenta farby (oczyszczenie, gruntowanie, wyrównanie nierówności).
- Sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych gr. 15 mm, montowanych na ruszcie z profili stalowych UD30 i CD60. Konstrukcję rusztu wykonać jako systemową, z zachowaniem wymaganych rozstawów profili i wieszaków. Spoiny płyt szpachlowane. Wykończenie: farba

lateksowa do wnętrz o podwyższonej odporności na wilgoć, aplikacja natryskowa. Kolor grafitowy, zbliżony do RAL 9011.

- Sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych gr. 15 mm, montowanych na ruszcie z profili stalowych UD30 i CD60. Konstrukcję rusztu wykonać jako systemową, z zachowaniem wymaganych rozstawów profili i wieszaków. Spoiny płyt szpachlowane. Wykończenie: farba akrylowa emulsyjna do wnętrz, wodorozcieńczalna, wykończenie matowe, aplikacja natryskowa. Kolor: biel.

Wszystkie sufity wykonać zgodnie z wymaganiami producentów systemów suchej zabudowy.

#### **Wykończenie ścian** – zgodnie z opisami na Ark. A\_18

Podłoże: tynk cementowo-wapienny lub gipsowy, wyszpachlowany i przeszlifowany do uzyskania jednolitej powierzchni.

- Ściany wykończone farbą akrylową do wnętrz, kolor biały. Przed malowaniem zastosować grunt systemowy zalecany przez producenta farby. Do wysokości  $h = 205$  cm powierzchnię zabezpieczyć bezbarwnym lakierem poliuretanowym o podwyższonej odporności na ścieranie i zmywanie. Lakier nakładać na całkowicie wyschniętą powłokę malarską, zgodnie z technologią producenta. Powyżej wysokości 205 cm - wykończenie wyłącznie farbą akrylową. Ściany klatki schodowej zabezpieczyć na całej wysokości lakierem poliuretanowym odpornym na ścieranie, zmywanie i długotrwałe promieniowanie UV.
- w pomieszczeniach z gresem technicznym na podłodze - gres techniczny do  $h=205$  cm, powyżej tynk, farba lateksowa, kolor biały
- w pomieszczeniach z gresem rektyfikowanym na podłodze - gres rektyfikowany, wym. 30x60 cm, kolor żółty, zbliżony do RAL 1003 do wys.  $h=220$  cm, powyżej farba lateksowa o podwyższonej odporności na wilgoć, kolor grafitowy, zbliżony do RAL 9011

#### **Klatka schodowa**

Stopnice i podstopnice wykończone: beton wykończeniowy – zgodnie z Ark. A\_17. Stopnice bez nosków. Powierzchnia stopnic nacinana w celu zwiększenia właściwości antypoślizgowych.

Pochwyty obustronny ze stali nierdzewnej Ø50 mm, wykończenie satyna. Montaż na wspornikach ze stali nierdzewnej. Wszystkie ściany klatki schodowej malowane na kolor biały. Powierzchnie lakierowane na całej wysokości lakierem poliuretanowym odpornym na ścieranie, zmywanie oraz długotrwałe promieniowanie UV.

**Biały montaż** - miski ustępowe ceramiczne podwieszane, z zestawami podtynkowymi. W umywalniach umywalki ceramiczne, wpuszczane w blat z bateriami sztorcowymi. Biały montaż. Lustro na całą długość ściany, montowane w płaszczyźnie płytek.

**Balustrada** na poz. +1 w konstrukcji stalowej: poziomo kątownik stalowy ocynkowany 70x70x5, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016. Słupki: profil stalowy zamknięty 70x40x4, kolor grafitowy, RAL 7016. Wypełnienie balustrady z siatki ze stali nierdzewnej, oczko 70x120 mm, gr. linki min. 3 mm - skonsultować z dostawcą systemu wytrzymałość dobranej linki, w razie potrzeby odpowiednio zwiększyć średnicę linki - wszelkie zmiany uzgodnić z Projektantem. Siatka naciągana na obwodowej konstrukcji nośnej z lin stalowych kotwionych do elementów konstrukcyjnych balustrady. Naciąg za pomocą systemowych napinaczy śrubowych (rymskich) ze stali nierdzewnej.

#### **Maskownica ściany z wylotem wyrzutni powietrza**

Rama: wykonana z profili stalowych ocynkowanych 70x40x4 mm, spawanych w konstrukcję prostokątną o wymiarach 200x176 cm, z wzmocnieniami w narożnikach dla zachowania sztywności. Rama malowana proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016. Wypełnienie: siatka stalowa cięto-ciągniona o grubości 0,8 mm, malowana proszkowo na kolor RAL 7016. Ażurowość perforacji 67 %, dopasować do wymagań dla zamontowanej czepni. Siatka wywinięta na profile ramy. Minimalna odległość od wylotu urządzenia - 10 cm. Mocowanie: przewidziano wsporniki z ceownika stalowego 70x50x5 mm kotwione do ściany żelbetowej. Połączenie z ramą - skręcanie.

**Wywiewki kanalizacyjne** wyprowadzone min. 2,30 m ponad poziom stropodachu zielonego. Średnice wywiewek zgodne ze średnicą pionów (DN110). Rury wywiewne izolować termicznie na całej długości od poziomu stropu do +2,13 m ponad stropodachem. Izolacja min. 20-30 mm (otulina kauczukowa odporna UV) Zakończenie wywiewek wykonać w formie nasad wentylacyjnych cylindrycznych, z osłoną przeciwpadową, w kolorze grafitowym RAL 7016. Obudowa wywiewek z belek drewnianych impregnowanych o przekroju 12x25 cm. Pierwszą warstwę belek drewnianych kotwić trwale do żelbetowego fundamentu. Połączenie wykonać przy użyciu kotew stalowych nierdzewnych lub ocynkowanych. Pod pierwszą warstwą belek zastosować podkład z papy izolacyjnej w celu odcięcia

kapilarnego i zabezpieczenia drewna przed zawilgoceniem. Kolejne warstwy belek łączyć mechanicznie za pomocą wkrętów do drewna talerzowych 8x200 mm. Połączenia wykonywać w sposób zapewniający stateczność konstrukcji. Pomiedzy belkami stosować listwy dystansowe o przekroju 2x5 cm, malowane na kolor czarny - układ powtarzalny dla uzyskania efektu ażurowej przegrody. Wewnątrz obudowy zastosować słupy drewniane impregnowane o przekroju 14x14 cm, kotwione trwale do fundamentu, pełniące funkcję usztywnienia konstrukcji. Słupy wewnętrzne malowane na kolor czarny. Rysunki szczegółowe na Ark. A\_15.

**Opaski wokół budynku** – najbliższe otoczenie - opaska ze żwiru płukanego.

Przed wejściem do klatki schodowej na poziomie +1 zamontować dwie wycieraczki zewnętrzne o wymiarach 40x60 cm każda. Wycieraczka 40x60 cm z kratą ze stali ocynkowanej, odpływ Ø50, odprowadzenie wody do warstw drenażowych stropodachu zielonego - rozwiązanie systemowe. Wycieraczki osadzić w zagłębieniu, zlicować z poziomem dojścia.

Przed wejściem na poziomie 0 ułożyć płyty betonowe chodnikowe o wymiarach 120x60x6 cm, kolor jasnoszary. Nawierzchnię wykonać równo, bez progów, z zachowaniem ciągłości dojścia do wejścia.

**Schody zewnętrzne** wykonane ze stopni betonowych prefabrykowanych 150x35x15, kolor jasny szary. Stopnie należy posadowić na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm, ułożonej na zagęszczonej podsypce z kruszywa łamanego 0–31,5 mm gr. min. 15 cm. Boki stopni oraz ich oparcie należy zabezpieczyć betonem C12/15, tworząc opór przeciwdziałający zsuwaniu.

**Skarpy** o nachyleniu powyżej 100% wykonać z geosiatki w formie muru oporowego. Stosować geosiatkę komórkową z HDPE, wys 200 mm, odległość między zgrzewami 330 mm. Wypełnienie komórek licowych: 70% ziemia urodzajna + 30% piasek. Wypełnienie wewnątrz: 70% piasek + 30% ziemia. Pierwszy pas geosiatki (lico skarpy) nieperforowany, pozostałe z perforacją ułatwiającą retencję wody. Minimalna liczba komórek w głąb skarpy: 4. Odsunięcie pomiędzy kolejnymi warstwami geosiatki powinno wynosić 3-5cm. Stosować geowłókninę separacyjno-filtracyjną pod warstwą geosiatki. Wykonać nasadzenia punktowe - 1 sadzonka na 1 komórkę np bluszcz, barwinek, runianka japońska – gatunki uzgodnić na etapie realizacji z Projektantem.

Uwagi:

- Wszystkie widoczne elementy stalowe malowane proszkowo farbami poliestrowymi. Należy zapewnić powłokę o grubości min. 90 µm
- Wszystkie elementy drewniane impregnowane do stanu nierozprzestrzeniania ognia. Drewno należy zabezpieczyć preparatem chroniącym przed działaniem czynników biologicznych: grzybów, pleśni oraz wpływem warunków atmosferycznych.
- Przewody elektryczne, przewody instalacji wodnej, prowadzone w bruzdach ściennych.
- Stopnice schodów bez nosków, nacinane.
- Posadzki należy wykonać jako zmywalne, nienasiąkliwe i antypoślizgowe.

**4. Podstawowe parametry technologiczne urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi- w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego.**

Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie zawarto w projektach branży sanitarnej i elektrycznej.

**5. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych- w przypadku zamierzenia budowlanego dot. obiektu budowlanego liniowego.**

Nie dotyczy.

**6. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych.**

Zgodnie ze szczegółami i opisami z części rysunkowej Projektu Architektonicznego.

Wszystkie rozwiązania – zgodnie z projektem branżowym, branży sanitarnej/elektrycznej.

W przypadku różnic / rozbieżności – przed wykonaniem konsultować z Projektantem głównym.

**Instalacja grzewcza:**

Źródłem ciepła dla instalacji grzewczej oraz ciepłej wody użytkowej będzie pompa ciepła. Szczegóły rozwiązań wg projektu technicznego branży sanitarnej

**Instalacja chłodnicza:**

Nie projektuje się instalacji chłodniczych w budynku.

**Instalacja klimatyzacji:**

Nie projektuje się instalacji klimatyzacyjnych w budynku.

**Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna:**

Instalacja wentylacji mechanicznej zgodnie z projektem branżowym, branży sanitarnej.

**Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna:**

Woda do budynku dostarczana jest poprzez istniejący przyłącz z sieci publicznej. Odprowadzenie nieczystości odbywać się będzie poprzez istniejący przyłącz kanalizacji sanitarnej do sieci. Rozwiązania szczegółowe – wg części opisowej i rysunkowej branży sanitarnej.

**Instalacja gazowa:**

Nie projektuje się instalacji gazowej w budynku.

**Instalacje elektroenergetyczne:**

Instalacja elektroenergetyczna zasilana przez istniejący przyłącz energetyczny. Informacje szczegółowe – zgodnie z częścią rysunkową i opisową branży elektrycznej.

**Instalacje telekomunikacyjne:**

Nie projektuje się instalacji telekomunikacyjnych.

**Instalacje piorunochronne:**

Obiekt zostanie wyposażony w instalację odgromową zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami z zakresu ochrony odgromowej.

**Instalacje ochrony przeciwpożarowej:**

Nie projektuje się instalacji w tym zakresie.

- 7. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt. 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń.**

Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie zawarto w projektach branży sanitarnej i elektrycznej.

- 8. Rozwiązania 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.**

Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie zawarto w projektach branży sanitarnej i elektrycznej.

- 9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.**

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożenia wybuchem. Ściany zabezpieczone do stopnia NRO / dach NRO.

Projektowany budynek stacyjny, wobec klasyfikacji do kategorii zagrożenia ludzi jest budynkiem użyteczności publicznej - usługowy służący obsłudze ruchu turystycznego (ZL III), niski – nie podlega uzgodnieniu przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Zgodnie z §213 wymagania dotyczące klas odporności pożarowej oraz klas odporności ogniowej elementów budynku, nie dotyczą przedmiotowego obiektu.

- 10. Charakterystyka energetyczna budynku.**

Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie zawarto w projekcie branży sanitarnej.

Opracował:  
dr inż. arch. Wojciech Świątek  
upr. 146/SWOKK/2012, SW-0211