

	STRONA TYTUŁOWA	
	PRZEBUDOWA I ROZBUDOW BUDYNKU DAWNEJ SZKOŁY NA ODDZIAŁ MUZEUM ZIEMI BIŁGORAJSKIEJ	
	K O D	S T A D I U M
	2103	PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI WOD-KAN ETAP I, III
BIURO ARCHITEKT KACZMARCZYK UL. MICKIEWICZA 9A 34-200 SUCHA BESK.		
ZESPÓŁ AUTORSKI PROJKTANTÓW		ZAKRES OPRACOWANIA
Projektant: inż. Hanna Gwiazda upr. 466/Lb/77 Sprawdzający: mgr inż. Marzena Falkiewicz LUB/0005/PWOS/05		Branża sanitarna
DATA OPRACOWANIA 17.12.2021		INDEKS A

NAZWA ZAMIEZRENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa i rozbudowa dawnego budynku szkoły na potrzeby oddziału Muzeum Ziemi Biłgorajskiej w Osuchach wraz z przebudową zjazdu z drogi wojewódzkiej , budową zatoki parkingowej , budową dwóch zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe, budową przyłącza wody wraz z likwidacją istniejącego przyłącza, budową zbiornika na wody deszczowe, budową wolnostojącej altany , budową pola namiotowego wraz z budynkiem zaplecza sanitarnego oraz nowy układ dojazdów i parkingów na działce.
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	OSUCHY, DZ.NR.4-9846/2, 4-9892, 8323/1
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	J.EW. 060209_2 ŁUKOWA, OBRĘB OSUCHY
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX
INWESTOR	POWIAT BIŁGORAJSKI, UL. KOŚCIUSZKI 94, 23-400 BIŁGORAJ
Ten projekt jest chroniony prawem autorskim. Zmianie, kopiowanie i przekazywanie go osobom trzecim bez zgody autorów jest prawnie zabronione.	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Część opisowa

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania
3. Opis techniczny

Część graficzna

Rys. 1	Plan sytuacyjny	1 : 500
Rys. 2	Rzut parteru-część muzealna	1 : 75
Rys. 3	Rzut piętra – część muzealna	1 : 100
Rys. 4	Rzut dachu-część muzealna	1 : 100
Rys. 5	Rozwinięcie inst.wod-kan – część muzealna	1 : 100
Rys. 6	Rzut parteru - sanitariaty	1 : 75
Rys. 7	Rozwinięcie instalacji wod-kan - sanitariaty	

Opis techniczny

do projektu technicznego instalacji wody zimnej, ciepłej
i kanalizacji sanitarnej w przebudowywanym i rozbudowywanym budynku
dawnej szkoły na oddział Muzeum Ziemi Biłgorajskiej w Osuchach.

1. Podstawa opracowania.

- PB architektoniczno - konstrukcyjny budynku
- warunki techniczne dostawy wody dla projektowanego budynku wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Łukowej pismem z dnia 27.10.2021
- uzgodnienia ze Zleceniodawcą
- obowiązujące normy i normatywy

2. Cel i zakres opracowania

Projektowany budynek muzealny składa się z kilku części:

- istniejący budynek szkoły-przebudowywany
 - część dobudowana do budynku szkoły
 - budynek sanitariatów obsługujących turystów
- Zasilenie w wodę z sieci gminnej, odprowadzenie ścieków do osadnika bezodpływowego.
Woda deszczowa zagospodarowana na działce Inwestora

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- instalację wody zimnej
- instalację wody ciepłej
- instalację kanalizacji sanitarnej

3. Wyposażenie w urządzenia sanitarne

Budynek muzealny – część nowa

Sanitariat dla kobiet wyposażony w:

- Umywalki porcelanowe wpuszczane w blat, z baterią stojącą, jednouchwytową ;z dopływem zimnej i ciepłej wody
- miska ustępowa wisząca na stelażu. Spłuczka podtynkowa z przyciskiem ręcznym podtynkowym dwudzielnym.

Sanitariat dla mężczyzn wyposażony w:

- umywalki porcelanowe wpuszczane w blat, z baterią stojącą, jednouchwytową , z dopływem zimnej i ciepłej wody
- miska ustępowa wisząca na stelażu; spłuczka podtynkowa z przyciskiem ręcznym podtynkowym dwudzielnym;
- pisuar z dopływem z tyłu, z odpływem poziomym (na stelażu); z zaworem spłukującym.
- Wpust podłogowy DN50 a nad nim zawór ze złączką do węża

Sanitariat dla niepełnosprawnych

- umywalka dla niepełnosprawnych 65 x 56 cm, z syfonem podtynkowym z baterią jednouchwytową stojącą, z dopływem zimnej i ciepłej wody
- Miska ustępowa wisząca (wys. 46 cm) na stelażu. Spłuczka podtynkowa z przyciskiem ręcznym podtynkowym dwudzielnym, z deską sedesową specjalnie wzmocnioną.

Pokój socjalny wyposażony w:

- Zlew jednokomorowy z ociekaczem wpuszczany w blat, z baterią zlewozmywakową, stojącą, Umywalka porcelanowa wpuszczana w blat, z baterią stojącą, jednouchwytową z dopływem zimnej i ciepłej wody

Pomieszczenia porządkowe wyposażone w:

- zlew i zawór wypływowy ze złączką do węża. Zlew montować na wysokości 0.5 m nad podłogą Bateria zlewozmywakowa ścienna z dopływem zimnej i ciepłej wody

Budynek sanitariatów

- miska ustępowa wisząca na stelażu; spłuczka podtynkowa z przyciskiem ręcznym podtynkowym dwudzielnym;
- Umywalki fajansowe białe z podejściem odpływowym $\phi 40$ mm
- Bateria ścienna dla wody zimnej i ciepłej, mosiężna, niklowana, ciepła woda z podgrzewacza elektrycznego pojemnościowego 150 l.
- Wpusty podłogowe PVC $\phi 50$ mm, z kratką niklowaną
- kabiny natryskowe oddzielone ściankami HPL o grub. 1.3 cm, wysokość 2.0 m
Podłoga z żywicy epoksydowej wyprofilowanej ze spadkiem 1% do kratki odpływowej
Bateria natryskowa z podgrzewaczem elektrycznym przepływowym 1-fazowym, wersja prysznicowa, 2 stopnie
mocy 3.5, 5.5 KW

3. Instalacja wody zimnej

Oba budynki (muzeum i sanitariaty) zasilane są w wodę z istniejącego wodociągu DN100 znajdującego się na działce Inwestora. Należy wykonać odgałęzienia PE40 doprowadzające wodę do budynków .

Woda przeznaczona jest na potrzeby komunalno-bytowe.

Na przewodzie zasilającym na wejściu wody należy zamontować wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy, mokrobieżny JS 2.5 $\phi 20$ mm. (klasa C). Przed i za wodomierzem zamontować zawory grzybkowe skośne DN25 mm.

Za wodomierzem zamontować zawór antyskażeniowy typu EA DN25 mm. Wodomierz montować na konsoli.

W budynku muzealnym wodomierz zamontowany jest w pomieszczeniu technicznym. Sanitariaty będą czynne wyłącznie w okresie letnim. Na czas zimy woda musi być spuszczona. Istniejący wodomierz z armaturą zamontowany w pomieszczeniu łazienek zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Przewody poziome wody zimnej prowadzone są pod stropem parteru, (w budynku muzealnym w suficie podwieszonym). Rury zaizolować gotowymi samoprzylepnymi elementami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej. Grubość izolacji 20 mm. W budynku sanitariatów przewody wody zimnej zaizolować otulinami z kauczuku grub. 13 mm.

Podejścia do przyborów kryć w bruzdach.

Instalację wodociągową wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74/H-74200 łączonych za pomocą łączników gwintowanych. Podejścia do przyborów można wykonywać z rur PP

W budynku sanitariatów całą instalację wody zimnej wykonać z rur stalowych ocynkowanych.

Odległości przewodów wodociągowych od powierzchni ścian i stropów:

- 3 cm dla średnic 32-40 mm.

Przewody wodociągowe mocować do ścian przy pomocy haków, podejścia czerpalne przy punktach poboru mocować dodatkowo.

Na przewodach wodociągowych zasilających kilka przyborów montować zawory odcinające.

Przed zaworem ze złączką do węża montować zawór antyskażeniowy typu HA.

Zestawienie punktów czerpalnych i zapotrzebowania wody **Budynek muzealny**

Nazwa przyboru	qn dm ³ /s	Ilość	qn dm ³ /s
Zlew	0.07	2	0.14
Umywalka	0.07	7	0.49
Płuczka zbiornikowa	0.13	5	0.65
Pisuar	0.30	1	0.30
Zawór wypływowy	0.25	1	0.25

Razem 1.83

$$q = 0.682 (\sum q)^{0.45} - 0.14 = 0.682 (1.83)^{0.45} - 0.14 = 0.76 \text{ dm}^3/\text{s} = 2.7 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zestawienie punktów czerpalnych i zapotrzebowania wody **Budynek sanitariatów**

Nazwa przyboru	qn dm ³ /s	Ilość	qn dm ³ /s
Umywalka	0.07	8	0.56
Płuczka zbiornikowa	0.13	8	1.04
Natrysk	0.15	8	1.20
Zawór wypływowy	0.25	1	0.25

Razem 3.05

$$q = 0.698 (\sum q)^{0.5} - 0.12 = 0.682 (3.05)^{0.5} - 0.12 = 1.1 \text{ dm}^3/\text{s} = 3.96 \text{ m}^3/\text{h}$$

4. Instalacja wody ciepłej

Budynek muzealny

Dla całego budynku zaprojektowano instalację centralnej ciepłej wody. Źródłem ciepła są 2 pompy ciepła powietrze-woda współpracujące z podgrzewaczem pojemnościowym poj.300 l. Utrzymanie właściwej temperatury w instalacji c.w. zapewnia pompa cyrkulacyjna.

Przewody poziome wody ciepłej i cyrkulacyjnej będą kryte w suficie podwieszonym. Mocowanie przewodów i podejść czerpalnych oraz odległości od ścian i stropów jak przy wodzie zimnej. Przejścia przewodów przez ściany i stropy wykonywać w ochronnych tulejach stalowych. Przewody poziome układać ze spadkiem nie mniejszym niż 3‰ w kierunku wejścia lub w kierunku punktów czerpalnych. Rury wody ciepłej i cyrkulacyjnej zaizolować gotowymi elementami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii aluminiowej. Grubość izolacji 20 mm.

Instalację ciepłej wody wykonywać z rur stalowych ocynkowanych do cw , a podejścia do przyborów z rur PP lub PE.

Budynek sanitariatów

Ciepła woda do umywalek przygotowywana jest w podgrzewaczu elektrycznym pojemnościowym, o poj.150 l. Oddzielny podgrzewacz w części damskiej i męskiej.

Ciepła woda w natryskach przygotowywana jest w podgrzewaczach elektrycznych przepływowych 1-fazowych, wersja prysznicowa, 2 stopnie mocy 3.5, 5.5 KW. Urządzenie montowane w każdej kabinie natryskowej. Dla oszczędności wody przewiduje się działanie natrysków na żetony.

Urządzenia ogrzewające wodę montować ściśle wg DTR.

W budynku sanitariatów całą instalację wody ciepłej wykonać z rur stalowych ocynkowanych . Przewody wody zimnej i ciepłej zaizolować otulinami z kauczuku grub.13 mm.

5. Instalacja kanalizacji sanitarnej z osadnikiem bezodpływowym.

Zaprojektowano jedno wyjście kanalizacji sanitarnej z każdego budynku. Ponieważ w okolicy nie ma sieci kanalizacyjnej ścieki będą odprowadzane do osadnika bezodpływowego. Poziomy kanalizacyjne należy układać pod podłogą parteru.

Na pionach kanalizacyjnych, w dolnej części należy zamontować rewizję, a wylot nad dachem zakończyć wywiewką kanalizacyjną.

Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PCW wg PN-67/C-89205 oraz kształtek PCW wg PN-67/C-89203 łączonych na uszczelki w kielichu.

5.1 Odprowadzenie skroplin

Należy zapewnić odpływ skroplin od wszystkich klimatyzatorów (jednostki wewnętrzne) oraz od pomp ciepła.

Zaprojektowano przewody PP o średnicy 25 mm ułożone w suficie podwieszonym, odprowadzające grawitacyjnie skropliny do najbliższych pionów kanalizacyjnych. Włączenie do pionu przez syfon. Klimatyzatory kasetonowe mają wbudowane pompki skroplin – skropliny będą przepompowywane do odpływu grawitacyjnego.

W budynku istniejącym skropliny odprowadzać do zewnętrznych rur spustowych.

6. Wykonanie, odbiór próby.

Instalację wodociągową przed oddaniem do użytku należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1.0 MPa. Próbę należy przeprowadzić przed zamontowaniem zaworów czerpalnych i baterii.

Przyłącza wodociągowe oraz kanalizacyjne objęte są oddzielnym opracowaniem W zakresie wykonania i odbioru instalacji wod.-kan. obowiązują „Warunki techniczne COBRTI INSTAL.

Opracowała:
inż. Hanna Gwiazda