

PS – PROJEKT

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe

Paweł Stachowiak

Ul. Krystyny 20 , 62-067 Rakoniewice

PROJEKT TECHNICZNY TOM 3/3

INWESTYCJA: Przebudowa i remont pomieszczeń biblioteki w Centrum Kultury w Wielichowie

BRANŻA: Instalacje Sanitarne

LOKALIZACJA: Wielichowo, ul. Poczтова 16, działka nr ewid. 443

KATEGORIA OBIEKTU: Kat. IX

INWESTOR : Centrum Kultury w Wielichowie
Ul. Poczтова 16
64-050 Wielichowo

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Instalacje sanitarne	mgr inż. Krzysztof Bajan upr. nr WKP/0165/POOS/19 Upr. w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	/projektant/
	mgr inż. Weronika Lorenz-Cicha upr. nr WKP/0134/POOS/17 Upr. w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	/sprawdzający/

egz. 1

Czerwiec 2026

NIP 697-166-09-43

REGON 300546557

tel. 784-084-633

e-mail: ps-projekt@o2.pl

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że niniejszy projekt przebudowy i remontu pomieszczeń biblioteki w Centrum Kultury w Wielichowie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

(art. 34, ust.3d pkt 3 PB)

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ	PODPIS data opracowania: 06.2026
Instalacje sanitarne	Krzysztof Bajan	WKP/0165/POOS/19 Uprawnienia w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	
	Weronika Lorenz- Cicha	WKP/0134/POOS/17 Uprawnienia w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.....	4
2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.	4
3. Założenia projektowe.	4
3.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej:	4
3.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej:	4
3.3 Instalacja centralnego ogrzewania:	4
3.4 Wentylacja mechaniczna:	4
4. Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej.	4
4.1 Zabezpieczenie ppoż. budynku.	5
4.2 Wys. montażu przyborów sanitarnych od podłogi do górnej krawędzi przyboru.....	5
5. Instalacja grzewcza.	6
5.1 Grzejniki płytowe.	6
5.2 Próba szczelności.....	7
6. Uwagi końcowe.	7

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr S.1 Rzut parteru – instalacja hydrantowa, skala 1:50	9
Rys. nr S.2 Rzut piętra – instalacja hydrantowa, skala 1:50	10
Rys. nr S.3 Rzut parteru – instalacja grzewcza, skala 1:50	11
Rys. nr S.4 Rzut piętra – instalacja grzewcza, skala 1:50	12

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Podstawa opracowania.

- uzgodnienia z Inwestorem,
- projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny budynków,
- ustalenia materiałowe,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- wytyczne do projektowania i wykonawstwa producentów materiałów instalacyjnych,
- aktualne normy, przepisy, literatura fachowa.

2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.

Tematem projektu jest opracowanie projektowe przebudowy i remontu pomieszczeń biblioteki centrum kultury w Wielichowie. Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- instalację hydrantową,
- instalację grzewczą,

3. Założenia projektowe.

3.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej:

- zapotrzebowanie na wodę: na podstawie normatywnych wpływów
- zasilanie w wodę zimną: istniejące przyłącze wodociągowe
- temperatura wody zimnej: 8-10°C
- zasilanie w ciepłą wodę z istniejącego elektrycznego podgrzewacza pojemnościowego
- proj. ciśnienie dyspozycyjne min. 4,0 bar
- temperatura wody ciepłej min. 55 °C, max. 60 °C

3.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej:

- bez zmian

3.3 Instalacja centralnego ogrzewania:

- położenie osłonięte
- rodzaj ogrzewania pompowe wodne (z istniejącej kotłowni)
- obliczeniowa temp. wody grzewczej 55/45°C
- strefa klimatyczna II (- 18°C)

3.4 Wentylacja mechaniczna:

- nie dotyczy

4. Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej.

Zasilanie budynku w wodę zimną realizowane będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego. Instalacja wody do celów bytowo-gospodarczych wraz z pojemnościowym elektrycznym podgrzewaczem pozostaje bez zmian. Wymianie podlegają baterie umywalkowe oraz zawory do misek ustępowych.

4.1 Zabezpieczenie ppoż. budynku.

Zewnętrzne zabezpieczenie dostaw wody na wypadek pożaru zapewnione będzie poprzez istniejący hydrant podziemny DN80. Ponadto, dla ochrony ppoż. przedmiotowego budynku projektuje się dwa wewnętrzne hydranty podtynkowe DN25 z węzłem półsztywnym zgodnie z ekspertyzą techniczną. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu 25 – 1,0 dm³/s.

Zatem przyjmując działanie jednego hydrantu wewnętrznego 25 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2023.822 t.j.) § 23; wypływ ten wyniesie:

$$Q_{\text{ppoż.}} = 1 \cdot 1,0 = 1 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Instalację wodociagową ppoż. należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych, łączonych przy pomocy ocynkowanych łączników gwintowanych uszczelnionych przy użyciu elastycznej taśmy teflonowej. Instalację zaizolować termicznie w celu ochrony przed zjawiskiem potnienia. Izolację wykonać z otulin poliuretanowych o gr. 9 mm. Hydranty należy oznakować zgodnie z PN. Zawory odcinające zainstalować w szafkach hydrantowych na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu posadzki.

Ze względu na braku informacji dotyczącej materiału, z którego wykonana jest istniejąca instalacja wody do celów bytowo-gospodarczych, konieczne jest ograniczenie negatywnych skutków stopienia się tych rur w przypadku ewentualnego wybuchu pożaru.

Na instalacji bytowej należy zamontować zawór elektromagnetyczny DN25 z presostatem. Zawór w warunkach normalnych jest otwarty i pracuje

jako regulator ciśnienia utrzymując ciśnienie w instalacji wodociagowej bytowo-gospodarczej na stałym poziomie niezależnie od wahań ciśnienia wejściowego. W przypadku pożaru, jeżeli w wewnętrznej instalacji hydrantowej w wyniku poboru wody do celów gaśniczych nastąpi spadek ciśnienia, zawór elektromagnetyczny natychmiast odcina wodę na instalacji wodociagowej bytowo-gospodarczej. W ten sposób jedynie instalacja hydrantowa ma zasilanie w wodę. Na odcinku przewodu wody zimnej od wodomierza do ostatniego hydrantu nie może być żadnego zaworu odcinającego.

Hydranty powinny być oznakowane w sposób pozwalający na ich szybkie odnalezienie. Oznakowanie powinno być umieszczone w odległości ok. 5 m od hydrantu i powinno być widoczne.

4.2 Wys. montażu przyborów sanitarnych od podłogi do górnej krawędzi przyboru.

Rodzaj przyboru sanitarnego	wysokość montażu [m]
Umywalka	0,75÷0,80
Zlew	0,50÷0,60
Zlewozmywak do pracy stojącej	0,80÷0,90
Zlewozmywak do pracy siedzącej	0,75
Pisuar dla dorosłych	0,55÷0,65
Miska ustępowa wisząca dla dorosłych	0,40
Miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych	0,45÷0,50

5. Instalacja grzewcza.

W budynku zaprojektowano układ ogrzewania dwururowego z zastosowaniem przewodów z tworzywa sztucznego PE-X/Al/PE prod. Wavin lub równoważne jako instalację trójnikową, łączoną poprzez zaprasowywanie. Połączenia rur PE-Xc/Al/PE wykonać za pomocą trójników i tulei zaciskowych.

Przejścia rur przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje od rury zasadniczej.

W celu minimalizacji strat ciepłych przewody zaizolować termicznie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Izolacje zabezpieczyć za pomocą taśmy. Średnice przewodów wg obliczeń oraz szczegóły ich rozprowadzenia przedstawiono części rysunkowej opracowania.

Dobór grubości otulin:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m x K)
1.	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2.	Średnica wewnętrzna od 22 mm do 35 mm	30 mm
3.	Średnica wewnętrzna od 35 mm do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4.	Średnica wewnętrzna powyżej 100 mm	100 mm
5.	Przewody i armatura wg poz. 1 do 4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowanie przewodów	½ wymagań z punktów 1-4
6.	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 do 4 ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z punktów 1-4
7.	Przewody wg poz. 6 ułożone w posadzce	6 mm

Projektowana instalacja będzie pracowała w układzie zamkniętym. Zabezpieczenie instalacji grzewczej stanowić będzie istniejąca grupa bezpieczeństwa zlokalizowana w kotłowni gazowej. Na pionach zainstalować zawory odpowietrzające 1/2" do których należy wykonać rewizje.

5.1 Grzejniki płytowe.

Zgodnie z przeznaczeniem obiektu projektuje się grzejniki płytowe gładkie prod. Purmo lub równoważne z elementami konwekcyjnymi i osłonami. Grzejniki powinny być mocowane do ściany nie niżej niż 0,10 m od podłogi i nie bliżej niż 0,10 m od lica ściany wykończonej. Stuprocentowe wykorzystanie mocy cieplnej można osiągnąć tylko przy niezakłóconej cyrkulacji powietrza, tzn. kiedy nad i pod grzejnikiem zachowane są odstępy. Odstęp górny określa się w praktyce według wzoru:

grubość grzejnika + 10%,

$$OA = T \times 1,1.$$

Uchwyty oraz mocowanie grzejnika należy dostosować do materiału z jakiego wykonana jest ściana na, której będzie zamontowany grzejnik. Zaleca się montować grzejniki w opakowaniach fabrycznych w celu zabezpieczenia grzejnika przed uszkodzeniem oraz aby opakowanie było zdejmowane dopiero po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

Projektuję się podłączenia od dołu z wbudowanymi wkładkami zaworowymi. Grzejniki wyposażone w fabryczne odpowietzniki. Grzejniki wyposażać w głowice termostatyczne typu B. Głowice typu B, przeznaczone są do miejsc ogólnodostępnych. Zastosowane głowice termostatyczne umożliwiają regulację temperatury w zakresie od +8°C do +26°C kolor biały RAL 9016.

W pomieszczeniu 0.01 i 1.02 zaprojektowano grzejniki dekoracyjne typu Narbonne typu NV M 21/718/1800 prod. Purmo lub równoważne.

5.2 Próba szczelności.

Badanie szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzać po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji. Próbę szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejnego, lecz nieprzekraczających parametrów obliczeniowych. Przed przystąpieniem do próby działania instalacji w stanie gorącym budynek powinien być ogrzewany w ciągu co najmniej 72 h. Podczas próby szczelności na gorąco należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień, dławic itp. oraz skontrolować zdolność kompensacyjną wydłużeń. Wszystkie zauważone nieszczelności i inne usterki należy usunąć. Wynik próby uważa się za pozytywny, jeśli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a po ochłodzeniu stwierdzono brak uszkodzeń i trwałych odkształceń. W celu zapewnienia max szczelności eksploatacyjnej, należy – po próbie szczelności na gorąco zakończonej wynikiem pozytywnym – poddać instalację dodatkowej obserwacji.

Instalacje taka można uznać za spełniającą wymagania szczelności eksploatacyjnej, jeżeli w czasie 3 – dobowej obserwacji niezbędne uzupełnienie wody w zładzie nie przekroczy 0,1% pojemności zładu. Po przeprowadzeniu badań powinien być sporządzony protokół zawierający wyniki badań. Jeżeli wynik badania byłby negatywny, w protokole należy określić termin, w którym instalacja powinna być przedstawiona do ponownych badań.

6. Uwagi końcowe.

Na całość dokumentacji składają się następujące projekty:

- projekt architektoniczno-budowlany,
- projekt techniczny,

Część opisowa jest integralną częścią całej dokumentacji, w związku z tym, całość należy rozpatrywać łącznie. Szczegóły projektowe, wykonania i wykończenia, należy przyjmować wg rozwiązań projektu wykonawczego, którego zapisy należy traktować z uwzględnieniem zapisów projektu budowlanego. W przypadku dołączenia przedmiaru robót, stanowi on element pomocniczy dokumentacji projektowej.

Do obowiązków kierownictwa budowy należy sprawdzenie wszystkich wymiarów, przyjętych schematów i rozwiązań projektowych. W razie stwierdzenia niezgodności lub, gdy przyjęte elementy konstrukcyjne są nieodpowiednie ze względu na przyjęte wymiary należy niezwłocznie powiadomić autorów dokumentacji. W przypadku, pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych, lub rozbieżności w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych, należy porozumieć się z autorem opracowania, dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. Elementy nieuwzględnione, lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem. Rozbieżności pomiędzy elementami dokumentacji projektowej, zawsze będą interpretowane na korzyść inwestora. Wykonawca, każdorazowo dostarczy próbki elementów do wbudowania, do akceptacji przez inwestora.

Wszelkie zmiany projektu, na etapie realizacji inwestycji, wymagają zgody projektanta i akceptacji Zamawiającego (Inwestora). Realizacja inwestycji niezgodna z dokumentacją projektową, zwalnia projektanta od odpowiedzialności za błędne lub niezgodne z dokumentacją wykonanie przedmiotu zamówienia wraz ze wszystkimi

konsekwencjami wynikającymi ze stosowania błędnych lub niezgodnych z dokumentacją działań, w tym robót budowlanych.

Przytoczone w niniejszym projekcie, nazwy własne materiałów, ich znaki towarowe itp., posiadają charakter pomocniczy i przykładowy. Przytoczone zostały, w celu zdefiniowania oczekiwanego standardu jakościowego lub technicznego. Przez co, dopuszcza się zastosowanie elementów, materiałów i urządzeń zamiennych- równoważnych, w stosunku do dokumentacji, o nie gorszych parametrach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych, spełniających minimalne parametry określone przez projekt i specyfikacje techniczne, po uzgodnieniu z inwestorem i uzyskaniem zgody projektanta.

Elementy nieuwzględnione, lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem. Rozbieżności pomiędzy elementami dokumentacji projektowej, zawsze będą interpretowane na korzyść inwestora.

Wykonawca, każdorazowo dostarczy próbki elementów do wbudowania, do akceptacji przez inwestora.

Obiekty budowlane, mogą być wzniesione jedynie przy użyciu wyrobów budowlanych, oznakowanych znakiem CE (warunkowo B).

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, oraz normami.

UWAGA: W przypadku dwuetapowej realizacji niniejszego zamierzenia budowanego, wykonawca przewidzi i zabezpieczy możliwość realizacji etapu II, bez konieczności wykonywania dodatkowych robót w tym rozbiórek, w części zrealizowanej.