



PROJEKT BUDOWLANY

**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA POTRZEBY PRZEDSZKOŁA
I KLUBU SENIORA W POLANOWIE NA DZ. NR 174 OBR. 004 M. POLANÓW**

Obiekt: Budynek Szkoły Podstawowej w Polanowie

Kategoria obiektu budowlanego: IX

Adres: Polanów, ul. Wolności 14, dz. nr 174, obr. 004 m. Polanów

Inwestor: Gmina Polanów, ul. Wolności 4 76-010 Polanów

Zespół autorski:

Branża sanitarna:

Projektant:
mgr inż. Piotr Horków
ZAP/0130/PWBS/19
ZAP/IS/0116/19

Sprawdził:
inż. Ewa Horków
ZPNB-U/73427/22/98
ZAP/IS/3312/02

Koszalin - marzec 2021 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS TECHNICZNY	
1.0.	PODSTAWA OPRACOWANIA
2.0.	PRZEDMIOT INWESTYCJI
3.0.	CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJACEGO.
4.0.	ROBOTY DEMONTAŻOWE
5.0.	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY
6.0.	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
7.0.	WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
8.0.	WENTYLACJA POMIESZCZEŃ
CZĘŚĆ GRAFICZNA	
1.	Rzut parteru – instalacje wod.-kan.
2.	Rzut piwnic i kanałów – instalacja c.o.
3.	Rzut parteru– instalacja c.o.

OPIS TECHNICZNY

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Zlecenie inwestora.
- 1.2 Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 1/2021 znak PA.VII.6733.1.2021 z dnia 09.03.2021 r. wydana przez Burmistrza Polanowa.
- 1.3 Projekt budowlany przebudowy i zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń szkoły na przedszkole i klub seniora w Polanowie – branża architektoniczna – marzec 2021 r.
- 1.4 Dokumentacja archiwalna.
- 1.5 Obowiązujące przepisy techniczno-budowlane i normy.
- 1.6 Mapa zasadnicza terenu.
- 1.7 Inwentaryzacja własna stanu istniejącego.

2.0 PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku dydaktycznym Szkoły Podstawowej w Polanowie na potrzeby utworzenia przedszkola i klubu seniora.

W ramach projektu branży sanitarnej przedmiotem inwestycji objęty jest następujący zakres prac projektowych:

- dostosowanie wewnętrznej instalacji wod.-kan. do potrzeb nowych funkcji w części pomieszczeń szkoły objętych zakresem opracowania,
- dostosowanie wewnętrznej instalacji c.o. w zakresie jw.

Istniejące przyłącza wod.-kan. i c.o. pozostają bez zmian.

Zabezpieczenie obiektu w zakresie zewnętrznej instalacji hydrantowej nie ulega zmianie. Budynek chroniony za pomocą 2 istniejących hydrantów dn80mm, zlokalizowanych w ulicach Wolności i Rybnej.

3.0 CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJACEGO.

Opracowaniem objęta jest Szkoła Podstawowa w Polanowie usytuowana przy ulicy Wolności 14. Kompleks o kubaturze 10 800 m³ wzniesiony został w latach siedemdziesiątych i składa się z budynku dydaktycznego połączonego łącznikiem z salą gimnastyczną. Budynek dydaktyczny to obiekt o trzech kondygnacjach nadziemnych, z niewielkim podpiwniczeniem, zbudowany w technologii uprzemysłowionej. Budynki łącznika i sali sportowej są jednokondygnacyjne, niepodpiwniczone.

Zakres przebudowy dotyczy budynku dydaktycznego w części kondygnacji parteru, po prawej stronie od wejścia głównego do budynku. Pozostała część szkoły jest poza zakresem opracowania i pełnić będzie dotychczasową funkcję oświatową.

4.0. ROBOTY DEMONTAŻOWE

Zakres prac związany z przystosowaniem instalacji wod.-kan. do planowanej przebudowy obejmuje:

- 1) demontaż umywalki wraz z armaturą i podejściem odpływowym w dawnej sali lekcyjnej nr 0/11,
- 2) demontaż umywalek szt. 8, misek i płuczek ustępowych szt. 5, pisuarów szt. 1, wpustów podłogowych szt. 3, wraz z armaturą i podejściami odpływowymi w pomieszczeniach sanitarno-higienicznych,
- 3) demontaż pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza ciepłej szt. 1.

5.0. WEWNĘTRZNA INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY

Doprowadzenie zimnej wody odbywa się z istniejącego przyłącza i nie ulega zmianie. Po wykonaniu prac demontażowych istniejące poziomy i piony pozostawić bez zmian.

Wykonać nowe odcinki instalacji wodociągowej:

- z pionu I o średnicy dn20mm zasilić projektowane urządzenia w pom. WC dla pracowników (pom. 17),
- z pionu II o średnicy dn40mm wyprowadzić nową instalacji zimnej wody do pomieszczeń : pokój nauczycielski, łazienka dla dzieci (pom. 3 i 15), łazienki damska i męska oraz aneks kuchenny (pom. 9, 10, 11),
- z pionu III o średnicy dn32 mm zasilić projektowane urządzenia zmywalni (pom. 14),
- z pionu IV o średnicy dn25mm zasilić projektowane urządzenia w kuchni (pom. 13).

Zabezpieczenie p.poż. pomieszczeń przeznaczonych na klub seniora z istniejącego hydrantu wewnętrznego dn25mm, zlokalizowanego w pomieszczeniu holu rekreacyjnego.

Zabezpieczenie p.poż. pomieszczeń przeznaczonych na przedszkole z projektowanego hydrantu wewnętrznego dn25 mm, zlokalizowanego w pomieszczeniu nr 1 (komunikacja), zgodnie z częścią graficzną projektu. Zaprojektowano hydrant wewnętrzny dn 25 wraz z rurociągiem zasilającym doprowadzonym od pionu hydrantowego dn50mm na klatce schodowej, wykonany z rur stalowych ocynkowanych dn 32mm z redukcją dn25mm na podejściu do hydrantu.

W nowej szafce o wymiarach 80x80 cm zamontować hydrant pożarowy wewnętrzny z wężem półsztywnym DN25 o wydajności 1,0 l/s i minimalnym ciśnieniu wylotowym 20 m. sł. wody, wg normy PN-EN 671-1 „Hydranty wewnętrzne. Wymagania techniczne dotyczące hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym”.

Wyposażenie: bęben z wężem półsztywnym DN25 o długości 30 m, zawór hydrantowy DN25 , prądownica wodna zamykana DN25.

Wymagania: Zgodność z normami: PN - EN 671-1, Certyfikat zgodności wydany przez CNBOP.

Wydajność 1l/s, ciśnienie robocze: 0,2MPa ÷ 1,2MPa.

Doprowadzenie zimnej wody na cele p.poż. za pomocą rur stalowych ocynkowanych, minimalna średnica podejścia do pojedynczego hydrantu DN25. Lokalizacja hydrantu zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Konserwację hydrantu wewnętrznego należy wykonywać wg normy PN-EN 671-3.

Wykonaną instalację hydrantową należy przepłukać i poddać próbie szczelności w sposób zgodny z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. Ciśnienie próbne min.1,0 MPa. Czas badania 2 godziny od momentu ustabilizowania się ciśnienia próbnego. Należy wykonać pełny test ciśnienia oraz wydajności poboru wody w sposób zgodny z Polską Normą (PN-EN 671-3). Do testów wydajności poboru wody z hydrantu należy zastosować przyrządy pomiarowe posiadające ważne świadectwa wzorcowania.

Ciepła woda będzie wytwarzana lokalnie w elektrycznych przepływowych podgrzewaczach wody mocy 3,5 kW, które należy zamontować pod umywalkami lub zlewozmywakami w pomieszczeniach:

- przedszkole – 4 podgrzewacze przepływowe w pom. WC dla pracowników, pokój nauczycielski, zmywalnia, kuchnia. W łazience dla dzieci zainstalować 1 szt. podgrzewacz elektryczny pojemnościowy o poj. 40 l,

- klub seniora – 2 podgrzewacze w pom. WC oraz aneks kuchenny.

Podłączenie podgrzewaczy wykonać zgodnie z DTR urządzenia.

Przewody wodne wykonać z rur stalowych ocynkowanych, zapewnić materiał jednorodny w całej instalacji ze względu na podłączenie istniejących hydrantów. Przewody prowadzić w bruzdach ścian, do łączenia stosować kształtki systemowe, łączone przez skręcanie.

Nie przewiduje się prowadzenia instalacji odkrytych na ścianach.

Wykonać izolację termiczną przewodów materiałem izolacyjnym o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$:

- zimnej wody, gr. izolacji 4 mm
- ciepłej wody dn15-32 ułożone w posadzkach i bruzdach ścian, gr. izolacji 6 mm

Przewody wodne izolować termicznie izolacją do stosowania podtynkowego z pianki polietylenowej laminowanej na zewnątrz folią polietylenową.

Spadek instalacji 0,3% w kierunku baterii (c.w.u.) i przyłącza (z.w.). Odpowietrzenie w kierunku baterii i podgrzewaczy elektrycznych. Odwodnienie instalacji w kierunku przyłącza z.w.

Po wykonaniu instalację wodociągową poddać próbom ciśnieniowym i dezynfekcji.

6.0. WEWĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Kanalizację sanitarną zaprojektowano jako grawitacyjną przy założeniu wykorzystania istniejących pionów i poziomów.

Zakres prac związany z przystosowaniem instalacji kanalizacyjnej do planowanej przebudowy obejmuje:

- 1) zaślepienie odpływu od umywalki w pom. 2 (sala zabaw dla dzieci),
- 2) podłączenie do istniejących pionów nr 1 i 2 projektowanych urządzeń w pom. WC dla pracowników (pom. 17) i pokoju nauczycielskim (pom. 15),
- 3) podłączenie do istniejącego pionu nr 4 projektowanych urządzeń w zmywalni (pom. 14),
- 4) podłączenie do istniejącego pionu nr 6 projektowanych urządzeń w kuchni (pom. 13),
- 5) wykonanie nowych pionów dla pom. klubu seniora:
 - pion nr 7 w aneksie kuchennym (pom. 9),
 - pion nr 8 w WC damskie (pom. 10),
- 6) wykonanie nowych pionów dla pom. przedszkola:
 - pion nr 9 i 10 w łazience dla dzieci (pom. 3).

Projektowane piony nr 7, 8, 9, 10 zakończyć zaworami napowietrzającymi o średnicy równej średnicy pionu. Piony istniejące 1-6 wyprowadzone nad dach budynku pozostają bez zmian.

Włączenie projektowanych pionów nr 7-10 wykonać do istniejącego poziomu DN200mm przebiegającego przez pomieszczenia sali zabaw dla dzieci (pom. 2) i komunikacji (pom. 1). Ze względu na brak dokumentacji archiwalnej instalacji wod.-kan., lokalizację poziomego przewodu odpływowego z budynku ustalono na podstawie położenia studni rewizyjnej na zewnątrz budynku. W celu potwierdzenia przebiegu przewodu odpływowego w budynku, przed przystąpieniem do realizacji zadania **wykonać odkrywkę** kanalizacji w pom. 1 i ustalić faktyczną lokalizację z zagłębienie istniejącej kanalizacji.

W pomieszczeniu łazienki dla dzieci stosować wyposażenie (umywalki, miski ustępowe) dedykowane dzieciom.

W pomieszczeniu WC damskim i dla osób niepełnosprawnych stosować wyposażenie specjalistyczne (miska ustępowa, umywalka), dodatkowo przy umywalce i misce ustępowej zamontować pochwyty dla niepełnosprawnych.

Podczas montażu przestrzegać zaleceń dot. wysokości montażowych i minimalnych odległości urządzeń kanalizacyjnych.

W pozostałych pomieszczeniach stosować umywalki ceramiczne z syfonem mosiężnym, miski ustępowe typu Kompakt, baterie umywalkowe stojące.

Istniejące wpusty podłogowe dn50 mm wymienić na wpusty ze stali nierdzewnej.

Podejścia do przyborów prowadzić po ścianach pomieszczeń.

Kanalizację sanitarną należy wykonać z rur PCW, kielichowych, łączonych za pomocą uszczelki gumowej.

Podejścia do zlewu i umywalk wykonać z rur PCW o średnicy $\phi 40\text{mm}$, podejścia do ustępów o średnicy $\phi 110\text{mm}$.

Po wykonaniu instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać próbę szczelności.

7.0. WEWĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Dostawa energii cieplnej do pomieszczeń odbywa się z sieci miejskiej, poprzez węzeł bezpośredniego podłączenia, zlokalizowany w piwnicy budynku. Źródło ciepła pozostaje bez zmian.

W ramach planowanej przebudowy powiązanej ze zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń, projektuje się dostosowanie istniejącej instalacji grzewczej do nowych funkcji, we wszystkich pomieszczeniach objętych zakresem opracowania.

Układ rozprowadzenia ciepła istniejącymi kanałami podpodłogowymi nie ulega zmianie. Projektuje się następujący zakres prac w przedszkolu:

- w pomieszczeniu nr 4 sala zabaw dziecięcych , w związku z wykonaniem drzwi zewnętrznych w miejscu istniejącego okna, grzejnik wraz z gałkami i armaturą należy zdemontować, a odejście na pionie zaślepić,
- w pomieszczeniu nr 14 zmywalnia i nr 15 pokój nauczycielski zdemontować istniejące grzejniki a na ich miejsce zamontować grzejniki typu 22K-400/800 wraz armaturą,

Projektuje się następujący zakres prac w klubie seniora:

- w pomieszczeniu nr 5 seniora , w związku z zamurowaniem istniejących okien i wykonaniem nowych otworów okiennych w ścianie zewnętrznej, istniejące grzejniki przy pionie nr 19 zdemontować i zamontować przy projektowanym pionie 18a, pod parapetami okiennymi.
- w pomieszczeniu nr 7 wiatrołap w związku z wykonaniem drzwi zewnętrznych w miejscu istniejącego okna, istniejący grzejnik przy pionie 2 zdemontować i przenieść na ścianę wewnętrzną,
- dokonać zamiany istniejących grzejników wraz z armaturą. pomiędzy pomieszczeniami nr 13 kuchnia w części przedszkola i nr 8 pomieszczenie porządkowe w klubie seniora,
- grzejniki w salach zabaw dziecięcych obudować.

Nowe odcinki instalacji c.o. wykonać z rur stalowych cienkościennych, niskostopowych, łączonych przez zaciskanie, połączenia z armaturą wykonać jako gwintowane, mufowe.

W instalacji c.o. jako nowe elementy grzejne zastosowano grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym. Przy nowych grzejnikach zamontować:

- na gałązce zasilenia – zawór termostatyczny z nastawą wstępną i pierścieniem blokady nastawy oraz głowicą termostatyczną,
- na gałązce powrotu – zawór odcinający kulowy umożliwiający indywidualne odcinanie każdego grzejnika bez opróżniania całej instalacji.

Przewody poziome i gałki zaizolować termicznie otuliną termoizolacyjną w płaszczu PE zgodnie z Rozporządzeniem MI z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Po zmontowaniu instalacji, wykonaniu izolacji termicznej oraz pozytywnej próbie szczelności instalacji c.o., wykonać rozruch instalacji na gorąco i regulację hydrauliczną instalacji c.o.

8.0. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ

We wszystkich pomieszczeniach za wyjątkiem pom. nr 9, 11 i 12 w klubie seniora (aneks kuchenny, WC damski i dla osób niepełnosprawnych, WC męskie) zaprojektowano wentylację grawitacyjną.

Nawiew realizowany będzie za pomocą projektowanych nawiewników okiennych o działaniu automatycznym, o wydajności $35 \text{ m}^3/\text{h}$. Wywiew powietrza poprzez układ istniejących kanałów wywiewnych, wykonanych z elementów prefabrykowanych, zakończonych kratkami nawiewnymi $14 \times 20 \text{ cm}$. Lokalizacja kanałów wywiewnych z godnie z częścią graficzną projektu.

Dla pomieszczeń nr 11 i 12 (WC damski i dla osób niepełnosprawnych, WC męskie) zaprojektowano wentylację nawiewną pośrednią za pomocą krutek nawiewnych o pow. 200 cm^2 , umieszczonych w dolnym pasie drzwi wejściowych, oraz wywiew mechaniczny o działaniu okresowym, zintegrowany z włącznikiem oświetlenia. Wywiew realizowany będzie za pomocą wentylatorów wywiewnych typu łazienkowego DN 100mm, o wydajności $120 \text{ m}^3/\text{h}$, z opóźnieniem czasowym i zaworem zwrotnym.

Dla pomieszczenia nr 9 (aneks kuchenny) zaprojektowano wentylację nawiewną za pomocą za pomocą projektowanego nawiewnika okiennego o działaniu automatycznym, o wydajności $35 \text{ m}^3/\text{h}$, oraz wywiew mechaniczny o działaniu okresowym, załączany ręcznie przez użytkowników klubu seniora, realizowany za pomocą wentylatora wywiewnego typu łazienkowego DN 100mm, o wydajności $120 \text{ m}^3/\text{h}$.