



PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA POTRZEBY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ŻYDOWIE

Obiekt: Wewnętrzne instalacje wod.-kan. i c.o.

Adres: Żydowo 91 gm. Polanów, dz. Nr. 474/20 obr. 0216 Żydowo

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

Branża: Sanitarna

Kategoria obiektu budowlanego: IX

Zespół autorski:

Projektant:
mgr inż. Piotr Horków
ZAP/0130/PWBS/19
ZAP/IS/0166/19

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

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS TECHNICZNY
1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA
2.0. PRZEDMIOT INWESTYCJI
3.0. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJACEGO.
4.0. WEWNĘTRZNA INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY
5.0. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
6.0. WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
7.0. WENTYLACJA GRAWITACYJNA POMIESZCZEN.
CZĘŚĆ GRAFICZNA
1. Rzut parteru – instalacje wod.-kan.
2. Rzut piwnic – instalacja c.o.
3. Rzut parteru– instalacje c.o.
4. Rozwinięcie instalacji c.o. i schemat rozdzielacza

OPIS TECHNICZNY

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Zlecenie inwestora.
- 1.2 Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak PA.VII.6733.2.2021 z dnia 09.03.2021 r. wydana przez Burmistrza Polanowa.
- 1.3 Projekt budowlany przebudowy pomieszczeń szkoły na potrzeby świetlicy wiejskiej w Żydowie – 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 części pomieszczeń dawnej szkoły podstawowej na potrzeby utworzenia świetlicy wiejskiej w m. Żydowo.

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

- dostosowanie wewnętrznej instalacji wod.-kan. do potrzeb świetlicy wiejskiej w części pomieszczeń dawnej szkoły objętych zakresem opracowania,
- dostosowanie wewnętrznej instalacji c.o. i wentylacji grawitacyjnej w zakresie jw.

Istniejące przyłącza wod.-kan. pozostają bez zmian.

Rozwiązanie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania i objęte będzie odrębną dokumentacją projektową.

3.0 CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO.

Budynek szkoły składa się z 2 części – starszej powstałej na początku XX wieku i nowej dobudowanej w latach osiemdziesiątych ub. wieku.

Część starszą stanowi budynek 3 kondygnacyjny ze stromym dachem, w całości podpiwniczony. Część nowa jest parterowa z płaskimi dachami, bez podpiwniczenia. Składa się z 2 budynków (sali gimnastycznej i budynku z salami lekcyjnymi) oraz łączników komunikacyjnych.

Zakres przebudowy dotyczy części nowego budynku z salami lekcyjnymi. Pozostała część szkoły jest poza zakresem opracowania.

Budynek pełnił funkcję oświatową, obecnie ze względu na likwidację szkoły podstawowej w Żydowie, nie jest użytkowany.

4.0. WEWNĘTRZNA INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY

Doprowadzenie zimnej wody odbywa się z istniejącego przyłącza doprowadzonego do budynku i nie ulega zmianie. Ciepła woda przygotowywana jest w elektrycznych podgrzewaczach przepływowych usytuowanych przy punktach poboru.

Wewnętrzna instalacja zimnej wody doprowadzona jest do pomieszczeń:

- sanitarno-higienicznych (WC męskie), w których zasila umywalki, pisuary i płuczki ustępowe,
- dawnych sal lekcyjnych, obecnie pokoju spotkań i pomieszczenia klubowego świetlicy,
- hydrantu p.poż.

Zakres prac związany z przystosowaniem instalacji zimnej wody do planowanej przebudowy obejmuje:

- 1) demontaż 2 umywarek wraz z armaturą i w dawnych salach lekcyjnych,
- 2) zaślepienie podejścia wody w jednej sali lekcyjnej,
- 3) zasilenie z istniejącej instalacji aneksu zmywania naczyń stołowych, wyposażonego w zlewozmywak, zmywarkę i przepływowy podgrzewacz wody,
- 4) zasilenie z istniejącej instalacji umywalki, płuczki ustępowej i przepływowego podgrzewacza wody w pomieszczeniu WC damskie i dla osób niepełnosprawnych,
- 5) zasilenie z istniejącej instalacji 2 umywarek, pisuaru, 2 płuczek ustępowych i przepływowego podgrzewacza wody w pomieszczeniu WC męskie,

Istniejący hydrant wewnętrzny dn 25 w pomieszczeniu 4 (komunikacja) pozostawia się bez zmian.

Lokalizacja hydrantu zgodnie z częścią graficzną opracowania.

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

Armaturę czerpalną w instalacji wodociągowej stanowią:

- baterie umywalkowe stojące,
- baterie zlewozmywakowe,
- płuczki ustępowe,
- kulowe odcinające (zmywarka).

Ciepła woda będzie wytwarzana w 3 elektrycznych przepływowych podgrzewaczach wody mocy 3,5 kW, które należy zamontować pod umywalkami w pomieszczeniach: WC damskie i dla osób niepełnosprawnych, WC męskie oraz aneks kuchenny (zmywalnia). 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, dołączenia 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 dn15-20, gr. izolacji 20 mm.

Przewody wodne izolować termicznie izolacją do stosowania podtynkowego z pianki polietylenowej laminowane 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.

5.0. WEWĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

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

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej doprowadzona jest do pomieszczeń:

- sanitarno-higienicznych (WC męskie), w których zasila umywalki, pisuary i płuczki ustępowe,
- dawnych sal lekcyjnych, obecnie pokoju spotkań i pomieszczenia klubowego.

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

- 1) zaślepienie odpływu od umywalki w obecnym pokoju spotkań,
- 2) podłączenie do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej aneksu zmywania naczyń stołowych, wyposażonego w zlewozmywak i zmywarkę. Ze względu na odległość od pionu odpływowego przy umywalce zainstalować zawór napowietrzający o średnicy pionu,
- 3) wykonanie podejść odpływowych od umywalki i płuczki ustępowej w pomieszczeniu WC damskie i dla osób niepełnosprawnych,
- 4) wykonanie podejść odpływowych od 2 umywalek, pisuaru i 2 płuczek ustępowych w pomieszczeniu WC męskie,
- 5) wymiana 3 wpustów podłogowych dn50 mm w pomieszczeniach WC 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. Istniejący pion kanalizacyjny nr 1 wyprowadzony nad dach budynku zakończyć wywiewką kanalizacyjną wyprowadzoną 0,5 m nad kalenicę dachu o średnicy d=110/160mm. Kolejny pion odprowadzającym ścieki z sanitariatu, zakończyć zaworem napowietrzającym o średnicy d=110mm.

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

Stosować miski ustępowe typu Kompakt, do umywalek należy stosować baterie umywalkowe stojące. W pomieszczeniu sanitarno-higienicznych damskim i dla osób niepełnosprawnych stosować miskę ustępową i umywalkę w wykonaniu specjalnym i zamontować pochwyty dla osób niepełnosprawnych.

Po wykonaniu instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać próbę szczelności.

6.0. WEWĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Dostawa energii cieplnej do pomieszczeń odbywa się z lokalnej kotłowni olejowej, zlokalizowanej w piwnicy starszej części budynku. Źródło ciepła jest w dobrym stanie technicznym i nie planuje się jego modernizacji.

Projektowane obciążenie cieplne budynku wynosi:

$$Q = 16,8 \text{ kW}$$

Dla istniejącego zapotrzebowania na ciepło zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wodną, dwururową, pompową, o parametrach 75/60°C.

Projektuje się wykorzystanie części istniejącej instalacji c.o., oznaczonej w części rysunkowej kolorem szarym. Do demontażu przeznaczono grzejnik w pomieszczeniu nr 4 (kolizja z projektowanymi drzwiami), a także grzejniki w pomieszczeniu 2.

W celu zasilenia projektowanej instalacji c.o. w części budynku podlegającej przebudowie, wykonać włączenie do rurociągów dn 40 mm w piwnicy części starej szkoły, zgodnie z rysunkiem nr 2.

Włączenie wykonać z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowanych o średnicy $\varnothing 28\text{mm}$, łączonych przez zaciskanie. Przewody prowadzić pod stropem pomieszczeń do pkt. „A”, gdzie w kanale podpodłogowym wykonać połączenie z istniejącą instalacją z rozdziałem dolnym $\varnothing 18\text{mm}$, zasilającą pomieszczenia 5, 6, 7, 8, 9. Dalszy przebieg instalacji do pkt. „B” i pionów 1, 2, 3 pod stropem, z rozdziałem górnym, zgodnie z rysunkiem nr 4.

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

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

Przewody poziome i gałeczki 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.

Odwodnienie nowych odcinków instalacji c.o. za pomocą korków spustowych u podstawy pionów. Odpowietrzenie za pomocą automatycznych odpowietrzników, umieszczonych w najwyższych punktach instalacji c.o.

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

7.0. WENTYLACJA GRAWITACYJNA POMIESZCZEN.

W celu zapewnienia wentylacji grawitacyjnej pomieszczeń w wszystkich oknach zamontować należy nawiewniki okienne sterowane automatycznie o wydajności min. $30 \text{ m}^3/\text{h}$.

Wentylacja wywiewna realizowana jest przez istniejące kanały wywiewne, zakończone kratkami wentylacyjnymi.

Projekt budowlany wewnętrznych instalacji wod.-kan. i c.o. Przebudowa pomieszczeń szkoły podstawowej na potrzeby świetlicy wiejskiej w Żydowie, dz. nr 474/20 obr. Żydowo

W pomieszczeniu aneksu kuchennego zainstalować wywiewnik dachowy dn160mm wyprowadzony nad dach budynku.