

Jednostka projektowa:



**INSTAL PROJEKT mgr inż. MAREK JATKOWSKI**  
**11-500 GIŻYCKO, PLAC DWORCOWY 2**  
**tel. 606 474 064**

**PROJEKTY SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH - WODA, KANALIZACJA, CENTRALNE OGRZEWANIE, WENTYLACJA**  
**ŚWIADECTWA I AUDYTY ENERGETYCZNE, OPERATY WODNOPRAWNE**

### PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł opracowania:	<b>Remont (modernizacja) instalacji wodociągowej</b> <b>Przedszkola Nr 4 w Giżycku</b>  <b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA – ETAP 1</b>	Egz. Nr	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
			<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Adres inwestycji:	<b>11-500 Giżycko, ul. Jagiełły 3</b> <b>Dz. nr 249/2</b>				
Inwestor:	<b>Miejski Zespół Obsługi Szkół i Przedszkoli w Giżycku</b> <b>11-500 Giżycko, Aleja 1 Maja 14</b>				

Spis zawartości projektu:

DOKUMENTY, UZGODNIENIA, OPISY	Str. nr	CZĘŚĆ GRAFICZNA	Rys. nr	
Opis techniczny	2	Rzut piwnicy – projekt instalacja wodociągowa	1	
Odpis uprawnień	6	Rzut parteru – projekt instalacja wodociągowa	2	
		Rzut pietra – projekt instalacja wodociągowa	3	
		Schematy – instalacja wodociągowa	4-6	

### OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z przepisami, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną, co potwierdzam podpisem:

Projektant:

*mgr inż. Marek Jatkowski*  
*Upr. Bud. Nr 113/01/OL*

Giżycko, XII 2022 r.

*Użyte w dokumentacji projektowej i przedmiarach robót nazwy, dopuszczalne zgodnie z art. 29 pkt. 3 ustawy – Prawo zamówień publicznych, wyrobów, materiałów lub elementów (które wskazują lub mogły by się kojarzyć z producentem) podano jako przykładowe, określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji można stosować równoważne wyroby, materiały i elementy innych firm, które posiadają cechy, parametry techniczne i jakościowe nie gorsze od podanych w projekcie.*

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania.

- Wizja lokalna, inwentaryzacja budowlana
- Normy i wytyczne branżowe
- Wytyczne zamawiającego

### 2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest remont (modernizacja) instalacji wodociągowej. Zakres opracowania - projekt remontu instalacji wodociągowej (ZW, CW, Cyrkulacja).

Z uwagi na planowany w latach następnych remont i modernizację bloku żywieniowego niecelowe jest remontowanie instalacji w tym zakresie – realizacja w Etapie 2.

**ETAP 1** - w części graficznej przedstawiono zakres – remont instalacji na poziomie piwnicy z podejściami do pionów (z zaworami) oraz piony od nr 10 do nr 16.

*Etap 2 – piony od nr 1 do nr 9 – do remontu wraz z modernizacją bloku żywieniowego i kuchni.*

### 3. Stan istniejący, ocena.

W 2021 r. została zmodernizowana (przebudowana) wewnętrzna instalacja ppoż. w wykonaniu z rur stalowych ocynkowanych z hydrantami wewnętrznymi. Istniejący wodomierz DN40 (zamontowany na podejściu DN65), z uwagi na potrzeby PPOŻ został wymieniony na wodomierz sprzężony DN 50/25 wraz z kompletem armatury odcinającej.

Instalacja wody użytkowej z uwagi na ograniczone środki finansowe nie była remontowana.

Istniejąca instalacja wykonana z rur stalowych ocynkowanych w latach 80-tych ub. wieku. W niektórych łazienkach po modernizacjach i naprawach instalacji wykonano nowe lokalówki wykonane z rur stalowych ocynkowanych i PP.

Doprowadzenie wody – istniejące przyłącze DN80 z sieci miejskiej. Wodomierz istniejący DN40 w wydzielonym pomieszczeniu w piwnicy. Zawór antybakteryjny DN40 zamontowany za zestawem wodomierzowym.

Instalacja od wodomierza poprzez pomieszczenia pomocnicze do węzła cieplnego - poprowadzona po wierzchu ścian. Dalej, tj. od pomieszczenia węzła, instalacja zimnej i ciepłej wody (poziomy) poprowadzona pod stropem piwnicy w skomunikowanej części do pionów i dalej w szachtach do urządzeń sanitarnych kuchni i łazienek.

Podłączenie do pionów i rozprowadzenie do przyborów w wykonaniu pod posadzkowym i podtynkowym. Większość pionów ZW i CWU zabudowana, poprowadzone w szachtach.

Przygotowanie c. w. u. – istniejący węzeł cieplny w piwnicy – wymiennik zasilany z sieci ciepłej, poprzez szeregowe podłączenie z wymienników PEC do zasobnika C.W.U. o pojemności ok. 2500 litrów, magazynującego zapas podgrzanej wody. Instalacja cyrkulacyjna pompowa.

Istniejąca instalacja w stanie ledwie dostatecznym. Występują awarie instalacji wodociągowej (przecieki spowodowane korozją rur) i niesprawną armaturą odcinającą. Z uwagi częściowe zabudowane w przegrodach instalacje - są trudne do zlokalizowania i naprawy.

Instalacja zimnej i ciepłej wody z uwagi na znaczny stopień zużycia, kwalifikuje się do kompleksowego remontu (wymiany).

Przygotowanie ciepłej wody – istniejące z kotłowni (wymienik ciepła, podgrzewacz c.w.u. – w gestii PEC) - bez zmian.

#### 4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA.

Wykonawca przed rozpoczęciem robót winien przeprowadzić szczegółową wizję lokalną i ustalić w porozumieniu z inwestorem harmonogram wykonania prac. Projektuje się wykonanie nowej instalacji wodociągowej od wodomierza do istniejących podłączeń/podejść przyborów czerpalnych w zakresie przedstawionym w części graficznej (EATP 1).

Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Alternatywa (np. piony) – rury stalowe nierdzewne z połączeniami typu „press” np. typu Kan-therm INOX (*stal odporna na korozję, chromowo-niklowo-molibdenowa X2CrNiMo17 12 2, nr 1.4404 wg DIN EN 10088*). Dopuszcza się również wykonanie połączeń do istniejących podejść (tzw. lokalówek) z rur PP w systemie zgrzewanym.

Średnice wg części graficznej.

Przejścia przez przegrody budowlane w tulejach ochronnych. Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego o ognioodporności równej odporności ogniowej przegrody.

Całość instalacji wykonać w izolacji termicznej:

- instalacja zimnej wody grubość izolacji 9 mm,
- instalacja ciepłej wody grubość izolacji 20 mm.

Poziomy projektowanej instalacji prowadzić po wierzchu pod stropem piwnicy, mocowane do ścian i stropów na systemowych podporach/zawiesiach z obejmami z okładziną gumową. Przewody powinny być mocowane w odległości nie większej jak:

- DN 15 ÷ 20 -1,5 m;
- DN 25 ÷ 32 -2,0 m;
- DN 40 ÷ 50 - 2,5 m.

Przy wykonywaniu przejść przez stropy oraz bruzd w ścianach zachować szczególną ostrożność ze względu na istniejące instalacje (instalacja elektryczna, teletechniczna etc.).

Na etapie wykonawstwa dopuszcza się korektę trasy instalacji np. w przypadku odkrycia kolizyjnych istniejących instalacji.

W piwnicy instalację układać po wierzchu na systemowych wspornikach i zawiesiach. Instalację na poziomie parteru i pietra układać podtynkowo (bruzdy do zatynkowania i pomalowania) oraz w zabudowie z płyty gipsowo-kartonowej.

W miejscach montażu armatury odcinającej zapewnić dostęp do armatury - zamontować drzwiczki rewizyjne.

W przypadku wyremontowanych łazienek (zaplecza sanitarne sal dydaktycznych 1 piętra), nowo wykonywaną instalację/piony podłączyć do już wyremontowanych podejść przed istniejącymi zaworami mieszającymi. Z uwagi na zabudowaną instalację istniejącą, dokładną lokalizację włączeń zweryfikować na etapie wykonawstwa. Miejsca podłączenia przedstawiono schematycznie w części graficznej.

Armatura odcinająca – na wszystkich podejściach do pionów (w piwnicy) zamontować zawory odcinające oraz termostatyczne zawory cyrkulacji.

Istniejąca armatura czerpalna – w większości do wymiany (za wyjątkiem wyremontowanych łazienek 1 piętra).

Na podłączeniach instalacji umywalkowej w łazienkach przedszkolaków zamontować mieszacze termostatyczne ciepłej wody z pokrętkiem regulacji temperatury wody zmieszanej, z blokadą antypooparzeniową samoczynnie zamykającą wypływ wody zmieszanej w przypadku braku dopływu wody zimnej; np. typ. Ecosan Plus DN20 (lub równoważny).

Łazienka zewnętrzna – instalacja do częściowej wymiany (bez białego montażu - umywalka i miska ustępowa).

Uszkodzone powierzchnie ścian i stropów należy odtworzyć, tj. po wykonaniu prób ciśnieniowych i izolacji termicznej należy zatynkować bruzdy i pomalować. Piony prowadzone w szachtach kominowych zabudować płytą GK i odtworzyć nawierzchnie (glazura, malowanie etc.). Uszkodzone okładziny (glazura, terakota) należy naprawić, uzupełnić. W porozumieniu z Dyrektorem przedszkola dobrać zbliżony deśń i kolor okładzin.

#### **4. INSTALCJA PPOŻ.**

Wyremontowana w 2021 roku.

#### **5. PRÓBY I ODBIORY ROBÓT.**

Instalację wodociągową po ułożeniu a przed wykonaniem tynków należy poddać próbie ciśnieniowej, płukaniu i dezynfekcji podchlorynem sodu. Całość wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi projektowania, wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - cz. II Instalacje i sieci sanitarne”.

#### **6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.**

Obszar oddziaływania inwestycji: *Przebudowa (remont) instalacji wodociągowej Przedszkola Nr 4 w Giżycku ul. Jagiełły 3 na dz. nr geod. 249/2 - nie wykracza poza granice działki objętej inwestycją*

*mgr inż. Marek Jatkowski*