



MEDIA PROJEKT ANETA BORKOWSKA

21-400 ŁUKÓW, JEZIORY 1B

NIP: 825-202-20-40, REGON: 363905004

tel.: 501-410-277, e-mail: mediaprojekt.lukow@gmail.com

Kontakt do asystenta projektanta: mgr inż. Monika Burdach

tel. 533-772-003, e-mail: monika@mediaprojekt.lukow.pl

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI SANITARNYCH DLA ROZBUDOWYWANEGO I PRZEBUDOWYWANEGO BUDYNKU OPIEKI ZDROWOTNEJ ORAZ ZMIANA PRZEZNACZENIA NA UŻYTKOWANIE NA CENTRUM KULTURY I OPIEKI NAD MALUCHEM	
LOKALIZACJA	m. Ciechomin gm. Wola Mysłowska dz. nr ew. 386/4 Jednostka ewidencyjna: 061111_2 Obręb ewidencyjny: 0003
INWESTOR	Gmina Wola Mysłowska Wola Mysłowska 57 21-426 Wola Mysłowska
FIRMA PROJEKTOWA	MEDIA PROJEKT ANETA BORKOWSKA 21-400 Łuków Jezioro 1B
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Borkowski Nr Uprawnień: LUB/0061/PWBS/17 z dnia 31.05.2017 r.
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Bosek Nr Uprawnień: LUB/0107/PWOS/12 z dnia 05.06.2012 r.
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Monika Burdach

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- podkłady architektoniczno-budowlane,
- obowiązujące normy i przepisy,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- katalogi oraz wytyczne producentów materiałów i urządzeń.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji sanitarnych: instalacji gazowej, instalacji wodno-kanalizacyjnej, instalacji centralnego ogrzewania dla rozbudowywanego i przebudowywanego budynku opieki zdrowotnej oraz zmiany przeznaczenia na użytkowanie na centrum kultury i opieki nad maluchem.

W istniejącym budynku opieki zdrowotnej była wykonana instalacja wodno-kanalizacyjna, instalacja gazowa (wewnętrzna wraz z odcinkiem w gruncie) oraz instalacja centralnego ogrzewania. Do budynku doprowadzone było przyłącze wody, przyłącze kanalizacyjne ze zbiornikiem na nieczystości ciekłe oraz przyłącze gazowe z zaworem główny w szafce gazowej w linii ogrodzenia. W związku z rozbudową, przebudową i zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku opieki zdrowotnej na budynek centrum kultury i opieki nad maluchem projektuje się nowe instalacje. Wszystkie istniejące wewnętrzne instalacje sanitarne zostaną rozebrane.

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany następujących instalacji:

- instalacja gazowa,
- instalacja wodociągowa,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja hydrantowa

2. INSTALACJA GAZOWA

Doziemna i wewnętrzna instalacja gazowa na gaz ziemny będzie służyć do zasilania instalacji centralnego ogrzewania, przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

Należy istniejącą doziemną instalację gazową wykonaną z rur PE o średnicy 32 mm zastąpić nowymi rurami PE o średnicy 40 mm na odcinku od istniejącej szafki gazowej w linii ogrodzenia do nowo projektowanej szafki Z-1/A na zawór odcinający, zlokalizowanej na zewnętrznej ścianie budynku przy pomieszczeniu kotłowni. W kotłowni projektuje się kocioł gazowy o mocy 50kW

Zakres opracowania:

- doziemna instalacja gazowa wykonana z rur PE 100 SDR-11 dn 40 w tym odcinek 0,5 m z rury stalowej czarnej bez szwu w izolacji Z0-2 o średnicy 32 mm.
- wewnętrzna instalacja gazowa w budynku wykonana z rur stalowych czarnych o średnicy 25 mm przy przejściu przez zewnętrzną ścianę budynku i podłączeniu kotła gazowego

Wyposażenie w urządzenia gazowe:

- kocioł gazowy C.O. dwufunkcyjny o mocy 50 kW szt. 1 o poborze gazu 5,0 m³/h (kocioł z zamkniętą komorą spalania)

Po wykonaniu instalacji gazowej, przed malowaniem obowiązkiem wykonawcy jest wykonanie próby szczelności całej instalacji:

- przed próbą szczelności należy instalację gazową przedmuchać sprężonym powietrzem wolnym od zanieczyszczeń, lub gazem neutralnym w celu usunięcia zanieczyszczeń i sprawdzenia czy nie jest odcinek rury zatłoczony, manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji,
- zakres pomiarowy manometru powinien wynosić 0 - 0,16 MPa dla instalacji wewnętrznej i 0 - 0,6 MPa dla instalacji gazowej w gruncie,
- instalację gazową w gruncie należy poddać oddzielnej próbie szczelności. Ciśnienie czynnika próbnego winno wynosić 0,21 MPa, czas 1 godzina,
- ciśnienie czynnika próbnego dla instalacji wewnętrznej w czasie przeprowadzenia głównej próby szczelności powinno wynosić 0,1 MPa w czasie 0,5 godziny,
- z przeprowadzonych prób szczelności sporządza się protokół, który powinien być podpisany przez: właściciela obiektu oraz wykonawcę instalacji gazowej,

- dopuszczalny spadek ciśnienia tylko w granicach błędu odczytu ludzkim okiem,
- w przypadku gdy instalacja gazowa nie została napełniona gazem w okresie 6 miesięcy od daty przeprowadzenia głównej próby szczelności - próbę tę należy wykonać ponownie.

3. INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

3.1. Instalacja wodociągowa

Budynek zaopatrzony będzie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej. Tuż za wejściem do budynku, w pomieszczeniu kotłowni na przewodzie zamontować należy zawór zwrotny antyskażeniowy typu BA oraz wodomierz główny. W budynku woda wykorzystywana będzie do celów higieniczno-sanitarnych. Główne przewody instalacji wodnej projektuje się z rur polipropylenowych PP (dla wody zimnej) i PP-stabi (dla wody ciepłej) łączonych metodą zgrzewania polifuzyjnego. Przewody główne prowadzić pod posadzką przyziemia, przewody rozdzielcze i podejścia pod przybory prowadzić w posadzce lub w ścianach. Piony na piętro prowadzić obok pionów kanalizacyjnych (wg części rysunkowej opracowania). Na odgałęzieniach do poszczególnych odbiorników przewidziano montaż armatury odcinającej, z częściowo z funkcją spustu wody.

Instalację ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) zaprojektowano w sposób umożliwiający okresowy przegrzew wody do temperatury min. +70°C (max. +80°C), w celu przeciwdziałania rozwojowi flory bakteryjnej. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w zasobniku wody, podgrzewanym przez kocioł gazowy.

3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Do przewodów odpływowych kanalizacji sanitarnej odprowadzane będą ścieki socjalno-bytowe z projektowanych węzłów sanitarnych w pomieszczeniach budynku. Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą grawitacyjnie podejściami od przyborów, pionami kanalizacyjnymi do przewodów odpływowych zlokalizowanych pod posadzką, dalej na zewnątrz przyłączem kanalizacyjnym do zbiornika na nieczystości. Piony należy zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi ponad dachem budynku. W dolnej części pionów zamontować czyszczaki.

Przewody kanalizacyjne należy układać przy zachowaniu warunku dotyczącego spadku minimalnego:

- Ø 110 – 2,0%
- Ø 160 – 1,5%
- podejścia do przyborów – 2,0%

Instalację kanalizacji w budynku zaprojektowano z rur PVC systemowych do kanalizacji sanitarnej, łączonych na systemowe połączenia kielichowe z uszczelkami gumowymi. Podejścia przyborów oraz piony należy wykonać z rur systemu kanalizacji wewnętrznej z zachowaniem 2% spadku podejść, natomiast projektowane odcinki instalacji podposadzkowej i na zewnątrz z rur kanalizacyjnych zewnętrznych.

Po zamontowaniu instalacji, przed zakryciem bądź zalaniem w posadzce, rurociągi kanalizacyjne należy poddać próbie szczelności poprzez oględziny podczas swobodnego przepływu przez nie intensywnego strumienia wody.

3.3. Instalacja hydrantowa

W budynku projektowana jest instalacja hydrantowa z hydrantem wewnętrznym H25. Lokalizacja hydrantu została przyjęta wg projektu architektonicznego. Instalacja zasilająca hydrant wykonana zostanie jako odgałęzienie od instalacji wodociągowej za węzłem wodomierzowym. W celu zapewnienia niezawodności i skuteczności działania instalacji w sytuacji pożaru, zastosowano zawór pierwszeństwa, który automatycznie ogranicza przepływ wody do instalacji bytowej na rzecz instalacji hydrantowej w przypadku jej uruchomienia. Instalacja wykonana zostanie z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 25 mm.

4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Źródłem ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania będzie projektowany kocioł gazowy, zlokalizowany w pomieszczeniu kotłowni na parterze budynku.

Zaprojektowana została instalacja ogrzewania podłogowego oraz grzejnik ścienny na klatce schodowej. Projektowana instalacja wykonana zostanie w systemie rozdzielaczowym. Główne przewody obiegu poprowadzone zostaną do trzech rozdzielaczy natynkowych zamontowanych wg części rysunkowej opracowania. Instalacja c.o. wykonana z rur wielowarstwowych PEX/Al/PEX, łączonych poprzez zaprasowanie (zaciski), wszystkie przewody projektowanej instalacji oprócz tych

prowadzonych jako pętle grzewcze zostaną zaizolowane termicznie. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach osłonowych. W najwyższych punktach instalacji należy przewidzieć odpowietrzenia, a najniższych – zawory spustowe.

Na klatce schodowej pod oknem zaprojektowany został stalowy grzejnik płytowy, podłączony oddolnie za pomocą zintegrowanej armatury przyłączeniowej z możliwością odcięcia i spustu wody. Na zasilaniu należy zamontować zawór grzejnikowy podwójnej regulacji. Grzejnik należy wyposażać w głowicę termostatyczną.

Po zamontowaniu instalacji należy ją kilkukrotnie przepłukać wodą i wykonać próbę ciśnieniową na ciśnieniu 6 bar. Próbę uważa się za pozytywną jeżeli w ciągu 0,5 godziny nie wystąpią przecieki i roszczenie na połączeniach, a manometr nie wykaże spadku ciśnienia. Próbę główną należy wykonać po pozytywnym wyniku próby wstępnej i uważa się za pozytywną jeżeli w ciągu 2 godzin nie wystąpią roszczenia i przecieki, a spadek ciśnienia na manometrze będzie nie większy niż 0,2 bar.

Po pozytywnym wyniku próby szczelności „na zimno”, po podłączeniu instalacji do źródła ciepła należy wykonać próbę „na gorąco”.

Wrzesień 2025 r.

projektant: mgr inż. Łukasz Borkowski

Nr uprawnień: LUB/0061/PWBS/17 z dnia 31.05.2017 r.

przyn. do Izby Inż. Bud. LUB/IS/0222/17

Wrzesień 2025 r.

projektant sprawdzający: mgr inż. Piotr Bosek

Nr uprawnień: LUB/0107/PWOS/12 z dnia 05.06.2012 r.

przyn. do Izby Inż. Bud. LUB/IS/0164/12

CZEŚĆ RYSUNKOWA

RYS. NR 1 – PLAN SYTUACYJNY
RYS. NR 2 – RZUT PARTERU – INSTALACJA GAZOWA
RYS. NR 3 – ROZWINIĘCIE INSTALACJI GAZOWEJ
RYS. NR 4 – RZUT PARTERU – INSTALACJA WOD-KAN
RYS. NR 5 – RZUT PIĘTRA – INSTALACJA WOD-KAN
RYS. NR 6 – ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD-KAN
RYS. NR 7 – RZUT PARTERU – INSTALACJA C.O.
RYS. NR 8 – RZUT PIĘTRA – INSTALACJA C.O.
RYS. NR 9 – ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.