

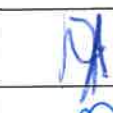


PROJEKT

TECHNICZNY

INSTALACJE SANITARNE

TEMAT	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI PARTEROWEJ BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIBLIOTEKA PEDAGOGICZNA) NA CELE ŻŁOBKA MIEJSKIEGO WRAZ Z JEGO PRZEBUDOWĄ ORAZ BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU
LOKALIZACJA	Adres: ul. Spokojna 15, 74-300 Mysłibórz, dz. 391/3, 391/4 obr. 1 Mysłibórz Jednostka ewidencyjna: 321004_4.0001.391/3, 391/4
KATEGORIA OBIEKTU	KATEGORIA - XI
INWESTOR	Gmina Mysłibórz Ul. Rynek Jana Pawła II 1, 74-300 Mysłibórz
DATA	15.12.2022r.

BRANŻA SANITARNA			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Chmiel	UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ew. LBS/0011/PWOS/07 do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Arkadiusz Ziółkowski	UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ew. LBS/0035/POOS/10 do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,	
OPRACOWAŁ:	mgr Karolina Michalska		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa (strona 1)
2. Spis treści (strona 2)
3. Opis techniczny (strony 3-7)
6. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego (strona 8)

Rysunki :

1. Rzut parteru-stan projektowany instalacji c.o., wentylacji 1:100 (rysunek nr s1)
2. Rzut parteru-stan projektowany instalacji kanalizacji sanitarnej 1:100 (rysunek nr s2)
3. Rzut parteru-stan projektowany instalacji z.w.u., c.w.u. (rysunek nr s3)
4. Rura osłonowa /schemat/ (rysunek nr s4)

OPIS TECHNICZNY

=====

Do projektu budowlanego instalacji z.w.u., c.w.u., c.o., kanalizacji sanitarnej na potrzeby budynku Złobka Miejskiego w miejscowości **Myslibórz**, obręb **1 Myslibórz**, dz. nr ewid. **391/3, 391/4** gmina **Myslibórz**
Inwestor: **Gmina Myslibórz**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- decyzja o warunkach zabudowy
- wizja lokalna oraz dane uzyskane od Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 10 z dnia 08.02.1995 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- PN-B-02431-1 Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1
- Obowiązujące normy i przepisy dotyczące instalacji gazowych, budowy kotłowni gazowych oraz instalacji wodociągowych i kanalizacji sanitarnych.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji, wodnej, kanalizacyjnej, instalacji c.o., z.w.u., c.w.u. Projektowana inwestycja jest zgodna z ustaleniami zawartymi w ostatecznej decyzji o warunkach zabudowy.
Działka o numerze ewid. 391/3, 391/4 nie jest objęta wpływem eksploatacji górniczej.
Z tytułu inwestycji nie istnieją zagrożenia dla środowiska oraz higieny zdrowia użytkowników i ich otoczenia. Działka nr 391/3, 391/4 na których będzie prowadzona inwestycja nie jest wpisana do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków i Gminnej Ewidencji Zabytków.

3. INFORMACJE O TERENIE

Teren i obiekt zamierzenia inwestycyjnego nie jest objęty wymaganiami w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków dóbr kultury współczesnej.

4. WENTYLACJA, NAWIEW I ODPROWADZENIE SPALIN

- Wentylacja nawiewna:
Kratka nawiewna w dolnej części drzwi haziemek o całkowitej powierzchni przekroju 200 cm^3 według rysunku s.1.
- Wentylacja wywiewna:
Projektowany kanał wentylacyjny rurowy dn150 z materiału niepalnego izolowany termicznie wyprowadzony ponad dach budynku dotyczy pomieszczenia powitalnego wg rys. nr s.1

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. Podstawy prawne w oparciu o które dokonano analizy obszaru oddziaływania - art. 3 pkt. 20, art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. — (Prawo budowlane 2021, poz.2351 ze zm.)
 - §12,13,19,60,271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. z 2022r. poz. 1225)
 - §3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie Przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 71) oraz art. 71,75,84 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko tj. Dz. U. 2020 poz. 283 ze zm.)
- Budowa powyższych instalacji na dz. 391/3, 391/4 nie zwiększa obszaru oddziaływania obiektu który mieści się w całości na działce nr 391/3, 391/4 obręb 1 Mysłibórz

6. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Zasilanie budynku w energię zostało wykonane zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłącza do sieci ciepłowniczej. Inwestor zdecydował o zastosowaniu konwencjonalnego źródła zasilania w energię z sieci ciepłowniczej celem zasilania budynku w energię ciepłą. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo rozpatrywanego budynku z zabudową miejską miejscowości Mysłibórz, projektant nie widzi możliwości wykorzystania energii wiatrowej ze względu na wysoką uciążliwość akustyczną dla ludzi oraz środowiska przyrodniczego. Nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Wprowadzenie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

7.1 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę. Na podstawie przeprowadzonej analizy technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonych strefie ogrzewania zalecono jak niżej:

- w celu automatycznej regulacji temperatury w przedmiotowym budynku mieszkalnym należy zainstalować programator pokojowy z programem tygodniowym utrzymujący wymaganą temperaturę w budynku, który zostanie zamontowany na ścianie w hoku budynku mieszkalnego,
- regulację temperatury uzupełnić o czujnik temperatury zewnętrznej do montażu na ścianie północnej budynku,
- każdy grzejnik zasilany z projektowanego kotła gazowego uzupełnić o głowicę termostatyczną.

8. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO (INSTALACJI SANITARNYCH) NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Budowa instalacji sanitarnych, nie wpłynie na środowisko, zdrowia ludzi i inne obiekty budowlane.

9. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNA

- Przewody rozprowadzające (woda zimna, ciepła) należy wykonać z rur instalacyjnych miedzianych i wielowarstwowych PE-RT-AL/PE-RT systemu UNIPiPE. Instalację prowadzoną ściankach działowych w brzdach i posadzce należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej o grubości izolacji 6 mm. Podejścia do armatury czepalnej prowadzić na wysokości 0,6-0,8 m nad posadzką kondygnacji. Podejście do płuczki zakończyć zaworem odcinającym. Ummywalkę, zlewozmywak, należy wyposażać w standardowe baterie stojące, łącząc je wężykami elastycznymi w oplotie metalowym z zaworami odcinającymi kontowymi. Natomiast natrysk należy wyposażyć w baterię z wężem giętkim.
- W miejscach przejść przewodów/rur/ przez ściany powinny być osadzone w tulejach ochronnych. Ciepła woda pozyskiwana będzie z projektowanego zasobnika elektrycznego c.w.u. 200L
- Uwaga eksploatacyjna : temperatura wody z mieszacza doprowadzonej do urządzeń sanitarnych dzieci powinna wynosić od 35 do 40 °C.**
- Baterie współpracujące z mieszaczami muszą być bateriami jednoprzewodowymi, czasowymi, z regulowanym czasem otwarcia. Mechanizm zamykający baterii nie może działać na zasadzie ciśnienia wodociągowego i sprężyny zwrotnej.
- Nad brodzikiem natryskowym w w.c. dla dzieci zainstalować należy baterię natryskową termostaticzną, wysokiej klasy, ze słuchawką typu bidetta.

Obliczenie zapotrzebowania na wodę pitną (zgodnie z PN-92/B-01706)

- Do obliczeń przyjęto standardowe wyposażenie domu w urządzenia techniczno-sanitarne.

Rodzaj przyboru	Ilość	Normatyw wypływu	Σq_n
WC	5	0,13	0,65
Prysznic	2	0,07	0,14
Ummywalka	5	0,07	0,35
Zlewozmywak	4	0,07	0,28
Zlewozmywak gosp.	1	0,07	0,07
Zawór wodny	2	0,13	0,26
Razem			1,75

Do celów pomiarowych dobrano zestaw wodomierzowy x 2 szt. z wodomierzami skrzydełkowymi o nominalnym strumieniu przepływu 2,5dm³/s, maksymalnym strumieniu 5dm³/0,20.

Zapotrzebowanie wody zimnej i ścieków

- Dane wyjściowe przyjęte do obliczeń:

- ilość osób: 48 os.
- jednostkowe zapotrzebowanie wody: 15dm³/d, os.

godzinowy $N_h = 3,0$

Srednie dobowe zapotrzebowanie wody q_{sr} . $d = 48 \times 15 = 720 \text{ dm}^3/\text{d}$

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody

q_{max} . $d = 140 \times 2 = 180 \text{ dm}^3/\text{d}$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody

q_{max} . $h = 720 \times 2 / 24 = 120 \text{ dm}^3/\text{h}$

Zapotrzebowanie ciepłej wody użytkowej

• Dane wyjściowe do obliczeń:

- ilość osób:

48 os.

- jednostkowe zapotrzebowanie c.w.u.

30 dm³/d, os.

Średnie dobowe zapotrzebowanie c.w.u.

$$q_{sr} \cdot d = 48 \times 30 = 1440 \text{ dm}^3/\text{d}$$

Średnie godzinowe zapotrzebowanie c.w.u.

$$q_{sr} \cdot h = 1440 \times 3/24 = 180 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na c.w.u.

$$q_{max} \cdot h = 180 \times 4.5 - 0.244 = 810 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Obliczamy przepływ c.w.u. w obiekcie przy pełnym wykorzystaniu wszystkich przyborów wyniesie:

$$q_s = 810 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Na podjęciach mieszających c.w.u. zamontować termostatyczne zawory mieszające zastawieniem

temperatury wody max. 38 stopni

10. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA

• Instalację kanalizacji wewnętrznej dla ścieków sanitarnych zaprojektowano od istniejących studni

kanalizacyjnych na zewnątrz budynku poprzez instalację zewnętrzną o średnicy Ø160mm, wewnątrz

leżaki w posadce Ø160, pionowy kanalizacyjny Ø110, odcjęścia Ø50, Ø75 Ø110. Podejścia i przewody

odpływów od przyborów sanitarnych zgodnie z rysunkiem nr s4. Między podejściami pod przybory

sanitarne a pionem kanalizacyjnym zachować minimalny spadek 2% . Przewody zbiorcze prowadzone pod

posadzką oraz przy kanalikach przewidziano z rur PVC-U ze spadkiem 2% .

Przewody kanalizacyjne wykonać z rur i kształtek kielichowych PVC i PVC-U o średnicach

znormalizowanych zgodnie z załączonym rysunkiem. Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych

wykonać w zależności od możliwości w brzdach ściennych naścienne lub w posadce. Zaprojektowano

automaty odpowietrzające przy płuczkach. Przejścia ściany prowadzić w rurach osłonowych .

Przebieg przepływu odpływowego pod fundamentem wykonać w ruze osłonowej stalowej Ø 250mm

11. BEZPIECZEŃSTWO POŻ.

Budowa instalacji sanitarnych nie wpłynie na zmianę istniejących warunków bezpieczeństwa pożarowego budynku.

12. INSTALACJA C.O.

- Zasilanie w ciepło budynku nastąpi z istniejącej instalacji c.o. zasilanej z sieci ciepłowniczej . Instalację rozdzielczą wykonać z rur miedzianych łącząc je przez lutowanie kapilarne i rur wielowarstwowych PE-RT-AL/PE-RT systemu UNIPPE . Rury instalacji C.O. prowadzone w posadzkach należy zaizolować kształtki z pianki poliuretanowej o grubości izolacji 6 mm . Przy układaniu przewodów rozdzielczych przy zmianie kierunku i podejść pod grzejniki nie stosować kolan prostych 90° lecz łagodne łuki. System grzewczy pracować będzie w układzie zamkniętym o parametrach temperaturowych 70/55/°C i na ciśnieniu roboczym 1,0 Bara. Jako elementy grzejne dla pomieszczeń przedmiotowego lokalu zastosowano grzejniki stalowe płytowe V-11,V-22,V-33, zasilane od dołu ze ściany , wyposażone w zawory termostatyczne i odpowietrzniki. Po zmontowaniu i oczyszczeniu instalacji C.O., należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnieniu podwyższonym 1,5 raza od ciśnienia roboczego. Po pierwszym rozgrzaniu systemu przeprowadzić regulację równomiernego nagrzania. Z przeprowadzonej próby szczelności i rozgrzania systemu centralnego ogrzewania, należy sporządzić protokoły. Dobór grzejników dla poszczególnych pomieszczeń dobrano (patrz rysunek nr s 1.)

12a. INSTALACJA P-POŻ.

- Przewody p-poż. należy wykonać z rur instalacyjnych stalowych ocynkowanych skręcanych dn50 prowadzonych po ścianie, na ścianie zamontować wewnętrzny hydrant dn25 z półsztywnym węzłem o długości 30m

13. WYTTCZNE REALIZACJI

- Trasy instalacji zewnętrznych wytyczyć geodezyjnie , oznakować skrzyżowania i zblżenia z istniejącym uzbrojeniem. W tych miejscach wykopy należy wykonać ręcznie . Przy udziale inwestora wyznaczyć pas terenu przewidziany do czasowego zajęcia na okres prowadzenia budowy. Roboty związane z rurociągami z tworzyw sztucznych zaleca się wykonać zgodnie z ;Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych; o zmianie przystąpienia do robót powiadomić użytkownika terenu i uzbrojenia.

14. UWAGI OGÓLNE

Wszystkie stosowane do wykonania materiały winny być zgodne z odpowiednimi normami jakości, posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczania do stosowania w budownictwie. Całość wykonać zgodnie z projektem , przepisami bhp oraz ;Warunkami technicznymi; wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

mgr inż. Tomasz Chmiel
UPRAWNIENIA BUDOWLANE W ZAKRESIE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w zakresie: instalacji, urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych

OŚWIADCZENIE

Oświadczanie Projektanta/Sprawdzającego

Zgodnie z art.34 ust. 3d ustawy pkt. 3 z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo
budowlane
(tekst jednolity Dz.U. 2021r. poz.2531 ze zm.)

Oświadczam, że niniejszy Projekt Budowlany branży sanitarnej
na potrzeby Złobka Miejskiego w Mysliborzu dz. nr 391/3, 391/4
obr. 1 Myslibórz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami
i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Chmielec

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ew. LBS/0011/PWOS/07
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

Sprawdził:

mgr inż. Arkadiusz Ziolkowski

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ew. LBS/0035/POOS/10
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.



Gorzów Wlkp. 15.12.2022r.