SPIS TREŚCI

1. INSTALACJE SANITARNE – WYMAGANIA OGÓLNE....3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA....3
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA....3
4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA....4
5. INSTALACJA WODY I KANALIZACJI....6
6. INSTALACJA GAZU....9
7. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW....10

SPIS RYSUNKÓW:

Rys. IS01	Rzut parteru – fragment – instalacja c.o.
Rys. IS02	Rzut parteru – fragment – instalacja wody
Rys. IS03	Rzut parteru – fragment – instalacja kanalizacji
Rys. IS04	Rzut piwnicy – instalacja gazu

OŚWIADCZENIE

Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3, ustawy z dnia 7 lipca 2022 r. Prawo Budowlane, Dz. U. 2022, poz. 1557 ze zmianami), umową, normami, oraz, że zostaje przekazana w stanie zupełnym, czyli jest kompletna z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

……..……
PROJEKTANT

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Sygn. akt SLK/OKK/7131.7132/8218/18 **DECYZJA** Katowice, dnia 04 grudnia 2018 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastuktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Mateusz Wróbel
mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 03 grudnia 1989 w Chorzowie

otrzymuje
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/8218/PWBS/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastuktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:
1. Pan Mateusz Wróbel
   Wyzwolenia 17/7
   41-600 Świętochłowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK
1. **mgr inż. Franciszek Buszka**
2. **mgr inż. Jan Spychała**
3. **inż. Hieronim Spiżewski**

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SLK-WM2-E1N-YHT *

Pan Mateusz Wróbel o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0790/18
adres zamieszkania ul. Wyzwolenia 17/7, 41-600 Świętochłowice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-12 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.
1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1. INSTALACJE SANITARNE – WYMAGANIA OGÓLNE

Instalacja może być realizowana na podstawie odpowiednich projektów technicznych poszczególnych branż.

Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z:

- Prawem Budowlanym
- „Warunkami Technicznymi Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie”
- „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano–montażowych – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- Instrukcjami odnoszącymi się do poszczególnych instalacji
- Polskimi Normami
- zgodnie ze sztuką budowlaną.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie na opracowanie niniejszego projektu;
- podkłady architektoniczno – budowlane;
- normy, oraz ustawy i rozporządzenia;
- literatura branżowa.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny dla tematu:
„Przebudowa budynku Żłobka Miejskiego nr 1 w Bytomiu”

W pomieszczeniach wchodzących w zakres przebudowy, w zależności od przeznaczenia pomieszczeń, wymagań użytkowników, wymagań sanitarno-higienicznych przewiduje się zastosowanie:

- instalacji centralnego ogrzewania;
- instalacji wody ciepłej, zimnej;
- instalacji kanalizacji;

4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

1. Źródło ciepła

Źródło ciepła budynku stanowi istniejąca sieć cieplna zasilana z lokalnej kotłowni.

2. Opis instalacji

Rurociągi

Podłączenie grzejników do instalacji w budynku wykonać z rur stalowych cienkościennych łączonych przez zaciskanie. Przewody w miejscu przejścia przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych o dwie dymensje większych od rury przewodowej, wolna przestrzeń powinna być uszczelniona masą plastyczną. Przy grzejnikach montować zawory termostatyczne.

Elementy grzejne

Projektuje się grzejniki płytowe. W łazienkach i wc montować grzejniki drabinkowe.

Regulacja instalacji

Gałązki grzejnikowe wyposażyć w zawory termostatyczne z nastawą wstępną
Nastawy wstępne zostały podane w części rysunkowej

Odpowietrzenie

W najwyższych punktach instalacji zamontować indywidualne automatyczne odpowietrzniki pływakowe. Przed odpowietrznikiem montować zawór kulowy odcinający.

Montaż

Orurowanie w części budynku wykonać z rur stalowych, cienkościennych łączonych przez zaciskanie. Załamania trasy rurociągów wykonać za pomocą kształtek systemowych. Miejsca przejść rurociągów przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych o dwie dymensje większych od przewodowej i zabezpieczyć elastyczną izolacją.
Montując mocowania przewodów należy zachować następujące zasady:
- nie wolno sytuować podpór stałych, przesuwnych na złączach,
- podpory przesuwne nie mogą być usytuowane w pobliżu złączki, aby w sposób niezamierzony nie ograniczyć osiowego ruchu przewodu.
Przy montażu podpór należy zachować odpowiednie rozmieszczenie podpór. W poniższej tabeli przedstawiono maksymalny dopuszczalny rozstaw podpór dla rur ze stali cienkościennej

Średnica	Odległość między podporami [m]
15x1,2	1,25

Instalację należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta (instalację mogą wykonywać tylko firmy przeszkolone w montażu tego typu systemów).

Uwagi końcowe - warunki wykonania i odbioru

- Instalację c.o. należy wykonać zgodnie z projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz PN-64/B-10400.
- Wykonanie instalacji c.o. w technologii rur cienkościennych mogą wykonać firmy odpowiednio przeszkolone przez producenta.

5. INSTALACJA WODY I KANALIZACJI

1 Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Budynek zasilany z sieci wodociągowej. Zestaw wodomierzowy – bez zmian.

1.1 Instalacja wody zimnej

Instalacja wody zimnej w przebudowywanej części budynku podłączona będzie do istniejącej instalacji w budynku. Instalacja rozprowadzona zostanie pod i parteru poszczególnych pomieszczeń przechodząc w odgałęzienia aby zasilić w wodę pomieszczenia.

Podejścia do przyborów i pionów należy wyposażyć w zawory odcinające ze spustem. Podłączenia do przyborów sanitarnych prowadzić pod stropem, bruzdach ścian. Instalacje wody zimnej byt-gosp. zaprojektowano z rur PP SDR6. Rury te charakteryzują się wysoką stabilnością, elastycznością, odpornością na korozję i kamień. Rury i złączki charakteryzują się również antydyfuzyjnością oraz odpornością temperaturową. Połączenia rur PP wykonuje się jako zgrzewane na odpowiednich kształtkach.
Należy stosować się do instrukcji wykonania instalacji wydanej przez producenta rur.

Przewody prowadzone pod stropem należy mocować do konstrukcji budynku, za pomocą systemowych obejm z wkładką elastyczną. Kompensację wydłużeń liniowych uzyskano poprzez odpowiednie prowadzenie przewodów z wykorzystaniem zjawiska samokompensacji. Przewidziano obligatoryjne wykonanie punktów stałych w miejscach podejść pod przybory, piony, armaturę itp.

Podejścia do poszczególnych przyborów należy wykonać w bruzdach ścian.

Ewentualne przejścia przewodów przez przegrody należy wykonać w rurze osłonowej z niepalnym elastycznym wypełnieniem.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności, dezynfekcję oraz przepłukać instalację zgodnie z PN.

Wszystkie odgałęzienia, odejścia i podejścia od przewodów rozprowadzających (istniejących) należy zaopatrzyć w zawory kulowe odcinające (również te nie uwidocznione na rysunku). Do armatury zlokalizowanej w obudowach i stropach podwieszanych należy przewidzieć możliwość dostępu poprzez otwory rewizyjne lub rozbieralny sufit podwieszany.

1.2 Instalacja ciepłej wody użytkowej

Źródłem ciepła dla przygotowania ciepłej wody użytkowej jest istniejący zasobnik CWU zasilany poprzez kocioł gazowy. Instalacja wody ciepłej w przebudowywanej części budynku podłączona będzie do istniejącej instalacji w budynku.

Rozprowadzenie wody ciepłej do jej odbiorników zaprojektowano przewodami ułożonymi równolegle do przewodów wody zimnej prowadzone pod stropem oraz w bruzdach ściennych pomieszczenia.

Przewody wody ciepłej zaprojektowano z rur PP StabiGlass. Rury te charakteryzują się wysoką stabilnością, elastycznością, odpornością na korozję i kamień, małymi wydłużeniami cieplnymi. Rury i złączki charakteryzują się również

antydyfuzyjnością oraz odpornością temperaturową. Połączenia rur wykonuje się jako zgrzewane na odpowiednich kształtkach.

Zasada prowadzenia instalacji wody ciepłej identyczna jak przewodów wody zimnej.

1.2.1. Warunki techniczne wykonania i odbioru – uwagi końcowe:

a) Instalację wodociągową należy wykonać zgodnie z projektem. „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" – lipiec 2003, oraz zaleceniami producenta
b) Próbę ciśnieniową instalacji wykonać zgodnie z zaleceniami producenta w celu zachowania gwarancji na wady materiałowe i konstrukcyjne elementów instalacji
c) Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania tych samych parametrów oraz posiadania przez te urządzenia stosownych dopuszczeni i atestów

1.3 Armatura sanitarna

Umywalki

Zaprojektowano umywalki wyposażone w otwór do montażu baterii stojących. Kolor ceramiki – biały. Pod umywalkami zaprojektowano pół postumenty serii dopasowane do zastosowanych umywalek także w kolorze białym. Syfony chromowane.

Baterie umywalkowe

W pomieszczeniach zaprojektowano baterie umywalkowe stojące z mieszaczem chromowane z kompletem podłączeniowym.

Miski ustępowe

Zaprojektowano miski ustępowe lejowe, wiszące w kolorze białym 0. Spłukiwanie misek poprzez spłuczkę podtynkową. Należy zastosować deski sedesowe z Duroplastu z ochroną antybakteryjną.

Zlewy

Zaprojektowano zlewy ze stali nierdzewnej jedno i dwukomorowe. Zlewy wyposażyć w baterie zlewowe stojące oraz syfony zlewowe.

1.4 Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków sanitarnych projektuje się poprzez układ pionowych i poziomych przewodów kanalizacyjnych prowadzonych w bruzdach ściennych oraz pod posadzką. Przewody poziome odbierają ścieki sanitarne z pionów kanalizacyjnych.

Poziomy i piony instalacji kanalizacyjnej, prowadzone pod posadzką, zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC klasy S8. Zwiększona wytrzymałość tego rodzaju rur zapewnia bezawaryjne ich użytkowanie, większą odporność na ścieranie oraz wytrzymałość mechaniczną. Trasa prowadzenie ścieków sanitarnych zapewnia ich grawitacyjny spływ do istniejących przyłączy z budynku.

Część podejść pod przybory zaprojektowano jako półpiony. Piony i półpiony przed połączeniem z przewodami odpływowymi należy wyposażyć w rewizje.

Wewnętrzną instalację sanitarną należy wykonać z rur i kształtek kielichowych PVC dla instalacji wewnętrznych. Instalację prowadzić w mocować do konstrukcji i przegród za pomocą obejm systemowych z wkładką elastyczną. Podejścia odpływowe, łączące wyloty przyborów sanitarnych z pionem należy prowadzić z minimalnym spadkiem imin=2-3%. Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi należy wyposażyć w zamknięcia wodne. Podłączenia do istniejących pionów wykonać przy pomocy trójników i przejść systemowych.

Ścieki sanitarne odprowadzane z obiektu nie zawierają substancji toksycznych, radioaktywnych lub zakaźnych.

2 UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz stosowne atesty higieniczne, energetyczne, bezpieczeństwa i pożarowe. Dopuszcza się zastosowanie materiałów i elementów zamiennych o równorzędnych właściwościach z materiałami i elementami wydanymi w projekcie po uzyskaniu zgody i akceptacji rozwiązania przez projektanta.

Właściwa eksploatacja zaprojektowanych układów i urządzeń wymaga:

- opracowania odpowiednich instrukcji obsługi i eksploatacji, nadzoru i konserwacji przeszkolenia pracownika o odpowiednich kwalifikacjach zajmującej się ich nadzorem i bieżącą konserwacją. Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim – Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. nr 24 z dnia 23 lutego 1994 r.).

6. INSTALACJA GAZU

W przedsionku w piwnicy należy zdemontować fragment instalacji gazu oraz szczelnie zaspawać zgodnie z rysunkiem IS04.

7. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Zestawienie materiałów c.o.				
Lp.	Materiał:	Ilość	Jedn.	Uwagi
I	INSTALACJA C.O.			
1	Grzejniki płytowe:			
	22/600/400	1	szt.	
	22/600/520	1	szt.	
	22/600/800	2	szt.	
2.	Grzejniki łazienkowe			
	1260x440	2	szt.	
3.	Rury stalowe zaciskane:			
	Dz15x1.2	56	mb.	
4.	Zawory grzejnikowe:			
	Zawór termostatyczny	6	szt.	
	Zawór odcinający grzejnikowy	6	szt.	
5.	Głowica termostatyczna	6	szt.	
8.	Odpowietrznik automatyczny z zaworem kulowym	2	szt.	

Lp.	Materiał:	Ilość	Jedn.	Uwagi
II	**INSTALACJA WODY ZIMNEJ:**			
1.	Rury:			
	Dz 16x2,7	50	mb.	
	Dz 20x3,4	10	mb.	
	Dz 25x4,2	8	mb.	PP SDR6
2	Izolacja rurociągów:			
	Izolacja gr. 20 mm	68	mb.	
3	Zawory kulowe:			
	Dn20	3	szt.	
5	Zawory kulowe do umywalki	5	szt.	
6	Zawory kulowe do zlewu	2	szt.	
7	Zawory kulowe do wc	2	szt.	
8	Bateria prysznicowa	1	szt.	
9	Bateria zlewozmywakowa stojąca	2	szt.	
10	Bateria umywalkowa stojąca	5	szt.	

Lp.	Materiał:	Ilość	Jedn.	Uwagi
III	**INSTALACJA WODY CIEPŁEJ:**			
1.	Rury:			`
	Dz 20x3,4	60	mb.	PP STABIGLASS SDR6
2	Izolacja rurociągów:			
	Izolacja gr. 20 mm	60	mb.	

3	Zawory kulowe:			
	Dn20	3	szt.	
4	Zawory kulowe do umywalki	5	szt.	
5	Zawory kulowe do zlewu	2	szt.	

IV	**INSTALACJA KANALIZACJI:**			
1.	Rura PCV:			
	φ50	15	mb.	
	φ110	22	mb.	
	φ160	10	mb.	
2.	Kształtki systemowe			
	Rewizja φ110	2	szt.	
	Wywiewka dachowa	2	szt.	
3.	Podłączenie do istniejącej instalacji	2	szt.	
4.	Syfon umywalkowy	5	szt.	
	Syfon zlewu	2	szt.	
	Syfon brodzikowy	1	szt.	
5.	Podłączenie WC	2	szt.	
6.	Zestaw WC podtynkowy	2	kpl.	
7.	Umywalka wisząca 60x40	5	szt.	
8.	Zlew stalowy jednokomorowy	2	szt.	
9.	Brodzik niski 90x90, kabina szklana	1	kpl.	
10.	Podłączenie WC	2	szt.	

IV	**INSTALACJA GAZU:**			
1.	Demontaż rurociągu stalowego	1	kpl.	