

Nazwa elementu projektu	PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNYCH
Nazwa zamierzenia budowlanego	REMONT BUDYNKU BIUROWO – MAGAZYNOWEGO NR 15 „ZĘBIEC”
Adres obiektu budowlanego	02-787 Warszawa, ul. Nowoursynowska 166 Dzielnica Ursynów, pow. warszawski, woj. mazowieckie
Kategoria obiektu budowlanego	XVI
Nazwa jednostki ewidencyjnej	Ursynów
Nazwa i nr obrębu ewidencyjnego	1-10-12
Nr działek ewidencyjnych, na których usytuowany jest obiekt	113/8(fragment)
Inwestor	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie 02-787 Warszawa, ul. Nowoursynowska 166

Zakres opracowania	Funkcja	Imię i nazwisko, rodzaj uprawnień	Nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
Projekt Wykonawczy	Projektant	mgr inż. Anna Krasiejko Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń	MAZ/0205/ POOS/10	21.05.2024 r.	

Zawartość sekcji:

1. UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA



sygn. akt. MAZ/7131/ 212 /10 /S

Warszawa, dnia 21 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Pani Annie Dorocie Krasiejko
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzonej dnia 25 marca 1959 roku w Warszawie, córce Macieja**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0205/POOS/10**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pani Anna Dorota Krasiejko
ul. W. Skorochód – Majewskiego 28 m. 40
02-104 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Zawartość sekcji:

2. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Spis zawartości części opisowej projektu wykonawczego

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	7
2. PODSTAWA, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	7
2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	7
2.3. ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
3. DANE OGÓLNE	8
3.1. DANE BUDYNKU	8
3.2. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ ŚCIEKÓW	8
4. PROJEKTOWANE INSTALACJE	8
4.1. INSTALACJE WODOCIĄGOWE.....	8
4.2. INSTALACJE KANALIZACYJNE.....	11
5. WYTYCZNE WYKONANIA.....	12

1. Przedmiot opracowania

2. Podstawa, cel i zakres opracowania

2.1. Podstawa opracowania

- zlecenie;
- uzgodnienia międzybranżowe;
- Projekt Wykonawczy architektury;
- Projekt archiwalny instalacji wodno-kanalizacyjnych istniejącego budynku;
- Wizja lokalna w budynku;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967, 1506, 1597, 1681, 1688, 1762, 1890, 1963, 2029);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 15 czerwca 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002 r, tekst jednolity z dnia 15 kwietnia 2022r Dz.U. z 2022r poz1225);
- materiały, katalogi i instrukcje producentów;
- normy i wytyczne projektowania.

2.2. Podstawa opracowania

Celem opracowania jest wykonanie Projektu Wykonawczego instalacji wodno-kanalizacyjnych w remontowanym budynku w zakresie pozwalającym na wykonanie projektowanych instalacji.

2.3. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje instalacje: wodno-kanalizacyjne dla remontowanego istniejącego budynku na terenie kampusu SGGW j w następującym zakresie:

- ocena przydatności istniejącego przyłącza wody i zestawu wodomierzowego po remoncie budynku z proponowanym zakresem zmian;
- instalacja wody zimnej od punktu za ostatnim zaworem w zestawie wodomierzowym do projektowanej instalacji zimnej wody i projektowanych przyborów;
- instalacja ciepłej wody od istniejącej studzienki z armaturą pomiarową i odcinającą na zakończeniu przewodów z sieci zewnętrznej do projektowanych przyborów;
- instalację kanalizacji sanitarnej od przyborów do pionów i poziomów kanalizacyjnych aż do istniejących odpływów kanalizacyjnych do zewnętrznych studzienek na działce;

- instalację odprowadzenia skroplin od klimakonwektorów do pionów skroplin z włączeniem do syfonów przyborów lub do projektowanych poziomów kanalizacji sanitarnej.

3. Dane ogólne.

3.1. Dane budynku

a. Wysokość budynku (bez zmian)	3,80 m
b. Powierzchnia całkowita kond. nadziemnych (bez zmian)	948,24 m kw.
c. Kubatura	3010 m sz.
d. Powierzchnia użytkowa podstawowa	359,01 m kw.
e. Powierzchnia netto	814,83 m kw.
f. Wysokość obiektu	6,40 m
g. Liczba kondygnacji	
• Nadziemne 2	
• Podziemne 0	

3.2. Zapotrzebowanie na wodę i przewidywana ilość ścieków

- zimna woda $q_{zw} = 1,45 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- ciepła woda $q_{cw} = 0,96 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- $\Sigma A W_s = 38$;
- $q_{\text{śc}} = 3,1 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- ilość skroplin $q_s = 20 \text{ dm}^3/\text{h}$.

4. Projektowane instalacje

4.1. Instalacje wodociągowe

Opis ogólny

Źródłem wody dla budynku jest przyłącze DN50 zasilane z sieci wodociągowej na terenie kampusu. Istniejące instalacje należy zdemontować: instalację zimnej wody aż do pierwszego zaworu na przyłączy a instalację ciepłej wody i cyrkulacji – do ostatniego zaworu na sieci zasilającej (za urządzeniami pomiarowymi).

Minimalna wymagana temperatura ciepłej wody użytkowej – 55°C.

Parametry instalacji cyrkulacji:

$Q_{\text{cyrk}} = 166 \text{ kg/h}$; $H_{\text{cyrk}} = 500 \text{ daPa}$.

Nastawy zaworów regulacyjnych cyrkulacji podano na rys. nr PW:WK/04

Dodatkowy zawór regulacyjny przewidziano do uregulowania instalacji po uwzględnieniu rzeczywistej wysokości ciśnienia dla budynku na wlocie z sieci.

Przewody

Poziomy wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej zostały zlokalizowane pod stropem parteru.

Piony definiowane tu są jako odgałęzienia do grup pomieszczeń sanitarnych. Przewody doprowadzające wodę do większych grup przyborów prowadzone są pod stropem, natomiast większość rozprowadzeń prowadzona będzie nisko, w warstwie izolacyjnej ścian.

Przewidziano wykonanie poziomów, pionów i przewodów prowadzonych pod stropem z rur PP-R zgrzewanych PN20 (przewody ciepłej wody i cyrkulacyjne wykonane będą z rur stabilizowanych przekładką aluminiową).

Przewody grupowe prowadzone w ścianach i rozprowadzenia zaprojektowano z rur PE-Xc łączonych za pomocą połączeń zaciskowych.

Przewidywany typoszereg średnic rur PP-R PN20:

20,25,32,40,50.

Przewidywany typoszereg średnic rur PE-Xc:

18x2,5; 25 x3,5 i 32x4,4.

Przewody należy prowadzić w izolacji.

Armatura na instalacji

Armatura antyskażeniowa

Na wlocie wody za wodomierzem należy umieścić zawór antyskażeniowy typu EA DN40 poprzedzony filtrem siatkowym DN40; oba o połączeniach gwintowanych.

Zawory kulowe odcinające

Za wodomierzem i armaturą antyskażeniową, na głównych przewodach, podejściach pod piony, przy wodomierzach lokalowych i na odgałęzieniach do celów technicznych i gospodarczych przewidziano zainstalowanie zaworów kulowych odcinających PN 1 MPa, T do 100°C .

Zawory ze złączką do węża

Na instalacji zimnej wody przewidziano zastosowanie zaworów ze złączką do węża z zaworami antyskażeniowymi typu HA: DN15 w łazience męskiej przy pisuarach i w pomieszczeniach porządkowych oraz zawór DN20 w podrozdzielni do napełniania instalacji c.o. .

Zawór czerpalny

Przewiduje się montaż zaworu czerpального przy zlewie w podrozdzielni.

Zawory regulacyjne cyrkulacji

Instalacja cyrkulacji pompowa, z regulacją hydrauliczną. Na pionach cyrkulacyjnych zastosowano zawory regulacyjne z określoną średnicą i wymaganym k_v zaworu.

Baterie

We wszystkich pomieszczeniach sanitarnych przewidziano baterie: stojące, łączone na wężyki z zaworkami przy umywalkach i zlewozmywakach oraz ściennie – dla zlewów porządkowych.

Wodomierze

Przewidziano również pomiar zużycia zimnej wody dla budynku z zastosowaniem istniejącego wodomierza DN40. Wodomierz należy umieścić w pozycji poziomej a za nim zamontować armaturę antyskażeniową.

Wodomierze do pomiaru wody zużywanej na cele ciepłej wody użytkowej i wody cyrkulacyjnej wracającej do sieci pozostają istniejące, w studziennicy w podłozie.

Izolacja i kable grzewcze

Przewody zimnej i ciepłej wody należy zaizolować, aby zabezpieczyć je przed wzrostem temperatury wody i rozwojem bakterii *Legionella*. Thermaflex

Dla przewodów zimnej wody przewidziano zastosowanie otuliny o łącznej grubości:

średnica zewn.:	20	r. izolacji:	13 mm
	25		15 mm
	32		15 mm
	40		20 mm
	50		25 mm

Dla przewodów ciepłej wody i cyrkulacji przewidziano zastosowanie otuliny o łącznej grubości:

średnica zewn.:	20	gr. izolacji:	20 mm
	25		30 mm
	32		30 mm
	40		40 mm

Kompensacja i punkty stałe

Przewidziano kompensację wydłużeń cieplnych za pomocą załamań trasy przewodów oraz kompensatorów U-kształtowych (tylko na przewodach poziomych).

Punkty przesuwne należy rozmieszczać zgodnie z instrukcją producenta przewodów. Lokalizację punktów stałych i kompensatorów oraz wielkość kompensatorów podano na rysunkach.

4.2. Instalacje kanalizacyjne

Opis ogólny

Docelowym odbiornikiem ścieków dla budynku jest istniejący przewód kanalizacji sanitarnej Ø150 na terenie kampusu. Ścieki odprowadzane będą do kanalizacji poprzez istniejące dwa wyloty kanalizacyjne Ø150 żeliwne do studzienek na przewodach. Rzędne posadowienia istniejących wyjść kanalizacji przyjęto wg archiwalnego projektu instalacji wodno-kanalizacyjnych w budynku.

Do kanalizacji sanitarnej odprowadzone będą ścieki:

- a/ dla pierwszego wylotu – ścieki ze studzienki schładzającej w podrozdzielni, ścieki z odwodnienia pomieszczenia wentylatorami i część skroplin.
- b/ dla drugiego wylotu - ścieki sanitarne z węzłów sanitarnych budynku oraz pozostała część skroplin z klimakonwektorów.

Przewody

Poziomy kanalizacyjne ułożone będą w gruncie, pod warstwami podłogowymi. Rewizje na poziomach wyprowadzić do poziomu podłogi i zakończyć zaślepką lub specjalną kształtką systemową.

Piony w prowadzić w ścianach instalacyjnych lub przestrzeniach obudowanych.

Na pionach w oznaczonych miejscach zamontować rewizje. Piony zbiorcze wyprowadzić na dach i zakończyć wywiewkami.

Instalację wykonać z rur: piony z HT lub PVC połączeniach kielichowych, a poziomy z rur HDPE o połączeniach zgrzewanych. Za zgodą Inwestora dopuszcza się wykonanie poziomów kanalizacyjnych z rur PVC SN8. Miejsce połączenia nowej instalacji ze starymi przewodami wylotowymi z żeliwa – po stronie budynku. Zaleca się zastosowanie systemowych kształtek przejściowych do połączenie różnych materiałów lub dodatkowe doszczelnienie za pomocą opasek termokurczliwych.

Instalację skroplin nad podłogą wykonać z rur PP-R PN10; przewody poziome prowadzić ze spadkiem w kierunku pionów. Na zakończeniu pionu należy zamontować zawór napowietrzający. Przed włączeniem pionów do poziomów na pionie zamontować syfony systemowe lub wykonane z kształtek; minimalna wysokość zasyfonowania dla syfonów wykonywanych z kształtek – 15 cm.

Wpusty

Do odwodnienia pomieszczenia podrozdzielni, wentylatorni i pralni przewidziano zastosowanie tworzywowych wpustów typu piwnicznego DN100; w łazienkach męskich przed pisuarami zamontować wpusty łazienkowe DN50 z kratką stalową i korpusem z tworzywa. Wpusty w pomieszczeniach technicznych – bezsyfonowe.

Urządzenia na kanalizacji

W pomieszczeniu podrozdzielni przewidziano wykonanie nowej studzienki schładzającej $\varnothing 800$ i $H=1,30$ m z włazem żeliwnym. Na przewodzie odpływowym z pomieszczeń technicznych przewidziano montaż zbiorczego syfonu poziomego.

5. Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Przewody palne o średnicy zewnętrznej >25 mm przechodzące przez granicę stref pożarowych należy zabezpieczyć obudową ogniochronną o odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegrody (min. 60 min.).

Przejścia palnych przewodów wodociągowych z rur polipropylenowych wykonać w kasetach ogniochronnych względnie zabezpieczyć opaskami pęczniejącymi.

Przejścia przewodów niepalnych oraz palnych ≤ 25 mm należy wykonać uszczelniając szczeliny masą ogniochronną.

Izolacja cieplna i przeciwwoszeniowa powinna posiadać klasyfikację co najmniej „nie rozprzestrzeniająca ognia”. Wszystkie te wyroby powinny posiadać stosowne atesty.

6. Wytyczne wykonania

- Roboty wewnętrzne wykonywać zgodnie z projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” zeszyt 7, wyd. COBRTI INSTAL.
- Przed rozpoczęciem prac należy skoordynować montaż we wszystkich branżach instalacyjnych.
- Zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać atesty higieniczne wydane przez Państwowy Zakład Higieny oraz certyfikaty Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji lub Centralnego Ośrodka Badania Rozwoju Techniki Instalacyjnej COBRTI Instal (ITB);
- Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami i zasadami BHP. Przewody, urządzenia i armaturę montować i instalować zgodnie, wytycznymi producentów.
- Należy ściśle przestrzegać wytycznych producenta rur dotyczących transportu rur, sposobu ich składowania na placu budowy a także instrukcji dotyczących ich montażu. Montaż instalacji powinni wykonywać monterzy posiadający świadectwo przeszkolenia do wykonywania instalacji w tej technologii.
- Wszelkie zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z projektantem oraz udokumentować poprzez naniesienie ich w niniejszej dokumentacji lub wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Dopuszcza się zmianę materiałów po uzgodnieniu ze służbami Inwestora przy zachowaniu standardów i parametrów pracy urządzeń.

Zmiany systemów są możliwe pod warunkiem wykonania obliczeń sprawdzających, koordynacji z innymi elementami tej samej instalacji oraz koordynacji we wszystkich branżach.

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO