



PROJEKT TECHNICZNY

EGZ. 1

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Wykonanie 2 łazienek dla osób niepełnosprawnych oraz 2 pomieszczeń użytkowych w LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Województwo	mazowieckie
Powiat	Warszawa
Gmina	Dzielnica Rembertów
Nazwa jednostki ewid.	146509_8 Warszawa
Nazwa i numer obrębu ewid.	obr. 3-09-21
Numery działek ewid.	40/6
Adres	ul. Kadrowa 9, 04-421 Warszawa

INWESTOR

Miasto Stołeczne Warszawa – Dzielnica Rembertów
al. Gen. A. Chruściela „Montera” 28, 04-401 Warszawa

KATEGORIA OBIEKTU

IX

DATA OPRACOWANIA

03.10.2025 r.

Zakres opracowania	Funkcja	Specjalizacja	Imię i nazwisko / Nr uprawnień	Podpis
Branża sanitarna	Projektant	Sanitarna	mgr inż. Borys Kwiatkowski Nr upr. KUP/0071/PWBS/20	

SPIS TREŚCI

<u>UPRAWNIENIA ORAZ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB ZAWODOWYCH PROJEKTANTA</u>	3
<u>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO</u>	6
<u>CZEŚĆ OPISOWA</u>	6
1. <u>Podstawa opracowania.</u>	7
2. <u>Przedmiot i zakres opracowania</u>	7
3. <u>Instalacja wewnętrzna wody zimnej i ciepłej</u>	7
4. <u>Instalacja kanalizacji sanitarnej</u>	8
5. <u>Instalacja grzewcza</u>	8
6. <u>Instalacja wentylacji mechanicznej</u>	9
7. <u>Badania odbiorcze</u>	10
8. <u>Uwagi:</u>	10

CZEŚĆ RYSUNKOWA:

1. Rzut części objętej opracowaniem (poziom+1,+2) - instalacja wod.-kan. i c.o. skala 1:100



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-55/120/20

Bydgoszcz, dnia 01 października 2020 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1117, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b) i ust. 3 pkt 5, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Borys Jan Kwiatkowski

magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0071/PWBS/20

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane, nadane niniejszą decyzją, na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, upoważniają w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

bez ograniczeń.

Zgodnie art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 256, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 256, z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Justyna Sobczak-Plaśka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczarzewicz



Otrzymują:

1. Pan Borys Jan Kwiatkowski
- 87-300 Brodnica
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
- Nadzoru Budowlanego
4. a/a



o numerze weryfikacyjnym:
KUP-KMS-KTH-KX9 *

adres zamieszkania: [REDACTED]

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu technicznego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany

Borys Kwiatkowski
(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

KUP/0071/PWBS/20

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane
oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Miasto Stołeczne Warszawa – Dzielnica Rembertów
Al. gen. A. Chruściela „Montera” 28, 04-401 Warszawa

dotyczący:

**Wykonanie 2 łazienek dla osób niepełnosprawnych oraz 2 pomieszczeń użytkowych w
LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie**

Województwo	mazowieckie
Powiat	Warszawa
Gmina	Dzielnica Rembertów
Nazwa jednostki ewid.	146509_8 Warszawa
Nazwa i numer obrębu ewid.	obr. 3-09-21
Numery działek ewid.	40/6

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

.....

03.10.2025 r.

OPIS TECHNICZNY

I. Opis techniczny:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Instalacja wewnętrzna wody zimnej i ciepłej
4. Instalacja kanalizacji sanitarnej
5. Instalacja grzewcza
6. Badania odbiorcze
7. Uwagi końcowe

II. Rysunki:

Rzut części objętej opracowaniem (poziom+1,+2) - instalacja wod.-kan. i c.o. skala 1:100

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania:

- Koncepcja technologiczna i uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące normy i akty prawne
- Literatura branżowa

2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie instalacji wewnętrznej wod-kan i c.o. dla potrzeb wykonania 2 łazienek dla osób niepełnosprawnych oraz 2 pomieszczeń użytkowych w. LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie.

3. Instalacja wewnętrzna wody zimnej i ciepłej wody użytkowej:

Zasilanie projektowanej instalacji w wodę zimną oraz ciepłą wodę użytkową nastąpi z istniejącego podejścia wodociągowego do baterii natryskowej w pomieszczeniu WC dla personelu nr 0/120 na parterze budynku. Instalację wykonać z rur PEX/Al./PEX. Rury PEX łączyć przy pomocy kształtek zaprasowywanych. Połączenie rur stalowych z plastikowymi wykonać za pomocą mosiężnych złączy przejściowych gwintowano/zaprasowywanych. Przewody prowadzić w bruzdach ściennych oraz w warstwie podposadzkowej. W instalacji należy zastosować armaturę odcinającą. Przewody wody zimnej w celu zabezpieczenia przed wykraplaniem wilgoci zaizolować otuliną prefabrykowaną z pianki PE lub PU o gr. 9 mm, do przewodów PEX zastosować otulinę przeznaczoną do zabetonowania.

Wszystkie przewody wody użytkowej należy zaizolować:

- Izolacje otulinami Thermaflex FR 9 mm

3.1. Wskazówki dotyczące montażu instalacji wodociągowej

Prace montażowe rur plastikowych prowadzić w temperaturze powyżej 0 °C. Trasę przewodów prowadzić dążąc do stworzenia naturalnych warunków kompensacji. Przewody układać z lekkimi falowaniami. Podczas łączenia rurociągów plastikowych stosować narzędzia i metodologię zalecaną przez producenta systemu: cięcie, kalibrowanie, fazowanie i zaprasowywanie przy pomocy specjalistycznych narzędzi systemowych. Złącza montowane w przegrodach owinać folią polietylenową lub papierem falistym. W miejscach odgałęzień rur układanych na tynku oraz przy armaturze montowanej na rurociągu wykonać punkty stałe. Podpory ruchome stosować na rurociągach prowadzonych na tynku oraz pod tynkiem w ścianach, zastosować obejmy i uchwyty do rur z przekładką gumową. Rozstaw nie większy niż 2,0 m.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o długości co najmniej o 1 cm większej od grubości przegrody. Wolną przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem należy uszczelnić pianką lub kitem trwale elastycznym. Zachować, przy rurach układanych w posadzce przykrycie min 4 cm warstwą betonu, a układanych w ścianach 3-4 cm tynku i zastosować siatkę tynkarską.

3.2. Badania odbiorcze instalacji wodociągowej

Badanie odbiorcze należy przeprowadzić zgodnie z wymogami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanymi przez COBRTI INSTAL.

Należy przeprowadzić następujące badania:

-szczelności

Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości. Po wypełnieniu instalacji wodą należy ją dokładnie odpowietrzyć. Wymagane ciśnienie wody zimnej i ciepłej wody użytkowej powinno wynosić 1,5 x najwyższego ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 10 bar. W czasie trwania próby (0,5h) ciśnienie na manometrze nie może spaść o więcej niż 2% ciśnienia próbnego. W przypadku wystąpienia nieszczelności należy ją usunąć i ponownie przeprowadzić próbę od początku.

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki odprowadzane będą do istniejącego pionu instalacji kanalizacji sanitarnej przewodem PVC dn110. Podejścia do przyborów sanitarnych układane będą w ścianach i warstwach posadzkowych.

Poziomy i pionowy instalacji wewnętrznej wykonać z rur PVC-u. Połączenia rur na wcisk z uszczelką gumową. Podejścia do przyborów sanitarnych układać ze spadkiem 1,5%. Na wysokości kondygnacji na pionie wykonać minimum dwie podpory w tym jedną stałą a drugą przesuwą. Rury mogą być układane na ścianach albo w bruzdach. Przy prowadzeniu natynkowym przejścia przez przegrody budowlane powinny zapewnić swobodne wydłużanie przewodów.

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno być przeprowadzone poprzez oględziny w czasie swobodnego przepływu wody przez podejścia i piony, oraz przez napełnienie wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem - przy sprawdzaniu przewodów odpływowych.

5. Instalacje grzewcza

5.1. Instalacja CO

Istniejącą instalację c.o. należy przebudować poprzez likwidację istniejących grzejników oraz montaż nowych w raz z połączeniem ich z istniejącymi pionami instalacji c.o.

Rury stalowe ocynkowane cienkościenne łączyć przy pomocy złączek skręcanych i zaprasowywanych.

Jako podstawowe elementy grzejne w części dobrano grzejniki stalowe płytowe typu C wyposażone w komplety termostatyczne..

5.2. Regulacja mocy cieplnej instalacji

Grzejniki płytowe należy wyposażyć w zawory termostatyczne oraz głowice termostatyczne.

5.3. Odpowietrzenie i odwodnienie

Odpowietrzenie przewidziano przy pomocy ręcznych zaworów odpowietrzających umieszczonych na rozdzielaczach i przez odpowietrzniki automatyczne w przy kotle i najwyższych punktach instalacji.

Odwodnienie przewodów w pomieszczeniu kotłowni poprzez istniejące zawory spustowe na rozdzielaczach i poprzez śrubunki przyłączeniowe grzejników.

5.4. Wskazówki dotyczące montażu instalacji

Prace montażowe rur plastikowych prowadzić w temperaturze powyżej 0 °C. Trasę przewodów

przewodzący dążąc do stworzenia naturalnych warunków kompensacji. Przewody układać z lekkimi falowaniami. Podczas łączenia rurociągów plastikowych stosować narzędzia i metodologię zalecaną przez producenta systemu: cięcie, kalibrowanie, fazowanie i zaprasowywanie przy pomocy specjalistycznych narzędzi systemowych. Złączenia montowane w przegrodach owinać folią polietylenową lub papierem falistym. Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o długości co najmniej o 1 cm większej od grubości przegrody. Wolną przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem należy uszczelnić pianką lub kitem trwale elastycznym. Zachować, przy rurach układanych w posadzce przykrycie min. 4 cm warstwą betonu, a układanych w ścianach 3-4 cm tynku i zastosować siatkę tynkarską.

Przed zabetonowaniem rur należy instalację wypłukać, napęlić wodą, odpowietrzyć i przeprowadzić próbę szczelności. Próbę przeprowadzić podnosząc dwukrotnie w ciągu 30 min ciśnienie w instalacji do wartości ciśnienia próbnego. Ciśnienie próbne dla instalacji c.o. powinno być równe 0,2 MPa + maksymalne ciśnienie robocze, ale nie mniej niż 0,4 MPa. Po dalszych 30 min. spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W czasie następnych 120 min. spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa. Podczas zabetonowywania rurociągi pozostawić pod ciśnieniem 0,2-0,3 MPa w ciągu całego okresu wiązania warstwy betonu.

6. Instalacja wentylacji mechanicznej

W budynku projektuje się instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej z pomieszczeń stałego przebywania osób i pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Bilans ilości powietrza dla wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej ustalono na podstawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002r. z późniejszymi zmianami (D.U. Nr 56 z dnia 08 lipca 2009r., poz. 461).

Wymagane ilości powietrza nawiewanego do poszczególnych pomieszczeń wynoszą:

- toaleta, 1 oczko: 50 m³/h,

Zestawienie wentylacji pomieszczeń:

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	Wartość wywiewu [m ³ /h]	Urządzenie
	PARTER			
1.1	Łazienka dla niepełnosprawnych	7,34	50	Wentylator łazienkowy ścienny DN100 wyposażony w czujnik ruchu i opóźniacz
2.1	Łazienka dla niepełnosprawnych	7,34	50	Wentylator łazienkowy ścienny DN100 wyposażony w czujnik ruchu i opóźniacz

6.1.1. Układ wywiewny

Powietrze z poszczególnych pomieszczeń obiektu będzie usuwane za pomocą wentylatorów ściennych, zainstalowanych na kanałach wentylacji grawitacyjnej wyprowadzonych ponad dach obiektu oraz kanałów grawitacyjnych

Powietrze z pomieszczeń węzłów sanitarnych obiektu będzie odprowadzane za pomocą indywidualnych wentylatorów łazienkowych wyposażonych w czujnik ruchu i opóźniacz czasowy, zainstalowanych na kanałach wentylacji grawitacyjnej wyprowadzonych ponad dach obiektu.

7. Badania odbiorcze

Badanie odbiorcze należy przeprowadzić zgodnie z wymogami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanymi przez COBRTI INSTAL.

Należy przeprowadzić następujące badania:

-szczelności

Zgodnie z wytycznymi próby szczelności wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi dla instalacji wody użytkowej i instalacji c.o.

8. Uwagi końcowe

Podczas wykonywania robót i uruchamiania instalacji należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i p.poż.

Przed montażem dokładnie sprawdzić jakość elementów i urządzeń. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, wymienić na nowe bez wad, lub dokonać napraw w taki sposób, aby zagwarantować właściwą jakość montażu i żywotność elementów. Sporządzić protokół usterek elementów.

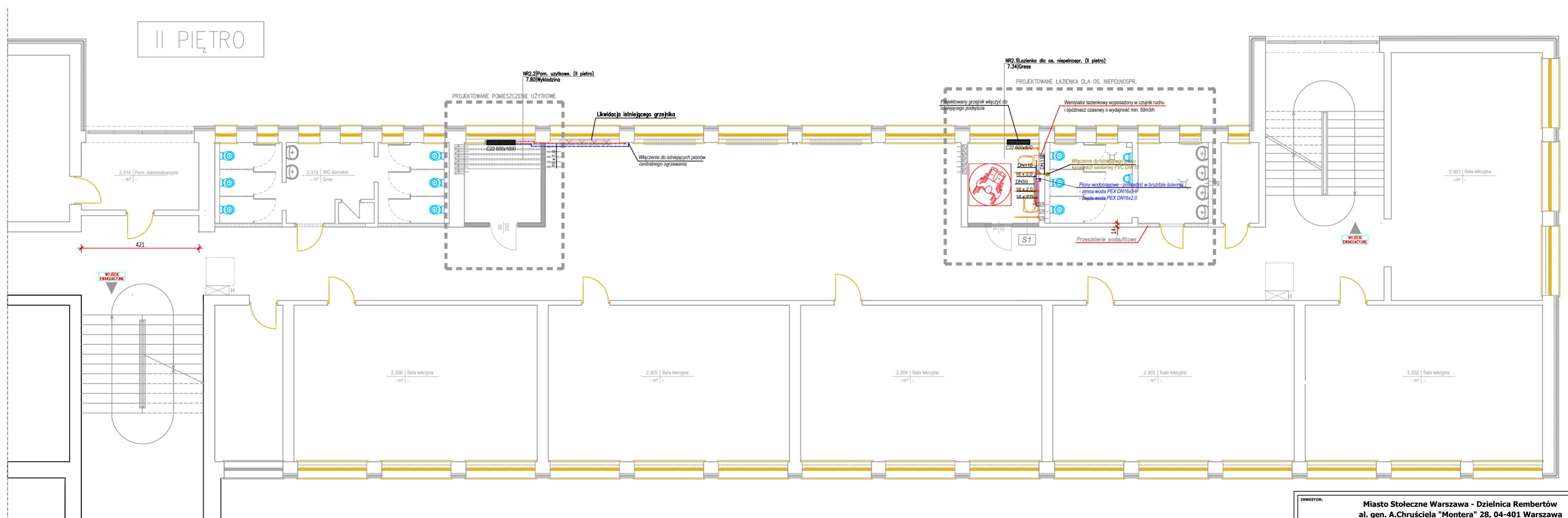
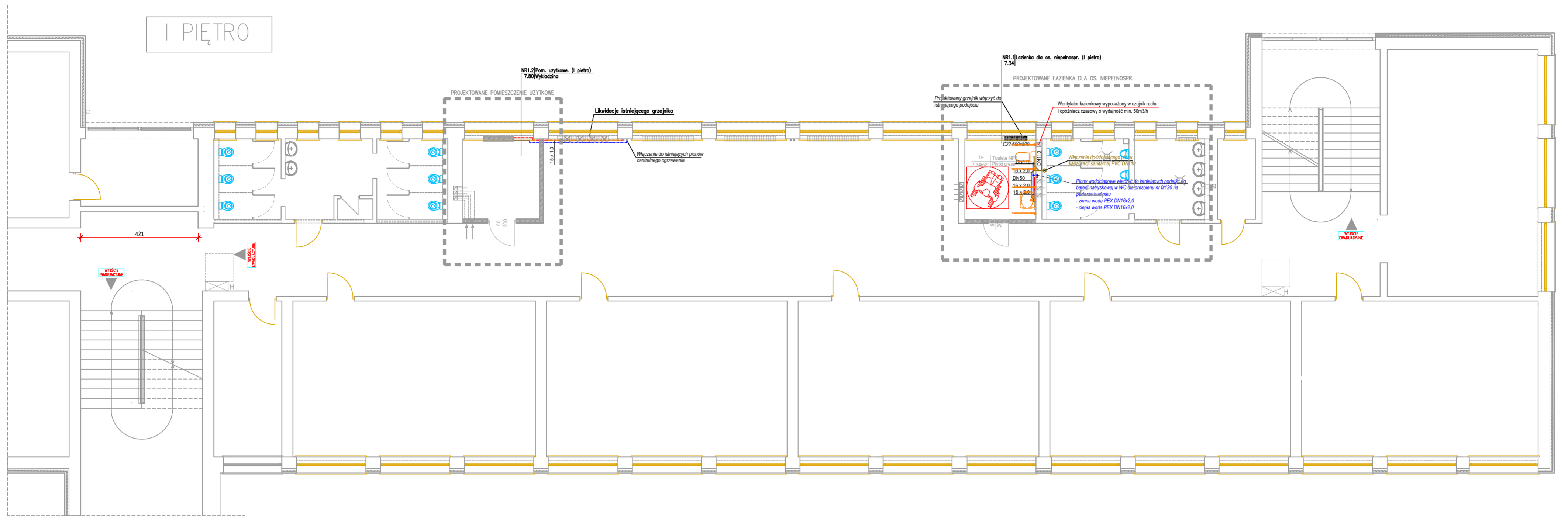
- Prace rozpocząć po oględzinach miejsc montażu i wytyczeniu tras
- Sprawdzić przygotowanie i jakość konstrukcji
- Całość winna być wykonana zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi na etapie wykonywanych robót.
- W razie niezgodności skontaktować się z projektantem.
- Wszystkie wymiary oraz lokalizację przewodów oraz urządzeń sprawdzić w naturze.
- Wszystkie urządzenia i materiały podano jako wzorcowe, dopuszcza się stosowanie urządzeń zamiennych pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości i możliwości pracy materiałów i urządzeń zamiennych

.....

Opracował:

Mgr inż. Borys Kwiatkowski

Upr. nr KUP/0071/PWBS/20

[illegible]

- proj. instalacja zimnej wody (PEX/Al./PEX)
- proj. instalacja ciepłej wody (PEX/Al./PEX)
- proj. instalacja c.o. - zasilanie (Stal ocynkowana cienkościenna)
- proj. instalacja c.o. - powrót (Stal ocynkowana cienkościenna)
- grzejnik stalowy płytowy typu C

- Domywarki przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych należy zastosować systemowy syfon podtynkowy
- Projektowane grzejniki wyposażyć w kompletny zestaw termostatyczny
- Przewody prowadzić z zachowaniem zasad kompensacji wg wytycznych producenta.
- Przewody przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych PE.
- Wszystkie materiały i urządzenia podano jako wzorcowe, dopuszcza się stosowanie zamienników pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości oraz zapewnienia wymaganych parametrów.
- W razie niezgodności skontaktować się z projektantem.
- Wszystkie wymiary oraz lokalizacje urządzeń i przewodów sprawdzić w naturze.

INWESTOR:		Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa		
INWESTYCAJA:		Wykonywanie 2 łazienek dla osób niepełnosprawnych oraz 2 pomieszczeń użytkowych w LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadowej 9 w Warszawie		
LOKALIZACJA:		dz. nr 40/6 obr. 3-09-21, jedn. ewid. 146509_8 Warszawa Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie		
<div></div>		Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński ul. Prusa 6, 86-302 Wądołowo Sołachówka tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl		
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:	
Rzut części objętej opracowaniem (poziom i 1, + 2) - instalacja wod.-kan. i c.o.		1:100	SANITARNIA	
PAZA:	DATA:	NR AKURCUZA:		
Projekt techniczny	03.10.2025 r.	S.01		
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECIALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Borys Kwiatkowski	KUP/0071/PWSB/20	SANITARNIA	