

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest likwidacja barier architektonicznych w szkole w Książkach. Podstawą do opracowania projektu jest zlecenie inwestora, wizja i pomiary w terenie oraz mapa do celów projektowych. Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w działce inwestora zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane §3 ust. 20 i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r.

2. Lokalizacja obiektu

Działka nr 277/3 Obręb Książki, ul. Szkolna 6, 87-222 Książki

3. Inwestor

Gmina Książki, ul. Bankowa 4, 87-222 Książki

4. Podstawa opracowania

zlecenie prac projektowych,
inwentaryzacja architektoniczno-budowlana,
normy i przepisy.

5. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt rozbudowy wewnętrznych instalacji:

- wodociągowej wody zimnej,
- kanalizacji sanitarnej – od poziomu posadzki (piony i podejścia pod przybory),

6. Łazienka dla niepełnosprawnych

Pomieszczenie przeznaczone na łazienkę dla osób niepełnosprawnych zostanie dobudowana do pomieszczenia istniejącej łazienki zlokalizowanej na parterze budynku. Powierzchnia projektowanego pomieszczenia 7,95m², wysokość 3,15m.

Projektowane roboty nie wpływają w żadnym stopniu na dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych. Pomieszczenie łazienki jest dostępne bezpośrednio z korytarza ogólnego poprzez drzwi bez progów.

W ramach projektowanej łazienki przewidziano jedną miskę ustępową dla osób niepełnosprawnych, umywalkę dla niepełnosprawnych, uchwyty i poręcze przy urządzeniach sanitarnych. W pomieszczeniu zagwarantowana jest przestrzeń manewrowa min. 150x150cm. Drzwi wejściowe min. 90cm.

Łazienkę wyposażać w osprzęt ze stali nierdzewnej, mocowany na wkręty lub kołki rozporowe. Wszystkie łazienki wyposażać kompleksowo w:

- zamykane podajniki na papier toaletowy do montażu naściennego zamykane na kluczyk, zamek stalowy,
- w łazience dla niepełnosprawnych - poręcze ze stali nierdzewnej uchylne i stałe o łukowych zakończeniach mocowane do ściany murowanej
- lustra nad umywalkami klejone do ściany klejem do podłoża specjalistycznego.

7. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY ZIMNEJ.

7.1 Zaopatrzenie pomieszczenia łazienki w wodę.

Woda do pomieszczenia łazienki doprowadzona będzie z instalacji wodociągowej z istniejącej łazienki budynku szkoły. Włączenie do istniejącej instalacji wykonać poprzez montaż trójnika z zaworem odcinającym.

Ciepła woda zostanie podana przez zastosowanie przepływowego podgrzewacza wody o mocy 6,8 kW, zasilanie 230V, 50Hz, zakres temperatury 30 - 55°C, z ogranicznikiem temperatury wody 67°C i zabezpieczeniem przed przegrzaniem 90°C, wydajnością 3,4l/min, stopień ochrony IP25. Przepływ wody aktywujący podgrzewanie 1,8l/min.

7.2 Zestawienie przyborów sanitarnych, punktów poboru wody i odpływu ścieków

Lp	Rodzaj przyboru	Ilość	Uwagi
1			
1.	zawór ze złączką do węża	1	wyposażony w zawór antyskażeniowy
2.	umywalka dla niepełnosprawnych	1	wraz z uchwytem ze stali nierdzewnej
3.	miska ustępowa dla niepełnosprawnych	1	wraz z uchwytem ze stali nierdzewnej

7.3 Przewody

W budynku zaprojektowano przewody do wody pitnej z:

- 1) rur stalowe ocynkowane, łączone na łączniki gwintowane:
 - a) pojedynczo ocynkowane do wody zimnej,

System rur i kształtek musi posiadać atest PZH i dopuszczenia do stosowania w budownictwie w zakresie ciśnień roboczych do 0,6MPa i temperatur roboczych dla wody zimnej.

Przewody mocować przy pomocy typowych obejm instalacyjnych z gumą. Wszystkie przewody izolować termicznie.

Odstępy między obejmami według wytycznych dostawcy systemu.

Przy przejściu rur przez przegrody budowlane należy zastosować tuleje osłonowe.

7.4 Izolacja termiczna przewodów

Stosować wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) łącznie ze zmianą określoną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2013. poz. 926).

Stosować otuliny niepalne i nierozprzestrzeniające ognia.

Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej według wzoru podanego w PN-B-02421.

Rurociągi zakryte w obudowach i szachtach instalacyjnych zaizolować otuliną z pianki PE bez zewnętrznego płaszcza zabezpieczającego, np. Thermaflex FRZ.

Rurociągi w brzdach ściennych i warstwach posadzki zaizolować otuliną ze specjalnym płaszczem ochronnym, np. Thermacompact IS.

Na rurach wody zimnej narażonych na wykraplanie wilgoci stosować izolacje z pianki kauczukowej.

Układając rury w warstwie izolacji termicznej (akustycznej) posadzki należy zachować odstęp minimum 50mm pomiędzy rurami wody zimnej.

7.5 Armatura

Zawory odcinające stosować zawory odcinające skośne lub proste z niewznoszącym trzpieniem, np. typu 1525 Gebo. Zawory montować na odgałęzieniach, pod pionami, przed grupami odbiorników.

7.6 Próba ciśnieniowa

Instalacje po ich wykonaniu, a przed założeniem izolacji termicznej poddać próbie ciśnieniowej:

- instalacje z rur stalowych, ciśnienie próby 0,9MPa, czas trwania 30min.

7.7 Uwagi

Wszystkie materiały stosowane w instalacji wodociągowej muszą posiadać aktualne atesty PZH.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, technologią wykonawstwa, przepisami BHP oraz "Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych" cz.II. "Instalacje sanitarne i przemysłowe".

Urządzenia montować zgodnie z DTR.

Wszystkie instalacje powinny być wykonane zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa i spełniać obowiązujące przepisy i normy.

8. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

8.1 Odprowadzenie ścieków z projektowanej łazienki

Ścieki sanitarne odprowadzone będą do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej przez montaż trójnika Dn.100/100mm.

8.2 Zakres projektowanych robót

W związku z remontem przewiduje się:

- montaż nowych instalacji w zakresie:
- podłączenie nowych przyborów sanitarnych,

8.3 Instalacje rurowe nadposadzkowe

Instalację zaprojektowano w systemie niskoszumowym, np. Poliphon firmy Poliplast z rurami z polipropylenu charakteryzujący się m.in.:

- odpornością na wysoką temperaturę ścieków: stała 90°C (chwilowa 95°C),
- o maksymalnym stopniu emisji hałasu kanalizacyjnego ≤ 20 dB,
- odpornością na niską temperaturę podczas instalacji $< - 10^\circ\text{C}$,
- małą ścieralnością.

Należy przestrzegać instrukcji montażu wybranego systemu niskoszumowego. Do ogólnych zasad prowadzenia instalacji zapobiegających powstawaniu hałasu należą:

- montaż w obejmach akustycznych,
- budując odsadzki należy stosować kolana o kącie mniejszym niż 45st., nie należy lokalizować kolan blisko siebie,
- przy przejściu poziomym w pion należy stosować kolana 45st zachowując odległość między ich środkami około 25cm.

Montaż rewizji kanalizacyjnej przewidziano na poziomie parteru u podstawy pionu, na poziomie w odległości max 15m od siebie oraz w pobliżu kolan i trójnika.

Przy przejściu rur przez przegrody budowlane należy stosować tuleje osłonowe.

Instalacje kanalizacji sanitarnej wykonać według niniejszego projektu, zasad opisanych w PN-EN 12056, PN-92/B-01707 i „Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL.

Ponieważ przedstawione na rysunku ustawienie przyborów sanitarnych w łazience może zostać zmienione przez właściciela, dlatego poniżej przedstawiono zasady, których należy przestrzegać w montażu podejść kanalizacyjnych:

- nie wykonywać bruzd poziomych w cienkich ściankach działowych, z uwagi na osłabienie ścianek i przenoszenie szumów do sąsiednich pomieszczeń,
- zachowywać zalecane minimalne spadki podejść równe 2%,
- podejścia pojedyncze
 - odpływ z umywalki o średnicy Dn40 nie powinien mieć więcej niż 3 zmiany kierunku trasy, a gdy warunek ten nie jest spełniony należy średnicę zwiększyć do Dn50;
 - odpływ z kuchni (zlewozmywak) o średnicy Dn50 nie powinien mieć więcej niż 3 zmiany kierunku trasy,
 - długość odpływu nie powinna przekraczać 3m dla średnic Dn40 i Dn50.

Powyższe wytyczne opracowano na podstawie PN-92/B-01707 i PN-EN 12056-2 – system kanalizacji I, podejścia niewentylowane, pion z wentylacją główną.

W układach wykraczających poza opisane powyżej przypadki należy zwrócić się do projektanta branży sanitarnej.

8.4 Zabezpieczenia ppoż.

Przejścia rur przez granice stref pożarowych należy zabezpieczyć w klasie odporności tych przegród, stosując materiały posiadające odpowiednie dopuszczenia i certyfikaty, przestrzegając zaleceń montażu dostawcy systemu.

8.5 Próby i odbiory

Instalacje nadposadzkowe

Przewody kanalizacyjne muszą zostać sprawdzone pod względem drożności i zgodności wykonania z projektem. Poziomy kanalizacyjne sprawdzić na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny. Pozostałe przewody sprawdzić na szczelność podczas swobodnego przepływu wody. Próbie szczelności poddać również część instalacji będącej odpowietrzeniem, aż do wywiewki kanalizacyjnej ponad dachem.

Instalacje podposadzkowe

Kontrolę jakości robót oraz badania, w tym próbę szczelności, wykonać zgodnie z PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Próby i odbiory potwierdzić protokołami.

8.6 Wytyczne branżowe

Branża budowlana

Przygotować otwory w elementach konstrukcyjnych budynku.

8.7 Uwagi końcowe

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, technologią wykonawstwa, przepisami BHP oraz "Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych" cz.II. "Instalacje sanitarne i przemysłowe".

Urządzenia montować zgodnie z DTR.

Wszystkie instalacje powinny być wykonane zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa i spełniać obowiązujące przepisy i normy.

9. INSTALACJE OGRZEWCZE

9.1 Zaopatrzenie pomieszczenia w ciepło

Źródłem ciepła dla pomieszczenia łazienki jest istniejący grzejnik zlokalizowany pod otworem okiennym..

II ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z Prawem Budowlanym Inwestor w trakcie budowy zobowiązany jest do sprawdzenia lub odbioru wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających oraz zapewnienia dokonania wymaganych przepisami prób i sprawdzeń instalacji oraz urządzeń technicznych.

Zaleca się powołanie Inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie specjalności instalacji sanitarnych, który będzie między innymi:

- sprawował kontrolę zgodności realizacji budowy z projektem, pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem, przepisami i zasadami wiedzy technicznej,
- sprawdzał i odbierał roboty instalacyjne ulegające zakryciu lub zanikające, uczestniczył w próbach i odbiorach technicznych instalacji i urządzeń.

Do podstawowych odbiorów, prób i sprawdzeń, w zakresie poszczególnych instalacji należą:

1. Wewnętrzne instalacje wodociągowe

- zgodność materiałów na budowie z użytymi w projekcie technicznym,
- sprawdzenie certyfikatów zgodności, deklaracji zgodności z polskimi normami lub aprobat technicznych zastosowanych materiałów,
- badania instalacji: próba szczelności, płukanie i dezynfekcja przewodów,
- badanie zabezpieczenia instalacji wodociągowej wody zimnej,
- sprawdzenie izolacji termicznej,
- sprawdzenie oznakowania instalacji.

2. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna

- zgodność materiałów na budowie z użytymi w projekcie technicznym,
- sprawdzenie certyfikatów zgodności, deklaracji zgodności z polskimi normami lub aprobat technicznych zastosowanych materiałów,

Ze wszystkich odbiorów, prób i sprawdzeń należy wykonać protokoły.

W trakcie prowadzenia robót należy wykonywać dokumentację robót ulegających zakryciu (zaleca się również wykonywanie dokumentacji fotograficznej).

Na zakończenie budowy należy przygotować dokumentację odbiorową, zawierającą m.in. dokumentację powykonawczą, protokoły z prób i odbiorów, dokumenty dopuszczające wyroby budowlane do stosowania w budownictwie wraz z adnotacją wykonawcy o wbudowaniu w zrealizowanym obiekcie (nazwa i adres budowy). Zaleca się również załączenie dokumentów charakteryzujących pod względem technicznym zastosowane urządzenia i armaturę, np. karty katalogowe.

III INFORMACJA Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ)

Podstawą opracowania informacji BIOZ są:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 106 z 2000r., poz. 1126) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003r., poz. 1126).

Obiekt:

„PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ W BUDYNKU SZKOŁY W KSIĄŻKACH – INSTALACJE WOD-KAN ”

Lokalizacja budynku

ul. Szkolna 6, 87-222 Książki, działka nr 277/3 obręb Książki

Inwestor

Gmina Książki, ul. Bankowa 4, 87-222 Książki

Projektant

Witold Maciejewski - uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej
mgr inż. Bartosz Kretkowski – uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń

Kolejność wykonywania robót

- prace przygotowawcze: organizacja zaplecza budowy,
- prace montażowe: montaż rurociągów, armatury, urządzeń,
- próby i odbiory robót,
- uruchomienie instalacji.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót

- zagrożenie wypadku osób niezwiązanych z budową – przechodniów poruszających się po terenie budowy,
- zagrożenie ze strony spadających z wysokości przedmiotów,
- zagrożenie ze strony niesprawnego sprzętu budowlanego wykorzystywanego podczas prowadzenia robót, zwłaszcza elektronarzędzi,
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym od niesprawnych elektronarzędzi, uszkodzonych przewodów elektrycznych, niezabezpieczonych instalacji elektrycznych,
- zagrożenie upadku z wysokości, zwłaszcza z dachu,
- zagrożenie powstające podczas rozładunku i przemieszczania ciężkich elementów budowlanych.

Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

- właściwie oznakować i wygrodzić miejsce budowy,
- przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników potwierdzone wpisami do zeszytu szkoleń,
- na terenie budowy powinien przebywać przez cały czas pracownik nadzoru średniego ze strony Wykonawcy. Okresową kontrolę nad prawidłowością wykonawstwa robót wykonuje Inspektor Nadzoru ze strony Inwestora.
- w trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.

- na budowie w oznaczonym miejscu winna być apteczka wyposażona w środki opatrunkowe i podstawowe medykamenty, wykaz telefonów służb ratowniczych oraz nazwisko osoby odpowiedzialnej za BHP.
- stosować kaski, okulary ochronne i ubranie robocze,
- korzystać ze sprawnego sprzętu budowlanego i nie przebywać w zasięgu jego pracy,
- pracując na dachu płaskim wyznaczyć krawędź dachu w postaci bariery, stosując próg uniemożliwiający stoczenie się przedmiotów na chodnik wokół budynku,
- całość wykonywać zgodnie z:
 - warunkami wykonania i odbioru robót sanitarnych
 - warunkami pozwolenia na budowę,
 - warunkami uzgodnień,
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 z 1997r. poz. 844),
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003r. poz. 401),
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 z 1999r. poz. 912),

Zalecenia

Charakter i stopień trudności planowanej inwestycji wymagają sporządzenia przez kierownika budowy Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, zgodnie z Dz.U. 03.120.1126 z 10.07.2003r.

IV WSKAZÓWKI EKSPLOATACYJNE

Aby zapewnić zgodne z przepisami prawa i założeniami projektowymi funkcjonowanie instalacji, należy wykonać instrukcje eksploatacji instalacji, uwzględniające między innymi niżej wymienione zagadnienia.

1. Wewnętrzne instalacje wodociągowe

- Okresowo sprawdzać poprawność działania zaworów antyskażeniowych.
- Okresowo zamykać i otwierać wszystkie zawory nie dopuszczając do ich unieruchomienia.
- Okresowo wykonywać badanie bakteriologiczne wody.
- Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, urządzeń przeciwpożarowych, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.
- Nie dopuszczać do wyłączenia fragmentów instalacji, co mogłoby doprowadzić do rozwoju mikroorganizmów i wtórnego zanieczyszczenia wody.
- Przestrzegać warunków eksploatacyjnych zainstalowanych urządzeń.
- Okresowo wykonywać ocenę stanu technicznego instalacji: rur, armatury i izolacji.

2. Wewnętrzne instalacje kanalizacyjne

- Okresowo sprawdzać drożność instalacji, zwłaszcza na odcinkach poziomych.
- Okresowo wykonywać ocenę stanu technicznego instalacji: rur, armatury i izolacji.

Do wszystkich wyżej wymienionych czynności należy sporządzić instrukcje eksploatacyjne, a fakt wykonania czynności eksploatacyjnych odnotowywać w specjalnym zeszycie, wystawiając w razie potrzeby protokoły.

Autor projektu:

Witold Maciejewski
Witold Maciejewski
Upr. bud. UAN-IV/8346/42/TO/87
GP. I. 7342/184/93/94

mgr inż. Bartosz Kretkowski

mgr inż. Bartosz Kretkowski
KUP/0050/P005/05

V RYSUNKI

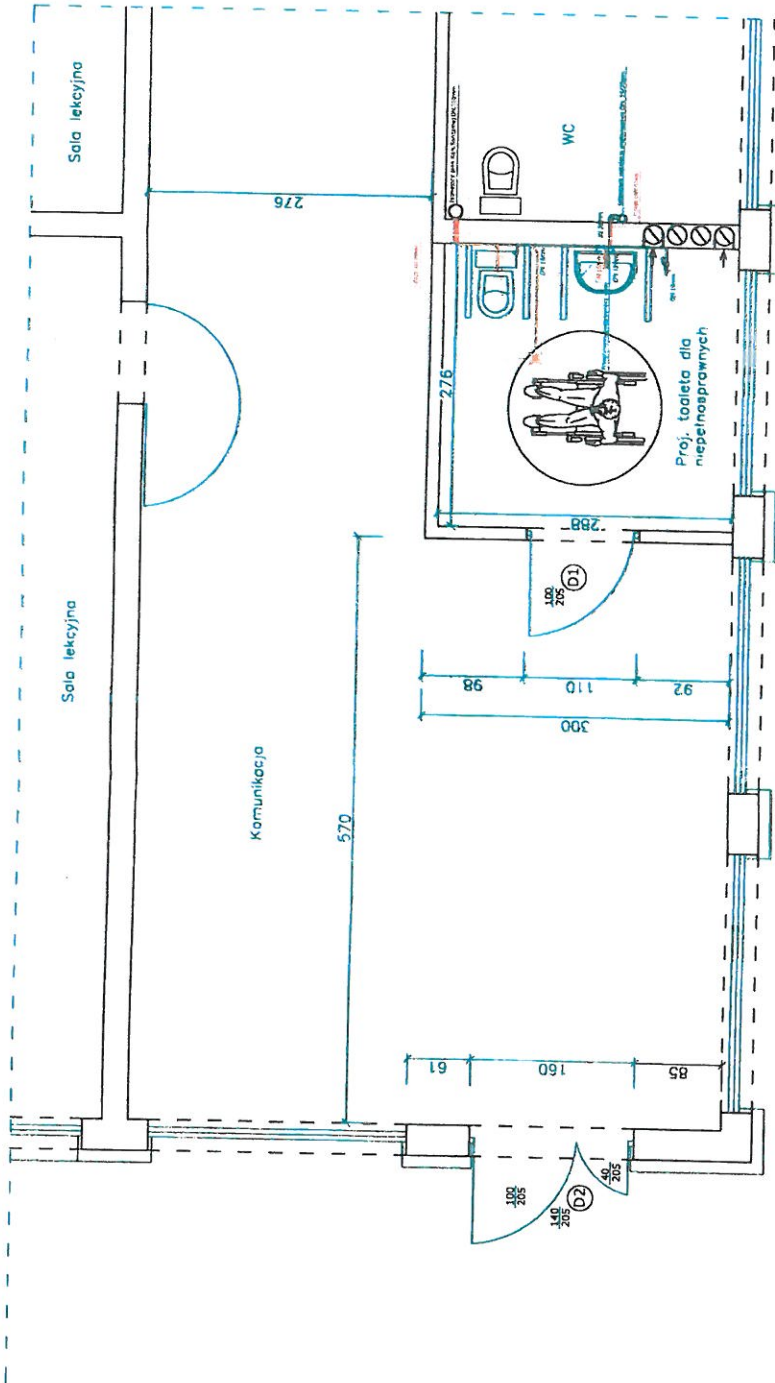
Starostwo Po
w Wąbrzeź
ul. Wolności
87-200 W A Ź R :

Spis rysunków

1. Rzut parteru – instalacja wod - kan

Starostwo Powiatowe
w Wąbrzeźnie
ul. Wolności
87-200 Wąbrzeźno

RZUT PARTERU - INSTALACJA WOD-KAN



Zestawienie stolarki drzwiowej :
- D1 100/205 - P-1 szt
- D2 140/205 - 1 szt

1. Wzrost BC. zastrzeżeń na podstawie
2. Ustawy z dn. 14 marca 1985 r.
3. Planu wojewódzkiej Inspekcji Sanitarnej
4. Roz. U z 2006 nr 422. poz 864 z późn. zm.)
2015 1442
Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny
w Wąbrzeźnie

Wąbrzeźno, dnia 09.09.2016 r. *Witold Maciejewski*

Nazwa Inwestycji : LIKWIDACJA BARIER ARCHYTEKTONICZNYCH W SZKOLE W KSIĄŻKI		Adres Inwestycji : ul. Szkolna 6, 87-222 Książki	
Inwestor: Gmina Książki, ul. Bankowa 4, 87-222 Książki		Biuro: Sierbarnia	
RZUT PARTERU INSTALACJA WOD-KAN		DATA: mกราคม 2016	№ projektu: 150
Lp. i nazwa przedmiotu		№ rysunku 1	
Witold Maciejewski		GP.1. 742/1473/94	
Instalacja wodno-kanalizacyjna		№ rysunku	
mgr inż. Bartosz Kradziejewski		KUP/055/POC/05	
Archiwizacja		№ rysunku	
mgr inż. Witold Maciejewski		№ rysunku	

