

Zakład Usług Projektowych PROWENT

95-200 Pabianice ul. Mokra 13a/27

tel. : 6 0 7 - 0 4 0 - 6 8 0 ; 4 2 2 8 8 - 4 8 - 4 0

email: r.antczak@onet.pl NIP: 827-000-05-11

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY zamienny
nazwa zamierzenia budowlanego	PRZEBUDOWA CZĘŚCI LEWEJ 1 PIĘTRA BUDYNKU „A” NA ODDZIAŁ GRUŻLICY I CHORÓB PŁUC Z PRACOWNIĄ BADAŃ CZYNNOŚCIOWYCH UKŁADU ODDECHOWEGO instalacja wod-kan, c-o.
adres obiektu budowlanego	98-200 SIERADZ UL. ARMII KRAJOWEJ 7
kategoria obiektu budowlanego	XI
- nazwa jednostki ewidencyjnej, - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, - numery działek ewidencyjnych	jednostka: obręb: działka:
imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz ul. Armii Krajowej 7

zakres opracowania	pełniona funkcja	imię i nazwisko, specjalność numer uprawnień	data opracowania	podpis
INSTALACJE SANITARNE	Projektant spec. uprawnień nr uprawnień	mgr. inż. Ryszard Antczak instalacyjno-inżynierska 788/88/89/93; ŁOD/IS/3309/03	Czerwiec 2023	
INSTALACJE SANITARNE	Sprawdzający spec. uprawnień nr uprawnień			

SPIS TREŚCI

1. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE.	
1.1. Zaświadczenie projektantów o wpisie do OIIB.	str. ...
1.2. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektantów.	str. ...
1.3. Oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami.	str. ...
1.4. Informacja dotycząca BIOZ.	str. ...
2. PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH.	
2.1. Opis techniczny.	str. ...
2.2. Część graficzna.	str. ...



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-I13-W91-T7Z *

Pan Ryszard Janusz ANT CZAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/3309/03

adres zamieszkania ul. Mokra 13a m. 27, 95-200 Pabianice

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-29 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.

URZĄD GOSPODARSTWA

DZU

Wydział Architektury
i Państwowego Nadzoru Budowlanego

Sieradz, dnia 21.12.1989 r.

Nr 788/88/89

A. IV-007/75/89

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 --- i § 12 ust. 1 pkt 4 lit. b.

z rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 28 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 48) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Ryszard, Janusz Antczak

(osoba fizyczna)

magister inżynier inżynierii środowiska

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 7 lutego 1956 r. w Łasku.

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta,

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji sanitarnych - obejmującej instalacje

wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne i klimatyzacyjno-

- wentylacyjne.

(zakres specjalności zawodowej)

Obywatel (na)

Ryszard, Janusz Antczak

Jest upoważniony (a) do

zrobienia i zawarcia

- 1/ sporządzania projektów instalacji wodociagowych, kanaliza-
cyjnych, cieplnych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych,
-

GLÓWNY ARCHITECT WOIĘWÓDZKI

Hieronim Rudecki

Dyrektor Wydziału



Wzrost i płeć

Pabianice, dn. 16.06.2023r

OŚWIADCZENIE

Wypełniając wymóg art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że opracowanie pn.: Przebudowa części lewej 1 piętra budynku „A” na Oddział Gruzlicy i Chorób Płuc z Pracownią Badań Czynnościowych Układu Oddechowego Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu przy ul. Armii Krajowej 7 – instalacja wod-kan, centralnego ogrzewania sporządzone zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestorem jest:

1. Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu
98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7.

Projektant:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (INFORMACJA)

opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10.07.2003r)

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa części lewej 1 piętra budynku „A” na Oddział Gruźlicy i Chorób Płuc
z Pracownią Badań Czynnościowych Układu Oddechowego
Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu –
instalacja wod-kan, c-o.

Nazwa i adres inwestora:

Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu
98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7

Imię i nazwisko projektanta opracowującego informację:

mgr inż. Ryszard Antczak

Część opisowa.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres robót obejmuje wykonanie przebudowy części lewej 1 piętra budynku „A” na Oddział Gruźlicy i Chorób Płuc z Pracownią Badań Czynnościowych Układu Oddechowego Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu przy ul. Armii Krajowej 7 w zakresie instalacji wod-kan, centralnego ogrzewania.

Kolejność wykonywanych robót:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty budowlano – montażowe
- roboty wykończeniowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Teren inwestycji jest zagospodarowany. Działka posiada uzbrojenie zewnętrzne. Na potrzeby budynku nie jest wymagane nowe uzupełniające.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Prace prowadzone będą w obrębie istniejącego obiektu budowlanego. Główny realizator inwestycji obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- możliwość upadku z rusztowania przy pracach na wysokości,
- możliwość porażenia prądem elektrycznym w przypadku ewentualnego uszkodzenia instalacji elektrycznej obsługującej elektronarzędzia,
- możliwość spowodowania zapalenia się lub wybuchu gazu podczas prowadzenia robót budowlanych spawalniczych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników:

Ogólne szkolenie bhp oraz instruktaż pracowników przeprowadzony przez kierownika budowy (robót) na stanowisku pracy z uwzględnieniem wymienionych w punkcie 4 zagrożeń.

6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych:

Kierownik budowy (robót) przystępując do realizacji robót i przygotowania harmonogramu zapewni technologię oraz środki techniczne i organizacyjne do realizacji zadania w sposób wykluczający zaistnienie niebezpieczeństwa wynikającego z wykonywania robót budowlanych, w tym zapewni bezpieczną i sprawną komunikację, łączność, dla umożliwienia szybkiej ewakuacji i zaalarmowania odpowiednich służb na wypadek pożaru, awarii, innych zagrożeń.

Opracował:

mgr inż. Ryszard Antczak

PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH.

1. OPIS TECHNICZNY

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys S-1a – Rzut piętra 1 – instalacja wodociągowa	1:60
Rys S-2 – Szafka na zawory – instalacja wodociągowa	-
Rys S-3a – Aksonometria – instalacja wodociągowa	-
Rys S-4a – Rzut piętra 1 – kanalizacja sanitarna	1:60
Rys S-5a – Rozwinięcie – kanalizacja sanitarna	-
Rys S-6a – Rzut piętra 1 – instalacja centralnego ogrzewania	1:60

OPIS TECHNICZNY.

Dane ogólne.

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz centralnego ogrzewania dla przebudowy części lewej 1 piętra budynku „A” na Oddział Gruźlicy i Chorób Płuc z Pracownią Badań Czynnościowych Układu Oddechowego Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu przy ul. Armii Krajowej 7.

Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora.

Materiały wyjściowe

- podkłady architektoniczno – budowlane,
- uzgodnienia rozwiązań funkcjonalnych i materiałowych z Inwestorem,
- normy i wytyczne dotyczące projektowania instalacji wodociągowej,
- normy i wytyczne dotyczące projektowania instalacji kanalizacji sanitarnej,
- normy i wytyczne dotyczące projektowania instalacji centralnego ogrzewania,
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r (Dz.U. Nr 75 poz. 690 ze zm.)

Lokalizacja inwestycji

Informacje ogólne.

Inwestycja zlokalizowana jest w Sieradzu województwo łódzkie,

W bezpośrednim sąsiedztwie działki Inwestora zlokalizowane są następujące sieci:

- wodociągowa,
- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji deszczowej,
- sieć ciepłna,
- energetyczna,

Działka Inwestora posiada uzbrojenie zewnętrzne.

Projektowane zagospodarowanie terenu objętego inwestycją.

Dla potrzeb projektowanych instalacji nie jest wymagane projektowanie zagospodarowania terenu. Prace budowlane prowadzone będą wewnątrz istniejącego budynku Szpitala.

1. Instalacja wodociągowa.

Informacje ogólne

W chwili obecnej pomieszczenia wyposażone są w urządzenia sanitarne, które uległy już naturalnemu zużyciu i nie nadają się do dalszej eksploatacji w obiektach służby zdrowia. Instalacja wodociągowa w budynku oraz podejścia do zaworów i baterii wykonane są z rur stalowych ocynkowanych. Stan techniczny rur ocenia się jako dobry.

W związku z planowaną przebudową części lewej 1 piętra budynku „A” na Oddział Gruźlicy i Chorób Płuc z Pracownią Badań Czynnościowych Układu Oddechowego projektuje się wymianę wyposażenia sanitarnego wraz z bateriami na nowe. Należy również wykonać nowe podejścia do zaworów i baterii. Zawory odcinające instalację wodociągową od pionów należy zamontować w szafkach metalowych o wymiarach wewnętrznych min. 300x300 z drzwiczkami zamykanymi na klucz. Montaż zaworów na śrubunkach umożliwiających wymianę na nowe bez ingerencji w instalację.

Instalację wody użytkowej oraz podejścia do baterii wykonać z rur tworzywowych i prowadzić w posadzce kondygnacji. Podejścia do przyborów sanitarnych zakończyć zaworami odcinającymi kulowymi. Połączenie przyborów z instalacją wykonać za pośrednictwem elastycznych przewodów w oplocie. Przewody prowadzić w bruzdach ściennych. Wszystkie nowe przewody zimnej (bez instalacji hydrantowej) i ciepłej wody należy zaizolować otulinami z pianki PE na całej długości.

Izolację rur ciepłej wody i cyrkulacji wykonać otulinami z pianki PE przy zachowaniu właściwej grubości otuliny tj.:

L.p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m*K)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury

Izolację rur zimnej wody wykonać otulinami z pianki PE o grubości 6 mm. Izolację instalacji podtynkowych należy wykonać otulinami z pianki PE laminowanymi z zewnątrz folią polietylenową (np. ThermaCompact IS).

Należy wykonać nową wewnętrzną instalację hydrantową z rur stalowych ocynkowanych o średnicach wskazanych w części graficznej opracowania. Istniejące hydranty należy wymienić na nowe i przetrząść do nowej instalacji. Należy zamontować nowe wewnętrzne hydranty przeciwpożarowe natynkowe HW-25 S-30 SLIM 130 (np. produkcji GRAS). Wydajność nominalna hydrantu 1,0dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody. Hydrant wyposażony w zawór hydrantowy DN25, prądownicę PWh-25, zwijadło kompletne wychylne i wąż pólsztywny ϕ 25 o długości 30m. Zasięg działania hydrantu wynosi 33m. Szafkę hydrantową po wykonaniu próby ciśnieniowej instalacji ppoż. należy zaplombować oraz oznakować zgodnie z PN-EN-ISO 7010. Ciśnienie w hydrantach pożarowych określa się na nie mniejsze niż 0,2MPa. Przejścia instalacji hydrantowej przez przegrody oddzielenia pożarowego (strop, ściana) o średnicy otworu większej niż 40mm należy uszczelnić ogniochronnie z zastosowaniem technologii przystosowanej do rodzaju materiału z jakiego wykonana jest instalacja.

Po wykonaniu instalacji hydrantowej należy wykonać badanie wydajności hydrantów.

Po zakończeniu prac budowlanych instalację należy przepłukać, wykonać dezynfekcję oraz badanie wody. Warunkiem dopuszczenia instalacji do użytkowania jest pozytywny wynik badania bakteriologicznego wody.

Przewody – materiał

Nowe odcinki instalacji zimnej i ciepłej wody należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Instalację prowadzoną w warstwach posadzki wykonać z rur PE-RT/Al./PE oraz PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną łączonych na złączki zaciskowe. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować pastę lub taśmę teflonową. W miejscach podłączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Rury wodociągowe należy układać w bruzdach ściennych. Przed zakryciem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego. Wszystkie nowe przewody zimnej i ciepłej wody należy zaizolować otulinami z pianki PE na całej długości.

Przejścia instalacji wodociągowej przez przegrody stanowiące oddzielenie p.poż.

zabezpieczyć ogniochronnie do EI60 zgodnie z oznaczeniem w części graficznej projektu.

Jako wyposażenie sanitarne należy zastosować armaturę firmy ARMATURA Kraków S.A. zgodnie z załączonym zestawieniem materiałowym. Wszystkie materiały muszą mieć atest dopuszczający do stosowania w obiektach służby zdrowia.

Zestawienie materiałów

Zestawienie materiałów zgodnie z załączoną tabelą.

Zestawienie materiałów instalacji wodociągowej

Typ	Nazwa	Ilość	Jedn.	Wymiary	Producent
NA2	Bateria natryskowa z ruchomym natryskiem	7	szt.	DN15	BARYT, MOZA
NA1	Bateria natryskowa z ruchomym natryskiem dla NN	4	szt.	DN15	ALBIT MOZA
UM1	Bateria umywalkowa dla niepełnosprawnych	4	szt.	DN15	
UM2	Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa	9	szt.	DN15	BARYT
UM3	Bateria umywalkowa ścienna jednouchwytowa	28	szt.	DN15	BARYT
ZL	Bateria zlewozmywakowa ścienna jednouchwytowa wylewka dolna	12	szt.	DN15	BARYT
HP	Hydrant przeciwpożarowy	3	szt.	DN25	GRAS
	Zawór odcinający kulowy	32	szt.	DN20	FERRO
	Zawór odcinający kulowy	4	szt.	DN25	FERRO
ZW	Zawór czerpakny do Maceratora	3	szt.	DN20	
ZM1	Zawór czerpakny do myjki	4	szt.	DN15	
ZM2	Zawór czerpakny do zmywarki	4	szt.	DN20	
PŁ	Zawór czerpakny płuczki	15	szt.	DN15	
ZH	Zawór hydrantowy	1	szt.	DN50	GRAS

2. Kanalizacja sanitarna.

Informacje ogólne

W ramach planowanej przebudowy części lewej 1 piętra budynku „A” na Oddział Gruźlicy i Chorób Płuc z Pracownią Badań Czynnościowych Układu Oddechowego projektuje się wymianę wszystkich podejść kanalizacji sanitarnej do nowych przyborów. Nowe podejścia należy włączyć do istniejących pionów kanalizacyjnych usytuowanych w szachtach wspólnie z pionami wodociągowymi. Podejścia należy prowadzić w posadzce, pod sufitem niższej kondygnacji lub bruzdach ściennych.

Istniejące piony nr 1, 6, 9, 10, 12 oraz 18 należy wymienić na odcinku od parteru do sufitu 1 piętra na nowe $\phi 100$ zgodnie z oznaczeniem na rysunku.

Wszystkie pozostałe istniejące piony należy sprawdzić i w przypadku średnicy mniejszej niż wymagana wymienić i dostosować do nowych wymagań.

Przejścia instalacji kanalizacyjnej przez przegrody stanowiące oddzielenie p.poż. zabezpieczyć ogniochronnie do EI60 zgodnie z oznaczeniem w części graficznej projektu.

Podejścia kanalizacyjne prowadzone pod sufitem niższej kondygnacji należy obudować płytą gipsowo-kartonową na stelażu.

Przewody – materiał

Podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych lub polipropylenowych PP łączonych na uszczelki. Usytuowanie pionów oraz sposób podłączenia przyborów pokazano na rysunku.

Jako wyposażenie sanitarne należy zastosować osprzęt firmy KOŁO zgodnie z załączonym zestawieniem materiałów.

Wszystkie materiały muszą mieć atest dopuszczający do stosowania w obiektach służby zdrowia.

Zestawienie materiałów

Zestawienie materiałów zgodnie z załączoną tabelą.

Zestawienie materiałów instalacji kanalizacyjnej

Typ	Nazwa	Ilość	Jedn.	Wymiary	Producent
ZL6	Komora gospodarcza INTRA 60; stal nierdzewna	2	szt.	DN50	
MAC	Macerator SOLO, odpływ poziomy max 150 mm od podłogi; 230/1/50 P=0,4 kW	3	szt.	DN50	
US2	Miska NOVA PRO BEZ BARIER Rimfree na stelażu, deska, przycisk	4	szt.	DN100	KOŁO
US1	Miska NOVA PRO owalna Rimfree na stelażu, deska, przycisk	11	szt.	DN100	KOŁO
TOP	Myjka dezynfektor TOPIC 20, odpływ poziomy; 400/3/50, P=4,2 kW	2	szt.	DN100	
UM2a	Umywarka 50 z otworem, przelewem, półpostument, stelaż.	4	szt.	DN50	KOŁO
UM2	Umywarka 50 z otworem, przelewem, półpostument.	5	szt.	DN50	KOŁO
UM3	Umywarka 60 bez otworu, z przelewem, półpostument	25	szt.	DN50	KOŁO
UM3a	Umywarka 60 bez otworu, z przelewem, półpostument, stelaż	3	szt.	DN50	KOŁO
UM1	Umywarka NOVA PRO BEZ BARIER 55 z przelewem, syfon	4	szt.	DN50	KOŁO
KR1	Wpust łazienkowy MG 150 x150 (2259.50.15)	13	szt.	DN50	ACO
ZL4	Zlew 1 kom. 120*60, stal nierdzewna	1	szt.	DN50	
ZL5	Zlew 1 kom. 60*60, stal nierdzewna	1	szt.	DN50	
ZL2	Zlew 1 kom. stal. nierdzewna, 45 cm nad posadzką	2	szt.	DN50	
ZL1	Zlew 1 kom. z suszarką 80*60 nierdzewny, wpuszczany w blat	2	szt.	DN50	
ZL3	Zlew 2 kom. 80*60, stal nierdzewna, wpuszczany w blat	4	szt.	DN50	
ZM	Zmywarka LOZAMET ZKU.10.30e, odpływ fi 50 w posadzce	2	szt.	DN50	

3. Centralne ogrzewanie.

Budynek wyposażony jest w instalację centralnego ogrzewania wodną pompową o parametrach obliczeniowych 70/55°C z rozdziałem dolnym. Czynnik grzewczy dostarczany jest z węzła ciepłego. Elementami grzejnymi są grzejniki członowe żeliwne typu S-130a. Obecne grzejniki nie nadają się do dalszego użytkowania w obiektach służby zdrowia. Proponuje się wymianę grzejników na nowe o znacznie mniejszej pojemności wodnej. Należy zastosować grzejniki stalowe płytowe w wykonaniu higienicznym typu H o wysokościach umożliwiającym umieszczenie ich pod parapetami. W łazienkach należy zastosować grzejniki stalowe płytowe w wykonaniu sanitarnym, przystosowane do montażu w pomieszczeniach mokrych. Grzejniki należy wyposażać w indywidualne odpowietrzniki oraz nowe zawory wyposażone w głowice termostatyczne. Podłączenie grzejników boczne typu C oraz typu V z wyjściem kątowym ze ściany. Do podwieszeń grzejników należy zastosować wsporniki zapewniające odległość od ściany nie mniej niż 10 cm. Podczas wymiany grzejników na nowe należy zdemontować stare gałazki i wykonać nowe. W pomieszczeniach gałazki poprowadzić w ścianach. Na gałazkach powrotnych należy zastosować zawory odcinające z możliwością spustu wody typu RLV. Nową instalację wykonać z rur stalowych.

Dla grzejników w łazienkach instalację wykonać z rur PE-RT lub PE-Xc z barierą antydyfuzyjną łączonych na złączki zaciskowe ułożonych w ścianach lub warstwach posadzki. W przypadku podtynkowego montażu instalacji o średnicach 14 – 25 mm należy prowadzić rury lekkimi łukami (z 10% nadmiarem długości w stosunku do linii prostej), co umożliwia samokompensację wydłużeń termicznych rurociągów. Aby wyeliminować zjawisko nadmiernego obciążenia kształtek siłą gnącą zabrania się gięcia rur w odległości mniejszej niż 10 średnic zewnętrznych od kształtki.

Po wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać próbę szczelności na zimno zachowując ciśnienie równe $p_r + 0,2$, lecz nie mniej niż 0,4 MPa w ciągu 30 minut.

Dla zabezpieczenia rur stalowych w miejscach podłączeń nowej instalacji należy oczyścić je do trzeciego stopnia czystości i pomalować farbą olejną podkładową (jedna warstwa) oraz farbą nawierzchniową ogólnego stosowania (dwie warstwy).

Izolację podtynkowej instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać otulinami z pianki PE o grubości 9 mm laminowanymi z zewnątrz folią polietylenową (np. ThermaCompact IS). Grubość izolacji w warstwach posadzki 6 mm.

Zestawienie istniejących grzejników do demontażu

Nazwa	Ilość	Jednostka
T-1/6	1	szt.
T-1/7	3	szt.
T-1/8	3	szt.
T-1-9	4	szt.
T-1/10	5	szt.
T-1/11	8	szt.
T-1/12	1	szt.
T-1/13	2	szt.
T-1/14	1	szt.
T-1/15	2	szt.
T-1/16	1	szt.
T-1/18	1	szt.
T-1/20	1	szt.
T-1/22	1	szt.

Zestawienie nowych grzejników do montażu

Nazwa	Ilość	Jednostka
HV10-600/400	7	szt.
HV10-600/500	2	szt.
H10-600/1600	11	szt.
H10-600/1800	5	szt.
H10-600/2000	11	szt.
H20-600/1000	2	szt.
H20-600/1200	4	szt.

Karta produktu:

**Obudowa metalowa szafka OMP3 CATV
300x300x120mm podtynkowa NEKU**

NEKU



Producent:	NEKU
Symbol:	20.0045
Kod producenta:	MB-OMP3
Kod EAN:	5903351262491

Opis produktu

NEKU Szafka obudowa metalowa podtynkowa 300x300x120 OMP3 biała

Obudowa podtynkowa OMP NEKU to idealne rozwiązanie dla schludnego ukrycia oraz bezpiecznego montażu wszelkiego rodzaju kabli teletechnicznych, a także przyłączy i zaworów. Połączenie estetycznego wykończenia z praktycznym zastosowaniem. Wykonana z solidnej blachy zabezpieczonej antykorozyjnie.

Specyfikacja produktu:

- Szerokość: **300 mm**
- Wysokość: **300 mm**
- Głębokość: **120 mm**
- Kolor: **biały**
- Kod koloru RAL: **9003**
- Materiał: **stal proszkowo malowana**
- Waga: **1,90 kg**
- Waga z opakowaniem: **2,10 kg**
- Inne: **podtynkowa**
- Wymiary opakowania: **345 x 125 x 350 mm**
- Wymiar pod wnękę: **300 x 300 x 120 mm**
- Wymiar z kołnierzem: **344 x 338 x 120 mm**

Zdejmowane drzwi

Dodatkowy komfort montażu zapewniają proste w instalacji drzwi z możliwością wyboru strony (**prawe/lewe**). Drzwi zamykane są na zamek patentowy (**w zestawie z kompletem dwóch kluczy**).

Drewniana sklejka

W obudowie zamontowana została drewniana sklejka o wymiarach 210x235x8 mm, dzięki której możliwe będzie przytwierdzenie dodatkowych uchwytów lub innych elementów w jej wnętrzu.

Perforowane otwory

Obudowa posiada perforowane otwory łatwe do wyłamania **w jej dolnej i górnej części**. Znacznie ułatwia to doprowadzanie okablowania do szafki.

Schludny wygląd

Podtynkowa konstrukcja obudowy zapewnia **schludny i estetyczny montaż w ścianie**.

Dodatkowe odginane "listki" w bokach obudowy służą do montażu obudowy i stabilizują jej położenie.

Bezpieczna przesyłka

Przykładamy szczególną uwagę do solidnego, bezpiecznego i estetycznego pakowania produktów. Właśnie dlatego w celu minimalizacji zagrożenia uszkodzenia przesyłki w trakcie transportu, produkt jest starannie zapakowany w dedykowane pudełko z mocnej, trójwarstwowej tektury, a wolną przestrzeń wewnątrz paczki wypełniamy styropianem.

Polska produkcja

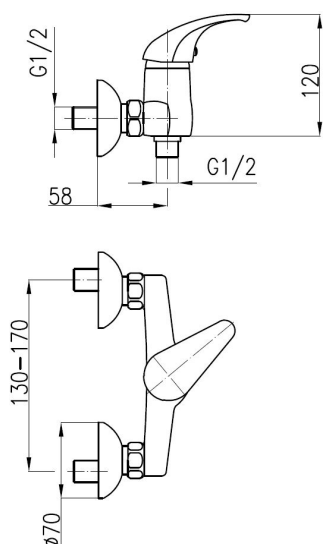
Prezentowany przedmiot został wyprodukowany w całości w Polsce. W procesie produkcyjnym użyto najwyższej jakości materiałów, a finalny produkt został poddany wymagającej kontroli jakościowej. Poziom wykonania jest bezkonkurencyjny w stosunku do produktów sprowadzanych z Chin, czy Tajwanu.

O producencie:

Marka **NEKU** obejmuje okablowanie strukturalne oraz wszelkie komponenty służące do budowy sieci teleinformatycznych i telekomunikacyjnych. Jej wieloletnie doświadczenie, duża różnorodność oraz najwyższa jakość oferowanych produktów i urządzeń przekładają się na ciągły rozwój marki bezpośrednio związany z dużym zaufaniem Klientów. Oferta produktów marki **NEKU** to szeroki wybór komponentów o atrakcyjnym zróżnicowaniu cenowym m.in. patchpanele, listwy zasilające, szafy RACK 10" i 19" wraz z osprzętem, patchcordy, gniazda i keystony, narzędzia elektroinstalacyjne, testery, osprzęt LSA, kable i przewody oraz wszelkiego rodzaju wtyki i łączniki.

BARYT

BATERIA NATRYSKOWA



OPIS PRODUKTU:

INDEKS:	556-010-00
EAN:	5907571550024
Kolor:	chrom
PKWiU:	28.14.12.0
Typ:	ścienna
Ilość w op jedn/zb:	1/20
Waga netto:	1,04
Materiał:	mosiądz
Element sterujący:	regulator ceramiczny Ø35
Przepływ wody [l/min]:	20
Ciśnienie robocze [atm]:	3
Temperatura wody [°C] maks.:	≤90
Grupa akustyczna:	II
Rozstaw przyłączy [mm]:	150±20

OPAKOWANIE ZAWIERA:

bateria, mimośrodowy 2 szt., rozety kuliste z uszczelkami 2 szt., instrukcja montażu, karta gwarancyjna

GWARANCJA:

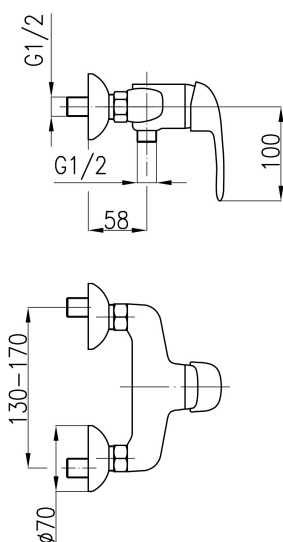
5 lat na bezawaryjną pracę regulatorów ceramicznych, 2 lata na pozostałe części

CERTYFIKATY I DEKLARACJE:

produkt wykonany zgodnie z normą PN-EN 817, posiada atest higieniczny, deklarację zgodności

ALBIT

BATERIA NATRYSKOWA



OPIS PRODUKTU:

INDEKS:	4606-010-00
EAN:	5907571462037
Kolor:	chrom
PKWiU:	28.14.12.0
Typ:	ścienna
Ilość w op jedn/zb:	1/12
Waga netto:	1,42
Materiał:	mosiądz
Element sterujący:	ceramic regulator Ø40
Przepływ wody [l/min]:	20
Ciśnienie robocze [atm]:	3
Temperatura wody [°C] maks.:	≤90°
Grupa akustyczna:	II
Rozstaw przyłączy [mm]:	150±20

OPAKOWANIE ZAWIERA:

bateria, mimośrodowy 10/57 2 szt., rozety z uszczelkami 2 szt., instrukcja obsługi i montażu baterii jednouchwyt. ściennych

GWARANCJA:

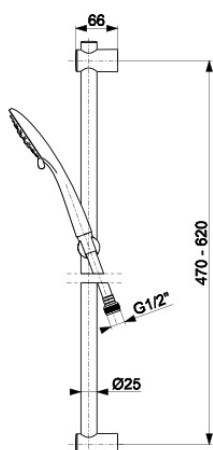
5 lat na bezawaryjną pracę regulatorów ceramicznych, 2 lata na pozostałe części

CERTYFIKATY I DEKLARACJE:

produkt wykonany zgodnie z normą PN-EN 817, posiada atest higieniczny, deklarację zgodności

NATRYSK

PRZESUWNY MOZA



OPIS PRODUKTU:

INDEKS:	841-365-00
EAN:	5907571843218
Kolor:	chrom
PKWiU:	28.14.20.0
Typ:	ścienna
Ilość w op jedn/zb:	1/1
Waga netto:	0,996
Materiał:	Stal nierdzewna + tworzywo ABS
Przepływ wody [l/min]:	9
Ilość strumieni rączki natrysku:	3
Długość węża [mm]:	1500
Materiał węża:	PVC

OPAKOWANIE ZAWIERA:

drążek natrysku, uchwyty ścienna 2 szt. (w tym 1 uchwyt z możliwością dostosowania położenia do starych otworów), zestaw montażowy (2 wkręty z kołkami ściennymi), rączka natrysku z uchwytem, wąż PVC L=1500 mm, instrukcja montażu i obsługi z kartą gwarancyjną

GWARANCJA:

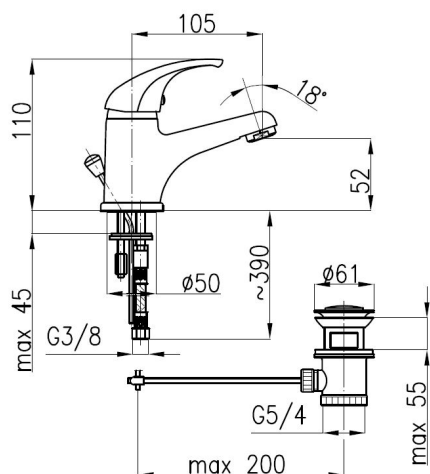
2 lata

CERTYFIKATY I DEKLARACJE:

produkt wykonany zgodnie z normą PN-EN 1112:2008, posiada atest higieniczny, deklarację zgodności

BARYT

BATERIA UMYWALKOWA



OPIS PRODUKTU:

INDEKS: 552-815-00

EAN: 5907571550055

Kolor: chrom

PKWiU: 28.14.12.0

Typ: stojąca

Ilość w op jedn/zb: 1/20

Waga netto: 1,19

Materiał: mosiądz

Element sterujący: regulator ceramiczny Ø35

Napowietrzacz: tak

Przepływ wody [l/min]: 14

Ciśnienie robocze [atm]: 3

Temperatura wody [°C] maks.: ≤90

Grupa akustyczna: II

Wylewka: stała

OPAKOWANIE ZAWIERA:

bateria, spust sterowany z tworzywa 5/4", ciągnio skręcane z uchwytem, komplet mocujący z podstawką, przyłącza elastyczne M10 x 1/G3/8" (L=350 mm, 2 szt.), instrukcja montażu, karta gwarancyjna

GWARANCJA:

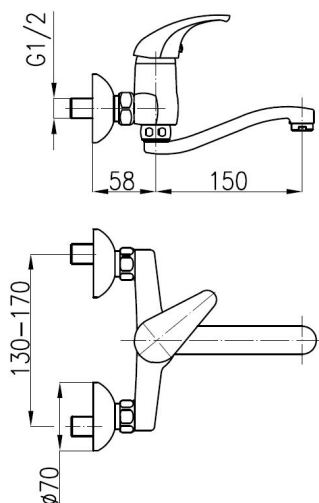
5 lat na bezawaryjną pracę regulatorów ceramicznych, 2 lata na pozostałe części

CERTYFIKATY I DEKLARACJE:

produkt wykonany zgodnie z normą PN-EN 817, posiada atest higieniczny, deklarację zgodności

BARYT

BATERIA UMYWALKOWA, ŚCIENNA



OPIS PRODUKTU:

INDEKS: 550-810-00
EAN: 5907571550031

Kolor: chrom

PKWiU: 28.14.12.0

Typ: ścienna

Ilość w op jedn/zb: 1/12

Waga netto: 1,21

Materiał: mosiądz

Element sterujący: regulator ceramiczny Ø35

Napowietrzacz: tak

Przepływ wody [l/min]: 16

Ciśnienie robocze [atm]: 3

Temperatura wody [°C] maks.: ≤90

Grupa akustyczna: II

Rozstaw przyłączy [mm]: 150±20

Wylewka: obrotowa

Długość wylewki [mm]: 150

OPAKOWANIE ZAWIERA:

bateria, mimośrodowy 2 szt., rozety kuliste z uszczelkami 2 szt., instrukcja montażu, karta gwarancyjna

GWARANCJA:

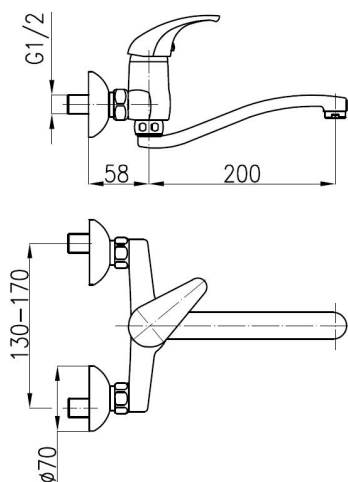
5 lat na bezawaryjną pracę regulatorów ceramicznych, 2 lata na pozostałe części

CERTYFIKATY I DEKLARACJE:

produkt wykonany zgodnie z normą PN-EN 817, posiada atest higieniczny, deklarację zgodności

BARYT

BATERIA KUCHENNA, ŚCIENNA



OPIS PRODUKTU:

INDEKS: 550-910-00

EAN: 5907571550048

Kolor: chrom

PKWiU: 28.14.12.0

Typ: ścienna

Ilość w op jedn/zb: 1/12

Waga netto: 1,27

Materiał: mosiądz

Element sterujący: regulator ceramiczny Ø35

Napowietrzacz: tak

Przepływ wody [l/min]: 16

Ciśnienie robocze [atm]: 3

Temperatura wody [°C] maks.: ≤90

Grupa akustyczna: II

Rozstaw przyłączy [mm]: 150±20

Wylewka: obrotowa

Długość wylewki [mm]: 200

OPAKOWANIE ZAWIERA:

bateria, mimośrodowy 2 szt., rozety kuliste z uszczelkami 2 szt., instrukcja montażu, karta gwarancyjna

GWARANCJA:

5 lat na bezawaryjną pracę regulatorów ceramicznych, 2 lata na pozostałe części

CERTYFIKATY I DEKLARACJE:

produkt wykonany zgodnie z normą PN-EN 817, posiada atest higieniczny, deklarację zgodności

NOVA PRO BEZ BARIER MISKA WISZĄCA



Miska ustępowa lejowa
Rimfree dla osób
niepełnosprawnych, wisząca
bez wewnętrznego kołnierza.

Numer: **M33520000**

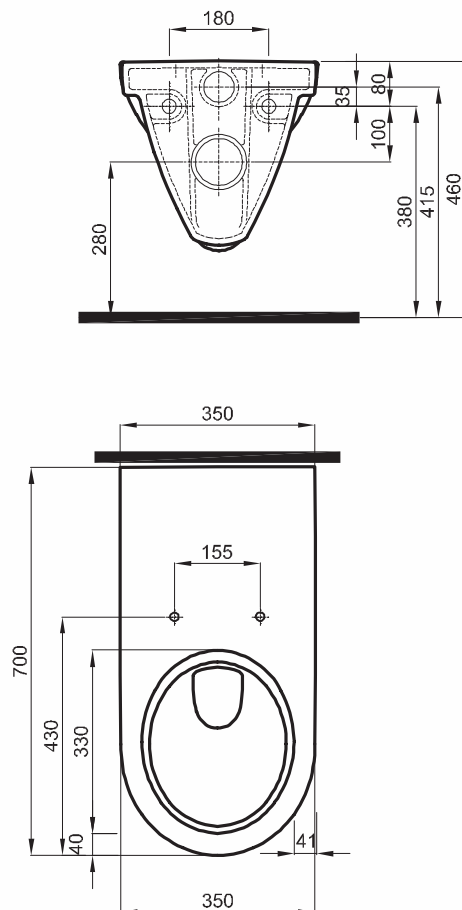
Waga: 23 kg

Wymiary: 70 x 35 cm

Informacje dodatkowe:

Do kompletowania z deską M30119000
lub siedziskiem M30103000.

Konieczny jest zakup przedłużki rury
spłukującej, np. Geberit 361.887.16.1.



Rimfree®



NOVA PRO BEZ BARIER

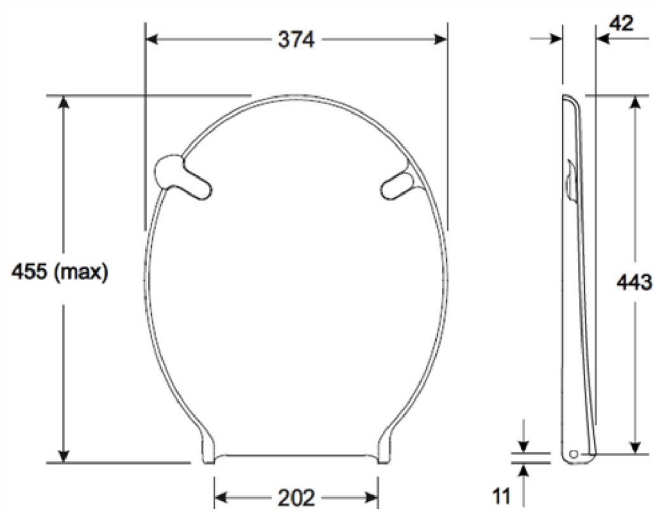
DESKA SEDESOWA



Deska sedesowa dla osób starszych i niepełnosprawnych antybakteryjna, z tworzywa Duroplast, wzmocnione metalowe zawiasy.

Numer: **M30119000**

Waga: 3,1 kg



NOVA PRO

MISKA WISZĄCA



Miska ustępowa lejowa
Rimfree, wisząca, owalna
bez wewnętrznego kołnierza.

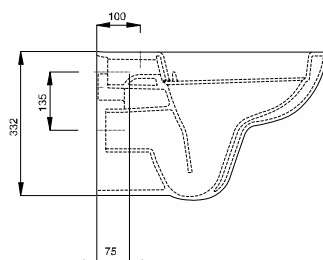
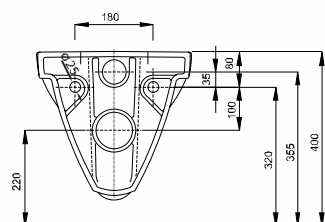
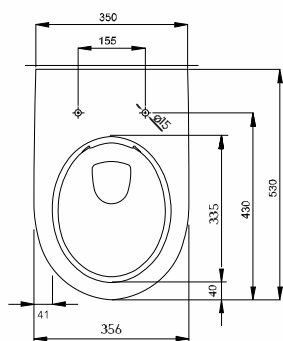
Numer: **M33120000**

Waga: 15,5 kg

Wymiary: 35,6 x 53 x 33,2 cm

Informacje dodatkowe:

Do kompletowania z deską M30111000,
M30112000, K90118000, M30121000.

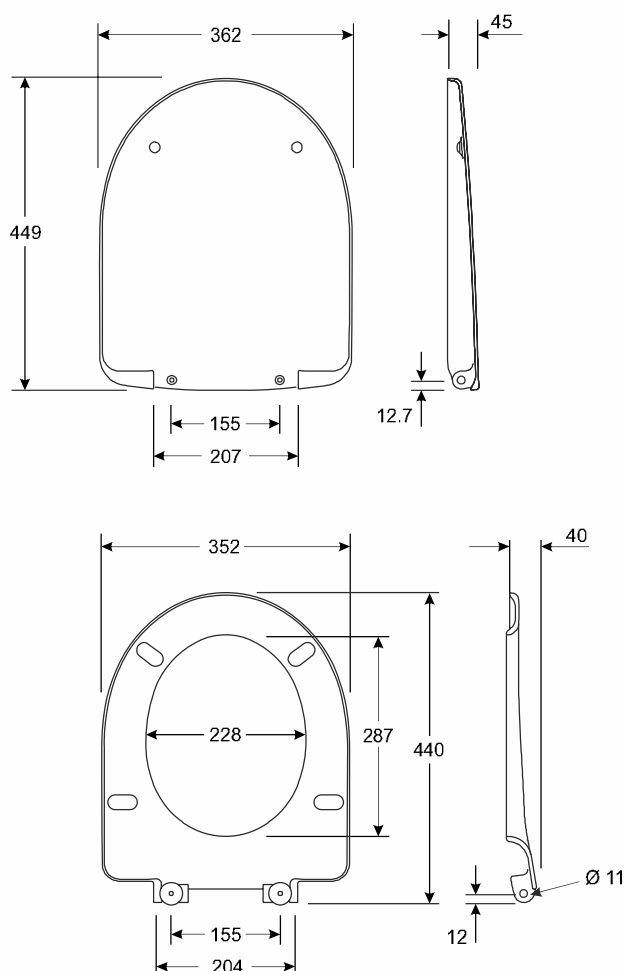


Rimfree®



NOVA PRO

DESKA SEDESOWA



Deska sedesowa antybakteryjna owalna z tworzywa Duroplast, zawiasy metalowe instalowane od dołu.

Numer: **M30111000**

Waga: 2,1 kg

Deska sedesowa antybakteryjna owalna wolnoopadająca z tworzywa Duroplast, zawiasy metalowe instalowane od góry.

Numer: **M30112000**

Waga: 2,3 kg

Deska sedesowa antybakteryjna owalna wolnoopadająca z tworzywa Duroplast zawiasy metalowe Click2Clean.

Numer: **M30121000**

Waga: 2,6 kg

NOVA PRO





IDOL

UMYWALKA

Umywalka 50 cm, z otworem,
z przelewem.

Numer: **M11150000**

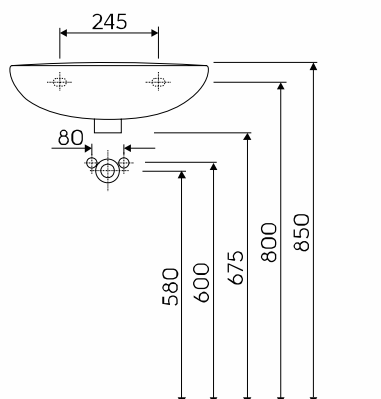
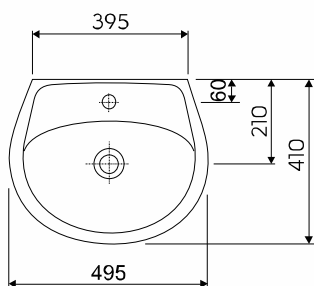
Waga: 10,0 kg

Wymiary: 50 x 41 cm

Informacje dodatkowe:

Mocowana na śrubach.

Do kompletowania z postumentem
77000 lub półpostumentem 77100.





IDOL

PÓŁPOSTUMENT

Półpostument.

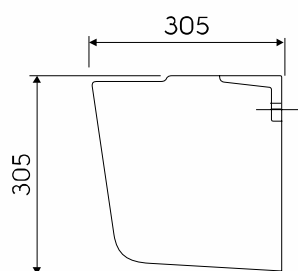
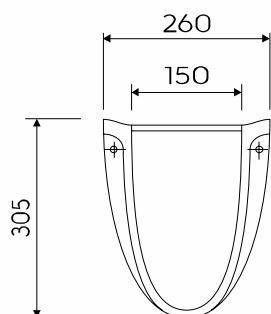
Numer: **77100000**

Waga: 4,5 kg

Wymiary: 30,5 x 26 x 30,5 cm

Informacje dodatkowe:

Do kompletowania z umywalkami
M11150, M11050, M11155, M11055,
M11160, M11060.





Umywalka 60 cm, bez
otworu, z przelewem.

Numer: **M11060000**

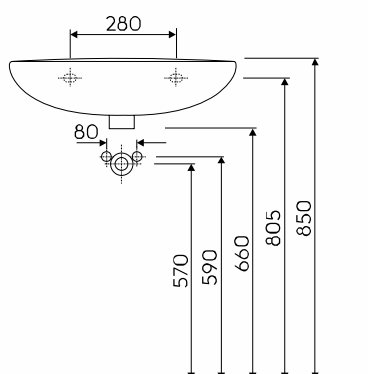
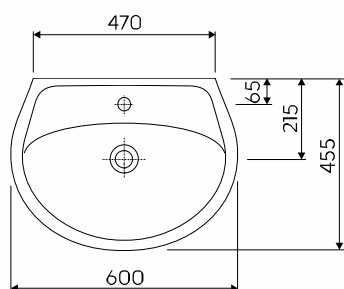
Waga: 12,0 kg

Wymiary: 60 x 45 cm

Informacje dodatkowe:

Mocowana na śrubach.

Do kompletowania z postumentem
77000 lub półpostumentem 77100.



NOVA PRO BEZ BARIER UMYWALKA



Umywalka dla osób
niepełnosprawnych z
otworem, z przelewem.

Numer: **M38155000**

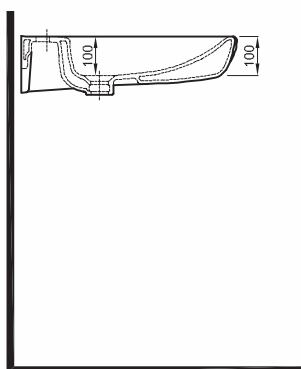
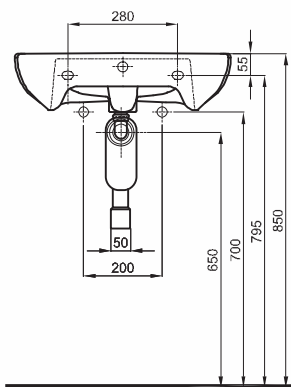
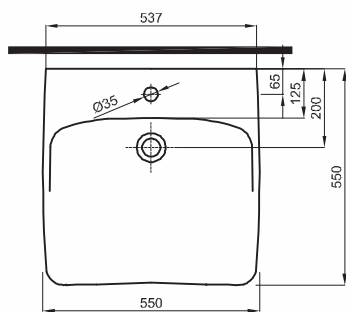
Waga: 15 kg

Wymiary: 55 x 55 cm

Informacje dodatkowe:

Mocowana na śrubach.

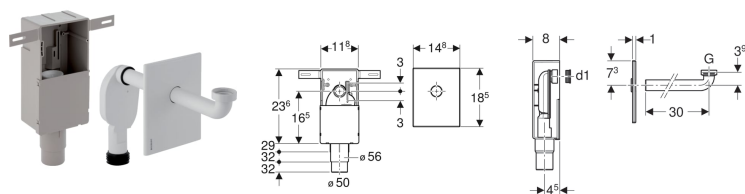
Polecamy zestaw odpływowy
podtynkowy do umywalki Geberit
151.120.21.1.



NOVA PRO
BEZ BARIER



Zestaw syfonu podtynkowego Geberit do umywalki, odpływ poziomy



Ilustracja przykładowa

Przeznaczenie

- Do montażu podtynkowego
- Dla zakładów opieki zdrowotnej
- Do konstrukcji masywnej
- Do zabudowy przeznaczonej dla osób z niepełnosprawnością

Właściwości

- Zgodność z EN 274-3
- Syfon podtynkowy o regulowanej wysokości ± 3 cm podczas montażu końcowego

Dane techniczne

Wysokość zasyfonowania	50 mm
Materiał	Tworzywo sztuczne

Zakres dostawy

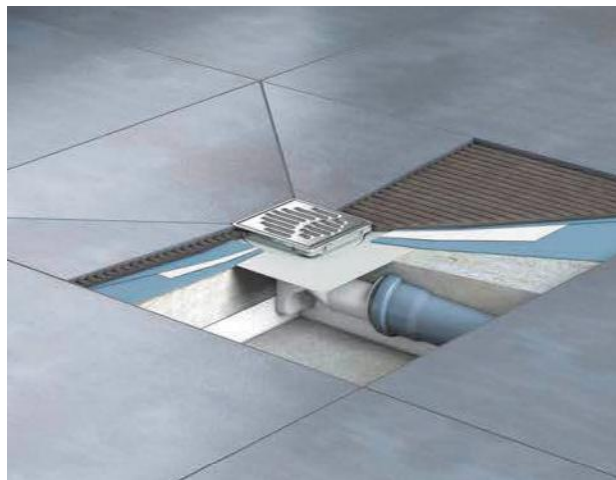
- Kolano przyłączeniowe $\varnothing 32$ mm
- Płytką przykrywającą
- Skrzynka do montażu w ścianie
- Syfon podtynkowy
- Uszczelki
- Obudowa ochronna
- Elementy mocujące

Nr art.	Kolor / powierzchnia	d, \varnothing	G	d1, \varnothing
151.120.11.1	Biały-alpin	50-56 mm	1 1/4 "	32 mm
151.120.21.1	Chrom błyszczący	50-56 mm	1 1/4 "	32 mm
151.121.00.1	Stal nierdzewna szczotkowana	50-56 mm	1 1/4 "	32 mm

ACO Wpusty łazienkowe MG

Zalety produktu


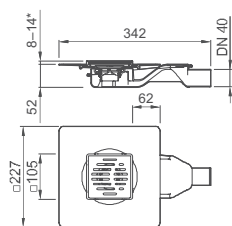

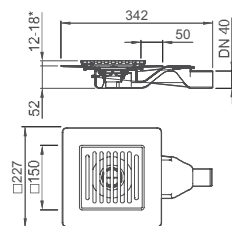
- Testowane wg z EN 1253-1
- Niska wysokość zabudowy
- Kołnierz do połączenia hydroizolacji
- Optymalny dostęp do rury kanalizacyjnej
- Kompletny wpust z rusztem



Informacje techniczne

- Materiał: Tworzywo sztuczne (wpust)
- Stal nierdzewna (Ramka i kratka)
- Klasa obciążenia: K3
- Przepływ:
 - 0,4 l/s przy napiętrzeniu 10 mm
 - 0,46 l/s przy napiętrzeniu 20 mm (wg EN 1253-1)
- Syfon jednoczęściowy wyjmowany
- Nadaje się do grubości płytek 6 mm
- Kołnierz z poziomym kołnierzem uszczelniającym 50 mm
- Odpływ pasuje do wszystkich systemów rur wciskanych

Dane do zamówienia, wpusty

Produkt	Rysunek	Wersja	Opis	Nr artykułu
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ramka <ul style="list-style-type: none"> □ Stal nierdzewna □ 105 x 105 mm ■ Ruszt <ul style="list-style-type: none"> □ Stal nierdzewna □ 95 x 95 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wysokość słupa wody: 25 mm ■ Wysokość izolacji: 52 mm ■ DN 40 	2245.25.10
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ramka <ul style="list-style-type: none"> □ Stal nierdzewna □ 150 x 150 mm ■ Ruszt <ul style="list-style-type: none"> □ Stal nierdzewna □ 140 x 140 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wysokość słupa wody: 25 mm ■ Wysokość izolacji: 52 mm ■ DN 40 	2245.25.15

* Regulacja wysokości o 6 mm dla każdego pierścienia regulacyjnego.

LEHNEN CONCEPT PRO SIEDZISKO PRYSZNICOWE



Siedzisko prysznicowe uchylne
bez oparcia kolor antracytowy.

Numer: **L62001000**
Wymiary: 50 x 40,2 cm

Informacje dodatkowe:

Stal nierdzewna, powierzchnia gładka,
wypolerowana.

Mocowane na 2 płytkach 70 x 190 x 15 mm
w kolorze antracytowym RAL7043 z
otworami dla 3 śrub montażowych.

Element zasłaniający śruby montażowe
w kolorze chrom.

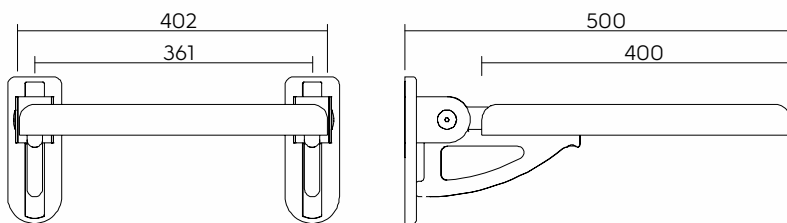
Siedzisko wyposażone w zdejmowany
panel z PP w kolorze antracytowym.

Bezpieczny mechanizm uchylania
siedziska.

Dopuszczalne maksymalne obciążenie:
200 kg.

W komplecie zestaw montażowy do
ściany twardej (cegła pełna, beton).

Stawka podatku VAT: 8%



LEHNEN CONCEPT PRO

WIESZAK ZASŁONY PRYSZNICOWEJ

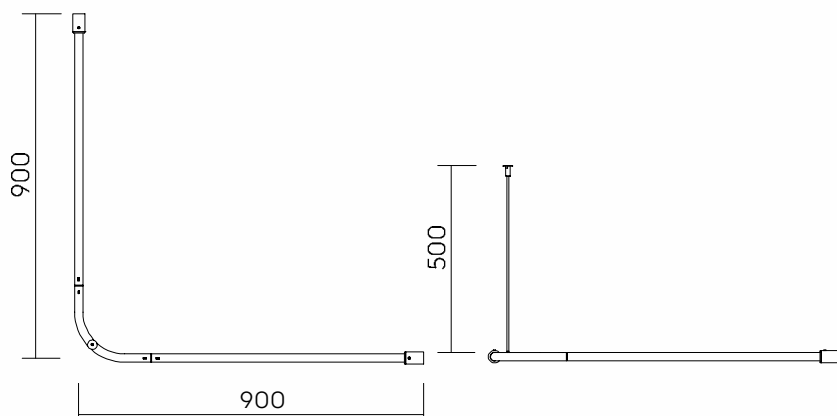


**Wieszak zasłony prysznicowej,
narożny.**

Numer: **L63101000**

Średnica: \varnothing 22 mm

Wymiary: 90 x 90 cm



Informacje dodatkowe:

18 sztuk uchwyty do zasłonki.

Stal nierdzewna, powierzchnia gładka,
wypolerowana.

Średnica: \varnothing 22 mm, montaż narożny, z
dodatkowym mocowaniem stropowym
500 x 4 mm.

W komplecie:

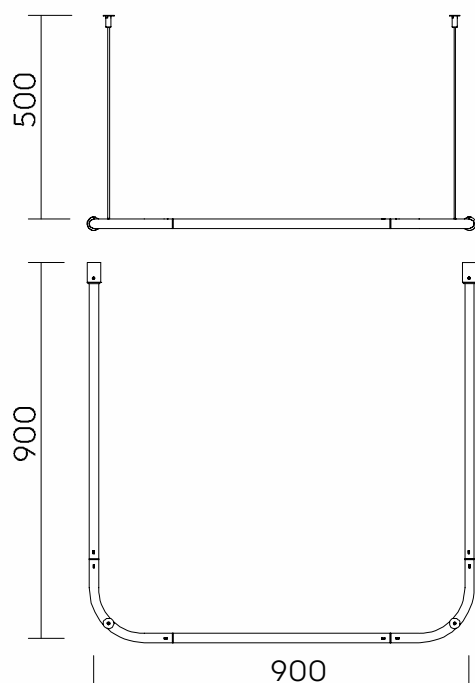
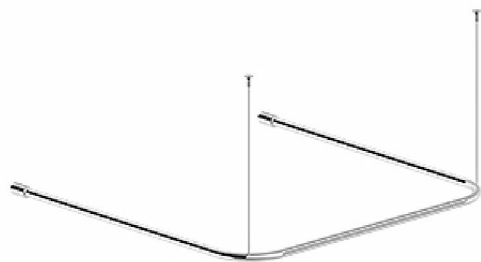
- uchwyty do zasłonki prysznicowej z tworzywa sztucznego, kolor biały
- zestaw montażowy do ściany twardej (cegła pełna, beton)

Nowa konstrukcja umożliwia dowolne
skrócenie wieszaka we własnym zakresie.

Stawka podatku VAT: 23%

LEHNEN

LEHNEN CONCEPT PRO WIESZAK ZASŁONY PRYSZNICOWEJ



Wieszak zasłony prysznicowej,
3-stronny.

Numer: **L63201000**

Średnica: \varnothing 22 mm

Wymiary: 90 x 90 x 90 cm

Informacje dodatkowe:

24 sztuki uchwyty do zasłony.

Stal nierdzewna, powierzchnia gładka,
wypolerowana.

Średnica: \varnothing 22 mm, montaż do ścienny,
z dodatkowymi mocowaniami stropowymi
500 x 4 mm.

W komplecie:

- uchwyty do zasłanki prysznicowej z tworzywa sztucznego, kolor biały
- zestaw montażowy do ściany twardej (cegła pełna, beton)

Nowa konstrukcja umożliwia dowolne
skrócenie wieszaka we własnym zakresie.

Stawka podatku VAT: 23%

LEHNEN



LEHNEN CONCEPT PRO ZASŁONKA PRYSZNICOWA

Zasłonka prysznicowa.

Numer: **L33333000**

Kolor: biały

Wymiary: 1800 x 2000 mm

Informacje dodatkowe:

12 oczek wykonanych z tworzywa sztucznego w odległości co 150 mm (uchwyty zawarte są w komplecie z wieszakiem prysznicowym).

Materiał: 100 % syntetyczny, odporny na wodę możliwość prania do 60°C.

Stawka podatku VAT: 23%

LEHNEN

LEHNEN CONCEPT PRO PORĘCZ



**Poręcz ścienna łukowa
uchylna.**

Numer: **L60401000**
Średnica: \varnothing 32 mm
Długość: 60 cm

Informacje dodatkowe:

Stal nierdzewna, powierzchnia gładka, wypolerowana.

Mocowana na płycie 100 x 245 x 13,5 mm w kolorze antracytowym RAL7043 z otworami dla 6 śrub montażowych.

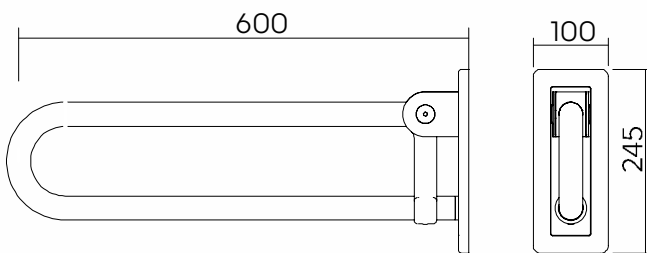
Element zasłaniający śruby montażowe w kolorze chrom.

Poręcz wyposażona w bezpieczny mechanizm uchylania z łącznikiem w kolorze antracytowym RAL7043.

Dopuszczalne maksymalne obciążenie: 150 kg.

W komplecie zestaw montażowy do ściany twardej (cegła pełna, beton).

Stawka podatku VAT: 8%



LEHNEN CONCEPT PRO PORĘCZ



**Poręcz ścienna łukowa
uchylna.**

Numer: **L60402000**
Średnica: \varnothing 32 mm
Długość: 70 cm

Informacje dodatkowe:

Stal nierdzewna, powierzchnia gładka, wypolerowana.

Mocowana na płycie 100 x 245 x 13,5 mm w kolorze antracytowym RAL7043 z otworami dla 6 śrub montażowych.

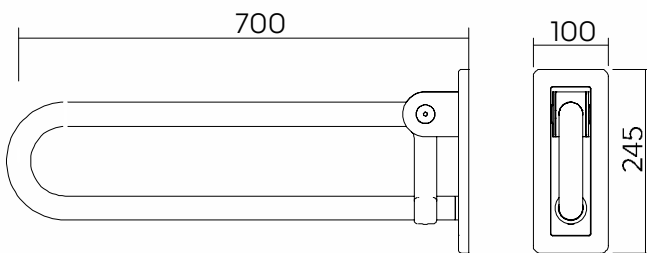
Element zasłaniający śruby montażowe w kolorze chrom.

Poręcz wyposażona w bezpieczny mechanizm uchylania z łącznikiem w kolorze antracytowym RAL7043.

Dopuszczalne maksymalne obciążenie: 150 kg.

W komplecie zestaw montażowy do ściany twardej (cegła pełna, beton).

Stawka podatku VAT: 8%



LEHNEN

CONCEPT PRO

PORĘCZ PROSTA

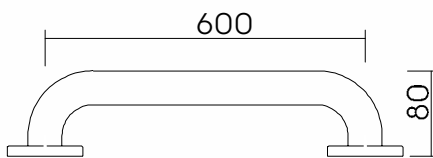


Poręcz prosta 60 cm.

Numer: **L60006000**

Średnica: o 32 mm

Długość: 60 cm



Informacje dodatkowe:

Stal nierdzewna, powierzchnia gładka, wypolerowana.

Mocowanie przy pomocy rozet 71 mm, z otworami dla 3 śrub mocujących.

Rozety zasłaniające śruby montażowe z tworzywa sztucznego w kolorze chrom.

Dopuszczalne maksymalne obciążenie: 150 kg.

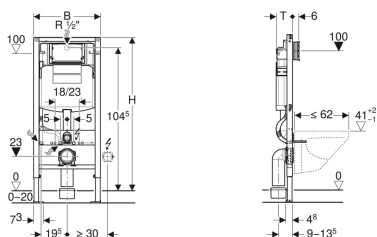
W komplecie zestaw montażowy do ściany twardej (cegła pełna, beton).

Stawka podatku VAT: 8%

Element montażowy Geberit Duofix do wiszących misek WC, 112 cm, ze spłuczką podtynkową Sigma 12 cm



Ilustracja przykładowa



Przeznaczenie

- Do zabudowy lekkiej
- Do montażu w ściankach instalacyjnych o częściowej wysokości lub wysokości pomieszczenia
- Do montażu w ściankach systemowych Geberit Duofix nie na pełną wysokość pomieszczenia lub na wysokość pomieszczenia
- Do wiszących misek WC o wymiarach przyłączeniowych zgodnych z EN 33:2011
- Do wiszących misek WC o długości do 62 cm
- Do spłukiwania jednoilościowego, dwudzielnego i lub spłukiwania z funkcją "stop"
- Do wysokości warstw podłogi 0–20 cm

Właściwości

- Rama samonośna malowana proszkowo
- Rama z nawierconym otworem \varnothing 9 mm do zamocowania w konstrukcji drewnianej
- Rama przygotowana pod wsporniki do misek ustępowych o małej powierzchni przylegania
- Nogi montażowe ocynkowane
- Nogi montażowe o regulowanym położeniu w zakresie 0–20 cm
- Nogi montażowe z funkcją samohamowania
- Stopy z możliwością zmiany pozycji
- Głębokość stóp odpowiednia do montażu w profilach U UW 50 i UW 75 oraz szynach systemowych Geberit Duofix
- Kolano przyłączeniowe z możliwością montażu na różnych głębokościach bez użycia narzędzi, zakres regulacji 45 mm

- Mocowanie kolana przyłączeniowego izolowane akustycznie
- Spłuczka podtynkowa uruchamiana z przodu
- Spłuczka podtynkowa z izolacją przeciwwoszeniową
- W przypadku ustawień fabrycznych ponowne spłukiwanie możliwe natychmiast
- Możliwość zredukowania ilości wody spłukującej do 4 / 2 l
- Prace montażowe i serwisowe przy spłuczce podtynkowej bez użycia narzędzi
- Przyłącze wody z tyłu lub na górze na środku
- Obudowa ochronna otworu rewizyjnego chroni przed wilgocią i zabrudzeniami
- Obudowa ochronna otworu rewizyjnego z możliwością skrócenia
- Z peszlem ochronnym umożliwiającym szybkie podłączenie wody do toalet myjących Geberit AquaClean
- Mocowanie przyłącza elektrycznego
- Możliwość montażu skrzynki Power & Connect Box

Dane techniczne

Ciśnienie	10-1000 kPa
Maksymalna temperatura wody	25 °C
Ustawienia fabryczne ilości wody spłukującej	6 i 3 l
Zakres regulacji spłukiwania dużą ilością wody	4 / 4.5 / 6 / 7.5 l
Zakres regulacji spłukiwania małą ilością wody	2-4 l
Przepływ obliczeniowy	0.11 l/s
Minimalne ciśnienie przepływu dla przepływu obliczeniowego	50 kPa

Zakres dostawy

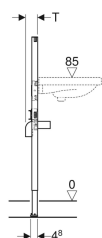
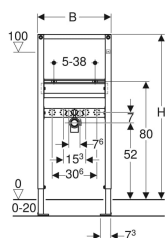
- Przyłącze wody R 1/2", typu MF, ze zintegrowanym zaworem kątowym i pokręteł
- Obudowa ochronna otworu rewizyjnego
- 2 zaślepki ochronne
- Zestaw przyłączeniowy do WC, \varnothing 90 mm
- Kolano przyłączeniowe 90° z PE-HD, \varnothing 90 mm
- Kielich przejściowy z PE-HD, \varnothing 90 / 110 mm
- 2 pręty gwintowane M12
- Elementy mocujące

Nr art.	B	H	T
111.320.00.5	50 cm	112 cm	12 cm

Akcesoria

- Zestaw wsporników Geberit do misek ustępowych o małej powierzchni przylegania
- Zestaw wsporników dystansowych Geberit Duofix do montażu pojedynczego, montaż narożny
- Zestaw wsporników dystansowych Geberit Duofix do montażu pojedynczego
- Zestaw wsporników dystansowych Geberit Duofix do montażu pojedynczego lub systemowego
- Trawers nasadzany Geberit Duofix, do mocowania do montażu bocznego
- Elementy mocujące Geberit Duofix, odstęp 50–57,5 cm
- Zestaw przedłużeń nóg Geberit Duofix do wysokości warstw podłogi 20–40 cm
- Gniazdo podtynkowe Geberit do konstrukcji lekkiej i masywnej
- Skrzynka Geberit Power & Connect Box

Element montażowy Geberit Duofix do umywalki, 112 cm, do baterii stojącej



Ilustracja przykładowa

Przeznaczenie

- Do zabudowy lekkiej
- Do montażu w ściankach instalacyjnych o częściowej wysokości lub wysokości pomieszczenia
- Do montażu w ściankach systemowych Geberit Duofix nie na pełną wysokość pomieszczenia lub na wysokość pomieszczenia
- Do montażu umywarek
- Do baterii stojących
- Do wysokości warstw podłogi 0–20 cm

Właściwości

- Rama samonośna malowana proszkowo
- Rama z nawierconym otworem $\varnothing 9$ mm do zamocowania w konstrukcji drewnianej

Zakres dostawy

- 2 kolanka przyłączeniowe Rp 1/2" / R 1/2", typu MF
- 2 podkładki do izolacji akustycznej
- 2 tuleje izolacyjne
- Kolano przyłączeniowe z PE-HD, $\varnothing 50$ mm

- Nogi montażowe ocynkowane
- Nogi montażowe o regulowanym położeniu w zakresie 0–20 cm
- Nogi montażowe z funkcją samohamowania
- Stopy z możliwością zmiany pozycji
- Głębokość stóp odpowiednia do montażu w profilach U UW 50 i UW 75 oraz szynach systemowych Geberit Duofix
- Odstęp między mocowaniami umywalki 5–38 cm
- Mocowanie kolana odpływowego o regulowanej wysokości i izolowane akustycznie
- Trawers do armatury o regulowanej wysokości i głębokości

Dane techniczne

Materiał	Stal
----------	------

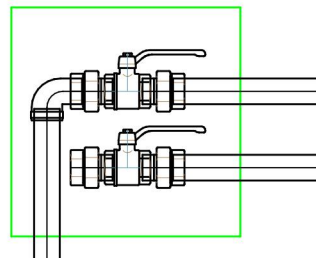
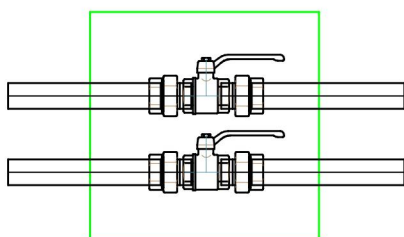
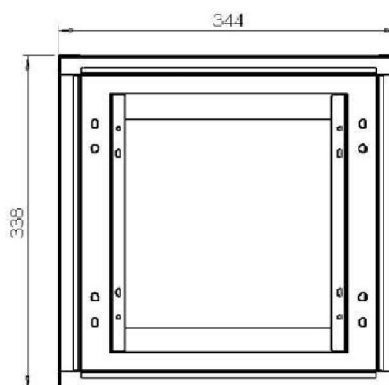
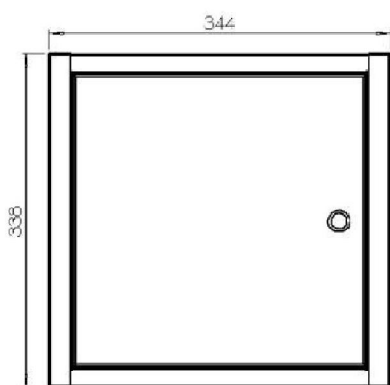
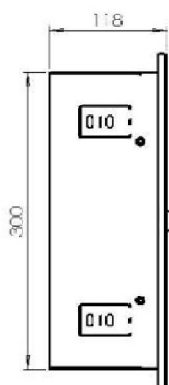
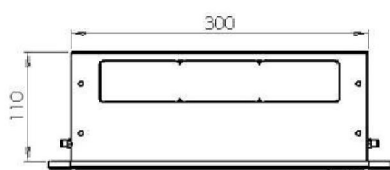
- Uszczelka $\varnothing 44 / 32$ mm
- 2 pręty gwintowane M10
- Elementy mocujące

Nr art.	B	H	T
111.430.00.1	50 cm	112 cm	7.5 cm

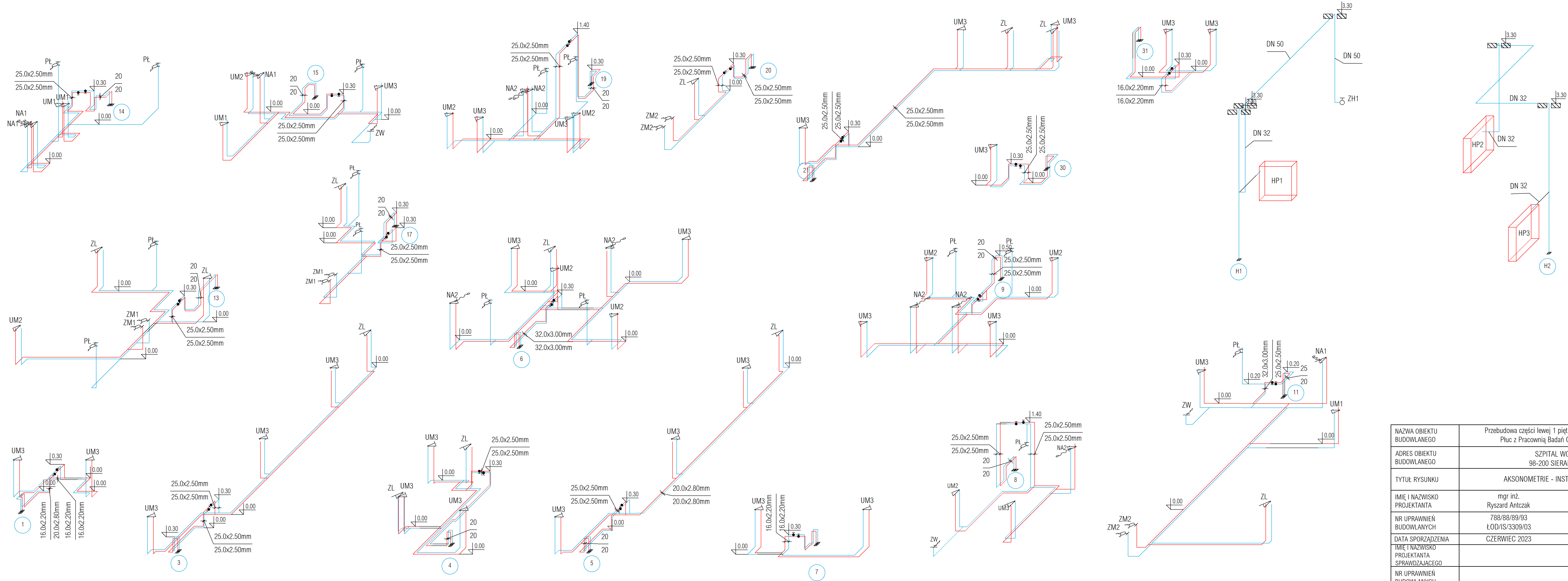
Akcesoria

- Mocowanie Geberit Duofix do umywarek z odstępem między mocowaniami 38–58 cm
- Zestaw wsporników dystansowych Geberit Duofix do montażu pojedynczego
- Zestaw wsporników dystansowych Geberit Duofix do montażu pojedynczego lub systemowego
- Trawers nasadzany Geberit Duofix, do mocowania do montażu bocznego
- Elementy mocujące Geberit Duofix, odstęp 50–57,5 cm
- Zestaw przedłużeń nóg Geberit Duofix do wysokości warstw podłogi 20–40 cm





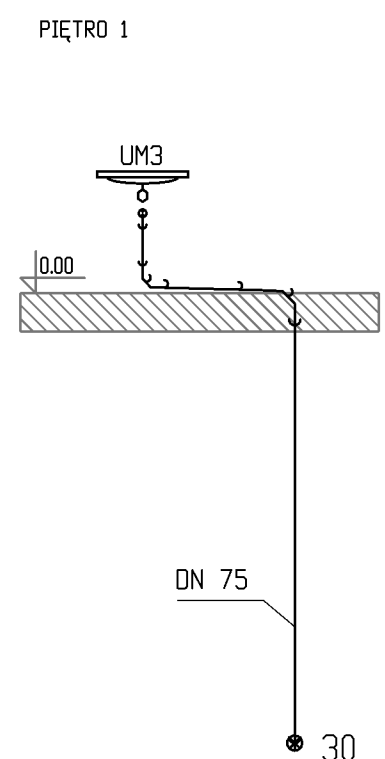
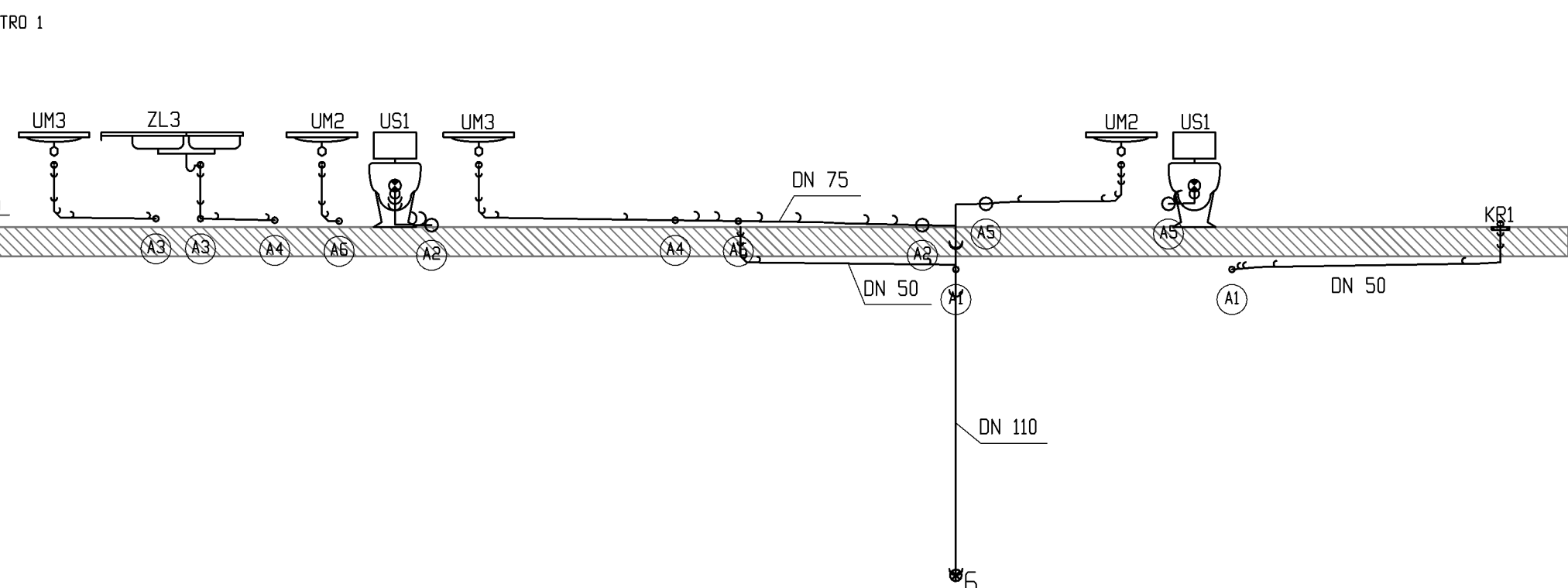
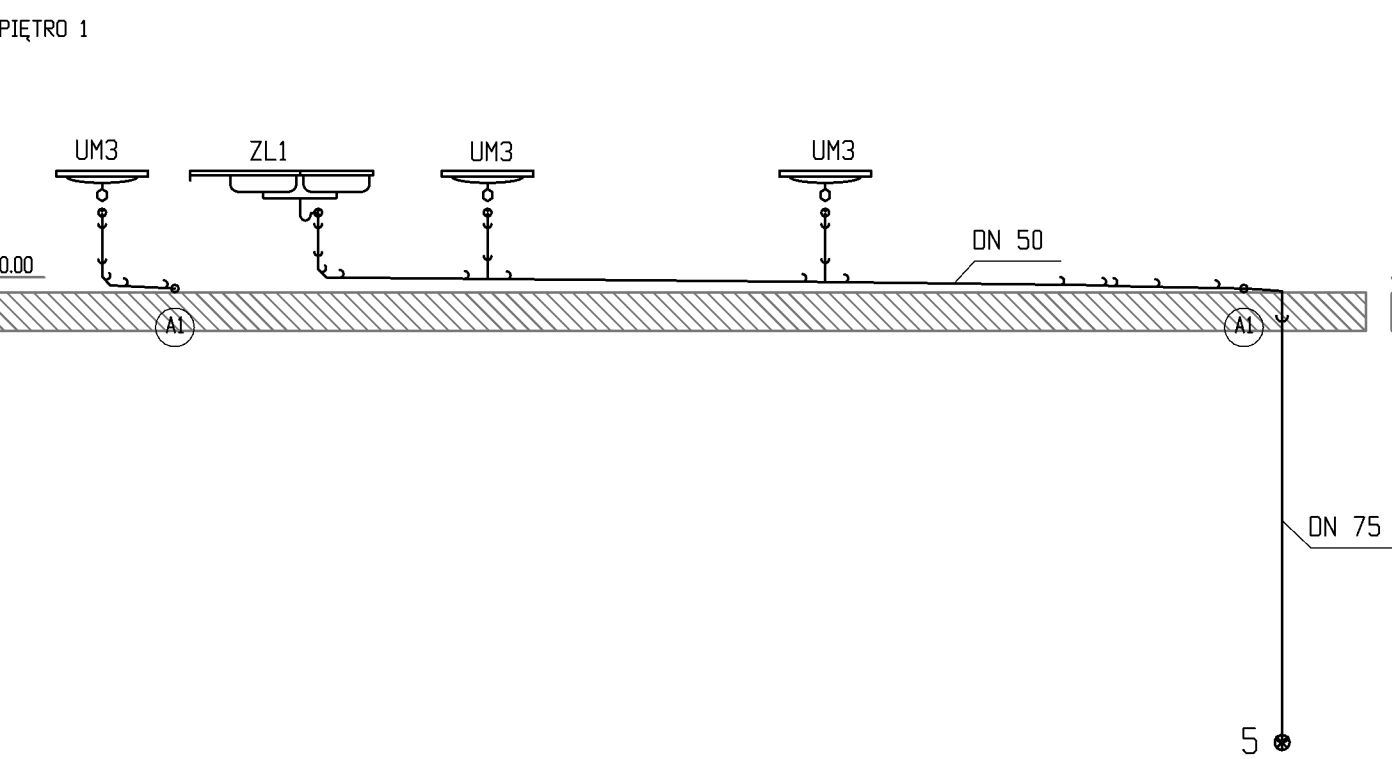
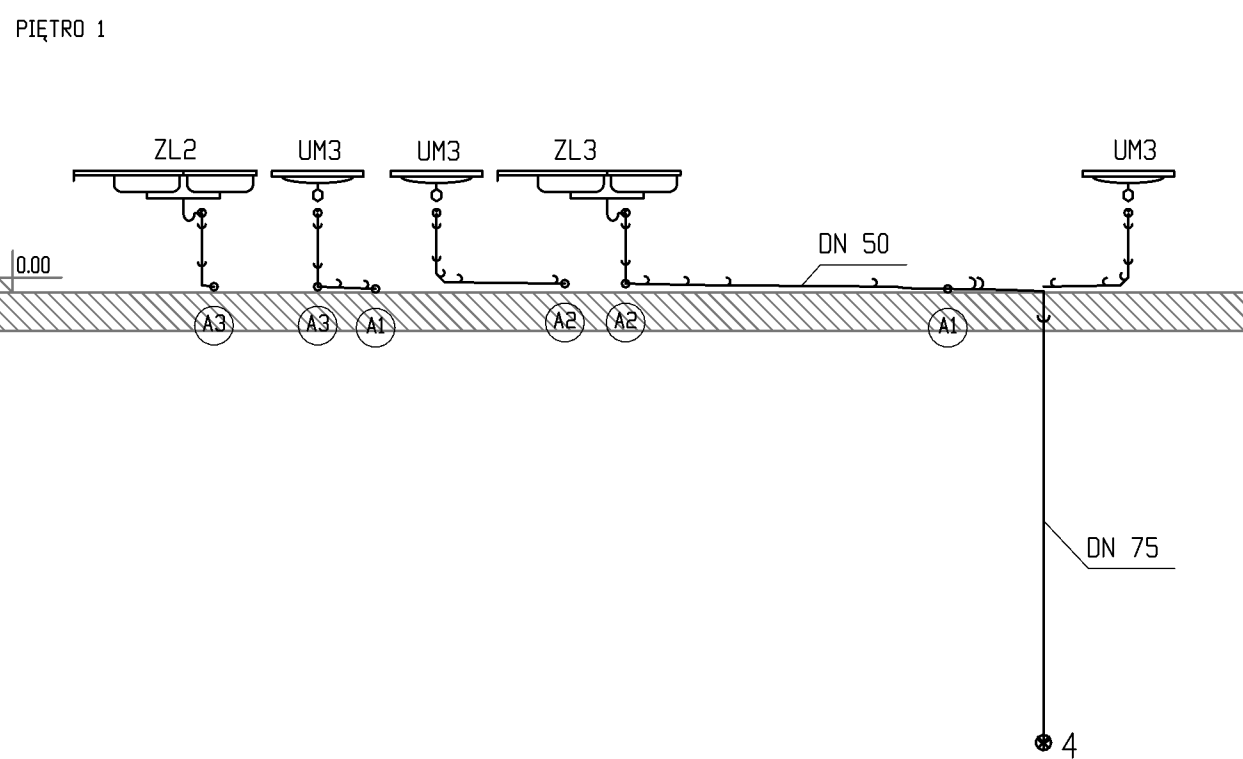
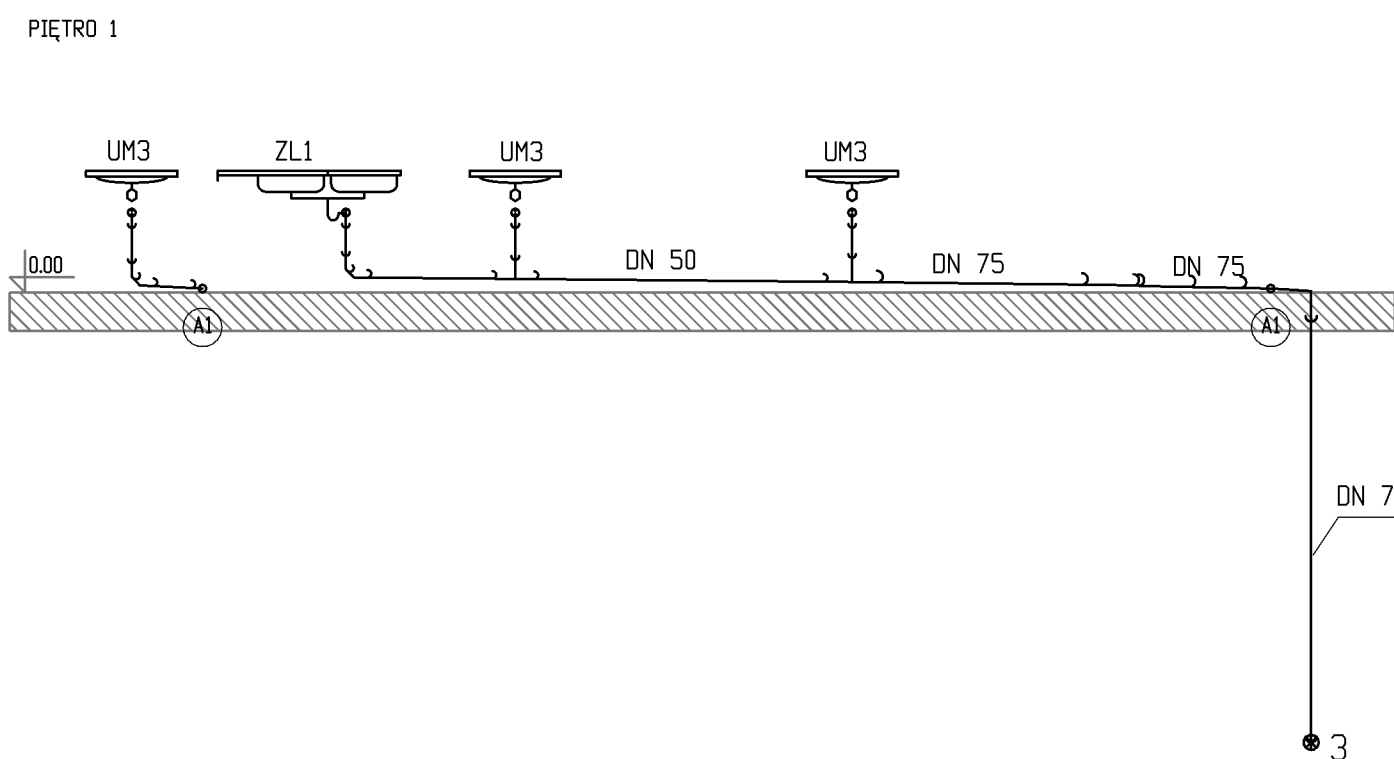
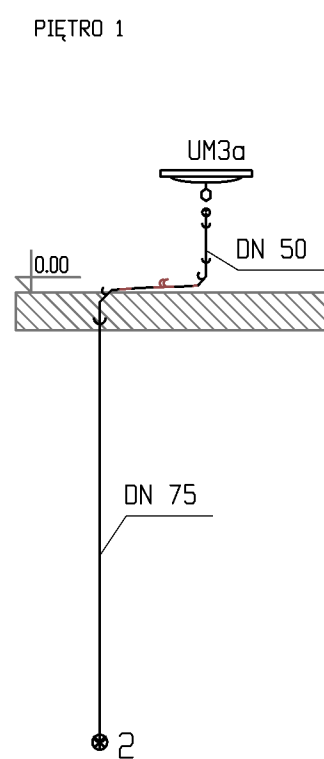
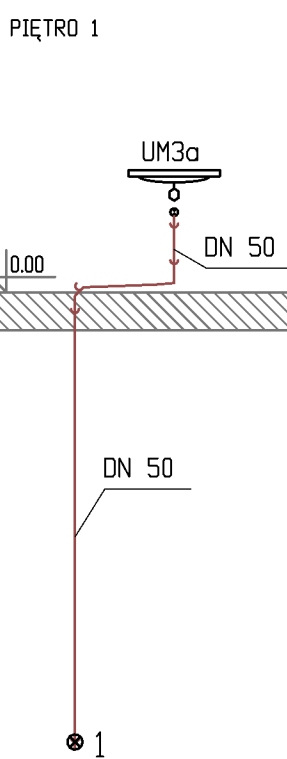
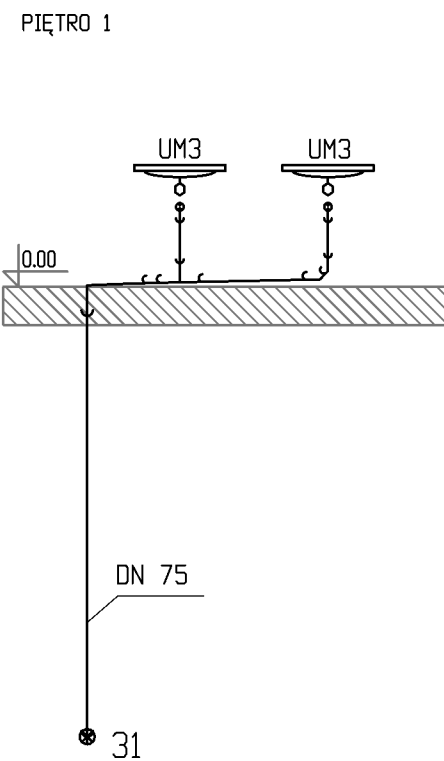
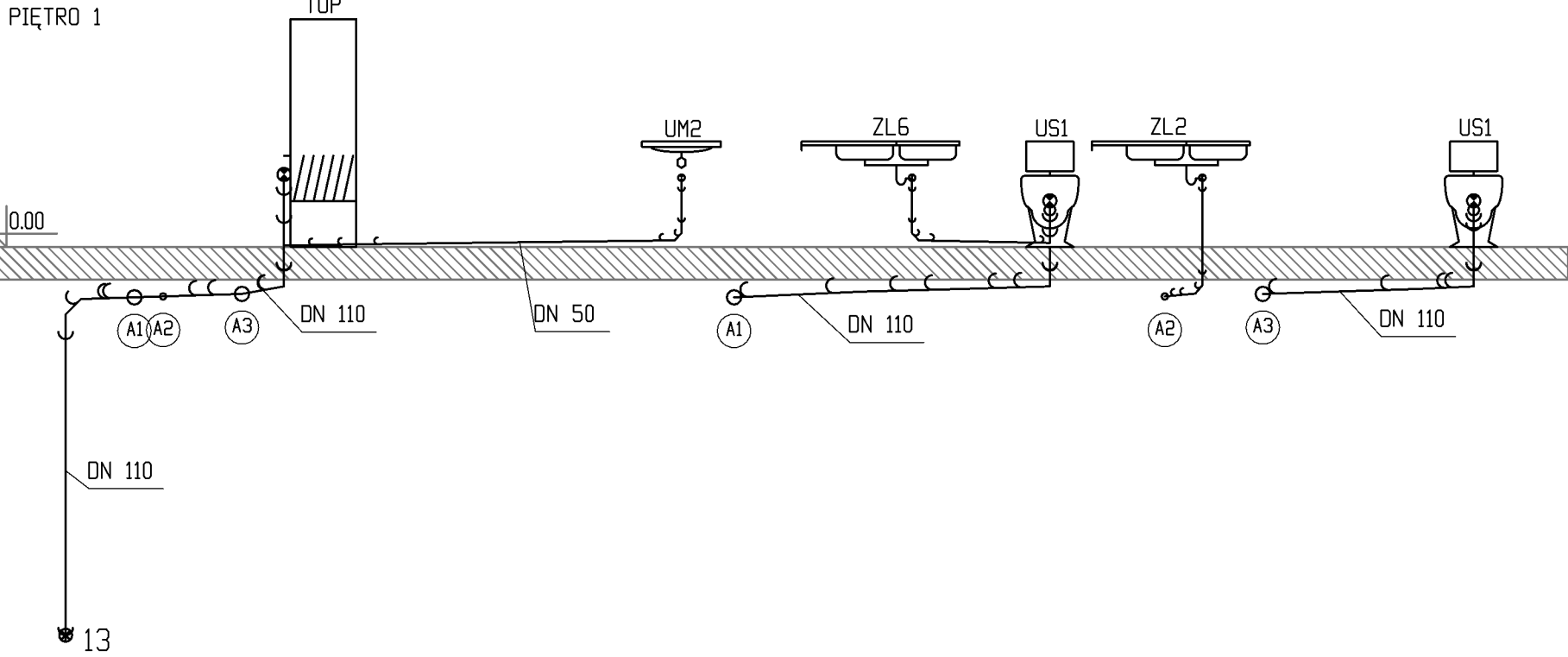
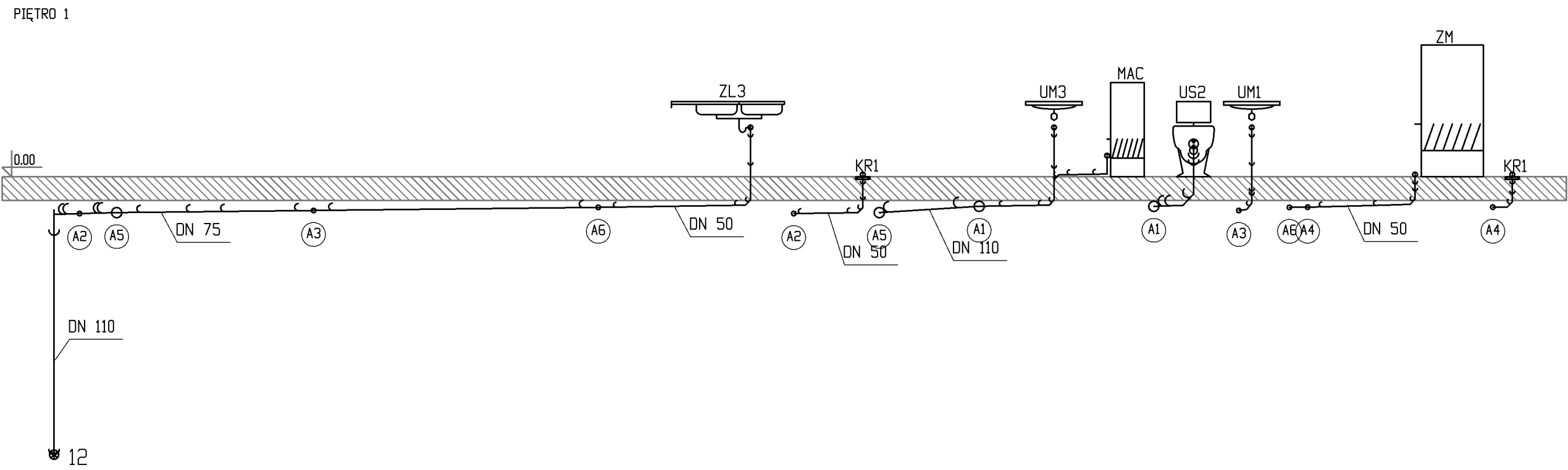
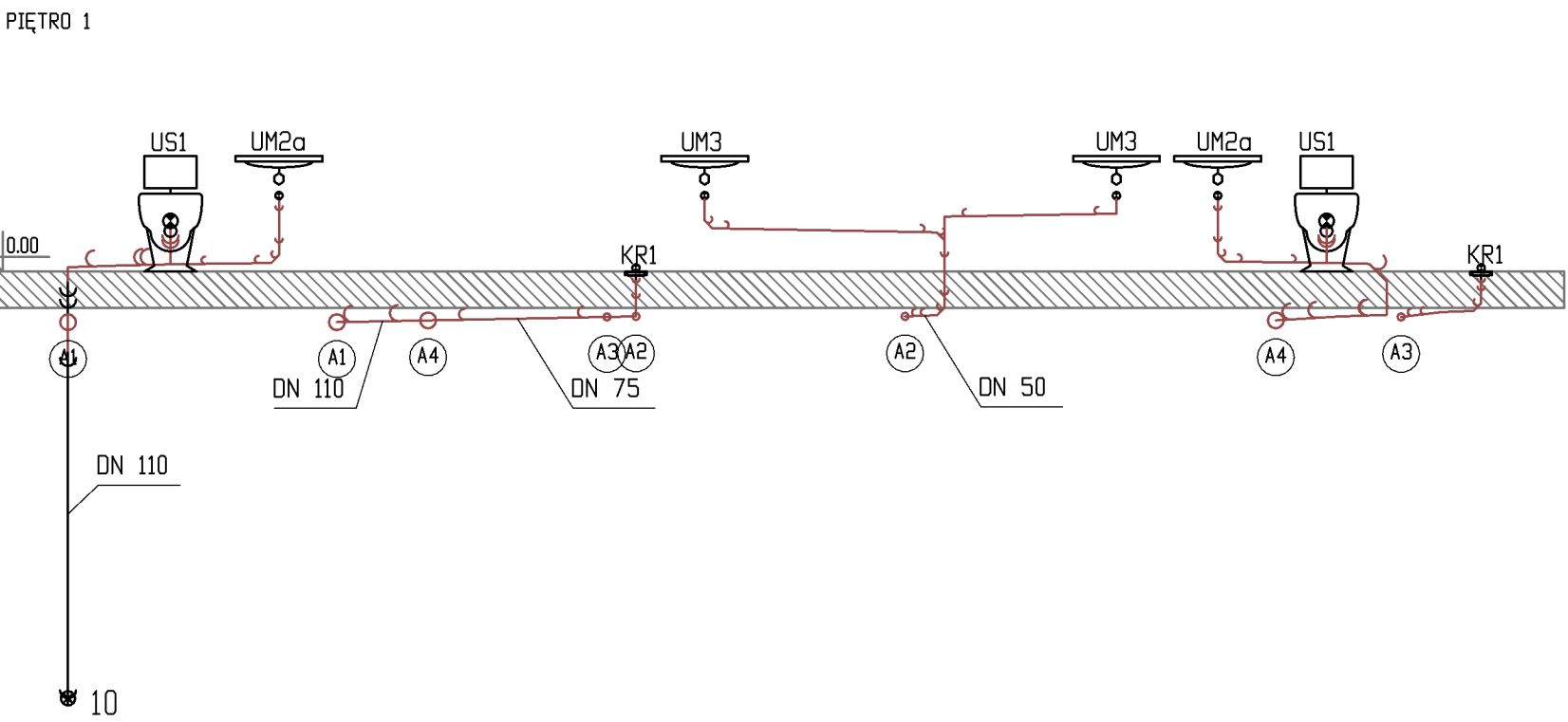
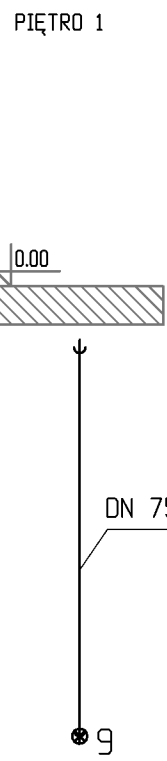
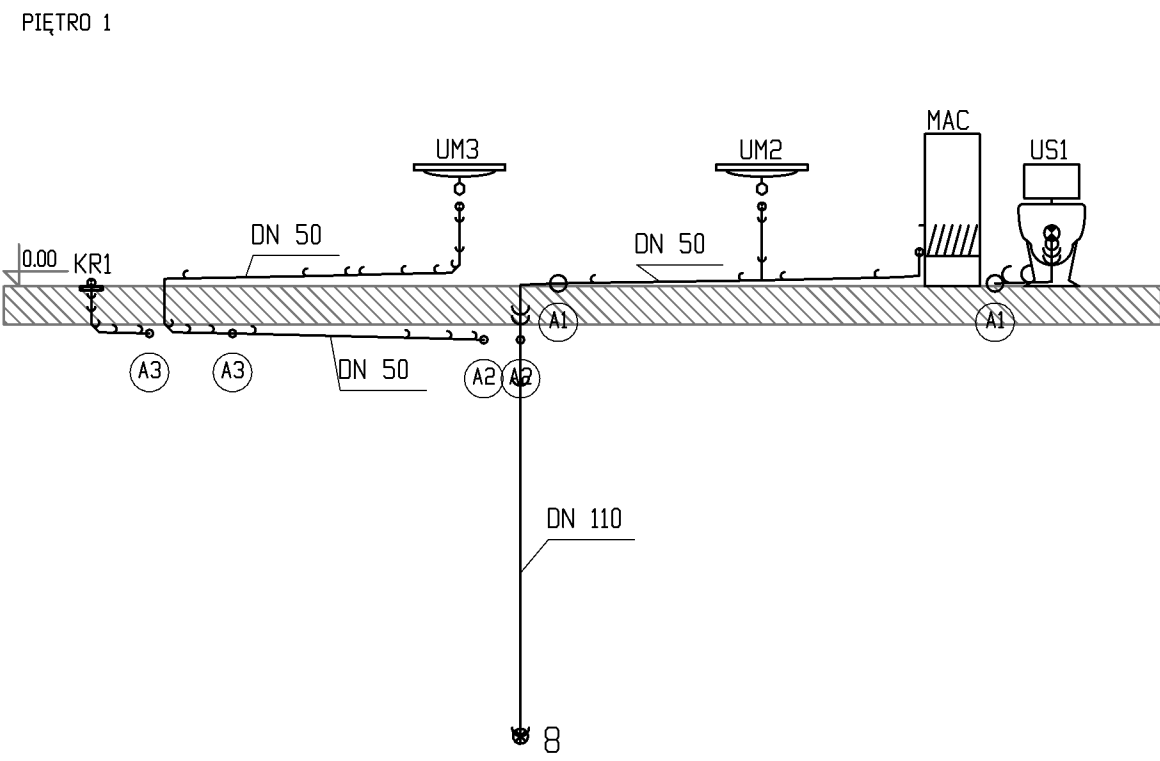
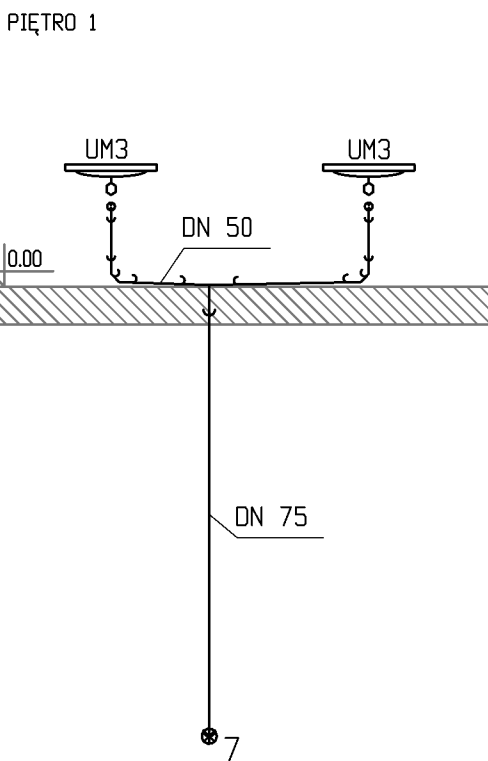
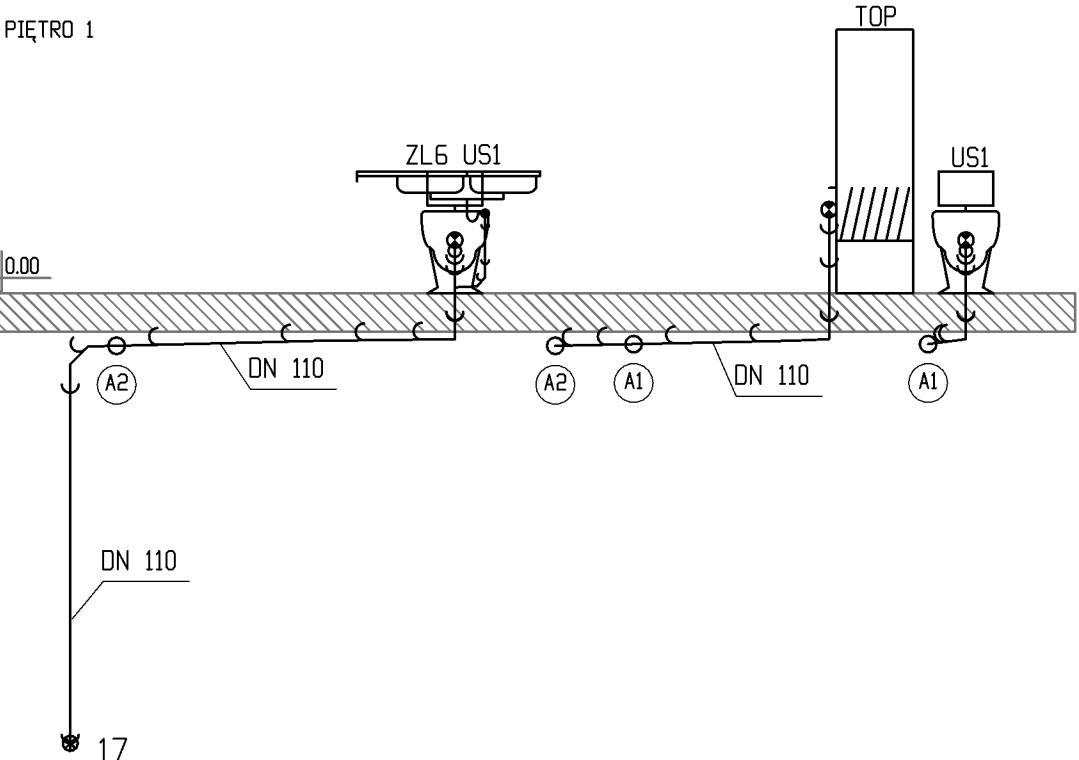
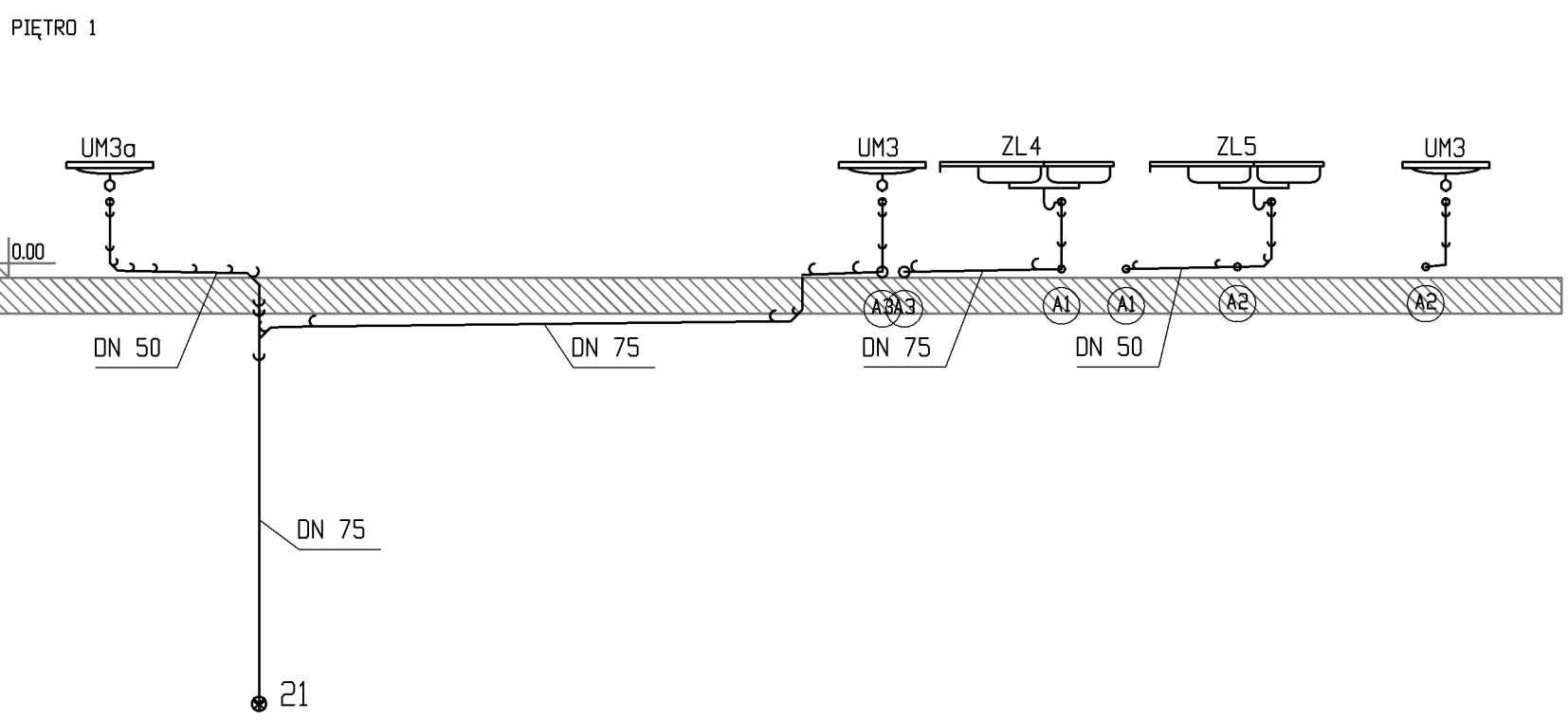
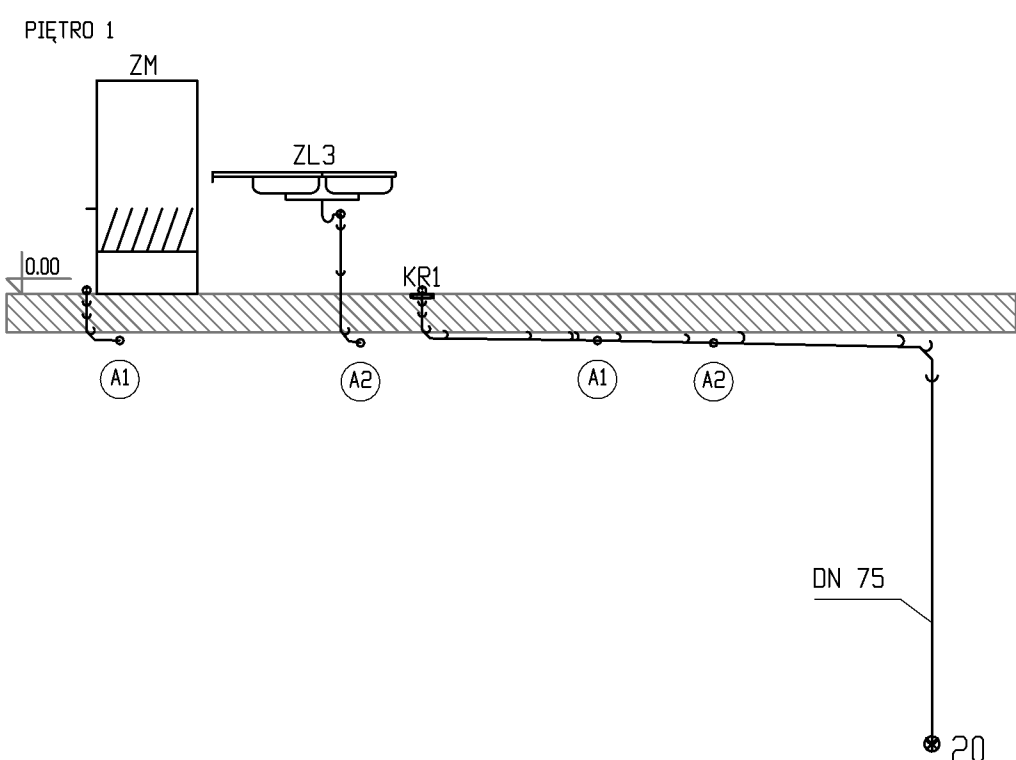
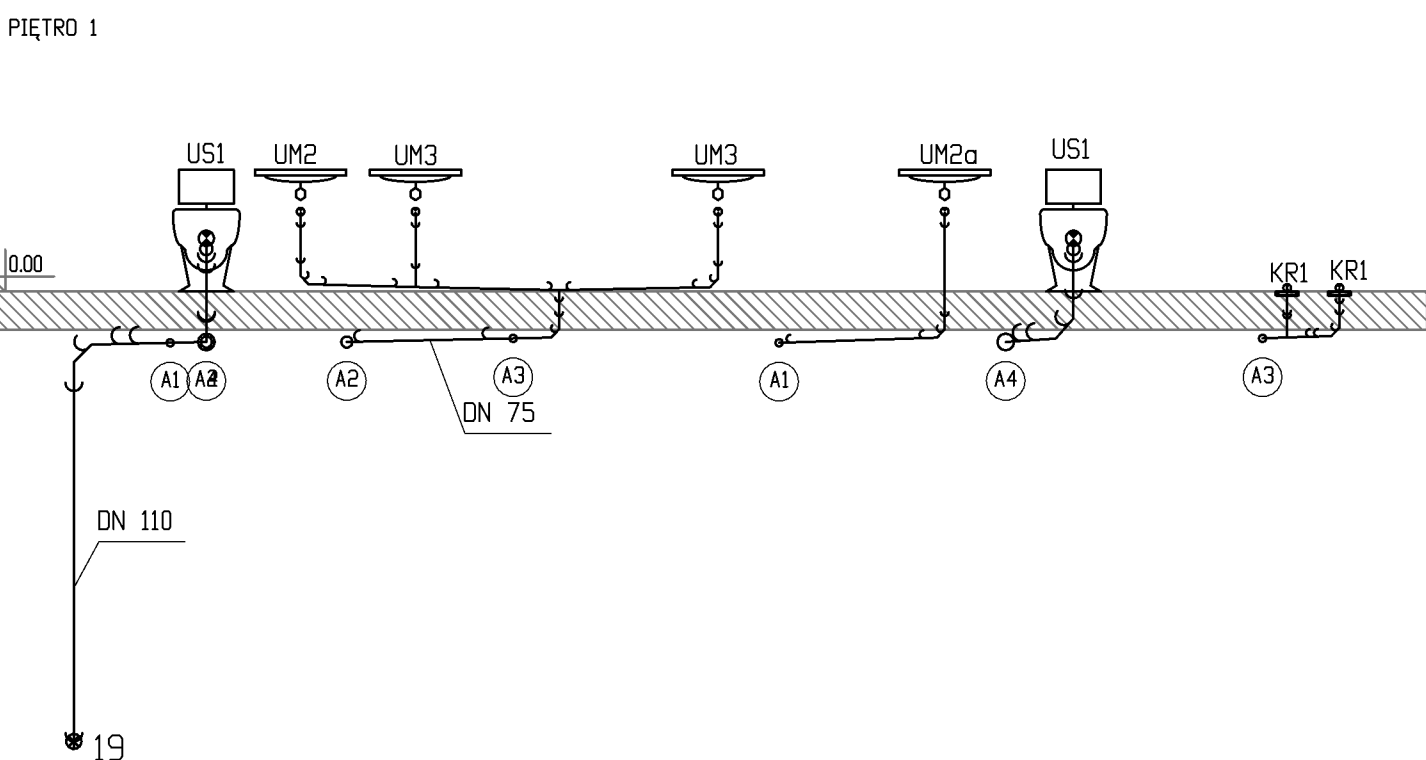
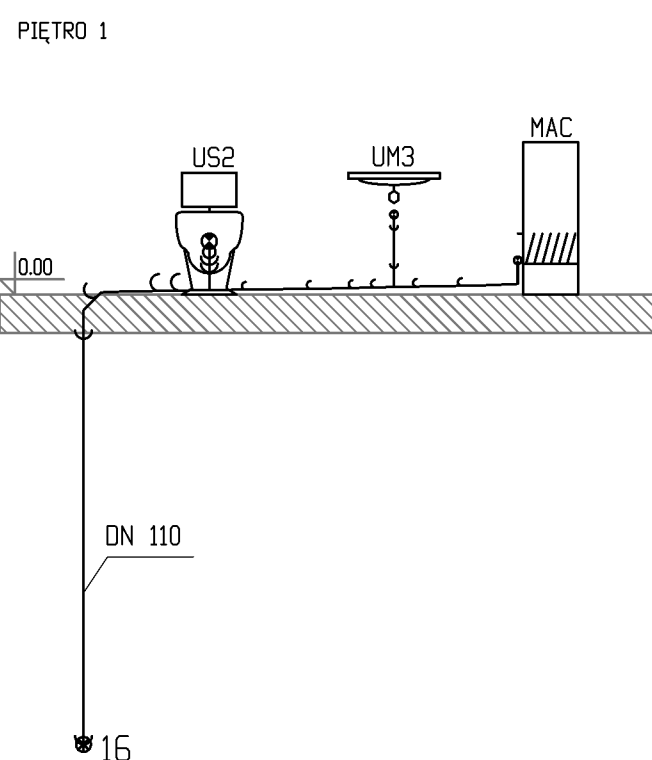
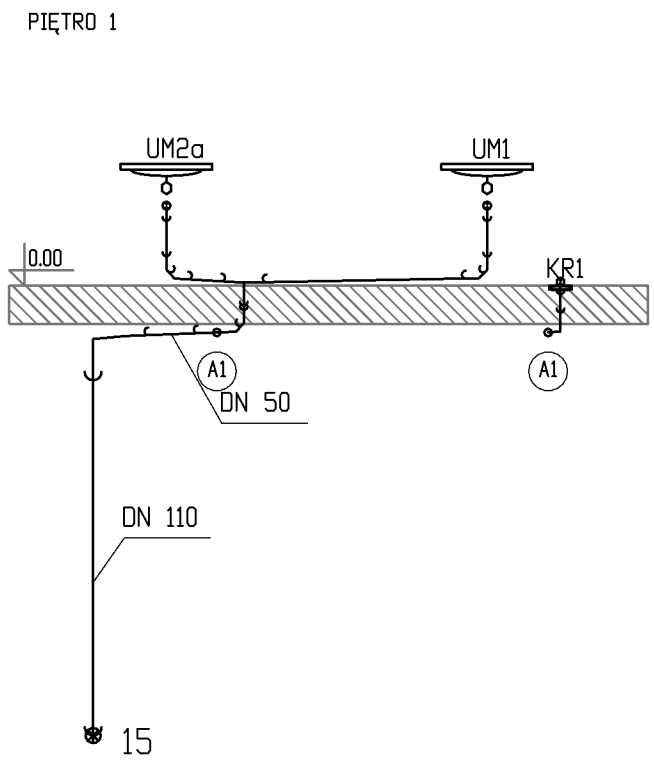
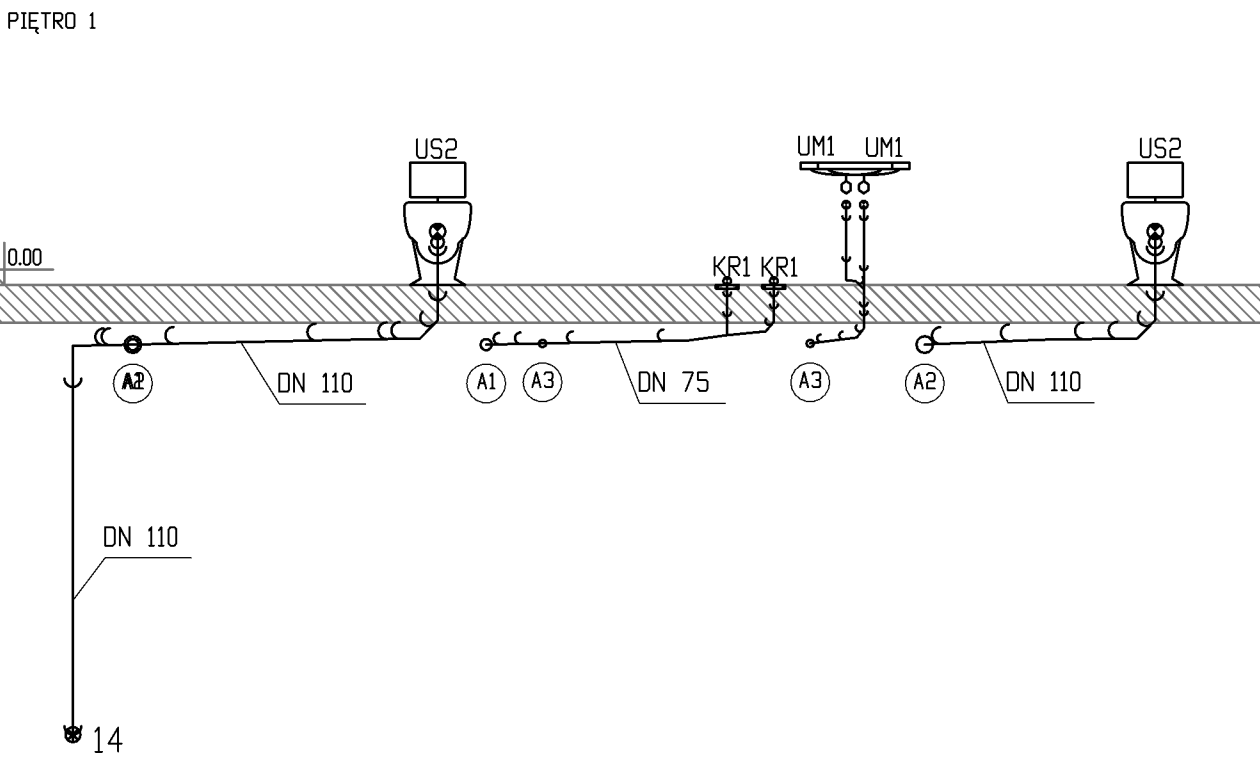
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa części lewej 1 piętra budynku "A" na Oddział Gruźlicy i Chorób Płuc z Pracownią Badań Czynnościowych Układu Oddechowego		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	SZPITAL WOJEWÓDZKI W SIERADZU 98-200 SIERADZ UL. ARMII KRAJOWEJ 7		
TYTUŁ RYSUNKU	SZAFKA NA ZAWORY - INSTALACJA WODOCIĄGOWA		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. Ryszard Antczak	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS. -
NR UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	788/88/89/93 ŁOD/IS/3309/03		
DATA SPORZĄDZENIA	GRUDZIEŃ 2022		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO		PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	NUMER RYS.



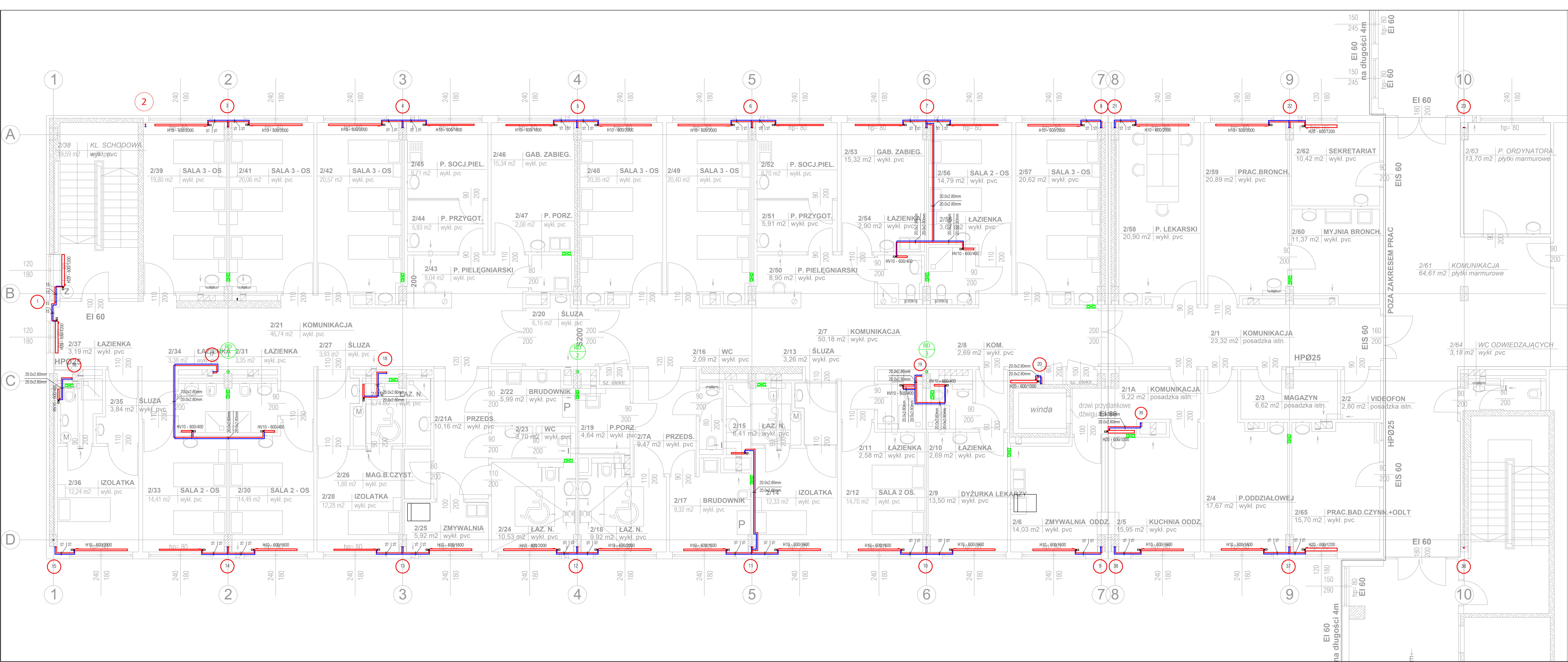
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa części lewej 1 piętra budynku "A" na Oddział Gruźlicy i Chorób Płuc z Pracownią Badań Czynnościowych Układu Oddechowego		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	SZPITAL WOJEWÓDZKI W SIERADZU 98-200 SIERADZ UL. ARMII KRAJOWEJ 7		
TYTUŁ RYSUNKU	AKSONOMETRIE - INSTALACJA WODOCIĄGOWA (zamienny)		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. Ryszard Antczak	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
NR UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	788/88/89/93 ŁOD/IS/3309/03	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	-
DATA SPORZĄDZENIA	CZERWIEC 2023		NUMER RYS. S-3a
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO			
NR UPRAWNIEN BUDOWLANYCH			
DATA SPRAWDZENIA			



OPIS OBIEKTU	Przebudowa częściowej 1 piętra budynku "A" na Oddział Gruzlicy i Chorób Płuc z Pracownią Badań Czynnościowych i Układu Oddechowego				
OPIS OBIEKTU	SZPITAL WIELOZAKŁADOWY W SIERADZU 98-200 SIERADZ UL. ARMII KRAJOWEJ 7				
DATA RYSUNKU	RZUT PIĘTRA 1 - KANALIZACJA SANITARNA (zamienny)				
MIŁOZNAZOWSKA	mgr inż.	PODRĘCZNIK	SKALA	1:	
OPIS OBIEKTU	Rysunek Antyzak				
OPIS OBIEKTU	789/88/89/93				
OPIS OBIEKTU	ŁOD/IS/3309/03				
DATA SPRAWOZDANIA	CZERWIEC 2023				
OPIS OBIEKTU		PODRĘCZNIK	NUMER	S-	
OPIS OBIEKTU		SPRAWOZDANIE			
OPIS OBIEKTU					



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa części lewej 1 piętra budynku "A" na Oddział Gruźlicy i Chorób Płuc z Pracownią Badań Czynnościowych Układu Oddechowego		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	SZPITAL WOJEWÓDZKI W SIERADZU 98-200 SIERADZ UL. ARMII KRAJOWEJ 7		
TYTUŁ RYSUNKU	ROZWINIĘCIA - KANALIZACJA SANITARNA (zamienny)		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. Ryszard Antczak	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS. -
NR UPRAWNIENI BUDOWLANICH	788/88/89/93 ŁÓD/IS/3309/03		
DATA SPORZĄDZENIA	CZERWIEC 2023	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	NUMER RYS. S-5a
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO			
NR UPRAWNIENI BUDOWLANICH			
DATA SPRAWDZENIA			



UWAGA:

Podłączenia do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania określono na podstawie inwentaryzacji z natury w okresie istniejących przegród budowlanych. Dokładna lokalizacja podłączenia podejść możliwa jest po wykonaniu rozbiórki ścian wewnętrznych. Przed przystąpieniem do prac demontażowych instalacji centralnego ogrzewania należy zweryfikować możliwość podłączenia projektowanej instalacji do istniejących podejść.

UWAGI.

1. Lokalizacja pionów instalacji sanitarnych określono została na podstawie rysunków architektonicznych oraz inwentaryzacji.
2. Inwestor nie dysponuje dokumentacją powykonawczą instalacji sanitarnych.
3. Piony sanitarne ukryte są w ścianach. Brak możliwości szczegółowej weryfikacji.
4. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać odkrytki oraz zweryfikować możliwość podłączenia zaprojektowanych przyborów sanitarnych.
5. Część obiektu objęta wyłączeniem z projektu (obszar poza zakresem opracowania) pozostaje w użytkowaniu. Prowadząc roboty demontażowe należy zwrócić uwagę aby nie doprowadzić do odłączenia czynnych urządzeń sanitarnych.
6. Wszelkie rozbieżności pomiędzy dokumentacją projektową a stanem faktycznym należy zgłosić Inwestorowi, inspektorowi nadzoru lub projektantowi.

LEGENDA:

— zasilanie

— powrót

instalacja projektowana
zawór graniczny RA-N 15 UK z głowicą termostaticzną z blokadą
H20 600x1800

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa części lewej 1 piętra budynku "A" na Oddział Gruczoły i Chordb Pluc z Pracownią Badań Czynnościowych Układu Oddechowego		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	SZPITAL WOJEWÓDZKI W SIERADZU 98-200 SIERADZ UL. ARMII KRAJOWEJ 7		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIĘTRA 1 - INSTALACJA C-O (zamienny)		
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. Ryszard Antczak	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
NR UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	788/88/89/93 L000/S/3308/03		1:60
DATA SPORZĄDZENIA	CZERWIEC 2023	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	NUMER RYS.
IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO			S-6a
NR UPRAWNIEN BUDOWLANYCH			
DATA SPRAWDZENIA			