

<b>PROJEKTOWANIE I NADZORY TECHNICZNE</b> <b>K. K. SIKORSKI</b> 87-880 Brześć Kujawski Wieniec Zalesie 12/1, tel./ fax 411 37 45 Pracownia projektowa Włocławek, ul. Łęgska 5	
--	---

<b>INWESTYCJA</b>
Budowa wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej w budynku przy ul. Cyganka 24 (oficyna) , dz. nr 88; KM 460, 87-800 Włocławek
<b>TEMAT:</b>
<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna.</b>
<b>SKŁADNIK OPRACOWANIA</b>
<b>Branża instalacyjna</b> <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>

	Data	Podpis
Projektował	15 wrzesień 2021 r.	
mgr inż. K. Sikorski		
Opracował	15 wrzesień 2021 r.	
mgr inż. D. Tomaszewski		

<b>INWESTOR:</b>
<b>Administracja Zasobów Komunalnych, ul. Ostrowska 30, 87-800 Włocławek</b>

[illegible]

Bydgoszcz, dnia 20 czerwca 2007 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0045/06/07  
KUPOIIB/KK-0055-0100/06/07

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e  
Panu Krzysztofowi Kazimierzowi Sikorskiemu  
inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 25 marca 1961 r. w Mławie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0073/PWOS/07

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

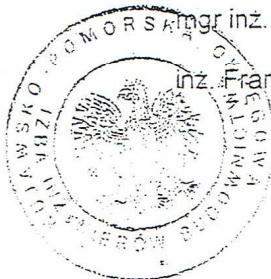
mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Kazimierz Sikorski  
Wieniec Zalesie 12/1  
87-880 Wieniec Zalesie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-1ND-3IS-TN6 \*

Pan Krzysztof Sikorski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0273/07

adres zamieszkania m. Zalesie 12/1, 87-880 Wieniec

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-31 roku przez:

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

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Oświadczam, że:

Projekt budowlany:

### **BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACYJNEJ W BUDYNKU PRZY ULICY CYGANKA 24 (oficyna) WE WŁOCŁAWKU.**

**Adres:** ul. Cyganka 24 (oficyna) , 87-800 Włocławek dz. nr 88, KM 460

**Inwestor:** Administracja Zasobów Komunalnych, ul. Ostrowska 30, 87-800 Włocławek

**sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**OPRACOWAŁ:** mgr inż. Dariusz Tomaszewski

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Krzysztof Sikorski  
Nr upr.: KUP/0073/PWOS/07

2021-09-15

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane  
(tekst jednolity Dz. U. z 2003 roku nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami)

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.**

Str.:

### **I. PROJEKT BUDOWLANY WEWNĘTRZNEJ KANALIZACYJNEJ.**

1. Podstawa opracowania.....	-2
2. Dane ogólne.....	-2
3. Opis techniczny rozwiązań.....	-3
4. Uwagi końcowe.....	-4
5. Obliczenia.....	-5
6. Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń ...	-7

### **II. RYSUNKI I MAPY.....**

- Mapa sytuacyjna
- Rzut parteru
- Rzut I piętra
- Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej (piony)

## **I. PROJEKT BUDOWLANY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACYJNEJ.**

**Temat:** Budynek mieszkalny zlokalizowany jest przy ulicy Cyganka 24 (oficyna) we Włocławku.

**Inwestor:** Administracja Zasobów Komunalnych, ul. Ostrowska 30, 87-800 Włocławek

**Projektant:** mgr inż. Krzysztof Sikorski

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

1. Umowa o wykonanie projektu budowlanego.
2. Inwentaryzacja budynku wykonana dla potrzeb projektu
3. Polskie normy i świadectwa, obowiązujące przepisy międzybranżowe.

### **2. DANE OGÓLNE.**

#### **Przedmiot opracowania i opis ogólny budynku oraz jego wyposażenia.**

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej w budynku mieszkalnym zlokalizowanym przy ulicy Cyganka 24 (oficyna) we Włocławku.

Technologia wykonania budynku	-	tradycyjna typ ciężki.
Stolarka okienna	-	okna PCV oraz drewniane.

Budynek dwukondygnacyjny (parter oraz I piętro), niepodpiwniczony. Wyposażony w jedną klatkę schodową. Budynek w całości wykorzystywany na cele mieszkaniowe.

Ilość mieszkań – 3. Ilość mieszkańców przyjęto, że średnio zamieszkuje 8 osób.

W budynku istnieje instalacja kanalizacyjna wykonana z rur żeliwnych. Zabudowano ją w czasie budowania budynku i od tamtej pory nie była ona remontowana. Na obecną chwilę jest mocno wyeksploatowana i AZK podjęło decyzję o wyłączeniu jej z użytkowania i budowie nowej.

### **3. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZAŃ.**

#### **3.1. Instalacja kanalizacji wewnętrznej.**

Obliczenia i projekt instalacji kanalizacyjnej wykonano w oparciu o PN-EN 12056.

#### **3.2. Technologia wykonania wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej.**

Projektowaną wewnętrzną instalację kanalizacyjną należy włączyć do istniejącego przykanalika sanitarnego. Równocześnie proponuje się dokonać remontu w/w przykanalika na odcinku od budynku do istniejącej studni. Remont polegałby na wymianie odcinka przykanalika na nowy kanał wykonany z rur PCV o średnicy 160x4,7mm (typ ciężki). Decyzję w tej sprawie pozostawia się Zarządowi Administracji Zasobów Komunalnych po konsultacji z Inspektorem Nadzoru branży sanitarnej.

Projektowaną instalację kanalizacji w budynku należy wykonać z rur kanalizacyjnych PCV. Odcinki kanalizacji poziomej (leżaki) należy wykonać z rur kanalizacyjnych PCV o średnicy 110 x 4,7 mm oraz PCV160.

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną w budynku wykonać z rur PCV typ HT/PVC np. firmy Wavin łączonych na uszczelki gumowe. Załamania, rozejścia, redukcje itp. wykonać przy użyciu firmowych kształtek kanalizacyjnych. W miejscu przejść rurociągów przez przegrody budowlane powinny być osadzone tuleje; w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem a tuleją należy wypełnić szczeliwem elastycznym. Tuleje przechodzące przez strop winny wystawać min. 2cm powyżej posadzki.

Piony kanalizacyjne poprowadzić po wierzchu ścian w narożnikach pomieszczeń przez które przechodzą.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy uchwytem a wspornikiem należy stosować podkładki elastyczne.

Maksymalny rozstaw uchwytów 1,0 m. Kompensację wydłużeń termicznych zapewnić przez pozostawienie luzu kompensacyjnego w kielichach w czasie montażu.

Poziome odcinki instalacji – podejścia pod przybory układać ze spadkiem min.2,5% w kierunku pionu. Na głównych pionach kanalizacyjnych zamontować rury wywiewne PCV średnicy 110 mm o usytuowane ponad dachem budynku. Na pionach bocznych 50mm przewidziano montaż zaworów powietrznych PCV.



Na najniższej kondygnacji budynku (piwnica) zamontować u podstawy wszystkich pionów kanalizacyjnych czyszczaki o stosownej średnicy ( w tym przypadku PCV110mm).

Przybory i urządzenia podłączone do kanalizacji winny być wyposażone w indywidualne syfony.

Do nowej instalacji kanalizacji wewnętrznej podłącza się istniejące przybory sanitarne:

- umywalki
- zlewozmywaki
- miski ustępowe
- wanny
- pralki automatyczne do 12 kg oraz do 5kg

Usytuowanie przyborów i poprowadzenie instalacji kanalizacyjnej przedstawiono w części rysunkowej projektu i pozostaje ono niezmienione w stosunku do istniejącego usytuowania chyba, że inaczej postanowi właściciel lokalu.

### **3.3. Przejścia przez przegrody budowlane.**

Przy przejściu przewodu kanalizacyjnego przez strop budynku należy przewód umieścić w szczelnej tulei ochronnej, której średnica wewnętrzna powinna być dostosowana do średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń pomiędzy przewodem a tuleją należy wypełnić kitem sanitarnym, który będzie umożliwiał swobodne przesuwanie się przewodu.

Przy przechodzeniu przewodem kanalizacyjnym przez ściany fundamentowe lub pod ławami fundamentowymi należy zachować szczególną ostrożność. Jeśli nie można zachować wymaganych odległości, przewód kanalizacyjny należy umieścić w rurze osłonowej, która będzie go chroniła przed obciążeniami zewnętrznymi oraz będzie mogła zapewnić możliwość przesuwania się przewodu.

W celu zapobiegania rozprzestrzeniania się ognia i dymu w rurach z tworzyw sztucznych stosuje się obejmy przeciwpożarowe. Obejma zakładana jest na rurę w miejscu przechodzenia rur przez strop lub ścianę. Obejma zapewnia ochronę w okresie do 2 godzin przy przejściu przez ściany oraz 1,5 godzin przez stropy.

### **3.4. Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnych.**

Podczas badania szczelności instalacji kanalizacyjnej należy dokonać następujących sprawdzeń :

- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem przez oględziny.

#### 4. UWAGI KOŃCOWE.

Prace należy wykonać zgodnie z

- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Cz. II –Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” oraz przepisami i normami w przedmiotowym zakresie
- Niniejszym opracowaniem
- Instrukcją wykonania instalacji z PCV
- Instrukcjami producentów i dostawców urządzeń
- W czasie robót montażowych przestrzegać przepisów BHP i p.pożarowych
- **Przy prowadzeniu przewodów w obrębie kanałów wentylacyjnych należy zwrócić uwagę na wykonywanie przebiegów w ścianach z tymi kanałami. Lokalizację uzgadniać każdorazowo z inspektorem nadzoru robót budowlanych.**

Projektowane roboty nie wymagają opracowania planu BIOZ.

#### **UWAGA :**

**w trakcie robót montażowych w lokalach mieszkalnych trasę i lokalizację przewodów rurowych konsultować z właścicielem mieszkania. W razie wątpliwości należy je uzgadniać z autorami niniejszego opracowania.**

#### 5. OBLICZENIA.

Obliczeniowe natężenie przepływu ścieków z budynku ustalono ze wzoru:

$$[1] \quad Q_{ww} = K \times \sqrt{\sum DU} \quad [l/s]$$

gdzie:

- $Q_{ww}$  – obliczeniowe natężenie przepływu ścieków [l/s]
- $K$  - współczynnik częstości [-]
- $\sum DU$  – suma odpływów jednostkowych [l/s]

Współczynnik częstości  $K$  związany jest z różnymi sposobami korzystania z urządzeń sanitarnych i dobiera się go z tabeli poniżej:

**Tablica 1:** Typowe współczynniki częstości K.

Sposób korzystania z przyborów i urządzeń sanitarnych	K [-]
Korzystanie nieciągłe np. w mieszkaniu, pensjonacie, biurze	0,5
Korzystanie okresowe np. w szpitalu, szkole, restauracji, hotelu	0,7
Korzystanie zbiorowe np. publiczne toalety natryski	1,0
Korzystanie specjalne np. laboratoria	1,2

*W naszym przypadku współczynnik K=0,5 [-]*

**Tablica 2:** Wartości odpływów jednostkowych DU wg PN-EN 12056.

Lp.:	Rodzaj przyboru	Odpływ jednostkowy DU [l/s]
1.	Miska ustępowa	2,5
2.	Umywalka	0,5
3.	Zlewozmywak	1,0
4.	Wanna	0,8
5.	Pralka automatyczna do 12 kg	1,5

**Tablica 3:** Wartości odpływów całkowitych z budynku.

Lp.:	Rodzaj przyboru	Ilość	Odpływ jednostkowy DU [l/s]	Odpływ całkowity DU [l/s]
1.	Miska ustępowa	3	2,5	7,5
2.	Umywalka	3	0,5	1,5
3.	Zlewozmywak	3	1,0	3,0
4.	Wanna	3	0,8	2,4
5.	Pralka automatyczna do 12 kg	3	1,5	4,5
RAZEM:				$\Sigma DU=18,9$
Całkowity odpływ obliczeniowy ścieków z budynku wg wzoru [1]				$Q_{ww}=2,17$ [l/s]

Przewody rurowe instalacji kanalizacyjnej dobrano w oparciu o nomogramy.

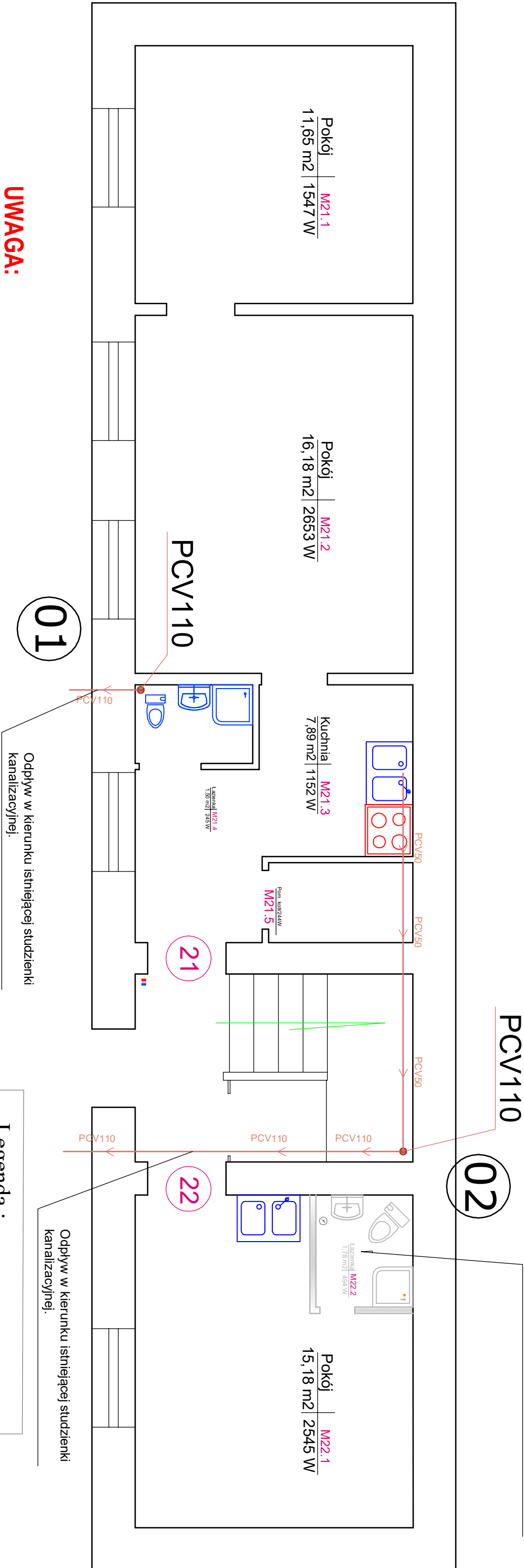
## 6. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

Tablica 4.

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Producent;dostawca
1	Rura PVC kan. wew. kiel. o śr 110mm	mb	20	Wavin
2	Rura PVC kan. wew. kiel. o śr 50mm	mb	30	Wavin
3	Czyszczak PVC kan. wew. 110 mm	szt	2	Wavin
4	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	2	Wavin
5	Sedes Compact	kpl	3	Cersanit

## III. RYSUNKI I MAPY.

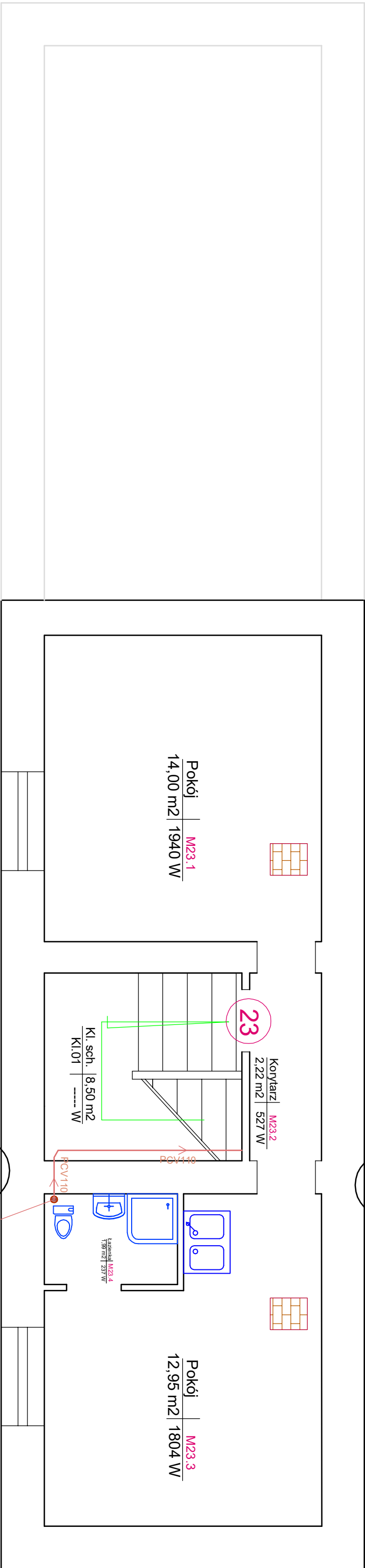
[illegible]



Piony kanalizacji wewnętrznej prowadzić z rur PCV 110mm produkcji Wavin, a u podstawy Pionu 02 zainstalować czyszczak. Piony włączyć do istniejących odpływów, w kierunku studzienki kanalizacyjnej znajdującej się poza budynkiem. (widoczne na planie sytuacyjnym, Rys. 00)

**UWAGA:**

RZUT PARTERU		OBIEKT:	Budynek mieszkalny ul. Cyganika 24 (oficyna) , 87-800 Włocławek działka nr 88, KM 46	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Sikorski nr upr.: KUP/0073/PWOS/07	PODPIS:	
OPRACOWANIE:	PROJEKT BUDOWLANY	INWESTOR:	Administracja Zasobów Komunalnych ul. Ostrowska 30 87-800 Włocławek	SPRAWDZIŁ:		PODPIS:	
TYTUŁ RYSUNKU:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA			OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Tomaszewski	PODPIS:	
BRANŻA:	SANTARNA			DATA:	15 wrzesień 2021	SKALA:	-
						NR RYS.	01

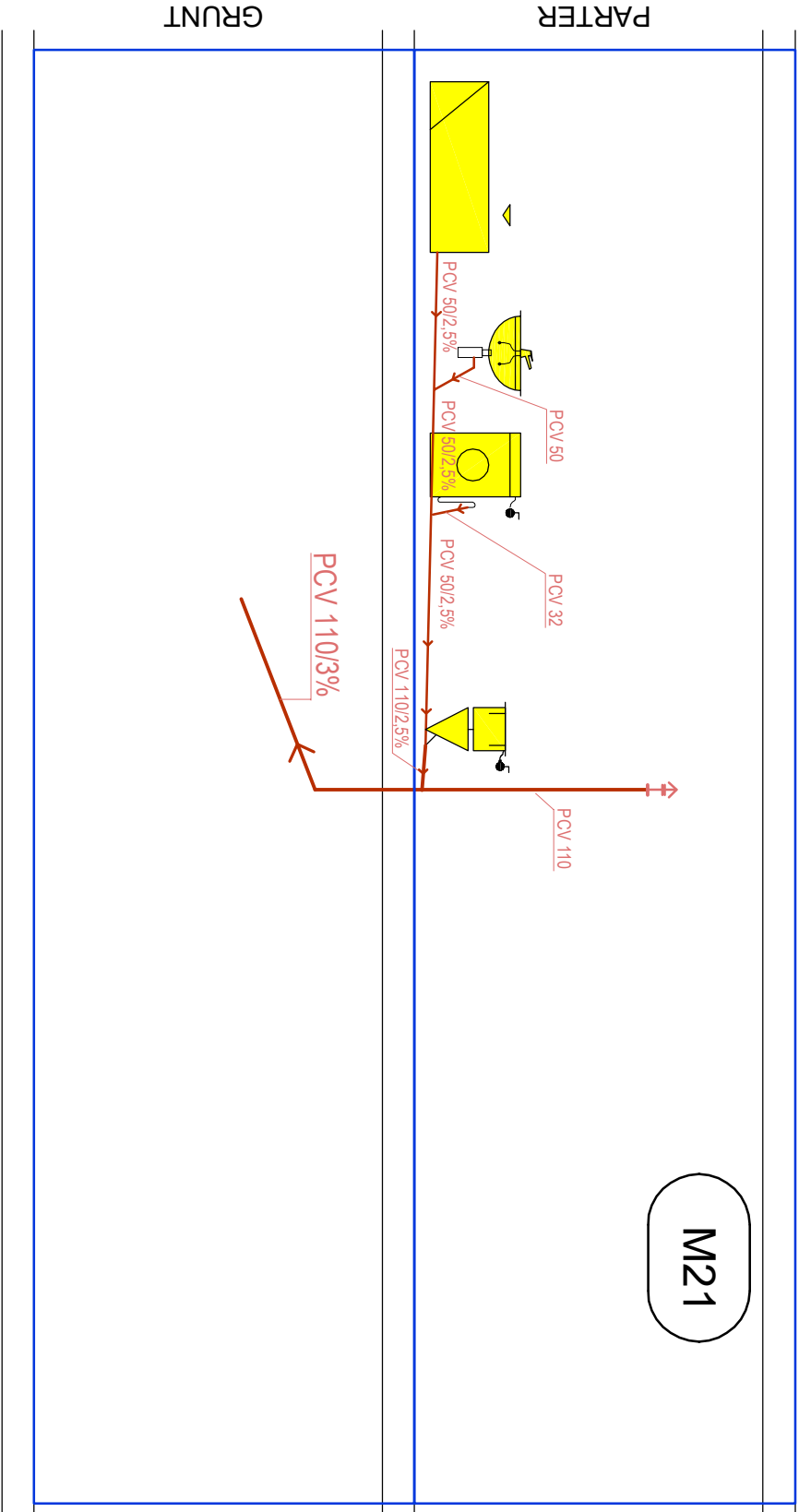


**UWAGA:**

Piony kanalizacji wewnętrznej prowadzić z rur PCV 110mm produkcji Wavin, a u podstawy Pionu 02 zainstalować czyszczak. Piony włączyć do istniejących odpływów, w kierunku studzienki kanalizacyjnej znajdującej się poza budynkiem. (widoczne na planie sytuacyjnym, Rys. 00)

RZUT I PIĘTRA		OBIEKT:	Budynek mieszkalny ul. Cyganika 24 (oficyna) , 87-800 Włocławek działka nr 88, KM 46	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Sikorski nr upr.: KUP/0073/PWOS/07		PODPIS:
OPRACOWANIE:	PROJEKT BUDOWLANY	INWESTOR:	Administracja Zasobów Komunalnych ul. Ostrowska 30 87-800 Włocławek	SPRAWDZIŁ:			PODPIS:
TYTUŁ RYSUNKU:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CWU ORAZ CYRKULACJI			OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Tomaszewski		PODPIS:
BRANŻA:	SANTARNA			DATA:	15 wrzesień 2021	SKALA:	NR RYS. 02

Pion 01



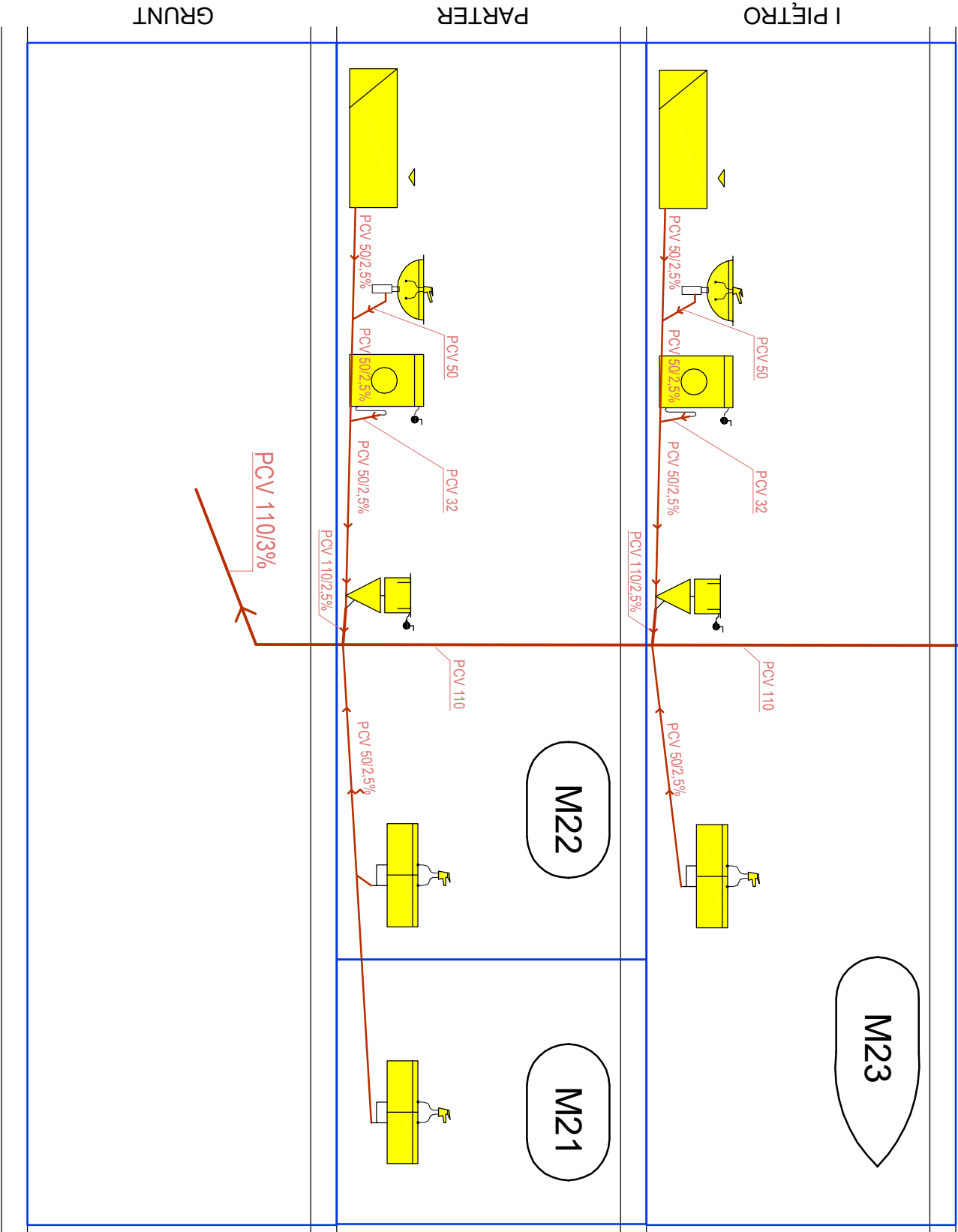
**UWAGA:**

Piony kanalizacji wewnętrznej prowadzić z rur PCV 110mm produkcji Wavin, a u podstawy Pionu 02 zainstalować czyszczak. Piony włączyć do istniejących odpływów, w kierunku studzienki kanalizacyjnej znajdującej się poza budynkiem. (widoczne na planie sytuacyjnym, Rys. 00)

ROZWINIĘCIE		OBIEKT:	Budynek mieszkalny ul. Cyganika 24(oficyna) , 87-800 Włocławek działka nr 88, KM 46		PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Sikorski nr upraw.:KUP/0073/PWOS/07		PODPIS:			
INSTALACJI (Pion nr 1)											
OPRACOWANIE:		PROJEKT BUDOWLANY			INWESTOR:						
TYTUŁ RYSUNKU:					Administracja Zasobów Komunalnych ul. Ostrowska 30 87-800 Włocławek						
WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA											
BRANŻA:		SANITARNA		DATA:		15 wrzesień 2021		SKALA:		NR RYS. 03	



Pion 02



**UWAGA:**

Piony kanalizacji wewnętrznej prowadzić z rur PCV 110mm produkcji Wavin, a u podstawy Pionu 02 zainstalować czyszczak. Piony włączyć do istniejących odpływów, w kierunku studzienki kanalizacyjnej znajdującej się poza budynkiem. (widoczne na planie sytuacyjnym, Rys. 00)

ROZWINIĘCIE		OBIEKT:  Budynek mieszkalny ul. Cyganka 24 (oficyna) , 87-800 Włocławek działka nr 88, KM 46	PROJEKTOWAŁ:  mgr inż. Krzysztof Sikorski nr upr.: KUP10073/PWOS107		PODPIS:
INSTALACJI (Pion nr 2)					
OPRACOWANIE:	PROJEKT BUDOWLANY	INWESTOR:  Administracja Zasobów Komunalnych ul. Ostrowska 30 87-800 Włocławek	SPRAWDZIŁ:		PODPIS:
TYTUŁ RYSUNKU:			OPRACOWAŁ:  mgr inż. Dariusz Tomaszewski		PODPIS:
WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA			DATA:	SKALA:	NR RYS.
BRANŻA:		SANITARNA		15 wrzesień 2021	04