



---

**A B**  
P R A C O W N I A  
P R O J E K T O W A  
M a r c i n B u j n o w s k i

---

05-803 PRUSZKÓW, UL. FOCHA 91

502 59-72-13

[abinwest7@gmail.com](mailto:abinwest7@gmail.com)

---

**PROJEKTU TECHNICZNY  
PRZEBUDOWY LOKALU USŁUGOWEGO  
NA KLUB "SENIOR + "**

**branża : SANITARNA**

Pruszków ul. Kubusia Puchatka 11  
dz. nr ew. 346, obr. 0021

**KATEGORIA OBIEKTU  
XI**

<b>Inwestor:</b>	Gmina Miasto Pruszków , Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Krzysztof Bystrzycki nr upr. bud. Wa-113/02

20 październik 2021 r.

## Spis treści

SPIS RYSUNKÓW .....	5
CZĘŚĆ OPISOWA .....	6
1. DANE OGÓLNE.....	6
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	6
1.2. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
2. Stan istniejący.....	6
3. Stan projektowany .....	6
3.1. INSTALACJA ZIMNEJ ORAZ CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ .....	6
3.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ .....	7
3.3. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.....	8
3.4. INSTALACJA KLIMATYZACJI.....	9
3.5. INSTALACJA SKROPLIN.....	10
3.6. UWAGI KOŃCOWE.....	10

## **SPIS RYSUNKÓW**

Nr rysunku	Nazwa rysunku	skala
1	KLUB "SENIORA +" RZUT - INSTALACJA WOD-KAN	1:100
2	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODY UŻYTKOWEJ	-
3	ROZWINIĘCIE KANALIZACJI SANITARNEJ	-
4	KLUB "SENIORA +" RZUT - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I	1:100
5	KLUB "SENIORA +" RZUT - INSTALACJA KLIMATYZACJI	1:100

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. DANE OGÓLNE

#### 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia dokonane z inwestorem;
- Projekt architektoniczno – budowlany;
- Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowe.

#### 1.2. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt instalacji wodno-kanalizacyjnej, instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w przebudowywanym lokalu usługowym na klub „Senior +” zlokalizowanego w Pruszkowie przy ul. Kubusia Puchatka 11 dz. nr ew. 346, obr. 0021.

### 2. STAN ISTNIEJĄCY

- W lokalu istnieje instalacja centralnego ogrzewania zasilana z węzła ciepłowniczego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej.
- Lokal wyposażony jest w pion kanalizacji sanitarnej oraz pion ciepłej wody użytkowej.
- Stan istniejący instalacji wod-kan założono w sposób orientacyjny, należy zweryfikować prawidłowość założeń projektu po dokonaniu odkrywek.

### 3. STAN PROJEKTOWANY

#### 3.1. INSTALACJA ZIMNEJ ORAZ CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Źródłem wody użytkowej dla lokalu jest istniejąca instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej w budynku w postaci pionu przechodzącego przez lokal.

Lokalizację pionu instalacji ciepłej wody użytkowej założono w sposób orientacyjny, należy zweryfikować prawidłowość założeń projektu po dokonaniu odkrywek na terenie budowy.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest centralnie i doprowadzana istniejącą instalacją ciepłej wody użytkowej w budynku mieszkalnym.

Zapotrzebowanie wody dla lokalu wykorzystywanego po przebudowie na Klub „Senior +” obliczane w celu zwymiarowania przyłącza i instalacji obliczono w oparciu o normę PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe.

Maksymalne zapotrzebowanie wody wg PN-92/B-01706:

Rodzaj wylotu czerpalnego	Ilość aparatów	Wypływ normatywny l/s		Suma wypływu l/s	
		Woda ciepła i zimna	Woda ciepła	Woda ciepła i zimna	Woda ciepła
miska ustępowa	2	0,13	0,00	0,26	0,00
umywalka	2	0,14	0,07	0,28	0,14
zlewozmywak	1	0,14	0,07	0,14	0,07
zlew porządkowy	1	0,14	0,07	0,14	0,07
prysznic	1	0,3	0	0,30	0
$\Sigma q_n =$				1,12	0,28
$q =$				0,58	0,24

Maksymalny przepływ obliczeniowy wody na cele socjalno-bytowe dla części rozbudowy budynku  $q=0,58$  l/s.

Z przeprowadzonych obliczeń istniejąca instalacja wody zimnej i ciepłej jest wystarczająca do zaopatrzenia projektowanej instalacji wody użytkowej dla projektowanego lokalu.

W projektowanym lokalu przy pionie instalacji wody ciepłej i zimnej należy zainstalować układ pomiarowo-odcinający wody ciepłej i zimnej który składa się z:

- zawór zwrotny antyskażeniowy EA dn20 na zw,
- zawór zwrotny antyskażeniowy EA dn15 na cw,
- zawory kulowe dn20,
- zawory kulowe dn15,
- wodomierz zimnej wody  $q_{nom} = 1,6 \text{ m}^3/\text{h}$  dn15,
- wodomierz ciepłej wody  $q_{nom} = 1,6 \text{ m}^3/\text{h}$  dn15.

Przewody zimnej wody należy wykonać z rur polipropylenowych PN16, przewody ciepłej wody wykonać z rur polipropylenowych PN20 stabilizowanych wkładką aluminiową.

Instalacje należy prowadzić w bruzdach ściennych (zgodnie z rys). Wymiary bruzd powinny zapewniać swobodne wydłużanie przewodów. Bruzdy zakryć po przeprowadzeniu próby szczelności.

Przewody prowadzone w bruzdach ściennych zaizolować otuliną z pianki PE standard jak Thermacompact S o grubości 9 mm firmy THERMAFLEX. Pozostałe przewody zaizolować otuliną z pianki PE o grubości 10 mm.

Kompensacja wydłużeń termicznych na przewodach wody ciepłej została rozwiązana przez wykorzystanie kompensacji naturalnej.

Na rzucie kondygnacji pokazano przebieg i średnice rurociągów wodnych oraz lokalizację przyborów sanitarnych.

Do każdego przyboru doprowadzona jest woda zimna i ciepła rurą PP o średnicy DN20.

W WC niepełnosprawnych należy zamontować armaturę i ceramikę dostosowaną dla niepełnosprawnych.

Dla zlewu porządkowego zamontować baterię czerpalską ścienną z ruchomą wylewką. Zlew porządkowy należy zainstalować na wys. 50 cm od podłogi (niskoosadzony).

### 3.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki z istniejącego budynku mieszkalnego na parterze którego zlokalizowany jest przebudowywany lokal, odprowadzane są istniejącym przykanalikiem do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

Opływ ścieków dla lokalu wykorzystywanego po przebudowie na Klub „Senior +” obliczane w celu zweryfikowania ilości odpływu ścieków dla lokalu po przebudowie.

Maksymalny odpływ ścieków bytowo-gospodarczych wg PN-92/B-01707:

Rodzaj przyboru	Ilość aparatów	Normatywny odpływ ścieków $AW_s$	Suma odpływu $\Sigma AW_s$
miska ustępowa	2	2,5	5,0
umywalka	2	0,5	1,0
zlewozmywak	1	1,0	1,0
zlew porządkowy	1	1,0	1,0
prysznic	1	1,0	1,0
Suma $AW_s =$			9,0
$q =$			1,5

Odpływ ścieków bytowo-gospodarczych:  $q = 1,5 \text{ l/s}$

Odpływ ścieków z projektowanych urządzeń sanitarnych nie wpływa na zwiększoną przepustowość istniejącego przykanalika.

Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzać będzie ścieki do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej. Założono włączenie instalacji w istniejący pion pod stropem poziomu piwnic, w razie nie możliwości wykonania takiego podłączenia dopuszcza się możliwość wykonania podłączenia w ścianach lub w posadzce lokalu.

Przewody kanalizacyjne zaprojektowano z rur PVC łączonych na uszczelki gumowe.

Rury kanalizacyjne w budynku na odcinkach poziomych prowadzić ze spadkiem min. 2%.

Na rzucie lokalu oraz rozwinięciu instalacji pokazano przebieg i średnice przewodów kanalizacji sanitarnej oraz lokalizację przyborów sanitarnych.

### 3.3. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Projekt przewiduje wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej na cele lokalu użytkowanego po przebudowie jako klub „Seniora+”

Zapotrzebowanie powietrza wentylacyjnego obliczone zostało według: minimalnej ilości powietrza nawiewanego, minimalnej liczby wymian w pomieszczeniu.

Przyjęto:

- sala ogólna: 30m<sup>3</sup>/h/os (max. 16osób),
- sala rekreacyjna: min. 2wym/h,
- aneks kuchenny: min. 50m<sup>3</sup>/h,
- miska ustępowa: 50m<sup>3</sup>/h,
- sala dostawców: min. 2wym/h,
- prędkość powietrza w strefie przebywania ludzi (1,8-2,0m od podłogi) przyjęto 0,25 m/s.

Zestawienie ilości powietrza wentylacyjnego:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Wys. [m]	Kub. [m <sup>3</sup> ]	ilość wymian [w/h]	ilość osób [1/os]	Ilość powietrza świeżego nawiewanego [m <sup>3</sup> /h]	Ilość powietrza świeżego wywiewanego [m <sup>3</sup> /h]	System went.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Sala ogólna	32,2	3,0	96,5	-	16	480	430	N1/W1
2	Aneks kuchenny	5,3	3,0	15,8	3,0	-	-	50	W1
3	Hall rekreacyjny	20,8	3,0	62,5	2,0	-	130	-	N1
4	WC Męski	3,9	2,5	9,8	-	-	-	50	WS
5	WC Damski	3,7	2,5	9,4	-	-	-	50	WS
6	Aneks obsługi	4,0	2,5	10,0	2,5	-	30	-	N1
7	Sień wejściowa	5,1	2,5	12,9	4,0	-	-	60	N1
	Suma	75,1	-	-	-	-	640	640	-

Dla lokalu wykorzystywanego na cele klubu „Senior +” przewidziano wykorzystanie instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewna w postaci centrali wentylacyjnej wyposażonej w wymiennik ciepłą oraz nagrzewnicę elektryczną (tn=+20°C).

Dobrano centralę wentylacyjną o parametrach:

- Vn=640m<sup>3</sup>/h; 100Pa,
- Vw=540m<sup>3</sup>/h; 80Pa,
- nagrzewnica elektryczna Qe min=2,0kW (tn=20°C),
- filtry,
- wentylatory z falownikami,
- kompletna automatyka (regulacja temperatury, nadzór filtra).

Do pomieszczeń za pomocą centrali wentylacyjnej NW1 nawiewane jest wyłącznie powietrze świeże w ilości 640m<sup>3</sup>/h. Centrala wentylacyjna jest przeznaczona do pracy ciągłej z obniżeniem wydajności do wartości minimalnych w trakcie nie użytkowania lokalu. Tryb pracy centrali zaprogramować można za pomocą firmowej automatyki zgodnie z potrzebami użytkowników lokalu. Centrala będzie umieszczona na poziomie lokalu w specjalnie wydzielonej przestrzeni w pomieszczeniu sali rekreacyjnej.

Powietrze dostarczane jest do pomieszczeń systemem kanałów wentylacyjnych i nawiewane kratkami wentylacyjnymi lub anemostatami. Kratki wentylacyjne nawiewne wyposażać należy w lamele pionowe i regulowane lamele poziome oraz przepustnice.

Wywiew powietrza z poszczególnych pomieszczeń realizowany jest za pomocą krutek wentylacyjnych wyciągowych lub anemostatów sufitowych (zaworów wentylacyjnych). Kratki wentylacyjne wyciągowe wyposażać należy w lamele poziome i przepustnice.

Elementy nawiewne i wywiewne wyposażać w system umożliwiający regulację ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego z poszczególnych pomieszczeń.

Zaprojektowano jeden główny ciąg wywiewny i nawiewny, w których nawiew i wywiew powietrza jest wymuszany za pomocą wentylatorów w centrali wentylacyjnej.

Powietrze jest pobierane i usuwane za pomocą centrali wentylacyjnej poprzez czerpnie i wyrzutnie ściennie zlokalizowane w ścianach zewnętrznych lokalu zgodnie z rysunkiem.

Na kanałach przy centrali wentylacyjnej zamontować tłumiki, które wyciszają hałas powodowany działaniem wentylatorów. Zaprojektowano tłumik o minimalnej długości 100cm. Hałas pochodzący od instalacji wentylacyjnej nie przekracza obowiązujących norm.

Dodatkowo zaprojektowano niezależny ciąg wywiewny dla pomieszczeń sanitariatów (WS). Wspólny ciąg wywiewny sanitariatów damskich i męskich obsługiwał będzie wentylator kanałowy WS (100m<sup>3</sup>/h; 60Pa) wyposażony w dedykowany regulator. Wentylator WS przewidziano do pracy ciągłej.

W stropie podwieszonym pomieszczenia WC w którym zlokalizowano wentylator należy przewidzieć drzwiczki rewizyjne umożliwiające na dostęp do urządzenia i jego obsługę serwisową.

Instalację wykonać z kanałów okrągłych typu spiro. Połączenia kanałów uszczelnić. Montażu instalacji oraz uruchomienia centrali wentylacyjnej i wentylatorów powinna dokonać osoba z odpowiednimi kwalifikacjami.

Kanały montować na wspornikach i uchwytach mocowanych do ściany lub sufitu. Do zawieszenia kanałów użyć typowych kształtowników „L” i „Z” z wyjściem na pręt gwintowany. Wszystkie przejścia przez przegrody wypełnić pianką montażową.

Prace montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania instalacji wentylacji oraz instrukcjami montażu i uruchomienia urządzeń firm dostawczych.

Drzwi w sanitariatach oraz w pomieszczeniach, w których zaprojektowano jedynie wywiew powietrza należy wyposażać w standardowe kratki przepływowe o powierzchni 80 cm<sup>2</sup> netto.

Wszystkie kanały wentylacyjne między czerpnią w centralą wentylacyjną izolować wełną mineralną grubości 100 mm w płaszczu z folii aluminiowej.

Czyszczenie instalacji wentylacyjnej będzie możliwe przez kratki wentylacyjne. W miejscach niedostępnych z otworów krutek wentylacyjnych należy przewidzieć rewizje pozwalające na skuteczne czyszczenie całej instalacji.

Instalację należy wyregulować tak aby zapewnić prędkość przepływu powietrza w strefie przebywania ludzi na poziomie 0,25m/s przy maksymalnej wydajności instalacji dla poszczególnych pomieszczeń.

### 3.4. INSTALACJA KLIMATYZACJI

Pomieszczenia Sali ogólnej oraz Sali rekreacyjnej wyposażone zostaną w instalację grzewczo chłodzącą opartą na czynniku w postaci instalacji freonowej w systemie Multi-Split zasilanej z jednostki zewnętrznej którą zlokalizować należy na ścianie zewnętrznej zgodnie z rzutem.

Na potrzeby pomieszczeń założono zyski ciepła na poziomie 120W/m<sup>2</sup>.

Przewidziano montaż dwóch klimatyzatorów kasetonowych w obudowach z g-k pod stropem pomieszczeń. Obudowy klimatyzatorów powinny mieć możliwość łatwego demontażu w celu wykonania serwisu urządzeń.

Zastosowanie klimatyzatorów umożliwi precyzyjną regulację temperatury w zależności od preferencji osób użytkujących te pomieszczenia oraz stopnia wykorzystania.

Dobrano urządzenia:

1. Sala ogólna (klimatyzator kasetonowy)  
 Nominalna wydajność chłodnicza 5,0kW  
 Rzeczywista wydajność grzewcza 5,5kW  
 Maksymalny poziom hałasu 38(dB)
2. Sala rekreacyjna (klimatyzator kasetonowy)

Nominalna wydajność chłodnicza 3,5kW

Rzeczywista wydajność grzewcza 3,6kW

Maksymalny poziom hałasu 38(dB)

3. Jednostka zewnętrzna (system Multi)

Łączna rzeczywista wydajność chłodnicza 8,5kW

Wydajność grzewcza 9,2kW

Wskaźnik efektywności energetycznej przy

pojemności znamionowej (EER) 3,0

Współczynnik efektywności energetycznej

przy pojemności znamionowej (COP) 3,8

masa 50kg

zasilenie do j.zew. 230V; 50Hz

Sterowanie jednostek wewnętrznych za pomocą sterowników bezprzewodowych (każdy niezależnie). Klimatyzatory muszą umożliwiać trzystopniową regulację napływu powietrza i posiadać filtr powietrza.

Montaż urządzeń zgodnie wytycznymi producenta.

Instalację czynnika chłodniczego wykonać z rur miedzianych bez szwu, z miedzi beztlenowej odtlenionej kwasem fosforowym łączonych przez lutowanie. Rury szczelnie zaizolować otulinami kauczukowymi nierozprzestrzeniających ognia o grubości:

dla rur do średnicy 22 włącznie izolacja o grubości 9mm

dla rur od średnicy 22 izolacja o grubości 13mm

Instalację freonową wewnątrz budynku wykonać jako natynkową i prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszonego.

### 3.5. INSTALACJA SKROPLIN

Przewody odpływu skroplin odprowadzić do kanalizacji sanitarnej w pomieszczeniu wskazanym na rzucie, włączając w syfon umywalki poprzez kształtki umożliwiające podłączenie rury skroplinowej nad syfonem.

Przewody skroplinowe wykonać z rur DN25 PVC klejonych prowadzonych ze spadkiem 0,5%.

Rury odpływu skroplin prowadzić natynkowo w przestrzeni sufitu podwieszonego.

Dla centrali wentylacyjnej należy wykonać instalację odpływu skroplin z rur DN25 PVC klejonych wyprowadzoną na zewnątrz budynku i odprowadzoną w pionowo zamontowaną rurę drenarską Ø110mm zainstalowaną pionowo 0,5m pod poziomem terenu.

### 3.6. UWAGI KOŃCOWE

Przejścia przez ściany w tulejach ochronnych o dwie średnice większych od rury.

Łączenie przewodów wg instrukcji producenta.

Instalację napełnić wodą uzdatnioną wg PN-85/C-04601.

W czasie realizacji należy przestrzegać zasad i wymogów podanych w obowiązujących normach i przepisach dotyczących wykonywania instalacji sanitarnych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji powinny posiadać właściwe aprobaty techniczne i certyfikaty dopuszczające do stosowania na terenie Polski.

Dopuszcza się stosowanie zamiennych urządzeń i systemów, pod warunkiem zachowania parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji. Stosowanie zamiennych elementów należy uzgodnić z projektantem i inwestorem.

Urządzenia montować zgodnie z DTR producenta.

Przy przejściach przewodów instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego stosować zabezpieczenia ppoż.

Należy pamiętać o utrzymywaniu odpowiedniego poziomu wody w zamknięciach wodnych na instalacji kanalizacyjnej (zalewaniu syfonów). Po dłuższej przerwie w użytkowaniu instalacji ciepłej wody należy ją zdezynfekować przez nagrzanie wody do temperatury 70oC. Stan istniejący instalacji wod-kan założono w sposób orientacyjny.

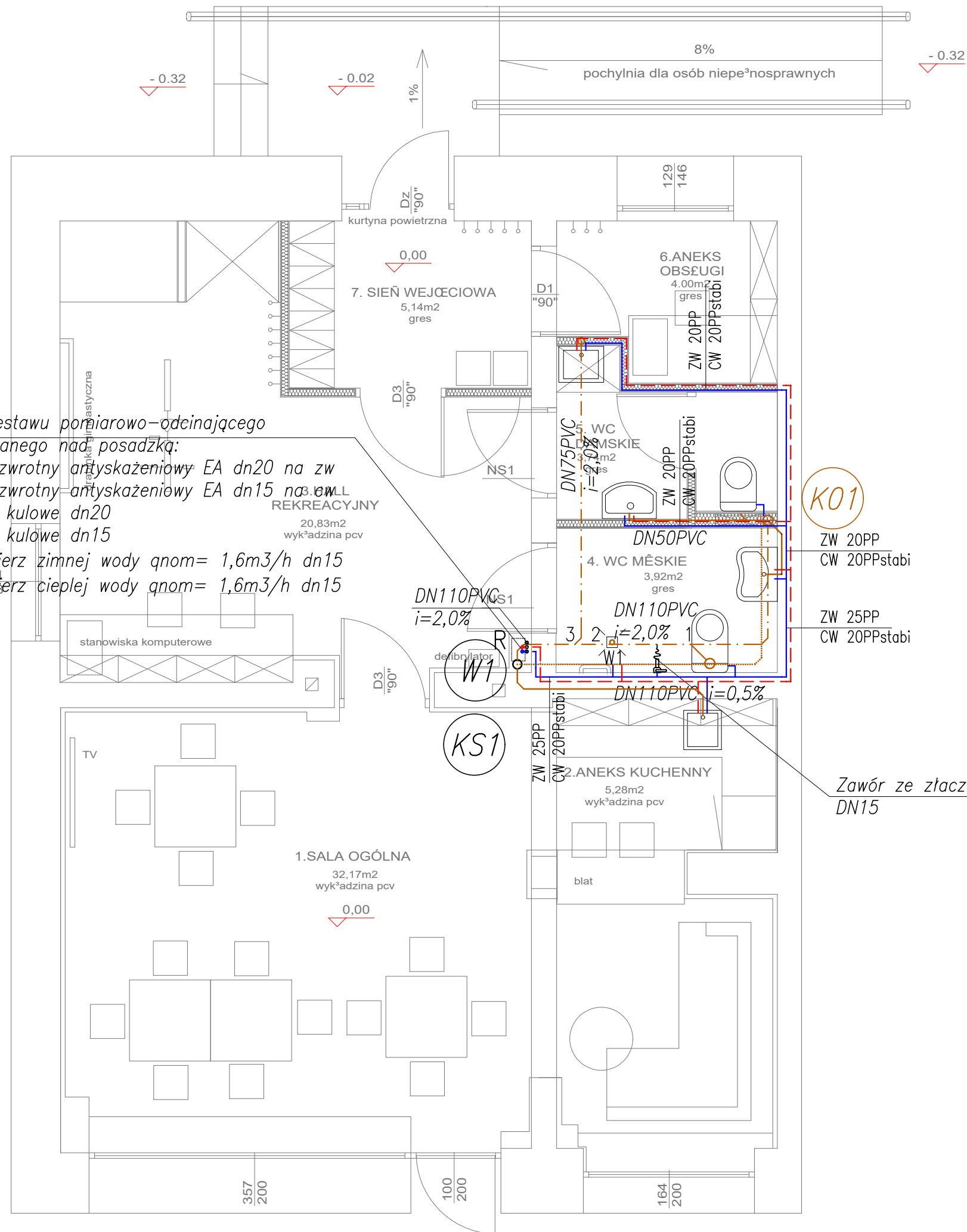


Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zweryfikować prawidłowość założeń projektu po dokonaniu odkrywek.

Przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać z zabezpieczeniem systemowych materiałów o odporności ogniowej równej danej przegrodzie.

Montaż zestawu pomiarowo-odcinającego zamontowanego nad posadzką:

- zawór zwrotny antyskażeniowy EA dn20 na zw
- zawór zwrotny antyskażeniowy EA dn15 na cw
- zawory kulowe dn20
- zawory kulowe dn15
- wodomierz zimnej wody  $q_{nom} = 1,6m^3/h$  dn15
- wodomierz ciepłej wody  $q_{nom} = 1,6m^3/h$  dn15



LEGENDA:

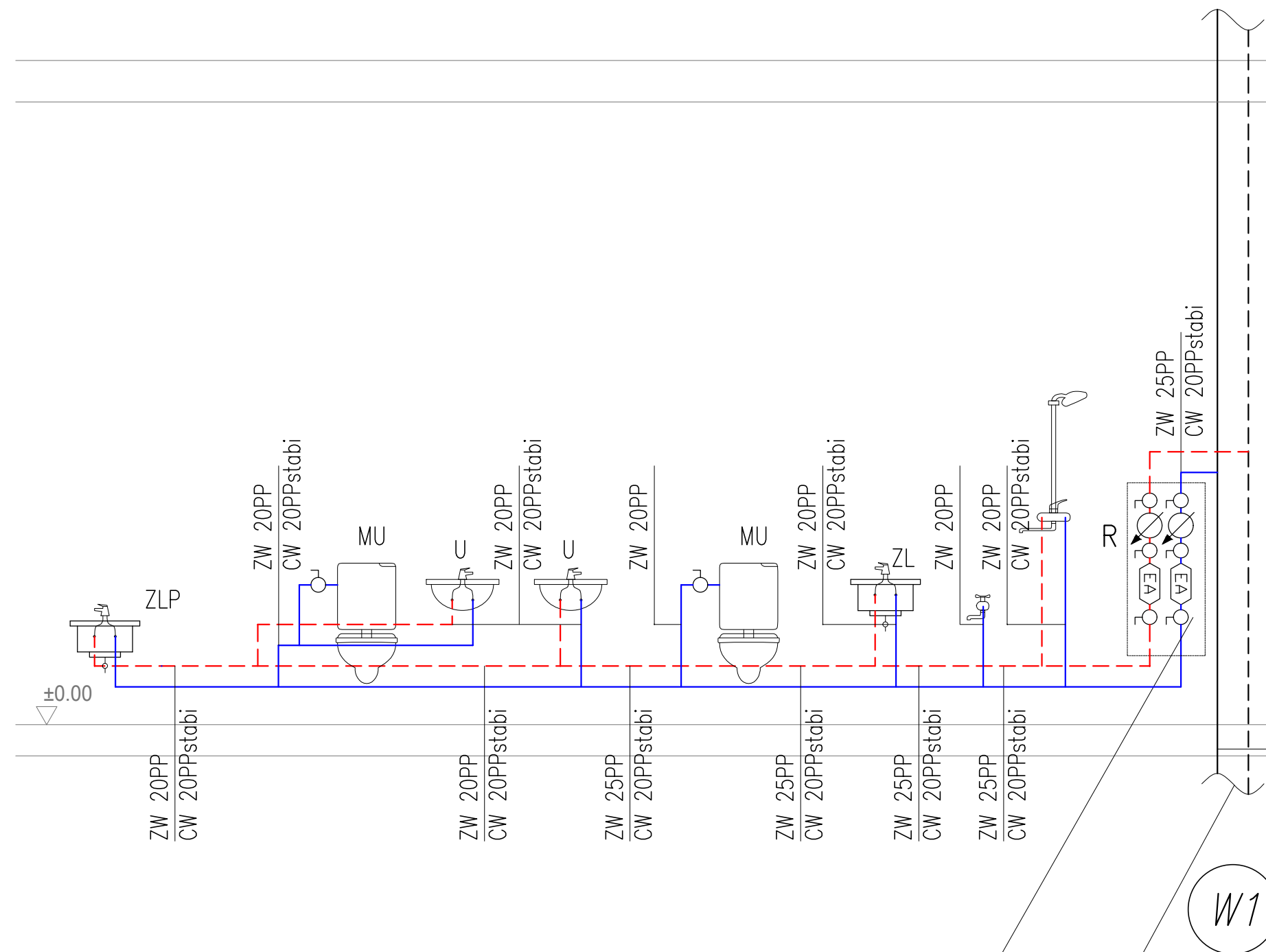
- Zima Woda
- - - Ciepła Woda
- Kanalizacja sanitarna
- . - . Kanalizacja sanitarna pod stropem
- ..... Kanalizacja sanitarna odpowietrzenie
- (KS1) — Istniejący pion kanalizacji sanitarnej
- (KO1) — Projektowany pion kanalizacji sanitarnej

UWAGI:

1. Stan istniejący instalacji wod-kan założono w sposób orientacyjny.
2. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zweryfikować prawidłowość założeń projektu po dokonaniu odkrywek.
3. Przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać z zabezpieczeniem systemowych materiałów o odporności ogniowej równej danej przegrodzie.

Zawór ze złączką do węża DN15

PROJEKT:	PRZEBUDOWA LOKALU USŁUGOWEGO NA KLUB "SENIORA + "	
ADRES:	Pruszków ul. Kubusia Puchatka 11 dz. nr ew. 346, obr. 0021	
RYSUNEK:	KLUB "SENIORA +" RZUT - INSTALACJA WOD-KAN	
PROJEKTANT:	mgr inż. Krzysztof Bystrzycki nr upr. bud. Wa-113/02	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech Zychowicz nr upr. bud. MAZ/0439/PWOS/12	
BRANŻA: SANITARNA	FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
SKALA: 1:50	DATA: 20.10.2021	NR RYS: 1



### LEGENDA:

- Zima Woda
- - - Ciepła Woda
- W1 .. — Istniejący pion kanalizacji sanitarnej
- R □ — Rewizja

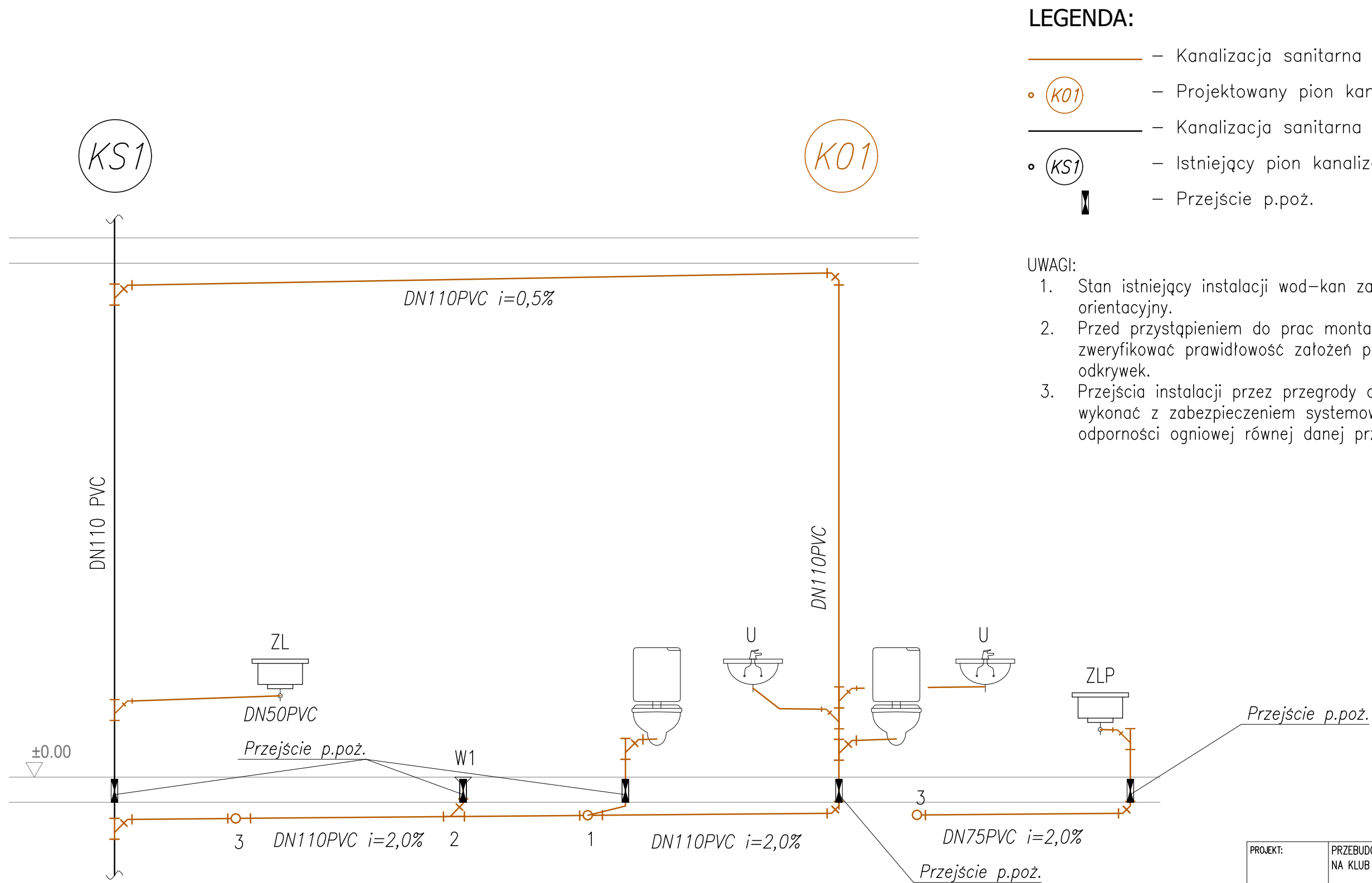
### UWAGI:

1. Stan istniejący instalacji wod-kan założono w sposób orientacyjny.
2. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zweryfikować prawidłowość założeń projektu po dokonaniu odkrywek.
3. Przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać z zabezpieczeniem systemowych materiałów o odporności ogniowej równej danej przegrodzie.

Istniejące przewody  
Z.W. DN25  
C.W. DN25

WYMIANA istniejącego zestawu pomiarowo-odcinającego zamontowanego nad posadzką:  
— zawór zwrotny antyskażeniowy EA dn20  
— zawór zwrotny antyskażeniowy EA dn15  
— zawory kulowe dn20  
— zawory kulowe dn15  
— wodomierz zimnej wody  $q_{nom} = 1,6m^3/h$  dn15  
— wodomierz ciepłej wody  $q_{nom} = 1,6m^3/h$  dn15  
Ciąg dalszy instalacji — istniejąca instalacja c.w.u.

PROJEKT:	PRZEBUDOWA LOKALU USŁUGOWEGO NA KLUB "SENIORA + "	
ADRES:	Pruszków ul. Kubusia Puchatka 11 dz. nr ew. 346, obr. 0021	
RYSUNEK:	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODY UŻYTKOWEJ	
PROJEKTANT:	mgr inż. Krzysztof Bystrzycki nr upr. bud. Wa-113/02	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech Zychowicz nr upr. bud. MAZ/0439/PWOS/12	
BRANŻA: SANITARNA	FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
SKALA: —	DATA: 20.10.2021	NR RYS: 2



Oznaczenie	Przybór sanitarny	Podejście kanalizacyjne	Uwagi
ZL	zlew	50mm	pod baterię sztorcową
ZLP	zlew porządkowy niskoosadzony	50mm	bateria ścienna
U	umywalka	50mm	pod baterię sztorcową
MU	miska ustępowa	110mm	spłukiwanie ręczne
WP	wpust kanalizacyjny	50mm	ruszt ze stali nierdzewnej

PROJEKT:	PRZEBUDOWA LOKALU USŁUGOWEGO NA KLUB "SENIORA + "	
ADRES:	Pruszków ul. Kubusia Puchatka 11 dz. nr ew. 346, obr. 0021	
RYSUNEK:	ROZWINIĘCIE KANALIZACJI SANITARNEJ	
PROJEKTANT:	mgr inż. Krzysztof Bystrzycki nr upr. bud. Wa-113/02	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech Zychowicz nr upr. bud. MAZ/0439/PWOS/12	
BRANŻA: SANITARNA	FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
SKALA: -	DATA: 20.10.2021	NR RYS: 3

Centrala wentylacyjna NW1  
nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła.  
Vn=640m3/h; 100Pa  
Vw=540m3/h; 80Pa  
Nagrzewnica elektryczn tn=20°C.  
Kompletna automatyka

Odprowadzenie instalacji skroplin centrali wentylacyjnej na zewnątrz budynku w pionowo zamontowaną rurę drenarską Ø110mm zainstalowaną pionowo 0,5m pod poziomem terenu.

Qc= 2,5kW  
Vn=130m3/h

Klimatyzator kasetonowy

Włączenie projektowanego wywiewu w istniejący kanał wentylacyjny

Klimatyzator kasetonowy

Qc= 4,0kW  
Vn=480m3/h  
Vw=430m3/h

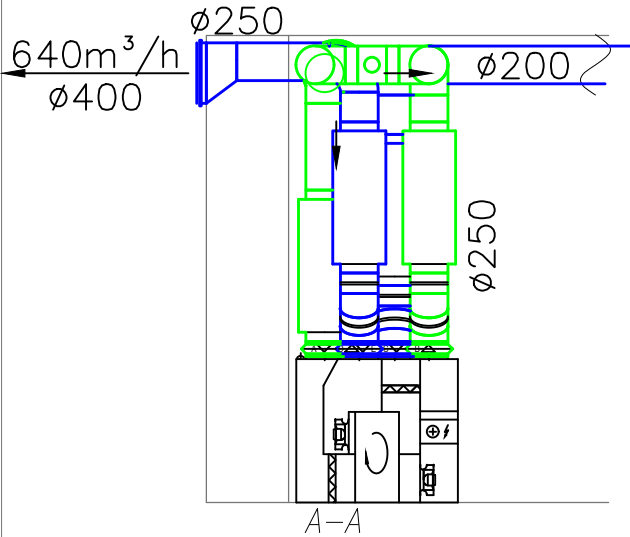
Jednostka zewnętrzna Multi Split

LEGENDA:

- Kanał nawiewny
- Kanał wywiewny
- +> — Kratka przepływowa w drzwiach

Vn=30m3/h

Wentylator kanałowy WS (100m3/h; 60Pa)  
poziom ciśn. akust. pomiar z odległości 3m od wentylatora 20 dB(A)  
Qe=21W; 0,1A  
Praca ciągła



PROJEKT:	PRZEBUDOWA LOKALU USŁUGOWEGO NA KLUB "SENIORA +"	
ADRES:	Pruszków ul. Kubusia Puchatka 11 dz. nr ew. 346, obr. 0021	
RYSEK:	KLUB "SENIORA +" RZUT - INSTALACJA WENTYLACJ MECHANICZNEJ	
PROJEKTANT:	mgr inż. Krzysztof Bystrzycki nr upr. bud. Wa-113/02	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech Zychowicz nr upr. bud. MAZ/0439/PWOS/12	
BRANŻA: SANITARNA	FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
SKALA: 1:50	DATA: 20.10.2021	NR RYS: 4

Kurtyna powietrzna elektryczna  
standard jak typ VTS WING E100 EC  
– zakres mocy grzewczej 2–6kW  
Centrala wentylacyjna NW1

Odprowadzenie instalacji skroplin centrali  
wentylacyjnej na zewnątrz budynku w pionowo  
zamontowaną rurę drenarską  $\varnothing 110\text{mm}$   
zainstalowaną pionowo 0,5m pod poziomem  
terenu.

Klimatyzator kasetonowy  
Nominalna wydajność chłodnicza 3,5kW  
Rzeczywista wydajność grzewcza 3,6kW

Klimatyzator kasetonowy  
Nominalna wydajność chłodnicza 5,0kW  
Rzeczywista wydajność grzewcza 5,5kW

Jednostka zewnętrzna Multi Split  
Łączna rzeczywista wydajność chłodnicza 8,5kW  
Wydajność grzewcza 9,2kW  
Wskaźnik efektywności energetycznej przy  
pojemności znamionowej (EER) 3,0  
Współczynnik efektywności energetycznej  
przy pojemności znamionowej (COP) 3,8  
masa 50kg  
zasilenie do j.zew. 230V; 50Hz

LEGENDA:

- Instalacja freon
- - - Instalacja skroplin

$V_n = 30\text{m}^3/\text{h}$

Włączenie instalacji skroplin  
w syfon projektowanej  
umywalki

$V_w = 50\text{m}^3/\text{h}$

PROJEKT:	PRZEBUDOWA LOKALU USŁUGOWEGO NA KLUB "SENIORA +"	
ADRES:	Pruszków ul. Kubusia Puchatka 11 dz. nr ew. 346, obr. 0021	
RYSunEK:	KLUB "SENIORA +" RZUT – INSTALACJA KLIMATYZACJI	
PROJEKTANT:	mgr inż. Krzysztof Bystrzycki nr upr. bud. Wa-113/02	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech Zychowicz nr upr. bud. MAZ/0439/PWOS/12	
BRANŻA: SANITARNA	FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
SKALA: 1:50	DATA: 20.10.2021	NR RYS: 5