

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA SANITARNA	
Nazwa	PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU PRZYSTANKOWEGO W CELU UTWORZENIA SZALETU PUBLICZNEGO
Kategoria	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – VIII
Branża	SANITARNA
Inwestor	GMINA SIEDLISZCZE UL. SZPITALNA 15A, 22-130 SIEDLISZCZE
Identyfikatory działek Nr działki Miejscowość Gmina Powiat Województwo	060311_4.0036.278/1 278/1 Siedliszcze Siedliszcze chełmski lubelskie
Jednostka projektowa:	K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, email: kskonstrukcje@o2.pl

Na podstawie art. 34 ustawy o Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 11, 234, 282. z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inst. sanitarne:	mgr inż. Łukasz Kurzydłowski upr. bud. LUB/0260/POOS/13	
Inst. sanitarne sprawdzający:	mgr inż. Rafał Kosidło upr. bud. LUB/0294/POOS/12	

Lublin, lipiec 2025 r.

PROJEKT TECHNICZNY

WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

DLA INWESTYCJI

PRZEBUDOWY WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI
BUDYNKU PRZYSTANKOWEGO W CELU UTWORZENIA SZALETU PUBLICZNEGO,
SIEDLISZCZE, GM. SIEDLISZCZE DZ. NR 278/1

Spis treści

1. OPIS TECHNICZNY	2
1.1. Podstawa opracowania.....	2
1.2. Zakres opracowania.....	2
1.3. Instalacja wewnętrzna wodociągowa.....	2
1.4. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej.....	3
1.5. Instalacja centralnego ogrzewania.....	4
1.6. Instalacja wentylacji.....	4
1.7. Obszar oddziaływania.....	5
1.8. Roboty ziemne.....	5
1.9. Uwagi końcowe.....	6
2. OBLICZENIA.....	8
3. PODSTAWOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.....	9
4. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA.....	11
5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
SW-01	Rzut parteru – instalacja wodociągowa
SW-02	Schemat zestawu wodomierzowego
SK-01	Rzut parteru – instalacja kanalizacji sanitarnej
SK-02	Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej
SCO-01	Rzut parteru – instalacja c.o.
SV-01	Rzut parteru – instalacja wentylacji

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- Plan sytuacyjno – wysokościowy terenu,
- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- opinia geotechniczna terenu inwestycji,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt techniczny instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, centralnego ogrzewania oraz wentylacji grawitacyjnej dla przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku przystankowego w celu utworzenia szaletu publicznego w m. Siedliszcze, gm. Siedliszcze, dz. nr 278/1.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem:

- instalację wodociągową,
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację wentylacji.

1.3. Instalacja wewnętrzna wodociągowa

Instalacja wodociągowa zasilana będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego.

Rurociągi instalacji wody zimnej należy wykonać z rur polietylenowych wielowarstwowych z wkładką aluminiową o połączeniach zaprasowywanych z atestami higienicznymi. Dopuszcza się wykonanie instalacji z innych materiałów o równoważnych właściwościach, rur posiadających atesty higieniczne. Rurociągi prowadzić zgodnie z częścią rysunkową projektu, podejścia w bruzdach ściennych.

W celu zapewnienia ciepłej wody użytkowej o temperaturze 43°C zaprojektowano podgrzewacz przepływowy. Podgrzewacz zlokalizowany w szachcie instalacyjnym w pomieszczeniu 0.2. Dobrano podgrzewacz o mocy 18 kW.

Izolacja termiczna woda zimna:

podejścia do przyborów
poziomy w posadzce
odcinki w kotłowni

- izolacja z pianki PE Tubolit S o grubości min 9mm
- izolacja z pianki PE Tubolit S o grubości min 9mm
- izolacja z pianki PE Tubolit DG o grubości min. 13mm

Izolacja termiczna woda ciepła:

podejścia do przyborów
poziomy w posadzce
odcinki w kotłowni

- izolacja z pianki PE Tubolit S o grubości min 13mm
- izolacja z pianki PE Tubolit S o grubości min 13mm
- izolacja z pianki PE Tubolit DG o grubości min. 20mm

Próba szczelności

Po zakończeniu montażu instalacji należy instalację poddać próbom na szczelność i wytrzymałość wodą pod ciśnieniem 0,90 MPa.

W przypadku wykonywania prac w okresie jesiennym, lub gdy istnieje niebezpieczeństwo pozostawienia instalacji bez pracującego źródła ciepła w okresie zimowym zaleca się wykonanie prób powietrzem pod ciśnieniem 0,30 MPa.

Pomieszczenie wodomierza

Pomiar ilości wody dla projektowanej przebudowy budynku odbywać się będzie poprzez wodomierz elektromagnetyczny DN 15mm, R800, umieszczony w szachcie instalacyjnym. Dobór wodomierza wg warunków gestora sieci. Montaż wodomierza na konsoli wodomierzowej ze stali nierdzewnej typu WZB-0 dla wodomierza DN 15 o długości zabudowy L=290mm. Armatura odcinająca w zestawie wodomierzowym – zawór odcinający grzybkowy skośny DN 20. Za wodomierzem dla zabezpieczenia sieci wodociągowej przed wtórnym zanieczyszczeniem (wg PN-EN 1717/2003) projektuje się zawór antyskażeniowy typ EA gwintowany DN 20. Za zaworem antyskażeniowym projektuje się filtr siatkowy skośny gwintowany DN 20. Za filtrem – zawór odcinający grzybkowy skośny DN 20.

Połączenie armatury z przyłączem dz 40x3,7 mm za pomocą złączki redukcyjnej ISO z gwintem zewnętrznym DN 40/G 1" oraz nypla redukcyjnego DN25/ DN20mm gwint G1" (wewn.)/ G¾" (zewn.).

Połączenie armatury z instalacją wewnętrzną dz 32x3,0 mm za pomocą złączki redukcyjnej ISO z gwintem zewnętrznym DN 32/G 1¼" oraz nypla redukcyjnego DN32/ DN20mm gwint G1¼" (wewn.)/ G¾" (zewn.).

Schemat lokalizacji zestawu wodomierzowego oraz wykaz armatury wg rys. nr SW-01 oraz SW-02.

Przejęcie przewodu wodociągowego w40 pod ławą fundamentową oraz przebicie w ławie projektowanego budynku za pomocą rury osłonowej DN80.

Zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem typ EA jest wystarczające biorąc pod uwagę charakter planowanej zabudowy.

1.4. Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą poprzez wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Wyposażenie sanitarne budynku stanowią umywalki, miski ustępowe, pisuar, zawory czerpalne. Piony instalacji prowadzić w ścianach działowych lub zabudować ściankami gipsowo-kartonowymi. Poziomy instalacji prowadzone w ziemi lub w zabudowie przy stropie.

Przewody kanalizacji sanitarnej należy wykonać jak niżej:

- podejścia – z rur polipropylenowych typ HT lub rury PVC,
- piony – z rur polipropylenowych typ HT lub rury PVC,
- poziomy prowadzone w ziemi (pod płytą fundamentową) – z rur PEHD zgrzewanych

Wszystkie rury i kształtki kanalizacyjne łączone kielichowo, przy pomocy gumowych uszczelnień wargowych. Piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć rurą wywiewną zgodnie z częścią rysunkową. W dolnej części pionów na przewodach spustowych przed przejściem ich do przewodów odpływowych umieścić czyszczaki. Mocowanie przewodów do konstrukcji stropów i ścian za pomocą typowych uchwytów.

Przejście przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane w tulejach ochronnych o średnicy większej co najmniej o dwie dymensje przewodu. Końce rur ostonowych zabezpieczyć pianką poliuretanową. Przewody kanalizacji sanitarnej w ziemi układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm. Obsypka i zasypka wykopów piaskiem z zagęszczeniem zasypki do $l_s=98$.

Badanie szczelności przewodów odpływowych poprzez obserwacje przewodów po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego te przewody z pionem. Badanie szczelności podejść i pionów poprzez obserwacje swobodnego przepływu wody z wybranych przyborów sanitarnych.

Wykonanie podłoża gruntowego i posadowienia przewodów winno być zgodne z wymaganiami PN-EN 1610 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Prowadzenie robót ziemnych zgodnie z warunkami PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Roboty ziemne wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych – Warszawa 1994 r. oraz w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom I Budownictwo Ogólne przy zachowaniu warunków BHP określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r (Dz. U. NR 47/03 poz.401).

1.5. Instalacja centralnego ogrzewania

Jako źródło ciepła w budynku zaprojektowano elektryczne maty grzewcze, które dobrano na podstawie obciążeń cieplnych dla poszczególnych pomieszczeń. Szczegółowy projekt montażu i parametrów mat według odrębnego opracowania branży elektrycznej.

1.6. Instalacja wentylacji

Układ mechaniczny wywiewny

Układ wywiewu powietrza obejmuje wywiew z sanitariatów. Rozprowadzenie przewodów w strefie sufitu podwieszanego. Wywiew realizowany poprzez zawory okrągłe wywiewne. Obieg powietrza w instalacji wymuszony wentylatorem kanałowym DN100 (praca ciągła wentylatora). Wentylator wyposażać w złącza przeciwdrganiowe oraz klapę zwrotną. Wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię ścienną Ø160. Napływ świeżego powietrza odbywa się poprzez nawietrzaki okrągłe i kratki transferowe w drzwiach.

Kanały wentylacyjne

Kanały wentylacyjne instalacji wywiewnej, należy wykonać z przewodów o przekroju kołowym Ø100 typu SPIRO.

Połączenia kanałów SPIRO z uszczelką z gumy EPDM. Połączenia kanałów prostokątnych na naroża. Wymagana szczelność kanałów klasy B wg PN/1996-B-76001.

Wymiary przewodów powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN 1505 oraz PN-EN 1506. Przewody wykonać z blachy ocynkowanej typ A/l. Mocowanie kanałów do przegród budowlanych za pomocą systemów podwieszeń z materiałów niepalnych zgodnie z wytycznymi producenta. Przewody wentylacji powinny posiadać certyfikat dopuszczalności do stosowania w budownictwie. Kanały wentylacyjne prowadzone wewnątrz pomieszczeń należy zaizolować termicznie wełną mineralną grubości 30 mm. Przewiduje się izolowanie przejść przewodów przez przegrody budowlane izolacją termiczną o grubości min. 30 mm. Przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane,

a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Prowadzenie kanałów wentylacyjnych należy adaptować do warunków istniejących na budowie. W celu możliwości czyszczenia kanałów stosować pokrywy rewizyjne. Wszelkie przejścia instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny zostać wyposażone w klapy p.poż. o odpowiedniej odporności ogniowej EI_S.

Główne wejścia do budynku zostaną wyposażone w elektryczne kurtyny powietrza.

kurtyna powietrzna

montaż poziomy

zasięg: 3,7 m

$V = 920/1400/1850 \text{ m}^3/\text{h}$

Przy nastawie na 3 bieg. wyd.went

$I = 1,1 \text{ A}$

$N_{el} = 0,2 (3 \times 400\text{V}/50\text{Hz})$

$m = 22 \text{ kg}$

Do sterowania pracą kurtyn zastosowano regulator ścienny współpracujący z czujnikiem otwarcia drzwi. Kurtynę o długości 100 cm należy ustawić nad drzwiami.

1.7. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanej infrastruktury nie wykracza poza działkę, na której jest projektowana, tj. dz. nr 278/1 obręb Siedliszcze, Gmina Siedliszcze.

Przewidywana do realizacji inwestycja została zaprojektowana zgodnie z Warunkami Technicznymi i Polskimi Normami oraz z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 Nr 72 poz. 747 wraz z późniejszymi zmianami), i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich.

1.8. Roboty ziemne

Roboty ziemne – wykop otwarty:

Trasa wykopów powinna być wytyczona przez służby geodezyjne, a po wykonaniu robót zainwentaryzowana. Roboty ziemne w obrębie do 2 m od uzbrojenia podziemnego wykonać ręcznie. Wykonanie wykopów 80 % jako mechaniczne i 20 % jako ręczne. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych z zabezpieczeniem pełnym ścian wykopu płytami wykopowymi. Dopuszcza się wykonanie szalunku tradycyjnego np. z wyprasek lub grodzic w układzie poziomym.

Urobek z wykopów, które zasypywane są piaskiem transportowany samochodami samowyładowczymi poza plac budowy. Urobek z wykopów, które zasypywane są gruntem rodzimym składowany na odkład wzdłuż wykopów.

Roboty ziemne wykonać jak niżej:

- usunąć warstwę gruntu rodzimego na głębokość 0,10–0,30 m poniżej posadowienia przewodu,
- wykonać podsypkę z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego bez zagęszczenia bezpośrednio pod rurą,
- po ułożeniu rurociągu w wykopie i wykonaniu próby szczelności wykonać obsypkę do wysokości 0,30 m ponad wierzch przewodu z piasku o uziarnieniu j.w. i zagęścić ją do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$,

- pozostałą część wykopu zasypać:

- pod drogami dojazdowymi, miejscami postojowymi, chodnikami, utwardzeniami - piaskiem o uziarnieniu jw. z zagęszczeniem zasypki warstwami do wskaźnika zagęszczenia $Is = 1,00$ oraz $Is = 0,98$ od głębokości 1,2 m w dół,

- w pasie zieleni - gruntem rodzimym i zasypkę bez ostatniej warstwy około 0,20 m zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,90$.

Wykonanie podłoża gruntowego i posadowienia przewodów winno być zgodne z wymaganiami PN-EN 1610 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Prowadzenie robót ziemnych zgodnie z warunkami PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom I Budownictwo Ogólne przy zachowaniu warunków BHP określonych Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003 r (Dz. U. NR 47/03 poz.401).

1.9. Uwagi końcowe

Wykonanie robót winno być zgodne z:

- Projektem;
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych;
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych, tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe;
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci kanalizacyjnych - Zeszyt 9, Wymagania techniczne COBRTI INSTAL;
- Wytycznymi producentów materiałów i urządzeń,
- Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL - 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”,
- Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL - zeszyt 5 „Wytyczne techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”,
- Warunkami Tech. Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych - Warszawa 1994 r.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. nr 75/2002, poz. 690) wraz z nowelizacjami,
- Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie wymagane Prawem Budowlanym i spełniać odpowiednie kryteria dla projektowanego obiektu.

W trakcie budowy mogą zostać ujawnione inne, nie wykazane na planach sytuacyjnych dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót należy również odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zgłosić ich obecność do właściwych służb.

Ewentualne zmiany zagłębienia projektowanego rurociągu wynikające z innego posadowienia istniejącego uzbrojenia niż przyjęte w dokumentacji uzgodnić z inspektorem nadzoru.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie winne być traktowane

tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić ten fakt projektantowi, który zobowiązany będzie do rozstrzygnięcia problemu. Przed przystąpieniem do prac, wykonawca zobowiązany jest do przeliczenia zapotrzebowania materiałów we własnym zakresie. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów o tych samych parametrach technicznych z uwzględnieniem dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Projektowane rzędne terenowe oraz rzędne elementów konstrukcyjnych zweryfikować zgodnie z projektem

2. OBLICZENIA

2.1. Zapotrzebowanie wody na cele bytowo-gospodarcze dla planowanej przebudowy

Ilość wody dla celów bytowo-gospodarczych obliczona na podstawie normy PN-92/B-01706, dla budynku wynosi:

bateria umywalkowa	szt. 4 x 0,14 = 0,56
płuczka zbiornikowa	szt. 2 x 0,13 = 0,26
pisuar	szt. 1 x 0,30 = 0,30
<u>zawór czerpalny bez perlatora</u>	<u>szt. 4 x 0,30 = 1,2</u>
Razem 2,32 dm³/s	

$$q_{uż} = q_{uż} = 0,682 (2,32)^{0,45} - 0,14 = \mathbf{0,86 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,08 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Dobór wodomierza głównego

Dla projektowanego przyłącza wodociągowego dobrano wodomierz skrzydełkowy DN 15 mm, R=800 o następujących parametrach:

- przeciążeniowy strumień objętości 3,125 m³/h,
- ciągły strumień objętości 2,5 m³/h,
- minimalny strumień objętości 3,13 dm³/h,
- średnica nominalna DN 15 mm,
- maksymalne ciśnienie robocze 16 bar.

2.2. Obliczenia ilości ścieków bytowo-gospodarczych dla planowanej przebudowy

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacyjnej obliczony na podstawie normy PN-EN 12056-2:

$$Q = k_{DU} \sqrt{\Sigma DU} \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

Q – obliczeniowe natężenie przepływu;

k_{DU} – współczynnik częstości (jednoczesności), bezwymiarowy;

DU – jednostka odpływu (charakterystyczna wartość natężenia odpływu z urządzenia sanitarnego), bezwymiarowa.

~ Ilość ścieków bytowo-gospodarczych dla pojedynczego lokalu planowanej zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej wynosi:

umywalka	DU = 0,5	n = 4
miska ustępowa	DU = 2,0	n = 2
pisuar	DU = 0,8	n = 1
<u>wpuszczak podłogowy (DN 100)</u>	<u>DU = 2,0</u>	<u>n = 4</u>
$\Sigma DU = 12,0 \text{ dm}^3/\text{s}$		

$$Q = k_{DU} \cdot (\Sigma DU)^{-0,5} = 0,5 \sqrt{12,0} = \mathbf{1,92 \text{ dm}^3/\text{s} = 6,92 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Powyższe obliczenia mają charakter orientacyjny i są wykonane dla 100% użytkowania przyborów sanitarnych.

3. PODSTAWOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Lp.	Materiał	Jedn.	Ilość
1.	Rura tworzywowa typu PEX/AL 16x2,0	m	26,0
2.	Rura tworzywowa typu PEX/AL 20x2,25	m	7,0
3.	Rura tworzywowa typu PEX/AL 25x2,5	m	5,0
4.	Rura tworzywowa typu PEX/AL 32x3,0	m	3,0
5.	Rura tworzywowe PE100 SDR11 dn40x3,7	m	4,0
6.	Otulina izolacyjna z pianki PE do rur $\varnothing 16$ mm gr. 9 mm	m	26,0
7.	Otulina izolacyjna z pianki PE do rur $\varnothing 20$ mm gr. 9 mm	m	7,0
8.	Otulina izolacyjna z pianki PE do rur $\varnothing 25$ mm gr. 9 mm	m	5,0
9.	Otulina izolacyjna z pianki PE do rur $\varnothing 32$ mm gr. 9 mm	m	6,0
10.	Podgrzewacz el. przepływowy ciśnieniowy, o mocy 18 kW z zaworem bezpieczeństwa	kpl.	1
11.	Umywalka	kpl.	4
12.	Płuczka zbiornikowa	kpl.	2
13.	Pisuar	kpl.	1
14.	Zawór czerpakny	kpl.	4
15.	Próba szczelności i ptukanie	kpl.	1
16.	Rura stalowa osłonowa DN80 z wypełnieniem pianką montażową	kpl.	1
17.	Wodomierz elektromagnetyczny DN15	kpl.	1
18.	Zawór odcinający grzybkowy skośny gwint. DN20	kpl.	3
19.	Zawór antyskażeniowy EA DN20	kpl.	1
20.	Łącznik obustronnie gwint. GZ 3/4"	kpl.	3
21.	Filtr siatkowy skośny gwint. DN20	kpl.	1
22.	Złączka redukcyjna ISO z gwint. zewn. $\varnothing 40$ / G 1"	kpl.	1
23.	Konsola wodomierzowa ze stali nierdzewnej z łącznikami kompensacyjnymi dla wodomierza DN15, dł. zab. L=290mm	kpl.	1
24.	Łącznik redukcyjny obustronnie gwint. GW 1" / GZ 3/4"	kpl.	1
25.	Złączka redukcyjna ISO z gwint. zewn. $\varnothing 32$ / G 1 1/4"	kpl.	1
26.	Łącznik redukcyjny obustronnie gwint. GW 1 1/4" / GZ 3/4"	kpl.	1

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Lp.	Materiał	Jedn.	Ilość
1.	Rura do kanalizacji PP-HT dn110	m	22,5
2.	Rura do kanalizacji PVC-U lite SN8 dn160	m	16,2
3.	Wpust podłogowy DN50/100 z syfonem i odejściem prostym	kpl.	4
4.	Rura wywiewna kanalizacyjna PVC Ø110/160	kpl.	2
5.	Rewizja do kanalizacji wewnętrznej PVC-U Ø110	kpl.	1
6.	Wywiewka kanalizacyjna	kpl.	2
7.	Rura osłonowa stalowa DN250 z wypełnieniem pianką montażową	kpl.	1
8.	Próba szczelności	kpl.	1

INSTALACJA WENTYLACJI

Lp.	Materiał	Jedn.	Ilość
1.	Kurtyna powietrzna elektryczna montaż poziomy zasięg: 3,7 m V= 920/1400/1850 m ³ /h Przy nastawie na 3 bieg. wyd.went I= 1,1 A Nel= 0,2 (3x400V/50Hz) m= 22 kg	kpl.	2
2.	Sterownik ścienny	kpl.	2
3.	Wyrzutnia ścienna Ø160	kpl.	1
4.	Wentylator kanałowy Ø100	kpl.	1
5.	Kłapa zwrotna Ø100	kpl.	1
6.	Kanały wentylacyjne Ø100 + kształtki	m	9,0
7.	Zawór wywiewny Ø100	kpl.	3
8.	Przepustnica Ø100	szt.	3
9.	Regulator obrotów wentylatora EC 0-10 V	szt.	1
10.	Tłumik akustyczny elastyczny Ø100	kpl.	1
11.	Nawietrzak okrągły DN150	kpl.	2
12.	Wyłącznik serwisowy	kpl.	1
13.	Połączenia elastyczne	szt.	3
14.	Próba szczelności	kpl.	1

4. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA

Lublin, lipiec 2025 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że opracowany przeze mnie Projekt TECHNICZNY „INSTALACJE WEWNĘTRZNE DLA INWESTYCJI PRZEBUDOWY WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU PRZYSTANKOWEGO W CELU UTWORZENIA SZALETU PUBLICZNEGO przy ul. Lubelskiej, obręb 061703_4.0001 Miasto Piaski jest zgodny z obowiązującymi przepisami, ustawami, normami i zasadami wiedzy technicznej w szczególności, z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy "Prawo Budowlane".

Obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy "Prawo Budowlane" obejmuje następujące nieruchomości: dz. nr ewid. działki nr ewid. dz. nr ewid. działki nr ewid. 278/1.

Projektant: mgr inż. Łukasz Kurzydłowski

Lublin, lipiec 2025 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Niniejszym oświadczam, że sprawdzony przeze mnie Projekt TECHNICZNY „ INSTALACJE WEWNĘTRZNE DLA INWESTYCJI PRZEBUDOWY WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU PRZYSTANKOWEGO W CELU UTWORZENIA SZALETU PUBLICZNEGO przy ul. Lubelskiej, obręb 061703_4.0001 Miasto Piaski jest zgodny z obowiązującymi przepisami, ustawami, normami i zasadami wiedzy technicznej w szczególności, z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy "Prawo Budowlane".

Obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy "Prawo Budowlane" obejmuje następujące nieruchomości: dz. nr ewid. działki nr ewid. dz. nr ewid. działki nr ewid. 278/1.

Sprawdzający: mgr inż. Rafał Kosidło

RZUT PRZYZIEMIA
SKALA 1:50

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ:					
NR	NAZWA	POW.	WYK. POSADZKI	WYK. SUFIT	WYK. ŚCIAN
0.1	Wiata przystankowa	24.62 m ²	—	—	—
0.2	WC ogólnodost. damski +NP	8.58 m ²	gres	kasetony	płytki ceram.
0.3	WC ogólnodost. męski	9.52 m ²	gres	kasetony	płytki ceram.
RAZEM		42.72 m ²			

LEGENDA:

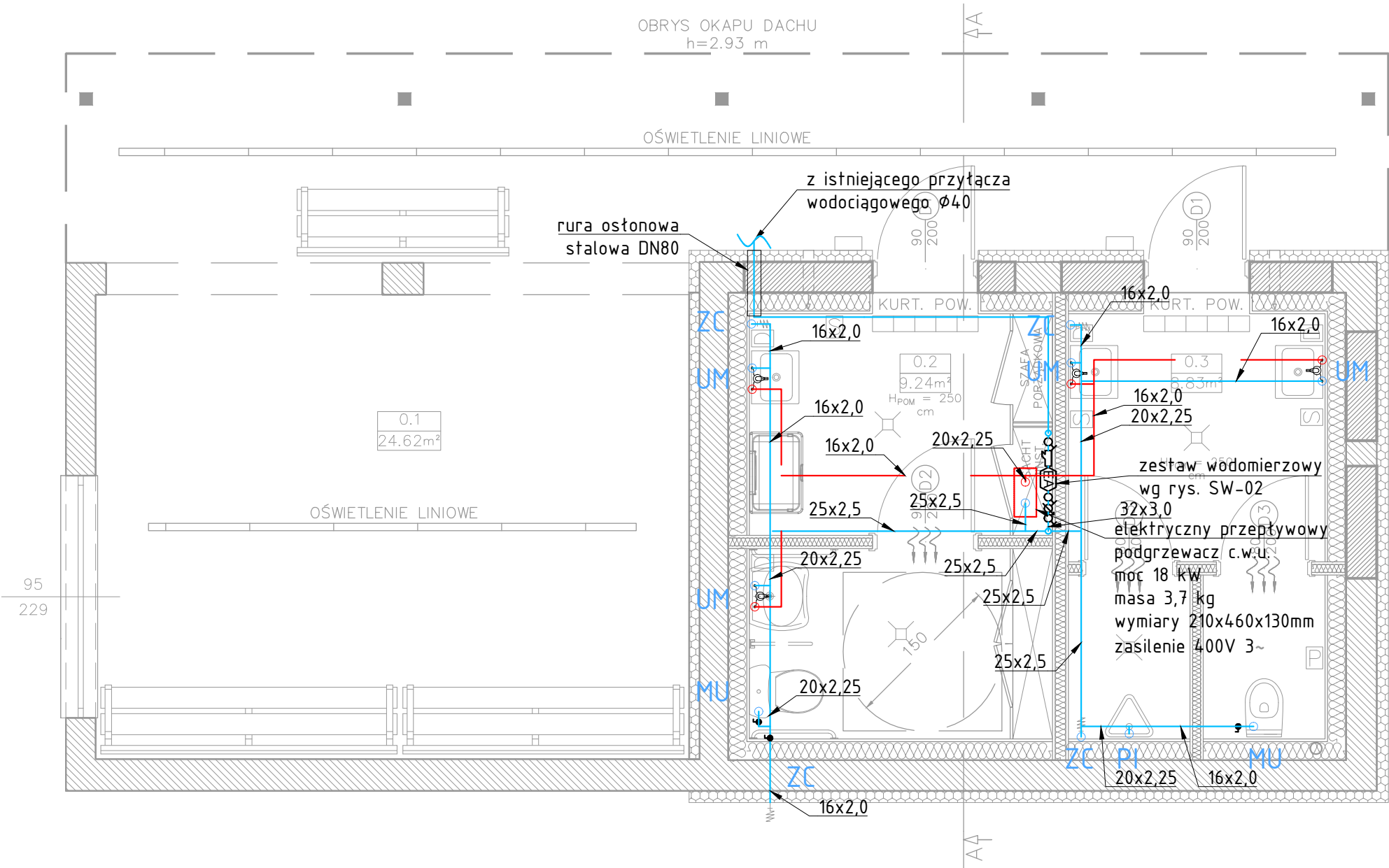
- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej
- Ø16x2,0

średnice przewodów

Przewody wodociągowe poziome:
- zimnej wody, ciepłej wody z rur tworzywowych PEX (typoszereg: 16x2,0; 20x2,25; 25x2,5; 32x3,0),
- zimnej wody od punktu włączenia do konsoli wodomierzowej z rur stalowych.

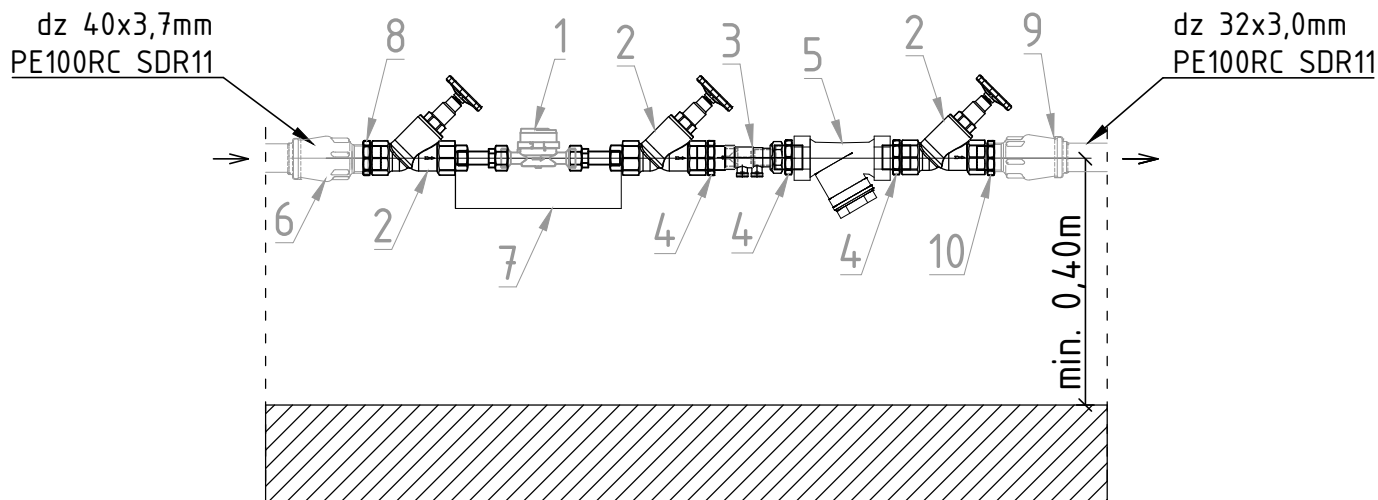
Średnice podejść wodociągowych do przyborów:
- bateria umywalkowa - dz 16x2,0,
- zawór do płuczki ustępowej - dz 16x2,0,
- pisuar - dz 20x2,25,
- zawór czerpalny - dz 16x2,0.

Oznaczenia urządzeń:
UM - umywalka
MU - miska ustępowa
PI - pisuar
ZC - zawór czerpalny



<div><div></div><div>K&S KONSTRUKCJE</div></div> <div>PROJEKTY NADZORY KONSULTING</div>		<div><div></div><div>TERMKAN Łukasz Kurzydłowski</div></div> <div>BIURO PROJEKTOWE</div> <div>www.fermkan.pl tel. 502 052 711 biuro@fermkan.pl</div> <div>Biuro projektowe: Kredowa 5/XI, 20-502 Lublin</div>	
Nazwa zadania		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU PRZYSTANKOWEGO W CELU UTWORZENIA SZALETU PUBLICZNEGO	
Adres inwestycji		Siedliszcze dz. nr 278/1 22-130 Siedliszcze	
Tytuł rysunku		Rzut parteru - instalacja wodociągowa	
Inwestor		Gmina Siedliszcze ul. Szpitalna 15a, 22-130 Siedliszcze	
Projektant:		mgr inż. Łukasz Kurzydłowski upr. w spec. sanitarnej nr LUB/0260/POOS/13	<i>Podpis</i>
Sprawdzający:		mgr inż. Rafał Kosidło upr. w spec. sanitarnej nr LUB/0294/POOS/12	<i>Podpis</i>
Opracowujący:		mgr inż. Agata Zonik	<i>Podpis</i>
Stadium PT		<i>Data</i> 25.07.2025 r.	<i>Skala</i> 1:50
		<i>Nr rysunku:</i> SW-01	

SCHEMAT ZESTAWU WODOMIERZOWEGO



Nr	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	Wodomierz elektromagnetyczny DN15	szt.	1
2	Zawór odcinający grzybkowy skośny gwintowany DN 20mm	szt.	3
3	Zawór antyskażeniowy EA z przyłączami gwintowanymi G 3/4" (DN 20mm)	szt.	1
4	Łącznik obustronnie gwint zew. G 3/4"	szt.	3
5	Filtr siatkowy skośny gwintowany DN 20	szt.	1
6	Złączka redukcyjna ISO z gwintem zewnętrznym $\phi 40/G 1"$	szt.	1
7	Konsola wodomierzowa ze stali nierdzewnej z łącznikami kompensacyjnymi dla wodomierza DN 15, dł.zab. L=290mm	szt.	1
8	Łącznik redukcyjny obustronnie gwint. GW 1" / GZ 3/4"	szt.	1
9	Złączka redukcyjna ISO z gwintem zewnętrznym $\phi 32/G 1 1/4"$	szt.	1
10	Łącznik redukcyjny obustronnie gwint. GW 1 1/4" / GZ 3/4"	szt.	1



K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot
Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin
NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl

TERMKAN

TERMKAN Łukasz Kurzydłowski
BIURO PROJEKTOWE
www.termkan.pl
tel. 502 052 711
biuro@termkan.pl
Biuro projektowe:
Kredowa 5/XI,
20-502 Lublin

Nazwa zadania	PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU PRZYSTANKOWEGO W CELU UTWORZENIA SZALETU PUBLICZNEGO		
Adres inwestycji	Siedliszcze dz. nr 278/1 22-130 Siedliszcze		
Tytuł rysunku	Schemat zestawu wodomierzowego		
Inwestor	Gmina Siedliszcze ul. Szpitalna 15a, 22-130 Siedliszcze		
Projektant:	mgr inż. Łukasz Kurzydłowski upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0260/POOS/13	Podpis	
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Kosidło upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0294/POOS/12	Podpis	
Opracowujący:	mgr inż. Agata Zonik	Podpis	
Stadium PT	Data 25.07.2025 r.	Skala -	Nr rysunku: SW-02

RZUT PRZYZIEMIA
SKALA 1:50

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ:					
NR	NAZWA	POW.	WYK. POSADZKI	WYK. SUFIT	WYK. ŚCIAN
0.1	Wiatra przystankowa	24.62 m ²	—	—	—
0.2	WC ogólnodost. damski +NP	8.58 m ²	gres	kasetony	płytki ceram.
0.3	WC ogólnodost. męski	9.52 m ²	gres	kasetony	płytki ceram.
RAZEM		42.72 m ²			

LEGENDA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej
- KS3
110

pion kanalizacji sanitarnej
- 0,75

zagłębienie dna przewodu

Przewody kanalizacji sanitarnej wykonać:

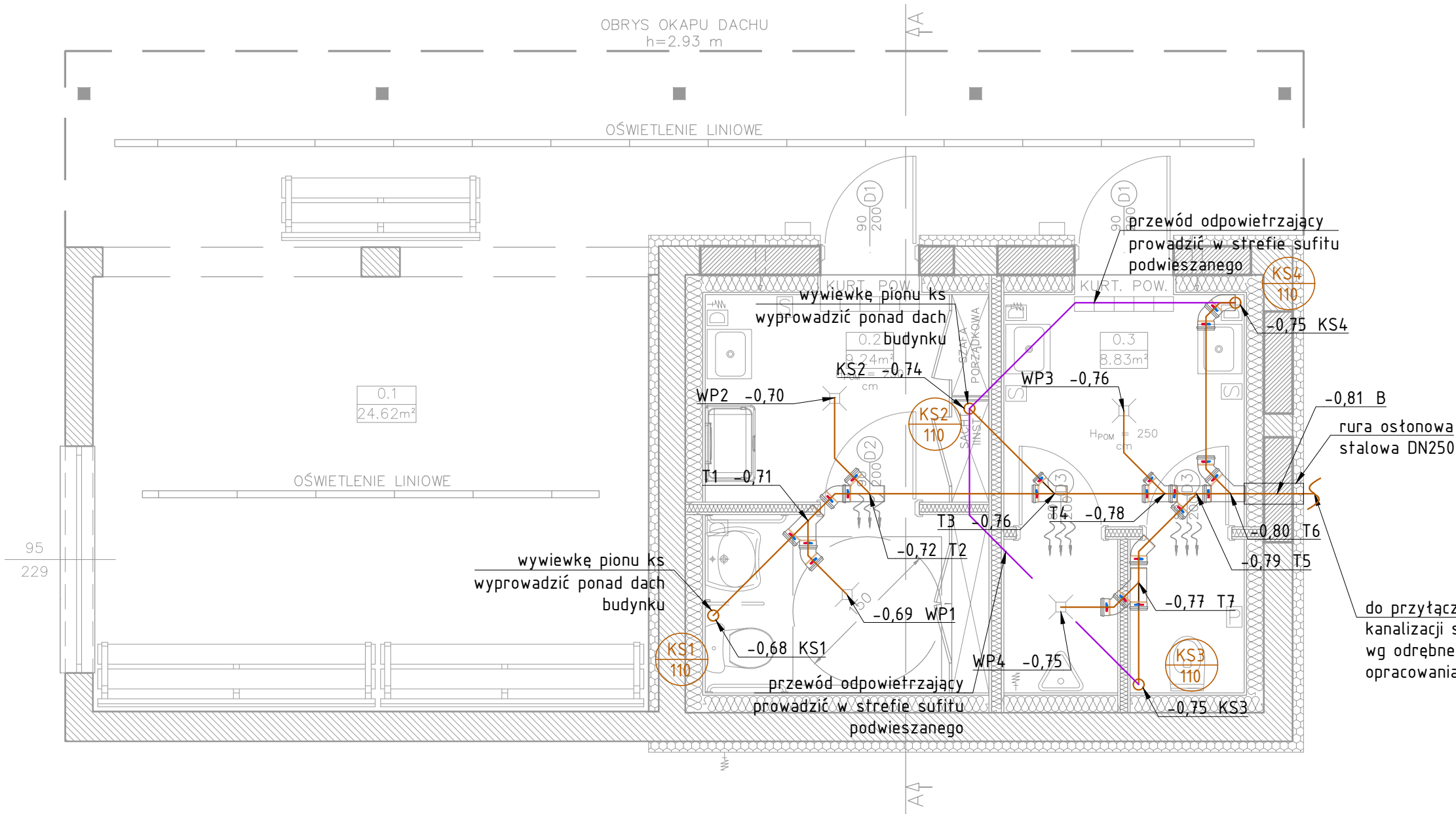
- podejścia - z rur polipropylenowych typ HT lub rury PVC,
- piony - z rur polipropylenowych typ HT lub rury PVC,
- poziomy prowadzone w posadzce - z rur kielichowych PVC-U klasy N (SN8) do kan. zewn. o ściankach litych.

Średnice podejść kanalizacyjnych do przyborów:

- umywalka - 0,05,
- miska ustępowa - 0,11,
- pisuar - 0,05,
- wpust podłogowy - 0,11.

Oznaczenia urządzeń:

- UM - umywalka
- MU - miska ustępowa
- PI - pisuar
- ZC - zawór czerpalny



 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KONSULTING</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
 TERMKAN		TERMKAN Łukasz Kurzydłowski BIURO PROJEKTOWE www.termkan.pl tel. 502 052 711 biuro@termkan.pl Biuro projektowe: Kredowa 5/XI, 20-502 Lublin	
Nazwa zadania	PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU PRZYSTANKOWEGO W CELU UTWORZENIA SZALETU PUBLICZNEGO		
Adres inwestycji	Siedliszcze dz. nr 278/1 22-130 Siedliszcze		
Tytuł rysunku	Rzut parteru - instalacja kanalizacji sanitarnej		
Inwestor	Gmina Siedliszcze ul. Szpitalna 15a, 22-130 Siedliszcze		
Projektant:	mgr inż. Łukasz Kurzydłowski upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0260/POOS/13	Podpis	
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Kosidło upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0294/POOS/12	Podpis	
Opracowujący:	mgr inż. Agata Zonik	Podpis	
Stadium PT	Data 25.07.2025 r.	Skala 1:50	Nr rysunku: SK-01



poziom por.-6,00 m n.p.m.

Węzeł	KS1	T1	K1	T2		T3	T4	T5	T6	B
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	-0,68	-0,71	-0,72	-0,72		-0,76		-0,78	-0,79	-0,80
Materiał,Średnica/Spadek [%]	PCV-U lite SN8 DN160									
Długość [m]	1,35	0,40	0,35	1,85		1,10		0,35	0,35	0,50
Odległość [m]	0,00	1,35	1,75	2,10		3,95		5,05	5,40	5,75

Skala Y: 1:100

1m

Skala X: 1:100

LEGENDA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej
- KS3

110
- pion kanalizacji sanitarnej

-0,75

zagłębienie dna przewodu

Przewody kanalizacji sanitarnej wykonać:

- podejścia - z rur polipropylenowych typ HT lub rury PVC,
- piony - z rur polipropylenowych typ HT lub rury PVC,
- poziomy prowadzone w posadzce - z rur kielichowych PVC-U klasy N (SN8) do kan. zewn. o ściankach litych.

Średnice podejść kanalizacyjnych do przyborów:

- umywalka - 0,05,
- miska ustępowa - 0,11,
- pisuar - 0,05,
- wpust podłogowy - 0,11.

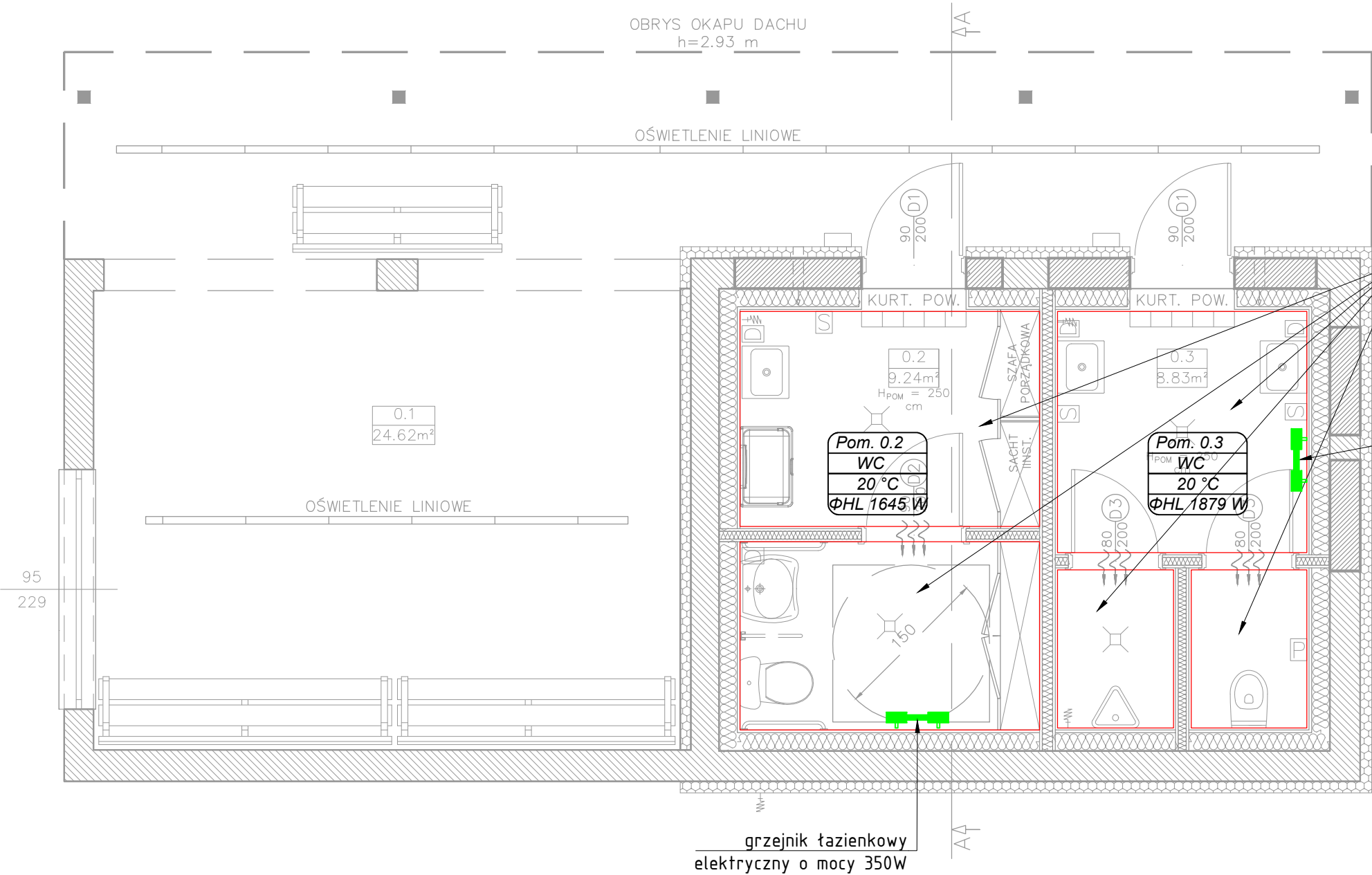
Oznaczenia urządzeń:

- UM - umywalka
- MU - miska ustępowa
- PI - pisuar
- ZC - zawór czerpalny

<div><div><div><div></div><div>K&S KONSTRUKCJE</div><div>PROJEKTY NADZORY KONSULTING</div></div></div><div><div><div><div></div><div>K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot</div><div>Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin</div><div>NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl</div></div></div></div></div>	
<div><div><div><div></div><div>TERMKAN</div></div></div><div><div><div><div>TERMKAN Łukasz Kurzydłowski</div><div>BIURO PROJEKTOWE</div><div>www.termkan.pl</div><div>tel. 502 052 711</div><div>biuro@termkan.pl</div></div><div><div><div>Biuro projektowe:</div><div>20-502 Lublin</div></div></div></div></div></div>	
Nazwa zadania	PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU PRZYSTANKOWEGO W CELU UTWORZENIA SZALETU PUBLICZNEGO
Adres inwestycji	Siedliszcze dz. nr 278/1 22-130 Siedliszcze
Tytuł rysunku	Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej
Inwestor	Gmina Siedliszcze ul. Szpitalna 15a, 22-130 Siedliszcze
Projektant:	mgr inż. Łukasz Kurzydłowski upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0260/POOS/13
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Kosidło upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0294/POOS/12
Opracowujący:	mgr inż. Agata Zonik
Stadium PT	Data 25.07.2025 r. Skala 1:100 Nr rysunku: SK-02

RZUT PRZYZIEMIA
SKALA 1:50

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ:					
NR	NAZWA	POW.	WYK. POSADZKI	WYK. SUFIT	WYK. ŚCIAN
0.1	Wiatra przystankowa	24.62 m ²	—	—	—
0.2	WC ogólnodost. damski +NP	8.58 m ²	gres	kasetony	płytki ceram.
0.3	WC ogólnodost. męski	9.52 m ²	gres	kasetony	płytki ceram.
RAZEM		42.72 m ²			



- LEGENDA:
- obszar podłogi grzewczej
 - nr pom., proj. temp. pom., projektowe zapotrzebowanie na ciepło [W]

pomieszczenia 0.2; 0.3
będą ogrzewane za
pomocą elektrycznych
mat grzewczych wg
projektu instalacji
elektrycznej

grzejnik łazienkowy
elektryczny o mocy 600W

 K&S KONSTRUKCJE PROJEKTY NADZORY KONSULTING		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
 TERMKAN		TERMKAN Łukasz Kurzydłowski BIURO PROJEKTOWE www.termkan.pl tel. 502 052 711 biuro@termkan.pl	
Nazwa zadania		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU PRZYSTANKOWEGO W CELU UTWORZENIA SZALETU PUBLICZNEGO	
Adres inwestycji		Siedliszcze dz. nr 278/1 22-130 Siedliszcze	
Tytuł rysunku		Rzut parteru - instalacja c.o.	
Inwestor		Gmina Siedliszcze ul. Szpitalna 15a, 22-130 Siedliszcze	
Projektant:		mgr inż. Łukasz Kurzydłowski upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0260/POOS/13	Podpis
Sprawdzający:		mgr inż. Rafał Kosidło upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0294/POOS/12	Podpis
Opracowujący:		mgr inż. Agata Zonik	Podpis
Stadium PT	Data	Skala	Nr rysunku:
	25.07.2025 r.	1:50	SC-01

RZUT PRZYZIEMIA
SKALA 1:50

sterownik ścienny o parametrach:

- napięcie zasilania 230V AC
- zakres ustawień temp. 5...40°C
- obsługa czujnika drzwiowego
- trójstopniowa regulacja mocy grzewczej
- 86 x 86 x 17 mm [szer./wys./gr.]
- masa 150 g

Nawietrznik okrągły o parametrach:

- przekrój kanału min. 177 cm²
- wydajność dla 10Pa - 124 m³/h
- średnica otworu montażowego 170 mm
- montaż 2 m nad poziomem terenu

Nawietrznik okrągły o parametrach:

- przekrój kanału min. 177 cm²
- wydajność dla 10Pa - 124 m³/h
- średnica otworu montażowego 170 mm
- montaż 2 m nad poziomem terenu

Wyrzutnia ścienna okrągła Ø160

- Vw=125 m³/h
- pow. czynna min. 0,0120 m²
- rz. spodu 2,59m

Wentylator kanałowy Ø100 o pracy

ciągłej z regulatorem obrotu

m=1,2 kg

P=29 W, U=220 V

- kłapa zwrotna Ø100
- tłumik akustyczny elastyczny Ø100
- połączenia elastyczne
- rz. dna wlotu 2,62m

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ:

NR	NAZWA	POW.	WYK. POSADZKI	WYK. SUFIT	WYK. ŚCIAN
0.1	Wiatra przystankowa	24.62 m ²	—	—	—
0.2	WC ogólnodost. damski +NP	8.58 m ²	gres	kasetony	płytki ceram.
0.3	WC ogólnodost. męski	9.52 m ²	gres	kasetony	płytki ceram.

RAZEM 42.72 m²

kurtyna powietrza elektryczna z silnikiem EC

o parametrach:

- 1110 / 229 / 484 mm [dł./wys./szer.]
- zasilanie elektryczne 400V
- moc silnika EC 0,2 kW
- masa urządzenia 22 kg

praca na pierwszym biegu:

- przepływ powietrza 1450 m³/h
- hałas 51 dB(A)

dodatkowo czujnik drzwiowy

LEGENDA:

W1 ————— wywiew mechaniczny

kratka transferowa lub podcięcie w drzwiach

Instalację wywiewną mechaniczną z sanitariatów

wyposażyć w zawory wywiewne okrągłe.

1. Przewody instalacji wentylacji należy montować do stropu lub ścian za pomocą zawieszek wykonanych z prętów gwintowanych i profili stalowych lub obejm instalacyjnych.

2. Rozstaw zawieszek lub obejm wg Wymagań Technicznych COBRTI Instal.

3. W miejscach przechodzenia przewodów przez przegrody budowlane wolną przestrzeń pomiędzy kanałem i krawędzią otworu należy wypełnić wełną mineralną.

4. Przewody wentylacyjne prowadzone wewnątrz pomieszczeń należy zaizolować matami z wełny mineralnej gr. 3 cm zabezpieczonej zbrojoną folią aluminiową.

5. Przewody wentylacyjne prowadzone na zewnątrz budynku należy zaizolować matami z wełny mineralnej gr. 10 cm zabezpieczonej płaszczem z blachy ocynkowanej.

6. Wysokość montażu instalacji, ominięcia kolizji weryfikować i dopasowywać do warunków rzeczywistych na budowie.



K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot
Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin
NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl

TERMKAN

TERMKAN Łukasz Kurzydłowski
BIURO PROJEKTOWE
www.termkan.pl
tel. 502 052 711
biuro@termkan.pl
Biuro projektowe:
Kredowa 5/XI,
20-502 Lublin

Nazwa zadania	PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU PRZYSTANKOWEGO W CELU UTWORZENIA SZALETU PUBLICZNEGO		
Adres inwestycji	Siedliszcze dz. nr 278/1 22-130 Siedliszcze		
Tytuł rysunku	Rzut parteru - instalacja wentylacji		
Inwestor	Gmina Siedliszcze ul. Szpitalna 15a, 22-130 Siedliszcze		
Projektant:	mgr inż. Łukasz Kurzydłowski upr. w spec. sanitarnej nr LUB/0260/POOS/13	Podpis	
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Kosidło upr. w spec. sanitarnej nr LUB/0294/POOS/12	Podpis	
Opracowujący:	mgr inż. Agata Zonik	Podpis	
Stadium PT	Data 25.07.2025 r.	Skala 1:50	Nr rysunku: SV-01