

INWESTOR	<b>PREZYDENT WROCŁAWIA</b> ul. Sukiennice 9, 50-107 Wrocław T +48 71 777 82 01, 777 88 99	
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJACEGO	 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE Sp. z o.o.</b> ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław T +48 71 77 10 900 lub 901 F +48 71 77 10 904 E <a href="mailto:biuro@wi.wroc.pl">biuro@wi.wroc.pl</a> <a href="http://www.wi.wroc.pl">www.wi.wroc.pl</a>	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <b>BIPROGEO-PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław Tel/Fax: 71 337 46 12/ 71 364 33 95	
NAZWA ZADANIA	<b>Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu</b>	
ADRES INWESTYCJI	WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE POWIAT WROCŁAW, GMINA WROCŁAW	
NAZWA OPRACOWANIA	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> <b>PUNKT SOCJALNY „MPK”</b> <b>OGÓLNODOSTĘPNA TOALETA PUBLICZNA</b>	

BRANŻA	STADIUM DOKUMENTACJI	SYMBOL TOMU
<b>ARCHITEKTURA</b> <b>KONSTRUKCJA</b> <b>INSTALACJE SANITARNE</b> <b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	<b>1600 (1601; 1602)</b>



## PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU

ARCHITEKTURA	Projektant	<b>mgr inż. arch. Karolina Kalitan</b>	architektoniczna 16/DSOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń		10.2024
	Sprawdzający	<b>mgr inż. arch. Maciej Kowal</b>	architektoniczna 14/DSOKK/2012 do projektowania bez ograniczeń		10.2024
KONSTRUKCJA	Projektant	<b>mgr inż. Tomasz Kałucki</b>	Konstrukcyjno-budowlana 4/DOŚ/14 do projektowania bez ograniczeń		10.2024
	Sprawdzający	<b>mgr inż. Robert Grzegorzczak</b>	architektoniczna DOŚ/0377/PWBKB/19 do projektowania bez ograniczeń		10.2024
INSTALACJE SANITARNE	Projektant	<b>mgr inż. Daria Grzesiak</b>	instalacyjna 124/DOŚ/12 do projektowania bez ograniczeń sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		10.2024
	Sprawdzający	<b>mgr inż. Jarosław Szymczak</b>	instalacyjna WKP/0408/PWOS/17 do projektowania bez ograniczeń sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		10.2024
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant	<b>mgr inż. Witold Piotrowski</b>	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń 141/01/DUW		10.2024
	Sprawdzający	<b>inż. Krzysztof Jasiński</b>	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń 150/DOŚ/13		10.2024



## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Symbol tomu	Nazwa opracowania
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
<b>0200</b>	<b>PROJEKT DROGOWO - TOROWY (DRT)</b>
0201	Rozbudowa, przebudowa układu drogowo - torowego
0202	Roboty ziemne
0203	Projekt małej architektury
0204	Odbudowa nawierzchni związana z przebudową sieci
<b>0300</b>	<b>KONSTRUKCJE OPOROWE (KO)</b>
<b>0400</b>	<b>ELEKTROENERGETYKA (ELE)</b>
0401	Budowa zasilania podstacji prostownikowej PT-J Swojczyce– zakres „MPK”
0402	Budowa podstacji trakcyjnej PT-J Swojczyce – zakres „MPK”:
	0402.1 Architektura
	0402.2 Konstrukcja
	0402.31 Opis, obliczenia i rysunki ogólne
	0402.32 Schematy zasadnicze
	0402.33 Rozdzielnica średniego napięcia - RSN
	0402.34 Rozdzielnica prądu stałego - RPS
	0402.35 Pomiar rozliczeniowy SN
	0402.36 Połączenia kablowe
	0402.37 Instalacje elektryczne
	0402.38 Telemechanika podstacji prostownikowej
	0402.4 Instalacje sanitarne wewnętrzne i wentylacji
0403	Przebudowa i budowa sieci trakcyjnej – zakres „MPK”
0404	Budowa sieci kabli trakcyjnych niskiego napięcia zasilających linię tramwajową – zakres „MPK”
0405	Budowa instalacji sterowania i ogrzewania zwrotnic tramwajowych, zasilanie smarownic
0406	Przebudowa i budowa oświetlenia drogowego wraz z zasilaniem
0407	Przebudowa sieci elektroenergetycznych SN i nN
0408	Budowa zasilania odbiorów nN (włz)
	0408.1 Oświetlenie i infrastruktura przystankowa na pętłach
	0408.2 Podstacja PT-J Swojczyce – zakres „MPK”
<b>0500</b>	<b>INFRASTRUKTURA DROGOWA (ID)</b>
0501	Budowa zasilania obiektów infrastruktury drogowej (sygnalizacja świetlna, DIP)
0502	Budowa instalacji teletechnicznej dla obiektów infrastruktury drogowej (sygnalizacja świetlna, DIP)
0503	Konstrukcje wsporcze obiektów infrastruktury drogowej (sygnalizacja świetlna, DIP)
<b>0600</b>	<b>ZAGOSPODAROWANIE WÓD OPADOWYCH (GWO)</b>
0601	Zagospodarowania wód opadowych
0602	Zagospodarowania wód opadowych (podstacja prostownikowa PT-J Swojczyce) – zakres „MPK”
0603	Przebudowa instalacji odwodnienia na terenie Terminala Paliw ORLEN (TP111)
<b>0700</b>	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA (W)</b>
0701	Przebudowa kolizyjnych odcinków magistrali wodociągowej
0702	Przebudowa kolizyjnych odcinków sieci wodociągowej – zakres „MPWIK”
0703	Budowa sieci wodociągowej do pętli tramwajowej Swojczyce
0704	Budowa magistrali wodociągowej pod Kanałami rzeki Odry – zakres „MPWIK”



	0705	Budowa przyłącza wodociągowego (podstacja prostownikowa PT-J Swojczyce) – zakres „MPK”
	0706	Budowa przyłącza wodociągowego do punktu socjalnego MPK na pętli Sępolno
	0707	Budowa przyłącza wodociągowego do punktu socjalnego MPK na pętli Swojczyce
	0708	Budowa przyłącza wodociągowego do toalety publicznej na pętli Swojczyce
	0709	Budowa przyłącza wodociągowego do rezerwy terenowej dla punktu handlowego na pętli Sępolno
<b>0800</b>		<b>SIEĆ GAZOWA (G)</b>
<b>0900</b>		<b>SIEĆ CIEPŁOWNICZA (CO)</b>
<b>1000</b>		<b>SIEĆ SANITARNA (KST)</b>
	1001	Przebudowa kolizyjnych odcinków kanalizacji tłocznej
	1002	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej (podstacja prostownikowa PT-J Swojczyce) – zakres „MPK”
	1003	Przebudowa zbiornika bezodpływowego na posesji Swojczycka 82
	1004	Budowa kanału tłoczego w ramach alternatywnego układu tłoczego Wrocław-Wschód – zakres „MPWIK”
	1005	Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej (podstacja prostownikowa PT-J Swojczyce) – zakres „MPK”
	1006	Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do punktu socjalnego MPK na pętli Sępolno
	1007	Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do punktu socjalnego MPK na pętli Swojczyce
	1008	Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do toalety publicznej na pętli Swojczyce
	1009	Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do rezerwy terenowej dla punktu handlowego na pętli Sępolno
<b>1100</b>		<b>TELEKOMUNIKACJA (TK)</b>
	1101	Przebudowa kolizyjnych sieci telekomunikacyjnych
	1102	Budowa kanału technologicznego MKT, KSU
<b>1200</b>		<b>ZIELEŃ (Z)</b>
	1201	Inwentaryzacja zieleni wraz z waloryzacją oraz projekt wycinki i ochrony drzew
	1202	Projekt zieleni
<b>1300</b>		<b>ROZBIÓRKA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH (R)</b>
<b>1400</b>		<b>INŻYNIERIA RUCHU (IR)</b>
	1401	Projekt programów pracy sygnalizacji świetlnych w ramach „SOR”
	1402	Projekt stałej organizacji ruchu (SOR)
<b>1500</b>		<b>URZĄDZENIA SRK (SRK)</b>
	1501	Przebudowa urządzeń sterowania ruchu kolejowego (automatyka kolejowa)
	1502	Przebudowa telewizji przemysłowej
<b>1600</b>		<b>ARCHITEKTURA</b>
	1601	Punkt socjalny – zakres „MPK”
	1602	Ogólnodostępna toaleta publiczna



## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA 1600

L.p.	Nazwa	Strony
1.	Strona tytułowa opracowania	1 – 2
2.	Spis zawartości projektu wykonawczego	3 – 4
3.	Spis zawartości opracowania , spis rysunków	5 – 6
4.	Opis techniczny	7 – 48
5.	Rysunki	49 – 90

## SPIS RYSUNKÓW OPRACOWANIA

L.p.	Nazwa	Nazwa	SKALA
AR-01	ARCHITEKTURA	Obiekt o funkcji socjalnej- rzut przyziemia. Pętla Sępolno	1 : 50
AR-02		Obiekt o funkcji socjalnej- rzut dachu. Pętla Sępolno.	1 : 50
AR-03		Obiekt o funkcji socjalnej- przekroje. Pętla Sępolno.	1 : 50
AR-04		Obiekt o funkcji socjalnej- przekroje. Pętla Sępolno.	1 : 50
AR-05		Obiekt o funkcji socjalnej- elewacje. Pętla Sępolno.	1 : 50
AR-06		Obiekt o funkcji socjalnej- Zestawienie stolarki. Pętla Sępolno.	1 : 50
AR-07		Obiekt o funkcji socjalnej- rzut przyziemia. Pętla Swojczyce.	1 : 50
AR-08		Obiekt o funkcji socjalnej- rzut dachu. Pętla Swojczyce.	1 : 50
AR-09		Obiekt o funkcji socjalnej- przekroje. Pętla Swojczyce.	1 : 50
AR-10		Obiekt o funkcji socjalnej- przekroje. Pętla Swojczyce.	1 : 50
AR-11		Obiekt o funkcji socjalnej- elewacje Pętla Swojczyce.	1 : 50
AR-12		Obiekt o funkcji socjalnej- Zestawienie stolarki. Pętla Swojczyce.	1 : 50
AR-13		Ustęp publiczny- Rzut przyziemia i dachu.	1 : 50
AR-14		Ustęp publiczny- Przekrój.	1 : 50
AR-15		Ustęp publiczny- Elewacje.	1 : 50
AR-16		Ustęp publiczny- wyposażenie.	1 : 50
AR-17		Ustęp publiczny- rzut posadzki.	1 : 50
AR-18		Ustęp publiczny- Zestawienie stolarki.	1 : 50
KW-01	KONSTRUKCJA	Obiekt kontenerowy o funkcji socjalnej- Pętla Swojczyce.	1 : 50
KW-02		Budynek ustępu publicznego	1 : 50
KW-03		Obiekt kontenerowy o funkcji socjalnej- Pętla Sępolno.	1 : 50



IS-01	INSTALACJE SANITARNE	Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Swojczyce. rzut przyziemia - instalacja wody	1 : 50
IS-02		Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Swojczyce. Rozwinięcie instalacji wodociągowej.	1 : 50
IS-03		Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Swojczyce. Rzut płyty fundamentowej, rzut przyziemia, rzut dachu - instalacja kanalizacji	1 : 50
IS-04		Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Swojczyce. Rozwinięcie instalacji kanalizacji	1 : 50
IS-05		Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Swojczyce. Rzut przyziemia, rzut dachu, przekrój - instalacje wentylacji, klimatyzacji i ogrzewania	1 : 50
IS-06		Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Sępólno. Rzut płyty fundamentowej, rzut przyziemia - instalacja wody	1 : 50
IS-07		Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Sępólno. Rozwinięcie instalacji wodociągowej.	1 : 50
IS-08		Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Sępólno. Rzut płyty fundamentowej, rzut przyziemia, rzut dachu - instalacja kanalizacji	1 : 50
IS-09		Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Sępólno. Rozwinięcie instalacji kanalizacji	1 : 50
IS-10		Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Sępólno. Rzut przyziemia, rzut dachu, przekrój - instalacje wentylacji, klimatyzacji i ogrzewania	1 : 50
IS-11		Ustęp publiczny rzut przyziemia - instalacja wody	1 : 50
IS-12		Ustęp publiczny Rozwinięcie instalacji wody	1 : 50
IS-13		Ustęp publiczny Rzut płyty fundamentowej, rzut przyziemia, rzut dachu - instalacja kanalizacji	1 : 50
IS-14		Ustęp publiczny Rozwinięcie instalacji kanalizacji	1 : 50
IS-15		Ustęp publiczny Rzut przyziemia - instalacje wentylacji i ogrzewania	1 : 50
IE-01	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Obiekt o funkcji socjalnej- rzut przyziemia i dachu. Pętla Sępólno. Plan instalacji elektrycznych.	1 : 50
IE-02		Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Sępólno. Schemat zasilania.	-
IE-03		Obiekt o funkcji socjalnej- rzut przyziemia i dachu. Pętla Swojczyce. Plan instalacji elektrycznych.	1 : 50
IE-04		Obiekt o funkcji socjalnej. Pętla Swojczyce. Schemat zasilania	-
IE-05		Ustęp publiczny- rzut przyziemia i dachu. Plan instalacji elektrycznych.	1 : 50
IE-06		Ustęp publiczny. Schemat zasilania	-



# PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3  
Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
(tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM

że projekt wykonawczy - PROJEKT ARCHITEKTONICZNY:

## **ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 455 W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ TRASY TRAMWAJOWO AUTOBUSOWEJ NA OSIEDLE SWOJCZYCE WE WROCŁAWIU**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

Projektant	<b>mgr inż. arch. Karolina Kalitan</b>	architektoniczna 16/DSOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń		10.2024
Sprawdzający	<b>mgr inż. arch. Maciej Kowal</b>	architektoniczna 14/DSOKK/2012 do projektowania bez ograniczeń		10.2024



## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późniejszymi zmianami)
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 1.3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 162 z późniejszymi zmianami)
- 1.4. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 645 z późniejszymi zmianami)
- 1.5. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 1047, z późniejszymi zmianami)
- 1.6. Ustawa z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 602, z późniejszymi zmianami)
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późniejszymi zmianami)
- 1.8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1609, z późniejszymi zmianami)
- 1.9. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r., poz. 463)
- 1.10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 2311, z późniejszymi zmianami)
- 1.11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 784)
- 1.12. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz spraw wewnętrznych i administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 2310, z późniejszymi zmianami)
- 1.13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2014r., poz. 1853)
- 1.14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1744, z późniejszymi zmianami)
- 1.15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów,



- elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1247)
- 1.16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r., poz. 284)
  - 1.17. Wykaz dróg przebiegających przez miasto Wrocław – stan na dzień 2.08.2021 – materiał dostępny na stronie internetowej <http://www.zdium.wroc.pl/wykaz-drog-w-zarzadzcie-zdium/>
  - 1.18. Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 roku w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia
  - 1.19. Zarządzenie nr 1158/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 czerwca 2019 r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu
  - 1.20. Katalog dobrych praktyk. Zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z nawierzchni pasów drogowych. Wrocław, 2017
  - 1.21. Mapa w skali 1:500
  - 1.22. Wizja lokalna w terenie
  - 1.23. Opis przedmiotu zamówienia
  - 1.24. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego określająca warunki gruntowo-wodne w podłożu terenu dla projektowanej budowy trasy autobusowo-tramwajowej na Swojczyce we Wrocławiu; Geoskop Sp. z o.o. Wrocław – wrzesień/październik 2022 r.

## **2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem opracowania jest projekt dwóch bliźniaczych obiektów o funkcji socjalnej oraz ustępu publicznego na obszarze wydzielonej trasy tramwajowo – autobusowej od pętli Sępolno do nowoprojektowanej pętli tramwajowej na Swojczycach, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455, wraz z budową parkingu (P&R). Kategoria obiektów budowlanych: VIII.

## **3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

Projektowane obiekty wchodzi w skład założenia projektowego trasy tramwajowo – autobusowej od pętli Sępolno do nowoprojektowanej pętli tramwajowej na Swojczycach, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455.

Obiekty o funkcji socjalnej zlokalizowane na pętli Swojczyce oraz pętli Sępolno będą służyć kierowcom MPK, mającym przerwę na pętli tramwajowej: do odpoczynku, spożycia posiłków, skorzystania z toalety, zagrzenia się itp. W obiekcie zaprojektowano pomieszczenie socjalne, przedsionek WC oraz oddzielną toaletę dla kobiet i mężczyzn.

Warunki bezpieczeństwa i Higieny Pracy w obiekcie socjalnym:  
W projektowanym obiekcie socjalnym projektuje się pomieszczenia przeznaczone wyłącznie do celów socjalnych dla max. 4 pracowników MPK przebywających równocześnie w obiekcie. Zapewnia się warunki odpowiednie do odpoczynku pracowników, biorąc pod uwagę wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 grudnia 2021 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w komunikacji miejskiej oraz autobusowej komunikacji międzymiastowej oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny Pracy, tj.:



- pomieszczenie socjalne zlokalizowane jest w odległości nie większej niż 250 m od miejsca wyznaczonego do postoju pojazdu, mierzonej po najkrótszej trasie dojścia od pojazdu do pomieszczenia socjalnego,
- wysokość pomieszczeń w świetle min. 2,5m, tj. 2,61m,
- pomieszczenia są wentylowane, ogrzewane i oświetlone zarówno światłem naturalnym dziennym w stosunku min 1:8, jak i sztucznym,
- pomieszczenie socjalne wyposażone jest w: zlew, umywalkę z bieżącą wodą ciepłą i zimną,
- w dyspozytor wody pitnej,
- miejsca siedzące dla pracowników oraz aneks kuchenny, w którym należy umieścić urządzenie do zagotowania wody oraz urządzenie do podgrzewania posiłku (kuchenkę mikrofalową),
- toaletę z przedsionkiem – osobną dla kobiet, osobną dla mężczyzn z wydzieleniem pisuaru + złączka węzowa i wpust podłogowy,
- ze względu na brak możliwości wydzielenia przedsionka, projektuje się kurtynę cieplną, która zapewni brak ucieczki ciepła zimą,
- na każdego pracownika (max.4os.) przewidziano min. 1,1m<sup>2</sup> powierzchni wolnej.
- obiekt jest klimatyzowany,
- zapewnia się temperaturę w pomieszczeniu socjalnym – 20 stopni C,
- nie przewiduje się zatrudnienia osób niepełnosprawnych, ze względu na charakter Pracy;

Ustęp publiczny przeznaczony jest dla przechodniów, osób czekających na tramwaj, użytkowników zewnętrznych itp. Obiekt przeznaczony jest dla osób niepełnosprawnych oraz w pełni zdrowych ruchowo. W obiekcie zlokalizowano pomieszczenie techniczne, w którym mieści się infrastruktura potrzebna do funkcjonowania obiektu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 87 o ustępach publicznych:

- ustęp zlokalizowano na terenie wyposażonym w sieć wodociągową i kanalizacyjną,
- ustęp odpowiada wymaganiom określonym w §85 , tj. :
- ustęp wyposaża się w przedsionek, oddzielony ścianami pełnymi na całą wysokość pomieszczenia, w którym zlokalizowano umywalkę,
- drzwi o szerokości 90cm,
- drzwi do kabiny ustępowej otwierane na zewnątrz, o szerokości 80cm,
- miskę ustępową umieszczoną w oddzielnej kabinie o szerokości co najmniej 1,5m x 1,0m,
- wentylację mechaniczną,
- jedna kabina przeznaczona jest do potrzeb osób niepełnosprawnych, w tym wypadku jest to pojedynczy ustęp dla osób niepełnosprawnych bez przedsionka, który spełnia wymagania §86, czyli: zapewnia się przestrzeń manewrową o wymiarach co najmniej 1,5x1,5m, stosowanie drzwi bez progów, zainstalowanie odpowiednio dostosowanych – miski ustępowej i umywalki, zainstalowanie uchwytów umożliwiających korzystanie z urządzeń higieniczno-sanitarnych;



#### 4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Oba projektowane obiekty są jednokondygnacyjne, niepodpiwniczone, prefabrykowane.

- Obiekt socjalny zaprojektowany na rzucie prostokąta o wymiarach 6,31x2,54m o wysokości 2,85m. Dach płaski. Obiekt posiada drzwi wejściowe oraz okna PCV z wbudowanymi roletami antywłamaniowymi w kolorze antracytowym. Obiekt wykonany jest jako prefabrykowany, modułowy, w technologii kontenerowej, posadowiony na bloczkach betonowych będących stopami fundamentowymi. Kolorystyka zewnętrzna obiektu wykonana z płyt włókno-cementowych w kolorze bieli, antracytu, szarości, zgodnie z rysunkiem architektury.
- Ustęp publiczny zaprojektowany na rzucie prostokąta o wymiarach 4,9x2,6m o wysokości 3,04m. Dach płaski. Bryła obiektu samonośna, prefabrykowana wykonana jest w całości z jednolitego odlewu betonowego, stawiana na utwardzonym podłożu bez wylewania fundamentów, zgodnie z częścią rysunkową. Elewacja pokryta blachą stalową nierdzewną polerowaną klejoną do betonowych ścian zewnętrznych obiektu. Obiekt posiada 3 drzwi stalowe.

#### 5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

##### **Obiekt socjalny (parametry dla 1 szt.):**

Powierzchnia zabudowy: 16,02m<sup>2</sup>

Kubatura: 31,84m<sup>3</sup>

Długość obiektu: 6,31m

Szerokość obiektu: 2,54m

Wysokość obiektu: 2,85m

Ilość kondygnacji: 1

L.p.	Nazwa pomieszczenia:	Powierzchnia ( m <sup>2</sup> )
1.1	Pom. socjalne	6,55
1.2	Prześionek WC	1,51
1.3	WC damskie	1,17
1.4	WC męskie	2,37
<b>Suma:</b>		<b>12,20</b>

##### **Ustęp publiczny:**

Powierzchnia zabudowy: 12,89m<sup>2</sup>

Kubatura: 26,66m<sup>3</sup>

Długość obiektu: 4,90m

Szerokość obiektu: 2,60m

Wysokość obiektu: 3,15m

Ilość kondygnacji: 1

L.p.	Nazwa pomieszczenia:	Powierzchnia ( m <sup>2</sup> )
1.1	Prześionek WC	1,65
1.2	WC damskie/ męskie	1,59
1.3	WC dla osób niepełnosprawnych	5,03



1.4 Pom. socjalne	1,46
<b>Suma:</b>	<b>9,73</b>

Zasady kalkulacji powierzchni i kubatury wg PN-ISO 9836:1997

## 6. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

- Elementy budowlane:

UWAGA: dopuszcza się zmianę warstw przegród budowlanych ścian zewnętrznych, podłogi, stropodachu obiektu kontenerowego obiektu socjalnego MPK pod warunkiem spełnienia określonych w projekcie współczynników przenikania ciepła dla przegród, utrzymania kolorystyki zawartej w projekcie, a także zapewnienia następujących parametrów: nienasiąkliwości, łatwości utrzymania w czystości powierzchni, zabezpieczeniu antygraffiti, antykorozyjności, podwyższonej wytrzymałości na ścieranie, akty wandalizmu;

- Fundamenty:

### Obiekt kontenerowy (obiekt o funkcji socjalnej)

Obiekt posadowia się bezpośrednio na fundamentach punktowych wymurowanych z bloczków betonowych na zaprawie cementowej marki M10.

Wszystkie elementy konstrukcji zagłębione w gruncie należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową.

W przypadku wysokiego poziomu wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia należy zastosować konstrukcję szczelną w postaci płyty powiązanej ze ścianami i zastosowaniu izolacji wodochronnej na ścianach lub wykonaniu ich jako żelbetowe z betonu wodoszczelnego. Wówczas wszystkie elementy zagłębione w wodzie powinny być zabezpieczone przed migracją wody do pomieszczeń. Należy uważać na wypór konstrukcji w przypadku zagłębienia konstrukcji w wodzie.

### Ustęp publiczny

Budynek wielkogabarytowy prefabrykowany z betonu zbrojonego posadowia się bezpośrednio na gruncie. Budynek zawiera w sobie płytę fundamentową gr. 16cm izolowaną XSP 10cm zabezpieczoną obustronnie folią PE. Podbudowę pod budynek wykonać do głębokości przemarzania tj. 80cm. Zagęszczenie gruntu warstwami gr. 30cm - pospółka przemieszana ze żwirem zagęszczona do stopnia  $I_s=0,97$ . Na zagęszczonym gruncie wykonać chudy beton gr. 10cm z betonu C8/10 i zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

- Ściany nośne

### Obiekt kontenerowy (obiekt o funkcji socjalnej)

Obiekt wykonany jest w technologii kontenerowej prefabrykowanej, tj. konstrukcja ramowa stalowa ścian, dachu i posadzki pokryta powłokami antykorozyjnymi, wypełniona przegrodami składającymi się z izolacji termicznej. Elewacja wentylowana wykonana z płyt laminowanych włókno-cementowych pokrytych warstwą ochronną antygraffiti w kolorach: biały RAL 9010, jasno szary RAL 7035 i antracytowy RAL 7024. Pokrycie z membran i blachy stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie z powłoką poliestrową w kolorze białym RAL 9010 od strony wewnętrznej.



#### Ustęp publiczny

Obiekt wykonany jako prefabrykat wielkogabarytowy z betonu kompozytowego zbrojonego o grubości ścian 16cm.

- Izolacje termiczne

#### Obiekt kontenerowy (obiekt o funkcji socjalnej):

Dach: płyta warstwowa z rdzeniem PU 12cm + wełna mineralna 5cm w spadku;  
 $U_{max} \leq 0,15 W/m^2K$

Ściana zewnętrzna: wypełnienie rdzeń PIR 11cm;  $U_{max} \leq 0,20 W/m^2K$

Ściana wewnętrzna: wypełnienie rdzeń PIR 4cm;

Posadzka: rdzeń PU 10cm;  $U_{max} \leq 0,30 W/m^2K$

#### Ustęp publiczny:

Brak izolacji termicznej ścian,

Płyta fundamentowa- izolacja XSP 10cm zabezpieczona obustronnie folią PE,

- ściana zewnętrzna warstwy:

#### Obiekt kontenerowy (obiekt o funkcji socjalnej):

- płyta włókno-cementowa pokryta warstwą antygraffiti w kolorach: biały RAL 9010, jasnoszary RAL 7035 i antracytowy RAL 7024, tworząca elewację wentylowaną,
- profile stalowe zimno gięte zabezpieczone antykorozyjnie tworzące ruszt montażowy elewacji,
- blacha stalowa ocynk. 0,6mm z powłoką poliestrową powłoka odporna na działanie wilgoci, wody, łatwo zmywalna;
- wypełnienie- rdzeń PIR 11cm,
- blacha stalowa ocynk. 0,6mm z powłoką poliestrową w kolorze białym, powłoka odporna na działanie wilgoci, wody, łatwo zmywalna; lub płyta gipsowo-kartonowa powlekana blachą kolor biały 1cm w przypadku przedścianek w WC,
- na wysokość min. 10cm wywiniecie na ścianę wykładziny winylowej PVC o klasie ścieralności T, która będzie tworzyć listwę przypodłogową / kołnierz – klejenie do ściany i zabezpieczenie na łączeniach przed przenikaniem wody w warstwę posadzki,

#### Ustęp publiczny:

- blacha stalowa ocynkowana polerowana 0,6mm klejona do ścian prefabrykatu od strony zewnętrznej,
- żelbetowy prefabrykat z betonu zbrojonego 16cm,
- blacha stalowa kwasoodporna szczotkowana, klejona do ścian prefabrykatu od strony wewnętrznej,

- posadzki warstwy:

#### Obiekt kontenerowy (obiekt o funkcji socjalnej):

- wykładzina winylowa PVC o klasie ścieralności T, kolor jasny szary RAL 7035, na wysokość min. 10cm wywiniecie na ścianę wykładziny winylowej PVC, która będzie tworzyć listwę przypodłogową / kołnierz – klejenie do ściany i posadzki, zabezpieczenie na łączeniach przed przenikaniem wody w warstwę posadzki,
- płyta betonowo- wiórowa 2,2cm,
- folia polietylenowa,
- rdzeń PU 10cm,
- profile stalowe zimno gięte zabezpieczone antykorozyjnie,



- blacha stalowa gr.0,6mm zabezpieczona antykorozyjnie,

Ustęp publiczny:

- płytki gresowe 60x60cm, kolor jasno-szary RAL 7035, antypoślizgowe, min.R11, ścieralność klasa min. 4, odporność na plamienie oraz działanie środków chemicznych, fugi- jasno-szare;
- płyta fundamentowa izolowana przeciwwodnie – gr. 16cm
- izolacja przeciwwodna
- styropian XPS 100mm
- izolacja przeciwwodna
- beton podkładowy C8/10
- grunt,

- dach warstwy:

Obiekt kontenerowy (obiekt o funkcji socjalnej):

- blacha stalowa ocynkowana gr.0,6mm zabezpieczona antykorozyjnie,
- membrana dachowa/ folia,
- wełna mineralna 5cm w spadku,
- płyta warstwowa z rdzeniem PU 12cm,
- folia polietylenowa,
- blacha stalowa ocynk. gr.0,6mm z powłoką poliestrową w kolorze białym, powłoka odporna na działanie wilgoci, wody, łatwo zmywalna;

Dach o spadku min. 1% w dwóch kierunkach. Woda deszczowa zbierana z dachu grawitacyjnie za pomocą rur stalowych systemowych ukrytych w warstwach ocieplenia ściany zewnętrznej w miejscach zgodnie z rys dachu.

Na dachu zamontowana zostanie jednostka zewnętrzna klimatyzatora. Klimatyzator należy zamontować w sposób stały, bezpieczny i wandaloodporny, w najwyższym stopniu uniemożliwiający kradzież.

Zadaszenie nad wejściem wykonane jako daszek systemowy prefabrykowany wykonany z profili stalowych/aluminiowych, wypełnienie z wytrzymałego poliwęglanu komorowego o grubości 10mm, kolor kryształ (bezbarwny) osadzonego w ramie z profili aluminiowych. Całość mocowana na konstrukcji stalowej malowanej proszkowo w kolorze antracytowym RAL 7024. Konstrukcja przykręcana śrubami do elewacji. W miejscach montażu należy wykonać wzmocnienie konstrukcji kontenera. Wymiary daszku: 100x200cm. Spadek 15%. Wytrzymałość na obciążenie śniegiem: 200kg/m<sup>2</sup>.

Ustęp publiczny:

- konstrukcja stropodachu systemowa betonowo-kompozytowa w spadku min. 2% wodoszczelna min. 16cm,
- tynk wielowarstwowy, odporny na uszkodzenia mechaniczne, zadrapania, graffiti, barwiony w masie, jasnoszary RAL 7035.

- elewacje:

Obiekt kontenerowy (obiekt o funkcji socjalnej):

Do ochrony przed zanieczyszczeniami elewacji należy zastosować powłokę antygraffiti z lakieru poliuretanowego bezbarwnego, odpornego na ścieranie oraz chemiczne środki czyszczące i rozpuszczalniki, a także odporne na promieniowanie UV. Wykończenie w masie. Pokryć całą elewację.



- płyta włókno-cementowa na podkonstrukcji stalowej (tzw. elewacja wentylowana), kolory płyt: antracytowy RAL 7024, jasno-szary RAL 7035 i biały RAL 9010,
- cokół: kolor antracytowy RAL 7024,
- stolarka drzwiowa i okienna: kolor antracytowy RAL 7024,
- rolety antywłamaniowe z puszką ukrytą, w kolorze antracytowym RAL 7024,
- obróbka blacharska i parapety zewnętrzne: blacha stalowa powlekana, kolor antracytowy RAL 7024;
- obok drzwi głównych do obiektu należy zamontować logo MPK Wrocław (zgodnie z materiałami, które udostępni Zamawiający), w formie szyldu podświetlanego z wyłącznikiem zmierzchowym; Logo o wymiarach 70x150cm, w lokalizacji zgodnie z projektem elewacji,
- kratki wentylacyjne w kolorze białym RAL 9010 i antracytowym RAL 7024, w zależności na jakiej płycie elewacyjnej występują,
- próg zewnętrzny przed wejściem do obiektu należy oznaczyć żółto-czarnymi pasem, sygnalizujący zmianę poziomów,

#### Ustęp publiczny:

- blacha stalowa ocynkowana polerowana klejona do ścian prefabrykatu,
  - Drzwi do pomieszczeń toalety aluminiowe szerokości 90 cm od strony zewnętrznej i wewnętrznej- pokryte blachą stalową polerowaną, z antabami ze stali nierdzewnej z dwóch stron. Drzwi do pomieszczeń toalety zintegrowane z elektrycznym panelem wrzutowym (w przypadku awarii możliwość otwarcia ręcznie). Na obu stronach skrzydeł drzwi zewnętrznych do toalet należy umieścić instrukcję korzystania w języku polskim i angielskim.
- Drzwi do pomieszczenia technicznego stalowe szerokości 90 cm od strony zewnętrznej i wewnętrznej- pokryte blachą stalową polerowaną.
- obróbka blacharska i kratki nawiewno-wywiewne: blacha stalowa polerowana,
  - na elewacji toalety w widocznym miejscu piktogramy: mężczyzny, kobiety oraz osoby niepełnosprawnej, podświetlone ledem.
  - korzystanie z toalet płatne – na elewacji wrzutniki monet, elektroniczne. Możliwe ustalenie dowolnej opłaty oraz jej zmienianie.

Całość elewacji i jej elementy wykonane w standardzie podwyższonej odporności na wandalizm.

- Stolarka okienna i drzwiowa:

#### Obiekt kontenerowy (obiekt o funkcji socjalnej):

- stolarka okienna i drzwi zewnętrzne PVC, kolor antracytowy RAL 7024,
- stolarka okienna otwierano-uchylna, wraz z roletami podtynkowymi, na prowadnicach; rolety w kolorze antracytowy RAL 7024,
- stolarka okienna 3- szybowa, z napowietrzaniem,
- parapet zewnętrzny stalowy w kolorze antracytowym RAL 7024, obróbki blacharskie zewnętrzne w okolicach okien i drzwi również w kolorze antracytowym RAL 7024,
- parapet wewnętrzny PVC w kolorze białym,
- stolarka okienna  $U_{max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stolarka drzwiowa zewnętrzna  $U_{max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- drzwi zewnętrzne pełne, z wizjerem, antywłamaniowe, wyposażone w samozamykacz, próg o wys. 20mm w kolorze jasno- szarym RAL 7035, min. 4 zawiasy, pokryte powłoką antygraffiti,



- drzwi wewnętrzne płycinowe pełne, w kolorze białym RAL 9010, z podcięciem lub białą kratką wentylacyjną o pow. min. 0,022m<sup>2</sup>, drzwi o szerokości 90cm w świetle wyposażone w samozamykacz, drzwi o szerokości 80cm w świetle bez samozamykacza;  
Ilość, wymiary i pozostałe szczegóły zawarto w zestawieniu stolarki.

#### Ustęp publiczny:

- Drzwi do pomieszczeń toalety aluminiowe szerokości 90 cm od strony zewnętrznej i wewnętrznej- pokryte blachą stalową polerowaną, z antabami ze stali nierdzewnej z dwóch stron. Drzwi do pomieszczeń toalety zintegrowane z elektrycznym panelem wrzutowym (w przypadku awarii możliwość otwarcia ręcznie).

Na obu stronach skrzydeł drzwi zewnętrznych do toalet należy umieścić instrukcję korzystania w języku polskim i angielskim.

Drzwi do pomieszczenia technicznego stalowe szerokości 90 cm od strony zewnętrznej i wewnętrznej- pokryte blachą stalową polerowaną.

- Wykończenie i kolorystyka wnętrz:

#### Obiekt kontenerowy (obiekt o funkcji socjalnej):

- podłogi: wykładzina PVC winylowa, kolor jasny szary RAL 7035, na wysokość min. 10cm wywinięcie na ścianę wykładziny winylowej PVC, która będzie tworzyć listwę przypodłogową lub kołnierz, klasa ścieralności – T;

- ściany: płyta gipsowo-kartonowa powlekana blachą kolor biały RAL 9010 w przypadku przedścianek,

- ściany: blacha stalowa ocynk. 0,6mm z powłoką poliestrową w kolorze białym, powłoka odporna na działanie wilgoci, wody, łatwo zmywalna;

- sufit: blacha stalowa ocynk. 0,6mm z powłoką poliestrową, powłoka odporna na działanie wilgoci, wody, łatwo zmywalna; kolor biały RAL 9010,

- stolarka drzwiowa: drzwi pełne, płycinowe, kolor biały RAL 9010, z podcięciem lub otworami wentylacyjnymi w dolnej partii drzwi o pow. min. 0,022m<sup>2</sup>; Drzwi do przedsionka WC dodatkowo wyposażone w samozamykacz;

- meble wykonane z płyt meblowych, okleina imitująca drewno- teak, elementy metalowe mebli wykonane jako stalowe, chrom; blat w kuchni w kolorze jasno-szarym;

- umywalki w kolorze białym, mocowane na śrubach wandaloodpornych do ścian, wewnątrz ścian wykonać wzmocnienie w celu mocowania przyrządów (podkonstrukcja):

- Umywalka w pom. Socjalnym – półokrągła, szer. 40cm, biała, kran z mieszaczem – kolor chrom,
- Umywalka w przedsionku WC- prostokątna o wym. 45x25cm, biała, kran z mieszaczem – kolor chrom,

- elementy wyposażenia WC:

- Miski WC 2szt. – miski w zabudowie typu „Geberit”, białe, bez kołnierza,
- Pisuar 1szt. – miska w zabudowie typu „Geberit”, biały,
- Przyciski WC – kolor chrom,
- Dozownik do mydła- 1 szt., kolor biały lub chrom,
- Podajnik do ręczników papierowych- 1 szt., kolor biały lub chrom,
- Kosz na śmieci duży w przedsionku WC, montowany do ściany, kolor biały lub chrom,
- Złączka węzowa- kolor stal,
- Wpust podłogowy- kolor stal,
- Podajnik na papier toaletowy- 2 szt. montowany do ściany, kolor biały lub chrom,



- Kosz na śmieci w kabinach WC- 2szt. montowany do ściany, kolor biały lub chrom,
- Lustro klejone do ściany- o wym. Min. 45cmx85cm,

Wszystkie elementy montowane do ściany, należy przymocować uchwytami wandaloodpornymi.

- elementy wyposażenia aneksu kuchennego:

- Zlew o szer. 45cm w zabudowie, kolor chrom/alu polerowane, kran z mieszaczem – kolor chrom,
- Szafki kuchenne dolne o szer. 45+60cm, zamykane, płyta MDF, okleina imitująca drewno: teak,
- Szafki kuchenne górne o szer. 45+60cm, zamykane, płyta MDF, okleina imitująca drewno: teak; Otwarta półka jedynie pod montaż kuchenki mikrofalowej (kuchenka zamontowana w sposób stały), w płycie szafki od spodu należy wykonać kratkę wentylacyjną; Pod szafkami górnymi wykonać listwę LED, światło białe, ciepłe;
- Blat kuchenny z płyty MDF, okleina w kolorze jasno-szarym;
- Stolik: Blat z płyty MDF, okleina imitująca drewno: teak; nogi meblowe, kolor chrom;
- 2 krzesła stołowe, łatwozmywalne;
- Umywalka półokrągła, szer. 40cm, biała, kran z mieszaczem – kolor chrom,
- Dozownik do mydła- 1 szt., kolor biały lub chrom,
- Podajnik do ręczników papierowych- 1 szt., kolor biały lub chrom,
- Dozownik do płynu do mycia naczyń- 1 szt., kolor biały lub chrom,
- Dyspozytor wody,

#### Ustęp publiczny:

- podłogi: płytki gresowe jasno-szare 60x60cm, antypoślizgowe min.R11, ścieralność klasa min. 4, odporność na plamienie oraz na działanie środków chemicznych; fugi jasno-szare;
- sufit: tynk wielowarstwowy, barwiony w masie jasnoszary, odporny na uszkodzenia mechaniczne, rysowanie, zadrapania, graffiti,
- ściany wewnętrzne: blacha stalowa kwasoodporna szczotkowana, klejona do ścian prefabrykatu od strony wewnętrznej,
- stolarka drzwiowa: drzwi pełne, stalowe, z podcięciem lub otworami wentylacyjnymi w dolnej partii drzwi o pow. min. 0,022m<sup>2</sup>, kolor jasnoszary; drzwi do przedsionka wyposażone w samozamykacz;

- elementy wyposażenia ustępu:

UWAGA: wszystkie elementy użyte do wyposażenia ustępu muszą być wandaloodporne, łatwe w utrzymaniu czystości i usuwaniu graffiti;

- System alarmowy „żądanie pomocy” w każdym ustępie;
- Wbudowane umywalki wykonane ze stali nierdzewnej wraz z bezdotykowym, wandaloodpornym wbudowanym systemem: pojemnika na mydło w płynie, suszarki do rąk, kranu, dozownika płynu dezynfekcyjnego – dostępnych na fotokomórkę;
- Wbudowanego wraz z umywalką – kosza na śmieci z otworem wrzutowym wykonanym ze stali nierdzewnej;
- Lustro wklejone nad zabudowę umywalki,
- Muszla wisząca ze stali nierdzewnej bez sedesu z automatycznym spłukiwaniem muszli ze spłuczkami zamontowanymi w komorze technicznej,



- Muszla wisząca przystosowana dla osób niepełnosprawnych, wykonana ze stali nierdzewnej bez sedesu z automatycznym spłukiwaniem muszli ze spłuczkami zamontowanymi w komorze technicznej,
- Szczotki do WC z pojemnikami naściennymi wykonane ze stali nierdzewnej,
- Podajniki do papieru toaletowego ręczne, naścienne z zamkiem, okienko kontroli zawartości, wykonane z blachy ocynkowanej,
- Kosze na śmieci z automatycznym wodnym systemem ppoż.
- Wieszaki ubraniowe podwójne,
- Poręcze dla osób niepełnosprawnych z blachy ocynk, 2 szt. proste, 1 szt. uchylna długości 800mm,
- Dyfuzor zapachów ukryty w komorze technicznej,
- Przewijak dla niemowląt, opuszczany, wykonany z bezpiecznego tworzywa,
- Wentylatory ścienne,
- Kratki ściekowe w posadzce stalowe,
- Złączki węzowe,
- Przyciski wewnętrzne służące do awaryjnego otwierania drzwi w przypadku zaniku prądu lub awarii drzwi;

Przykładowe rozwiązanie dot. wyposażenia toalet (zdjęcia ze strony hamsterpolska.pl) :







- Ściany wewnętrzne:

Obiekt kontenerowy (obiekt o funkcji socjalnej):

- ściany wewnętrzne systemowe na pełną wysokość pomieszczenia, okładzina obustronnie blacha stalowa 0,6mm z powłoką poliestrową w kolorze białym RAL 9010, powierzchnia odporna na działanie wilgoci, wody, łatwo zmywalna, wypełnienie rdzeń PIR 4cm;  
W przypadku przedścianek gipsowo-kartonowych: płyta gipsowo-kartonowa powlekana blachą kolor biały RAL 9010,

Ustępubliczny:

- ścianki wewnętrzne systemowe na pełną wysokość pomieszczenia, wykonane z płyty HPL na podkonstrukcji stalowej, w kolorze jasno-szarym, zabezpieczone przed wandalizmem, powłoką antygraffiti;



Wszystkie elementy budowlane muszą być wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia. Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Wykończenie wnętrz należy wykonać z materiałów co najmniej trudno zapalnych lub niepalnych. Okładziny sufitów oraz elementów instalacyjnych należy wykonać z materiałów niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

W obiektach zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Obiekt socjalny należy wyposażać w gaśnice przenośne – jedna gaśnica 2kg / obiekt. Gaśnice rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, np. przy drzwiach głównych, w miejscu nienarażonym na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła. Odległość z każdego miejsca w obiekcie do najbliższej gaśnicy- nie większa niż 30m. Dostęp do gaśnic – szerokości co najmniej 1m.

## **15. Elementy instalacyjne**

Instalacje prowadzić w ścianach lub przestrzeniach montażowych, tzw. przedściankach. Wszystkie elementy instalacyjne, tj. jednostka wewnętrzna klimatyzacji, kurtyna powietrzna, oprawy lamp, włączniki, gniazdka, korytka itp. w kolorze białym RAL9010.

Instalacje wewnętrzne zgodnie z branżowym opracowaniem projektu wykonawczego.



# PROJEKT KONSTRUKCJI

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3  
Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
(tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM

że projekt wykonawczy - PROJEKT KONSTRUKCYJNY:

## ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 455 W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ TRASY TRAMWAJOWO AUTOBUSOWEJ NA OSIEDLE SWOJCZYCE WE WROCŁAWIU

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

Projektant	<b>mgr inż. Tomasz Kałucki</b>	Konstrukcyjno-budowlana 4/DOŚ/14 do projektowania bez ograniczeń		10.2024
Sprawdzający	<b>mgr inż. Robert Grzegorzczak</b>	architektoniczna DOŚ/0377/PWBKB/19 do projektowania bez ograniczeń		10.2024



### 1. DANE OGÓLNE, ZAŁOŻENIA I LOKALIZACJA

W zakresie opracowania projektuje się rozbudowę drogi polegającą na budowie, dwóch obiektów kontenerowych o funkcji socjalnej, których konstrukcja stanowi lekka rama stalowa wypełniona lekkimi panelami warstwowymi oraz ustępu, którego konstrukcja składa się z prefabrykatu betonowego.

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy i normatywy:

- **Obciążenie zebrano zgodnie z:**

Normy PN-EN (Eurokody):

- PN-EN 1990:2004 Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-1: Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-6: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-1: Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-3: Oddziaływania ogólne- Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru

**Elementy konstrukcyjne zwymiarowano zgodnie z:**

Normy PN-EN (Eurokody):

- PN-EN 1990:2004 Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1992-1-2:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
- PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1996-1-1:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego

1.2. Lokalizację obiektu założono w **I strefie wiatrowej** i **I strefie śniegowej** oraz umownej **głębokości przemarzania gruntu  $h_z=0,80m$**  ustalanych wg Polskich Norm.

1.3. Założenia do obliczeń

- Obciążenia

- Obciążenia stałe wg PN-EN 1991-1-1:2004

warstwy wg części architektonicznej



w szczególności dach ustępu z zielonym dachem -  $q_k=1,00 \text{ kN/m}^2$

- Obciążenia wiatrem wg PN – EN 1991-1-4

Obciążenia charakterystyczne  $q_k = 0,42 \text{ kPa}$  - I strefa obciążenia wiatrem, kategoria terenu III

- Obciążenia śniegiem wg PN – EN 1991-1-3

Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem  $s_k=0,7 \text{ kN/m}^2$  – I strefa obciążenia śniegiem  
 $q_{ks} = 0,56 \text{ kN/m}^2$

- Wartości charakterystyczne obciążeń użytkowych

- pomieszczenia                      podłoga                       $q_k=2,00 \text{ kN/m}^2$   
- dach kontenera                      panele fotowoltaiczne na dachu (z podkonstrukcją i balastem)  
 $q_{pv}=0,5 \text{ kN/m}^2$                       urządzenia wentylacyjne –  $q_w=0,1 \text{ kN/m}^2$   
- dach ustępu

#### ○ Metody obliczeń

Konstrukcje i elementy oblicza się z uwagi na możliwość wystąpienia dwóch grup stanów granicznych

- a) grupy stanów granicznych nośności
- b) grupy stanów granicznych użytkowości

#### ○ Założenia materiałowe

- beton podłoża C8/12
- beton konstrukcyjny C20/25 , C25/30
- stal zbrojeniowa kl. A-IIIN (B500SP)
- stal profilowa S235
- zaprawa cementowa M10 lub klej o co najmniej takich samych właściwościach

## 2. WARUNKI WODNE

W podłożu gruntowym woda występuje na głębokości ok 3,0 m ppt.

## 3. WARUNKI GRUNTOWE

Obciążenia podłoża gruntowego są bardzo małe –nie przekroczą 50 kPa. Nośność podłoża nie zostanie przekroczona nawet w przypadku słabych podłoży gruntowych.

Od poziomu terenu wyszczególnić można następujące warstwy

- **Warstwa N** – nasypy niebudowlane będące mieszaniną gleby, piasku, gliny, żwiru, fragmentów cegieł i żużlu. Ze względu na niejednorodny skład, grunty te należy traktować jako słabonośne i ściśliwe.



- **Warstwa NB** – nasypy budowlane o nie znanym składzie. Grunty te należy traktować jako nośne i małościśliwe.

### 3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Ze względu na warunki hydrogeologiczne oraz rodzaj projektowanej inwestycji, obiekt zalicza się do **I kategorii geotechnicznej**, przy prostych warunkach gruntowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych

### 4. ROBOTY ZIEMNE

Wykop należy wykonać koparką lub ręcznie. Pogłębienie wykopu pod fundamenty należy wykonać ręcznie najlepiej w krótkim okresie przed wykonywaniem fundamentów. Zasypkę wykopu na ściany fundamentów także wykonać ręcznie. Roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geologicznym uprawnionego geologa, polegającym na bieżącej kontroli zgodności z dokumentacją warunków gruntowych i wodnych, zapobieganiu działaniom pogarszającym warunki gruntowe, kontroli zgodności wbudowywanych materiałów, sposobu wykonywania robót oraz uzyskanych wyników pomiarów i innych parametrów ze specyfikacją robót, nadzorowaniu robót ziemnych i fundamentowych, zwłaszcza zagrażających środowisku naturalnemu, prowadzeniu lub nadzorowaniu badań kontrolnych robót, odbioru wykopów fundamentowych, itp.; wnioskowaniu badań uzupełniających lub sprawdzających, których potrzeba wyniknie w czasie prowadzonych robót, zapewnieniu instalowania punktów pomiarowych do obserwacji osiadań lub przemieszczeń budowli, gromadzeniu i bieżącej analizie wyników pomiarów; akceptacji i gromadzeniu istotnych dokumentów oraz dokumentacji powykonawczej robót ziemnych i fundamentowych. Prace budowlane i ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i zaleceniami wykonania, ograniczając do minimum ich negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

Fundamenty należy posadawiać na gruncie rodzimym nośnym. W sytuacji stwierdzenia w wykopach fundamentowych gruntów nasypu niekontrolowanego warstwy geotechnicznej I, należy przewidzieć ich usunięcie i wbudowanie pospółki z zagęszczeniem do wskaźnika zagęszczenia  $I_s \geq 0,98$ . Wszelkie prace związane z wymianą gruntów należy wykonywać zgodnie z powszechnie stosowanymi zasadami sztuki budowlanej

Projekt zabezpieczenia wykopu powinien być przedmiotem odrębnego opracowania, wykonanego na etapie projektu wykonawczego przez wykonawcę.

### 5. FUNDAMENTY

#### **Obiekt kontenerowy:**

Obiekt posadawia się bezpośrednio na fundamentach punktowych wymurowanych z bloczków betonowych na zaprawie cementowej marki M10.



Wszystkie elementy konstrukcji zagłębione w gruncie należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową.

W przypadku wysokiego poziomu wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia należy zastosować konstrukcję szczelną w postaci płyty powiązanej ze ścianami i zastosowaniu izolacji wodochronnej na ścianach lub wykonaniu ich jako żelbetowe z betonu wodoszczelnego. Wówczas wszystkie elementy zagłębione w wodzie powinny być zabezpieczone przed migracją wody do pomieszczeń. Należy uważać na wypór konstrukcji w przypadku zagłębienia konstrukcji w wodzie.

### Ustęp publiczny

Budynek wielkogabarytowy prefabrykowany z betonu zbrojonego posadowia się bezpośrednio na gruncie. budynek zawiera w sobie płytę fundamentową gr. 16cm. Podbudowę pod budynek wykonać go głębokości przemarzania tj. 80cm. Zagęszczenie gruntu warstwami gr. 30cm - pospółka przemieszana ze żwirem zagęszczona do stopnia  $I_s=0,98$ . Na zagęszczonym gruncie wykonać chudy beton gr. 10cm z betonu C8/10 i zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

## **6. UKŁAD KONSTRUKCYJNY I SCHEMAT STATYCZNY**

### Obiekt kontenerowy:

W skład układu konstrukcyjnego wchodzi:

- stopy fundamentowe murowane;
- stalowa konstrukcja kontenera prefabrykowanego.

Zastosowano statycznie wyznaczalne schematy statyczne. Elementy kontenera spełniają warunki stanu granicznego nośności i użytkowości.

Zastosowano następujące schematy statyczne dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych:

- Fundamenty –posadowienie bezpośrednie,
- Kontener – rama przestrzenna stalowa.

**KONSTRUKCJA KONTENERA:** stalowa, spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach kontenera, a także przy otworach w ścianach. Elementy konstrukcji pokryte są powłokami antykorozyjnymi .

Konstrukcja nośna kontenera w klasie EXC2 wg. normy PN EN 1090-1.

Elementy spawane zgodnie z PN EN ISO 3834-2.

**STROPODACH:** blacha stalowa ocynkowana gr. 0,6 mm, membrana dachowa/folia, wełna mineralna gr. 50 mm, płyta warstwowa z rdzeniem PU 12cm, folia polietylenowa, blacha 0,6 mm. Nośność stropodachu 120 kg/ m<sup>2</sup>.

**ŚCIANY:** płyta włókno-cementowa, profile stalowe zimnogięte, zastosować dodatkowe profile przy urządzeniach wiszących (umywalki, ustępy, logo, daszek) , wypełnienie PIR11cm, blacha stalowa gr. 0,6mm

**PODŁOGA:** wykładzina PCV, płyta betonowo-wiórowa, folia polietylenowa, rdzeń PU 10cm między profilami stalowymi, blacha stalowa gr. 0,6mm, Obciążenie użytkowe podłogi 200 kg/m<sup>2</sup>.



### **Ustęp publiczny:**

W skład układu konstrukcyjnego wchodzi:

- Żelbetowa konstrukcja kontenera prefabrykowanego.

Zastosowano statycznie wyznaczalne schematy statyczne. Elementy kontenera spełniają warunki stanu granicznego nośności i użytkowości.

Zastosowano następujące schematy statyczne dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych:

- płyta fundamentowa –posadowienie bezpośrednie, gr. 16cm, izolowana XSP 10cm zabezpieczonym obustronnie folią PE

- budynek – rama przestrzenna żelbetowa - ściany i strop żelbetowe gr. 16cm

Budynek automatycznej toalety publicznej to obiekt wolnostojący przeznaczony do montażu w miejscu posadowienia do przyłączy: wody, kanalizacji i energii elektrycznej. Konstrukcja toalety wykonana jest w całości z jednolitego prefabrykatu żelbetowego, bryła o podstawie w kształcie prostokąta, samonośna stawiana na utwardzonym podłożu bez wylewania fundamentów, zgodnie z częścią rysunkową.

Obciążenie stropodachu 200 kg/m<sup>2</sup>.

## **7. WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA**

Istnieje potrzeba uwzględnienia wpływu technologii budowy na parametry geotechniczne, które mogą ulec zmianie wskutek robót budowlanych. Warstwę gruntów spoistych o ile nie będzie usunięta, należy natychmiast po wykonaniu wykopu przykryć chudym betonem, tak aby zabezpieczyć ją przed zalaniem i wpływem czynników atmosferycznych

Roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem geotechnicznym, a wszelkie decyzje potwierdzać wpisem do dziennika budowy.

## **8. UWAGI OGÓLNE**

- WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANO – MONTAŻOWE WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, NORMAMI W ZAKRESIE BUDOWNICTWA. ORAZ „WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT”.
- WSZELKIE ZMIANY W PROJEKCIE NALEŻY KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM.
- WSZYSTKIE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE NALEŻY WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTÓW WYKONAWCZYCH
- PROJEKT BUDOWLANY NIE WYCZERPUJE ZAGADNIEŃ ZWIĄZANYCH Z WYKONAWSTWEM ORAZ OKREŚLENIEM WIELKOŚCI NAKŁADÓW (KOSZTÓW) INWESTYCYJNYCH BUDOWY OBIEKTU.
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI OBIEKTU, ZE WZGLĘDU NA ZŁOŻONOŚĆ KONSTRUKCJI NALEŻY WYKONAĆ PROJEKTY WYKONAWCZE
- KIEROWNIK BUDOWY JEST ZOBOWIĄZANY DO POTWIERDZENIA WYKONANIA ROBÓT ZGODNIE Z PROJEKTEM LUB UZGODNIONYMI ZMIANAMI.
- W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA NIEPRZEWIDZIANYCH UTRUDNIEŃ W STOSUNKU DO PROJEKTU NALEŻY POROZUMIEĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.



# PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3  
Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
(tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM

że projekt wykonawczy - PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH:

## ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 455 W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ TRASY TRAMWAJOWO AUTOBUSOWEJ NA OSIEDLE SWOJCZYCE WE WROCŁAWIU

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

Projektant	<b>mgr inż. Daria Grzesiak</b>	instalacyjna 124/DOS/12 do projektowania bez ograniczeń sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		10.2024
Sprawdzający	<b>mgr inż. Jarosław Szymczak</b>	instalacyjna WKP/0408/PWOS/17 do projektowania bez ograniczeń sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		10.2024



## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.25. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późniejszymi zmianami)
- 1.26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 1.27. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 162 z późniejszymi zmianami)
- 1.28. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 645 z późniejszymi zmianami)
- 1.29. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 1047, z późniejszymi zmianami)
- 1.30. Ustawa z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 602, z późniejszymi zmianami)
- 1.31. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późniejszymi zmianami)
- 1.32. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1609, z późniejszymi zmianami)
- 1.33. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r., poz. 463)
- 1.34. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 2311, z późniejszymi zmianami)
- 1.35. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 784)
- 1.36. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz spraw wewnętrznych i administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 2310, z późniejszymi zmianami)
- 1.37. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2014r., poz. 1853)
- 1.38. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1744, z późniejszymi zmianami)
- 1.39. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów,



- elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1247)
- 1.40. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r., poz. 284)
- 1.41. Wykaz dróg przebiegających przez miasto Wrocław – stan na dzień 2.08.2021 – materiał dostępny na stronie internetowej <http://www.zdium.wroc.pl/wykaz-drog-w-zarzadzcie-zdium/>
- 1.42. Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 roku w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia
- 1.43. Zarządzenie nr 1158/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 czerwca 2019 r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu
- 1.44. Katalog dobrych praktyk. Zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z nawierzchni pasów drogowych. Wrocław, 2017
- 1.45. Mapa w skali 1:500
- 1.46. Wizja lokalna w terenie
- 1.47. Opis przedmiotu zamówienia
- 1.48. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego określająca warunki gruntowo-wodne w podłożu terenu dla projektowanej budowy trasy autobusowo-tramwajowej na Swojczyce we Wrocławiu; Geoskop Sp. z o.o. Wrocław – wrzesień/październik 2022 r.

## **2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem opracowania jest projekt dwóch bliźniaczych obiektów o funkcji socjalnej oraz ustępu publicznego na obszarze wydzielonej trasy tramwajowo – autobusowej od pętli Sępolno do nowoprojektowanej pętli tramwajowej na Swojczycach, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455, wraz z budową parkingu (P&R). Kategoria obiektów budowlanych: VIII.

## **3. ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

### **A. OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ – PĘTLA SĘPOLNO, PĘTLA SWOJCZYCE.**

#### **INSTALACJA WODOCIĄGOWA**

##### Instalacja wody zimnej

Obiekty zasilane będą w wodę pitną z zewnętrznej sieci wodociągowej.

##### Instalacja wody ciepłej

Źródłem ciepłej wody użytkowej będą elektryczne podumywalkowe podgrzewacze wody.

Montaż zgodnie z wytycznymi producenta.

##### Warunki wykonania

Odcinek instalacje w odległości 1,0m od budynku do zestawu wodomierzowego wykonać z rur PEHD SDR 11 PE100.

Na wejściu do budynku zamontować wodomierz, filtr, zawór antyskażeniowy oraz armaturę odcinającą. Instalację wykonać z rur z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT lub systemu równoważnego. Przewody prowadzić jako kryte w przedścinkach oraz wewnątrz przegród. Podejścia do punktów czerpalnych wykonać z przyłączem kątowym wyposażonym w kurki odcinające za pomocą przewodów elastycznych metalowych zbrojonych. Przejście rur przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne



przemieszczania się przewodów. W trakcie montażu należy stosować się do wszystkich zasad opracowanych przez producenta elementów instalacji dotyczących sposobu mocowania, podparć i kształtowania instalacji w celu kompensacji wydłużeń cieplnych oraz przestrzegać zaleceń Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych COBRTI Instal zeszyt 7.

#### Próba szczelności

Przed przystąpieniem do badania szczelności instalację wodociągową należy dokładnie przepłukać wodą. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują wycieki wody. Po stwierdzeniu szczelności należy instalację poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą ręcznej pompki lub agregatu pompowego, przystosowanego do wykonywania prób ciśnieniowych. Próbę ciśnieniową należy wykonać w wysokości  $P_p = 1,5 P_r$ , lecz nie mniej niż 10 bar przez 30 min. Badanie dla instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C.

#### Izolacja cieplna

Przewody zimnej wody zaizolować izolacją antyroszeniową z pianki polietylenowej o grubości 13 mm.

### INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

#### Charakterystyka ogólna

Ścieki sanitarne z obiektów odprowadzane będą przewodami kanalizacji podposadzkowej PVC-U 160mm do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.

#### Warunki wykonania

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC SN2 łączonych za pomocą kształtek kielichowych. Instalację prowadzoną pod posadzką wykonać z rur PVC-U SN8 i układać na podsypce piaskowej. Pion kanalizacyjny zakończyć rurą wywiewną dn100 mm zabezpieczoną przed wnikaniem wód opadowych. W dolnej części pionu kanalizacyjnego zamontować nad posadzką rewizję umożliwiającą inspekcję kanału i zapewnić do niej dostęp. Wszystkie przewody poziome montować ze spadkiem w kierunku spływu ścieków. Przy przejściach przez przegrody stosować tuleje ochronne. Pion kanalizacyjny należy przymocować do ściany pod każdym kielichem. Przewody prowadzić jako kryte w przedścinkach oraz wewnątrz przegród. Przybory sanitarne zabezpieczyć przed dostaniem się zanieczyszczonego powietrza do pomieszczeń. Minimalna wysokość wodnego syfonu kanalizacyjnego powinna wynosić 50mm.

Średnice podejść kanalizacyjnych pod przybory należy przyjmować:

- umywalka DN32-40 mm (DN 50 jeśli na podejściu są więcej niż dwa kolana),
- zlewozmywak DN50,
- pisuar DN50,
- wpust podłogowy DN50,
- miska ustępowa DN100.

Wysokość ustawienia oraz odległości przyborów od ścian należy przyjąć na podstawie normy PN/B-10701. Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać zaleceń producenta systemu oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Kanalizacyjnych COBRTI Instal zeszyt 12 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”. Należy wykonać przebicie instalacyjne pod przewody kanalizacyjne.



## INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

### Charakterystyka ogólna

W pomieszczeniach zapewnia się wymaganą temperaturę wewnętrzną w okresie zimowym na poziomie:

- pomieszczenia wc, pomieszczenie socjalne – 20st.C;

Źródłem ciepła w obiektach będą grzejniki elektryczne wyposażone w:

- Termostat temperatury z nastawą temperatury od 12°C do 28°C w przedziale co 0,5°C;
- Czołowy wylot powietrza;
- Element grzewczy;
- Sonda pomiaru temperatury;
- Obudowa zewnętrzna ze stali wysokogatunkowej;
- Bezpiecznik termiczny załączany automatycznie.

Grzejnik należy ustawić poziomo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany. Minimalny odstęp grzejników od podłogi wynosi 10 cm. Lokalizacja i typ grzejników zgodnie z częścią rysunkową.

Dodatkowo, w celu zabezpieczenia przed napływem zimnego powietrza, nad wejściem do pomieszczeń socjalnych będą zamontowane elektryczne kurtyny powietrzne.

## INSTALACJA WENTYLACJA GRAWITACYJNEJ

Pomieszczenia będą wyposażone w wentylację grawitacyjną nawiewną i wywiewną.

W pomieszczeniu socjalnym zapewnia się 2-krotną wymianę powietrza. Nawiew realizowany poprzez nawietrzniki okienne, wyciąg poprzez wentylatory w łazienkach.

W pomieszczeniach z ustępami i/lub pisuarem wywiew realizowany będzie poprzez wentylatory ścienne typu łazienkowe wyposażone w funkcję opóźnienia czasowego i spięte z włącznikiem światła, nawiew zapewniony będzie poprzez nawietrzniki okienne. Przyjęto ilość powietrza wentylującego:

- 50 m<sup>3</sup>/h na ustęp;
- 25 m<sup>3</sup>/h na pisuar.

Lokalizacja urządzeń wentylujących zgodnie z częścią rysunkową.

## INSTALACJA KLIMATYZACJI

W celu utrzymania właściwej temperatury wewnętrznej w pomieszczeniu socjalnym  $t_p = 24 \pm 2$ st.C projektuje się system chłodniczy w oparciu o urządzenie z bezpośrednim odparowaniem czynnika chłodniczego typu split wyposażone w pompę ciepła. System klimatyzacyjny wykorzystywać będą czynnik chłodniczy R32. Przyjęto jednostkę wewnętrzną typu ściennego. Jednostkę zewnętrzną montować na dachu na systemowej konstrukcji wsporczej. Regulacja wydajności projektowanych klimatyzatorów realizowana będzie za pomocą sterownika ściennego.

Instalacje freonowe wykonać z rur miedzianych chłodniczych, fabrycznie oczyszczonych i osuszanych, zaślepionych dla ochrony przed zabrudzeniem i zawilgoceniem bez szwu typu Cu DHP zgodnie z ISO 1337. Rurociągi chłodnicze należy montować z zachowaniem naturalnej kompensacji, zgodnie z poradnikami technicznymi producenta systemu klimatyzacyjnego. Rurociągi należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą podpór i zapewnić kompensację przewodów instalacji w zależności od temperatury. Jako uchwyty należy stosować uchwyty lub obejmy stalowe z wkładkami gumowymi. Przewody freonu (ciecz i gaz) wykonać jako preizolowane z izolacją na bazie pianki PE o właściwościach NRO.



Przewody na zewnątrz dodatkowo w osłonie z blachy ocynkowanej. Przepust dachowy wykonać np. w rurze PVC Ø100mm.

#### ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW INSTALACJI PĘTLA SWOJCZYCE

Kanalizacja sanitarna			
Lp.	Parametry elementu, urządzenia	Ilość	
1	Przewód PVC-U Ø160	0,5	m
2	Przewód PVC-U Ø110	7,5	m
3	Przewód PVC Ø110	3	m
4	Przewód PVC Ø75	3,5	m
5	Przewód PVC Ø50	1	m
6	Przewód PVC/PP HT Ø40	1	m
7	Czyszczak Ø110	1	szt.
8	Czyszczak Ø75	3	szt.
9	Rura klejona PCV DN25	3,5	m
10	Wpust podłogowy typu łazienkowego Ø50 - odpływ pionowy DN50 - wyjmowany syfon (wysokość zamknięcia wodnego: 50 mm) - przepustowość 0,8 l/s - stała uszczelka wargowa - kratka szczelinowa 100 x 100 mm ze stali nierdzewnej - klasa K3 - materiał: ABS	1	szt.
11	Wywiewka kanalizacyjna Ø110	1	kpl.
12	Syfon kulowy DN25 do podłączenia skroplin	1	kpl.

Instalacja wodociągowa			
Lp.	Parametry elementu, urządzenia	Ilość	
1	Podumywalkowy ciśnieniowy podgrzewacz wody P=2,0kW, U=230V Pojemność 5l Przyłącza wody (śrubowe): G $\frac{3}{8}$ " Dopuszczalne ciśnienie znamionowe [MPa (bar)]: 1 (10) Zawór bezpieczeństwa $\frac{1}{2}$ "	3	kpl.
2	Zawór ze złączką do węża dn15 z zaworem antyskażeniowym typu HA	1	szt.
3	Zawór tłumiąco-odcinający 3/8" do podłączenia podgrzewacza	3	szt.
4	Zawór odcinający dn15	4	szt.
5	Zawór do podłączenia spłuczki 1/2"	2	szt.
6	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 16x2,0 + izolacji antyroszeniowa z pianki PE gr.13mm	2,6	m
7	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 20x2,8 + izolacji antyroszeniowa z pianki PE gr.13mm	5	m



8	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 25x2,5 + izolacji antyroszeniowa z pianki PE gr.13mm	8,5	m
9	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 32x3,0 + izolacji antyroszeniowa z pianki PE gr.13mm	0,5	m
Instalacja grzewcza i klimatyzacji			
Lp.	Parametry elementu, urządzenia	Ilość	
1	Grzejnik elektryczny z termostatem Qel=0,5kW, U=230V	2	szt.
2	Grzejnik elektryczny z termostatem Qel=1,0kW, U=230V	1	szt.
3	Wentylator łazienkowy V=50m <sup>3</sup> /h, P=8W, U=230V wyposażony w klapę zwrotną, lampkę kontrolną, opóźnienie czasowe, łożyska kulowe kratka zewnętrzna z okapem Ø110mm	2	kpl.
4	Klimatyztor typu SPLIT Qch=2,6kW, Qg=2,9kW, P=0,64kW, U=230V Jednostka wewnętrzna typu ściennego, Sterownik typu ściennego Przewód preizolowany freon gaz Ø6,35/9,52mm z izolacją na bazie PE L=1,8m o właściwościach NRO, na zewnątrz obudowa blachą ocynkowaną, przepust przez dach w rurze PVC Ø110, Systemowa konstrukcja wsporcza	1	kpl.
5	Kurtyna powietrzna L=1,0m, Qel=2/4/6kW, U=3N400V Przepływ powietrza 920 (49dB(A))/1400 (51dB(A)) /1850 (58dB(A)) m <sup>3</sup> /h masa 23,0kg Sterownik naścienny:dotykowy panel sterujący,trójstopniowa regulacja prędkości obrotowej wentylatora, wbudowany termostat z możliwością programowania tygodniowego, trójstopniowa regulacja mocy grzewczej	1	kpl.

## PĘTLA SĘPOLNO

Kanalizacja sanitarna			
Lp.	Parametry elementu, urządzenia	Ilość	
1	Przewód PVC-U Ø160	0,5	m
2	Przewód PVC-U Ø110	7,5	m
3	Przewód PVC Ø110	3	m
4	Przewód PVC Ø75	3,5	m
5	Przewód PVC Ø50	1	m
6	Przewód PVC/PP HT Ø40	1	m
7	Czyszczak Ø110	1	szt.
8	Czyszczak Ø75	3	szt.
9	Rura klejona PCV DN25	3,5	m
10	Wpust podłogowy typu łazienkowego Ø50 - odpływ pionowy DN50 - wyjmowany syfon (wysokość zamknięcia wodnego: 50 mm) - przepustowość 0,8 l/s - stała uszczelka wargowa - kratka szczelinowa 100 x 100 mm ze stali nierdzewnej - klasa K3 - materiał: ABS	1	szt.
11	Wywiewka kanalizacyjna Ø110	1	kpl.
12	Syfon kulowy DN25 do podłączenia skroplin	1	kpl.



Instalacja wodociągowa			
Lp.	Parametry elementu, urządzenia	Ilość	
1	Podumywalkowy ciśnieniowy podgrzewacz wody P=2,0kW, U=230V Pojemność 5l Przyłącza wody (śrubowe): G $\frac{3}{8}$ " Dopuszczalne ciśnienie znamionowe [MPa (bar)]: 1 (10) Zawór bezpieczeństwa $\frac{1}{2}$ "	3	kpl.
2	Zawór odcinający do wody zimnej dn25	1	szt.
3	Kabel grzejny samoregulujący wraz z termostatem o mocy elektrycznej min. 18W/mb kabla; L=3,0m. Zasilenie elektryczne 230V.	1	kpl.
4	Zawór ze złączką do węża dn15 z zaworem antyskażeniowym typu HA	1	szt.
5	Zawór tłumiąco-odcinający 3/8" do podłączenia podgrzewacza	3	szt.
6	Zawór odcinający dn15	4	szt.
7	Zawór do podłączenia spłuczki 1/2"	2	szt.
8	Rura osłonowa typu AROT Ø75	3	m
9	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 16x2,0 + izolacji antyroszeniowa z pianki PE gr.13mm	2,6	m
10	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 20x2,8 + izolacji antyroszeniowa z pianki PE gr.13mm	5	m
11	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 25x2,5 + izolacji antyroszeniowa z pianki PE gr.13mm	7,5	m
12	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 32x3,0 + izolacji antyroszeniowa z pianki PE gr.13mm	0,5	m
13	Rura PEHD SDR11 PE100 De32x2,9 + izolacji antyroszeniowa z pianki PE gr.13mm (na odcinku kablem grzejny -)	3,5	m
Instalacja grzewcza i klimatyzacji			
Lp.	Parametry elementu, urządzenia	Ilość	
1	Grzejnik elektryczny z termostatem Qel=0,5kW, U=230V	2	szt.
2	Grzejnik elektryczny z termostatem Qel=1,0kW, U=230V	1	szt.
3	Wentylator łazienkowy V=50m <sup>3</sup> /h, P=8W, U=230V wyposażony w klapę zwrotną, lampkę kontrolną, opóźnienie czasowe, łóżyska kulowe kratka zewnętrzna z okapem Ø110mm	2	kpl.
4	Klimatyztor typu SPLIT Qch=2,6kW, Qg=2,9kW, P=0,64kW, U=230V Jednostka wewnętrzna typu ściennego, Sterownik typu ściennego Przewód preizolowany freon gaz Ø6,35/9,52mm z izolacją na bazie PE L=1,8m o właściwościach NRO, na zewnątrz obudowa blachą ocynkowaną, przepust przez dach w rurze PVC Ø110, Systemowa konstrukcja wsporcza	1	kpl.



5	Kurtyna powietrzna L=1,0m, Qel=2/4/6kW, U=3N400V Przepływ powietrza 920 (49dB(A))/1400 (51dB(A)) /1850 (58dB(A)) m3/h masa 23,0kg Sterownik naścienny:dotykowy panel sterujący,trójstopniowa regulacja prędkości obrotowej wentylatora, wbudowany termostat z możliwością programowania tygodniowego, trójstopniowa regulacja mocy grzewczej	1	kpl.
---	--	---	------

## B. USTĘP PUBLICZNY

### INSTALACJA WODOCIĄGOWA

#### Instalacja wody zimnej

Obiekty zasilane będą w wodę pitną z zewnętrznej sieci wodociągowej.

#### Instalacja wody ciepłej

Źródłem ciepłej wody użytkowej będą elektryczne podgrzewacze wody będące wyposażeniem zestawów umywalkowych.

Montaż zgodnie z wytycznymi producenta.

#### Warunki wykonania

Odcinek instalacje w odległości 1,0m od budynku do zestawu wodomierzowego wykonać z rur PEHD SDR 11 PE100.

Na wejściu do budynku zamontować wodomierz, filtr, zawór antyskażeniowy oraz armaturę odcinającą. Instalację wykonać z rur z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT lub systemu równoważnego. Przewody prowadzić jako kryte w przedścinkach oraz wewnątrz przegród. Podejścia do punktów czerpalnych wykonać z przyłączem kątowym wyposażonym w kurki odcinające za pomocą przewodów elastycznych metalowych zbrojonych. Przejście rur przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczania się przewodów. Armaturę sanitarną wykonać zgodnie ze standardem rynkowym. W trakcie montażu należy stosować się do wszystkich zasad opracowanych przez producenta elementów instalacji dotyczących sposobu mocowania, podparć i kształtowania instalacji w celu kompensacji wydłużeń cieplnych oraz przestrzegać zaleceń Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych COBRTI Instal zeszyt 7.

#### Próba szczelności

Przed przystąpieniem do badania szczelności instalację wodociągową należy dokładnie przepłukać wodą. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują wycieki wody. Po stwierdzeniu szczelności należy instalację poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą ręcznej pompki lub agregatu pompowego, przystosowanego do wykonywania prób ciśnieniowych. Próbę ciśnieniową należy wykonać w wysokości  $P_p = 1,5 P_r$ , lecz nie mniej niż 10 bar przez 30 min. Badanie dla instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C.

#### Izolacja cieplna

Przewody zimnej wody zaizolować izolacją antyroszeniową z pianki polietylenowej o grubości 13 mm.

### INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

#### Charakterystyka ogólna

Ścieki sanitarne z obiektów odprowadzane będą przewodami kanalizacji podposadzkowej PVC-U 160mm do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.



### Warunki wykonania

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC SN2 łączonych za pomocą kształtek kielichowych. Instalację prowadzoną pod posadzką wykonać z rur PVC-U SN8 i układać na podsypce piaskowej. Pion kanalizacyjny zakończyć rurą wywiewną dn100 mm zabezpieczoną przed wnikaniem wód opadowych. W dolnej części pionu kanalizacyjnego zamontować nad posadzką rewizję umożliwiającą inspekcję kanału i zapewnić do niej dostęp. Wszystkie przewody poziome montować ze spadkiem w kierunku spływu ścieków. Przy przejściach przez przegrody stosować tuleje ochronne. Pion kanalizacyjny należy przymocować do ściany pod każdym kielichem. Przewody prowadzić jako kryte w przedścinkach oraz wewnątrz przegród. Przybory sanitarne zabezpieczyć przed dostaniem się zanieczyszczonego powietrza do pomieszczeń. Minimalna wysokość wodnego syfonu kanalizacyjnego powinna wynosić 50mm.

Średnice podejść kanalizacyjnych pod przybory należy przyjmować:

- umywalka DN32-40 mm (DN 50 jeśli na podejściu są więcej niż dwa kolana),
- zlewozmywak DN50,
- pisuar DN50,
- wpust podłogowy DN50,
- miska ustępowa DN100.

Wysokość ustawienia oraz odległości przyborów od ścian należy przyjąć na podstawie normy PN/B-10701. Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać zaleceń producenta systemu oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Kanalizacyjnych COBRTI Instal zeszyt 12 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”. Należy wykonać przebiccia instalacyjne pod przewody kanalizacyjne.

### INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Wody opadowe z kontenera nr 2 w ilości 1,0 m<sup>3</sup>/h odprowadzić poprzez wpust dachowy podgrzewany Ø100 na nieutwardzony teren przy budynku. Instalację zaizolować antyroszeniowo izolacją o właściwościach NRO np. z pianki kauczukowej o grubości 13mm. Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PE110x4,2 zgrzewanych.

### INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

#### Charakterystyka ogólna

W pomieszczeniach zapewnia się wymaganą temperaturę wewnętrzną w okresie zimowym na poziomie:

- Pomieszczenie techniczne, wc – 16st.C;

Źródłem ciepła w obiekcie będą elektryczne maty i kable grzejne:

- Jednostronnie zasilane, samoprzylepne maty grzejne o szerokości 0,5m;
- Termostat przewodowy na ścianie;
- Czujnik podłogowy należy zamontować w rurce (np. peszel);
- Kabel grzejny: dwustronnie zasilany kabel grzejny z ekranem ochronnym z taśmą montażową.

Montaż systemów ogrzewania elektrycznego podłogowego wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu.

### INSTALACJA WENTYLACJA GRAWITACYJNEJ

Pomieszczenia będą wyposażone w wentylację grawitacyjną nawiewną i wywiewną.

W pomieszczeniach z ustępami i/lub pisuarem wywiew realizowany będzie poprzez wentylatory ściennie typu łazienkowe wyposażone w funkcję opóźnienia czasowego i spięte z



włącznikiem światła, nawiew zapewniony będzie poprzez nieszczelności otworów drzwiowych. Przyjęto ilość powietrza wentylującego:

- 50 m<sup>3</sup>/h na ustęp;
- 25 m<sup>3</sup>/h na pisuar.

W pomieszczeniu technicznym zapewnia się 1-krotną wymianę powietrza. Wywiew zapewniony będzie poprzez kratkę wywiewną ścienną z regulacją przepływu powietrza.

Lokalizacja urządzeń wentylujących zgodnie z częścią rysunkową.

#### ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW INSTALACJI

Kanalizacja			
Lp.	Parametry elementu, urządzenia	Ilość	
1	Przewód PVC-USN8 Ø160	0,5	m
2	Przewód PVC-U SN8 Ø110	5,5	m
3	Przewód PVC SN2 Ø110	6,5	m
4	Przewód PE Ø110	3,5	m
5	Przewód PVC SN2 Ø75	0,6	m
6	Przewód PVC/PP HT Ø40	1	m
7	Czyszczak Ø110	3	szt.
8	Czyszczak Ø75	1	szt.
9	Zawór napowietrzający Ø110	1	szt.
10	Zawór napowietrzający Ø75	1	szt.
11	Wpust podłogowy typu łazienkowego Ø50 - odpływ pionowy DN50 - wyjmowany syfon (wysokość zamknięcia wodnego: 50 mm) - przepustowość 0,8 l/s - stała uszczelka wargowa - kratka szczelinowa 100 x 100 mm ze stali nierdzewnej - klasa K3 - materiał: ABS	3	szt.
12	Wywiewka kanalizacyjna Ø110	1	kpl.
13	Wpust dachowy Ø100, podgrzewany z kołnierzem do hydroizolacji	1	kpl.
14	Przewód PVC-U SN 4 Ø110	4,8	m

Instalacja wodociągowa			
Lp.	Parametry elementu, urządzenia	Ilość	
1	Automatyczny zestaw umywalkowy z wbudowanym elektrycznym podgrzewaczem wody Podłączenie wg dostawcy urządzenia	2	kpl.
2	Zawór odcinający dn15	2	szt.
3	Zawór do podłączenia spłuczki 1/2"	2	szt.
4	Zawór ze złączką do węża z zaworem klasy HA dn15	2	szt.
5	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 20x2,8 + izolacji antyroszeniowa z	3,0	m



	pianki PE gr.13mm		
6	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 25x2,5 + izolacji antyroszeniowa z pianki PE gr.13mm	3,0	m
7	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 32x3,0 + izolacji antyroszeniowa z pianki PE gr.13mm	2,0	m
Instalacja grzewcza			
Lp.	Parametry elementu, urządzenia	Ilość	
1	Mata grzejna z ściennym termostatem szer. 0,5, L=8,0m, Qel=1225W, U=230V	1	kpl.
2	Mata grzejna z ściennym termostatem szer. 0,5, L=4,0m, Qel=622W, U=230V	1	kpl.
3	Kabel grzejny wyposażony w ścienny termostaat, L=18,0m, Qel=375W, U=230V, taśma montażowa	1	kpl.
4	Wentylator łazienkowy V=50m <sup>3</sup> /h, P=8W, U=230V wyposażony w klapę zwrotną, lampkę kontrolną, opóźnienie czasowe, łóżyska łulowe kratka zewnętrzna z okapem Ø110mm	2	kpl.
5	Kratka wentylacyjna Ø160mm z regulowanym prześwitem	1	szt.
6	Wyrzutnia ścienna Ø160mm	1	szt.

#### 4. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, przepisami BHP, p.poż. i Dokumentacją Techniczno-Ruchową urządzeń oraz zasadami wiedzy technicznej. Dane wyszczególnione w jednym dokumencie stanowiącym część dokumentacji projektowej są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były w całej dokumentacji. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zapozna się z dokumentacją projektową.

Wszystkie materiały stosowane do montażu winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do ich stosowania oraz dopuszczenia do obrotu na rynku krajowym przede wszystkim Deklarację zgodności, Aprobatay techniczne, znak B, Atesty PZH, Ocenę Higieniczną itp.

Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową oraz dokumentacją innych branż. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nieprzedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować pełnoprawnie z tymi, które opisano we wszystkich częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

Armatura wodociągowa i kanalizacyjna wg projektu architektonicznego.



# PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3  
Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
(tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM

że projekt wykonawczy - PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH:

## ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 455 W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ TRASY TRAMWAJOWO AUTOBUSOWEJ NA OSIEDLE SWOJCZYCE WE WROCŁAWIU

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

Projektant	<b>mgr inż. Witold Piotrowski</b>	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń 141/01/DUW		10.2024
Sprawdzający	<b>inż. Krzysztof Jasiński</b>	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń 150/DOŚ/13		10.2024



## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późniejszymi zmianami)
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 1.3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 162 z późniejszymi zmianami)
- 1.4. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 645 z późniejszymi zmianami)
- 1.5. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 1047, z późniejszymi zmianami)
- 1.6. Ustawa z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 602, z późniejszymi zmianami)
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późniejszymi zmianami)
- 1.8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1609, z późniejszymi zmianami)
- 1.9. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r., poz. 463)
- 1.10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 2311, z późniejszymi zmianami)
- 1.11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 784)
- 1.12. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz spraw wewnętrznych i administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 2310, z późniejszymi zmianami)
- 1.13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2014r., poz. 1853)
- 1.14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1744, z późniejszymi zmianami)
- 1.15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów,



- elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1247)
- 1.16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r., poz. 284)
  - 1.17. Wykaz dróg przebiegających przez miasto Wrocław – stan na dzień 2.08.2021 – materiał dostępny na stronie internetowej <http://www.zdium.wroc.pl/wykaz-drog-w-zarzadzcie-zdium/>
  - 1.18. Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 roku w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia
  - 1.19. Zarządzenie nr 1158/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 czerwca 2019 r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu
  - 1.20. Katalog dobrych praktyk. Zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z nawierzchni pasów drogowych. Wrocław, 2017
  - 1.21. Mapa w skali 1:500
  - 1.22. Wizja lokalna w terenie
  - 1.23. Opis przedmiotu zamówienia
  - 1.24. Aktualne Polskie Normy.

## **2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych dwóch bliźniaczych obiektów o funkcji socjalnej oraz ustępu publicznego na obszarze wydzielonej trasy tramwajowo – autobusowej od pętli Sępolno do nowoprojektowanej pętli tramwajowej na Swojczycach, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455, wraz z budową parkingu (P&R). Kategoria obiektów budowlanych: VIII.

## **3. ZASILANIE OBIEKTU**

### **Obiekt o funkcji socjalnej – pętla Sępolno**

Zasilanie punktu socjalnego zlokalizowanego na działce 18 AM-25 obręb Swojczyce będzie odbywać się na podstawie warunków przyłączenia WP/076401/2023/O05R01 z dnia 2023-08-02 wydanych przez Tauron Dystrybucja. Na granicy działki zostanie zabudowane odpowiednie złącze kablowo-pomiarowe (zakres prac Tauron Dystrybucja – poza zakresem niniejszej dokumentacji). Od złącza do rozdzielnicy elektrycznej w obiekcie należy poprowadzić kabel zasilający YKY 5x10.

Projektowany kabel ułożyć należy w ziemi na głębokości 0.7m.

Kabele należy ułożyć w 20cm warstwie piasku. Wzdłuż całej trasy nad kablem ułożyć folię z PCV koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić 25cm. Na całej trasie projektowany kabel zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach co 10m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych np. skrzyżowaniach, wejściach kabla do obiektu, itp. Oznaczniki powinny zawierać następujące dane:

- Numer kabla,
- Typ i przekrój kabla,
- Trasa kabla (skąd-dokąd),
- Znak użytkownika.

Miejsca zbliżeń i skrzyżowań kabli z innymi urządzeniami podziemnymi, przejścia pod drogami oraz wprowadzenia kabla do obiektu wykonano w rurze ochronnej.



Linie kablowe i badania końcowe wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

### **Obiekt o funkcji socjalnej – pętla Swojczyce**

Zasilanie punktu socjalnego zlokalizowanego przy ul. Mickiewicza dz. nr 10 będzie odbywać się na podstawie warunków przyłączenia WP/076481/2023/O05R01 z dnia 2023-08-02 wydanych przez Tauron Dystrybucja. Na granicy działki zostanie zabudowane odpowiednie złącze kablowo-pomiarowe (zakres prac Tauron Dystrybucja – poza zakresem niniejszej dokumentacji). Od złącza do rozdzielnicy elektrycznej w obiekcie należy poprowadzić kabel zasilający YKY 5x10.

Projektowany kabel ułożyć należy w ziemi na głębokości 0.7m.

Kabele należy ułożyć w 20cm warstwie piasku. Wzdłuż całej trasy nad kablem ułożyć folię z PCV koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić 25cm. Na całej trasie projektowany kabel zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach co 10m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych np. skrzyżowaniach, wejściach kabla do obiektu, itp. Oznaczniki powinny zawierać następujące dane:

- Numer kabla,
- Typ i przekrój kabla,
- Trasa kabla (skąd-dokąd),
- Znak użytkownika.

Miejsca zbliżeń i skrzyżowań kabli z innymi urządzeniami podziemnymi, przejścia pod drogami oraz wprowadzenia kabla do obiektu wykonano w rurze ochronnej.

Linie kablowe i badania końcowe wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

### **Ustęp publiczny**

Zasilanie toalety publicznej zlokalizowanej przy ul. Mickiewicza dz. nr 10 będzie odbywać się na podstawie warunków przyłączenia WP/076311/2023/O05R01 z dnia 2023-08-02 wydanych przez Tauron Dystrybucja. Na granicy działki zostanie zabudowane odpowiednie złącze kablowo-pomiarowe (zakres prac Tauron Dystrybucja – poza zakresem niniejszej dokumentacji). Od złącza do rozdzielnicy elektrycznej w obiekcie należy poprowadzić kabel zasilający YKY 5x10.

Projektowany kabel ułożyć należy w ziemi na głębokości 0.7m.

Kabele należy ułożyć w 20cm warstwie piasku. Wzdłuż całej trasy nad kablem ułożyć folię z PCV koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić 25cm. Na całej trasie projektowany kabel zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach co 10m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych np. skrzyżowaniach, wejściach kabla do obiektu, itp. Oznaczniki powinny zawierać następujące dane:

- Numer kabla,
- Typ i przekrój kabla,
- Trasa kabla (skąd-dokąd),
- Znak użytkownika.

Miejsca zbliżeń i skrzyżowań kabli z innymi urządzeniami podziemnymi, przejścia pod drogami oraz wprowadzenia kabla do obiektu wykonano w rurze ochronnej.

Linie kablowe i badania końcowe wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.



**Bilans mocy****Obiekt o funkcji socjalnej – pętla Sępólno**

Lp	Odbiory	n	Pi	$\Sigma P_i$	kz	$\cos\phi$	$\tan\phi$	Moc obliczeniowa			Io
		-	kW	kW	-	-	-	Po	Q	S	
		-	kW	kW	-	-	-	kW	kVAr	kVA	
<b>1</b>	<b>Obiekt socjalny</b>										
	Podgrzewacz wody	3	2	6	0,500	1	0	3,0	0		
	Grzejnik GE-01	2	0,5	1	0,700	1	0	0,7	0		
	Grzejnik GE-02	1	1	1	0,700	1	0	0,7	0		
	Klimatyzator	1	0,64	0,64	0,70	0,85	0,62	0,448	0,28		
	Kurtyna powietrzna	1	6	6	0,60	0,85	0,62	3,6	2,23		
	Wentylacja, oświetlenie, gniazda	1	2	2	0,80	0,85	0,62	1,6	0,99		
	<b>Razem:</b>			<b>17</b>		<b>0,94</b>	<b>0,35</b>	<b>10,0</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>15</b>

gdzie:

 $P_j$  – moc jednostkowa odbioru, $k_z$  – współczynnik zapotrzebowania, $P_o$  – moc obliczeniowa, $I_o$  – prąd obliczeniowy.

Moc obliczeniowa obiektu socjalnego wynosi 10kW (przy mocy przyłączeniowej 13kW).

**Obiekt o funkcji socjalnej – pętla Swojczyce**

Lp	Odbiory	n	Pi	$\Sigma P_i$	kz	$\cos\phi$	$\tan\phi$	Moc obliczeniowa			Io
		-	kW	kW	-	-	-	Po	Q	S	
		-	kW	kW	-	-	-	kW	kVAr	kVA	
<b>1</b>	<b>Obiekt socjalny</b>										
	Podgrzewacz wody	3	2	6	0,500	1	0	3,0	0		
	Grzejnik GE-01	2	0,5	1	0,700	1	0	0,7	0		
	Grzejnik GE-02	1	1	1	0,700	1	0	0,7	0		
	Klimatyzator	1	0,64	0,64	0,70	0,85	0,62	0,448	0,28		
	Kurtyna powietrzna	1	6	6	0,60	0,85	0,62	3,6	2,23		
	Wentylacja, oświetlenie, gniazda	1	2	2	0,80	0,85	0,62	1,6	0,99		
	<b>Razem:</b>			<b>17</b>		<b>0,94</b>	<b>0,35</b>	<b>10,0</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>15</b>

gdzie:



$P_j$  – moc jednostkowa odbioru,  
 $k_z$  – współczynnik zapotrzebowania,  
 $P_o$  – moc obliczeniowa,  
 $I_o$  – prąd obliczeniowy.  
 Moc obliczeniowa punktu socjalnego wynosi 10kW (przy mocy przyłączeniowej 13kW).

#### Ustęp publiczny

Lp	Odbiory	n	$P_i$	$\Sigma P_i$	$k_z$	$\cos\phi$	$\tan\phi$	Moc obliczeniowa			$I_o$
								$P_o$	Q	S	
		-	kW	kW	-	-	-	kW	kVAr	kVA	A
1	<b>Ustęp publiczny</b>										
	Podgrzewacz wody	2	2	4	0,5	1	0	2,0	0		
	Mata grzejna	1	0,622	0,622	0,7	1	0	0,4	0		
	Mata grzejna	1	1,225	1,225	0,6	1	0	0,7	0		
	Kabel grzejny	1	0,375	0,375	0,6	1	0	0,2	0		
	Wentylacja, oświetlenie, gniazda	1	2	2	0,8	0,95	0,33	1,6	0,53		
	<b>Razem:</b>			<b>8</b>		<b>0,99</b>	<b>0,11</b>	<b>5,0</b>	<b>0,5</b>	<b>5,0</b>	<b>7,3</b>

gdzie:

$P_j$  – moc jednostkowa odbioru,  
 $k_z$  – współczynnik zapotrzebowania,  
 $P_o$  – moc obliczeniowa,  
 $I_o$  – prąd obliczeniowy.  
 Moc obliczeniowa toalety publicznej wynosi 5,0kW (przy mocy przyłączeniowej 13kW).

#### Kompensacja mocy biernej

W projektowanych obiektach nie przewiduje się kompensacji mocy biernej

#### Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej

Pomiar rozliczeniowy poszczególnych obiektów znajdzie się w złączu kablowo-pomiarowym Tauron Dystrybucja (poza zakresem niniejszej dokumentacji)

#### Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Nie przewiduje się montażu przeciwpożarowego wyłącznika prądu (kubatura obiektów nie przekracza 1000m<sup>3</sup>)

## 4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Wszystkie instalacje i urządzenia elektryczne w obiektach należy wykonać jako odporne na akty wandalizmu, korozję, kwasy i wodę. Powinny być łatwe w utrzymaniu czystości.

#### Obiekt o funkcji socjalnej – pętla Sępólno



### **Instalacja oświetlenia ogólnego**

Punkt socjalny zostanie fabrycznie wyposażony w instalację oświetlenia podstawowego z wykorzystaniem opraw typu plafon ze źródłami światła LED.

Oprawy LED zostaną zamontowane nastropowo. Parametry oświetlenia zgodnie z normą: PN-EN 12464-1 (natężenie oświetlenia min 200lx). Typy zastosowanych opraw – zgodnie z częścią rysunkową. Sterowanie oświetleniem – poprzez czujki ruchu w toaletach i łącznik świecznikowy w pomieszczeniu socjalnym. Oświetlenie na zewnątrz (logotyp MPK) sterowane poprzez zegar astronomiczny lub czujnik zmierzchowy.

### **Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego**

W toaletach punktu socjalnego instalacja oświetlenia ewakuacyjnego zostanie wykonana zgodnie z dokumentacją projektową. W każdym pomieszczeniu zostanie zainstalowana oprawa awaryjna LED z układem podtrzymania zasilania przez okres 1h od zaniku napięcia. W pomieszczeniach zostanie zapewnione natężenie oświetlenia awaryjnego 1lx.

### **Instalacja siły i gniazd wtyczkowych**

Punkt socjalny zostanie wyposażony w odpowiednią rozdzielnicę elektryczną z której zasilone zostaną instalacje siły, gniazd wtyczkowych, oraz oświetleniowe. Instalacje siłowe należy wykonać przewodami YLYżo 750V ułożonymi wewnątrz ścian. Przewiduje się montaż osprzętu (gniazda, łączniki oświetleniowe) w wykonaniu podtynkowym.

### **Instalacja piorunochronna**

Punkt socjalny nie wymaga wykonania instalacji odgromowej.

### **Instalacja uziemienia**

Kontener punktu socjalnego zostanie wyposażony w zaciski uziemiające. Zaciski należy podłączyć do uziomu otokowego wykonanego z bednarki FeZn 30x4 ułożonej na głębokości 0,6m w odległości min 1m od obrysu kontenerów. Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić rezystancję uziemienia  $R_{uz} < 10\Omega$ .

### **Ochrona przeciwporażeniowa**

Zgodnie z normą PN-HD 60364 jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym w instalacjach do 1kV zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeńiowych i różnicowoprądowych oraz połączenia wyrównawcze.

We wszystkich instalacjach stosować ochronę przed dotykiem bezpośrednim - izolację i obudowy izolacyjne. Jako system zasilania przyjęto system TN-CS.

Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak: metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych, kołki ochronne gniazd wtyczkowych, metalowe obudowy opraw oświetleniowych, połączyć z instalacją połączeń wyrównawczych.



### **Ochrona przeciwprzepięciowa**

W celu eliminacji przepięć wywołanych wyładowaniami atmosferycznymi lub czynnościami łączeniowymi należy zainstalować system ochrony przeciwprzepięciowej składający się z ochronnika przepięciowego klasy 1+2 zainstalowanego w rozdzielnicy elektrycznej.

### **Obiekt o funkcji socjalnej – pętla Swojczyce**

#### **Instalacja oświetlenia ogólnego**

Punkt socjalny zostanie fabrycznie wyposażony w instalację oświetlenia podstawowego z wykorzystaniem opraw typu plafon ze źródłami światła LED.

Oprawy LED zostaną zamontowane nastropowo. Parametry oświetlenia zgodnie z normą: PN-EN 12464-1 (natężenie oświetlenia min 200lx). Typy zastosowanych opraw – zgodnie z częścią rysunkową. Sterowanie oświetleniem – poprzez czujki ruchu w toaletach i łącznik świecznikowy w pomieszczeniu socjalnym. Oświetlenie na zewnątrz (logotyp MPK) sterowane poprzez zegar astronomiczny lub czujnik zmierzchowy.

#### **Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego**

W toaletach punktu socjalnego instalacja oświetlenia ewakuacyjnego zostanie wykonana zgodnie z dokumentacją projektową. W każdym pomieszczeniu zostanie zainstalowana oprawa awaryjna LED z układem podtrzymania zasilania przez okres 1h od zaniku napięcia. W pomieszczeniach zostanie zapewnione natężenie oświetlenia awaryjnego 1lx.

#### **Instalacja siły i gniazd wttyczkowych**

Punkt socjalny zostanie wyposażony w odpowiednią rozdzielnicę elektryczną z której zasilone zostaną instalacje siły, gniazd wttyczkowych, oraz oświetleniowe. Instalacje siłowe należy wykonać przewodami YLYżo 750V ułożonymi wewnątrz ścian. Przewiduje się montaż osprzętu (gniazda, łączniki oświetleniowe) w wykonaniu podtynkowym.

#### **Instalacja piorunochronna**

Punkt socjalny nie wymaga wykonania instalacji odgromowej.

#### **Instalacja uziemienia**

Kontener punktu socjalnego zostanie wyposażony w zaciski uziemiające. Zaciski należy podłączyć do uziomu otokowego wykonanego z bednarki FeZn 30x4 ułożonej na głębokości 0,6m w odległości min 1m od obrysu kontenerów. Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić rezystancję uziemienia  $R_{uz} < 10\Omega$ .

#### **Ochrona przeciwporażeniowa**

Zgodnie z normą PN-HD 60364 jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym w instalacjach do 1kV zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych i różnicowoprądowych oraz połączenia wyrównawcze.

We wszystkich instalacjach stosować ochronę przed dotykiem bezpośrednim - izolację i obudowy izolacyjne. Jako system zasilania przyjęto system TN-CS.

Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak: metalowe obudowy aparatów i urządzeń



elektrycznych, kołki ochronne gniazd wtyczkowych, metalowe obudowy opraw oświetleniowych, połączyć z instalacją połączeń wyrównawczych.

### **Ochrona przeciwprzepięciowa**

W celu eliminacji przepięć wywołanych wyładowaniami atmosferycznymi lub czynnościami łączeniowymi należy zainstalować system ochrony przeciwprzepięciowej składający się z ochronnika przepięciowego klasy 1+2 zainstalowanego w rozdzielnicy elektrycznej.

### **Ustęp publiczny – pętla Swojczyce**

#### **Instalacja oświetlenia ogólnego**

Ustęp publiczny zostanie fabrycznie wyposażony w instalację oświetlenia podstawowego z wykorzystaniem opraw typu plafon ze źródłami światła LED.

Oprawy LED zostaną zamontowane nastropowo. Parametry oświetlenia zgodnie z normą: PN-EN 12464-1 (natężenie oświetlenia min 200lx). Typy zastosowanych opraw – zgodnie z częścią rysunkową. Oświetlenie wewnętrzne załączane automatycznie – zsynchronizowane z wejściem i wyjściem użytkownika. Oświetlenie pomieszczenia technicznego załączane łącznikiem pojedynczym zlokalizowanym przy wejściu do pomieszczenia. Oświetlenie na zewnątrz (pasek ledowy nad drzwiami, podświetlane piktogramy) sterowane poprzez zegar astronomiczny lub czujnik zmierzchowy.

#### **Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego**

W pomieszczeniach ustępu publicznego instalacja oświetlenia ewakuacyjnego zostanie wykonana zgodnie z dokumentacją projektową. W każdym pomieszczeniu zostanie zainstalowana oprawa awaryjna LED z układem podtrzymania zasilania przez okres 1h od zaniku napięcia. W pomieszczeniach zostanie zapewnione natężenie oświetlenia awaryjnego 1lx.

#### **Instalacja siły i gniazd wtyczkowych**

Ustęp publiczny zostanie wyposażony w odpowiednią rozdzielnicę elektryczną z której zasilone zostaną instalacje siły, gniazd wtyczkowych, oraz oświetleniowe. Instalacje siłowe należy wykonać przewodami YLYżo 750V ułożonymi wewnątrz ścian. Przewiduje się montaż osprzętu (gniazda, łączniki oświetleniowe) w wykonaniu podtynkowym.

Wentylatory ściennie automatycznie zsynchronizowane z wejściem i wyjściem użytkownika; wyłączenie opóźnione.

Ogrzewanie podłogowe sterowane poprzez czujniki temperatury – powinny zapewniać utrzymanie normowej temperatury w kabinie przez całą dobę. Zespoły umywalkowe wyposażone w fotokomórki – doprowadzone zasilanie do podgrzewacza wody, suszarki, podajnik mydła, mieszacza wody (fotokomórka 12V).

Musze wiszące – doprowadzone zasilanie 12V do fotokomórki.

System przyzywowy: w pomieszczeniach toalet zlokalizowane przyciski przyzywowe i kasujące; na zewnątrz zlokalizowany sygnalizator optyczno-akustyczny. Włączenie alarmu powoduje odblokowanie zamka, ale drzwi pozostają przymknięte. Alarm można wyłączyć przyciskiem kasującym, który powoduje przywrócenie działania sterownika drzwi. Instalacja nie przekazuje sygnału alarmu do służb miejskich. Wpust dachowy, wrzutnik monet zasilany z lokalnego obwodu gniazdowego.



### **Instalacja piorunochronna**

Punkt socjalny nie wymaga wykonania instalacji odgromowej.

### **Instalacja uziemienia**

Kontener ustępu publicznego zostanie wyposażony w zaciski uziemiające. Zaciski należy podłączyć do uziomu otokowego wykonanego z bednarki FeZn 30x4 ułożonej na głębokości 0,6m w odległości min 1m od obrysu kontenerów. Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić rezystancję uziemienia  $R_{uz} < 10\Omega$ .

### **Ochrona przeciwporażeniowa**

Zgodnie z normą PN-HD 60364 jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym w instalacjach do 1kV zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych i różnicowoprądowych oraz połączenia wyrównawcze.

We wszystkich instalacjach stosować ochronę przed dotykiem bezpośrednim - izolację i obudowy izolacyjne. Jako system zasilania przyjęto system TN-CS.

Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak: metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych, kołki ochronne gniazd wtyczkowych, metalowe obudowy opraw oświetleniowych, połączyć z instalacją połączeń wyrównawczych.

### **Ochrona przeciwprzepięciowa**

W celu eliminacji przepięć wywołanych wyładowaniami atmosferycznymi lub czynnościami łączeniowymi należy zainstalować system ochrony przeciwprzepięciowej składający się z ochronnika przepięciowego klasy 1+2 zainstalowanego w rozdzielnicy elektrycznej.

## **4. ODBIÓR OBIEKTU**

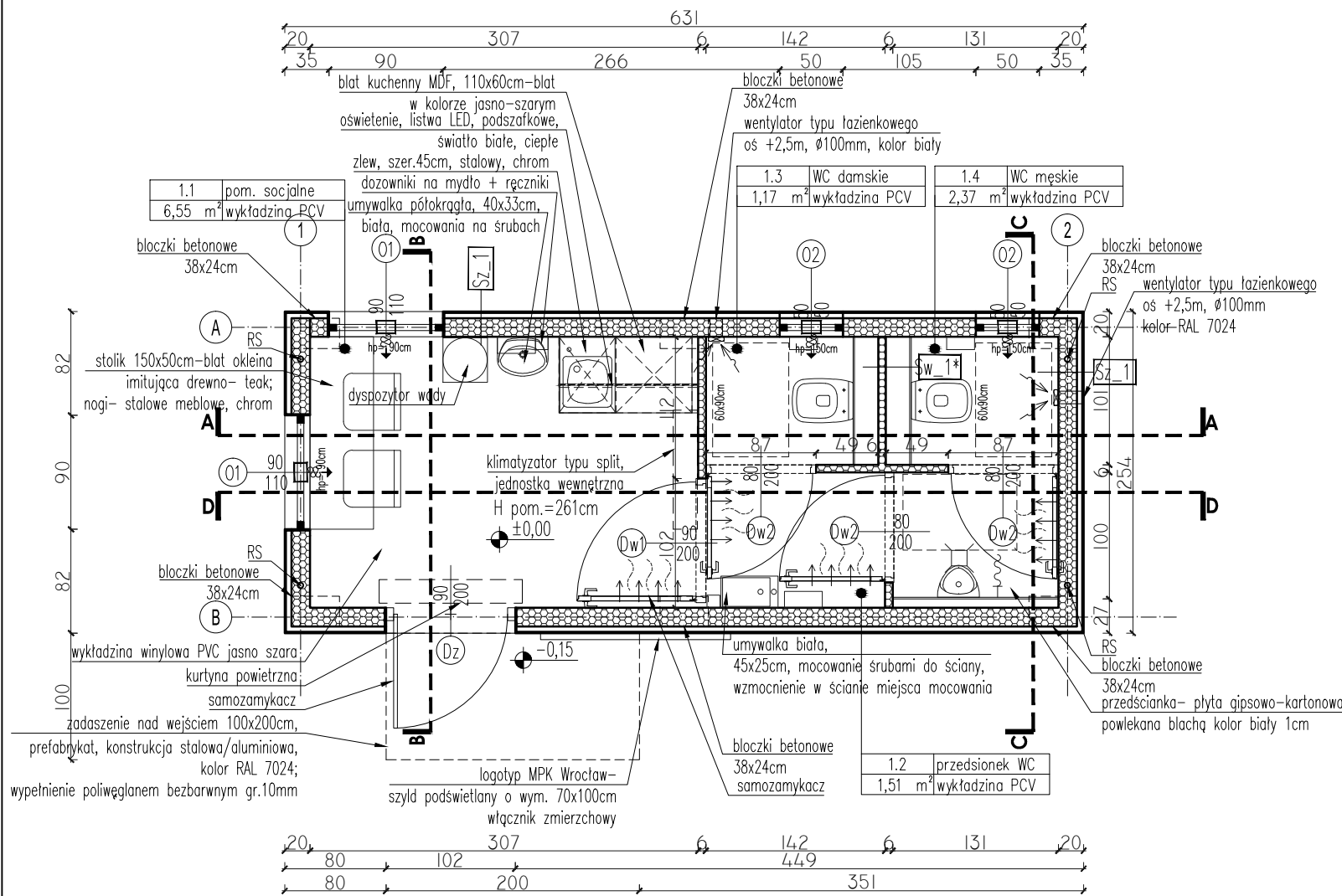
Przy układaniu instalacji elektrycznej należy postępować zgodnie z ustawą z dn. 7.07.1994r. Prawo budowlane, oraz aktami wykonawczymi dotyczącymi ww. ustawy a w szczególności: rozporządzeniem Min. Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.

Instalacje elektryczne winny być ułożone zgodnie z odpowiednimi arkuszami normy PN-HD 60364 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia”, a także zgodne z normą PN-EN 12464-1 „Oświetlenie miejsc pracy-miejsca pracy we wnętrzach”.

Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dnia 06.02.2003).

Zastosowany osprzęt instalacyjny powinien posiadać deklaracje zgodności z właściwą normą lub aprobatą techniczną potwierdzającą zakładane cechy i być właściwie oznakowany znakiem „CE” lub „B”.





**D1 (dach) - Umax 0,15 W/m<sup>2</sup>\*K**

- blacha stalowa ocynkowana T35, gr. 0,6mm
- membrana dachowa/ folia
- wełna mineralna 5cm w spadku,
- płyta warstwowa z rdzeniem PU 12cm,
- folia polietylenowa,
- blacha kolor biały gr. 0,6mm,

**Sz1 (ściana zewn.) - Umax 0,20 W/m<sup>2</sup>\*K**

- płyta włókno-cementowa
- profile stalowe zimnogięte z pustką wentylacyjną,
- blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową kolor biały 0,6mm,
- wypełnienie - rdzeń PIR - 11cm
- blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową kolor biały 0,6mm,

**Sw1 (ściana wewn.)**

- blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową kolor biały 0,6mm,
- wypełnienie - rdzeń PIR - 4cm
- blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową kolor biały 0,6mm,

**Sw1\* (ściana wewn. z przedścianką g-k)**



- płyta gipsowo-kartonowa powlekana blachą kolor biały 1cm,
- blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową,
- wypełnienie - rdzeń PIR - 4cm
- blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową,
- płyta gipsowo-kartonowa powlekana blachą kolor biały 1cm,

**P1 (posadzka) - Umax 0,30 W/m<sup>2</sup>\*K**

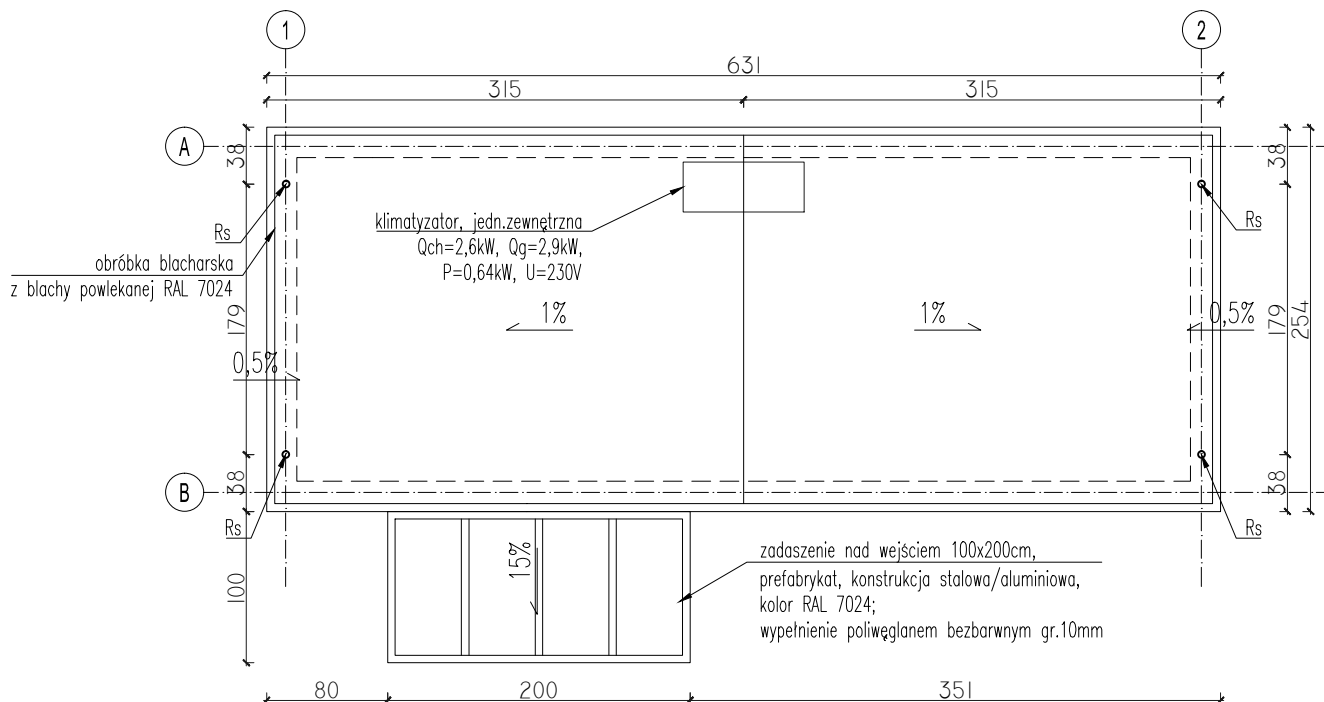
- wykładzina PCV winylowa, wywiniecie na ściany jako kołnierzyk
- kolor jasny szary, klasa ścieralności: T
- płyta betonowo-wiórowa,
- folia polietylenowa,
- rdzeń PU 10cm,
- konstrukcja:
- profile stalowe zimnogięte,
- blacha stalowa gr. 0,6mm
- fundament murowany z bloczków betonowych,
- pustka 10cm,
- kruszywo 5cm,
- geowłóknina,
- grunt rodzimy,



**UWAGI:**

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie,
2. Prace budowlane wykonywać zgodnie z instrukcjami producentów stosowanych w obiekcie,
3. Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy obiektu muszą posiadać odpowiednie atesty i świadectwa do stosowania w budownictwie oraz zezwalające na ich zastosowanie,
4. Rysunki rozpatrywać z rysunkami branżowymi,
5. Wszystkie elementy wiszące, np. grzejniki, podajniki mydła, kosze na śmieci, szafki kuchenne itp. montowane za pomocą uchwyty wandaloodpornych;

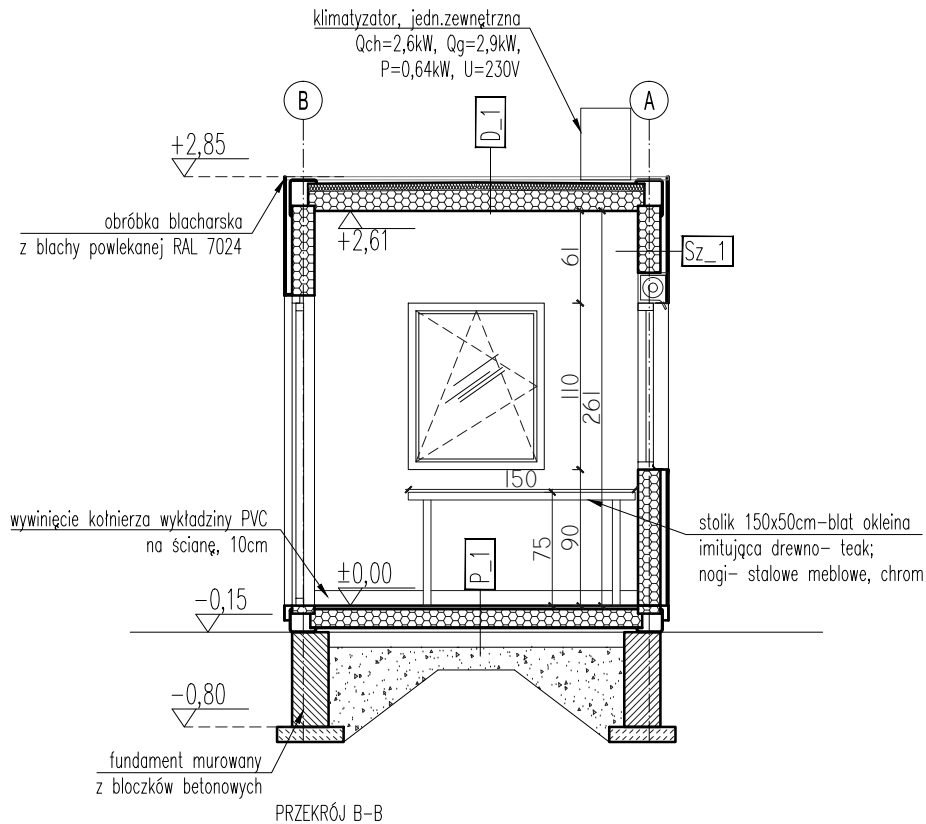
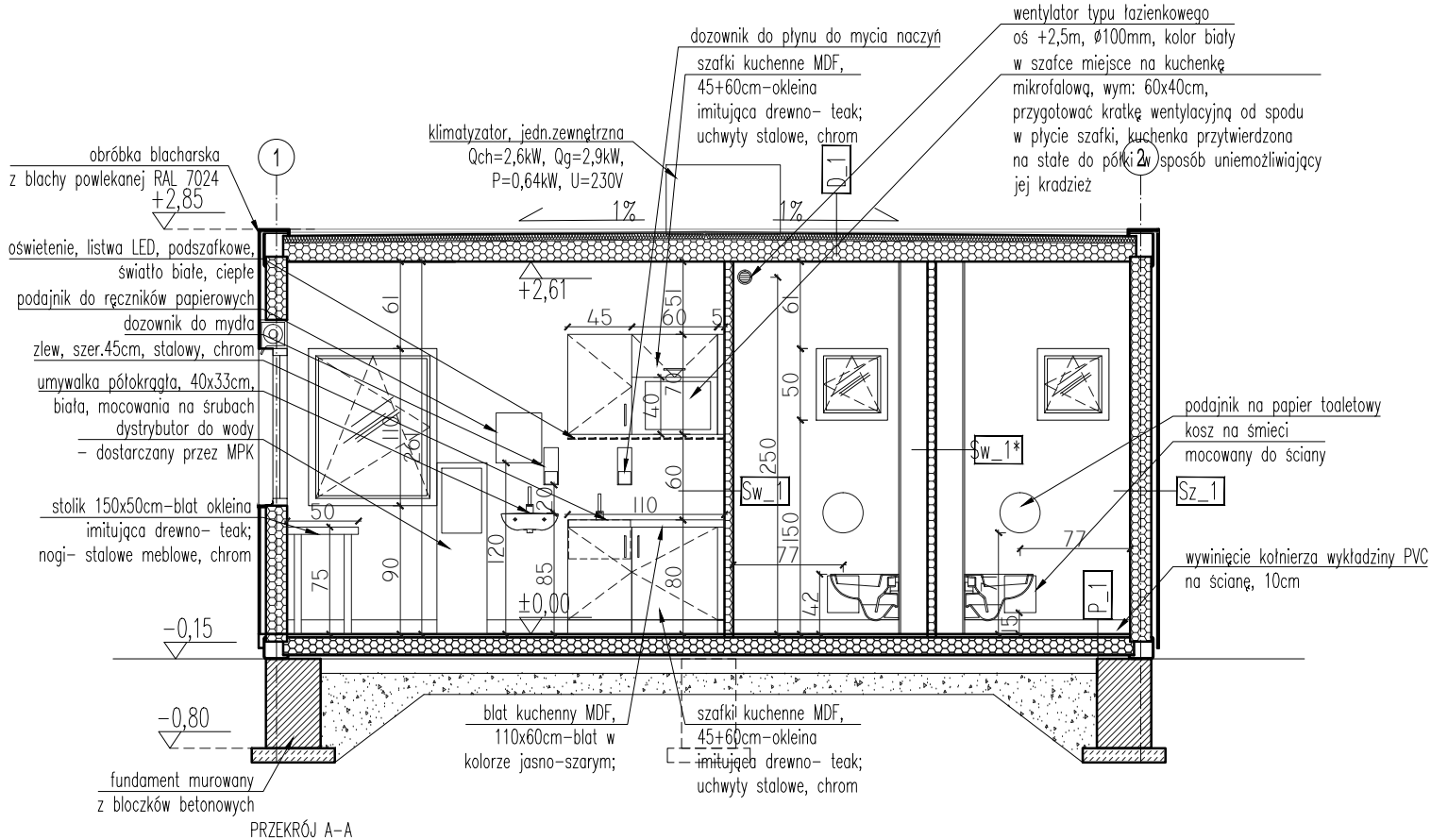
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ~ ÉÜ~\a}}æ^ÁËÆFÈÁY! &ææ Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ~ ÉÜ~\a}}æ^ÁËÆFÈÁY! &ææ Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT ~ ÉÜ~\[,~\a* ÁËÆFÈÁY! &ææ T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- RZUT PRZYZIEMIA PĘTLA SĘPOLNO				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600
				Nr rysunku		
				AR- 01		







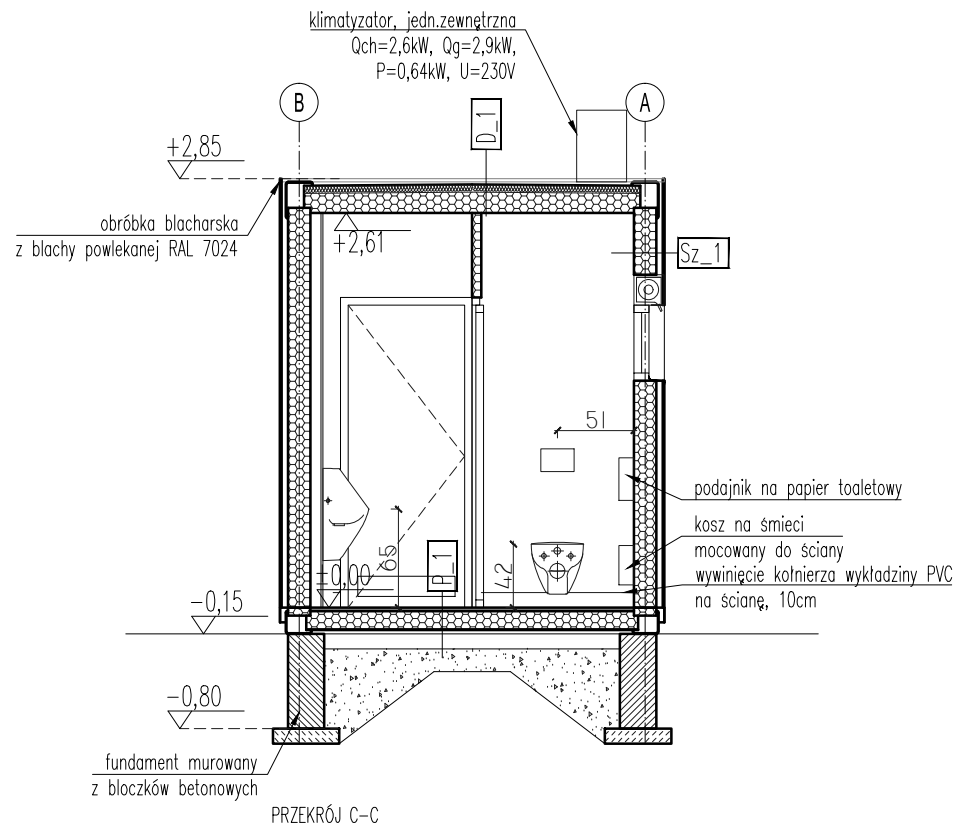
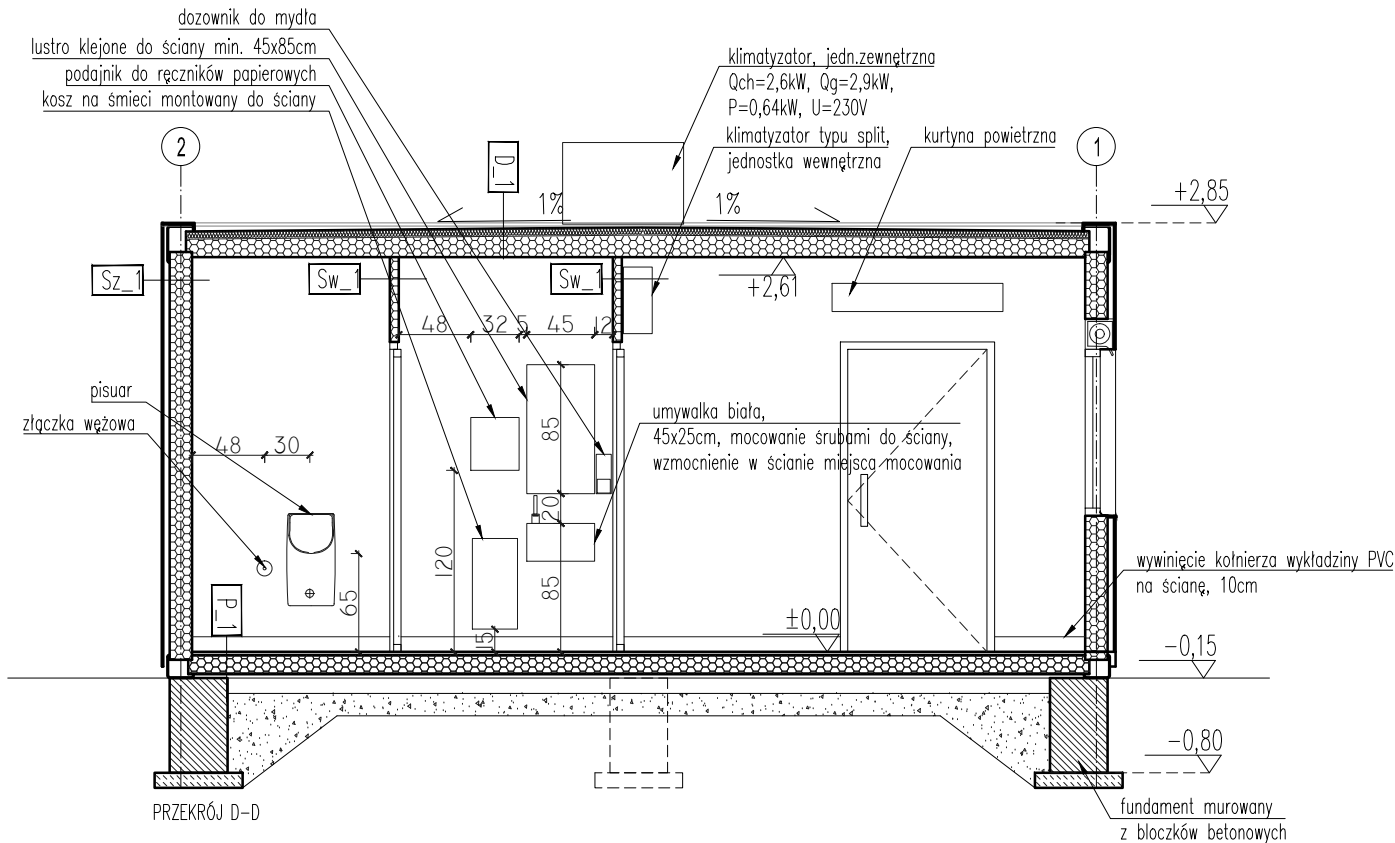
INWESTOR		<div>PREZYDENT WROCŁAWIA</div> <div>~ ÉÜ~\a}}æÁÄÉFÉÁY !&amp;æ</div> <div>Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99</div>							
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		<div></div> <div>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE Sp. z o. o.</div> <div>~ ÉÜ~\a}}æÁÄÉFÉÁY !&amp;æ</div> <div>Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904</div> <div>www.wi.wroc.pl</div>							
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div></div> <div>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</div> <div>~ ÉÜ~\[,~\a* ÁÜÄÉFÉÁY !&amp;æ</div> <div>T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95</div> <div>E kontakt@biprogeo-projekt.pl</div>							
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień		Specjalność		Podpis	
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014		architektoniczna do projektowania bez ograniczeń			
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012		architektoniczna do projektowania bez ograniczeń			
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu							
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA							
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- RZUT DACHU PĘTLA SĘPOLNO							
Skala	Data	Adres Inwestycji			Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku	
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalésie, Kowale, Swojczyce			PW	AR	1600	AR- 02	







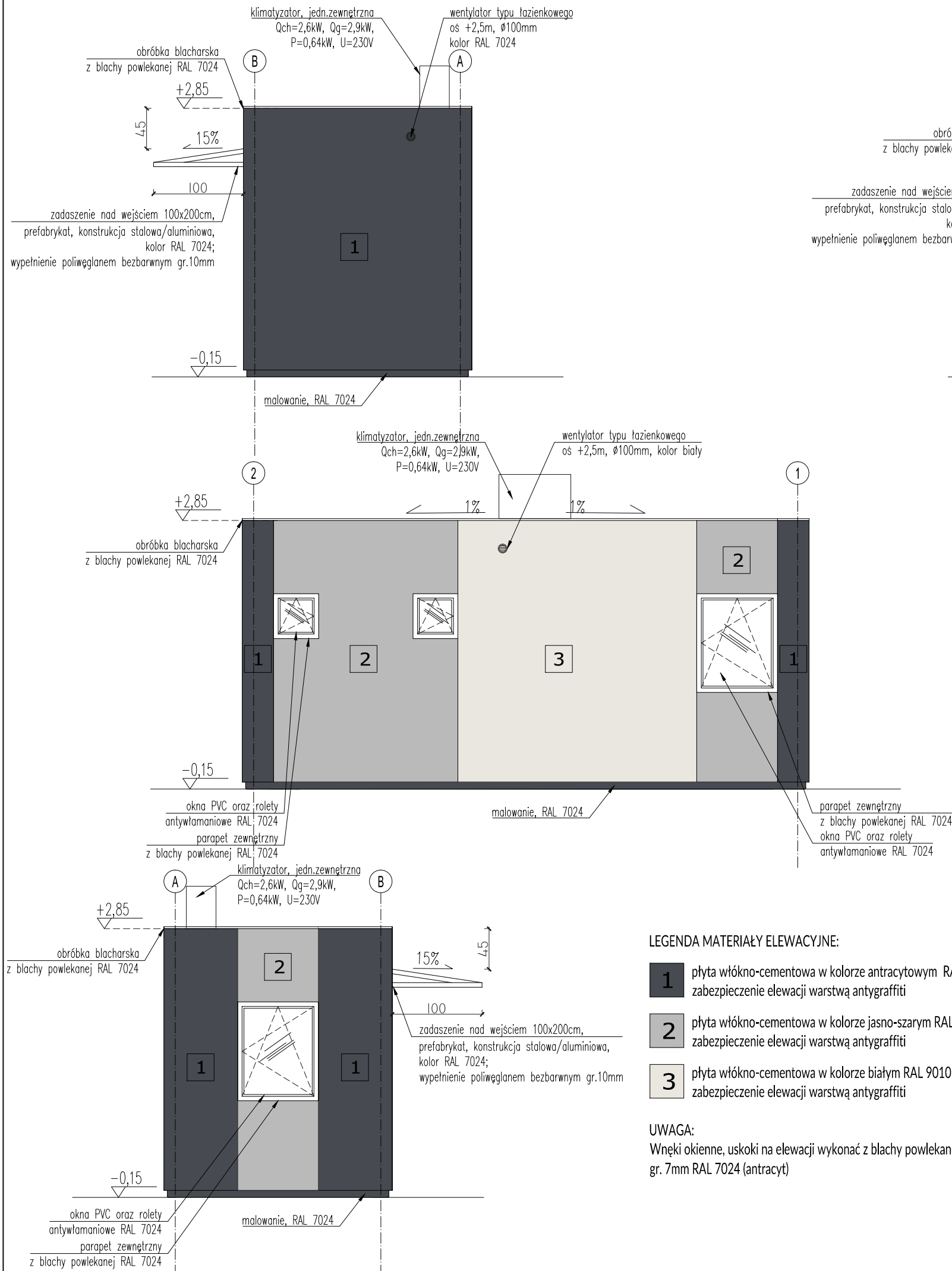
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 50-100 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1, 50-100 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Świdnicka 1, 50-100 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- PRZEKROJE PĘTLA SĘPOLNO				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600
				Nr rysunku		
				AR- 03		







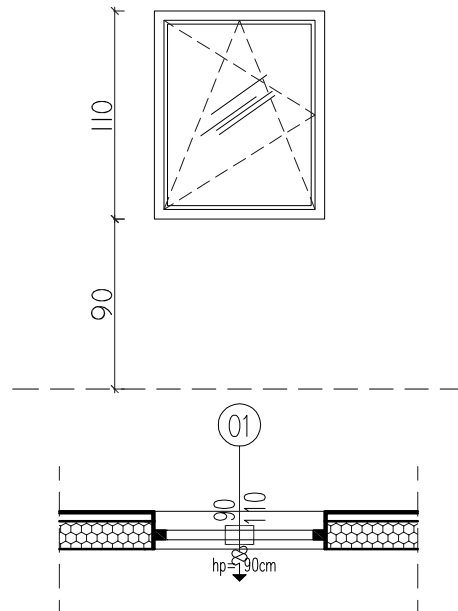
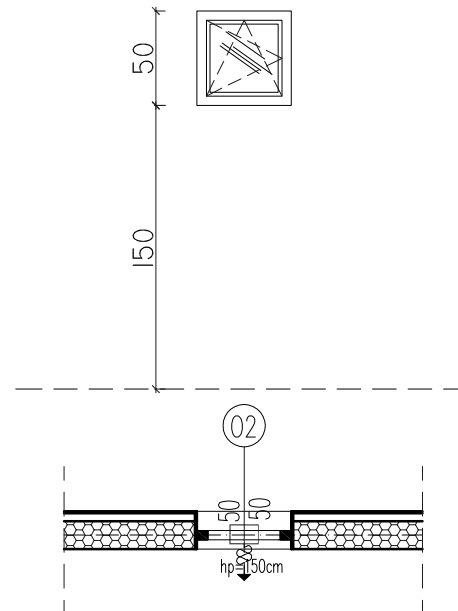
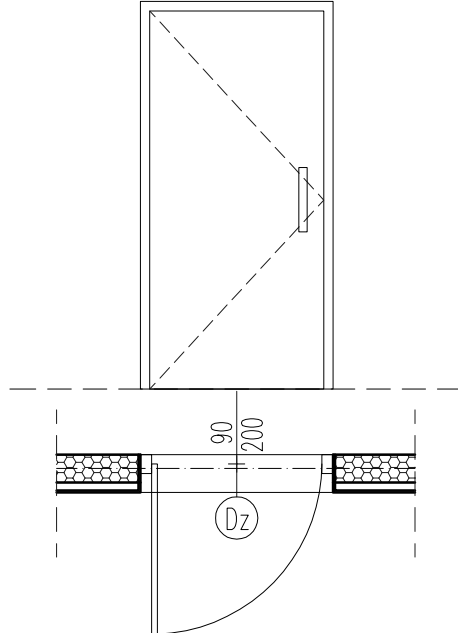
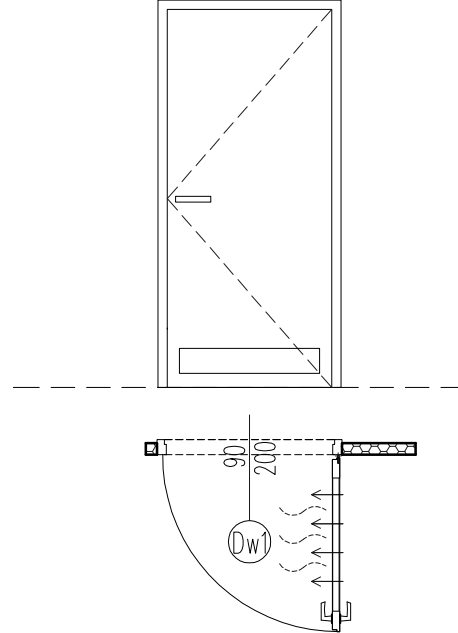
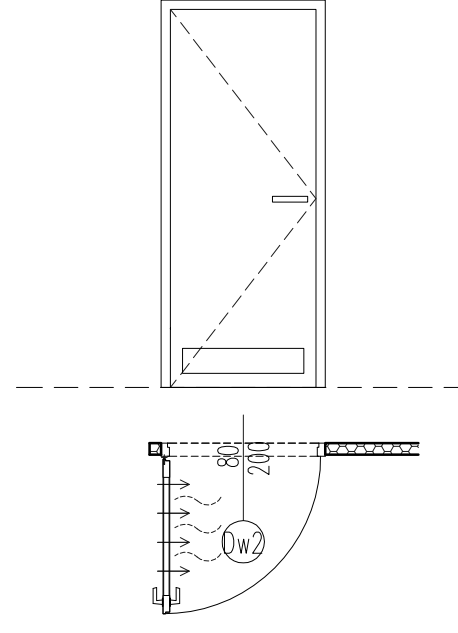
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- PRZĘKROJE PĘTLA SĘPOLNO				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600
				Nr rysunku		
				AR- 04		







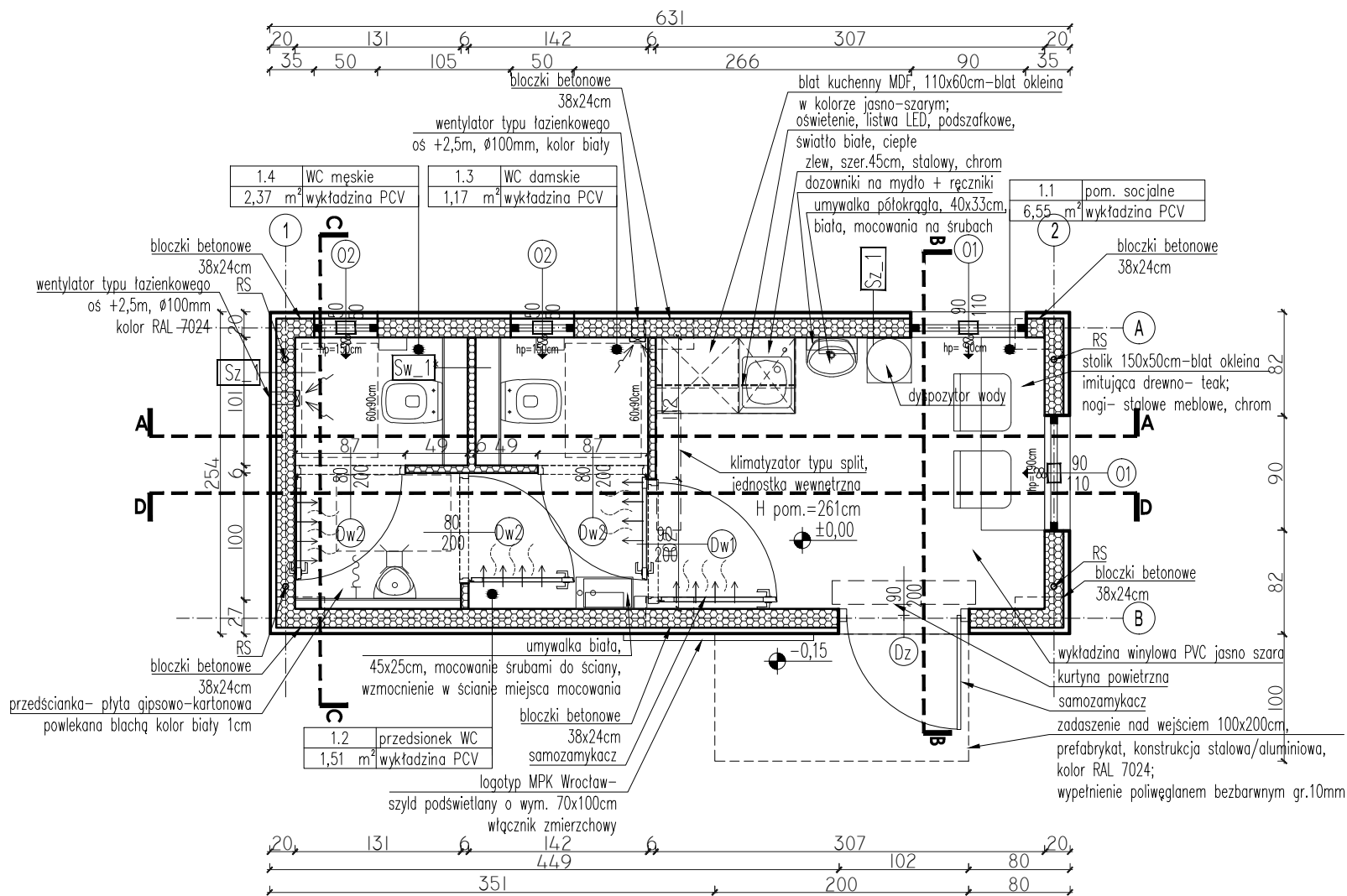
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99			
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT Sp. z o. o. ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl			
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA			
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- ELEWACJE PĘTLA SĘPOLNO			
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR
		Symbol tomu	Nr rysunku		
		1600	AR- 05		



ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ							
OZNACZENIE NA RYSUNKU		01	02	Dz	Dw1	Dw2	
OZN. WYROBU		OKNO LOKALOWE	OKNO LOKALOWE	DRZWI ZEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE	
SCHEMAT  SCHEMAT STOLARKI							
Szerokość [mm]		S	900	500	900	800	
Wysokość [mm]		H	1100	500	2000	2000	
Kierunek otwierania		P	L	P	L	P	L
Ilość		–	2	2	–	1	–
		2	2	1	1	3	1
materiał/ kolor		PCV, kolor antracytowy		PCV, kolor jasno–szary	płycinowe, kolor biały		
szklenie bezpieczne		tak		–	–		
izolacyjność akustyczna		nie		nie	nie		
współczynnik przenikania ciepła [W/m2*K]		0,9		1,3	–		
Uwagi :		nawiewnik. okno 3–szybowe, otwieralno–uchylne, kolor antracytowy, ramka dystansowa ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego,		drzwi zewnętrzne, laminowane skrzydło: laminowane kolor RAL7035, 5 bolców antywyważeniowych, ościeżnica w kolorze skrzydła, próg o wys. 20mm, drzwi odporne na włamanie klasy B, izol. akustyczna, współczynnik przenikania ciepła min. 1,3[W/m2*K], ościeżnica narożna, samozamykacz,wizjer,4–zawiasy	drzwi płytowe, laminowane skrzydło: laminowane kolor biały, pełne, uszczelka w obrębie ościeżnicy, zamek z wkładką patentową, 3 zawiasy, ościeżnica laminowana w kolorze skrzydła, podcięcie wentylacyjne lub biała kratka wentylacyjna o pow. min.0,022m2, ościeżnica obejmująca regulowana, samozamykacz		
UWAGA : WYMIARY I ILOŚĆ BEZWZGLĘDNIENIE SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE							

INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Sukiennice 9, 50-107 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99											
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36 , 50-059 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl											
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl											
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień		Specjalność		Podpis					
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitań		16/DSOKK/2014		architektoniczna do projektowania bez ograniczeń							
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012		architektoniczna do projektowania bez ograniczeń							
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swójczyce we Wrocławiu											
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA											
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- ZESTAWIENIE STOLARKI PĘTLA SĘPOLNO											
Skala		Data		Adres Inwestycji		Stadium		Branża		Symbol tomu		Nr rysunku	
1:50		10.2024		Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swójczyce		PW		AR		1600		AR- 06	





- D1 (dach) - Umax 0,15 W/m2\*K
- blacha stalowa ocynkowana T35, gr. 0,6mm
  - membrana dachowa/ folia
  - wełna mineralna 5cm w spadku,
  - płyta warstwowa z rdzeniem PU 12cm,
  - folia polietylenowa,
  - blacha kolor biały gr. 0,6mm,



- Sz1 (ściana zewn.) - Umax 0,20 W/m2\*K
- płyta włókno-cementowa
  - profile stalowe zimnogięte z pustką wentylacyjną,
  - blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową kolor biały 0,6mm,
  - wypełnienie - rdzeń PIR - 11cm
  - blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową kolor biały 0,6mm,

- Sw1 (ściana wewn.)
- blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową kolor biały 0,6mm,
  - wypełnienie - rdzeń PIR - 4cm
  - blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową kolor biały 0,6mm,

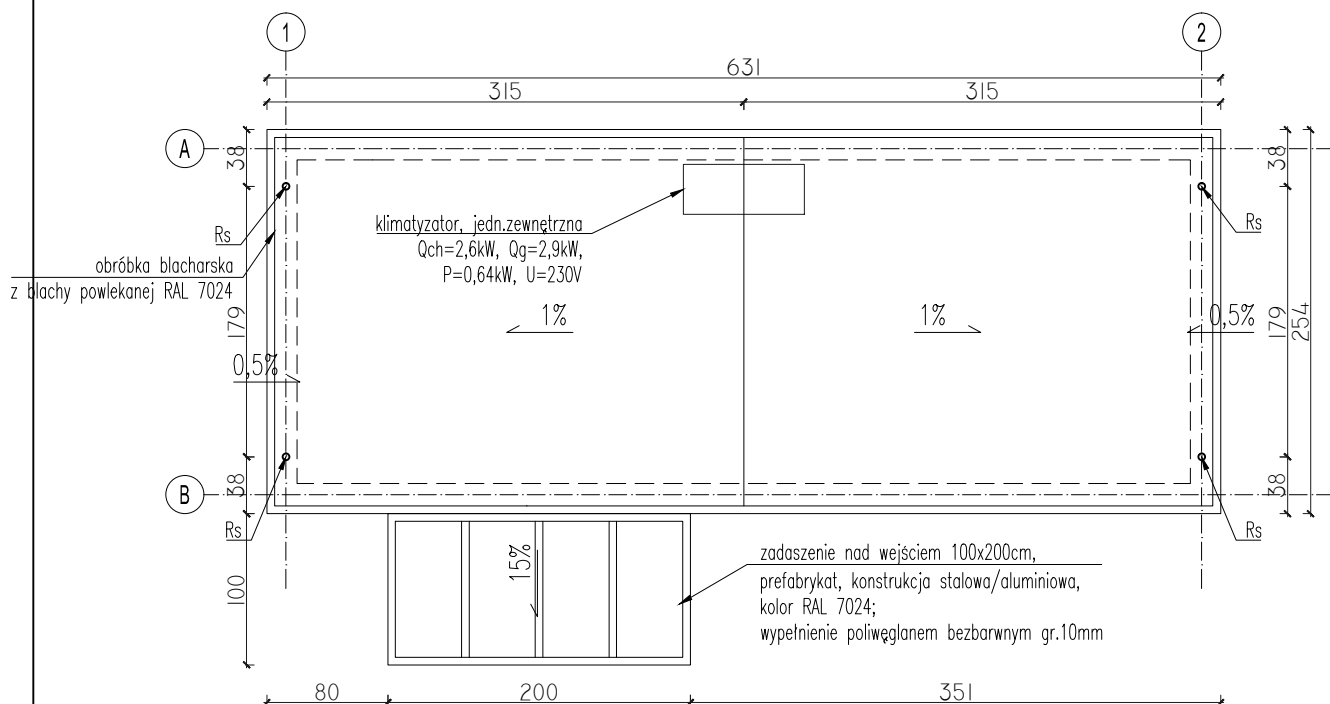
- Sw1\* (ściana wewn. z przedścianką g-k)
- płyta gipsowo-kartonowa powlekana blachą kolor biały 1cm,
  - blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową,
  - wypełnienie - rdzeń PIR - 4cm
  - blacha stalowa ocynk. z powłoką poliestrową,
  - płyta gipsowo-kartonowa powlekana blachą kolor biały 1cm,



- P1 (posadzka) - Umax 0,30 W/m2\*K
- wykładzina PCV winylowa, wywiniecie na ściany jako kołnierzyk kolor jasny szary, klasa ścieralności: T
  - płyta betonowo-wiórowa,
  - folia polietylenowa,
  - rdzeń PU 10cm,
- konstrukcja:
- profile stalowe zimnogięte,
  - blacha stalowa gr. 0,6mm
  - fundament murowany z bloczków betonowych,
  - pustka 10cm,
  - kruszywo 5cm,
  - geowłóknina,
  - grunt rodzimy,

- UWAGI:
1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie,
  2. Prace budowlane wykonywać zgodnie z instrukcjami producentów stosowanych w obiekcie,
  3. Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy obiektu muszą posiadać odpowiednie atesty i świadectwa do stosowania w budownictwie oraz zezwalające na ich zastosowanie,
  4. Rysunki rozpatrywać z rysunkami branżowymi,
  5. Wszystkie elementy wiszące, np. grzejniki, podajniki mydła, kosze na śmieci, szafki kuchenne itp. montowane za pomocą uchwytów wandaloodpornych;

INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ~ ÉÜ` \ a}} &^ÁÜÄ ÇFÈ Á !  &æ Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ~ ÉÜ` \ a}} , ä &ä • \ &öÄ Ä ÇFÈ JÄ !  &æ Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT ~ ÉÜ` \ [ , • \ a* [ ÄÜÄ ÇFÈ Á Á !  &æ T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- RZUT PRZYZIEMIA PĘTLA SWOJCZYCE				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600
				Nr rysunku		
				AR- 07		







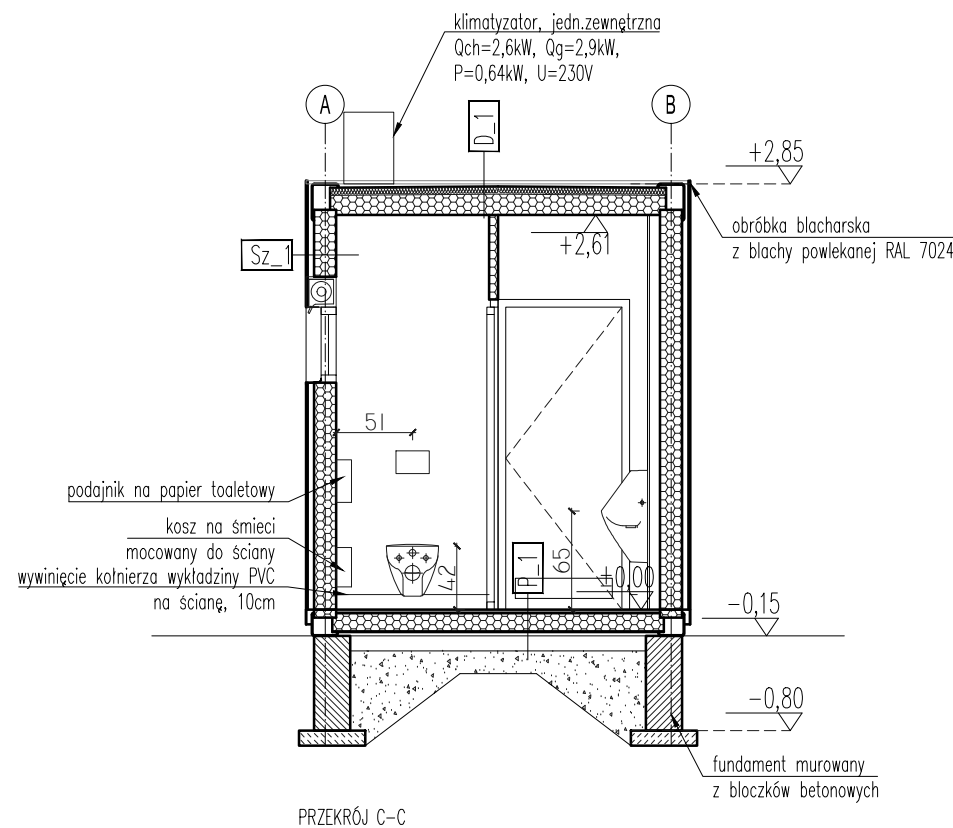
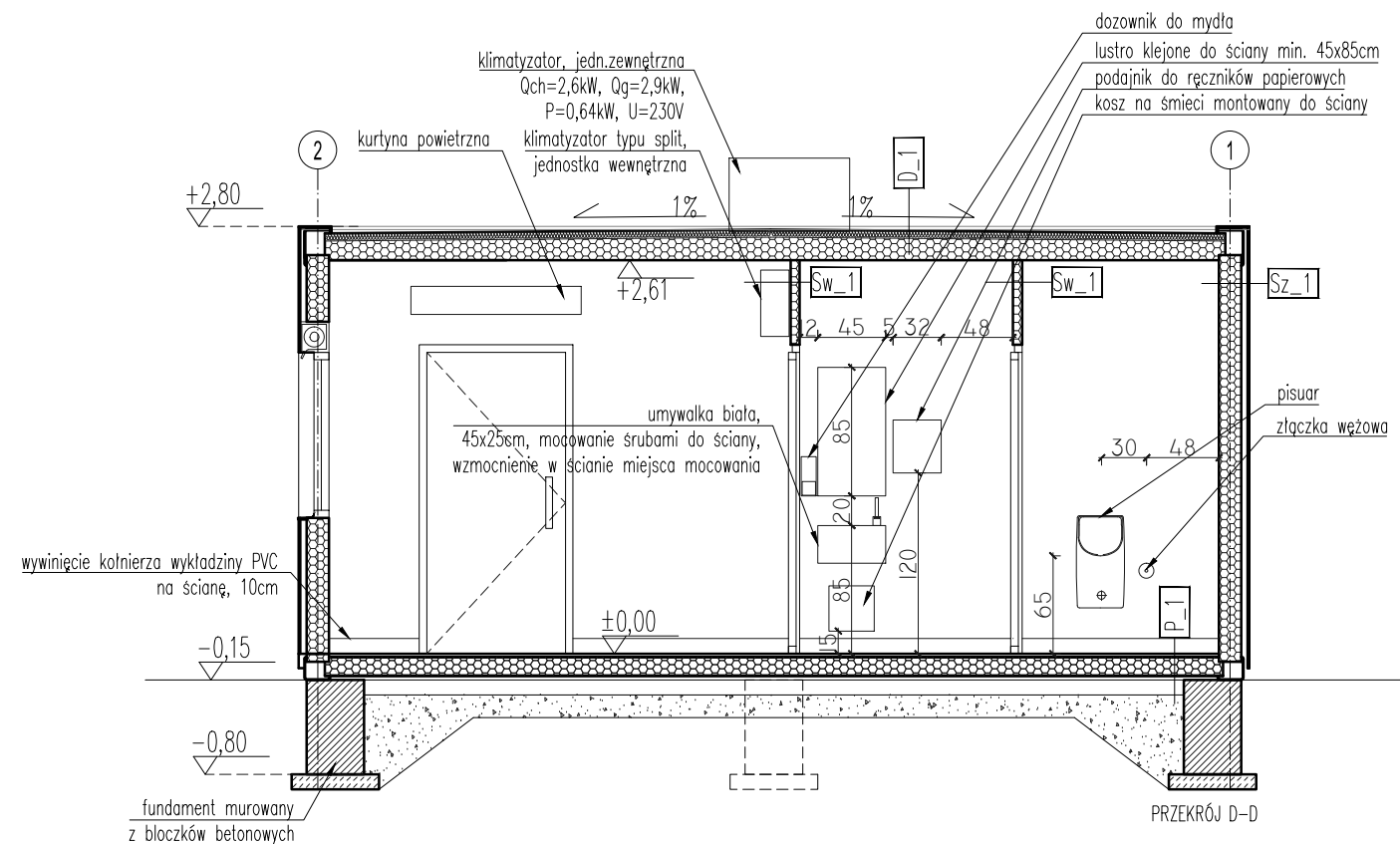
INWESTOR		<div>PREZYDENT WROCŁAWIA</div> <div>ul. Świdnicka 1, 50-130 Wrocław</div> <div>Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99</div>				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		<div></div> <div>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE Sp. z o. o.</div> <div>ul. Świdnicka 1, 50-130 Wrocław</div> <div>Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904</div> <div>www.wi.wroc.pl</div>				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div></div> <div>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</div> <div>ul. Świdnicka 1, 50-130 Wrocław</div> <div>T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95</div> <div>E kontakt@biprogeo-projekt.pl</div>				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- RZUT DACHU PĘTLA SWOJCZYCE				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalésie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600
						Nr rysunku
						AR- 08







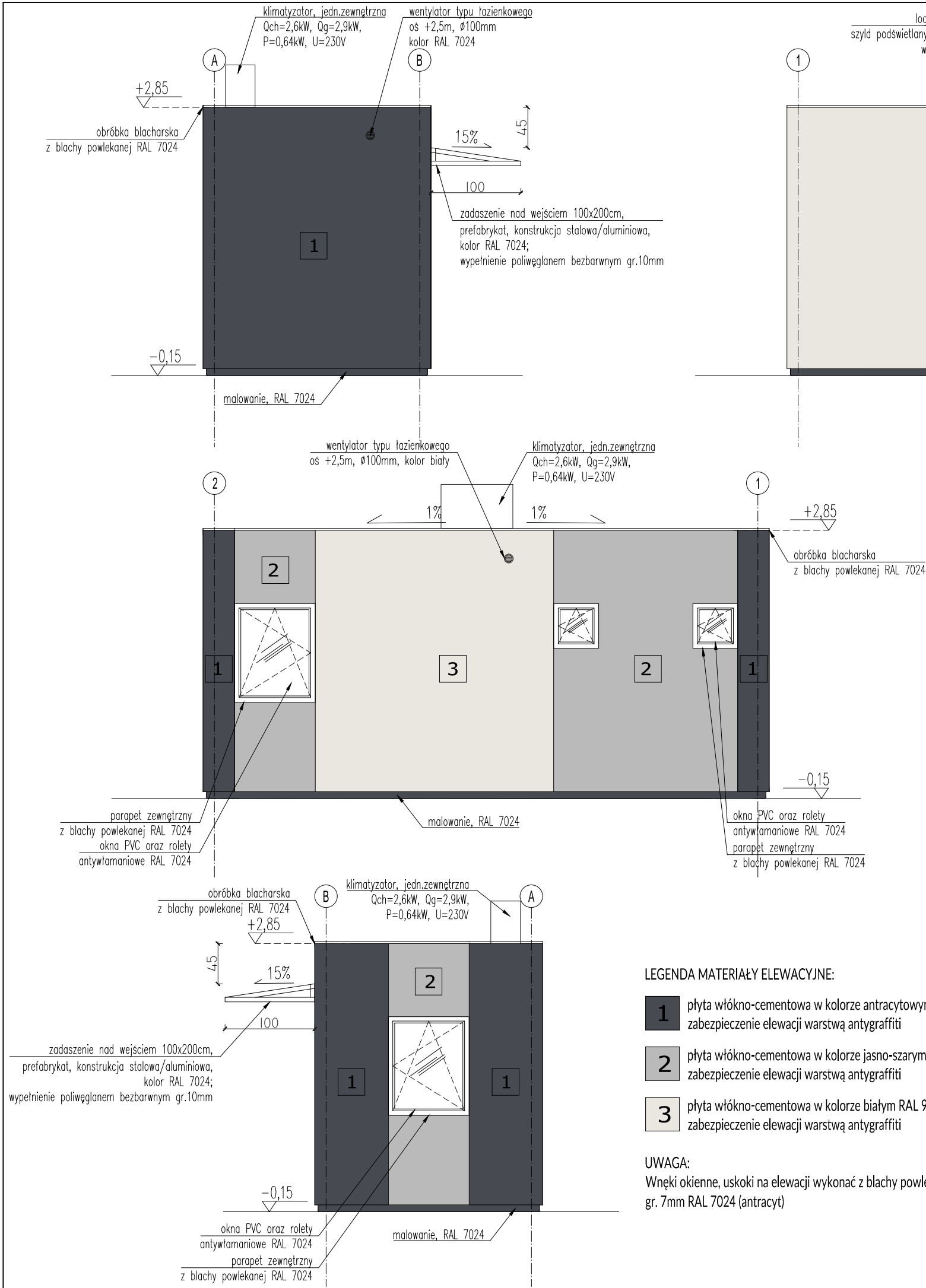
INWESTOR		<div>PREZYDENT WROCŁAWIA</div> <div>~ ÉÜ~\ä}}æ^ÁÄÊË Á! &amp;ę</div> <div>Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99</div>					
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		<div></div> <div>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</div> <div>~ ÉÜ-æÁÜ , ä&amp; •\æÇÁ ÄÊË JÁ! &amp;ę</div> <div>Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904</div> <div>www.wi.wroc.pl</div>					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div></div> <div>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</div> <div>~ ÉÖ~\[ , •\ä*[ ÄÄ Ç Fí Á! &amp;ę</div> <div>T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95</div> <div>E kontakt@biprogeo-projekt.pl</div>					
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu					
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA					
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- PRZEKROJE PĘTLA SWOJCZYCE					
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600	AR- 09





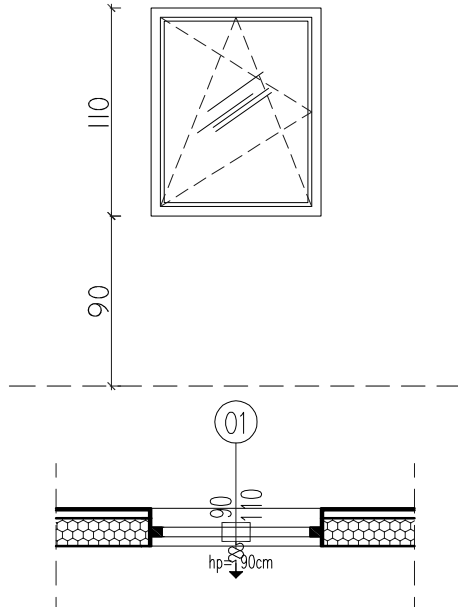
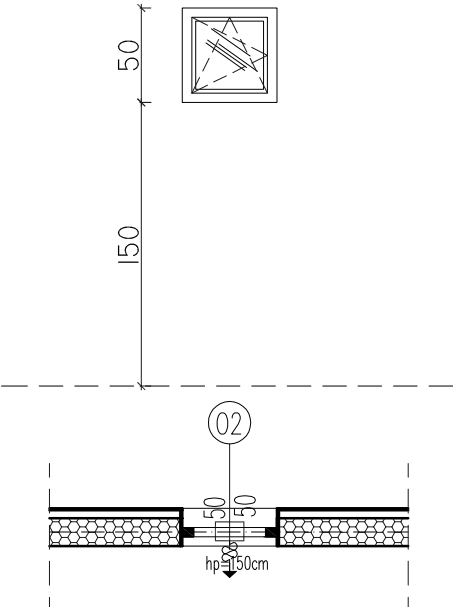
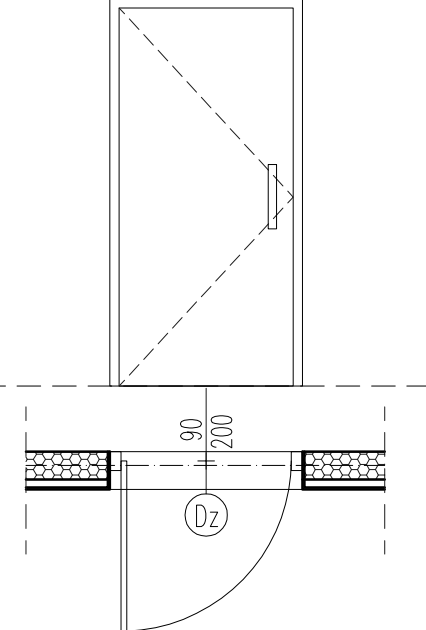
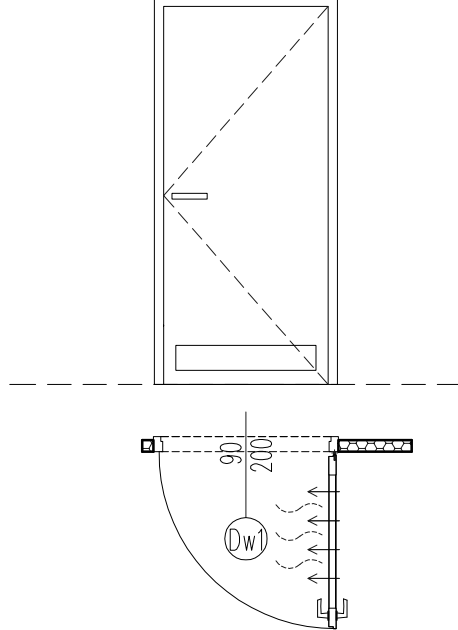
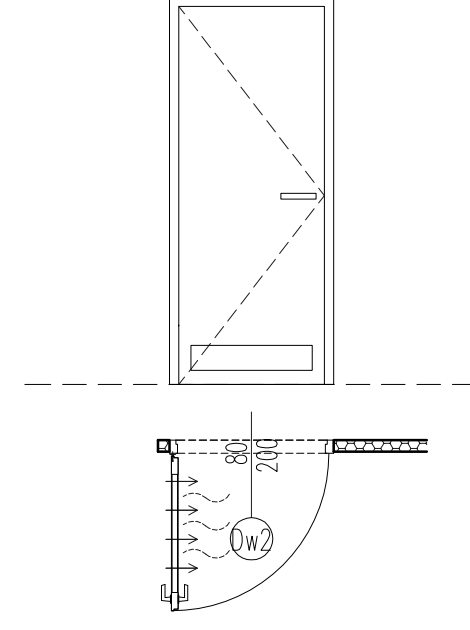
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ~ ÉU\ a}} &A^ÁÄ ÇFÈ Á  &æ Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ~ ÉU-aaU , ä & •\ &ÖH ÁÄ ÇFÈ JÁ  &æ Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT ~ ÉÖ\   , •\ a* [ ÁÄ ÇFÈ Á Á  &æ T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- PRZĘKROJE PĘTLA SWOJCZYCE				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600
				Nr rysunku		
				AR- 10		







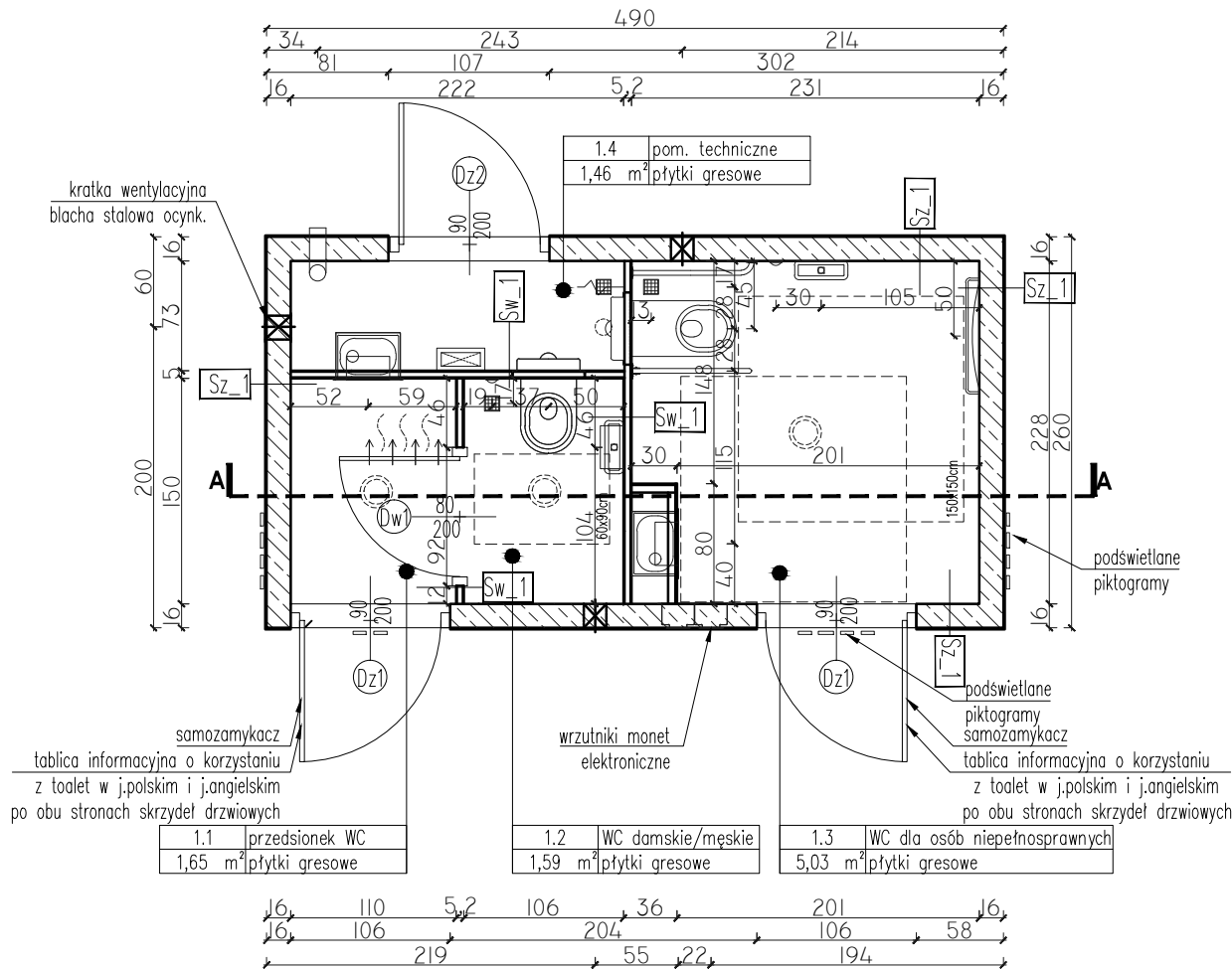
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99			
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl			
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan	16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal	14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA			
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- ELEWACJE PĘTLA SWOJCZYCE			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce	PW	AR	1600
				Nr rysunku	
				AR- 11	



ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ															
OZNACZENIE NA RYSUNKU		01		02		Dz		Dw1		Dw2					
OZN. WYROBU		OKNO LOKALOWE		OKNO LOKALOWE		DRZWI ZEWNĘTRZNE		DRZWI WEWNĘTRZNE		DRZWI WEWNĘTRZNE					
SCHEMAT  SCHEMAT STOLARKI															
		UWAGA:Szerokość przejścia w drzwiach po otwarciu skrzydła min.90cm		UWAGA:Szerokość przejścia w drzwiach po otwarciu skrzydła min.90cm		UWAGA:Szerokość przejścia w drzwiach po otwarciu skrzydła min.90cm		UWAGA:Szerokość przejścia w drzwiach po otwarciu skrzydła min.80cm							
		Szerokość [mm]		S		900		500		900		500			
		Wysokość [mm]		H		1100		500		2000		2000			
		Kierunek otwierania		P		L		P		L		P		L	
		Ilość		2		-		-		2		1		-	
		2		2		1		1		1		3			
materiał/ kolor		PCV, kolor antracytowy		PCV, kolor antracytowy		PCV, kolor jasno-szary		płycinowe, kolor biały		płycinowe, kolor biały					
szklenie bezpieczne		tak		tak		-		-		-					
izolacyjność akustyczna		nie		nie		nie		nie		nie					
współczynnik przenikania ciepła [W/m2*K]		0,9		0,9		1,3		-		-					
Uwagi :		nawiewnik. okno 3-szybowe, otwieralno-uchylne, kolor antracytowy, ramka dystansowa ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego,		nawiewnik. okno 3-szybowe, otwieralno-uchylne, kolor antracytowy, ramka dystansowa ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego,		drzwi zewnętrzne, laminowane skrzydło: laminowane kolor RAL7035, 5 bolców antywyważeniowych, ościeznica w kolorze skrzydła, próg o wys. 20mm, drzwi odporne na włamanie klasy B, izol. akustyczna, współczynnik przenikania ciepła min. 1,3[W/m2*K], ościeznica narożna, samozamykacz,wizjer,4-zawiasy		drzwi płytowe, laminowane skrzydło: laminowane kolor biały, pełne, uszczelka w obrębie ościeznicy, zamek z wkładką patentową, 3 zawiasy, ościeznica laminowana w kolorze skrzydła, podcięcie wentylacyjne lub biała kratka wentylacyjna o pow. min.0,022m2, ościeznica obejmująca regulowana, samozamykacz		drzwi płytowe, laminowane skrzydło: laminowane kolor biały, pełne, uszczelka w obrębie ościeznicy, zamek z wkładką patentową, 3 zawiasy, ościeznica laminowana w kolorze skrzydła, podcięcie wentylacyjne lub biała kratka wentylacyjna o pow. min.0,022m2 ościeznica obejmująca regulowana					
UWAGA :WYMIARY I ILOŚĆ BEZWZGLĘDNIE SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE															

INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Sukiennice 9, 50-107 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99					
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ul. Ofiar Oświęcimskich 36 , 50-059 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl					
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitań		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu					
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA					
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- ZESTAWIENIE STOLARKI PĘTLA SWOJCZYCE					
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600	AR- 12



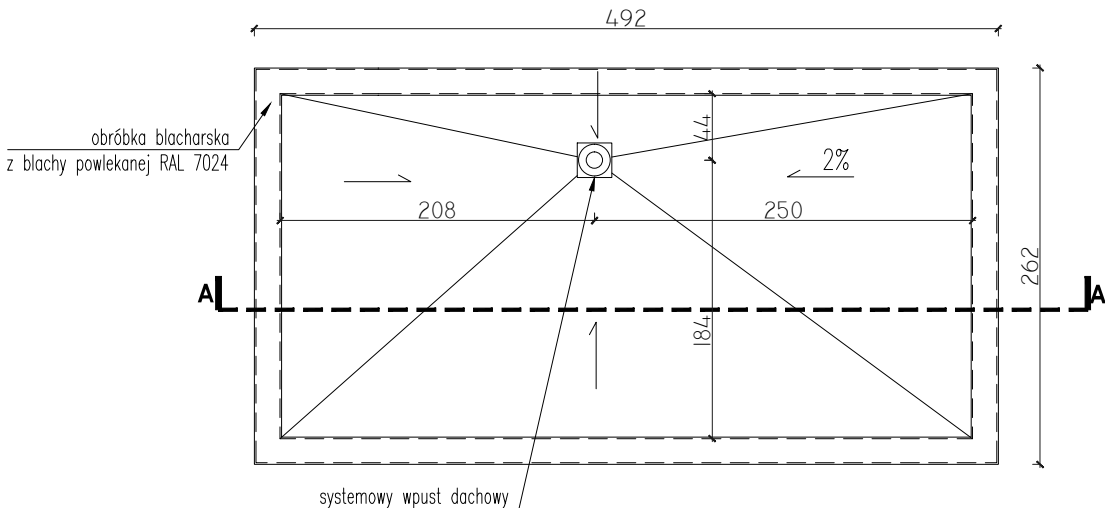




D1 (dach)  
- konstrukcja stropodachu systemowa betonowa- kompozytowa w spadku 2%, wodoszczelna,  
- tynk wielowarstwowy, odporny na uszkodzenia mechaniczne, rysowanie, zadrapania, graffiti, barwiony w masie, jasnoszary RAL 7035

Sz1 (ściany zewnętrzne)  
- blacha stalowa nierdzewna polerowana klejona bezpośrednio do ściany- klej odporny na działanie wody, zmiennej temperatury ( w tym mrozu), środków chemicznych używanych do czyszczenia,  
- systemowa ściana żelbetowa prefabrykowana 16cm,  
- blacha kwasoodporna szorstkowana, klejona do ściany, gr.0,5mm; klej odporny na działanie wody, zmiennej temperatury ( w tym mrozu), środków chemicznych używanych do czyszczenia i dezynfekcji;

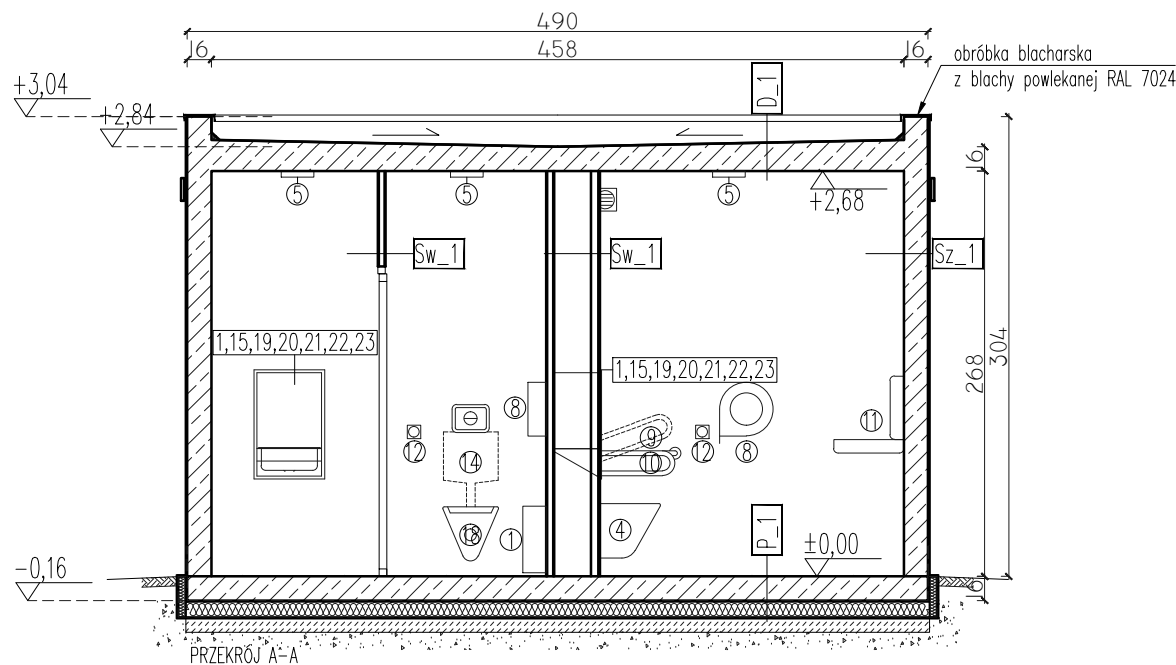
Sw1 (ścianki wewnętrzne)  
- ścianki systemowe na podkonstrukcji, systemowe, okładzina obustronna - płyta HPL w kolorze jasny szary RAL 7035, płyta odporna na działanie wilgoci, odporna na działanie kwasów, łatwa do utrzymania czystości; odporna na akty wandalizmu, wzmocniony montaż płyt;

P1 (posadzka na gruncie)  
- płytki gresowe w kolorze jasny szary (zbliżony do koloru RAL 7035), antypoślizgowe, min.R11, ścieralność klasa min. 4, odporność na płamienie oraz na działanie środków chemicznych;  
- płyta fundamentowa gr.16cm,  
- izolacja przeciwwilgociowa,  
- styropian XPS 100mm  
- izolacja przeciwwilgociowa,  
- beton podkładowy C8/10  
- wymiana gruntu



INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA				
Nazwa rysunku		USTĘP PUBLICZNY- RZUT PRZYZIEMIA I DACHU				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600
				Nr rysunku		
				AR- 13		





D1 (dach)

- konstrukcja stropodachu systemowa betonowa- kompozytowa w spadku 2%, wodoszczelna,
- tynk wielowarstwowy, odporny na uszkodzenia mechaniczne, rysowanie, zadrapania, graffiti, barwiony w masie, jasnoszary RAL 7035

Sz1 (ściany zewnętrzne)



- blacha stalowa nierdzewna polerowana klejona bezpośrednio do ściany- klej odporny na działanie wody, zmiennej temperatury ( w tym mrozu), środków chemicznych używanych do czyszczenia,
- systemowa ściana żelbetowa prefabrykowana 16cm,
- blacha kwasoodporna szczotkowana, klejona do ściany, gr.0,5mm; klej odporny na działanie wody, zmiennej temperatury ( w tym mrozu), środków chemicznych używanych do czyszczenia i dezynfekcji;

Sw1 (ścianki wewnętrzne)

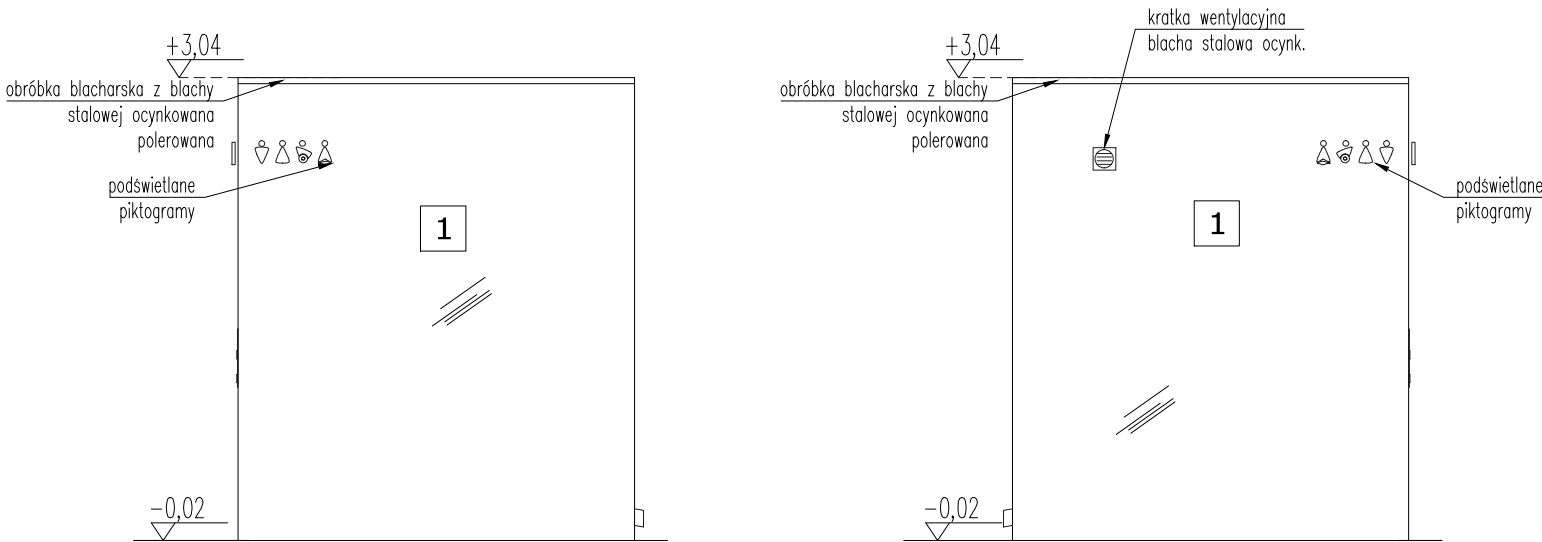
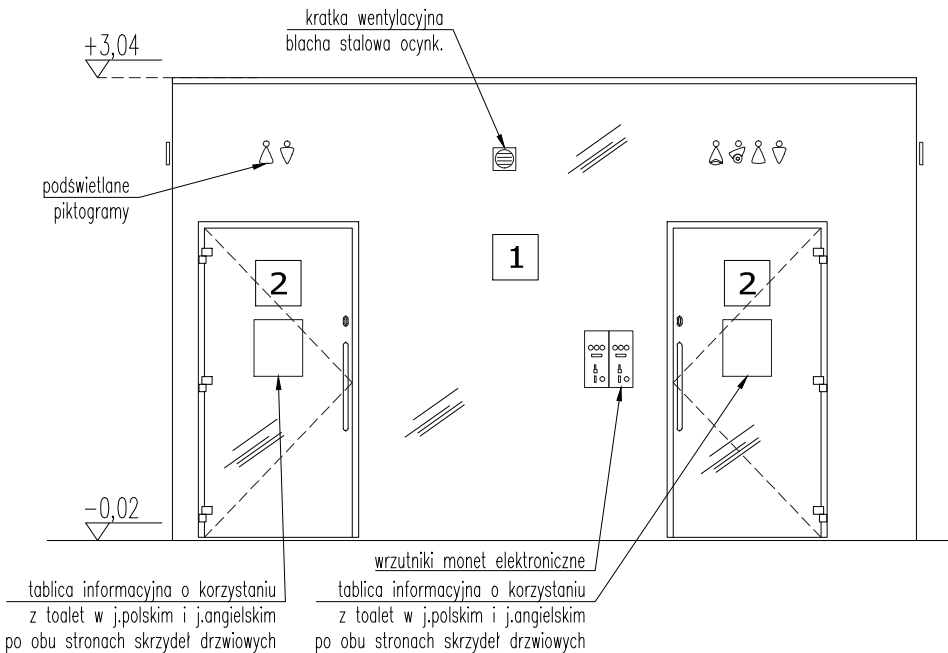
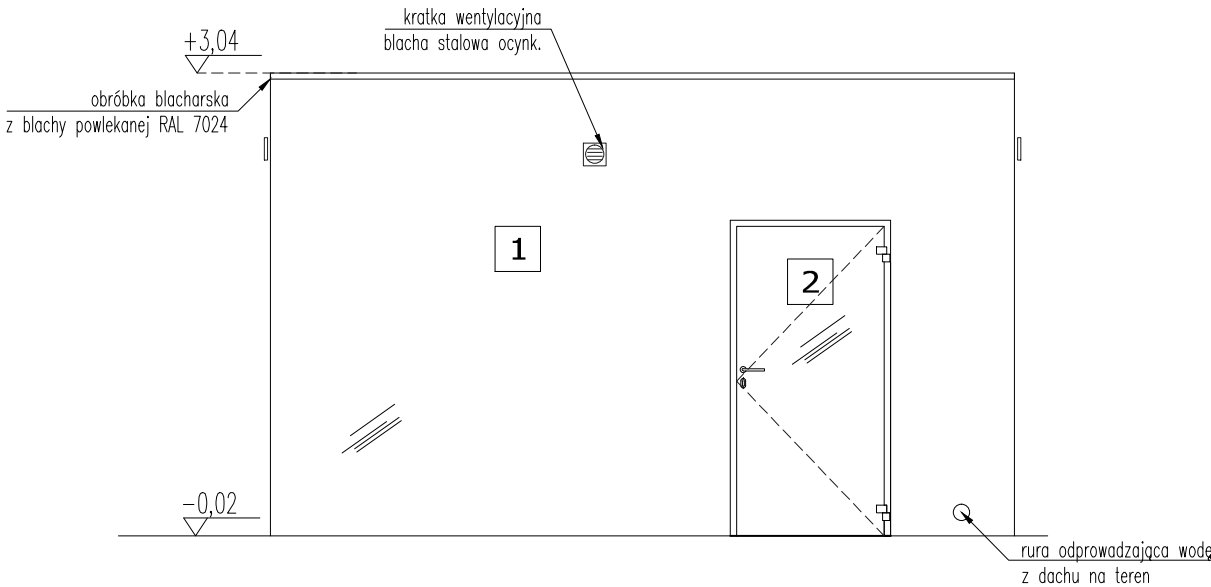
- ścianki systemowe na podkonstrukcji, systemowe, okładzina obustronna - płyta HPL w kolorze jasny szary RAL 7035, płyta odporna na działanie wilgoci, odporna na działanie kwasów, łatwa do utrzymania czystości; odporna na akty wandalizmu, wzmocniony montaż płyt;

P1 (posadzka na gruncie)



- płytki gresowe w kolorze jasny szary (zbliżony do koloru RAL 7035), antypoślizgowe, min.R11, ścieralność klasa min. 4, odporność na płamienie oraz na działanie środków chemicznych;
- płyta fundamentowa gr.16cm,
- izolacja przeciwwilgociowa,
- styropian XPS 100mm
- izolacja przeciwwilgociowa,
- beton podkładowy C8/10
- wymiana gruntu

INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA				
Nazwa rysunku		USTĘP PUBLICZNY- PRZEKRÓJ				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600
				Nr rysunku		
				AR- 14		

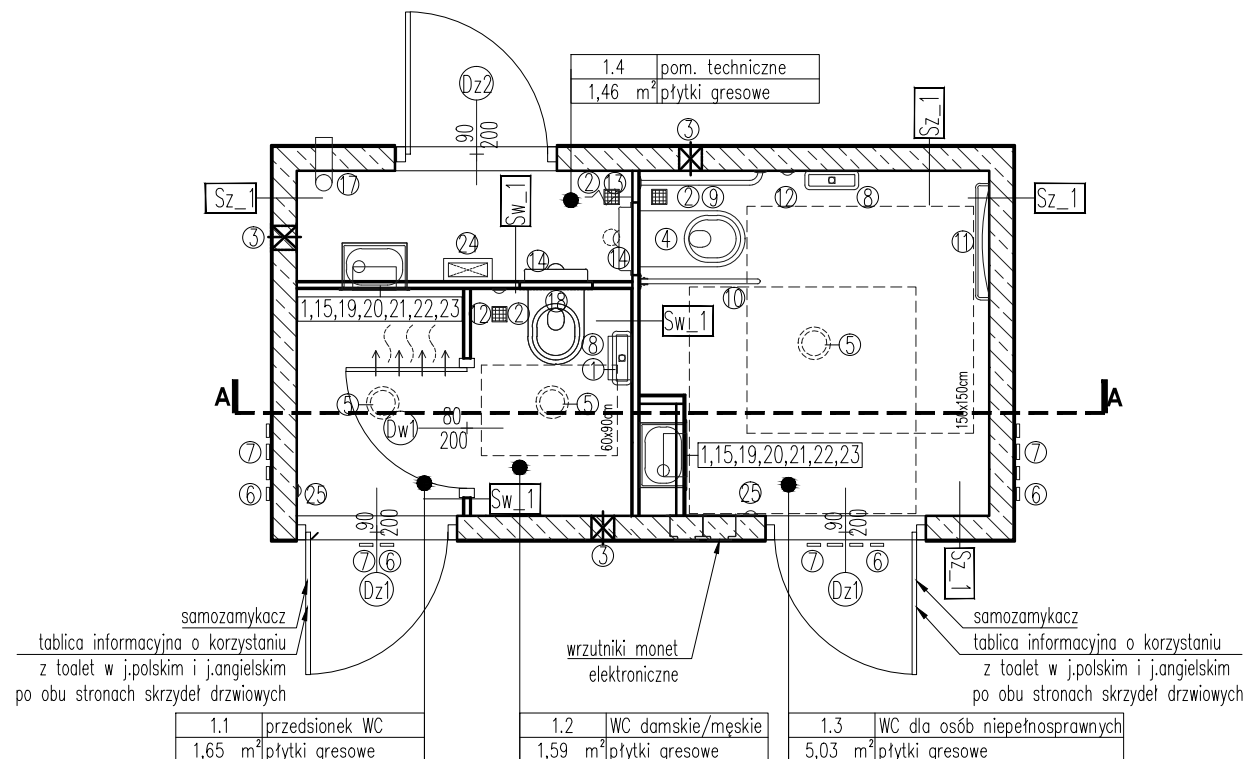






- LEGENDA MATERIAŁY ELEWACYJNE:
- 1 blacha stalowa ocynkowana polerowana klejona do ścian prefabrykatu
  - 2 drzwi aluminiowe pokryte blachą stalową polerowaną, z antabami ze stali nierdzewnej z dwóch stron. Drzwi do pomieszczeń toalety zintegrowane z elektrycznym panelem wrzutowym (w przypadku awarii możliwość otwarcia ręcznie).

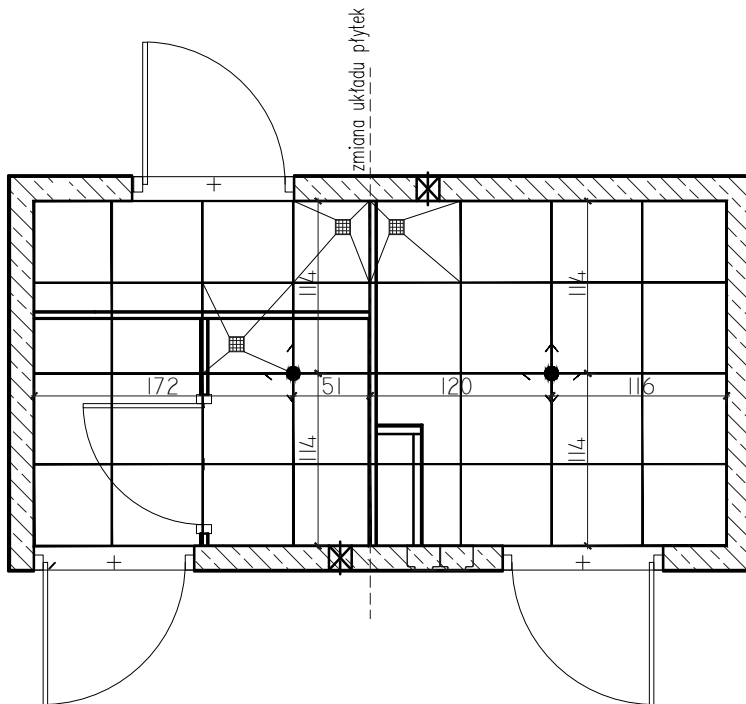
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o. ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA				
Nazwa rysunku		USTĘP PUBLICZNY- ELEWACJE				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600
				Nr rysunku		
				AR- 15		









INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ~ ÉÜ~\a}}æ^ÁÉÄÉFÉÁY! &æ Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ~ ÉÜ~\a}}æ^ÁÉÄÉFÉÁY! &æ Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ~ ÉÜ~\[, •\æ*[ÁÄÄÉFÉÁY! &æ T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA				
Nazwa rysunku		USTĘP PUBLICZNY- WYPOSAŻENIE				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600
				Nr rysunku		
				AR- 16		



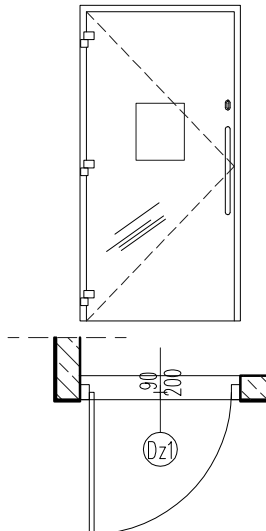
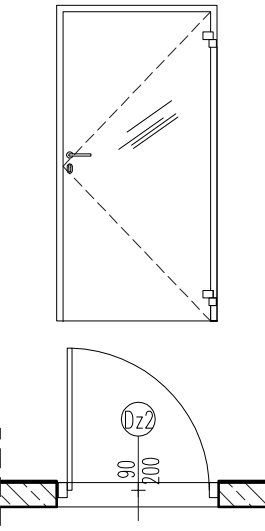
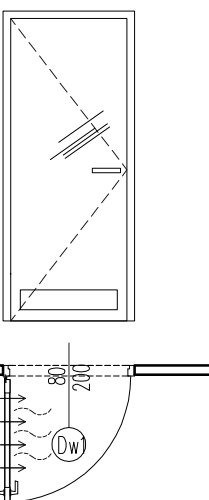





 PŁYTKI GRESOWE, 60X60CM, KOLOR: JASNY SZARY  
 (zbliżony do koloru RAL 7035), antypoślizgowe, min.R11,  
 ścieralność klasa min. 4, odporność na płomienie oraz  
 na działanie środków chemicznych;  
 FUGI jasno-szare;


 PUNKT ROZPOCZĘCIA ROZKŁADANIA PŁYTEK

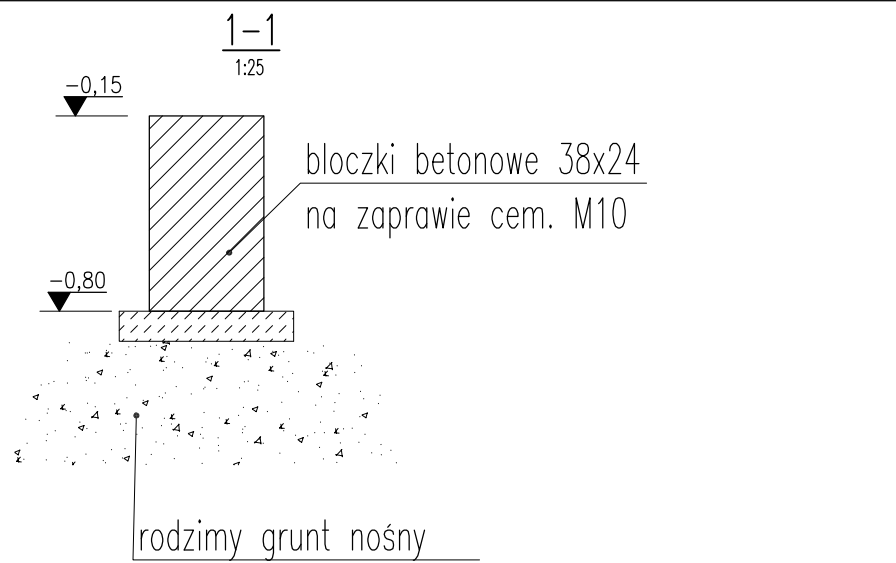
INWESTOR		<div>PREZYDENT WROCŁAWIA</div> <div>ul. Świdnicka 1, 51-635 Wrocław</div> <div>Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99</div>					
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		<div></div> <div>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE Sp. z o.o.</div> <div>ul. Świdnicka 1, 51-635 Wrocław</div> <div>Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904</div> <div>www.wi.wroc.pl</div>					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div></div> <div>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</div> <div>ul. Świdnicka 1, 51-635 Wrocław</div> <div>T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95</div> <div>E kontakt@biprogeo-projekt.pl</div>					
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu					
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA					
Nazwa rysunku		USTĘP PUBLICZNY- RZUT POSADZKI					
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600	AR- 17



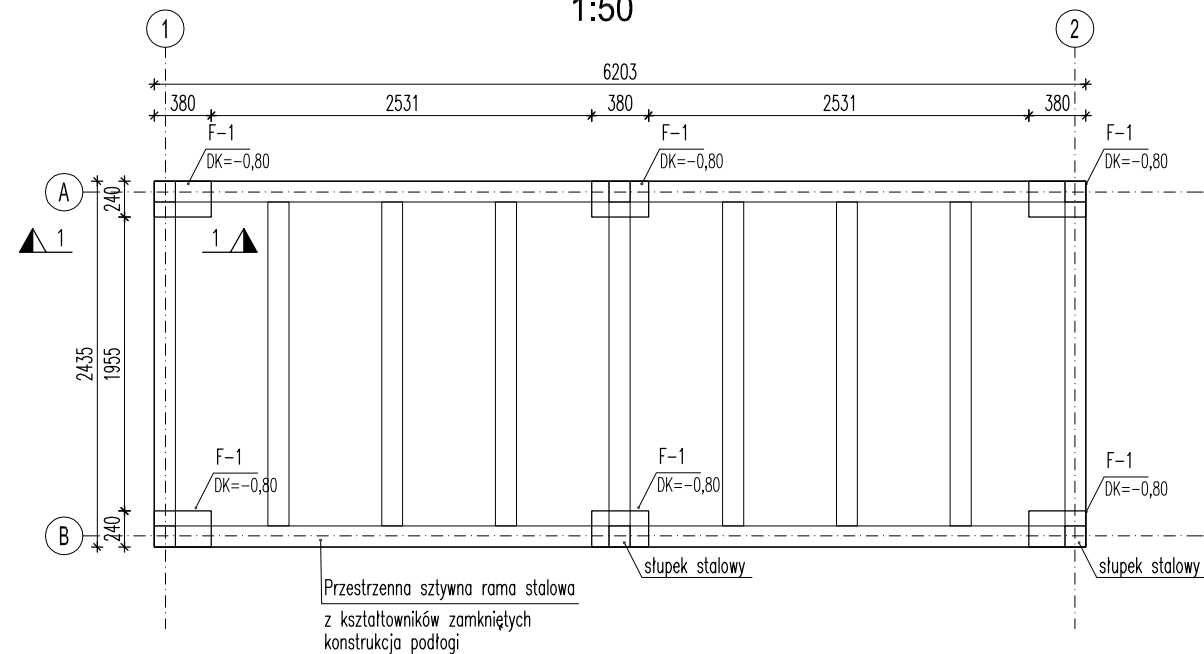
ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ							
OZNACZENIE NA RYSUNKU		Dz1		Dz2		Dw2	
OZN. WYROBU		DRZWI ZEWNĘTRZNE		DRZWI ZEWNĘTRZNE		DRZWI WEWNĘTRZNE	
SCHEMAT  SCHEMAT STOLARKI							
		UWAGA:Szerokość przejścia w drzwiach po otwarciu skrzydła min.90cm		UWAGA:Szerokość przejścia w drzwiach po otwarciu skrzydła min.90cm		UWAGA:Szerokość przejścia w drzwiach po otwarciu skrzydła min.80cm	
Szerokość [mm]	S	900		900		800	
Wysokość [mm]	H	2000		2000		2000	
Kierunek otwierania		P	L	P	L	P	L
Ilość		1	1	1	–	–	1
		2		1		1	
materiał/ kolor		aluminiowe,pokrycie–blacha polerowana		aluminiowe,pokrycie–blacha polerowana		aluminiowe,pokrycie–blacha polerowana	
izolacyjność akustyczna		nie		nie		nie	
współczynnik przenikania ciepła [W/m2*K]		–		–		–	
Uwagi :		drzwi zewnętrzne, aluminiowe, skrzydło: obustronnie blacha polerowana, ościeznica w kolorze skrzydła, próg z blachy ryflowanej, otwierane ręcznie, z samozamykaczem, pochwytami stalowymi, zamek mechaniczny+zamek elektromagnetyczny, zamek mechaniczny w przypadku wyłączenia z użytkowania, zamek do awaryjnego otwierania drzwi w przypadku zaniku prądu, po obu stronach skrzydeł należy umieścić instrukcję korzystania z toalet w j.polskim i j.angielskim; standard– wandaloodporny		drzwi zewnętrzne, aluminiowe, skrzydło: obustronnie blacha polerowana, ościeznica w kolorze skrzydła, próg z blachy ryflowanej, otwierane ręcznie, z samozamykaczem, pochwytami stalowymi, zamek mechaniczny, z wkładką; standard– wandaloodporny		drzwi wewnętrzne, aluminiowe, pełne, uszczelka w obrębie ościeznicy, zamek z wkładką patentową, 3 zawiasy, ościeznica w kolorze skrzydła, podcięcie wentylacyjne lub aluminiowa kratka wentylacyjna o pow. min.0,022m2, ościeznica obejmująca regulowana	
UWAGA :WYMIARY I ILOŚĆ BEZWZGLĘDNIE SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE							

INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Sukiennice 9, 50-107 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99					
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		<div></div> <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ul. Ofiar Oświęcimskich 36 , 50-059 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div></div> <b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl					
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Karolina Kalitan		16/DSOKK/2014	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Maciej Kowal		14/DSOKK/2012	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu					
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA					
Nazwa rysunku		USTĘP PUBLICZNY- ZESTAWIENIE STOLARKI					
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	AR	1600	AR- 18

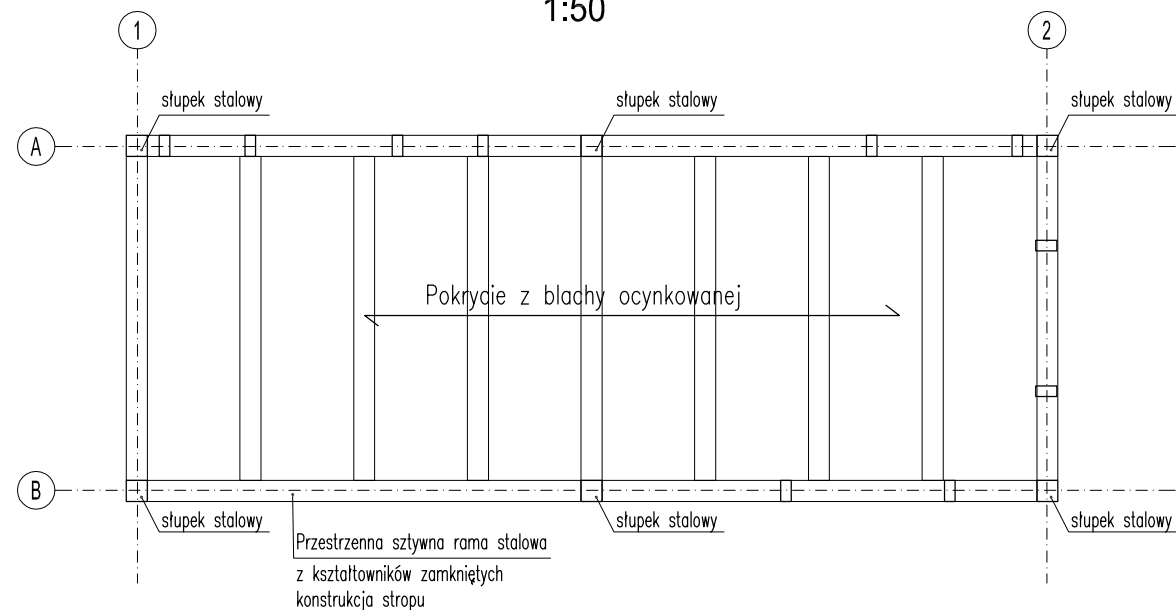




RZUT FUNDAMENTÓW  
1:50



KONSTRUKCJA PARTERU - STROP NAD PARTEREM  
1:50



UWAGA: W miejscach występowania urządzeń podwieszanych do ścian należy zastosować dodatkowy profil wzmacniający w celu zamocowania urządzeń – lokalizacja wg części architektonicznej

UWAGA: W miejscu występowania jednostek wewnętrznych i zewnętrznych należy zastosować profil dodatkowy, który będzie przenosił od zastodowanych jednostek – lokalizacja i dane wg części instalacyjnej

Uwagi dot. posadowienia:

1. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych lub o słabszych parametrach niż założono w obliczeniach należy wykonać wymianę gruntów na pospółkę budowlaną o wskaźniku zagęszczenia min.  $I_s=0,99$ . Pospółkę należy zagęszczać warstwami o maksymalnej grubości 30cm.
2. Podczas prowadzenia wykopów w gruntach spoiстых prace te należy wykonać tak aby nie dopuścić do gromadzenia wody w wykopie, gdyż powoduje to uplastycznienie tych gruntów i znacznie obniży parametry wytrzymałościowe.
3. W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów.
4. Wykopu fundamentowego nie można pozostawiać niezabezpieczonego na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntów.
5. Przed przystąpieniem do betonowania fundamentów przyspawać do zbrojenia uziomy od instalacji odgromowej. Uziomy należy wbudować na podstawie części elektrycznej



UWAGI:

1. Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami pozostałych branż architektury/instalacji
2. Zbrojenie elementów żelbetowych wg projektu wykonawczego
3. Zbrojenie starterów trzpieni/stupów należy osadzić przed betonowaniem płyty fundamentowej.
4. Wymiary strzemion i prętów zagiętych należy przyjąć jako wymiary zewnętrzne.
5. Lokalizacja otworów/podejść instalacyjnych wg części instalacyjnej

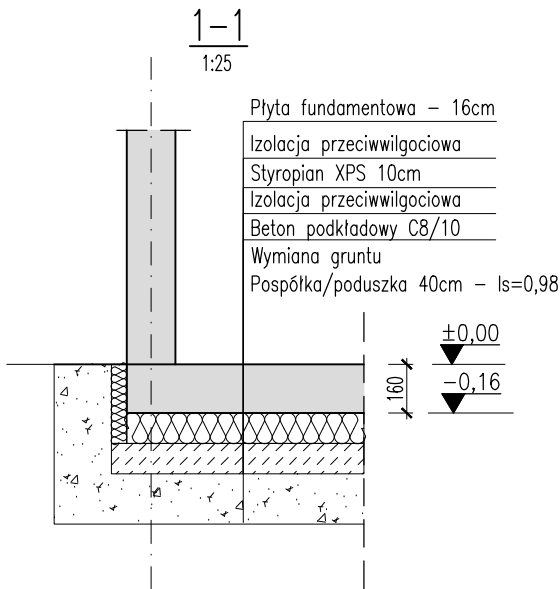
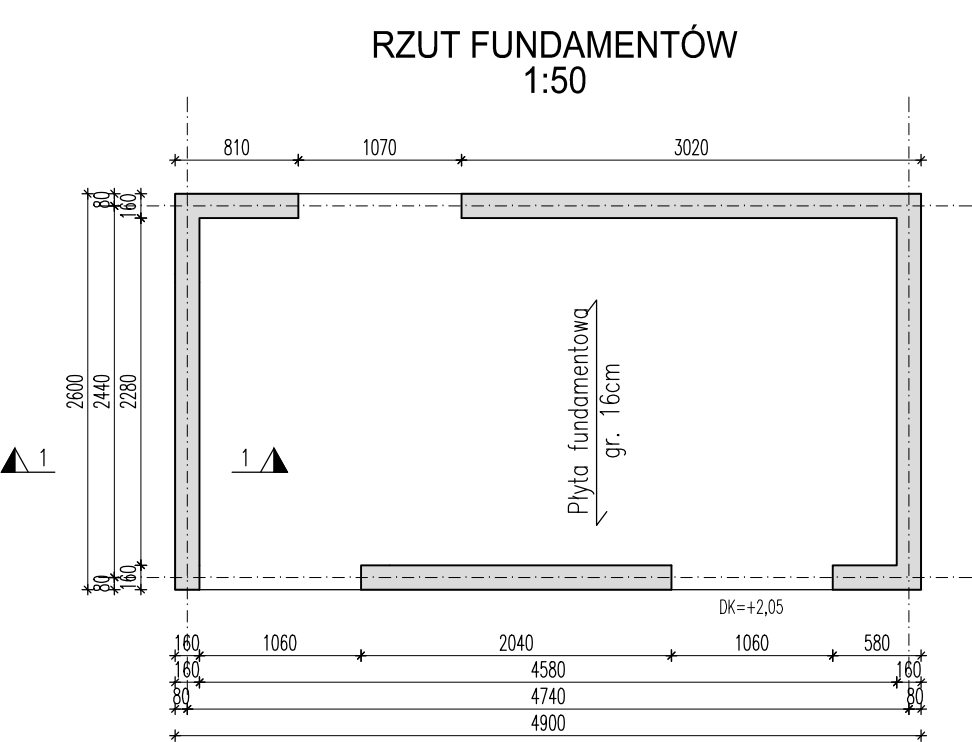
±0,00 = wg PZT

Bloczki betonowe

Stal profilowa: S235

INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Sukiennice 9, 50-107 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99					
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ul. Ofiar Oświęcimskich 36 , 50-059 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl					
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
KONSTRUKCJA	Projektant	mgr inż. Tomasz Kałucki		4/DOŚ/14	konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń		
	Sprawdzający	mgr inż. Robert Grzegorzczak		DOŚ/0377/PWBKB/19	konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń		
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu					
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJA					
Nazwa rysunku		OBIEKT KONTENEROWY O FUNKCJI SOCJALNEJ PĘTLA SWOJCZYCE					
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	K	1600	KW-01

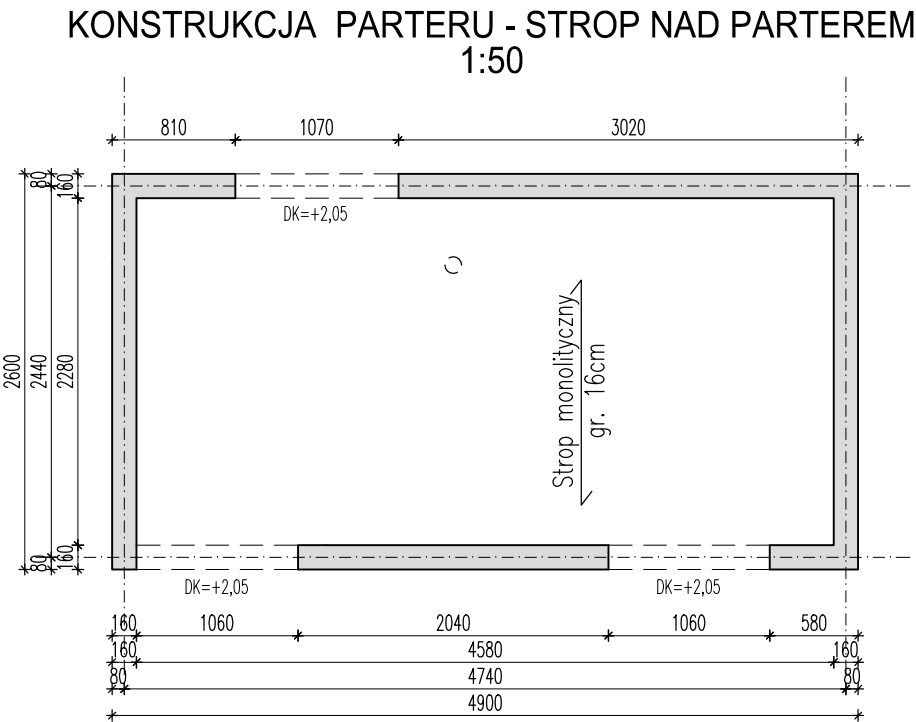




- Uwagi dot. posadowienia:
- W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych lub o słabszych parametrach niż założono w obliczeniach należy wykonać wymianę gruntów na pospółkę budowlaną o wskaźniku zagęszczenia min.  $I_s=0,99$ . Pospółkę należy zagęszczać warstwami o maksymalnej grubości 30cm.
  - Podczas prowadzenia wykopów w gruntach spoistych prace te należy wykonać tak aby nie dopuścić do gromadzenia wody w wykopie, gdyż powoduje to uplastycznienie tych gruntów i znacznie obniży parametry wytrzymałościowe.
  - W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów.
  - Wykopu fundamentowego nie można pozostawiać niezabezpieczonego na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntów.
  - Przed przystąpieniem do betonowania fundamentów przyspawać do zbrojenia uziomy od instalacji odgromowej. Uziomy należy wbudować na podstawie części elektrycznej

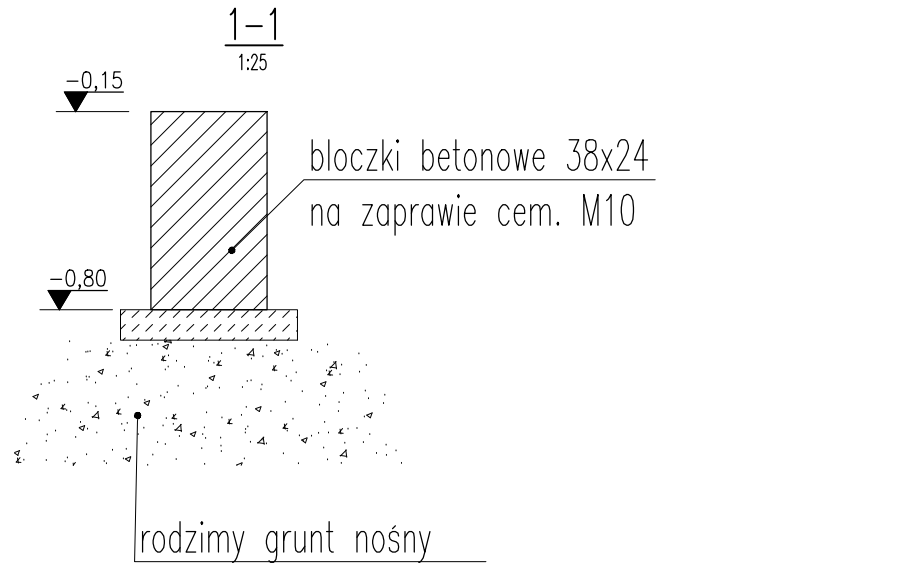
- UWAGI:**
- Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami pozostałych branż architektury/instalacji
  - Zbrojenie elementów żelbetowych wg projektu wykonawczego
  - Zbrojenie starterów trzpieni/słupów należy osadzić przed betonowaniem płyty fundamentowej.
  - Wymiary strzemion i prętów zagiętych należy przyjąć jako wymiary zewnętrzne.
  - Lokalizacja otworów wg części instalacyjnej – otwory dobroić prętami #12

±0,00 = wg PZT  
BETON: C25/30  
Stal zbrojeniowa: A-IIIN (B500SP)

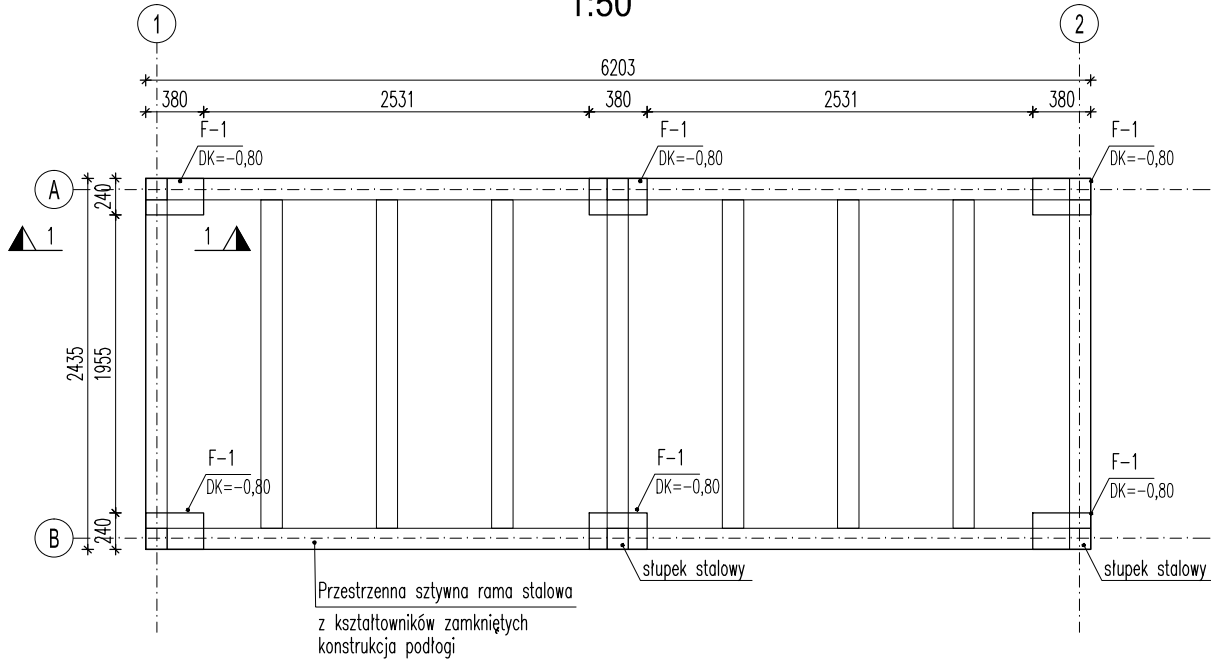


INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1 Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99			
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1 Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Świdnicka 1 T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl			
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
KONSTRUKCJA	Projektant	mgr inż. Tomasz Kałucki	4/DOŚ/14	konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Robert Grzegorczyk	DOŚ/0377/PWBKB/19	konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJA			
Nazwa rysunku		BUDYNEK USTĘPU PUBLICZNEGO			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce	PW	K	1600
		Nr rysunku			
		KW-02			

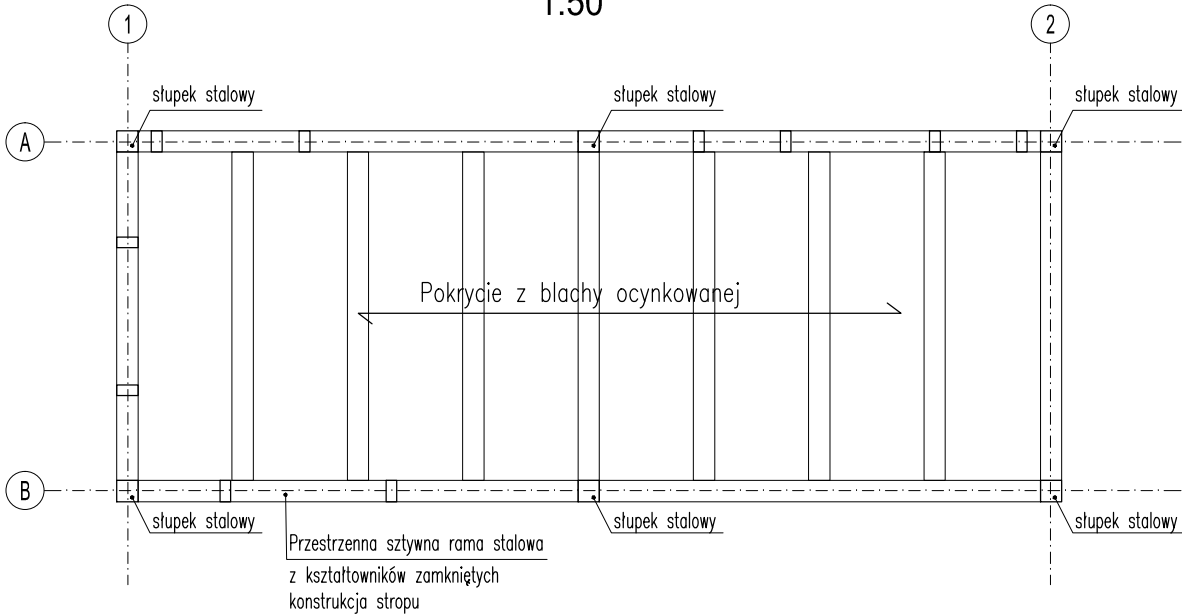




RZUT FUNDAMENTÓW  
1:50



KONSTRUKCJA PARTERU - STROP NAD PARTEREM  
1:50



UWAGA: W miejscach występowania urządzeń podwieszanych do ścian należy zastosować dodatkowy profil wzmacniający w celu zamocowania urządzeń – lokalizacja wg części architektonicznej

UWAGA: W miejscu występowania jednostek wewnętrznych i zewnętrznych należy zastosować profil dodatkowy, który będzie przenosił od zastodowanych jednostek – lokalizacja i dane wg części instalacyjnej

- Uwagi dot. posadowienia:
- W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych lub o słabszych parametrach niż założono w obliczeniach należy wykonać wymianę gruntów na pospółkę budowlaną o wskaźniku zagęszczenia min. Is=0,99. Pospółkę należy zagęszczać warstwami o maksymalnej grubości 30cm.
  - Podczas prowadzenia wykopów w gruntach spoiстых prace te należy wykonać tak aby nie dopuścić do gromadzenia wody w wykopie, gdyż powoduje to uplastycznienie tych gruntów i znacznie obniży parametry wytrzymałościowe.
  - W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów.
  - Wykopu fundamentowego nie można pozostawiać niezabezpieczonego na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntów.
  - Przed przystąpieniem do betonowania fundamentów przyspawać do zbrojenia uziomy od instalacji odgromowej. Uziomy należy wbudować na podstawie części elektrycznej

- UWAGI:
- Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami pozostałych branż architektury/instalacji
  - Zbrojenie elementów żelbetowych wg projektu wykonawczego
  - Zbrojenie starterów trzpieni/słupów należy osadzić przed betonowaniem płyty fundamentowej.
  - Wymiary strzemion i prętów zagiętych należy przyjąć jako wymiary zewnętrzne.
  - Lokalizacja otworów/podejść instalacyjnych wg części instalacyjnej

±0,00 = wg PZT

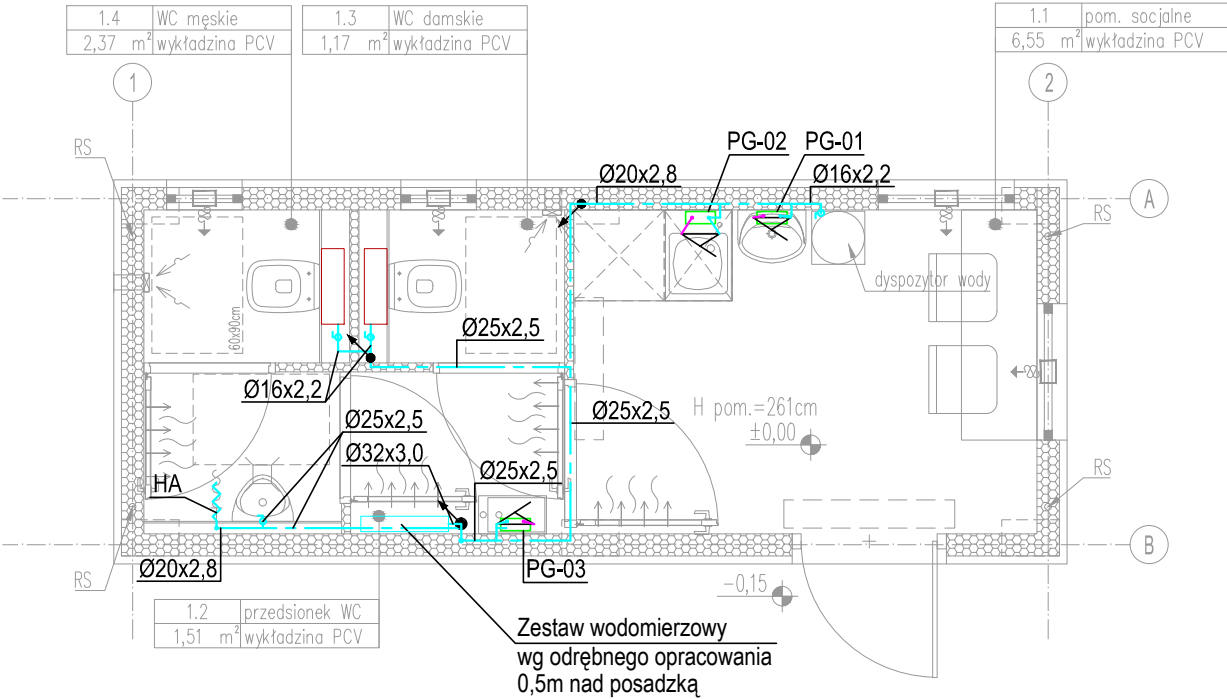
Błoczek betonowy

Stal profilowa: S235



INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99			
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl			
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność
KONSTRUKCJA	Projektant	mgr inż. Tomasz Kałucki		4/DOŚ/14	konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń
	Sprawdzający	mgr inż. Robert Grzegorczyk		DOŚ/0377/PWBKB/19	konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJA			
Nazwa rysunku		OBIEKT KONTENEROWY O FUNKCJI SOCJALNEJ PĘTLA SĘPOLNO			
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	K
Symbol tomu		Nr rysunku			
1600		KW-03			



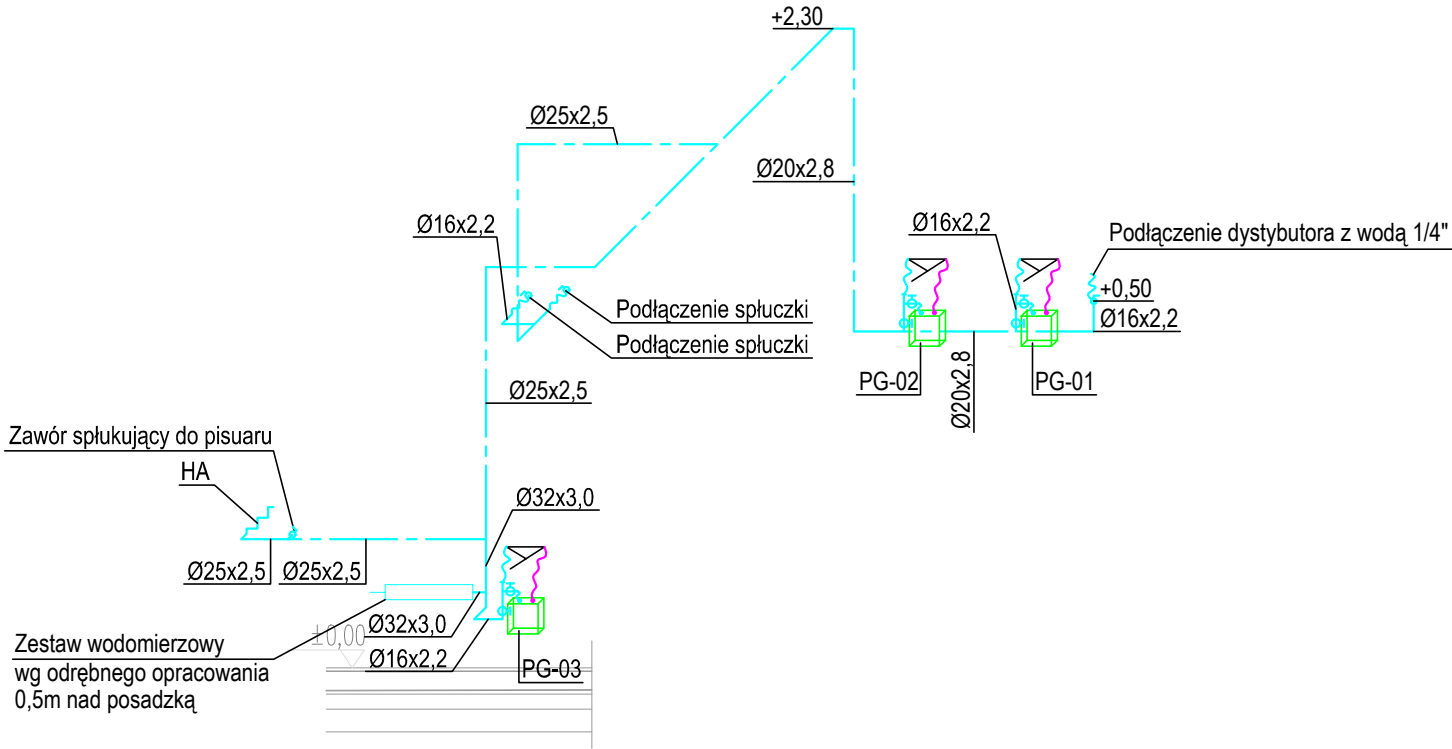
RZUT PRZYZIEMIA





	Woda zimna
	Woda ciepła
	Pion instalacyjny prowadzony w górę
	Pion instalacyjny prowadzony w dół
	Pion instalacji wody ziemnej Numer pionu / średnica pionu
HA	Zawór ze złączką do węża dn15 z zaworem klasy HA
ZW	Zestaw wodomierzowy: ZO - zawór odcinający dn25 - 3szt. W - wodomierz dn20 z modulem zdalnego wraz z konsolą montażową Przepływ V F - filtr do wody zimnej dn25 EA - zawór antyskażeniowy klasy EA dn25 redukcja dn25/dn20 - 2szt.
PG-01 PG-02 PG-03	Elektryczny podgrzewacz podumywalkowy P=2,0kW, U=230V

INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ~ Ł~\a}}æ^ÁææfiÁ! &ę Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ~ Ł~\a}}æ^ÁææfiÁ! &ę Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT ~ Ł~\[,~\a*[ÁææfiÁ! &ę T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INST.SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Ü :ã~à[,æ^Á!~*á[~5ã:\a~ÁííÁÁ,ã:\~Áæ~à[, dæ^Áææ,æ^,[æqã~•[,^Áææ~a~Á^Á,[æ^&^Á^Á! &ęã				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SWOJCZYCE. RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA WODY				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IS	1600
						Nr rysunku
						01



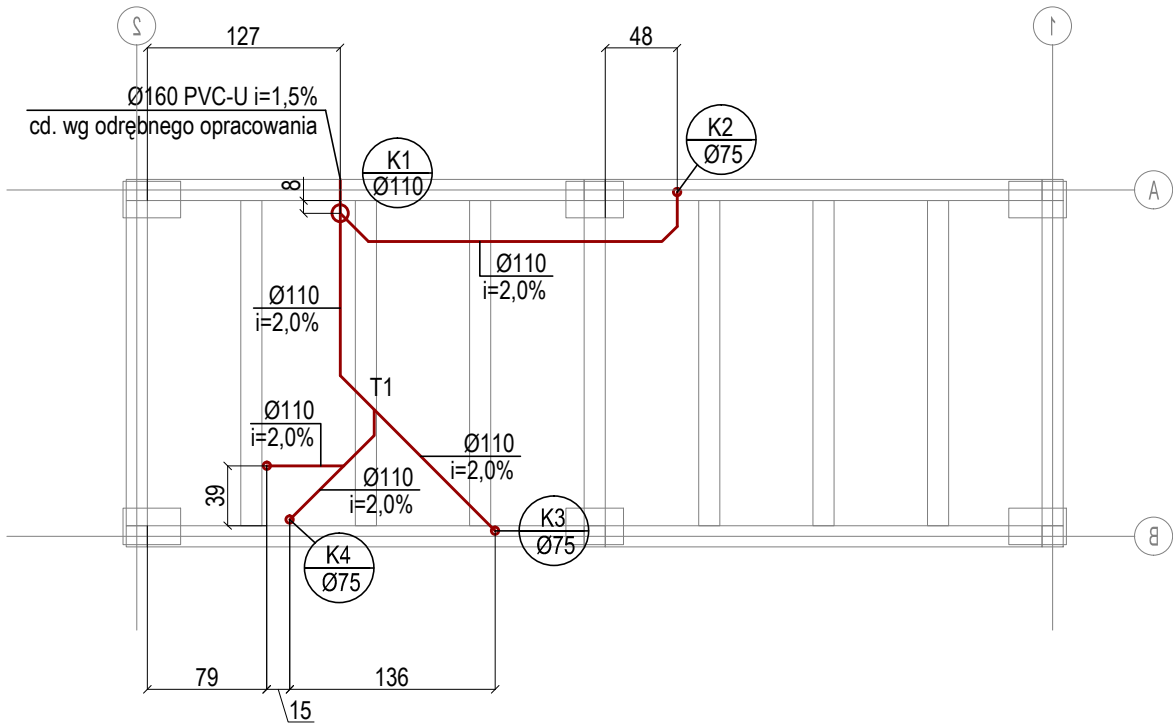


	Woda zimna
	Woda ciepła
	Pion instalacyjny prowadzony w górę
	Pion instalacyjny prowadzony w dół
	Pion instalacji wody ziemnej Numer pionu / średnica pionu
HA	Zawór ze złączką do węża dn15 z zaworem klasy HA
ZW	Zestaw wodomierzowy: ZO - zawór odcinający dn25 - 3szt. W - wodomierz dn20 z modulem zdalnego wraz z konsolą montażową Przepływ V F - filtr do wody zimnej dn25 EA - zawór antyskażeniowy klasy EA dn25 redukcja dn25/dn20 - 2szt.
PG-01 PG-02 PG-03	Elektryczny podgrzewacz podumywalkowy P=2,0kW, U=230V

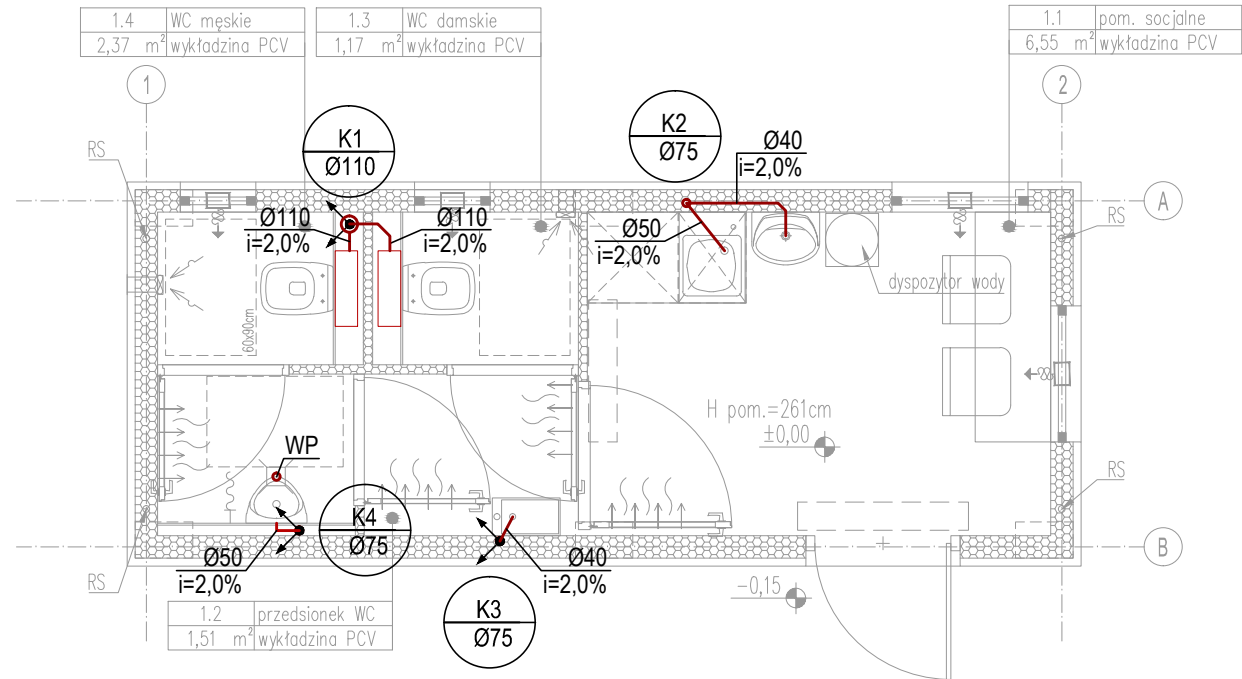
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o. ul. Świdnicka 1, 51-631 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INST.SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Opracowanie projektu instalacji sanitarnych dla obiektu o funkcji społecznej, pętla Swojczyce.				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SWOJCZYCE. Użytkownik: Swojczyce				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IS	1600
						Nr rysunku
						02



ÜZWAŹYŶVYÄWPÖÇET ÖP V3 Y

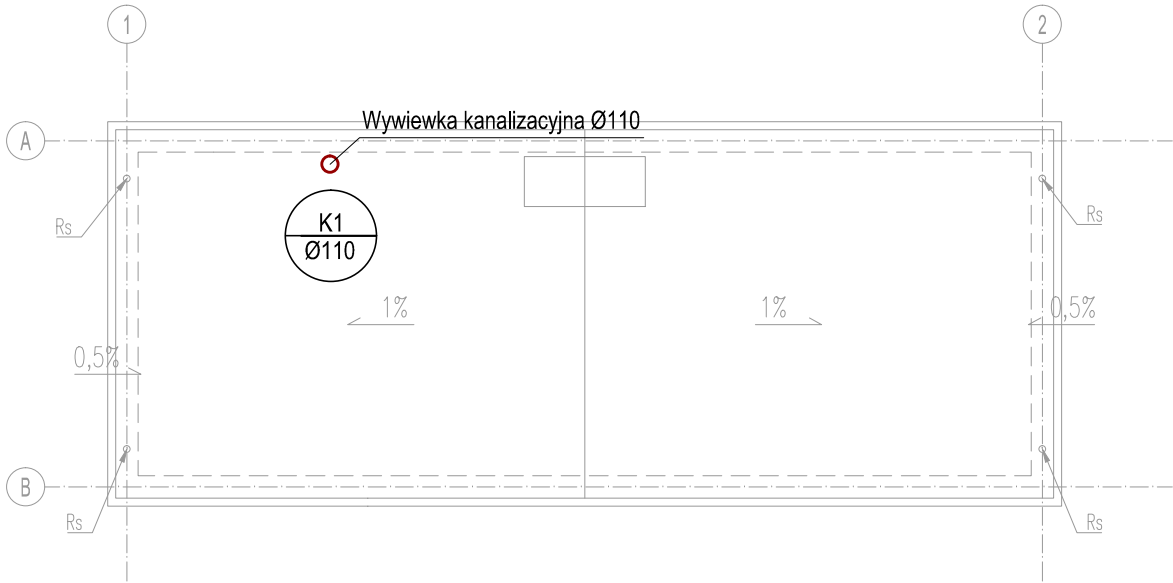


RZUT PRZYZIEMIA



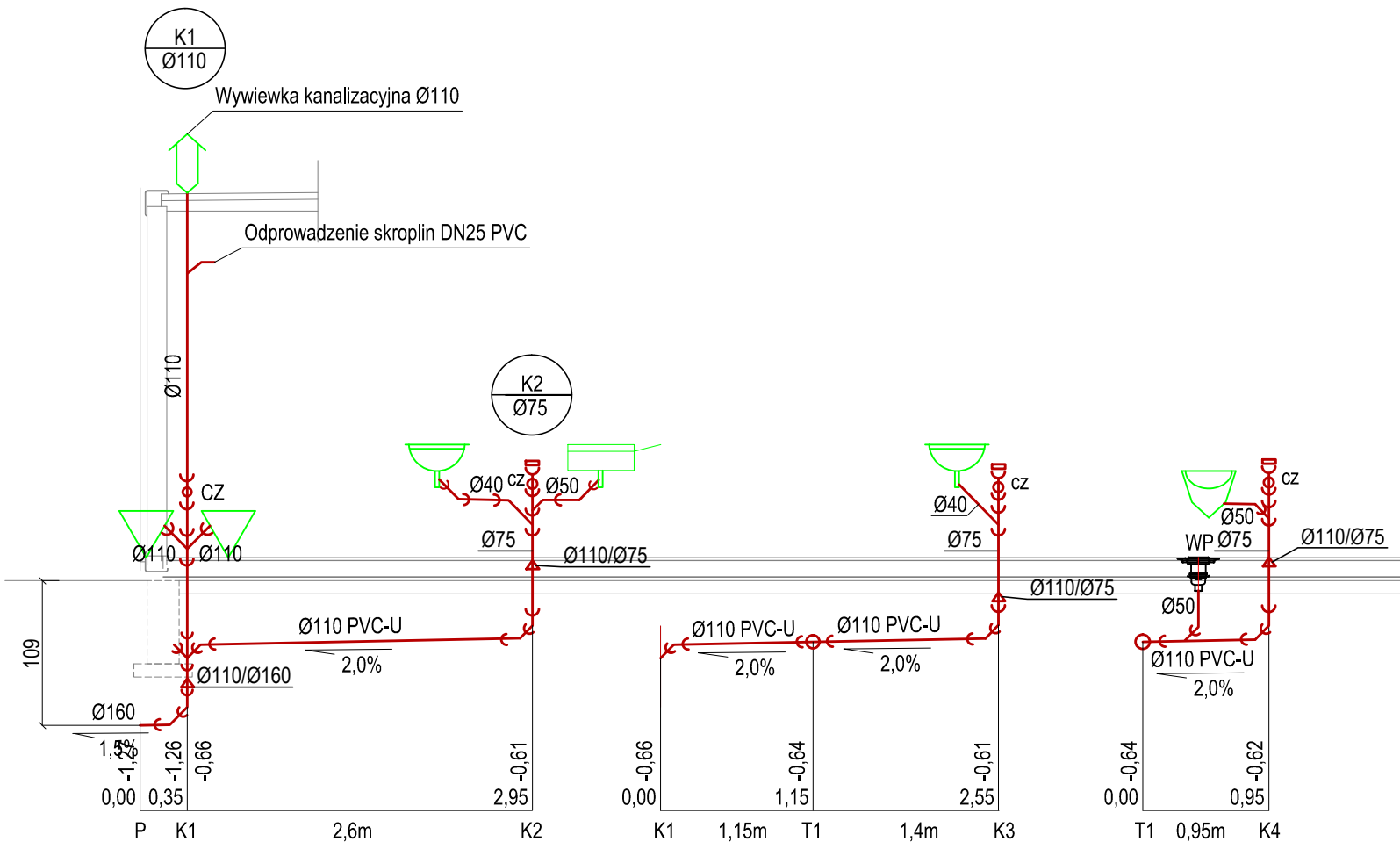
	Kanalizacja sanitarna
	Pion instalacyjny prowadzony w górę
	Pion instalacyjny prowadzony w dół
	Pion instalacji kanalizacji sanitarnej Numer pionu / średnica pionu
WP	Wpust podłogowy Ø50



RZUT DACHU



INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ~ ÉÜ~\a}}æÁÜÇEÉÁY [:&ÿ Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		<b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ~ ÉÜ~\a}}æÁÜÇEÉÁY [:&ÿ Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<b>BIPROGEO PROJEKT</b> ~ ÉÜ~\[,~\a*[ÁÜÇEÉÁY [:&ÿ T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INST.SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Ü :ä`ä[,æÁ:[*ä[ b,5ä:\abÁÁÍÁÁ,ä:\`ÁÁ`ä[, dæ^Áææ,æb,[æqä`•[,^b]ææ•äâ ÁÜ,[æ^&Á^ÁY [:&ÿä				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SWOJCZYCE. ÜZWAŹYŶVYÄWPÖÇET ÖP VUY ÖRÉÜZWAŹYÜZŶZÖT ÖE RZUT DACHU - INSTALACJA KANLIZACJI				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IS	1600
						Nr rysunku
						03

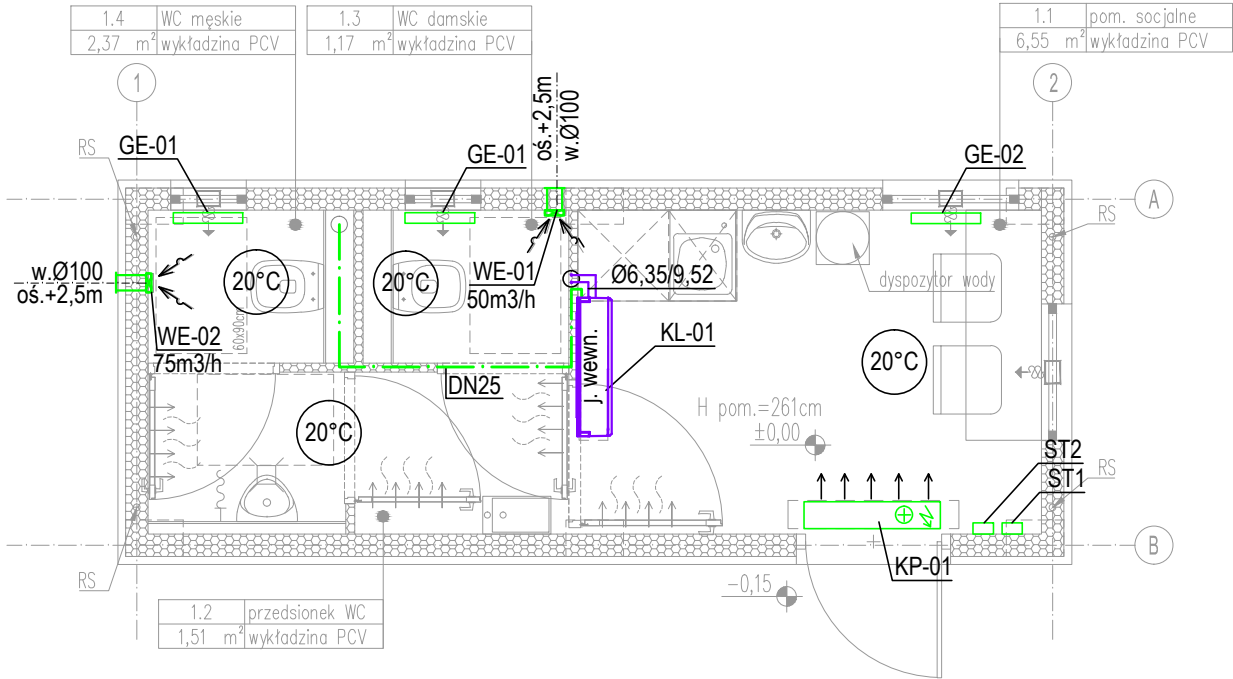




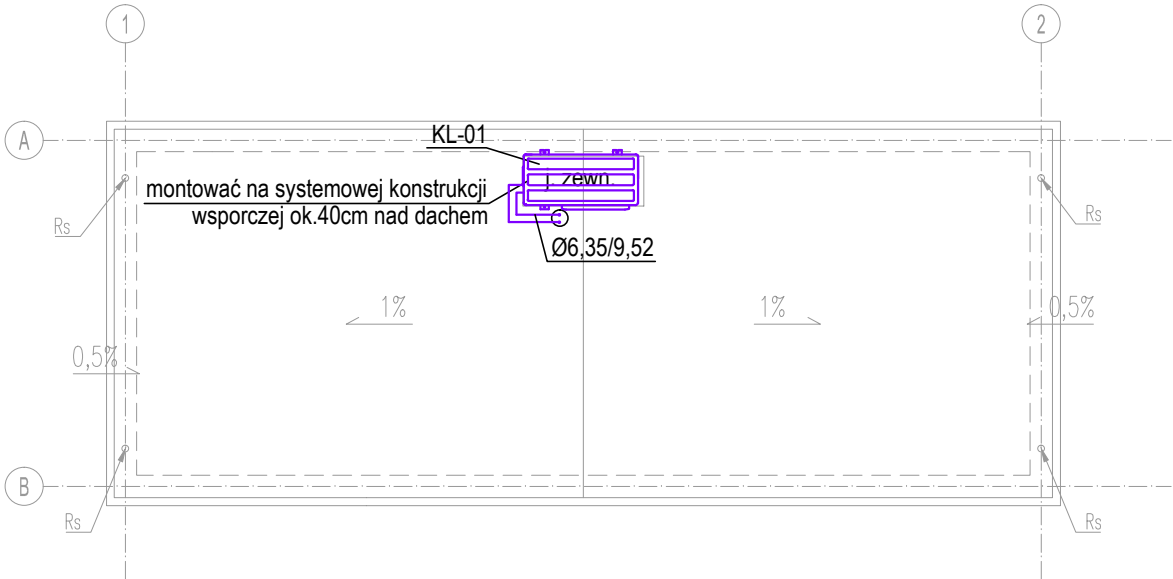
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o.o. ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o. ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INST. SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Wykonanie projektu instalacji sanitarnych w ramach zadania inwestycyjnego na budowę i modernizację obiektu o funkcji socjalnej, pętli Swojczyce.				
Nazwa opracowania		PROJEKT BWyKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SWOJCZYCE. Instalacje sanitarne				
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce	PW	IS	1600	04



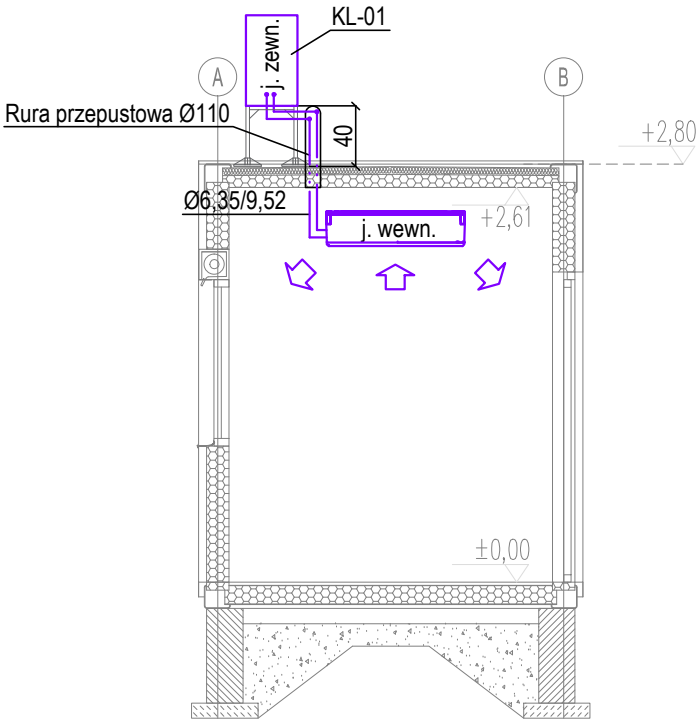
RZUT PRZYZIEMIA



RZUT DACHU



WZGLĘDNY RZUT PRZYZIEMIA



OZNACZENIA:






	Freon - gaz / ciecz
	Szkropliny
	Temperatura w okresie zimowym
GE-01	Grzejnik elektryczny P=0,5kW, U=230V
GE-02	Grzejnik elektryczny P=1,0kW, U=230V
KL-01	Klimatyzator typu split Qch=2,6kW, Qg=2,9kW P=0,64kW, U=230V Montaż na dachu
WE-01	Wentylator typu łazienkowego V=50 m3/h P=8W, U=230V Ściąg z oświetleniem
WE-02	Wentylator typu łazienkowego V=75 m3/h P=8W, U=230V Ściąg z oświetleniem
KP-01	Kurtyna powietrza elektryczna Długość kurtyny 1,0 m Pel=2/4/6 kW, U=3N400V
ST1 ST2	Sterownik ścienny klimatyzatora Sterownik ścienny kurtyny powietrza

INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99			
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<b>BIPROGEO PROJEKT</b> ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl			
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INST. SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak	124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak	WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		WYKONANIE I MONTAŻ INSTALACJI SANITARNEJ W OBIEKcie O FUNKCJI SOCJALNEJ.			
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE			
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SWOJCZYCE. WENTYLACJI, KLIMATYZACJI I OGRZEWANIA			
Skala	Data	Adres inwestycji	Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obwód ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce	PW	IS	1600
					Nr rysunku
					05



Technical drawing of a rectangular structure, likely a tunnel or culvert, showing a cross-section. The structure is defined by a top and bottom horizontal line and several vertical lines representing internal supports or walls. The drawing includes the following labels and dimensions:

- 1**: A circled label at the top left corner.
- 2**: A circled label at the top right corner.
- A**: A label on the left side, aligned with the top horizontal line.
- B**: A label on the left side, aligned with the bottom horizontal line.
- 50**: A dimension line indicating a width of 50 units.
- W1**: A label for a vertical element, with  $\varnothing 32$  below it, indicating a diameter of 32 mm.
- Rura oslonowa np. typ AROT  $\varnothing 75\text{mm}$  L=3,0m**: Text describing the protective pipe, with a diameter of 75 mm and a length of 3.0 m.
- De32x2,9 PEHD SDR11**: Text describing the pipe material and standard.
- cd. wg odrębnego opracowania**: Text indicating that the drawing continues in a separate document.



	Woda zimna
	Woda ciepła
	Pion instalacyjny prowadzony w górę
	Pion instalacyjny prowadzony w dół
	Pion instalacji wody ziemnej Numer pionu / średnica pionu
HA	Zawór ze złączką do węża dn15 z zaworem klasy HA
ZW	Zestaw wodomierzowy: ZO - zawór odcinający dn25 - 3szt. W - wodomierz dn20 z modulem zdalnego wraz z konsolą montażową Przepływ V F - filtr do wody zimnej dn25 EA - zawór antyskażeniowy klasy EA dn25 redukcja dn25/dn20 - 2szt.
PG-01 PG-02 PG-03	Elektryczny podgrzewacz podumywalkowy P=2,0kW, U=230V

1.1	pom. socjalne
6,55 m <sup>2</sup>	wykładzina PCV

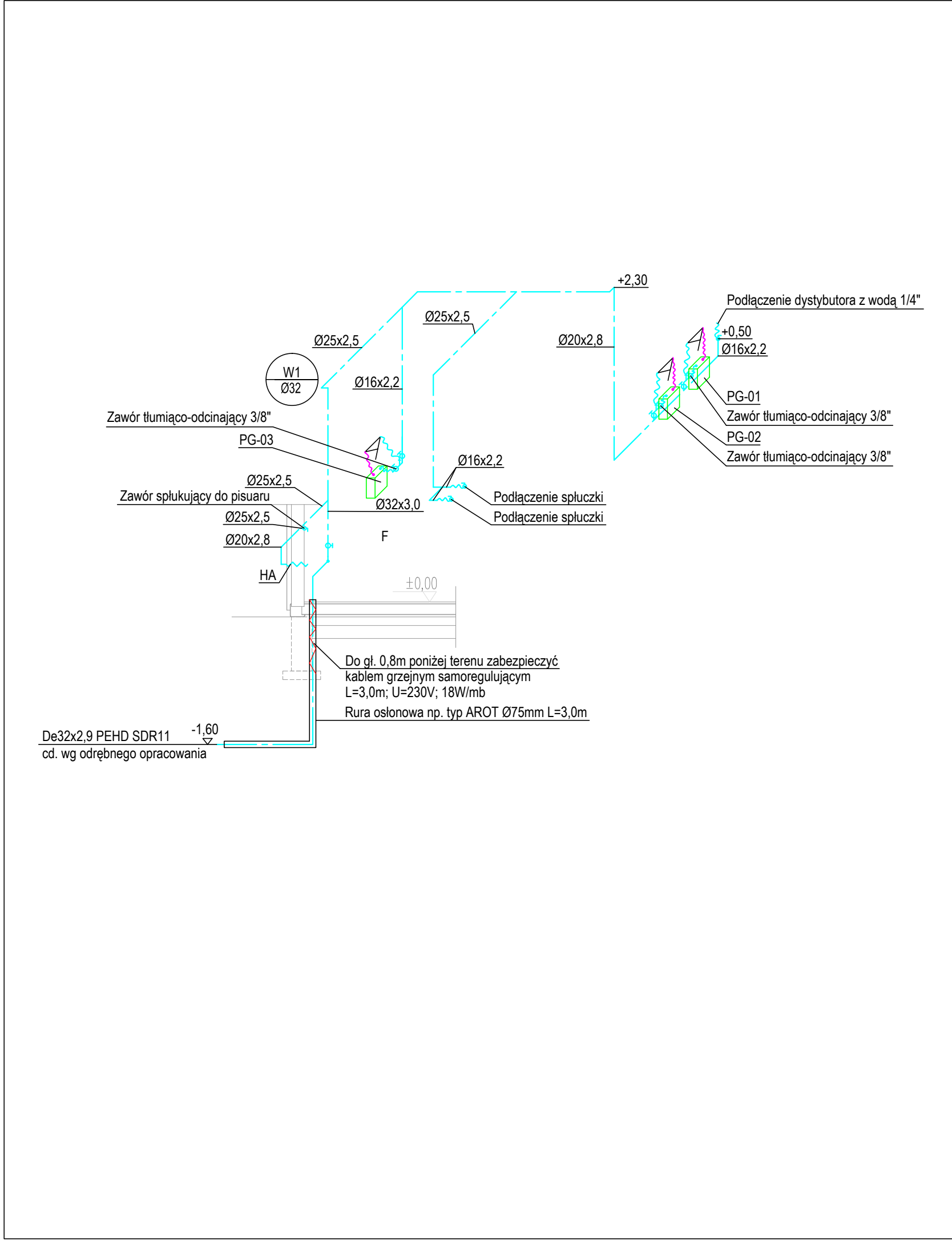
1.3	WC damskie
1,17 m <sup>2</sup>	wykładzina PCV

1.4	WC męskie
2,37 m <sup>2</sup>	wykładzina PCV



Do gł. 0,8m poniżej terenu zabezpieczyć  
kablem grzejnym samoregulującym  
L=3,0m; U=230V; 18W/mb

INWESTOR		<b>PREZYDENT WROCŁAWIA</b>  <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		<b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INST.SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Ujawnienie i ocena stanu technicznego instalacji sanitarnych w budynku mieszkalnym, w tym:         - sprawdzenie przepływności i ciśnienia w instalacji         - ocena stanu technicznego urządzeń sanitarnych         - sprawdzenie szczelności instalacji				
Nazwa opracowania		<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> <b>INSTALACJE SANITARNE</b>				
Nazwa rysunku		<b>OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SĘPOLNO.</b> <b>INSTALACJA WODY</b>				
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce	PW	IS	1600	06



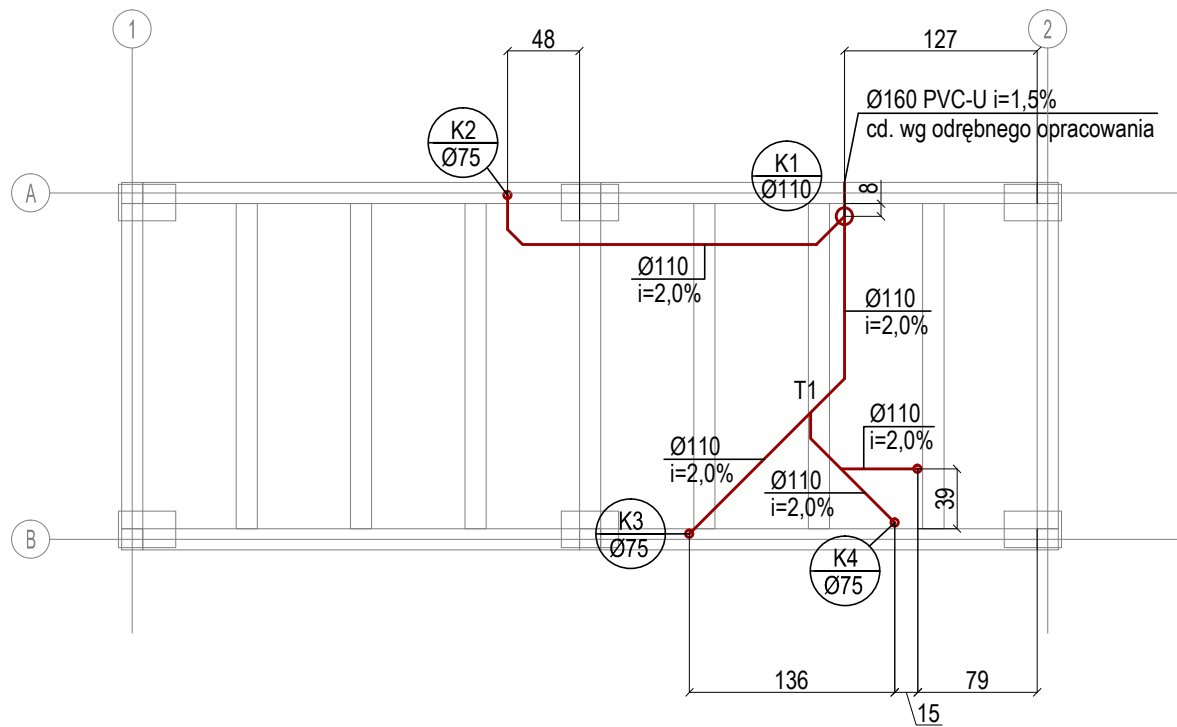


	Woda zimna
	Woda ciepła
	Pion instalacyjny prowadzony w górę
	Pion instalacyjny prowadzony w dół
	Pion instalacji wody ziemnej Numer pionu / średnica pionu
HA	Zawór ze złączką do węża dn15 z zaworem klasy HA
ZW	Zestaw wodomierzowy: ZO - zawór odcinający dn25 - 3szt. W - wodomierz dn20 z modulem zdalnego wraz z konsolą montażową Przepływ V F - filtr do wody zimnej dn25 EA - zawór antyskażeniowy klasy EA dn25 redukcja dn25/dn20 - 2szt.
PG-01 PG-02 PG-03	Elektryczny podgrzewacz podumywalkowy P=2,0kW, U=230V

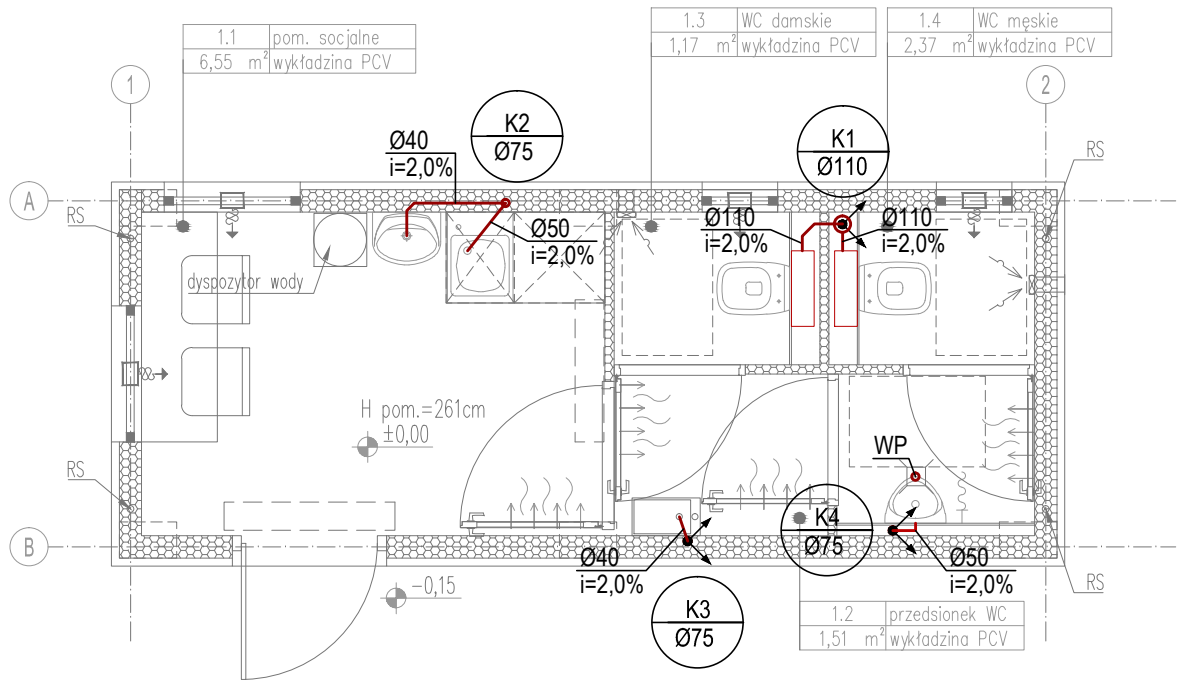
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 50-130 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99					
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1, 50-130 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Świdnicka 1, 50-130 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl					
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
INST.SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń		
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń		
Nazwa zadania		Wykonanie projektu instalacji sanitarnych w ramach zadania inwestycyjnego					
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE					
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SĘPOLNO. Instalacja sanitarna w ramach zadania inwestycyjnego					
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IS	1600	07



ÜZWAŹYŶVYÄMPÖÇETÖP V3 Y

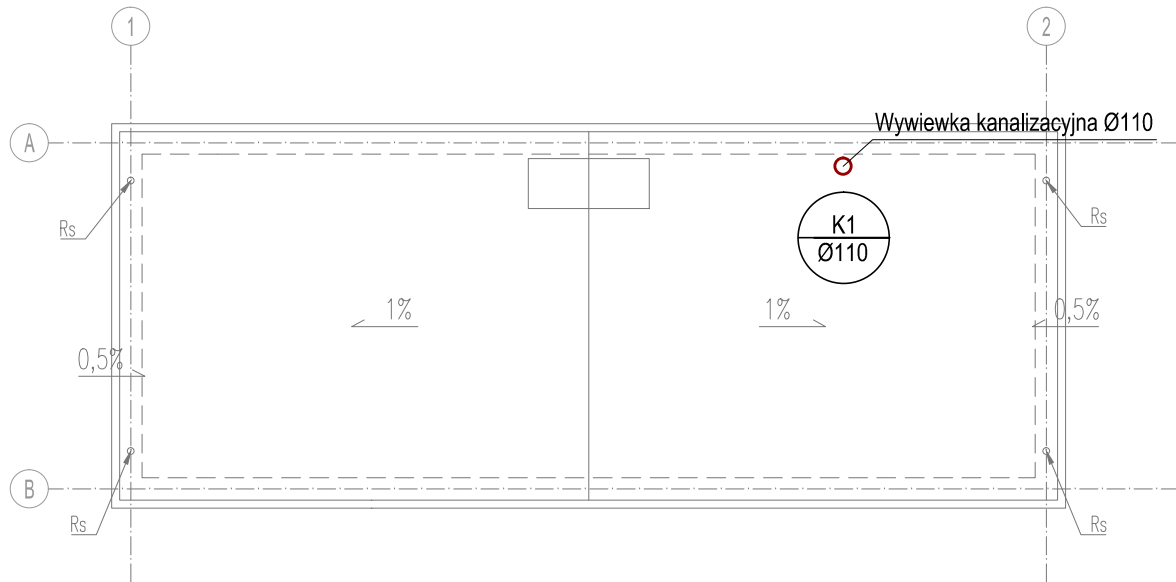


RZUT PRZYZIEMIA



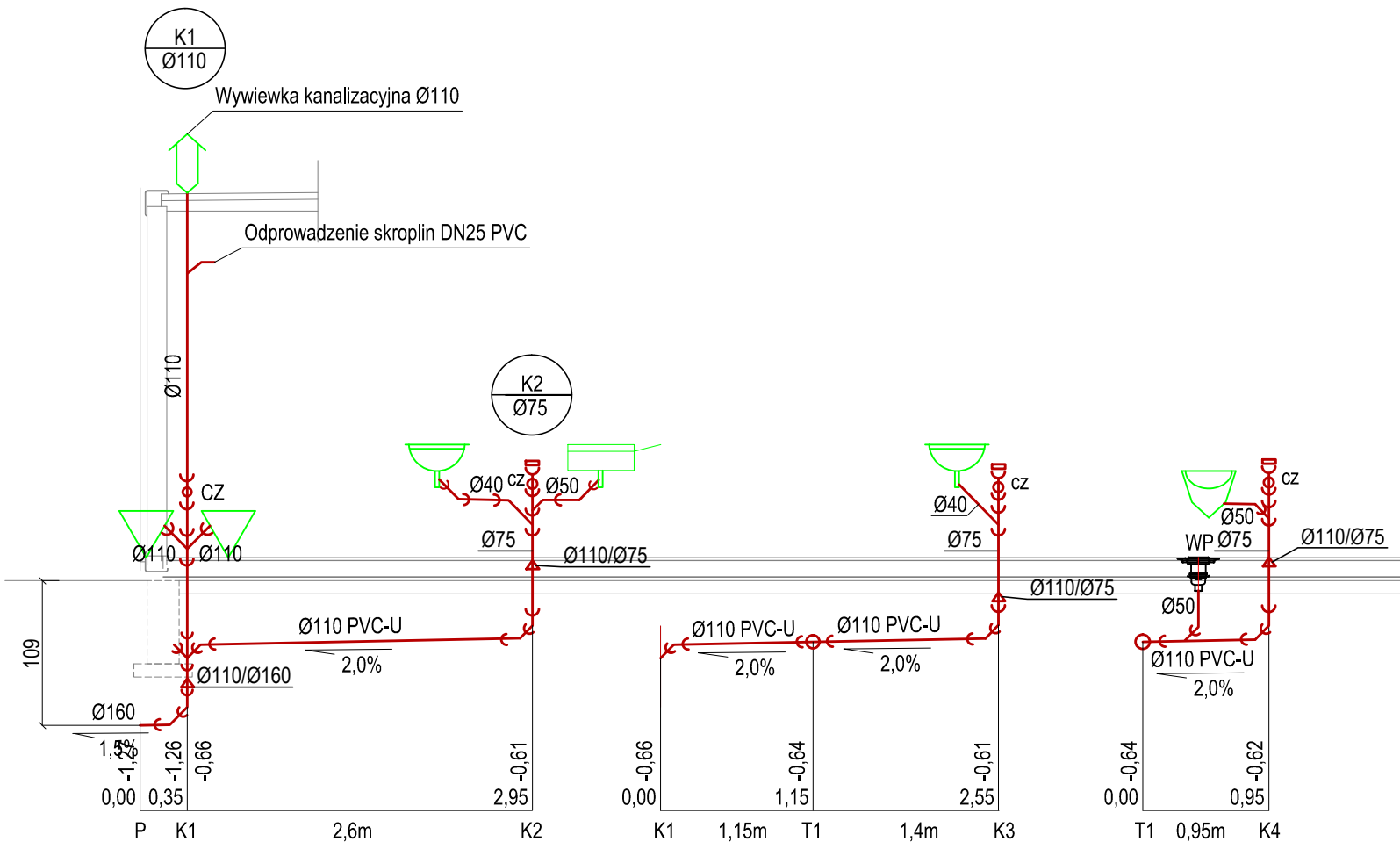
	Kanalizacja sanitarna
	Pion instalacyjny prowadzony w górę
	Pion instalacyjny prowadzony w dół
	Pion instalacji kanalizacji sanitarnej Numer pionu / średnica pionu
	Wpust podłogowy Ø50



RZUT DACHU



INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ~ ÉÜ~\a}}æÁÜÇEÉÁY !&æ Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ~ ÉÜ~\a}}æÁÜÇEÉÁY !&æ Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ~ ÉÜ~\[,~\a*[ÁÜÇEÉÁY !&æ T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INST.SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Üj:~à~à[,æÁ:[*á[~5a:\a~ÁííÁÁ,~:\~ÁÁ~à[, dæ^Áæ,æ,[æq~à~•[,^bææ~a~Á^Ü,[æ^&^Á^ÁY !&æã				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SĘPOLNO. ÜZWAŹYŶVYÄMPÖÇETÖP VUY ÖRÜZWAÜÜZÿZÖT ÖE RZUT DACHU - INSTALACJA KANLIZACJI				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IS	1600
						Nr rysunku
						08

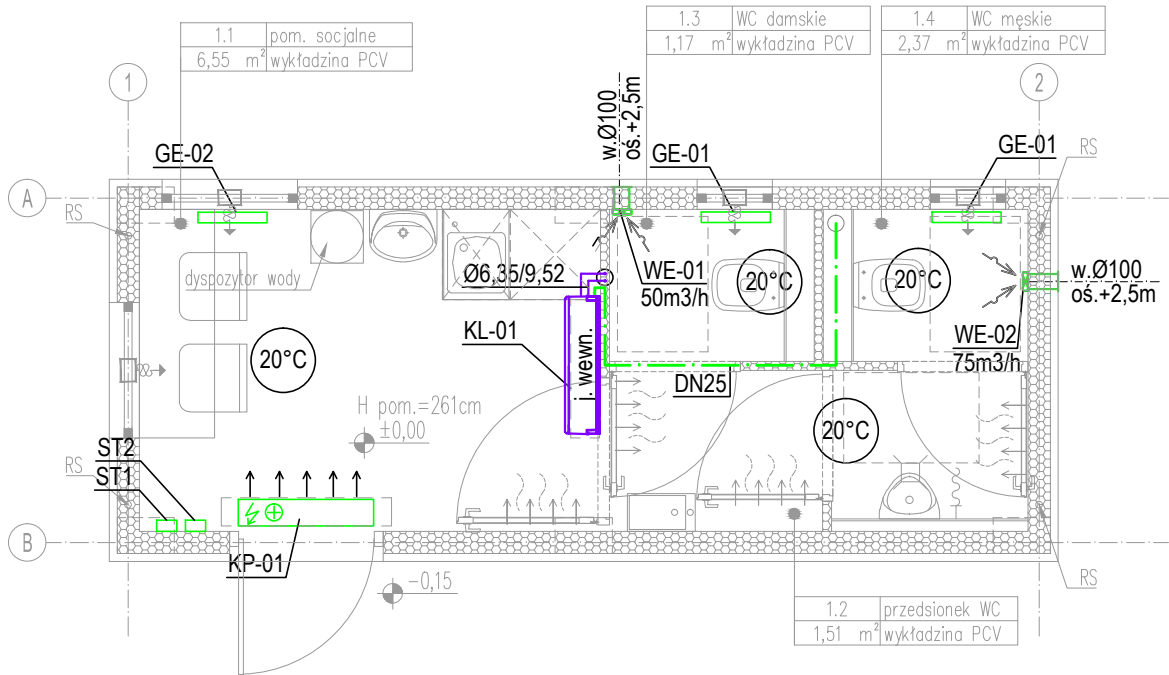




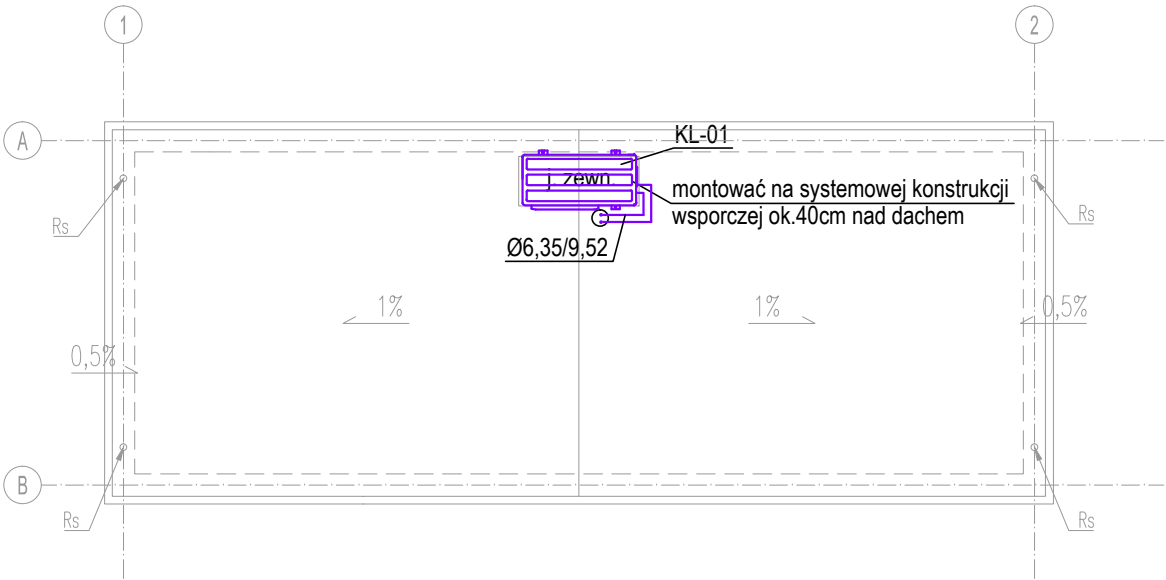
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o.o. ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o. ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INST. SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Wykonanie projektu instalacji sanitarnych i kanalizacji sanitarnej dla obiektu o funkcji społecznej, pętla sępolno.				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SĘPOLNO. Instalacja sanitarna i kanalizacja sanitarne				
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce	PW	IS	1600	09



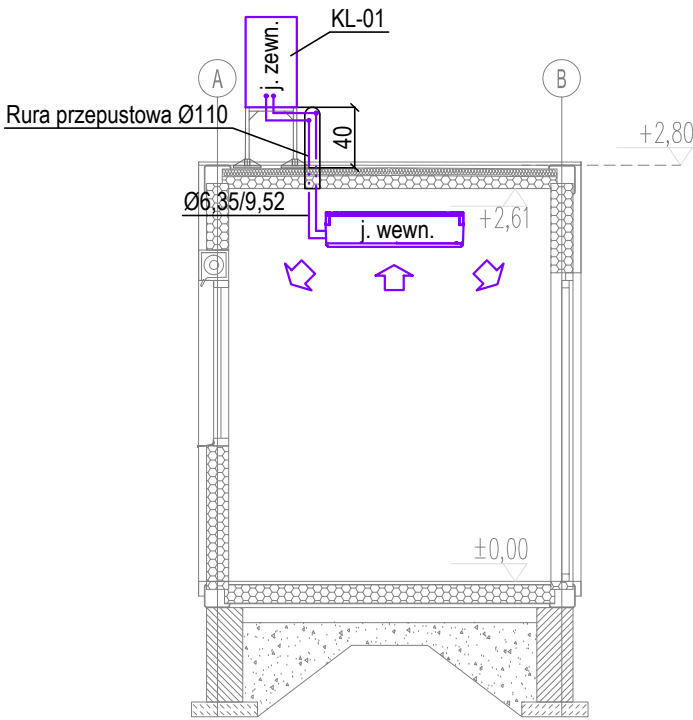
RZUT PRZYZIEMIA



RZUT DACHU





ÜZWAŹYŹOT OBUŹWAŹCOPWAÜZÖSÜ3 RÄÄP ÜVÖSCÖRÖ



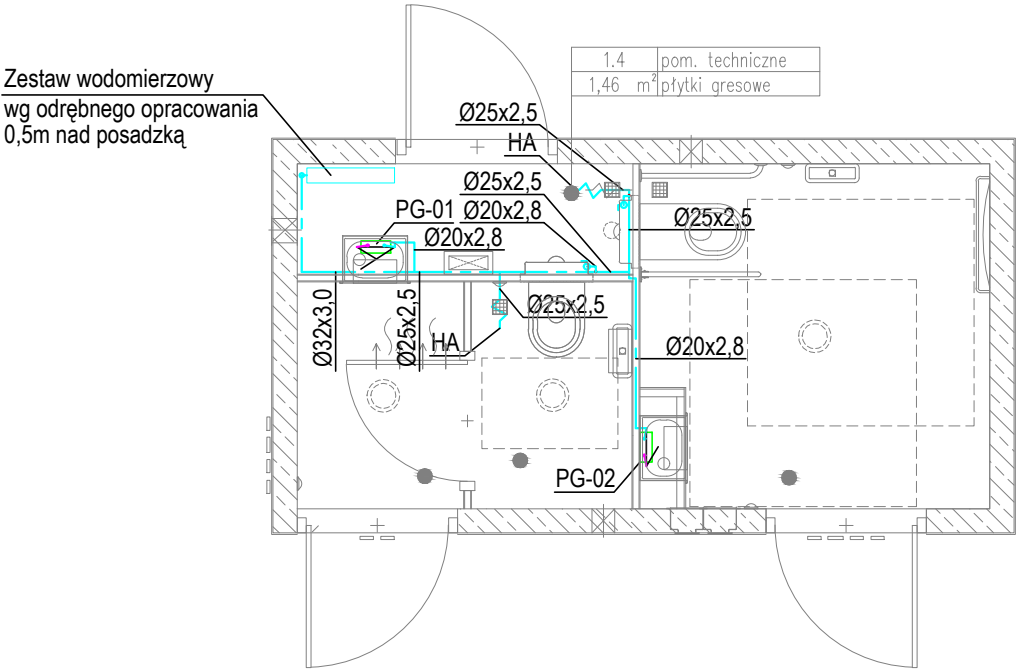
OZNACZENIA:

	Freon - gaz / ciecz
	Skropliny
	Temperatura w okresie zimowym
GE-01	Grzejnik elektryczny P=0,5kW, U=230V
GE-02	Grzejnik elektryczny P=1,0kW, U=230V
KL-01	Klimatyzator typu split Qch=2,6kW, Qg=2,9kW P=0,64kW, U=230V Montaż na dachu
WE-01	Wentylator typu łazienkowego V=50 m3/h P=8W, U=230V Spiąc z oświetleniem
WE-02	Wentylator typu łazienkowego V=75 m3/h P=8W, U=230V Spiąc z oświetleniem
KP-01	Kurtyna powietrza elektryczna Długość kurtyny 1,0 m Pel=2/4/6 kW, U=3N400V
ST1 ST2	Sterownik naścienny klimatyzatora Sterownik naścienny kurtyny powietrza



INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ~ ÉÜ~\ a}} &^ÁÜÄ €F€Í ÁY [: &ÿ Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ~ ÉÜ-æÁÜ, ä &ä •\æÖÄÍ ÁÜ €F€Í JÁY [: &ÿ Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO PROJEKT</b> <b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> ~ ÉÜ~\[, •\æ*[\ ÁÜÄ €F€Í ÁY [: &ÿ T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INST. SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Ü : ä~ ä[, æÄ [* ä [b, 5â: \bÄÁÍÍ ÁÄ, ä: \~ ÁÄ~ ä[, dæ^ Áæ, æ, [ Äæ q ä~ •[, ^bÄæ • ä ä^ ÄÜ, [ &^ & Ä^ ÄY [: &ÿ ä				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SĘPOLNO. ÜZWAÜJÜZŸZÖT OBUÜZWAÜÖÖPWAÜJÜZÖSÜ3 RÄÄP ÜVÖSCÖRÖ WENTYLACJI, KLIMATYZACJI I OGRZEWANIA				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IS	1600
						Nr rysunku
						10



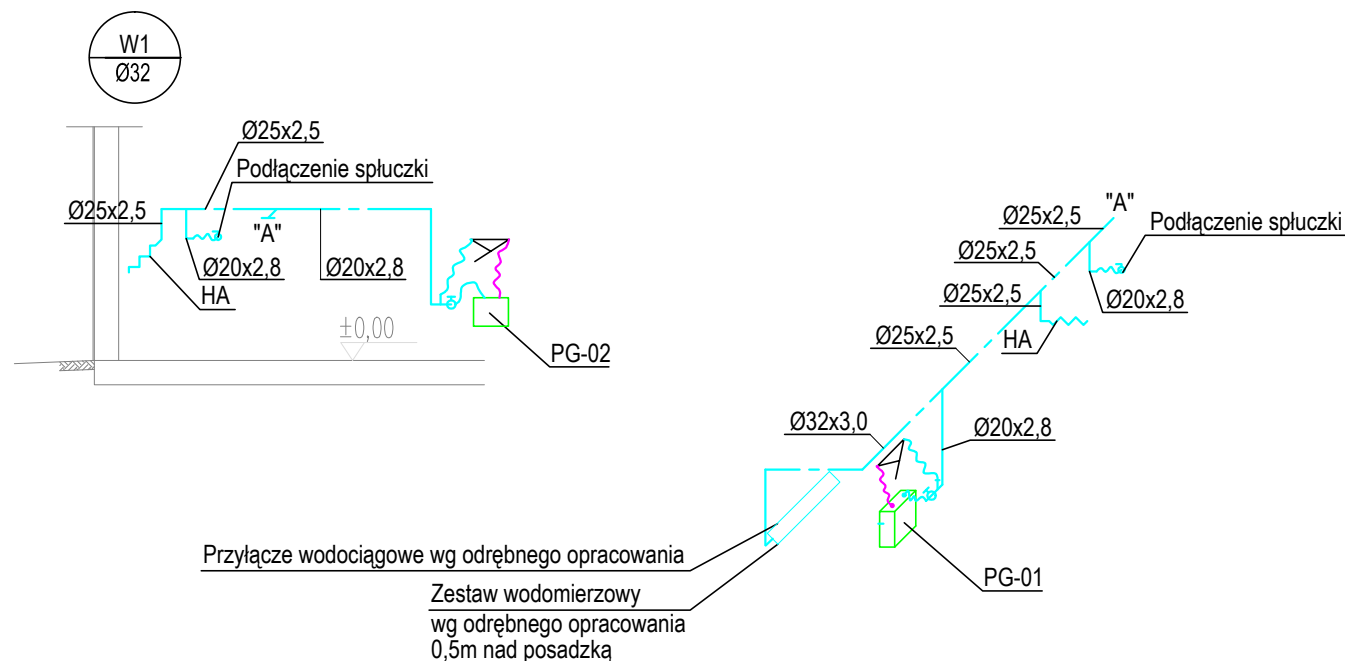
RZUT PRZYZIEMIA





	Woda zimna
	Woda ciepła
	Pion instalacyjny prowadzony w górę
	Pion instalacyjny prowadzony w dół
	Pion instalacji wody ziemnej Numer pionu / średnica pionu
HA	Zawór ze złączką do węża dn15 z zaworem klasy HA
ZW	Zestaw wodomierzowy: ZO - zawór odcinający dn25 - 3szt. W - wodomierz dn15 z modulem zdalnego wraz z konsolą montażową Przepływ V F - filtr do wody zimnej dn25 EA - zawór antyskażeniowy klasy EA dn25 redukcja dn25/dn15 - 2szt.
PG-01 PG-02	Elektryczny podgrzewacz podumywalkowy P=3,5kW, U=230V

INWESTOR		<b>PREZYDENT WROCŁAWIA</b> ~ ÉÜ~\a}}æ^ÁÆÆÆÆÁY! &ÿ Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ~ ÉÜæÁÜ, ä&æ•\æÆÆÆÆÆJÁY! &ÿ Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> ~ ÉÜ~\[, •\æ*[ÁÆÆÆÆÁY! &ÿ T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INST.SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Ü : ä~ä[, æÁ:[*Á[ß, 5ä:\æÁ:ÁÍÍÁÁ, ä:\~ÁÆ~ä[, dæ^Áææ, æß, [Æææä~•[, ^ßææ•æÁ^ÁÜ, [æ~&^Á^ÁY! &ÿ ä				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE				
Nazwa rysunku		WÜV ÚÁÜWÓŠÖZPŸ RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA WODY				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IS	1600
						Nr rysunku
						11



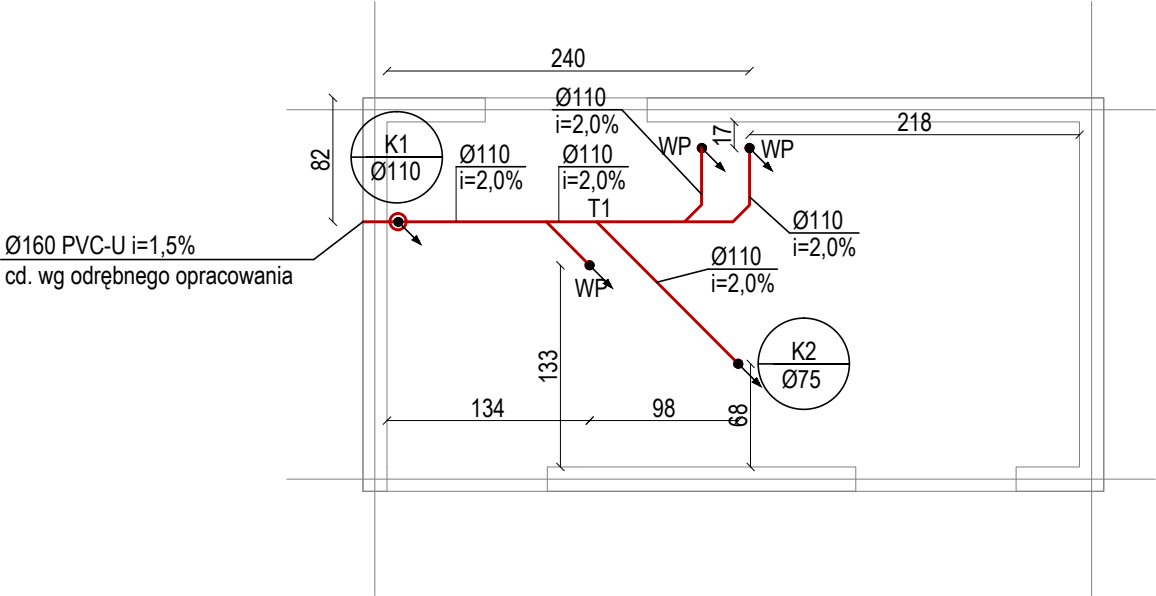


	Woda zimna
	Woda ciepła
	Pion instalacji wody ziemnej Numer pionu / średnica pionu
HA	Zawór ze złączką do węża dn15 z zaworem klasy HA
ZW	Zestaw wodomierzowy: ZO - zawór odcinający dn25 - 3szt. W - wodomierz dn25z modulem zdalnego wraz z konsolą montażową Przepływ V F - filtr do wody zimnej dn25 EA - zawór antyskażeniowy klasy EA dn25 redukcja dn25/dn15 - 2szt.
PG-01 PG-02	Automatyczny zestaw umywalkowy z wbudowanym elektrycznym podgrzewaczem wody

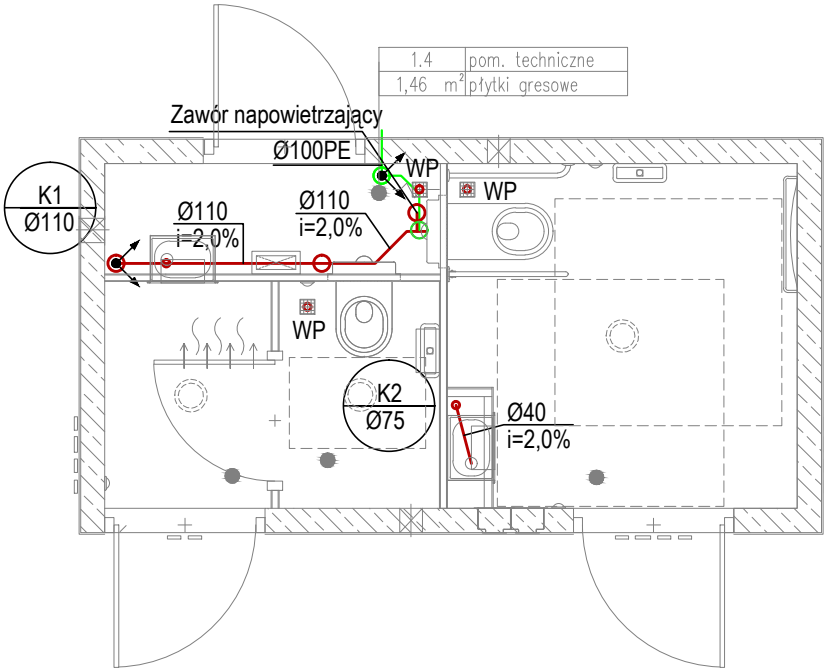
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99					
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl					
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
INST.SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń		
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń		
Nazwa zadania		Wykonanie projektu instalacji sanitarnych w budynku mieszkalnym przy ul. Świdnickiej 1 w Wrocławiu					
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE					
Nazwa rysunku		Wzrost i rozwój człowieka					
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IS	1600	12



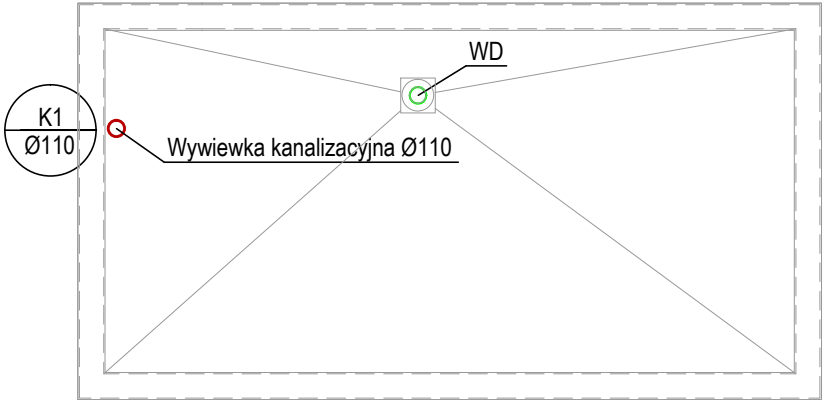
ÜZWAŹNÓCŲŲ V3 Y





RZUT PRZYZIEMIA



RZUT DACHU

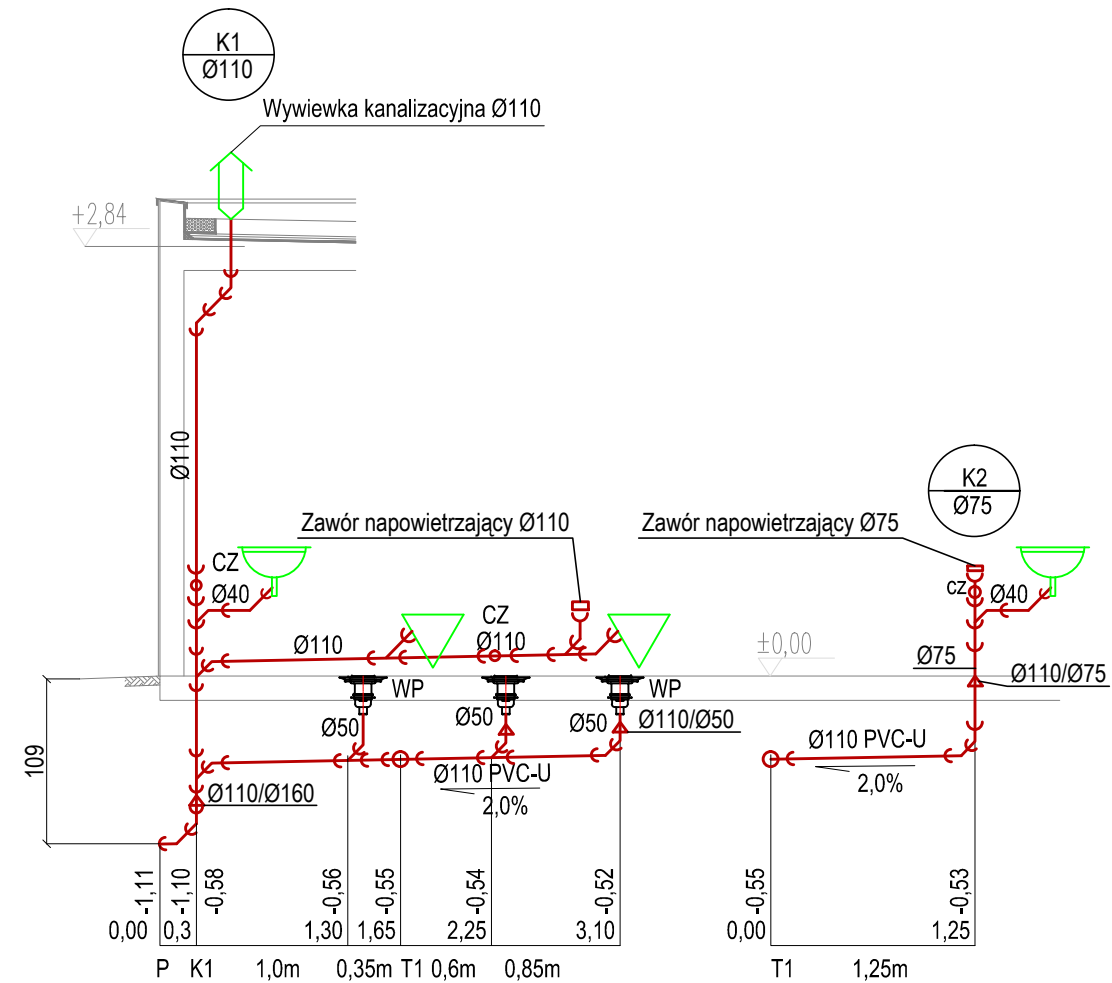


OZNACZENIA: INSTALACJE WOD.-KAN.	
	Kanalizacja sanitarna
	Kanalizacja deszczowa
	Pion instalacyjny prowadzony w górę
	Pion instalacyjny prowadzony w dół
	Pion instalacji kanalizacji sanitarnej Numer pionu / średnica pionu
WP	Wpust podłogowy Ø50

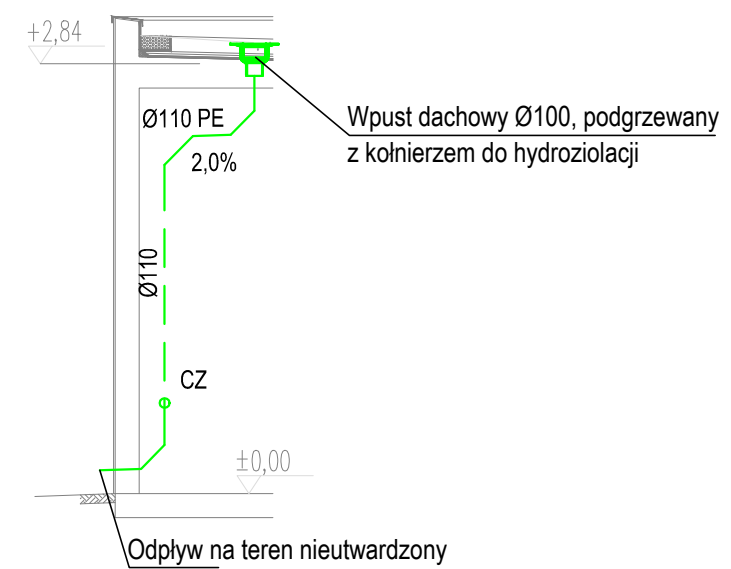
INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ~ ÉÜ~\a}}æÁÜÇÉÉÁY !&æ Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99							
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ~ ÉÜ~\a}}æÁÜÇÉÉÁY !&æ Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl							
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> ~ ÉÜ~\[,~\a*[ÁÜÇÉÉÁY !&æ T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl							
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień		Specjalność		Podpis	
INST.SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12		instalacyjna do projektowania bez ograniczeń			
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17		instalacyjna do projektowania bez ograniczeń			
Nazwa zadania		Üj : à`à[ , æÁ:[ *á [ß, 5ä:\aá:ÁííÁÁ, ä:\`ÁÁ~á[ , dæ^Áææ , æß, [æq á`•[ , ^áææ•áá^ÁÜ, [æ^&Á^ÁY !&æ æ							
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE							
Nazwa rysunku		WUV ÜÁÜWÓŲŲY ÜZWAŹNÓCŲŲ V3 Y ÜZWAŹNÓCŲŲ V3 Y RZUT DACHU - INSTALACJA KANLIZACJI							
Skala	Data	Adres Inwestycji			Stadium		Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce			PW		IS	1600	13





KANALIZACJI SANITARNA



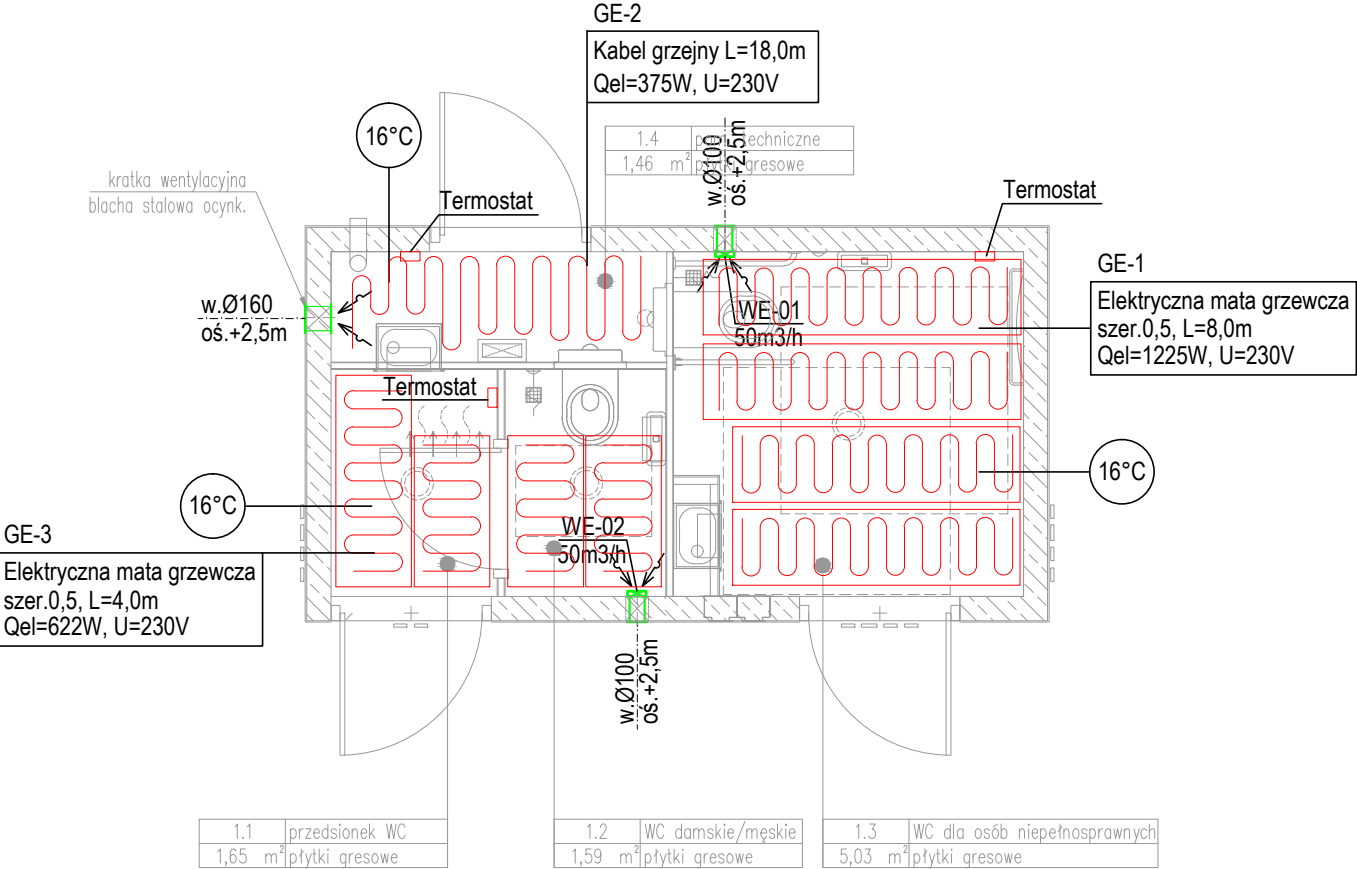
KANALIZACJI DESZCZOWA





INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o. ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INST. SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Wykonanie projektu instalacji sanitarnych i deszczowych dla budynku mieszkalnego przy ul. Świdnickiej 1 w Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE				
Nazwa rysunku		Wzrost i rozwój człowieka				
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce	PW	IS	1600	14



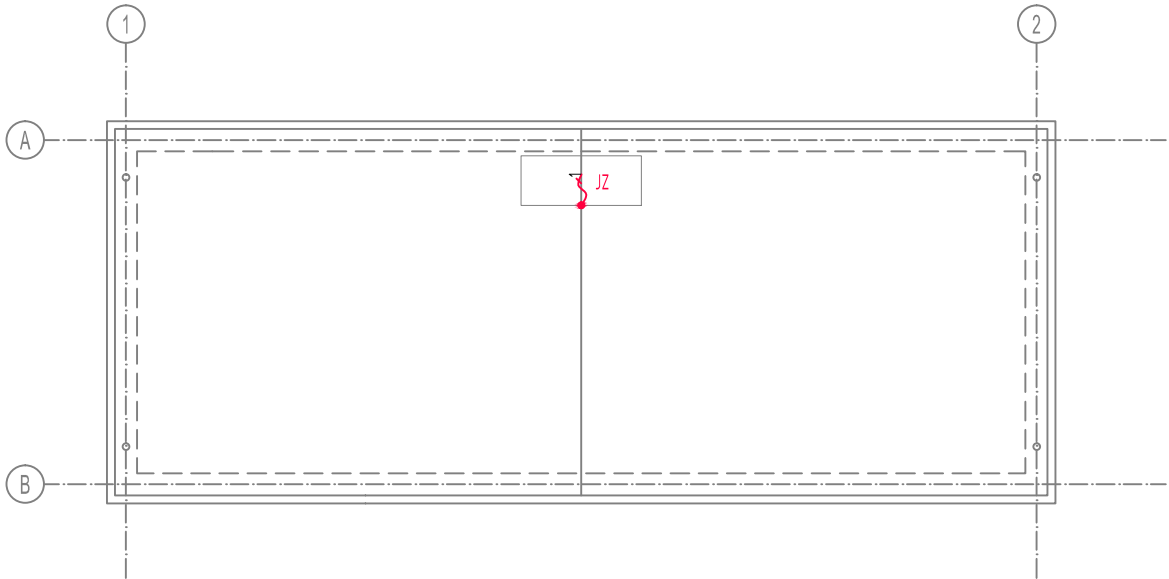
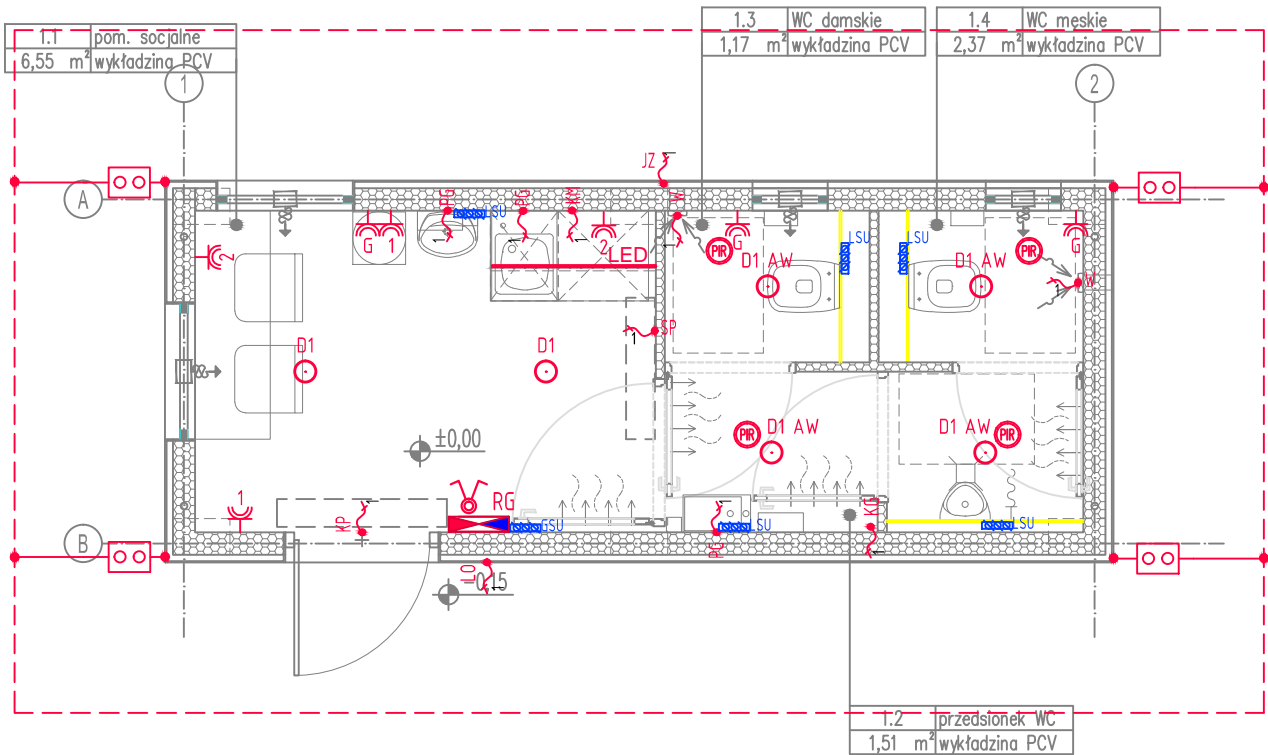
RZUT PRZYZIEMIA



OZNACZENIA:	
16°C	Temperatura w okresie zimowym
WE-01 WE-02	Wentylator typu łazienkowego V=50m3/h P=8W, U=230V Spiąc z oświetleniem



INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 50-110 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99					
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ul. Świdnicka 1, 50-110 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Świdnicka 1, 50-110 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl					
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
INST.SANITARNE	Projektant	mgr inż. Daria Grzesiak		124/DOŚ/12	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń		
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Szymczak		WKP/0408/PWOS/17	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń		
Nazwa zadania		Wykonanie projektu instalacji sanitarnych i grzewczych w budynku mieszkalnym przy ul. Świdnickiej 1 w Wrocławiu					
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE					
Nazwa rysunku		WYKONAWCZY RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJE WENTYLACJI I OGRZEWANIA					
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IS	1600	15





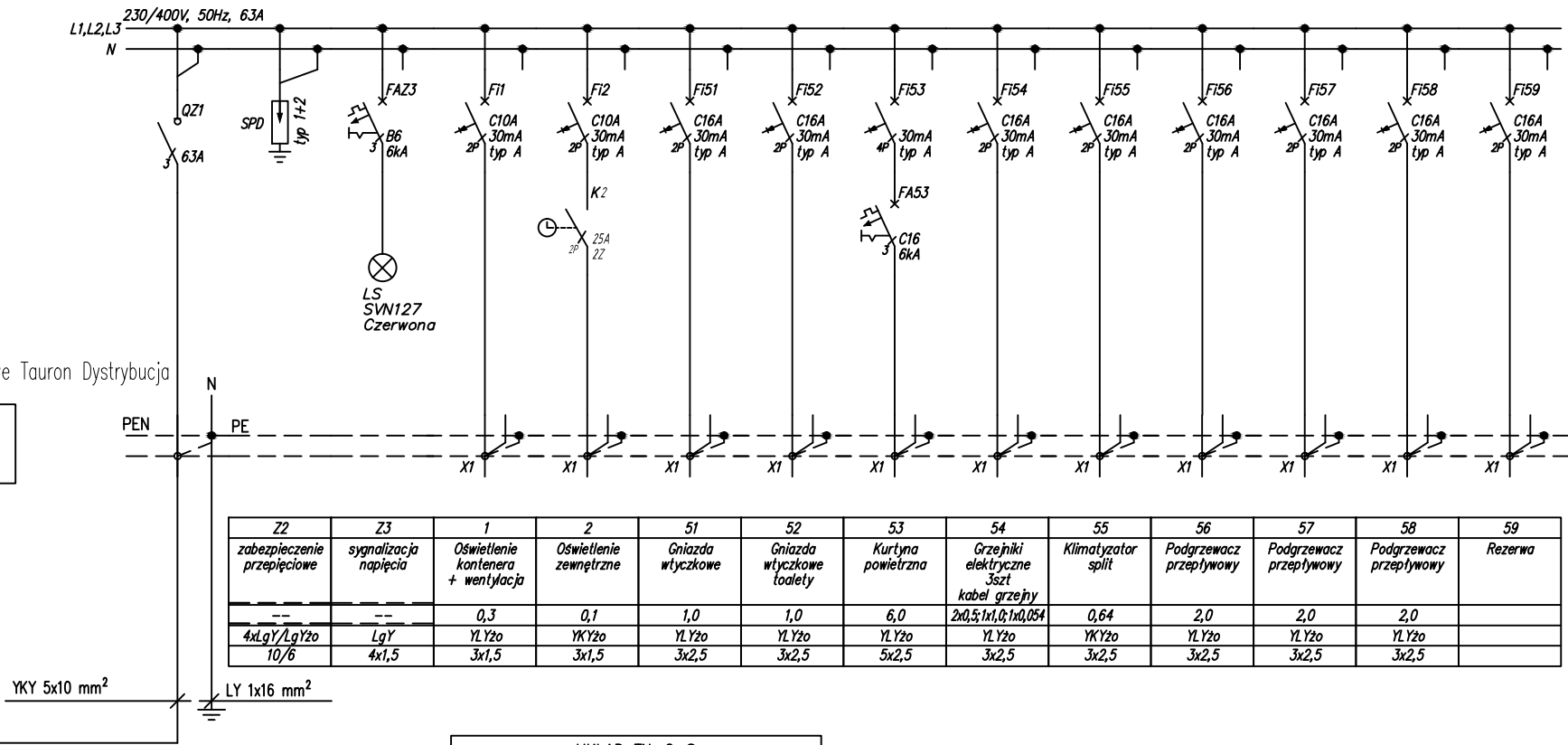
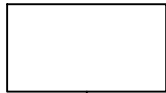
LEGENDA INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
SYMBOL	OPIS
	ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA
	OPRAWA NASTROPOWA, PLAFON, LED, 4000K min IP44, 1600lm; AW-MODUŁ AWARYJNY
	CZUJNIK RUCHU 360°
	OPRAWA NASTROPOWA, PLAFON, LED, 4000K min IP44, 2600lm; AW - MODUŁ AWARYJNY
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYNCZE, 250V/16A, IP44, PT
	GNIAZDO WTYKOWE PODWÓJNE, 250V/16A, IP44,PT
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYNCZE, 250V/16A, IP44 G-GRZEJNIK;
	WYPUST ZASILAJĄCY 230V KP-KURTYNA POW. ; SP-SPLIT; PG-PODGRZEWACZ KG-KABEL GRZEJNY; LO-LOGOTYP; W-WENTYLATOR JZ-JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA KLIMATYZACJI NA DACHU
	ŁĄCZNIK POJEDYNCZY, 250V/10A, IP44, PT
	ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY, 250V/10A, IP44, PT
	LISTWA UZIEMIAJĄCA: GSU - GŁÓWNA; LSU - LOKALNA
	UZIOM OTOKOWY - BEDNARKA FeZn 30x4
	ZŁĄCZE KONTROLNE INSTALACJI UZIEMIAJĄCEJ

- UWAGI:
- PRACE WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI POLSKIMI.
  - INSTALACJE ELEKTRYCZNE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z NORMĄ N-SEP-002 ORAZ Z NORMĄ WIELOARKUSZOWĄ PN-HD 60364.
  - ZASILANIE URZĄDZEŃ W TOALETACH NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z WYMOGAMI NORMY PN-HD 60363-7-701.
  - RYСУNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z INNYMI ELEMENTAMI PROJEKTU, M.IN. RYSUNKAMI, OPISAMI TECHNICZNYMI, SPECYFIKACJAMI I ZESTAWIENIAMI.
  - INSTALACJE I URZĄDZENIA WYKONAĆ JAKO WANDALOODPORNE.
  - WENTYLATORY ŚCIENNE STEROWANE OŚWIETLENIEM Z FUNKCJĄ OPÓŹNIONEGO WYŁĄCZANIA
  - W INSTALACJACH ELEKTRYCZNYCH NALEŻY STOSOWAĆ PRZEWODY O NAPIĘCIU 450/750V I KABLE 0,6/1kV.
  - WSZYSTKIE INSTALACJE PROWADZIĆ WEWNĄTRZ ŚCIAN; STOSOWAĆ OSPRZĘT O STOPNIU OCHRONY IP44
  - WSZYSTKIE CZĘŚCI PRZEWODZĄCE DOSTĘPNE I OBCE NALEŻY POŁĄCZYĆ Z SYSTEMEM POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH ZA POMOCĄ LINKI LgYzo 1x6mm².
  - POŁĄCZENIA ZACISKÓW UZIEMIAJĄCYCH KONTENERÓW Z UZIEMIEM OTOKOWYM WYKONAĆ POPRZEC ŚRUBOWE ZŁĄCZA KONTROLNE
  - UZIOM OTOKOWY WYKONAĆ PRZY POMOCY BEDNARKI UŁOŻONEJ NA GŁĘBOKOŚCI 0,6m W ODLEGŁOŚCI OK. 1M OD ŚCIAN KONTENERA
  - REZYSTANCJA UZIEMIENIA Ruz<10Ω

INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant	mgr inż. Witold Piotrowski		141/01/DUW	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	inż. Krzysztof Jasiński		150/DOŚ/13	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- RZUT PRZYZIEMIA PĘTLA SĘPOLNO				
Skala	Data	Adres inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IE	1600
				Nr rysunku		
				IE-01		



Złącze kablowo-pomiarowe Tauron Dystrybucja



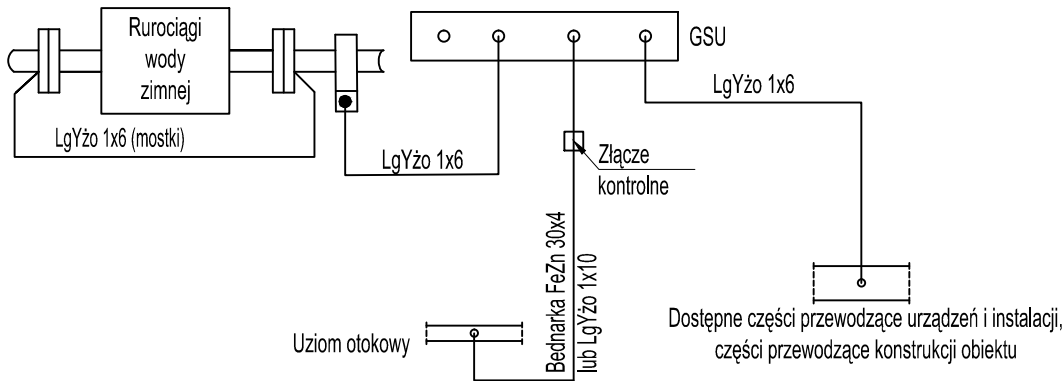
Z2	Z3	1	2	51	52	53	54	55	56	57	58	59
zabezpieczenie przepięciowe	sygnalizacja napięcia	Oświetlenie kontenera + wentylacja	Oświetlenie zewnętrzne	Gniazda wtyczkowe	Gniazda wtyczkowe toalety	Kurtyna powietrzna	Grzejniki elektryczne 3szt kabel grzejny	Klimatyzator split	Podgrzewacz przepływowy	Podgrzewacz przepływowy	Podgrzewacz przepływowy	Rezerwa
--	--	0,3	0,1	1,0	1,0	6,0	2x0,5;1x1,0;1x0,05#	0,64	2,0	2,0	2,0	
4xLgY/LgYzo 10/6	LgY 4x1,5	YL Yzo 3x1,5	YKYzo 3x1,5	YL Yzo 3x2,5	YL Yzo 3x2,5	YL Yzo 5x2,5	YL Yzo 3x2,5	YKYzo 3x2,5	YL Yzo 3x2,5	YL Yzo 3x2,5	YL Yzo 3x2,5	



YKY 5x10 mm<sup>2</sup>

LY 1x16 mm<sup>2</sup>

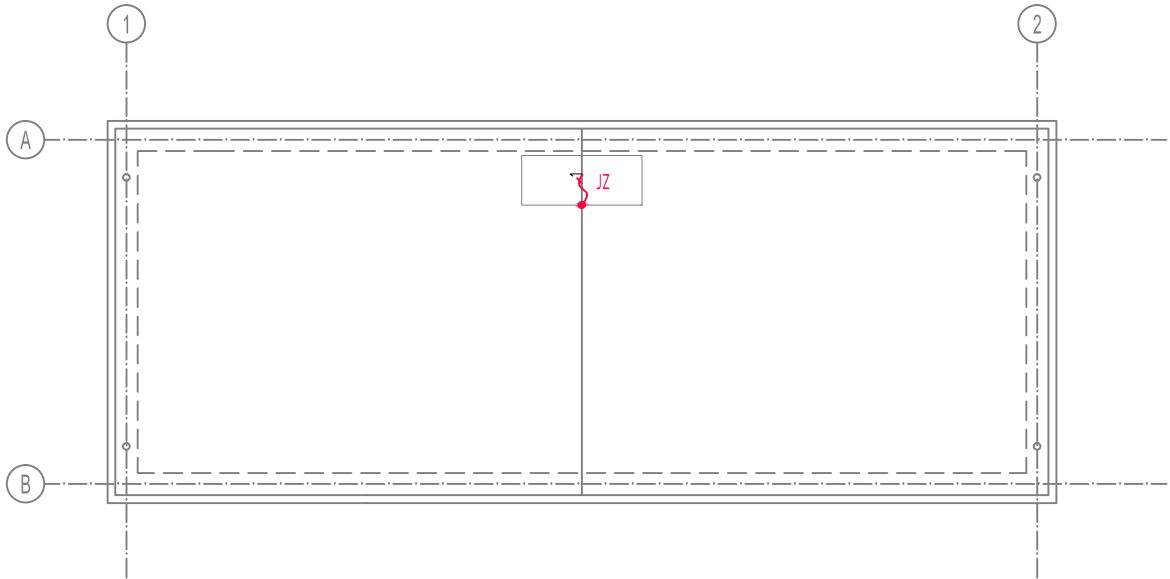
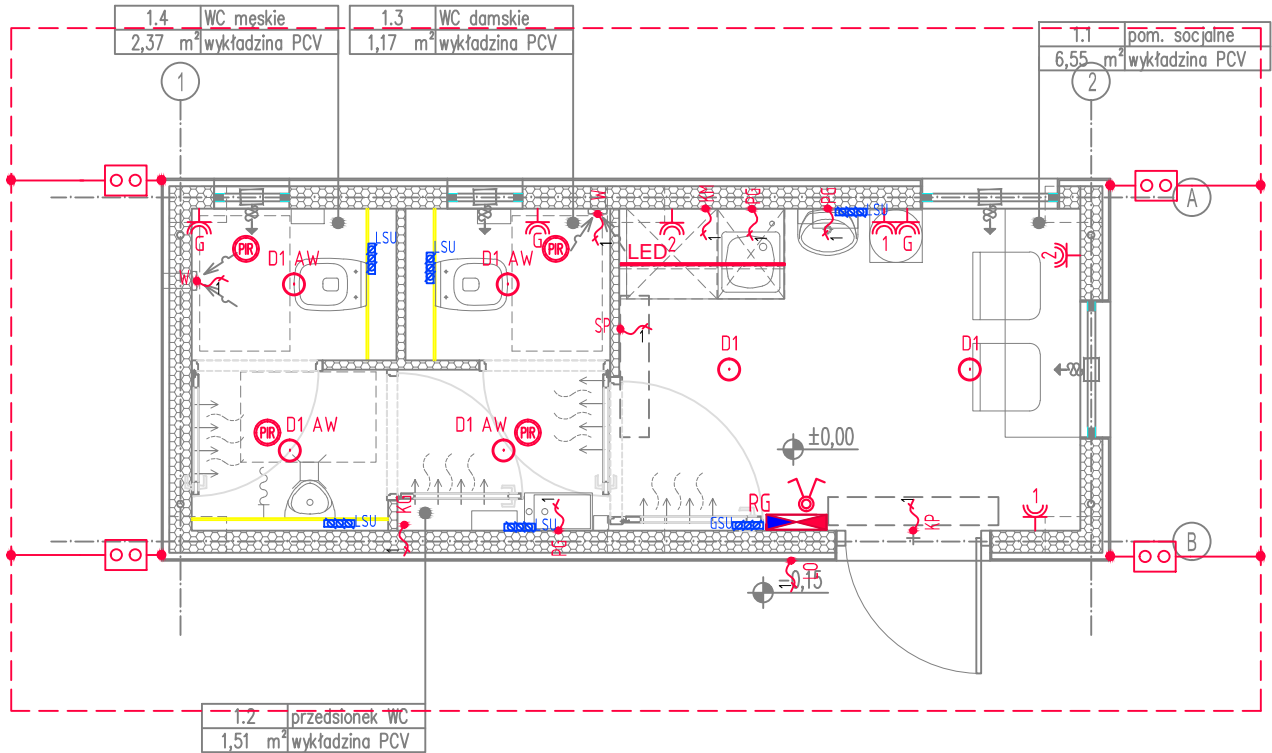
UKŁAD TN-C-S  
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

#### SCHEMAT BLOKOWY POŁĄCZEŃ UZIEMIAJĄCYCH





INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO PROJEKT</b> ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant	mgr inż. Witold Piotrowski		141/01/DUW	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	inż. Krzysztof Jasiński		150/DOŚ/13	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY. INSTALACJE ELEKTRYCZNE				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SĘPOLNO. SCHEMAT ZASILANIA				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
-	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IE	1600
						Nr rysunku
						IE-02





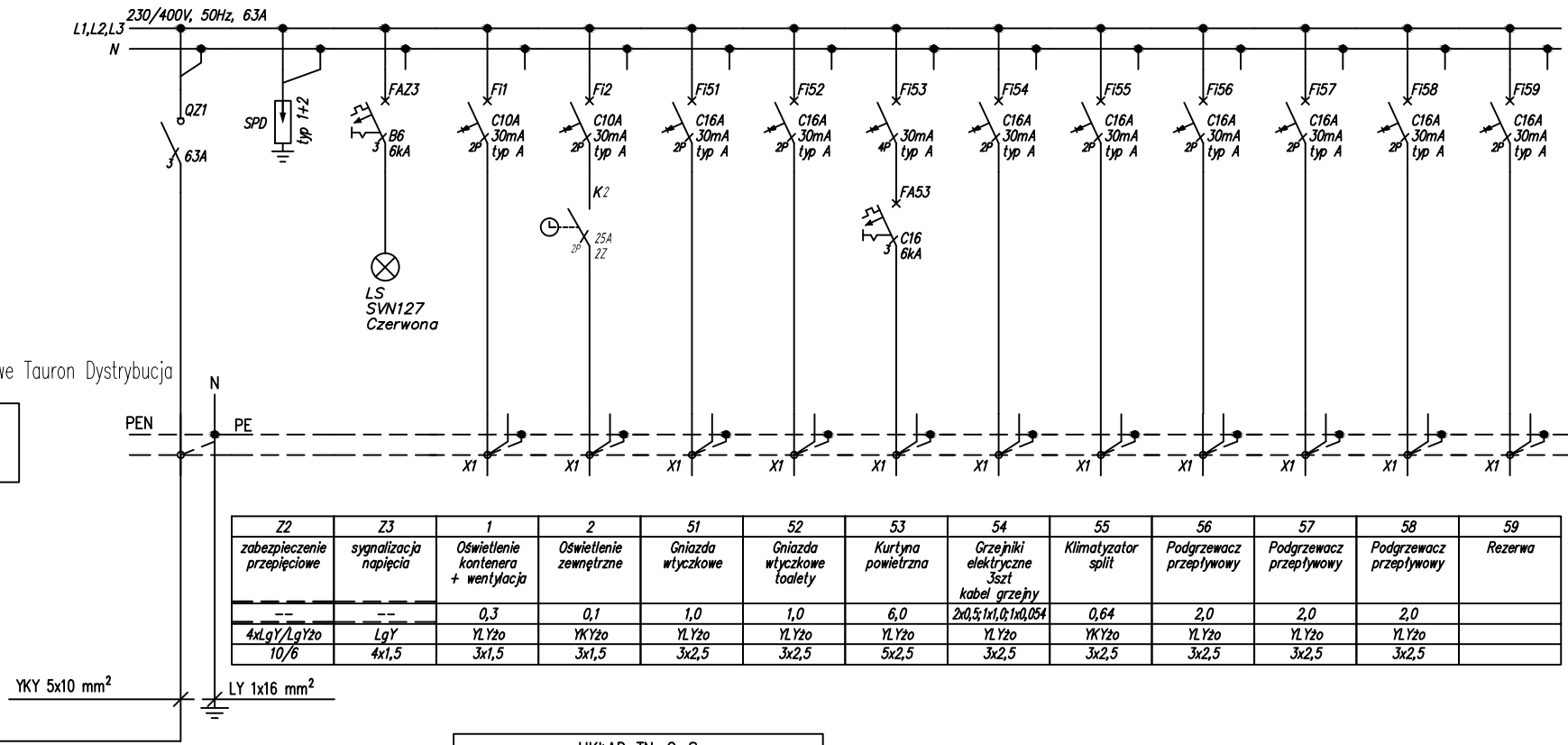
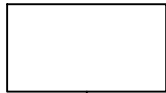
LEGENDA INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
SYMBOL	OPIS
	ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA
	OPRAWA NASTROPOWA, PLAFON, LED, 4000K min IP44, 1600lm; AW-MODUŁ AWARYJNY
	CZUJNIK RUCHU 360°
	OPRAWA NASTROPOWA, PLAFON, LED, 4000K min IP44, 2600lm; AW - MODUŁ AWARYJNY
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYNCZE, 250V/16A, IP44, PT
	GNIAZDO WTYKOWE PODWÓJNE, 250V/16A, IP44,PT
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYNCZE, 250V/16A, IP44 G-GRZEJNIK;
	WYPUST ZASILAJĄCY 230V KP-KURTYNA POW. ; SP-SPLIT; PG-PODGRZEWACZ KG-KABEL GRZEJNY; LO-LOGOTYP; W-WENTYLATOR JZ-JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA KLIMATYZACJI NA DACHU
	ŁĄCZNIK POJEDYNCZY, 250V/10A, IP44, PT
	ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY, 250V/10A, IP44, PT
	LISTWA UZIEMIAJĄCA: GSU - GŁÓWNA; LSU - LOKALNA
	UZIOM OTOKOWY - BEDNARKA FeZn 30x4
	ZŁĄCZE KONTROLNE INSTALACJI UZIEMIAJĄCEJ

- UWAGI:
- PRACE WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI POLSKIMI.
  - INSTALACJE ELEKTRYCZNE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z NORMĄ N-SEP-002 ORAZ Z NORMĄ WIELOARKUSZOWĄ PN-HD 60364.
  - ZASILANIE URZĄDZEŃ W TOALETACH NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z WYMOGAMI NORMY PN-HD 60363-7-701.
  - RYSEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z INNYMI ELEMENTAMI PROJEKTU, M.I.N. RYSUNKAMI, OPISAMI TECHNICZNYMI, SPECYFIKACJAMI I ZESTAWIENIAMI.
  - INSTALACJE I URZĄDZENIA WYKONAĆ JAKO WANDALOODPORNE.
  - WENTYLATORY ŚCIENNE STEROWANE OŚWIETLENIEM Z FUNKCJĄ OPÓŹNIONEGO WYŁĄCZANIA
  - W INSTALACJACH ELEKTRYCZNYCH NALEŻY STOSOWAĆ PRZEWODY O NAPIĘCIU 450/750V I KABELE 0,6/1kV.
  - WSZYSTKIE INSTALACJE PROWADZIĆ WEWNĄTRZ ŚCIAN; STOSOWAĆ OSPRZĘT O STOPNIU OCHRONY IP44
  - WSZYSTKIE CZĘŚCI PRZEWODZĄCE DOSTĘPNE I OBCE NALEŻY POŁĄCZYĆ Z SYSTEMEM POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH ZA POMOCĄ LINKI LgYzo 1x6mm².
  - POŁĄCZENIA ZACISKÓW UZIEMIAJĄCYCH KONTENERÓW Z UZIEMIEM OTOKOWYM WYKONAĆ POPRZEC ŚRUBOWE ZŁĄCZA KONTROLNE
  - UZIOM OTOKOWY WYKONAĆ PRZY POMOCY BEDNARKI UŁOŻONEJ NA GŁĘBOKOŚCI 0,6m W ODLEGŁOŚCI OK. 1M OD ŚCIAN KONTENERA
  - REZYSTANCJA UZIEMIENIA Ruz<10Ω

INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Świdnicka 1, 51-600 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant	mgr inż. Witold Piotrowski		141/01/DUW	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	inż. Krzysztof Jasiński		150/DOŚ/13	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ- RZUT PRZYZIEMIA I DACHU PĘTLA SWOJCZYCE				
Skala	Data	Adres inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IE	1600
				Nr rysunku		
				IE-03		



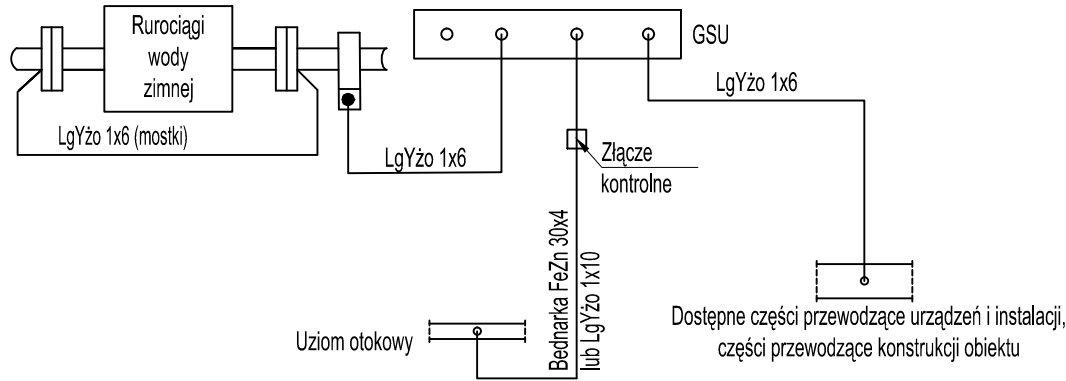
Złącze kablowo-pomiarowe Tauron Dystrybucja





Z2	Z3	1	2	51	52	53	54	55	56	57	58	59
zabezpieczenie przepięciowe	sygnalizacja napięcia	Oświetlenie kontenera + wentylacja	Oświetlenie zewnętrzne	Gniazda wtyczkowe	Gniazda wtyczkowe toalety	Kurtyna powietrzna	Grzejniki elektryczne 3szt kabel grzejny	Klimatyzator split	Podgrzewacz przepływowy	Podgrzewacz przepływowy	Podgrzewacz przepływowy	Rezerwa
--	--	0,3	0,1	1,0	1,0	6,0	2x0,5;1x1,0;1x0,05#	0,64	2,0	2,0	2,0	
4xLgY/LgYzo 10/6	LgY 4x1,5	YL Yzo 3x1,5	YKYzo 3x1,5	YL Yzo 3x2,5	YL Yzo 3x2,5	YL Yzo 5x2,5	YL Yzo 3x2,5	YKYzo 3x2,5	YL Yzo 3x2,5	YL Yzo 3x2,5	YL Yzo 3x2,5	

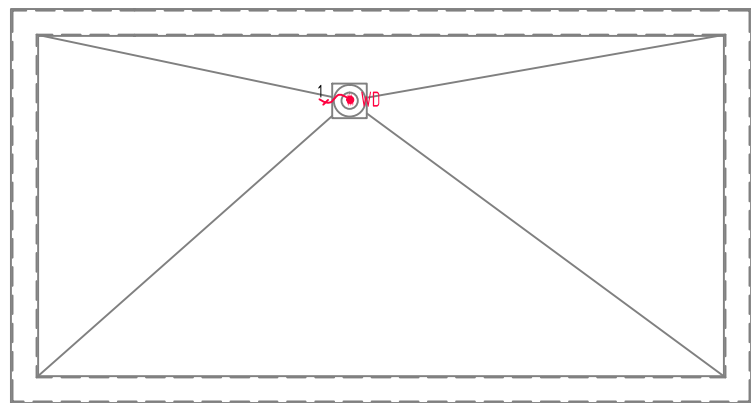
UKŁAD TN-C-S  
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

SCHEMAT BLOKOWY POŁĄCZEŃ UZIEMIAJĄCYCH





INWESTOR		PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Świdnicka 1, 51-630 Wrocław Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99				
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		 <b>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</b> ul. Świdnicka 1, 51-630 Wrocław Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904 www.wi.wroc.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO PROJEKT</b> ul. Świdnicka 1, 51-630 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant	mgr inż. Witold Piotrowski		141/01/DUW	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
	Sprawdzający	inż. Krzysztof Jasiński		150/DOŚ/13	instalacyjna do projektowania bez ograniczeń	
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY. INSTALACJE ELEKTRYCZNE				
Nazwa rysunku		OBIEKT O FUNKCJI SOCJALNEJ. PĘTLA SWOJCZYCE. SCHEMAT ZASILANIA				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Symbol tomu
-	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępolno Zalesie, Kowale, Swojczyce		PW	IE	1600
				Nr rysunku		
				IE-04		





LEGENDA INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
SYMBOL	OPIS
	ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA
	OPRAWA NASTROPOWA, PLAFON, LED, 4000K min IP44, 1600lm; AW-MODUŁ AWARYJNY
	OPRAWA NASTROPOWA, PLAFON, LED, 4000K min IP44, 2600lm; AW - MODUŁ AWARYJNY
	GNIAZDO WTYKOWE POJEDYNCZE, 250V/16A, IP44
	WYPUST ZASILAJĄCY 230V, ZAPAS PRZEWODU/KABLA 2m PG-PODGRZEWACZ; WD-WPUST DACHOWY WM-WRZUTNIK MONET; PIK-PODŚWIETLENIE PIKTOGRAMU; SZ.S.-SZAFKA STERUJĄCA; MG-MATA GRZEJNA DM-DYSTRYBUTOR MYDŁA; S-SUSZARKA; F-FOTOKOMÓRKA
	ŁĄCZNIK POJEDYNCZY, 250V/10A, IP44
	LISTWA UZIEMIAJĄCA: GSU - GŁÓWNA; LSU - LOKALNA
	UZIOM OTOKOWY - BEDNARKA FeZn 30x4
	ZŁĄCZE KONTROLNE INSTALACJI UZIEMIAJĄCEJ
	PRZYCIŚK WEZWANIA KLAWISZOWY
	PRZYCIŚK POTWIERDZENIA (KASOWNIK)
	SYGNALIZATOR ŚWIETLNO-AKUSTYCZNY

INWESTOR		<div>PREZYDENT WROCŁAWIA</div> <div>~ ÉÜ\ \ a} } æ^ÁÜÆ €ÉÉ ÁY !  &amp;æ</div> <div>Tel.: +48 71 777 82 01, 777 88 99</div>							
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO		<div><div><div>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE</div></div><div>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE SP. z o. o.</div><div>~ ÉÜ æÁÜ , ä &amp;æ • æÖH ÄÆ €ÉÉ JÁY !  &amp;æ</div><div>Tel.: +48 71 77 10 900 lub 901; Fax: +48 71 77 10 904</div><div>www.wi.wroc.pl</div></div>							
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div><div><div>BIPROGEO PROJEKT</div></div><div>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</div><div>~ ÉÖ\ [, • \ a* [ ÄÜÆ €ÉÉ ÁY !  &amp;æ</div><div>T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95</div><div>E kontakt@biprogeo-projekt.pl</div></div>							
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień		Specjalność		Podpis	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant	mgr inż. Witold Piotrowski		141/01/DUW		instalacyjna do projektowania bez ograniczeń			
	Sprawdzający	inż. Krzysztof Jasiński		150/DOŚ/13		instalacyjna do projektowania bez ograniczeń			
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu							
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE							
Nazwa rysunku		USTĘP PUBLICZNY- RZUT PRZYZIEMIA I DACHU							
Skala	Data	Adres Inwestycji			Stadium	Branża	Symbol tomu	Nr rysunku	
1:50	10.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Sępólno Zalesie, Kowale, Swojczyce			PW	IE	1600	IE- 05	



