

										 <p>gww99 pracownia projektowa architekt mgr inż. andrzej wolański</p> <p>siedziba__zawiercie 42-400 ul. powstańców śląskich 12/63 pracownia__zawiercie 42-400 ul. dojazd 8/25 tel (032) 67 171 27 tel (032) 67 275 17 tel 600 324 796 www.gww99.jur.pl pracownia@gww99.jur.pl awolanski@poczta.onet.pl NIP: 6311978656 REGON: 278097834</p>	
Zawiercie, listopad 2025r prawa autorskie niniejszego opracowania zastrzeżone według ustawy z 04.02.1994 r. kopiowanie i użytkowanie bez zgody autora jest zabronione.											
01_											

PROJEKT BUDOWLANY	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURA TECHNICZNĄ
ADRES INWESTYCJI	PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	KOB XVI
IDENTYFIKATOR	241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: NUMER I OBRĘB EWIDENCYJNY NR DZIAŁEK	2416106_4 Ogrodzieniec 0001, Ogrodzieniec 4296/19, 4296/20, 4298
INWESTOR:	GMINA OGRODZIENIEC PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC
PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA SANITARNA	TOM IV
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	

BRANŻA SANITARNA	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. TOMASZ CZERSKI	574/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodnych kanalizacyjnych ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	
	PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	
	SLK/IS/9536/03	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI

TOM I	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
-------	-------------------------

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TOM I	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA

3. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I	
-------	--

4. PROJEKT TECHNICZNY

TOM II	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA
TOM III	BRANŻA ELEKTRYCZNA
TOM IV	BRANŻA SANITARNA
TOM V	BRANŻA TELETECHNICZNA

A. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

PROJEKT TECHNICZNY		TOM II
STRONA TYTUŁOWA		1
A. SPIS ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO		2
B. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ		3
C. SPIS DOKUMENTÓW DOŁĄCZONYCH DO PROJEKTU TECHNICZNEGO		4-5
1	Kserokopia uprawnień	
2	Kserokopia zaświadczenia wpisu na listę członków ŚOIIB	
D. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO		6 -27
1	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	
2	Rozwiązania projektowe	
3	Instalacja wody zimnej oraz ciepłej wody użytkowej	
4	Instalacja kanalizacji sanitarnej	
6	Wentylacja naturalna (grawitacyjna)	
7	Wytyczne wykonania i odbioru	
8	Wytyczne branżowe	
9	Dokumenty odniesienia	
10	Uwagi ogólne	
11	Budowa zewnętrznych instalacji wod-kan	
12	Technologii robót zewnętrzna instalacja wodociągowa oraz kanalizacji sanitarnej.	
13	Odbudowa nawierzchni.	
14	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ	
15	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYM I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄC CAŁOŚĆ TECHNICZNO – UŻYTKOWĄ, DYCUDUJĄCĄ O PODSTAOWYM PRZEMNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJĘ I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM	
16	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	
F. SPIS ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO – część rysunkowa objęta odrębną numeracją		28

B. OŚWIADCZENIE

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC , dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298 , (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Dz.U.2019.1186 t.j. z dnia 2019.06.26

Art. 20. ust. 4. Projektant, a także sprawdzający, o którym mowa w ust. 2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZENIE

PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA SANITARNA

TOM II

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC ,
dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606_4.0001.AR_19.4296/19,
241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298 ,

(jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U.2025.418 t.j. z dnia 2025.04.01 - tekst jednolity_

Status: Akt obowiązujący

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09 _ Status: Akt obowiązujący

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2015.1554 z dnia 2015.10.07 _ Status: Akt obowiązujący

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2022.1679 t.j. z dnia 2022.08.10 _ Status: Akt obowiązujący

BRANŻA SANITARNA	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. TOMASZ CZERSKI	574/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodnych kanalizacyjnych cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	
	PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	
	SLK/IS/9536/03	


C. UZGODNIENIA FORMALNO – PRAWNE

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC


WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice 12 listopada 2001 r.
AG.II.4/ZO/7132/574/01

DECYZJA 574/01

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz. 1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U. nr 98 z 2000 r. poz. 1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza Czerskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan magister inżynier Tomasz CZERSKI
ur. dnia 6 lipca 1968 r. w Zawierciu

o t r z y m a j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania
w specjalności: instalacyjne! w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych


Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. Tomasza Czerskiego wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska na kierunku Inżynierii Środowiska w zakresie urządzeń sanitarnych oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Czerski
ul. Wierzbowa 10/66, 42-400 Zawiercie
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a


Zm. Wojewody Śląskiego
Zygmunt KONGPŁA
DIREKTOR WYDZIAŁU ARCHITECTURY
i Polityki Regionalnej

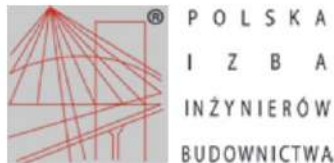
C. UZGODNIENIA FORMALNO – PRAWNE

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC , dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298 , (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-AG4-XPP-38R *

Pan Tomasz Czerski o numerze ewidencyjnym SLK/IS/9536/03

adres zamieszkania ul. Dmowskiego 7/33, 42-400 Zawiercie

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-18 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
DZIAŁKA nr ew	dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)
INWESTOR	GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	KOB XVI

PODSTAWA OPRACOWANIA

Mapa do celów projektowych: Mapa do celów projektowych. protokół weryfikacji nr 1 z dnia 21.11.2025
identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GIII.6640.1702.2025

Wypis i wyrys ze zmiany Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego UCHWAŁA NR XXXVIII/325/2005
RADY MIEJSKIEJ w OGRODZIENCU Z DNIA 26 września 2005r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego miasta Ogrodzieniec

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U.2025.418 t.j. z dnia 2025.04.01 - tekst jednolity_ Status: Akt
obowiązujący

Projekt budowlany został wykonany w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w planie zagospodarowania
przestrzennego, w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o której mowa w art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3
października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie
środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 i 238), lub w pozwoleniu, o
którym mowa w art. 23 i 23a ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i
administracji morskiej (Dz. U. z 2013 r. poz. 934 i 1014), wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej;

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych,
jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie
ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U.2010.109.719 z dnia 2010.06.22

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie
przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, Dz.U.2009.124.1030 z dnia 2009.08.06

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia
2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2018.1935 t.j. z dnia 2018.10.09

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 22 września 2015 r. zmieniające
rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2015.1554 z dnia 2015.10.07

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych
przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.29

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia
2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2018.1935 t.j. z dnia 2018.10.09

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 22 września 2015 r. zmieniające
rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2015.1554 z dnia 2015.10.07

USTAWA z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, Dz.U.2019.1696 z
dnia 2019.09.05

USTAWA z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków, Dz.U.2018.1984 t.j. z dnia 2018.10.16

Obowiązujące normy i przepisy

Zlecenie i wytyczne Inwestora

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC , dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298 , (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

2. Rozwiązania projektowe

2.1 Zakres projektu

Zakres opracowania objęty przedmiotowym projektem uzgodniono z Inwestorem.

Zakres projektu obejmuje:

- wewnętrzną instalację wody zimnej,
- wewnętrzną instalację ciepłej wody użytkowej,
- wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej,
- dobór urządzeń i przewodów.

2.2 Przedmiot opracowania/Założenia techniczne.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych wod-kan, w projektowanym budynku „Centrum integracji społecznej – zainwestuj w siebie” zlokalizowanym przy ul. Plac Wolności w Ogrodzieńcu

2.3 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa do celów projektowych skala 1 : 500,
- Podkłady architektoniczne,
- Uzgodnienia branżowe,
- Wizja w terenie,
- Ustawa – Prawo Budowlane,
- Normy i przepisy branżowe,
- Katalogi i poradniki producentów urządzeń,
- Opinia geotechniczna oraz hydrogeologiczna,
- Projekt Budowlany obiektu

2.4 Założenia projektowe

Warunki zasilania w wodę, odprowadzania ścieków, zasilania w ciepło:

- Woda bytowa do budynku doprowadzona będzie z przyłącza wodociągowego
- Ścieki sanitarne odprowadzane będą z budynku poprzez wewnętrzną instalację (zakończoną studniami kanalizacyjnymi) oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej
- Ciepło potrzebne do ogrzania poszczególnych pomieszczeń wytwarzane będzie miejscowo (poprzez grzejniki elektryczne).

2.5 Charakterystyka obiektu

Projektowany budynek zlokalizowany będzie na działce nr ew.: 2969 /2416106_4 Ogrodzieniec, 0001 Ogrodzieniec/

Rozkład poszczególnych pomieszczeń oraz rozwiązania konstrukcyjne obiektu zgodnie z projektami branży konstrukcyjnej oraz architektonicznej.

3. Instalacja wody zimnej oraz ciepłej wody użytkowej

Dostawa wody dla przedmiotowego budynku realizowana będzie projektowanym przyłączem wody z zewnętrznej sieci wodociągowej zgodnie z projektem instalacji zewnętrznych i przyłączy.

(Projektowana instalacja wodociągowa zasilac będzie następujące układy w projektowanym budynku:

- Układ wody bytowej / pitnej

Przewody wodne instalacji prowadzić zgodnie z rysunkami, czyli główne ciągi w ścianach , natomiast odgałęzienia w pomieszczeniach w ściennych, ściankach instalacyjnych, lub posadzce zgodnie z

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC , dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298 , (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

rysunkiem rozwinięcia. Przewody rozdzielcze powinny być prowadzone ze spadkiem min. 5 ‰ w kierunku przeciwnym do przepływu wody, zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwość odpowietrzenia przez najwyżej położone punkty czerpalne. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiającym wzdłużne przemieszczanie się przewodu w ścianie, z kolei przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe, należy zabezpieczyć przepustami p. pożarowymi (np. kołnierz ogniochronny).

Poniżej przedstawiono instalację składającą się na instalację wodociagową bytową:

- **Instalacja wody zimnej**

Projektowana instalacja wody zimnej ma za zadanie doprowadzenie wody do wszystkich punktów czerpalnych zaprojektowanych w projektowanym budynku. Przewody wody zimnej należy doprowadzić również do miejscowego źródła przygotowania ciepłej wody użytkowej. Instalacja wody zimnej od wejścia do budynku wykonana będzie w całości z rur tworzywowych wielowarstwowych PE-Xc. Aranżacja urządzeń wraz z trasami przewodów została przedstawiona na rysunkach architektonicznych

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

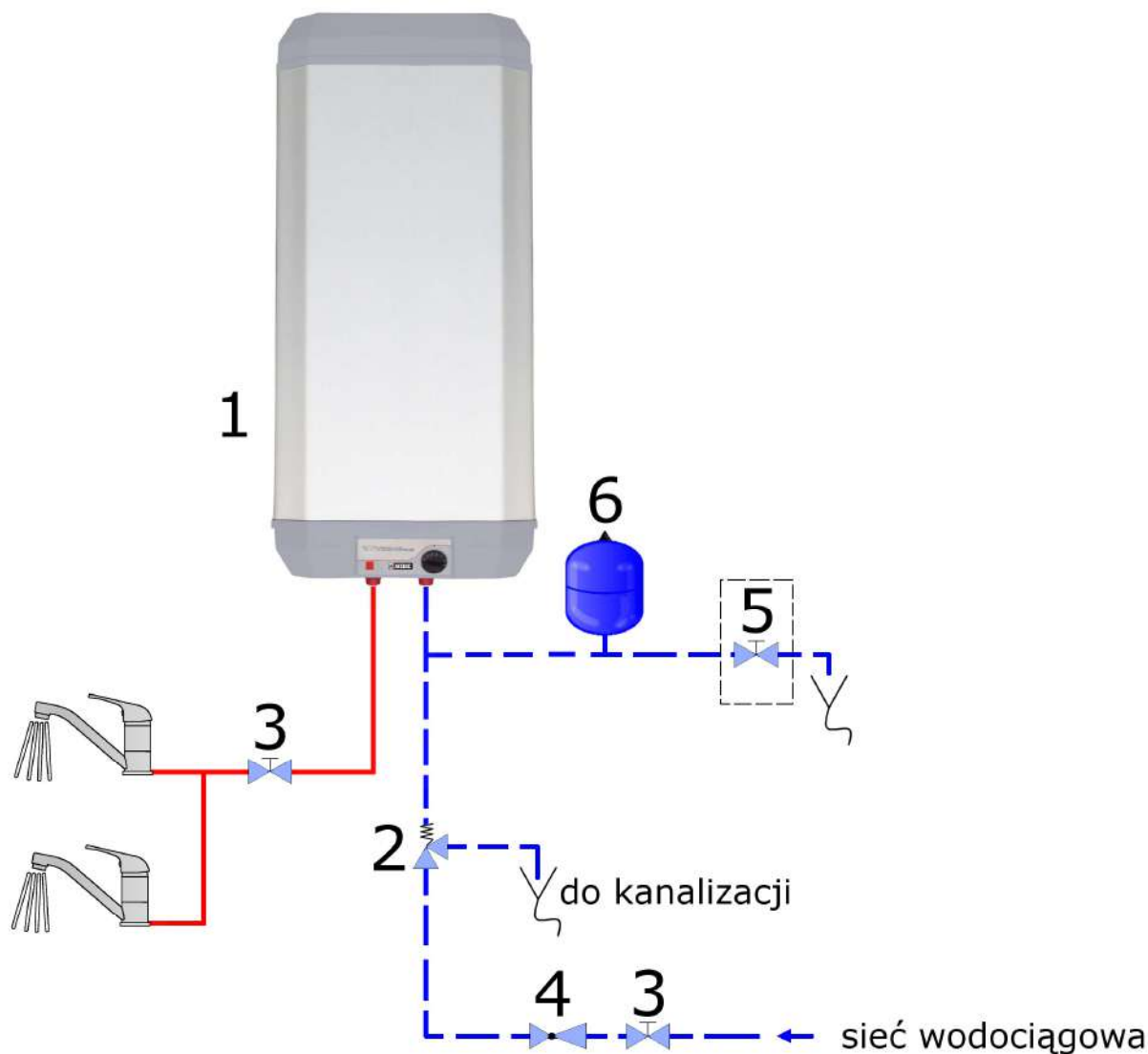
BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

• Instalacja ciepłej wody użytkowej

W związku z charakterem przedmiotowego budynku oraz układem planowanych pomieszczeń dla przygotowania ciepłej wody użytkowej zaprojektowano 3 pojemnościowych elektrycznych:



Rys. 1 Schemat instalacyjny ogrzewacza

1. Ogrzewacz
2. Zawór bezpieczeństwa (na wyposażeniu ogrzewacza)
3. Zawór odcinający
4. Reduktor ciśnienia (opcjonalnie, jeżeli ciśnienie w instalacji przekracza 6 bar)
5. Zawór spustowy
6. Naczynie przeponowe (opcjonalnie).

3.1 Wyznaczenie przepływu obliczeniowego dla budynku mieszkalnego wg PN-92/B01706

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego zgodnie z poniższym wzorem:

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC , dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298 , (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

$$q = 0,682 \cdot \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14$$

gdzie:

q – przepływ obliczeniowy, [dm³/s];

q_n – normatywny wypływ z punktów czerpalnych, [dm³/s].

Poniżej zamieszczono dane odnośnie obliczeń:

Źródło	Przylącze wodociągowe => Wodociąg
Przeznaczenie czynnika	Woda pitna / bytowa
Rodzaj budynku	Budynek mieszkalny
Temperatura wody	5 °C
Przepływ obliczeniowy	0,812 dm ³ /s = 2,92 m ³ /h

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	Zimna woda q _n [dm ³ /s]	Ciepła woda q _n [dm ³ /s]
Umywalka	6	0,07	0,07
Zlewozmywak	2	0,07	0,07
Płuczka zbiornikowa	2	0,13	-
Natrysk	2	0,15	0,15
Pralka automatyczna	1	0,25	-
Zmywarka do naczyń (domowa)	1	0,15	-
SUMA wypływów normatywnych Σq_n = 2,38 [dm³/s]			

Na podstawie wyznaczonego powyżej przepływu obliczeniowego dla projektowanego budynku, a także uwzględniając długość projektowanej instalacji wodociągowej, wartość ciśnienia dyspozycyjnego na wejściu do budynku winna wynosić nie mniej niż 2,67 [bar] (zapewni to komfort poboru w każdym urządzeniu). Projektuje się przewód główny instalacji wodociągowej z rur PE-Xc (PN10) w zwojach, średnica przewodu głównego Ø32x3,0 [mm] – prędkość przepływu 1,53 [m/s].

3.2 Przewody, kształtki

Instalacje wody zimnej i ciepłej wody użytkowej należy wykonać jako rury:

- Wielowarstwowe oparte na rurze bazowej typu PE-Xc, z doczołowo zgrzaną wkładką aluminiową (M1).

Do połączeń należy zastosować mosiężne kształtki, posiadające podwójne uszczelnienie typu O-ring. Kształtki zaprasowywane z wbudowaną tuleją zaciskową ze stali nierdzewnej posiadające system kontroli nieszczelności przed zaciśnięciem – DLF (gwarantująca, że przy braku zaprasowania połączenia jest ono nieszczelne i istnieje możliwość jego wizualnego wykrycia podczas próby ciśnieniowej) lub przy wykonaniu testów sprężonym powietrzem za pomocą systemu akustycznej detekcji przecieków. Wykonane z mosiądzu pokrytego warstwą galwaniczną na bazie cyny, odporne na odcynkowanie. Typy połączeń prezentują się jako złączki zaprasowywane systemu Wavin Tigris:

- K1, K5 (tworzywowe);
- M1, M5 (metalowe);
- Złączki systemowe gwintowane gw i gz.

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

Warunki stosowania	Klasa zastosowania	Temp. pracy	Ciśnienie pracy
	1	60°C	10 bar
	2	70°C	10 bar
	4	20 - 40 - 60°C	10 bar
	5	20 - 40 - 80°C	6 bar

Jeżeli nie zostało to określone przez producenta to należy stosować rozstaw podpór zgodny z COBRTI INSTAL zawarty w poniższej tabeli:

Tabela 1 Maksymalny odstęp między podporami przewodów z rur wielowarstwowych w instalacji wodociągowej

Poz.	Materiał rury	Średnica nominalna rury	Przewód montowany w instalacji			
			wody ciepłej		wody zimnej	
			pionowo	inaczej	pionowo	inaczej
1	2	3	4	5	6	7
1	PE-X/Al/PE-X; PE-X/Al/PE-HD;	DN 12 do DN 20	1,0	0,5	jak w kol. 4	jak w kol. 5
		DN 25	1,2	0,7	jak w kol. 4	jak w kol. 5
2	PP-R/Al/PP-R;	DN 16	1,3	1,0	1,3	1,0
		DN 20	1,4	1,1	1,5	1,2
		DN 25	1,5	1,2	1,7 ¹⁾	1,3
		DN 32	1,8 ¹⁾	1,4	1,9 ¹⁾	1,5
		DN 40	2,0 ¹⁾	1,6	2,2 ¹⁾	1,7
		DN 50	2,3 ¹⁾	1,8	2,5 ¹⁾	1,9
		DN 63	2,6 ¹⁾	2,0	2,7 ¹⁾	2,1
		DN 75	2,7 ¹⁾	2,1	2,8 ¹⁾	2,2
		DN 90	2,8 ¹⁾	2,2	3,0 ¹⁾	2,3
		DN 110	2,7 ¹⁾	2,1	3,2 ¹⁾	2,5
3	PE-RT/Al/PE-RT;	D _z 14 do D _z 16	1,5	1,2	jak w kol. 4	jak w kol. 5
		D _z 18 do D _z 20	1,7	1,3	jak w kol. 4	jak w kol. 5
		D _z 25	1,9 ¹⁾	1,5	jak w kol. 4	jak w kol. 5
		D _z 32	2,1 ¹⁾	1,6	jak w kol. 4	jak w kol. 5
		D _z 40	2,2 ¹⁾	1,7	jak w kol. 4	jak w kol. 5
		D _z 50	2,6 ¹⁾	2,0	jak w kol. 4	jak w kol. 5
		D _z 63	2,8 ¹⁾	2,2	jak w kol. 4	jak w kol. 5
		D _z 75 do D _z 110	3,1 ¹⁾	2,4	jak w kol. 4	jak w kol. 5

¹⁾ Lecz nie mniej niż jedna podpora na każdą kondygnację

Stosowane systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych lub innych do instalacji wody ciepłej i zimnej winny spełniać wymogi odpowiednich norm oraz posiadać stosowne atesty higieniczne wydane przez Państwowy Zakład Higieny.

3.3 Zestaw wodomierzowy główny

Zestaw wodomierzowy główny umieszczony został w studni wodomierzowej (szczegółowy dobór wraz z lokalizacją zgodnie z projektem przyłącza).

3.4 Armatura czerpalna

- Umywalka – bateria umywalkowa metalowa, chromowana jednouchwytowa stojąca z ogranicznikiem temperatury i strumienia wody, dostarczona z elastycznym wężykiem przyłączeniowym w stalowym oplocie o średnicy 3/8", długości 350 [mm];
- Płuczka ustępowa – przyłączy wody R 1/2", typu MF, ze zintegrowanym zaworem kątowym i pokrętle;
- Zlew – bateria zlewozmywakowa metalowa (albo mosiądz), chromowana jednouchwytowa, stojąca dostarczona z elastycznym wężykiem podłączeniowym w stalowym oplocie o średnicy przyłącza 3/8";
- Brodzik – bateria prysznicowa, jednouchwytowa, chromowana z zestawem natryskowym wyposażona w elastyczny przewód zasilający, przyłączy wody 1/2";

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

- Zmywarka – wąż dopływowy wzmocniony, wyposażony w końcówki: prostą i pod kątem 90°, oraz uszczelki 3/4";
- Pralka – zawór kulowy kątowy z filtrem siatkowym do podłączenia węża zasilającego pralki, przyłączy wody 3/4", wąż dopływowy w oplocie elastycznym.

Armatura czerpalna winna posiadać niezbędne atesty oraz certyfikaty, a także spełniać wymogi norm. Armatura stosowana w instalacji wodociągowej powinna odpowiadać warunkom pracy instalacji tj. dla wody zimnej dopuszczalne ciśnienie 1,0 MPa, temperatura 70°C. W pomieszczeniach należy zastosować baterie manualne. W celu zabezpieczenia przed legionellą na instalacji zastosować możliwość przegrzewu (70-80°C). Wysokości montażu armatury zamieszczono poniżej wg. COBRTI INSTAL:

Tabela 2 Wysokość ustawienia armatury czerpalnej ściennej nad podłogą lub przyborem

Nazwa przyboru	Wysokość ustawienia armatury czerpalnej nad podłogą	Wysokość górnej krawędzi przedniej ścianki przyboru nad podłogą	Wysokość ustawienia:
-	m	m	m
zlew	0,75 ÷ 0,95	0,50 ÷ 0,60	armatury czerpalnej nad górną krawędzią przedniej ścianki przyboru 0,25 ÷ 0,35
zlewozmywak do pracy stojącej	1,10 ÷ 1,25	0,85 ÷ 0,90	
zlewozmywak do pracy siedzącej	1,00 ÷ 1,10	0,75	
umywalka	1,00 ÷ 1,15	0,75 ÷ 0,80	
umywalka w przedszkolu	0,85 ÷ 0,95	0,60	

Tabela 3 Wysokość ustawienia armatury ściennej

Nazwa przyboru	Wysokość ustawienia:
-	m
wanna	armatury czerpalnej nad górną krawędzią wanny 0,10 ÷ 0,18
natrysk	armatury czerpalnej nad posadzką brodzika natrysku 1,00 ÷ 1,50
	główki natrysku stałego górnego nad posadzką brodzika natrysku, licząc od sitka główki 2,10 ÷ 2,20
	główki natrysku stałego bocznego nad posadzką brodzika natrysku, licząc od sitka główki 1,80 ÷ 2,00
basen do mycia nóg	armatury czerpalnej nad górną krawędzią basenu do mycia nóg 0,10 ÷ 0,15
poidelko dla dzieci	wylotu zaworu poidelkowego nad posadzką 0,65 ÷ 0,75
poidelko dla dorosłych	wylotu zaworu poidelkowego nad posadzką 0,80 ÷ 0,90
ciśnieniowy zawór sflukujący	osi wylotu podejścia czerpalnego nad posadzką 1,10

Podejścia instalacji należy mocować przy punktach czerpalnych oraz wyposażać w zawory odcinające umożliwiające ich wymianę.

Uwaga:

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

- *Podjęcia instalacji należy mocować przy punktach czerpalnych, przed każdym przyborem zamontować zawór odcinający. Przed miską ustępową należy zamontować zawór odcinający naścienny. Na odejściach od zasilania głównego do poszczególnych pomieszczeń zamontowane zostaną zawory odcinające.*

3.5 Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej realizowane będzie w pojemnościowym podgrzewaczu c.w.u. o pojemności 2 x 80l, oraz 1 x 30l

Szczegółowa lokalizacja, schemat ideowy zabudowy w/w zasobnika z armaturą towarzyszącą zgodne z częścią rysunkową.

3.6 Zabezpieczenie instalacji ciepłej wody użytkowej

Jeżeli zachodzi konieczność montażu zaworu bezpieczeństwa na instalacji c.w.u. powinien on być umieszczony zgodnie z punktami normy PN-76/B-02440:

Zgodnie z wytycznymi producenta

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków dla przedmiotowego budynku realizowane będzie przyłączem kanalizacji sanitarnej. Budynek zostanie wyposażony również w wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej w celu odprowadzenia ścieków z urządzeń sanitarnych.

Instalację należy wykonać używając rur i kształtek z nieplastifikowanego PVC/PP HT łączonych za pomocą kielichów z uszczelką gumową. Przewody stanowiące podejścia do pionów (pojedyncze, zbiorcze, np. z muszli ustępowych, umywalk, zmywarki) prowadzone będą w bruzdach ściennych, ściankach instalacyjnych oraz jeżeli nie będzie innej możliwości w posadzce z minimalnym spadkiem 2,5-3,0 [‰].

Przewody odpływowe instalacji kanalizacyjnych wewnętrznych powinny być prowadzone ze spadkami: dopuszczalny spadek przewodu odpływowego powinien wynosić dla przewodu o średnicy DN100 nie mniej niż 2,0‰; dla przewodu o średnicy DN150 nie mniej niż 1,5‰; dla przewodu o średnicy DN200 nie mniej niż 1,0‰. Główne przewody odpływowe zlokalizowane zostaną pod stropem dolnym parteru, to znaczy w gruncie.

W przypadku prowadzenia kanalizacji pod posadzką tj. jako odcinek odpływowy do proj. przyłącza kanalizacji sanitarnej / zewnętrznej instalacji należy wykonać ją z rur HDPE / PVC do kanalizacji zewnętrznej typ średni. Rury te należy układać na podsypce piaskowej o grubości 15 ÷ 20 cm zagęszczonej. Stosować materiał: piasek średnioziarnisty bez frakcji pylastych, o wielkości ziaren do 2mm. Układanie rur może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej długości w co najmniej ¼ swego obwodu. Rura zakończona kielichem, do którego jest wciskany bosy koniec powinna być uprzednio zastabilizowana przez wykonanie obsypki i jej odpowiednie zagęszczenie. Roboty ziemne należy wykonywać w wykopie wąskoprzestrzennym.

Piony kanalizacyjne, zawory napowietrzające prowadzone będą w szachcie, ścianie instalacyjnej. Piony spustowe (zgodnie z częścią rysunkową), w górnej części przechodzą w rurę wentylacyjną zakończoną na wysokości 0,5 m poniżej powierzchni dachu i wyprowadzoną 0,5-1,0 [m] ponad dach nasadą wentylacyjną. Średnica nasady jest powiększona w stosunku do średnicy pionu i dla pionu o średnicy 100 [mm] wynosi 150 [mm]. Zabrania się wyprowadzania rur wentylacyjnych do kanałów wentylacyjnych z pomieszczeń i kanałów spalinowych. Przy montażu przewodów spustowych

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

(pionowych) dopuszcza się stosowanie odsadzek w celu ominięcia przeszkód. Przewody spustowe prowadzone przez pomieszczenia lub szyby instalacyjne przylegające bezpośrednio do pokoi w budynkach mieszkalnych, należy izolować akustycznie. Piony na najniższej kondygnacji przed przejściem w odcinek poziomy wyposażać w rewizję (czyszczak) odpowiadający średnicy pionu.

Szczegóły dotyczące lokalizacji, prowadzenia przewodów instalacji oraz wyposażenia, elementów składowych zgodnie z częścią rysunkową.

4.1 Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji sanitarnej

Całość instalacji kanalizacji została obliczona wg normy PN-EN 12056 – wymagania w projektowaniu”. Zgodnie z poniższym wzorem wyznaczono natężenie przepływu ścieków (zgodnie z normą EN 12056).

Podstawy obliczeń zgodnie z normą PN-EN 12056

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU}$$

gdzie:

Q_{ww} – natężenie przepływu ścieków [l/s],

K – współczynnik częstości,

$\sum DU$ – suma odpływów jednostkowych.

$$Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p$$

gdzie:

Q_{tot} – całkowite natężenie przepływu [l/s],

Q_{ww} – natężenie przepływu ścieków [l/s],

Q_c – ciągle natężenie przepływu [l/s],

Q_p – natężenie przepływu wód przetłaczanych [l/s].

$$Q_{tot} = Q_{ww} = 0,5 \cdot \sqrt{11,7} = 1,70 \left[\frac{l}{s} \right]$$

4.2 Przewody, kształtki

Instalację wewnętrznej kanalizacji sanitarnej należy wykonać z:

- PP HT SN ≥ 4 kN/m² łączonych za pomocą kielichów z uszczelką gumową (wewnątrz budynku);
- PVC-U SN4, SDR 41 łączonych za pomocą kielichów z uszczelką gumową (w pomieszczeniach sporadycznie przez ludzi odwiedzanych, w gruncie).

Maksymalne odstępów uchwytów dla poziomych przewodów kanalizacyjnych zamieszczono w poniższej tabeli zgodnie z literaturą „Instalacje kanalizacyjne, projektowanie, wykonanie, eksploatacja” Jarosław Chudzicki, Stanisław Sosnowski. Dodatkowo kierować się należy wytycznymi poszczególnych producentów rur.

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

Tabela 4 Maksymalne odstępny uchwytów dla przewodów odpływowych

Material	Średnice [m]	Odstęp [m]
PVC, PP, PE	0,05 ÷ 0,11	1,0
	powyżej 0,11	1,25
Pozostale	wszystkie	2,0

Z kolei zalecany rozstaw podpór (jeżeli nie został wskazany przed producenta) wynosić powinien:

Tabela 5 Rozstaw podpór

Średnica rury [mm]	Rury poziome [m]	Rury pionowe [m]
DN15	0,85	1,10
DN20	0,95	1,25
DN25	1,10	1,45
DN32	1,20	1,55
DN40	1,30	1,70
DN50	1,50	1,95

Stosowane rury, kształtki winny posiadać wszelkie niezbędne certyfikaty i spełniać wymogi odpowiednich norm takich jak np. PN-EN 1329-1+A1:2018-05, PN-EN 1451-1:2018-02 oraz posiadać stosowne aprobaty.

4.3 Wyposażenie sanitarne

- Umywalka w pomieszczeniu sanitarnym – umywalka wisząca, zaokrąglona, ceramiczna oraz półpostument zakrywający instalację, pełniący funkcję dekoracyjną, korek plastikowy o średnicy DN40, syfon umywalkowy, butelkowy dostarczany z odejściem Ø32, sitkiem plastikowym, korkiem PCV;
- Płuczka ustępowa – element montażowy do wiszącej miski WC, 112 cm, ze spluczką podtynkową z deską sedesową, obudowa ochronna otworu rewizyjnego, 2 zaślepki ochronne, zestaw przyłączeniowy do WC Ø90 [mm], kolano przyłączeniowe 90° z PE-HD Ø90, kielich przejściowy z PE-HD Ø90/110 [mm], 2 pręty gwintowane M12, elementy mocujące;
- Zlew - zlewozmywak, ze stali szlachetnej o głębokości zapewniającej komfort korzystania, z odpływem, syfon zlewozmywakowy z tworzywa sztucznego o średnicy DN50;
- Brodzik – brodzik kwadratowy, syfon brodzikowy DN50;
- Pralka – syfon pralkowy z możliwością podłączenia węża odpływowego, rura odpływowa 40/50 mm;
- Zmywarka – syfon zmywarkowy z możliwością podłączenia węża odpływowego, rura odpływowa 40/50 mm,
- Wpust podłogowy – odpływ pionowy, wyjmowany syfon, kratka szczelinowa 120 x 120 [mm] ze stali nierdzewnej V2A, nieprzykręcana klasa A3, średnica DN100.

Wymagania dotyczące usytuowania elementów wyposażenia sanitarnego i powierzchni funkcjonalnych niezbędnych do ergonomicznego funkcjonowania z przyborów zgodnie z normą PN-88/B-01058. Urządzenia sanitarne należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

(syfony). Wysokość zamknięcia powinna gwarantować nieprzenikanie zapachów do pomieszczeń i uniemożliwiać wyssanie wody z syfonu podczas spływania wody z innych przyborów. Wysokość minimalnego zamknięcia wodnego zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 6 Wysokość zamknięcia wodnego poszczególnych przyborów sanitarnych

Rodzaj przyboru (podłączenia)	Minimalna wysokość zamknięcia wodnego (syfonu)
[-]	[mm]
Miska ustępowa, umywalka, bidet, zlew, zlewozmywak,	50 – 75
Wpust podłogowy, brodzik natrysku	50

6. Wentylacja

Niniejszy projekt posiada wentylację grawitacyjną i mechaniczną

Grawitacyjna - kratka wentylacyjna Ø100 osadzona w ścianie

Mechaniczna – wentylatory elektryczne (strumień 100 m³/h) zamontowane w ścianie

W oknach zastosowane zostały nawiewniki (okno z mikrowentylacją)
nawiewnik okienny jako czerpnia powietrza

7. Wytyczne wykonania i odbioru

7.1 Zagadnienia BHP

Wszelkie prace montażowe należy prowadzić zgodnie z polskim prawem, przepisami, rozporządzeniami i obowiązującymi normami, a w szczególności zgodnie z rozporządzeniami poniżej.

Ujęte w niniejszej dokumentacji instalacje nie powodują:

- zagrożenia wybuchowego
- zagrożenia dla ludzi

Wszelkie prace montażowe należy prowadzić zgodnie z aktualnymi przepisami BHP a w szczególności zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów BHP;
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych.

7.2 Wytyczne montażowe

Montaż przewodów należy wykonywać zgodnie z dyspozycjami na rysunkach oraz zgodnie z instrukcjami montażowymi producentów rur, armatury i urządzeń zwracając uwagę na prawidłowe wykonanie prac montażowych.

- **Wymagania dotyczące montażu wewnętrznej instalacji wodociągowej**

Wykonanie instalacji, powinno odpowiadać ustaleniom zeszytu 7 Wymagań Technicznych COBRTI INSTAL „WTWiO Instalacji Wodociągowych”.

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

- **Wymagania dotyczące montażu wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej**

Wykonanie instalacji, powinno odpowiadać ustaleniom zeszytu 12 Wymagań Technicznych COBRTI INSTAL „WTWiO Instalacji Kanalizacyjnych”.

- **Wymagania dotyczące montażu wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania**

Wykonanie instalacji, powinno odpowiadać ustaleniom zeszytu 6 Wymagań Technicznych COBRTI INSTAL „WTWiO Instalacji Ogrzewczych”.

7.3 Wymagania dotyczące prób i odbiorów

Wymagania dotyczące prób i odbiorów instalacji wodociągowej:

Badania odbiorcze wewnętrznych instalacji wodociągowych wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych - COBRTI INSTAL Zeszyt 7 oraz normą EN 806-4:2010 Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Część 4: Instalacje.

Płukanie i dezynfekcja przewodów instalacji wodociągowej:

Płukanie i dezynfekcja przewodów - przed oddaniem instalacji do użytkowania w przypadku stwierdzenia jakości wody niezgodnej z wymaganiami jakościowymi wody dla potrzeb ludzi i czynności gospodarczych należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję przewodów rurowych. Do płukania stosowana jest woda wodociągowa o jakości wody przeznaczonej do picia i na potrzeby gospodarcze. Czynność trwa do czasu, kiedy wypływająca woda z armatury czerpalnej jest czysta według oceny wzrokowej.

Do dezynfekcji przewodu wodociągowego stosowany jest roztwór chlorku wapnia w ilości 100 mg/dm³ lub chloroaminy w ilości 20 – 30 mg/dm³ pozostawiony w przewodzie przez jedną dobę. Następnie przeprowadzane jest płukanie. Przed oddaniem instalacji do użytkowania należy przeprowadzić pełną analizę fizyko-chemiczną i bakteriologiczną wody w zakresie m.in. oznaczenia: ogólnej liczby mikroorganizmów w temperaturze 22°C, Escherichia Coli, Enterokoki. Próbkę do badań pobrać oraz wymagane badania przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Sanepidu. Z przeprowadzonych prób, płukania i dezynfekcji oraz wyniki badań należy przekazać Zamawiającemu.

Zalecenia zapobiegające namnażaniu bakterii Legionella pneumophilla:

Jakość wody, a tym samym dopuszczalne ilości zawartych w niej bakterii, reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Należy zapobiegać namnażaniu się bakterii w oparciu o poniższe zalecenia eksploatacyjne:

- ✓ Zapewnienie przepływu we wszystkich elementach instalacji; dobrze, by naczynie wzbiorcze instalacji wodnej było przepływowe, wtedy nie jest rezerwuarem stojącej wody i utrudnia kolonizację bakterii;
- ✓ Zapewnienie temperatury wody w instalacji powyżej 50°C, co zapobiega namnażaniu się bakterii. **Ważne, żeby w przypadku zastosowania tego rozwiązania zapewnić ochronę przed poparzeniem, zwłaszcza jeżeli współużytkownikami instalacji są dzieci;**
- ✓ Właściwe wyrównoważenie hydrauliczne instalacji – czyli zabezpieczenie przed strefami zmniejszonej prędkości przepływu;
- ✓ Dbanie o odpowiedni stan izolacji rur i zasobnika, aby nie dopuścić do lokalnego spadku temperatury wody;

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

- ✓ Utrzymanie w miarę możliwości temperatury poniżej 20°C w instalacji zimnej wody. Stosuje się np. izolację rur doprowadzających zimną wodę, aby nie nagrzewały się od sąsiednich z ciepłą;
- ✓ Większość źródeł ciepła, jak kotły czy pompy ciepła z wbudowaną grzałką, mają funkcję dezynfekcji termicznej, czyli jednorazowego nagrzania wody użytkowej do maksymalnej wartości 65°C raz w tygodniu.

• Wymagania dotyczące prób i odbiorów instalacji kanalizacyjnych

Badania odbiorcze instalacji oraz ich przebieg wykonać zgodnie zeszycem 12 Wymagań Technicznych COBRTI INSTAL „WTWiO Instalacji Kanalizacyjnych”.

• Wymagania dotyczące prób i odbiorów instalacji centralnego ogrzewania

Szczegóły dotyczące przeprowadzanych badań zgodnie z zeszycem 6 Wymagań Technicznych COBRTI INSTAL „WTWiO Instalacji Ogrzewczych” oraz PN-B-2419 (w kwestii przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia i temperatury) oraz wytycznymi producentów.

7.4 Oznaczanie

Przewody, armaturę i urządzenia, po ewentualnym wykonaniu zewnętrznej ochrony antykorozyjnej i wykonaniu izolacji cieplnej, należy oznaczyć uwzględniając instrukcję obsługi instalacji oraz wg oznakowań zakładowych lub wg normy PN-70/M-01270 (tablica nr 1) poprzez malowanie pasków identyfikacyjnych i strzałek kierunkowych określających przepływ.

7.5 Izolacja cieplna przewodów, armatury

Izolację przewodów, armatury, badania odbiorcze wykonać zgodnie z wytycznymi normy PN-B-02421. Roboty izolacyjne należy wykonać po zakończeniu montażu odcinka przewodu, przeprowadzeniu prób szczelności oraz potwierdzeniu prawidłowości wyżej wymienionych robót protokołem odbioru.

Rury w strefie sufitu podwieszanego, pod stropem prowadzić w warstwie izolacji wg poniższej tabeli, zgodnej z RMI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Tabela 7 Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ [W/(m}\cdot\text{K)]}^{1)}$)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1 - 4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1 - 4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1-4
7	Przewody wg lp. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50% wymagań z lp. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z lp. 1-4

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC , dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298 , (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

- 1) Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej
- 2) Izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna

Materiał przeznaczony do wykonywania izolacji cieplnej powinien być suchy, czysty i nie uszkodzony, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia. W celu zabezpieczenia budynku przed możliwością przenoszenia ognia na przejściach rur przez przegrody budowlane powinny być stosowane izolacje przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej zbieżnej z klasą odporności ogniowej przegrody.

8 Wytyczne branżowe

8.1 Ochrona przeciwpożarowa

- Przepusty instalacyjne przewodów rurowych w ścianach lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego będą wykonane w klasie odporności ogniowej danej przegrody. Należy je zabezpieczyć np. osłonami ogniochronnymi.
- Instalacja i urządzenia przeciwpożarowe (w tym instalacje hydrantów wewnętrznych, jeżeli występują) powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach (PN-EN 671-3) dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych (PN-EN 671-3).
- Izolacje termiczne instalacji muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami (NRO).
- Zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w czasie pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu.

8.2 Wytyczne elektryczne

- Należy wykonać podłączenia do instalacji elektrycznej dla wszystkich urządzeń grzewczych, elementów sterowania i automatycznej regulacji wymagających doprowadzenia energii elektrycznej;
- Instalowanie wszystkich urządzeń powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi producentów zastosowanych urządzeń oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Na etapie wykonawstwa należy koordynować miejsca doprowadzenia zasilania z pozostałymi branżami.

8.3 Wytyczne architektoniczno-budowlane

- W miejscach przejść instalacji przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać otwory montażowe o wymiarach o 5 cm większych (z każdej strony) od wymiaru przewodu.
- Elementy konstrukcyjne obiektu należy przystosować do montażu elementów technologicznych.
- Zapewnić dostęp do wszystkich elementów regulacyjnych centralnego ogrzewania oraz urządzeń w celu wyregulowania oraz okresowej kontroli i konserwacji.
- Przy przejściu przewodów przez stropy i ściany, przestrzeń między przewodem a przegrodą budowlaną uszczelnić materiałem trwale plastycznym.
- Otwory na instalacje w ściankach działowych należy wykonać w trakcie montażu instalacji na budowie.

Przejścia pod fundamentami wykonać w tulejach osłonowych

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

9. Dokumenty odniesienia

9.1 Normy

Projekt został opracowany zgodnie z aktualnymi normami technicznymi i branżowymi dotyczącymi projektowania, wykonawstwa oraz eksploatacji instalacji wewnętrznych oraz zewnętrznych. W szczególności uwzględniono normy dotyczące materiałów, bezpieczeństwa użytkowania, oraz wymagań technicznych dla instalacji sanitarnych.

Z uwagi na dynamiczny charakter zmian w obowiązujących normach oraz ich aktualizację, przyjęte w projekcie wytyczne opierają się na normach aktualnych w chwili opracowywania dokumentacji projektowej. Wykaz norm, do których się odniesiono, może podlegać weryfikacji na etapie realizacji inwestycji lub jej eksploatacji.

Aktualne wersje norm można uzyskać za pośrednictwem Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PN), dostępnego pod adresem internetowym: www.pkn.pl. Zaleca się śledzenie zmian i aktualizacji norm, aby w pełni dostosować się do najnowszych wymagań.

W przypadku zastosowania norm wycofanych lub zastąpionych, przyjęte rozwiązania projektowe są zgodne z zasadami wiedzy technicznej oraz zapewniają wymagany poziom bezpieczeństwa, funkcjonalności i trwałości instalacji.

9.2 Inne dokumenty

- WYMAGANIA TECHNICZNE COBRTI INSTAL,
- Instrukcje i katalogi techniczne producentów.

10. Uwagi ogólne

- Producenci zastosowanych materiałów w projekcie zostali podani przykładowo. Stosowane materiały winny zachować parametry i sprawność techniczną, co najmniej na poziomie materiałów wytypowanych w niniejszym opracowaniu,
- Wytyczenie instalacji zewnętrznych w terenie zlecić uprawnionemu geodecie wykorzystując domiary podane na planie zagospodarowania terenu,
- Zastosowane rurociągi winny posiadać oznaczenie znakiem B lub CE (wyrób budowlany),
- Pracę prowadzić pod nadzorem Kierownika Budowy oraz właścicieli uzbrojenia,
- Podczas prowadzenia robót należy wykonać inwentaryzację oraz sporządzić operat geodezyjny powykonawczy.

11. Budowa zewnętrznych instalacji wod-kan

W ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano zewnętrzną kanalizację sanitarną. Do budowy odcinków instalacji kanalizacji sanitarnej należy wykorzystać rury PVC-U, SDR41, SN4, które należy włączyć do istniejącej sieci ksD 200 przyłącza poprzez projektowane studnie kanalizacji sanitarnej S1, S2 i S3. Przyłączyć wykonać PVC Ø 160[mm] zgodnie z rysunkiem PZT

Dokładną lokalizację projektowanych instalacji zewnętrznych pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

W ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano zewnętrzny odcinek przyłącza wodociągowego.

Na podstawie wyznaczonego przepływu obliczeniowego dla przedmiotowego budynku, a także uwzględniając długość projektowanego przyłącza wodociągowego oraz wartość ciśnienia dyspozycyjnego równego projektuje się przyłączyć wodociągowe z rur PE32 SDR11 Ø32

12. Technologia robót zewnętrzna instalacja wodociągowa oraz kanalizacji sanitarnej.

12.1 Organizacja robót, drogi dojazdowe.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy uzyskać zgodę zarządcy drogi gminnej na wejście w teren. Równocześnie należy powiadomić pozostałych administratorów terenu. Zabezpieczenie ruchu

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

drogowego zgodnie z informacją dotyczącą zabezpieczenia robót, lub projektem organizacji ruchu.

Wejście w pas drogowy na warunkach określonych przez administratora drogi – Gminę Ogrodzieniec.

- w terenie zabudowanym

Nawierzchnie przeznaczone do ruchu pieszego lub samochodowego, a także ogrodzenia działek na czas robót należy rozebrać i po zakończeniu budowy instalacji przywrócić do stanu pierwotnego. Na czas prowadzenia robót należy zapewnić możliwość dojścia do działek znajdujących się w rejonie prowadzonej budowy. Wykopy należy wykonywać jako wąsko przestrzenne pionowe zabezpieczone odpowiednimi szalunkami.

- roboty w rejonie dróg oraz poboczy

Roboty ziemne w rejonie ulicy należy prowadzić w wykopach wąsko – przestrzennych pionowych zabezpieczonych odpowiednimi szalunkami liniowymi. Po zakończeniu robót w w/w rejonie należy przywrócić teren do stanu pierwotnego zgodnie z wymaganiami administratora drogi gminnej (szczegółowe wytyczne zawarto w uzgodnieniach branżowych załączonych do projektu) oraz wytycznymi właścicieli działek. Podczas prowadzenia robót w rejonie drogi należy zapewnić odpowiednie oznakowanie ostrzegawcze widoczne zarówno w dzień jak i w porze nocnej (taśmy ostrzegawcze, zastawy drogowe, sygnalizacja świetlna).

- wytyczne dotyczące kolejności wykonywanych robót

Roboty prowadzić po uprzednim zgłoszeniu i pisemnym uzgodnieniu terminów z Inwestorem. Dla całości opracować harmonogram robót, który powinien zawierać szczegółową technologię robót z podziałem na części

12.2 Przygotowanie terenu, prace przygotowawcze

- Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca dokona ich geodezyjnego wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kółków. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże (I.N.). Wszystkie prace związane z obsługą geodezyjną tj. wyniesieniem projektu w terenie i inwentaryzacją powykonawczą inwestycji muszą być wykonane przez uprawnionego geodetę,
- Demontaż istniejących nawierzchni i ułożenie w pryzmy i stosy, poza zasięgiem robót,
- Wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia rzeczywistych rzędnych posadowienia i przebiegu istniejącego uzbrojenia podziemnego, pod nadzorem ich użytkowników, porównać z Dokumentacją Projektową,
- W przypadku wykrycia niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy roboty przerwać, wykop zabezpieczyć i natychmiast powiadomić Kierownika Budowy/Inspektora Nadzoru,
- Wyznaczyć w terenie miejsca składowania poszczególnych materiałów oraz drogi dowozu do strefy montażowej,
- Teren budowy ogrodzić i zabezpieczyć dla ruchu pieszego i kołowego za pomocą znaków drogowych, oświetlenia, mostków przejściowych i przejazdowych.

Roboty prowadzić pod nadzorem użytkowników uzbrojenia.

12.3 Roboty ziemne i montażowe

12.3.1 Wykopy

Projektowane przyłącze wodociągowe należy częściowo układać w wykopach otwartych oraz na odcinku pasa drogowego w technologii bezwykopowej. Instalację wodociągową oraz kanalizacji sanitarnej należy układać w wykopach otwartych. Na podstawie wywiadu środowiskowego oraz odwiertów kontrolnych stwierdzono, iż na głębokości projektowanej kanalizacji występują grunty: gleba, piasek gliniasty oraz utwory skalne. W związku z powyższym wykopy należy wykonywać w obudowie pełnej, pionowej zgodnie z normą PN-B-10736 oraz PN-EN 1610:2002. Roboty ziemne w miejscach zabudowy bloków oporowych oraz w punktach połączeń z istniejącą kanalizacją sanitarną prowadzić: 20 % ręcznie, 80 % mechanicznie, natomiast

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

w miejscach skrzyżowania z obcym uzbrojeniem roboty prowadzić ręcznie. Zakłada się składowanie urobku przewidzianego do dalszej zasyпки na odkład, pozostały urobek (w tym grunty nasypowe nienadające się do powtórnego wykorzystania) należy wywieźć na wysypisko miejskie, posiadające odpowiednie zezwolenie na magazynowanie odpadów. Wykopy wykonać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej podsypki piaskowej.

Rozpoczęcie prac wymaga wytyczenia osi wykopu w nawiązaniu do lokalizacji sieci podanych na mapach. Równocześnie należy zlokalizować i zabezpieczyć istniejące uzbrojenie podziemne. Nie wyklucza się sieci nie zinwentaryzowanych.

Głębokie wykopy należy obarierować zgodnie z przepisami BHP. Wokół wykopów ustawić poręcz ochronny i zaopatrzyć je w napis: „Uwaga, głębokie wykopy” oraz „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, w nocy w czerwone światło ostrzegawcze. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonane tylko do głębokości 1m w gruntach zwartych w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Przyjęta technologia wykonywania robót przewiduje wykonanie wykopów o szerokości dostosowanej do średnicy prowadzonego rurociągu deskowanych dylami stalowymi lub z użyciem kształtowników na pale szalunkowe do wykonania ręcznego. Istnieje możliwość wykonania robót posiadając komplet kształtowników na pale szalunkowe na odcinku kanalizacji około 30,0 m. Alternatywnie można wykonać kanalizację z zastosowaniem typowej obudowy do wykopów ziemnych na odcinku do 15,0 m.

Wykopy prowadzić mechanicznie w miejscach, gdzie jest to możliwe do głębokości 0,20 m powyżej rzędnej dna wykopu. Dalej wykopy prowadzić ręcznie. W sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia wykopy należy prowadzić ręcznie na całej głębokości.

Szerokość wykopu liniowego należy dostosować do zewnętrznych wymiarów kanału, do których dodaje się zapas po 0,30 m z każdej strony potrzebny na prowadzenie robót w wykopie. Zabezpieczenia ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej.

Zabezpieczenie wykopów w gruntach bez wody gruntowej można wykonać przez zastosowanie typowych stalowych przestawnych obudów wykopów liniowych. Dla warunków gruntowych występujących w przedmiotowym terenie opisanych w dokumentacji geotechnicznej i maksymalnej głębokości wykopów $H = 2,8$ m p.p.t. obliczone maksymalne obciążenie obudowy wykopu od parcia naziomu i obciążenia komunikacyjnego dla ruchu ciężkiego w odległości minimalnej 1,5 m od wykopu wynosi $45,5 \text{ kN/m}^2$. Należy przyjąć obudowy typu ciężkiego, dla których producent podaje dopuszczane obciążenie większe od $45,5 \text{ kN/m}^2$.

W miejscach występowania wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia rurociągów należy zabezpieczyć wykop ściankami szczelnymi z grodzic G62 długości 6,0 m dla głębokości wykopu $h < 3,0$ m i długości 10,0 m dla $3,0 < h < 4,0$ m. Obniżenie poziomu wody gruntowej wykonać za pomocą igłofiltrów w ilości dostosowanej do miejscowych warunków hydrogeologicznych.

W miejscach występowania istniejących sieci uzbrojenia terenu miejscowo można wykonać drewnianą obudowę wykopu. Do tego celu zastosować bale (grubość $50 \div 63 \text{ mm}$) i nakładki świerkowe lub sosnowe oraz rozpory drewniane z okrągłaków (średnicy $14 \div 20 \text{ cm}$) albo stalowe rozkręcane. W gruntach zwartych można zastosować obudowę poziomą ażurową lub pełną.

Przy wykonywaniu wykopów obudowanych powinny być zachowane poniższe wymagania:

- górne krawędzie elementów przyściennych powinny wystawać ponad teren co najmniej 10cm dla ochrony przed wpadaniem do wykopu gruntu lub innych przedmiotów,
- rozpory powinny być trwale umocowane w sposób uniemożliwiający ich spadnięcie,
- powinny być zapewnione awaryjne wyjścia z dna wykopu,
- w każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w obudowanej części wykopu,
- w razie potrzeby dokonywania pośredniego przerzutu pracownicy powinni znajdować się w obudowanej części wykopu.

Stateczność obudowy musi być zapewniona w każdej fazie robót, od rozpoczęcia wykopu i konstruowania obudowy do osiągnięcia projektowanego dna wykopu, a następnie do całkowitego zapełnienia wykopu i usunięcia obudowy.

Obudowę wykopu rozpoczyna się po wykonaniu wykopu na głębokość $0,4 \div 1$ m w gruntach luźnych i $1 \div$

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

1,5 m w gruntach zwartych. Drabiny do wejścia (zejścia) do wykopu oraz bariery ochronne powinny być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu. Odległości drabin nie powinny przekraczać 20 m.

Zaleca się wykonywanie robót przy sprzyjających warunkach pogodowych. Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

12.3.2 Odwodnienie wykopu

W przypadku wystąpienia wód gruntowych dopuszcza się odwadnianie wykopów zarówno przy pomocy drenażu odkrytego w obsypce filtracyjnej, jak i za pomocą drenażu zakrytego (zestawu igłofiltrów). Pobór energii elektrycznej z przewoźnych agregatów prądotwórczych lub istniejącej sieci energetycznej nn (po uzyskaniu warunków z RE Zawiercie). Odprowadzenie wody z wykopów przewidzieć do istniejącej kanalizacji deszczowej po uzyskaniu odpowiednich uzgodnień gestora lub na tereny zielone. Doraźnie dopuszcza się zastosowanie pomp przenośnych spalinowych w celu odwodnienia wykopu.

Zaleca się prowadzenie robót w okresach suchych, wówczas może nastąpić znaczne obniżenie się zwierciadła wody gruntowej co umożliwi prowadzenie prac bez konieczności odwadniania wykopu.

12.3.3 Charakterystyczne parametry wykopu.

- przyłącze i instalacja wodociągowa oraz kanalizacji sanitarnej 1,2 – 0,8[m],
- obudowa wykopu pełna uzależniona od warunków gruntowo – wodnych zgodnie z powyższym opisem.

12.4 Układanie przyłącza wodociągowego, zewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

12.4.1 Szczegóły posadowienia rurociągów w wykopie.

Generalnie przewiduje się 3 typy posadowień rurociągów w wykopie (w zależności od lokalnych warunków gruntowo-wodnych). W wypadku występowania wód gruntowych można wstrzymać pompowanie wody dopiero po pełnym zasypaniu wykopu!

Przyjęto ułożenie rur na głębokości do 3,0m poniżej poziomu terenu na podsypce piaskowej wg Typ”A” (w przypadku braku wody gruntowej), dla głębokości większej od 3,0m oraz w przypadku występowania wody gruntowej wg Typu “B” lub “B1” w zależności od warunków gruntowych.

Typ „A” - posadowienia na podsypce piaskowej gr. 20cm, układanej bezpośrednio na dnie wykopu, zagęszczanej do $I_s > 95\%$ (DPR wg zmodyfikowanej metody Proctora). Obsyp boczny musi być wykonany z materiału sypkiego (piasku), zagęszczanego warstwami w sposób kontrolowany o tym samym stopniu zagęszczenia. Zagęszczanie musi być prowadzone w taki sposób, żeby praca zagęszczarki z boków rury nie powodowała wypiętrzania rury w górę! Obsyp boczny rur wyprowadzić ~30cm nad wierzch rury. Wyższą część wykopu zasypać gruntem zagęszczanym - przy czym dla usytuowania rurociągu w drodze przestrzegać wymaganych zagęszczeń podanych w projekcie odtwarzających prac drogowych.

Typ „B” - posadowienia na podsypce piaskowej gr. 20cm zagęszczanej do $I_s > 95\%$ (DPR wg zmodyfikowanej metody Proctora), układanej na „materacu” wykonanym z grubego materiału (np. żwir, tłuczeń, etc) gr. ~30cm, owiniętego w sposób zamknięty (na zakład) geowłókniną o gramaturze $g > 300\text{g/m}^2$. Łączna grubość podbudowy rury wynosi w tym typie $30+20=50\text{cm}$. Obsyp boczny musi być wykonany z materiału sypkiego np. piasku, zagęszczanego warstwami o tym samym stopniu zagęszczenia. Zagęszczanie musi być prowadzone w taki sposób, żeby praca zagęszczarki z boków rury nie powodowała wypiętrzania rury w górę! Obsyp boczny rur wyprowadzić ~30cm nad wierzch rury. Wyższą część wykopu zasypać gruntem zagęszczanym - przy czym dla usytuowania rurociągu w drodze przestrzegać wymaganych zagęszczeń podanych w projekcie odtwarzających prac drogowych.

Typ „B1” - podobny do typu „B”. Posadowienia rur na podsypce piaskowej gr. 20cm zagęszczanej do $I_s > 95\%$ (DPR wg zmodyfikowanej metody Proctora), układanej na „materacu” wykonanym z grubego materiału (np. żwir, tłuczeń, etc) gr. ~30cm, owiniętego w sposób zamknięty (na zakład) geowłókniną o gramaturze $g > 300\text{g/m}^2$. Dodatkowo (w stosunku do typu „B”) przewiduje się przed wykonaniem podsypki 20cm wyłożenie wykopu geowłókniną o gramaturze $g=400\text{g/m}^2$ z odpowiednimi zapasami tak, aby po wykonaniu obsypów bocznych rury do poziomu ~30cm nad rurę było możliwe zamknięcie geowłókniny na zakład - przed ostatecznym zasypaniem wykopu. Łączna grubość podbudowy rury wynosi w tym typie $30+20=\sim 50\text{cm}$. Obsyp boczny musi być wykonany z materiału sypkiego (piasku), zagęszczanego warstwami o tym samym stopniu zagęszczenia do $I_s > 95\%$. Zagęszczanie musi być prowadzone w taki

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

sposób, żeby praca zagęszczarki z boków rury nie powodowała wypiętrzania rury w górę! Obsyp boczny rur wyprowadzić ~30cm nad wierzch rury. Wyższą część wykopu zasypać gruntem zagęszczanym - przy czym dla usytuowania rurociągu w drodze przestrzegać wymaganych zagęszczeń podanych w projekcie drogowym.

- głębokość ułożenia projektowanej zewnętrznej instalacji wodociągowej

Na rozpatrywanym terenie minimalne przykrycie rury wodociągowej zgodnie z PN powinno wynosić 1,0 [m] plus 0,4[m], w rozpatrywanym przypadku ułożenie instalacji wodociągowej będzie zawierać się w granicach 1,60 [m].

W razie ułożenia projektowanej instalacji wodociągowej powyżej granicy przemarzania ($H < 1,4$ m) projektuje się na przedmiotowym odcinku dodatkowe zaizolowanie rury przy pomocy 30 [cm] warstwy keramzytu maxi lub lupin styropianowych.

- ułożenie przyłącza wodociągowego pod drogą gminną.

W miejscu przejścia projektowanego przyłącza wodociągowego pod ulicą należy zabudować rurę ochronną PEØ125[mm]. Zgodnie z wytycznymi administratora drogi należy zachować odległość min.1,5 [m] pomiędzy rurą ochronną, a wierzchem nawierzchni drogi. Rurę ochronną należy zabudować na całej szerokości pasa drogowego. Ułożenie rury ochronnej pod drogą należy wykonać metodą przecisku pneumatycznego lub przewiertu sterowanego. Przed rozpoczęciem robót w rejonie ulicy należy potwierdzić w terenie głębokości poszczególnych rurociągów krzyżujących się z projektowanym przyłączem.

- głębokość ułożenia projektowanej kanalizacji

Na rozpatrywanym terenie minimalne przykrycie rury kanalizacyjnej zgodnie z PN-81/B-03020 powinno wynosić 1,0 [m], w rozpatrywanym przypadku ułożenie kanału sanitarnego będzie zawierać się pomiędzy 0,9 – 1,6 [m].

W razie ułożenia projektowanej kanalizacji powyżej granicy przemarzania ($H < 1,0$ m) projektuje się na przedmiotowym odcinku dodatkowe zaizolowanie rury przy pomocy 30 [cm] warstwy keramzytu maxi lub lupin styropianowych.

- spadki projektowanego kanału sanitarnego

Projektowana kanalizacja sanitarna zostanie ułożona z następującymi minimalnymi spadkami wynikającymi z wytycznych projektowych oraz ukształtowania terenu, wynoszącymi odpowiednio:

- kanał sanitarny PVCØ160 [mm] – 1,5 [%].

12.4.2 Zabudowa studni kanalizacji sanitarnej.

Studnie kanalizacyjne (SP) należy zabudować zgodnie z pomiarami podanymi na Planie Zagospodarowania Terenu.

Studzienki PVC należy montować w przygotowanym i odwodnionym wykopie. Montaż studni kanalizacyjnych wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz zgodnie z wytycznymi producenta. Posadowienie studzienek wykonać przy pełnym odwodnieniu wykopu. Szerokość wykopu pod studzienki powinna wynosić odpowiednio dla PVC/PP 1,5x1,5[m]. Wykop pod studzienki zabezpieczyć punktową obudową pełną. Rzędna pokrywy nastudziennej należy dostosować do niwelety projektowanej nawierzchni. Kinetę studni należy ułożyć na poziomej warstwie (5 – 10 cm) nie zagęszczonej podsypki piaskowej, stanowiącej warstwę wyrównawczą dna wykopu, następnie zabudować należy pozostałe elementy studni ściśle przestrzegając wytycznych montażowych producenta.

12.4.3 Próba szczelności przyłącza wodociągowego i zewnętrznej instalacji wodociągowej

Dla sprawdzenia szczelności przewodów należy wykonać próbę ciśnieniową hydrauliczną. Próbę wykonać po ułożeniu przewodów i wykonaniu warstwy ochronnej. Wszystkie złącza powinny być odkryte oraz w pełni widoczne i dostępne. Odcinek przewodu poddawany próbie ciśnienia powinien być na całej długości zabezpieczony przed jakimkolwiek przemieszczaniem. W najwyższych punktach instalacji powinny być zabudowane urządzenia odpowietrzające. Próbę ciśnieniową należy wykonać na ciśnienie próbne: 1,0 [MPa]. Próbę ciśnieniową przeprowadzić z zachowaniem wymogów podanych w normie PN-EN 805.

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

12.4.4 Płukanie i dezynfekcja przyłącza i zewnętrznej instalacji wodociągowej

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności, należy przewód poddać płukaniu, używając do tego celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody powinna umożliwiać usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Po płukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu przy użyciu roztworów wodnych np. wapna chlorowanego, lub roztworu podchlorynu sodu, przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Zalecane stężenie 50 mgCl₂ podchlorynu sodu (postać handlowa: roztwór wodny 150 – 170 g/l chloru aktywnego) na 1 litr wody – czas kontaktu 24 – godziny. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy go przepłukać i pobrać próbki do analizy bakteriologicznej. Napełnianie rurociągu podchlorynem sodu i płukanie go powtarza się do momentu uzyskania pozytywnych wyników analizy bakteriologicznej.

UWAGA:

Dopuszcza się odstępianie od wykonania dezynfekcji rurociągu, jeżeli analiza bakteriologiczna wody po wykonaniu dokładnego i intensywnego płukania da wynik dopuszczający ją do celów bytowo – gospodarczych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

12.4.5 Próby szczelności przewodów kanalizacyjnych.

Próbę szczelności przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z PN EN 1610:2002. W przedmiotowym przypadku należy zastosować wodną próbę szczelności zgodnie z powyższą normą oraz według poniższych instrukcji.

Ciśnienie próbne dla przedmiotowej próby jest to ciśnienie odpowiadające lub wynikające z wypełnienia wodą badanego odcinka rurociągu do poziomu terenu, odpowiednio: w studni dolnej lub górnej przy czym wartość ciśnienia mierzona w koronie rury powinna się zawierać w zakresie min. 10 kPa i max 50 kPa. Po zakończeniu procesu napełniania rurociągów lub studni kanalizacyjnych i przeprowadzeniu operacji kontrolnych, niezbędne może okazać się ich sezonowanie. Zazwyczaj wystarczającym okresem sezonowania jest 1 godzina. Czas próby powinien wynosić 30 min z tolerancją +/- 1 min.

Warunki próby są spełnione wtedy, gdy dodana ilość wody nie przekracza podanych niżej ilości:

- 0,20 l/m² w czasie 30 min. dla rurociągów włącznie ze studniami kanalizacyjnymi, przy czym m² odnoszą się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej.

12.4.6 Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie.

Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz izolacji wodoszczelnej. Grubość warstwy ochronnej (obsypki) zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić, co najmniej 0,3 m.

Zasypanie kanalizacji przeprowadza się w trzech etapach:

- etap I - wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach;
- etap II - po próbie szczelności złącz rur, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń;
- etap III - zasyp wykopu gruntem dowieziony z zewnątrz nadającym się do zagęszczenia, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórka deskowań i rozpór ścian wykopu.

Do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu zasypkę należy prowadzić ręcznie, a dalej mechanicznie przestrzegając zasad związanych z zagęszczeniem gruntu aż do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntu. Rozbiórka oszalowania wykopu powinna następować równolegle z zasypką przy zachowaniu szczególnej ostrożności, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

Zasypywanie wykopów należy wykonać warstwami kolejno zagęszczonymi. Szczególnie starannie należy zagałęć grunt wokół przewodu i na wysokości 0,30 m powyżej rury oraz przy obiektach kubaturowych. Materiałem zasyпки powinien być grunt mineralny bez grud i kamieni, drobno lub średnioziarnisty. W miarę możliwości do zasyпки wykorzystać grunt rodzimy z odkładu.

12.4.7 Skrzyżowania projektowanego przyłącza wodociągowego, zewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym:

- w miejscach włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej pracę prowadzić pod nadzorem właściciela sieci,
- słupy energetyczne: w miejscu zbliżeń do istniejących słupów energetycznych pracę należy prowadzić

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

zgodnie z PN-E05100-1 z 1998, zapewniając stabilność konstrukcji słupa, w razie konieczności zaleca się podtrzymywanie słupów na czas robót za pomocą urządzeń dźwigowych,

- w przypadku skrzyżowania projektowanych instalacji z wodociągami lub kanalizacją sanitarną należy zachować odległości określone w normach PN-92/B-01706 oraz PN-92/B-01707 lub innych aktualnych na dzień wykonywania robót. Roboty te należy wykonać pod nadzorem administratora sieci.

Wszystkie przekroczenia skrzyżowań winny być prowadzone w obecności przedstawicieli użytkowników uzbrojenia. Kable NN, SN i WN na czas wykonywania skrzyżowania należy wyłączyć z ruchu. Należy zwrócić szczególną uwagę w trakcie prowadzenia wykopów i robót montażowych przy użyciu dźwigów pod liniami energetycznymi napowietrznymi i przy zbliżeniu do tych linii.

13. Odbudowa nawierzchni.

Po zakończeniu robót budowlanych w rejonie działki Inwestora, uszkodzone nawierzchnie należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z wytycznymi właściciela:

- w rejonie działek Inwestora wykonać odbudowę terenów zielonych i utwardzonych wraz z przywróceniem do stanu pierwotnego.

14. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2010 Nr 243 poz. 1623 - tekst jednolity Art. 20. 1. 1b) dotyczącej sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

DANE OGÓLNE BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W
 NAZWA INWESTYCJI RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ
 INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

INWESTOR GMINA OGRODZIEŃC
 PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

ADRES INWESTYCJI: PLAC WOLNOŚCI
 42-440 OGRODZIEŃC

DZIAŁKA nr ew.: 4296/19, 4296/20, 4298
 (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)
 241606_4.0001.AR_19.4296/19,
 241606_4.0001.AR_19.4296/20,
 241606_4.0001.AR_19.4298

Przewidywane zagrożenie mogące wystąpić podczas realizacji robót:

urazy od spadających przedmiotów z wysokości – zagrożenie dla osób znajdujących się w otoczeniu
 potknięcie, upadek – wszystkie prace budowlano – montażowe w obiekcie skaleczenia - używanie ostrych narzędzi
 podczas prac montażowych, oraz krawędzie elementów budowlanych uraz odpryskami – prace montażowe z
 użyciem elektronarzędzi

poparzenia - zgrzewaniu rurociągów zaproszenie oka – prace budowlane, kucie, stosowanie materiałów izolacyjnych
 hałas – używanie elektronarzędzi podczas prac montażowych

Instruktaż pracowników

Bezpośredni nadzór nad BHP sprawują kierownik budowy i uprawnione osoby, które przed przystąpieniem do prac:
 przeprowadzą instruktaż pracowników wykonujących czynności budowlane, montażowe

poinformują pracowników o możliwości wystąpienia zagrożeń wg pkt 5

poinformują pracowników o konieczności stosowania zabezpieczeń oraz środków ochrony indywidualnej ze
 względu na istniejące zagrożenia

poinformują o najszybszych drogach ewakuacji w razie zagrożenia

Prace specjalistyczne (spawanie, zgrzewanie.) wykonują pracownicy posiadające odpowiednie przeszkolenia i
 uprawnienia. Zatrudnieni pracownicy winni przejść szkolenia okresowe i stanowiskowe w zakładzie pracy, oraz
 posiadać aktualne badania lekarskie. Na obiekcie winno być wyznaczone miejsce z podstawowym sprzętem

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

gaśniczym oraz apteczka pierwszej pomocy. Na obiekcie należy wyznaczyć trasy zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą sprawną ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń. Na trasach tych zabrania się składowania materiałów. Wszelkie roboty winne być prowadzone zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dn. 19 marca 2003 r.

15. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYM I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄC CAŁOŚĆ TECHNICZNO – UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAOWYM PRZERNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM

15.1 Inwestycja obejmuje budowę obiektu kubaturowego jako budynek kontenerowy w ramach zadania pn.: „Centrum integracji społecznej – zainwestuj w siebie”

Projektowany budynek jest jednokondygnacyjny, z podziałem na strefy funkcjonalne spełniające założenia Centrum integracji społecznej. Budynek jest obiektem modułowym wykonanym w technologii kontenerowej (jako moduły K8N)

Wymiary zaprojektowanego obiektu 6,65m x 28,34m.

W obiekcie zaprojektowano trzy gabinety tj. gabinet psychologa, gabinet doradcy zawodowego, oraz pomieszczenie dla kierownika do pomieszczeń prowadzi odrębne wejście.

W projekcie wydzielono również strefy sanitariatów w tym łazienka dostępna dla osób z niepełno sprawnościami, szatnie damskie i męskie z węzłami sanitarnymi. Zaprojektowano salę szkoleniową z aneksem kuchennym.

Projekt zakłada również odrębne wejście do budynku do pomieszczeń pracowni z wewnętrznymi składzikami przeznaczonymi na sprzęt i narzędzia.

Wewnątrz obiektu zaprojektowano pom. techniczne przeznaczone na lokalizację głównej rozdzielni oraz serwerownię. Wygospodarowano również pomieszczenie porządkowe.

Wszystkie pomieszczenia dostępne są również poprzez wewnętrzny korytarz.

Budynek zlokalizowany jest w południowej części działki objętej opracowaniem z dostępem bezpośrednim do nowoprojektowanych miejsc postojowych przy ulicy Plac Wolności.

Budynek do strony zachodniej zlokalizowany jest w odległości min. 4,00m

16. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

16.1 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ

obiekt wyposażony został w podstawowe instalacje użytkowe: co, wod. –kan.

Instalacje użytkowe zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z właściwymi przepisami i PN.

Instalacje powinny być wykonane w sposób umożliwiający awaryjne odcięcie zasilania prądu.

Elementy metalowe instalacji należy koniecznie uziemić; dotyczy to urządzeń, kotłowni i rurociągów.

16.2 DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, DOSTOSOWANYCH DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ I PRZYJĘTYCH SCENARIUSZY POŻAROWYCH, Z PODSTWOWĄ CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ

Instalacja wodno kanalizacyjna zaprojektowana dla przedmiotowej inwestycji posiada urządzenia które spełniają wymogi przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Przejścia przez przegrody konstrukcyjne należy prowadzić w rurach ochronnych wypełnionych

D. OPIS PROJEKTU - PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC , dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298 , (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

materiałem plastycznym o odporności ogniowej 60 minut, nie powodującym korozji i umożliwiającym swobodne przesuwanie się przewodu. W rurze ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu. Instalacje mocować do istniejących przegród budowlanych (ściany, stropy) za pomocą typowych uchwytów dopasowanych do elementów konstrukcyjnych.

F. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

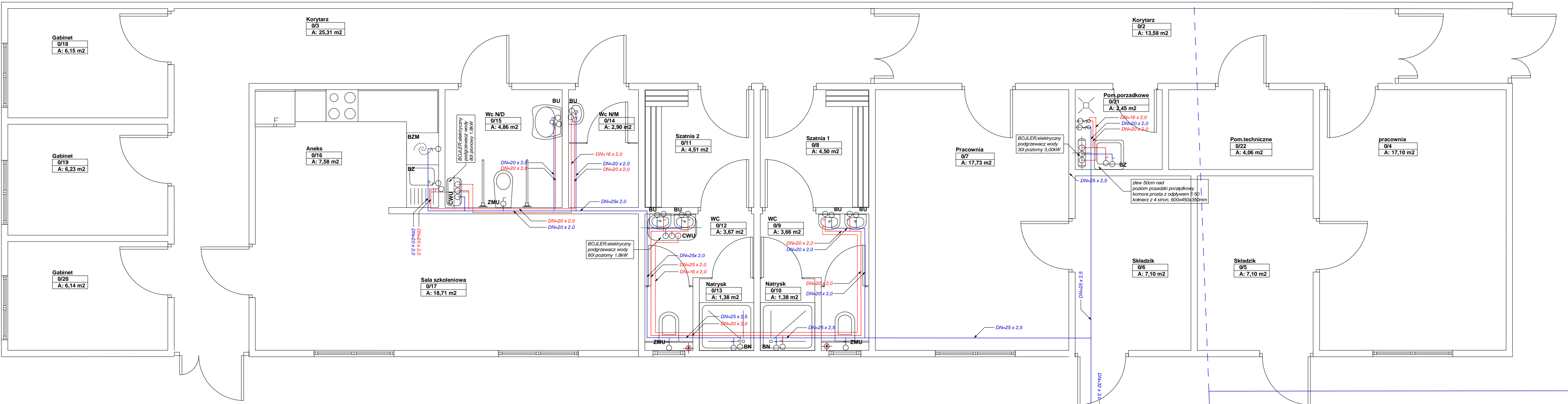
listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI
SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606_4.0001.AR_19.4296/19,
241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

Lp	NAZWA	Nr. branżowy	Nr. rys	Skala
1	BRANŻA SANITARNA_ KANALIZACJA DESZCZOWA			
2	Rzut parteru – instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej	S_01	00_01	1:50
3	Rzut parteru – instalacja kanalizacji sanitarnej	S_02	00_02	1:50
4	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	S_03	00_03	1:500



W zakresie instalacji wewnętrznych i białego montażu:

- Muszla ceramiczna wisząca szt. 2
Umywalka z baterią szt. 5
Bojler 30L szt.1
Bojler 80L 2
Kabina prysznicowa 1000x900 [mm] (z poliestru) szt. 2
Kratka kanalizacyjna 100x100 [mm] szt. 2
Muszla kompaktowa dla osób niepełnosprawnych szt. 1
Umywalka dla osób niepełnosprawnych z baterią z otworem bez przelewu - montowana na wysokości 850 [mm] od podłogi szt. 1
Poręcz (uchwyty) dla osób niepełnosprawnych ze stali malowanej proszkowo szt. 4
(w tym 1 poręcz uchylna łukowa zamontowana przy muszli kompaktowej, 3 poręcze ścienne łukowe stałe)
Zlew techniczny szt. 1
Zlew kuchenny szt. 1

Uwagi:

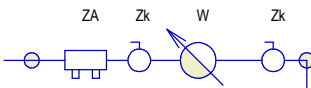
- Rozprowadzenie instalacji wodociągowej w ściankach instalacyjnych.
- Instalacja wodna – wykonana z rur polipropylenowych, prowadzona na ścianie wewnątrz kontenerów za pomocą uchwytów
- Na podejściach do punktów czerpalnych instalować zawory odcinające kątowe, baterie przyłączyć przy pomocy wężyków w oplocie metalu.
- Rozprowadzenie instalacji wodociągowej prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku przyłącza.
- Rurociągi wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji prowadzone poziomami do pomieszczeń zaprojektowano z rur PEX zgodnie z OT.
- Niezmierniarowane podejścia wody do przyborów sanitarnych wykonać średnicami 16x2,2.
- Wszystkie przewody ciepłej i zimnej wody zaizolować otuliną z pianki o gr. zgodnej z OT i PN.
- Rzędne przewodów odniesione są do poziomu ±0.00 budynku tj. poziomu określonego w rys. architektonicznym [392,84m.n.p.m.]
- Wysokość podejść wodnych do urządzeń:
 - Umywalki - 60[cm] nad posadzką,
 - Zlewozmywaki - 60[cm] nad posadzką,
 - Miski ustępowe - 70[cm] nad posadzką
- Przy montażu należy kierować się następującą kolejnością: instalacja KS, instalacja wodociągowa.
- Przebieg przez ścianę zewnętrzną budynku wykonać jako przebieg szczelny / w tulei ochronnej.
- Miejsce przygotowania c.w.u. stanowi pojemnościowy podgrzewacz c.w.u.
- Zestaw wodomierzowy umieszczony został w studni wodomierzowej (szczegółowy dobór zgodny z projektem przyłącza wg. odrębnego opracowania).

Legenda:

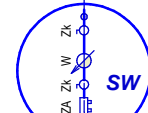
- instalacja wody zimnej PE-Xc PN10,
- instalacja wody ciepłej PE-Xc PN10,
- instalacja cyrkulacji PE-Xc PN10,
- zawór odcinający,
- pojemnościowy podgrzewacz cwu,

BN _Bateria Natrysk
BU _Bateria Umywalkowa
BZ _Bateria Zlewozmywakowa
BZ _Bateria Zlewozmywakowa Gospodarczego
ZMU _Zawór Miski Ustępowej
ZZP _Zawór Pralki
WP _Wpust Podłogowy
K _Pion Kanalizacyjny

ZESTAW WODOMIERZOWY
do zabudowy w piwnicy budynku lub studni



Zk zawór kulowy odcinający gwintowany
W wodomierz skrzydełkowy
ZA zawór antyskażeniowy



pracownia: 42-400 zawiercie, ul. dojazd 8/25.....telefony kontaktowe: +48 32 67 171 27, 600 324 796.....email: pracownia@gww99.jur.pl.....pp.gww99@gmail.com			gww99	
PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	TEMAT RYSUNKU	STADIUM
mgr inż. TOMASZ CZERSKI	nr ewidencyjny uprawnień 574/01		RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA WODY	SKALA RYSUNKU
OPRACOWANIE	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	NAZWA INWESTYCJI	BRANŻA
mgr inż.architekt ANDRZEJ WOLAŃSKI	nr ewidencyjny uprawnień 53/03/SLOKK/II		BUDOWA PAWILONU SOCJALNO - BIUROWEGO NA PLACU TARGOWYM PRZY ul. SŁOWACKIEGO w OGRODZIENIU WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	DATA
mgr inż.architekt HUBERT WOLAŃSKI	nr ewidencyjny uprawnień 11/SLOKK/2015		ADRES INWESTYCJI	NR RYSUNKU
SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	ul. SŁOWACKIEGO, 42-440 OGRODZIENIEC 3031/6 / jedn.ewid.241606_4 OGRODZIENIEC / obręb 0001 OGRODZIENIEC	INST. SANIT.
			Gmina Ogrodzieniec, Plac Wolności 25, 42-440 Ogrodzieniec	IS_01
				1:50
				11.2025
				00-01

niezabronione kopowanie i zastrzeżone prawa autorskie niniejszego opracowania