PRZEMPOL	*„PrzemPol” Sp. z o.o.* *Nehrybka 249 A* *37-733 Pikulice*

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY INSTALACJI WODOCIĄGOWO – KANALIZACYJNEJ

REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY w BRZEZAWIE GMINA BIRCZA

INWESTOR: **URZĄD GMINY BIRCZA**

ADRES BUDOWY: **BUDYNEK ŚWIETLICY w BRZEZAWIE, GMINA BIRCZA**

AUTOR OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE: (Dz. U. RP Nr 163 dnia 26 sierpnia 2005 r. poz. 1364):
Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	SANITARNA	Projektant:	mgr inż. Jan Hryniszyn upr. bud. UAN/VII/8386/115/87	06-2014	
2	Opracował:		mgr inż. Jan Hryniszyn upr. bud. UAN/VII/8386/115/87	06-2014	
3	Sprawdzający:		mgr inż. Zbigniew Duszyk upr. bud. UAN/VII/8386/62/88	06-2014	

Przemyśl, czerwiec 2014 r

Spis zawartości projektu:

I. OPIS TECHNICZNY

1. Temat..... 3
2. Podstawa opracowania 3
3. Przedmiot, cel i zakres projektu 3
4. Opis budynku 3
5. Zasilenie budynku 3
6. Opis rozwiązania technicznego 4
6.1. Instalacja wody zimnej..... 4
6.2. Instalacja wody ciepłej…..... 5
6.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej……. 5
6.4. Wyposażenie…….....5
6.5. Próba szczelności 5
6.6. Wymagania higieniczne 6
6.7. Zakres prac..... 6
6.8. Uwagi końcowe..... 6
7. Wytyczne realizacyjne 6
8. Wentylacja wywiewna 6
9. Wytyczne branżowe 7
10 Specyfikacja SST – roboty instalacji sanitarnych 8

Załączniki:

1. Oświadczenia projektantów
2. Uprawnienia projektantów
3. Przynależność do Izby Inżynierów

Rysunki:

1. Rzut parteru

2. Przekrój pionowy

I. OPIS TECHNICZNY

1.Temat: Projekt instalacji wod-kan w budynku świetlicy w Brzezawie Gmina Bircza

2. Podstawa opracowania

Podstaw formalną opracowania jest:

- umowa z inwestorem
- projekt architektoniczno-budowlany
- obowiązujace normy, przepisy i wytyczne projektowania

3. Przedmiot, cel i zakres projektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wewnetrznej instalacji wod-kan dla przebudowywanej świetlicy w Brzezawie, Gmina Bircza.

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- instalację wody zimnej
- instalację wody ciepłej
- instalację kanalizacji sanitarnej

UWAGA!

Niniejszy projekt może być wykorzystany wyłącznie do wykonania instalacji wod-kan w przedmiotowym budynku. Zastrzeżone są prawa autorskie w odniesieniu tak do całości jak i fragmentów projektu.

4. Opis budynku

Budynek świetlicy wolnostojący; niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny.

Świetlica wyposażona będzie w instalację wodociągowo-kanalizacyjną, elektryczną i wentylację grawitacyjną.

Przyjeto nastepujace założenia:

- zasilenie budynku świetlicy w wodę zimną nastąpi poprzez istniejący przyłącz wodociągowy.
- odprowadzenie ścieków nastąpi przez włączenie do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

W budynku będzie przebywać 1 pracownik oraz 18 osób użytkowników świetlicy.

W sumie w budynku maksymalnie może znajdować się do 19 osób.

5. Zasilenie budynku

Woda do celów socjalno-bytowych doprowadzona będzie z istniejącego przyłacza wodociągowego. Założono ciśnienie w przewodzie zasilającym na 15 m słupa wody.

Ścieki sanitarne oraz wody deszczowe z przebudowywanej świetlicy zostaną odprowadzone poprzez przyłącz kanalizacyjny do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

6. Opis rozwiązania technicznego

6.1. Instalacja wody zimnej

Woda zimna doprowadzona będzie do wszystkich aparatów sanitarnych z istniejącego przyłacza wodociągowego budynku świetlicy.

Woda do poszczególnych urządzeń rozprowadzona jest rurociągami prowadzonymi w posadzce i po ścianach w bruzdach.

Miarodajny obliczeniowy przepływ wody wg obliczeń szczegółowych dla budynku wynosi:

Obliczenia wykonano w oparciu o standard podstawowego wyposażenia domu w urządzenia techniczno-sanitarne. Procedura obliczeniowa wg PN-92/B-01706.

Rodzaj przyboru	**Ilość** **Szt.**	**qn** **l/s**	**Σqn** **l/s**
Umywalka	4	0,42	1,68
Zawór czerpalny	2	0,14	0,28
Pisuar	2	0,26	0,56
Pł. Zbiornikowa	2	0,26	0,56
Zlewozmywak	1	0,30	0,30
Razem			**3,36**

Przepływ obliczeniowy wynosi: q=0,682 * 3,36 - 0,14 = 2,15 l/s = 7,74 m3/h

Przyjęto rozliczenie max. zużycia wody do celów p.poż. q= 2 l/s = 10,2 m3/h .
Parametry:

- Max. Ciśnienie robocze – 0,1 MPa
- Strumień objętości nominalny qn=7,74 m3/h
- Strumień objętości max. Qmax.=12,0 m3/h
- Max. Strata ciśnienia przy qn-0,01 MPa

Instalację wody zimnej wykonać z rur PE-X/AL./PE , łączonych zaciskowo systemowymi złączkami.

Przewody wodociągowe należy prowadzić w izolacji termicznej w otulinach PE o grubości 9 mm w posadzce oraz po ścianach w uprzednio przygotowanych bruzdach.

Wszystkie zawory zaprojektowano jako kulowe, baterie umywalkowe, zlewozmywakowe zostaną podłączone poprzez zaworki odcinające.

Przejścia przez przegrody budowlane:

Przejście przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych. Tuleje ochronne wykonać z rur stalowych o średnicach wewnętrznych większych od średnic zewnętrznych przewodów o co najmniej: 2 cm dla przejść przez ściany. Tuleja powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej około 5 cm z każdej strony. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rur. Przestrzeń między rurą przewodową a tuleją ochronną wypełnić pianką ogniochronną.

6.2. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa w pomieszczeniach: kuchni będzie przygotowana przez ogrzewacz zbiornikowy elektryczny o pojemności użytkowej 10 dm^3 , mocy 2,0/2,4 kW i w WC będzie przygotowana przez dwa ogrzewacze zbiornikowe elektryczne o pojemności użytkowej 5 dm^3 każdy, mocy 2,0/2,4 kW.

Instalację wody ciepłej wykonać z rur PE-X/AL./PE , łączonych zaciskowo systemowymi złączkami.

Przewody wodociągowe należy prowadzić w izolacji termicznej w otulinach PE o grubości 9 mm w posadzce oraz po ścianach w uprzednio przygotowanych bruzdach.

Wszystkie zawory zaprojektowano jako kulowe.

6.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Nowo projektowana kanalizacja sanitarna zostanie wykonana w posadzce do przyłącza kanalizacji sanitarnej. Poziomy kanalizacji należy wykonać z rur PVC o srednicach podanych w części graficznej n/n opracowania. Poziomy układać na podsypce piaskowej ze spadkiem podanym w części rysunkowej.

6.4. Wyposażenie

Węzeł sanitarny WC

Węzeł sanitarny wyposażony jest w następujące przybory sanitarne:

- miska ustępowa – 2 szt
- umywalka – 4 szt
- pisuar – 2 szt
- zawór ze złączką do węża – 1 szt
- kratka ściekowa podłogowa – 2 szt

Węzeł kuchenny

Węzeł kuchenny wyposażony jest w następujące przybory sanitarne:

- zlewozmywak dwukomorowy – 1 szt

6.5. Próba ciśnienia i szczelności

Po zakończeniu prac montażowych instalację należy poddać próbie ciśnienia.

Próbę ciśnienia należy przeprowadzić wodą na ciśnienie 0,6 Mpa.
Wynik można uznać za pozytywny, jeżeli wskazanie ciśnienia na manometrze przez 0,5 h nie ulegnie spadkowi. W innym przypadku należy usunąć przecieki i poddać ponownie próbie ciśnienia.
Instalację kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić próbą bezciśnieniową wykonanych połączeń.

6.6. Wymagania higieniczne

Po zakończeniu robót montażowych oraz prób ciśnieniowych całość instalacji wody zimnej i ciepłej należy poddać dezynfekcji, a następnie przepłukać. Po wykonaniu tych czynności i napełnieniu instalacji, przed oddaniej jej do eksploatacji należy pobrać próbki i poddać je badaniom sanitarnym.
Instalację można przekazać do eksploatacji po uzyskaniu prawidłowych wyników pobranych próbek.

6.7. Zakres prac

W celu przeprowadzenia robót według niniejszego opracowania należy:

- zamontować przewody poziome i pionowe instalacji wody zimnej i ciepłej zgodnie z rysunkami,
- zamontować armaturę i przybory sanitarne zgodnie z rysunkami,

6.8. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II ” opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

7. Wytyczne realizacyjne

Wszystkie zastosowane przy realizacji niniejszego opracowania materiały oraz zakupione urządzenia powinny posiadać stosowne atesty, dopuszczenia lub deklaracje zgodności zezwalające na stosowanie ich w budownictwie.
Urządzenia zasilane prądem elektrycznym (podgrzewacze pojemnościowe) w trakcie montażu oraz prób wodnych nie powinny być narażone na oddziaływanie wilgoci w sposób pośredni lub bezpośredni.

8. Wentylacja wywiewna

W pomieszczeniach: WC, sanitarny z umywalką, kuchennym wykonać przewódy wentylacji grawitacyjnej. Na wlocie kanałów zamontować kratki wentylacyjne.
Powierzchnia otworu wentylacji wywiewnej nie powinna być mniejsza niż 300 cm^2. Kanał pionowy murowany 12 x 12 cm (powierzchnia 144 cm^2).

Wyloty wentylacji na dachu zabezpieczyć przed przedostawaniem się do wnętrza opadów atmosferycznych.

9. Wytyczne branżowe

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy:

1. sprawdzić posiadane przez pracowników kwalifikacje, przewidziane odrębnymi przepisami dla danego rodzaju robót.
2. sprawdzić posiadanie orzeczeń lekarskich o dopuszczeniu do określonej pracy.
3. zaopatrzyć pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
4. prowadzić stały bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez osoby uprawnione.

Zestawienie materiałów:

Rury PE-X/AL/PE 1,0 Mpa
16x2,00 – 23,50 m
20x2,25 – 24,30 m
25x2,50 – 13,50 m

Zawór kątowy $^{3}/_{8}$" – 8 szt
Zawór 1" – 1 szt
Zawór ½" – 1 szt
Zawór pisuarowy – 2 szt
Zawór czerpalny ½" – 1 szt
Wężyk w oplocie $^{3}/_{8}$" – 8 szt

PVC-U
Dn 150 – 12,60 m
Dn 110 – 6,30 m
Dn 75 – 11,20 m
Dn 50 – 1,80 m

Kratka PVC Dn 50 – 3 szt

Umywalka ceramiczna – 4 szt
Syfon umywalkowy – 2 szt
Syfon pisuarowy – 2 szt

Zlewozmywak dwukomorowy – 1 szt
Syfon zlewozmywakowy – 1 szt

Pisuar – 2 szt
Miska ustępowa ceramiczna z dolnopłukiem typ Kompakt – 2 szt

Główny Architekt Wojewódzki
(pieczęć) w Przemyślu

Przemyśl, dnia 30.12. 87 19 r.

Nr UAN/VII/8386/115/87

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1,pkt.1,§ 6.ust.1,§ 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(~~ka~~) Jan Hryniszyn s. Mikołaja
(imię i nazwisko)

mgr.inż.inżynierii środowiska
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 17 kwietnia 58 r. 19 r. w Lubawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji Kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowalnej)

w zakresie instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt. DN-14 11-84 22.000

Obywatel(~~ka~~) mgr.inż.Jan Hryniszyn jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1. Kierowania, nadzorowania, kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych.

2. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji sanitarnych.

Od niniejszej decyzji przysługuje Obywatelowi prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie w terminie dni 14-tu od daty doręczenia- za pośrednictwem Głównego Architekta Wojewódzkiego w Przemyślu.

Otrzymuje:
---
1. Ob.mgr.inż.Jan Hryniszyn
   Przemyśl
   ul.Wybrzeże Kościuszki 72/9
2. a/a

SJ/SC

URZĄD WOJEWÓDZKI W PRZEMYŚLU

Główny Architekt Wojewódzki
inż. Stanisław Bodziak

m. p

(podpis i pieczęć)

URZĄD WOJEWÓDZKI
(pieczęć)
W PRZEMYŚLU
Nr UAN)VIII)7342)70)91

Przemyśl, dnia 3.08. 19 91 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1,pkt.1, § 6 ust.1 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a
§ 7

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
z późn. zm. (Dz.U.Nr.22 z 1975r.,poz.121,Dz.U.Nr.42 poz.334 z 1988r.)
się, że: Obywatel(ka) Jan Hryniszyn s.Michała
(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 17 kwietnia 1958 r. w Lubawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowalnej)

w zakresie sieci sanitarnych
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt. DN-14 11-84 22.000

Obywatel(ka) mgr inż. Jan Hryniszyn jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1. Kierowania, nadzorowania, kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i cieplnych uzbrojenia terenu.

2. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i cieplnych uzbrojenia terenu.

Od niniejszej decyzji przysługuje Panu prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie w terminie dni 14-tu od daty doręczenia - za pośrednictwem Wojewody Przemyskiego.

Otrzymuje :

1. Pan mgr inż. Jan Hryniszyn
   ul. Sikorskiego 15/20
   Przemyśl

2. A/a

z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Leonard Zeppel
Dyrektor Wydziału Urbanistyki,
Architektury i Nadzoru Budowlanego

URZĄD WOJEWÓDZKI W PRZEMYŚLU

m. p.

(podpis i pieczęć)

PODKARPACKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2013-09-12

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani Jan Tadeusz Hryniszyn

miejsce zamieszkania ul. Bogusławskiego 13
37-700 Przemyśl

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0247/10 i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest
od dnia 2013-09-01 do dnia 2014-08-31

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Detyna

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 608, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: pdk@piib.org.pl

PRZEMPOL	*„PrzemPol” Sp. z o.o.* *Nehrybka 249 A* *37-733 Pikulice*

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – SST

ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH SANITARNYCH WOD – KAN

INWESTOR: **URZĄD GMINY BIRCZA**

ADRES BUDOWY: **BUDYNEK ŚWIETLICY w BRZEZAWIE, GMINA BIRCZA**

AUTOR OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE: (Dz. U. RP Nr 163 dnia 26 sierpnia 2005 r. poz. 1364):
Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	SANITARNA	Projektant:	mgr inż. Jan Hryniszyn upr. bud. UAN/VII/8386/115/87	06-2014	
2	Opracował:		mgr inż. Jan Hryniszyn upr. bud. UAN/VII/8386/115/87	06-2014	
3	Sprawdzający:		mgr inż. Zbigniew Duszyk upr. bud. UAN/VII/8386/62/88	06-2014	

Przemyśl, czerwiec 2014 r

Spis zawartości opracowania

1. **WSTĘP**
2. **MATERIAŁY**
3. **SPRZĘT**
4. **TRANSPORT**
5. **WYKONANIE ROBÓT**
6. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
7. **OBMIAR ROBÓT**
8. **ODBIÓR ROBÓT**
9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**
10. **WYKAZ PRZEPISÓW**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie instalacji wodociągowo – kanalizacyjnej w budynku.

1.2. Zakres zastosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót
wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Specyfikacja ma zastosowanie przy wykonywaniu instalacji wod – kan w budynku. Obejmuje następujące roboty:
montaż rurociągów PE-X/AL/PE, PVC
montaż przyborów sanitarnych
montaż armatury
izolacja termiczna
badania i próby
regulacja instalacji
odbiór wykonanych robót.

1.1. Podstawowe określenia

Definicje i określenia zgodnie z PN-92/B-01706, PN-92/B-01707, PN-92/B-10735, oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót" wydanie COBRTI INSTAL – 05.2003r.

1.2. Nazwy i kody robót budowlanych

4533000-9 Instalowanie centralnego ogrzewania
45232460-4 Roboty sanitarne
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45321000-3 Prace dotyczące wykonania izolacji termicznej
45332300-6 Instalacje kanalizacyjne z rur z tworzyw sztucznych

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Podstawą rozpoczęcia prac jest projekt wykonawczy instalacji oraz pozwolenie na budowę wydane przez właściwy terenowo organ władzy budowlanej.
Dokumentacja techniczna dostarczona przez inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych. Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa.
Decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadku uznanych przez niego za konieczne również potwierdzone przez autora projektu. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i winny być uzgodnione z autorem projektu.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały, urządzenia i elementy instalacji muszą być dopuszczone do obrotu w budownictwie zgodnie z Ustawą o Wyrobach Budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. Nr 92, poz. 881).

2.2. Przewody

Instalacja wody zimnej i ciepłej z rur z polietylenu z wkładką aluminiową PE-X/AL./PE 1,0 MPa średnica 16x2,0 mm, 20x2,25 mm, 25x2,5 mm, odpowiadające wymaganiom PN-EN 21003-1:209
Instalacja kanalizacji z niezmiękczonego polichlorku winylu PVC-U o srednicy 110 mm, 50 mm odpowiadające wymaganiom PN-EN 1329-1:2001 i PN-EN1329-2:2002 łączone na uszczelkę gumową i wcisk
Wpusty ściekowe podłogowe- wykonane z utwardzonego PVC, składające się z obudowy wyposażonej w odpływ oraz wzmocnionej zdejmowanej kratki. Świadectwo zgodności z PN-EN1253-2002 .

2.3. Przbory sanitarne

Przypory sanitarne standardowe typu:

Miska ustępowa ceramiczna koloru białego ze zbiornikiem płuczącym (ceramicznym)- compakt PN- 79/B-12638, gatunek I, z powłoką uszlachetniającą ceramikę Reflex zapobiegająca powstawaniu osadu, z płuczką ceramiczną 6l. Z wbudowaną armaturą z przyciskiem chromowanym dwudzielnego spłukiwania 3l. lub 6l w standardzie nie niższym niż Koło.

Umywalka ceramiczne koloru białego o wymiarach 50 x35cm, w standardzie nie niższym niż KOŁO serii nova wg PN-79/B-12634

Zlewozmywak dwukomorowy blaszany emaliowany o szerokości 60cm

Wpust ściekowe (kratka) ϕ 50 mm z kołnierzem izolacyjnym, teleskopowy wkład, spełniający wymogi normy PN-EN 1253-1÷4:2002

Czyszczak kanalizacyjny PVC ϕ 80 mm (posiadający aktualny certyfikat dopuszczeniowy)

2.5. Armatura

Baterie: umywalkowe i zlewozmywakowe jednouchwytowe, z głowicą ceramiczną perlatorem, niklowane Dn 15 mm spełniające wymogi normy PN-78/M-75114 standardowe, przy bateriach stojących montować zawory odcinające nadtynkowe, kątowe.

Zawory czerpalne ze złączką do węża Dn 15 mm spełniające wymogi normy PN-75/M-75208

Zawory odcinające kulowe, obudowa-mosiądz niklowany, gniazdo uszczelniające PTFE, kula mosiądz chromowany

Filtr siatkowy z zaworem upustowym o średnicy otworów sitka 500 mikrometra

2.6. Zabezpieczenie antykorozyjne

Do instalacji z rur PE i PVC zabezpieczenia antykorozyjnego nie stosuje się.

2.7. Izolacja termiczna

Izolacja powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-02421:2000.
Po pomyślnym zakończeniu prób ciśnieniowych wszystkie przewody należy zaizolować termicznie. Izolacja powinna odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.11.2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
Do izolacji przewodów stosować otuliny termoizolacyjne PE i z wełny mineralnej w płaszczu osłonowym ze zbrojonej folii aluminiowej. Grubość izolacji wynosi 25 i 30 mm.
Przewody izolowane otulinami termoizolacyjnymi z pianki PE o grubości 6 mm z warstwą zabezpieczającą przed wpływem tynku.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. Transport

Materiały na budowę powinny być przewożone zgodnie z przepisami ruchu drogowego oraz BHP. Rodzaj oraz liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w dokumentacji projektowej, wskazaniami Inwestora oraz w terminie przewidzianym w kontrakcie.
Materiały należy przewozić środkami krytymi, zabezpieczającymi przed uszkodzeniami mechanicznymi i wpływami atmosferycznymi. Opakowania muszą być zabezpieczone przed przesuwaniem się.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Podczas robót przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
Montaż instalacji powierzyć wykwalifikowanym instalatorom.
Roboty wewnętrzne należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji ” zeszyt wydanie COBRTI INSTAL – 05.2003r.

5.2. Montaż rurociągów

Przewody przed montażem oczyszczone od wewnątrz i na stykach
zabrania się układania rur uszkodzonych, rury PCV uszkodzone na końcach bosych mogą być użyte po odcięciu odcinków uszkodzonych

- przewody zimnej i ciepłej wody wykonać z rur PE-X/AL./PE, łączonych zaciskowo systemowymi złączkami
- instalację kanalizacyjną poziomą Wykonawca wykona z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U łączonych na uszczelkę i wcisk
- piony kanalizacyjne Wykonawca wykona z rur kielichowych PVC-U i zakończy na dachu wywiewką
- pion kanalizacyjny zaopatrzy Wykonawca w czyszczak (rewizję) z PVC-U
- poziomy kanalizacyjne pod posadzką przyziemia Wykonawca ułoży na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 15 cm pozostałą część wykopu wypełni piaskiem

Połączenia gwintowane należy uszczelniać przy użyciu elastycznej taśmy teflonowej, przędzy z konopi lub past uszczelniających.

Zmiany kierunku prowadzenia przewodów instalacji wodociągowej, należy wykonać wyłącznie przy użyciu kształtek..

W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane (także ścianki działowe) powinny być osadzone tuleje ochronne wystające 2cm poza lico ściany, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym.

Przy zamurowywaniu przebić zwracać szczególną uwagę na zamontowane tuleje ochronne (Przestrzeń między rurociągiem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym).

5.3. Montaż armatury

Montaż armatury wykonać zgodnie z normą PN-81/B-10700/02 i PN-81/B-107000/01.

Baterie stojące do umywalki i zlewozmywaka 0,25m nad przyborem, licząc od górnej krawędzi przedniej ścianki przyboru do osi wylotu podejścia.

Zawór czerpalny 0,45 m nad posadzką, licząc do osi wylotu podejścia czerpalnego

Armaturę w instalacjach wewnętrznych wykonawca zamontuje w miejscach dostępnych, umożliwiających eksploatacyjnemu obsługę i konserwację instalacji, zgodnie z dokumentacją projektową oraz wymogami Inspektora nadzoru, a także z wymogami producenta. Instalację wodociągową Wykonawca wyposaży w armaturę o ciśnieniu 1,0 MPa.
Armatura stosowana w instalacjach powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) określonym w projekcie wykonawczym.

Przed przystąpieniem montażu armatury należy dokonać oględzin jej powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej. Powierzchnie powinny być gładkie, czyste, pozbawione porów, wgłębień i innych wad powierzchniowych w stopniu umożliwiającym spełnienie wymagań norm określonych w pkt. 2.2.1.2.

Wysokość ustawienia armatury czerpalnej nad podłogą lub przyborem należy wykonać zgodnie z wymaganiami określonymi określonymi w WTWiO dla instalacji wodociągowych (zeszyt nr 7 COBRTI INSTAL), Zastosowanie rodzajów połączeń armatury z instalacją należy wykonać przestrzegając instrukcji wydanych przez producentów określonych materiałów.

5.4. Montaż przyborów

Montaż przyborów wykonać zgodnie z normą PN-81/B-107000/01 i PN-85/B-7500/01 oraz WTWiO cz. II Instalacje sanitarne o przemysłowe a także z instrukcjami wydanymi przez producentów określonych przyborów i urządzeń.

Umywalkę zamontować na wysokości 0,8 m od posadzki.

5.5. Próby szczelności, płukanie i próby hydrauliczne

a). próba szczelności i płukanie instalacji wodno - kanalizacyjnej i c.w.u.

- instalację wody ciepłej i zimnej zostaną poddane badaniom na szczelność. Badanie szczelności zostanie wykonane w temperaturze powyżej 0°C. Badanie szczelności należy przeprowadzić przed wypełnieniem bruzd i wykonaniem posadzki. Badaną instalację po zakorkowaniu otworów Wykonawca napełni wodą wodociągową i sprawdzi połączenia przewodów i armatury czy są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności Wykonawca podda instalację próbie podwyższonego ciśnienia, na ciśnienie próbne równe 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,8 MPa. Instalację można uznać za szczelną, jeśli manometr w ciągu 30 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Badanie instalacji zimnej i ciepłej wody wykona Wykonawca w obecności Inspektora nadzoru dwukrotnie: raz napełniając instalację zimną wodą do ciśnieni 8 bar, drugi raz wodą ciepłą do ciśnienia 6 barów.
- badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej – podejścia, piony kanalizacyjne sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody, poziomy sprawdzić po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.
- po próbie ciśnieniowej Wykonawca dokona dezynfekcji i przepłucze instalację wodociągową wodą pitną celem oczyszczenia aż do stwierdzenia w obecności Inspektora Nadzoru wypływu nie zanieczyszczonej wody płuczącej
- po tych czynnościach Wykonawca dokona badania wody (badanie wody należy zlecić laboratorium w sanepidzie)

b). całość robót wykonać zgodnie ze standardami wykonania robót określonymi przez:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- Warunkami technicznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury Dziennik Ustaw nr 75 poz. 690

5.6. Montaż izolacji termicznej

Po pomyślnym zakończeniu prób ciśnieniowych i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego, wszystkie przewody należy zaizolować termicznie. Izolacja powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-02421:2000.

a) Izolację termiczną nałożyć na przewody po przeprowadzeniu próby szczelności na zimno.
b) Powierzchnia rurociągów powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnej na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp.
c) Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nie uszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia.
d) Roboty montażowe izolacji rurociągów wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

6. Kontrola jakości robót

Próby i regulację instalacji przeprowadzić zgodnie z “Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych” zeszyt (wyd. COBRTI INSTAL).

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar wykonanych robót sporządza się w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu. Przedmiary robót sporządza się zgodnie z następującymi zasadami:
długość rurociągu mierzy się wzdłuż jego osi,
do ogólnej długości rurociągu wlicza się długość armatury łączonej na gwint i łączników,
do długości rurociągów nie wlicza się armatury kołnierzowej, wydłużek i urządzeń,
zwężki wlicza się do rurociągów o większych średnicach,
całkowitą długość rurociągów przy próbach instalacji stanowi suma długości przewodów zasilających i powrotnych.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

m	- dla montażu rur i prób szczelności na zimno
szt	- dla armatury, urządzeń
m^2	- dla robót malarskich i izolacji termicznej

Odbiór instalacji przeprowadzić zgodnie z “Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych” zeszyt (wyd. COBRTI INSTAL).

8. Obiór robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i dołączonymi do niej specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar należy wykonywać z godnie z zasadami kosztorysowania.
Badania szczelności powinny być wykonane przed zakryciem bruzd, przed wykonaniem izolacji cieplnej. Odbiorom częściowym należy poddać te elementy urządzeń, które zanikają w wyniku postępu robót, których sprawdzenie jest utrudnione bądź niemożliwe w fazie odbioru końcowego.
Z przeprowadzonych odbiorów częściowych należy sporządzać protokoły odbioru technicznego-częściowego, oraz dołączyć wyniki badań odbiorczych. W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować lokalizację odcinków instalacji, które były objęte odbiorem częściowym.
Wykonawca nie może kontynuować prac bez odbioru przez Inspektora nadzoru i ulegających zakryciu.

Odbiór robót budowlanych prowadzić w oparciu o założenia zawarte projekcie budowlano-wykonawczym, na podstawie przedstawionych Polskich Normach i odpowiednich przepisów prawnych z uwzględnieniem warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

W trakcie budowy przedstawiciel nadzoru inwestorskiego może zlecać badania laboratoryjne jakości materiałów użytych do wykonania przedmiotu zamówienia.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają wszystkie technologiczne czynności związane z wykonaniem instalacji wod-kan, c.o. i gazowej mianowicie:

- roboty montażowe wykonania instalacji;
- wykonanie izolacji;
- próby szczelności instalacji;
- zasypanie z zagęszczeniem wykopu.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Z każdego odbioru sporządzać protokół.

Po wykonaniu wszystkich prac należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania instalacji.
- Dziennik Budowy
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- sprawdzenie długości przewodów oraz prawidłowości lokalizacji
- sprawdzenie izolacji termicznej
- sprawdzenie prawidłowości spadków kanałów
- protokół przeprowadzonego badania szczelności rur
- protokół przeprowadzonych płukań przewodów
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów
- inwentaryzację powykonawczą.

Odbiór robót będzie dokonany po zgłoszeniu Inspektorowi nadzoru przez wykonawcę generalnego gotowości do odbioru. Odbiór będzie polegać na sprawdzeniu kompletności dokumentów z prób i pomiarów określonych w przytoczonych przepisach i normach PN i BN oraz wymaganiami ST.

Po wykonaniu odbioru sporządza się protokół z podpisami komisji i wyszczególnieniem zauważonych zmian i usterek.

9. Podstawa płatności

Podstawę i warunki płatności ustala Inwestor w warunkach przetargu.

10. Wykaz przepisów

10.1. Normy

Normy według wykazu zawartego w “Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych” zeszyt (wyd. COBRTI INSTAL). Aktualność norm sprawdzić przed zastosowaniem.

10.2. Inne dokumenty

1) "Warunki Technicze Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych" zeszyt (wyd. COBRTI INSTAL).
2) Razporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutega 2003r. w sprawie bezpieczerństwa i higieny pracy padczas wykanywania robot budawlanych (Dz. U Nr 47, paz. 401).
3) Ustawa o wyrobach budawlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U Nr 92, paz. 881).
4) Razporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicmych, jakim powinny adpawiadac budynki i ich usytuawanie (DzU Nr 75, paz. 690, Nr 33/03 paz. 270) z późniejszymi zrnianarni.

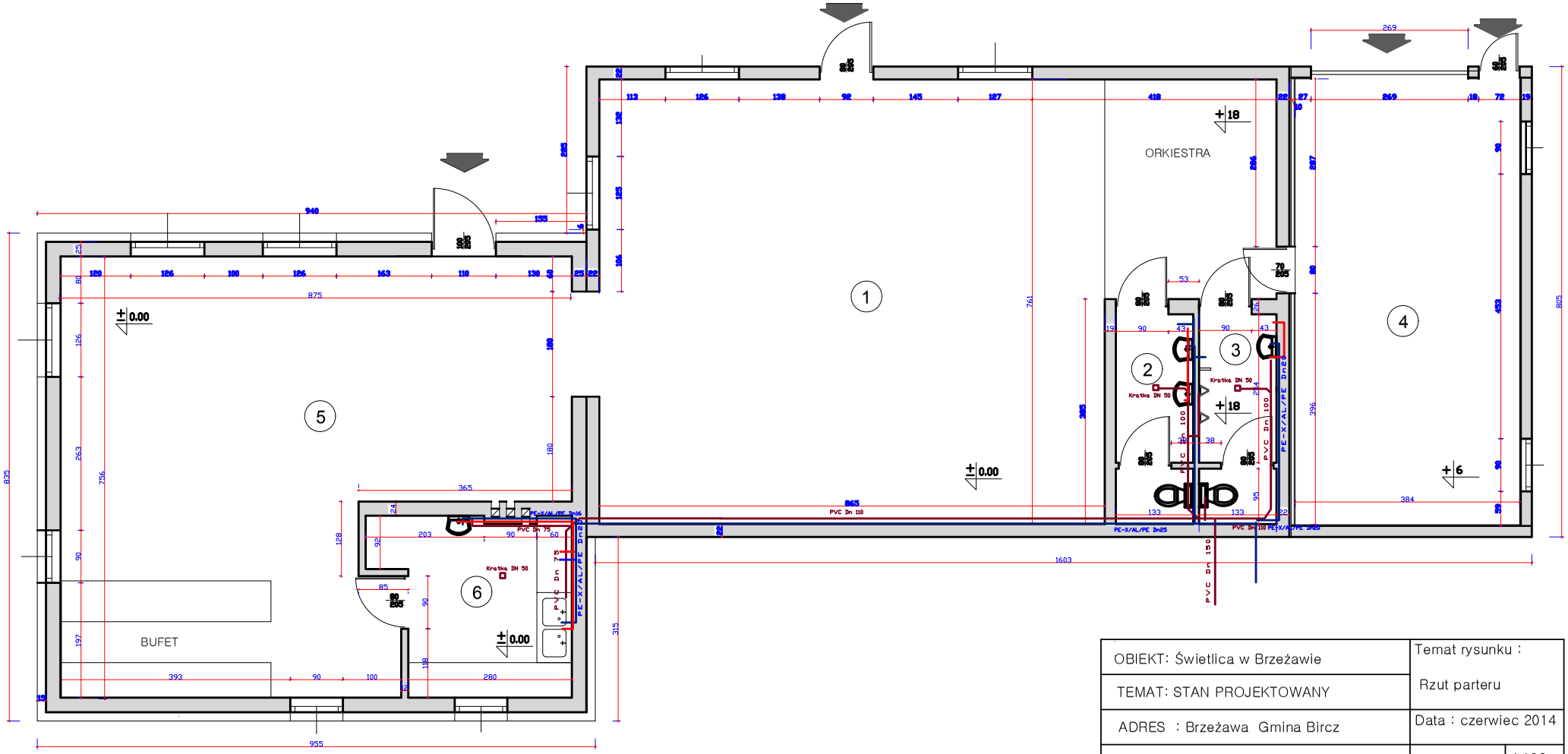
Opracował: mgr inż. Jan Hryniszyn

POM. 1	SALA ŚWIETLICY
76.87 m²	posadzka pytki gress
POM. 2	WC DAMSKI
4.64 m²	posadzka pytki gress
POM. 3	WC MĘSKI
4.64 m²	posadzka pytki gress

POM. 4	GARAŻ OSP
29.26 m²	posadzka pytki gress
POM. 5	PROJEKTOWANA SALA ŚWIETLICY
55.4 m²	posadzka pytki gress
POM. 6	ZAPLECZE GOSPODARCZE
9.12 m²	posadzka pytki gress

POWIERZCHNIA ZABUDOWY - 79.74 m²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA - 64.54 m²

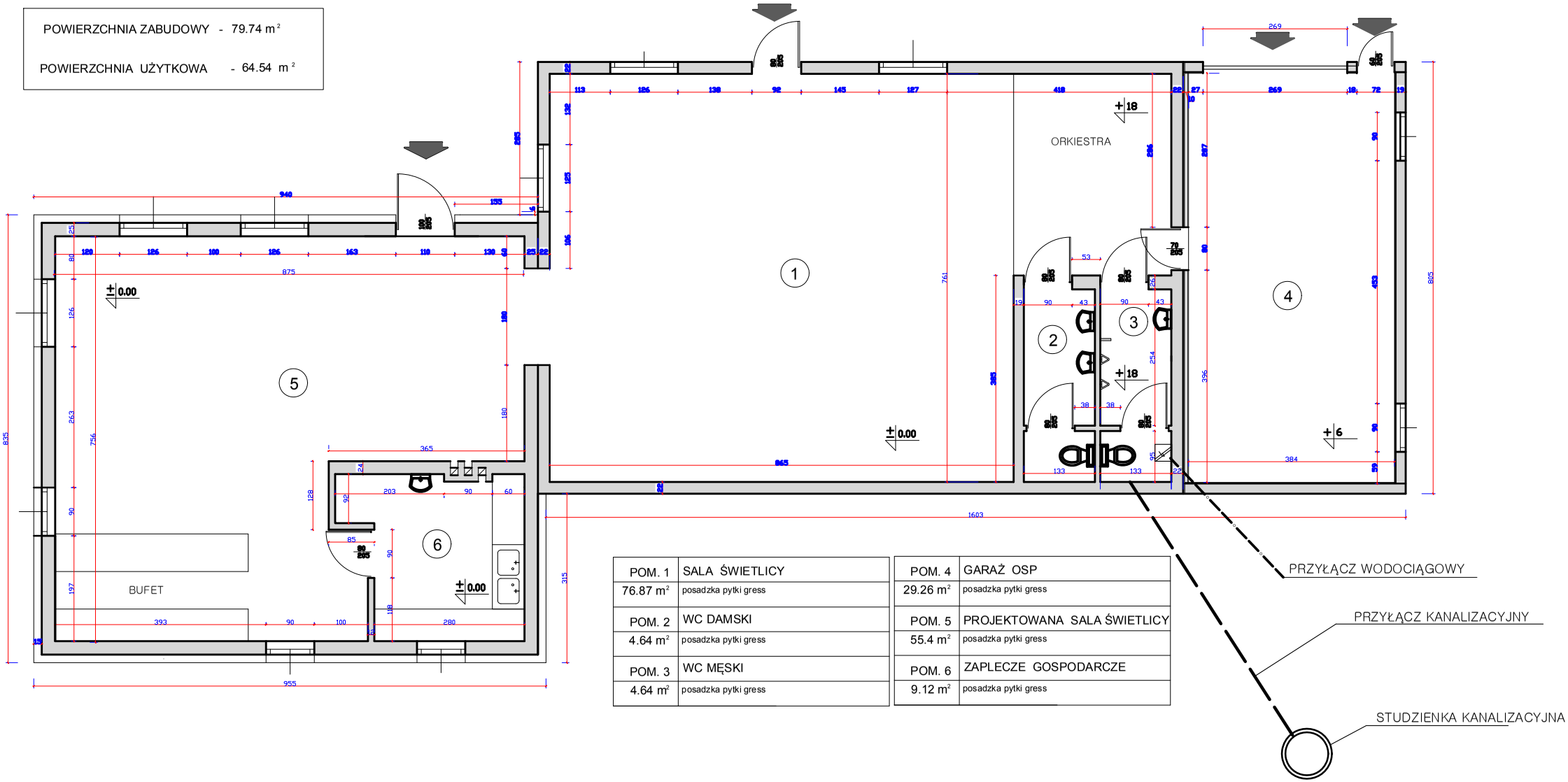


OBIEKT: Świetlica w Brzeżawie	Temat rysunku :	
TEMAT: STAN PROJEKTOWANY	Rzut parteru	
ADRES : Brzeżawa Gmina Bircz	Data : czerwiec 2014	
INWESTOR : Gmina Bircza	SKALA	1:100
PROJEKTOWAŁ :mgr inż. Jan Hryniszyn	Upr. bud. UAN/VII/8386/115/87	podpis

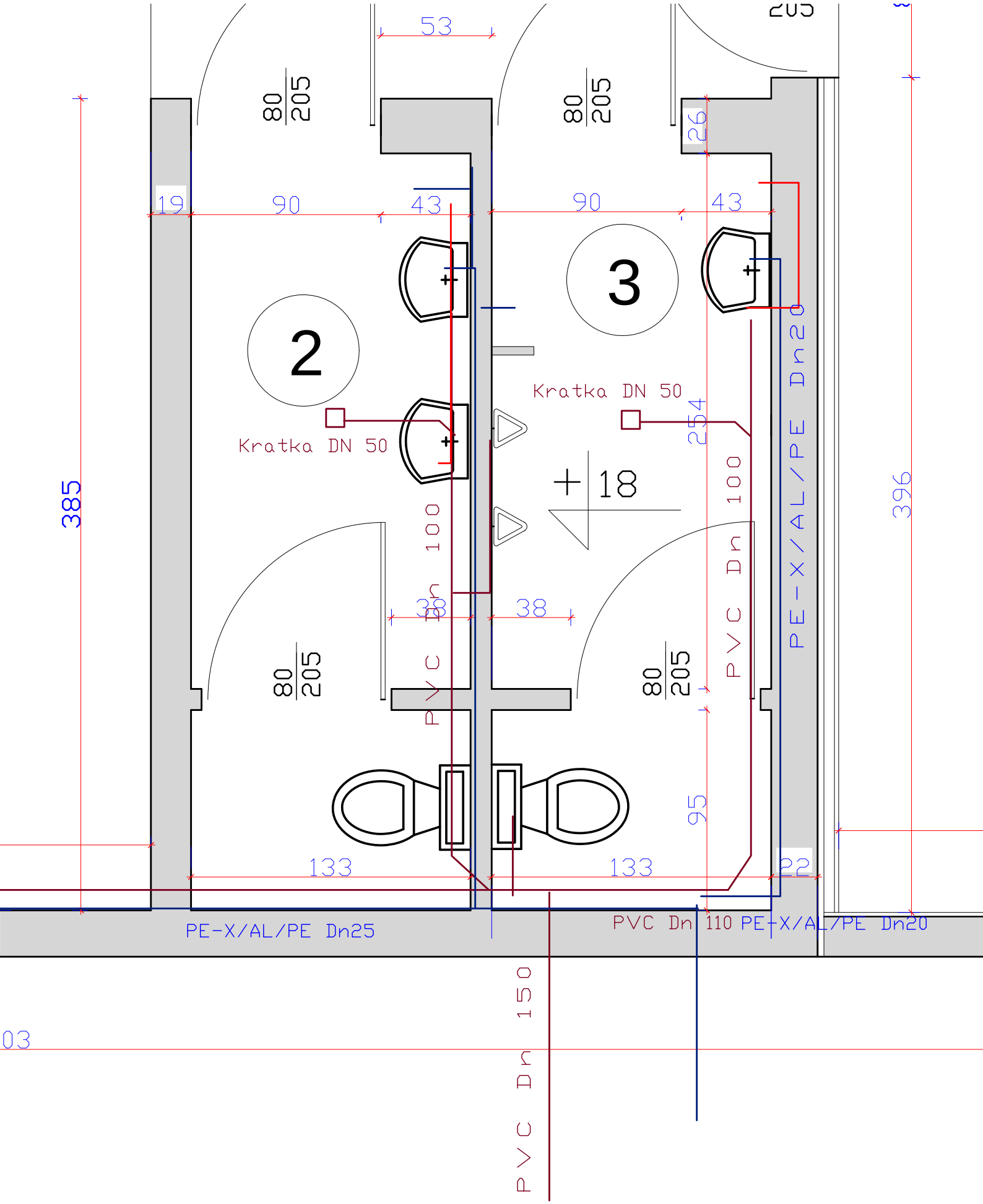
OBIEKT: Świetlica w Brzeżawie	Temat rysunku :	
TEMAT: STAN PROJEKTOWANY	Rzut parteru	
ADRES : Brzeżawa Gmina Bircz	Data : czerwiec 2014	
INWESTOR : Gmina Bircza	SKALA	1:100
PROJEKTOWAŁ :mgr inż. Zbigniew Duszyk	Upr. bud. UAN/VII/8386/62/88	podpis

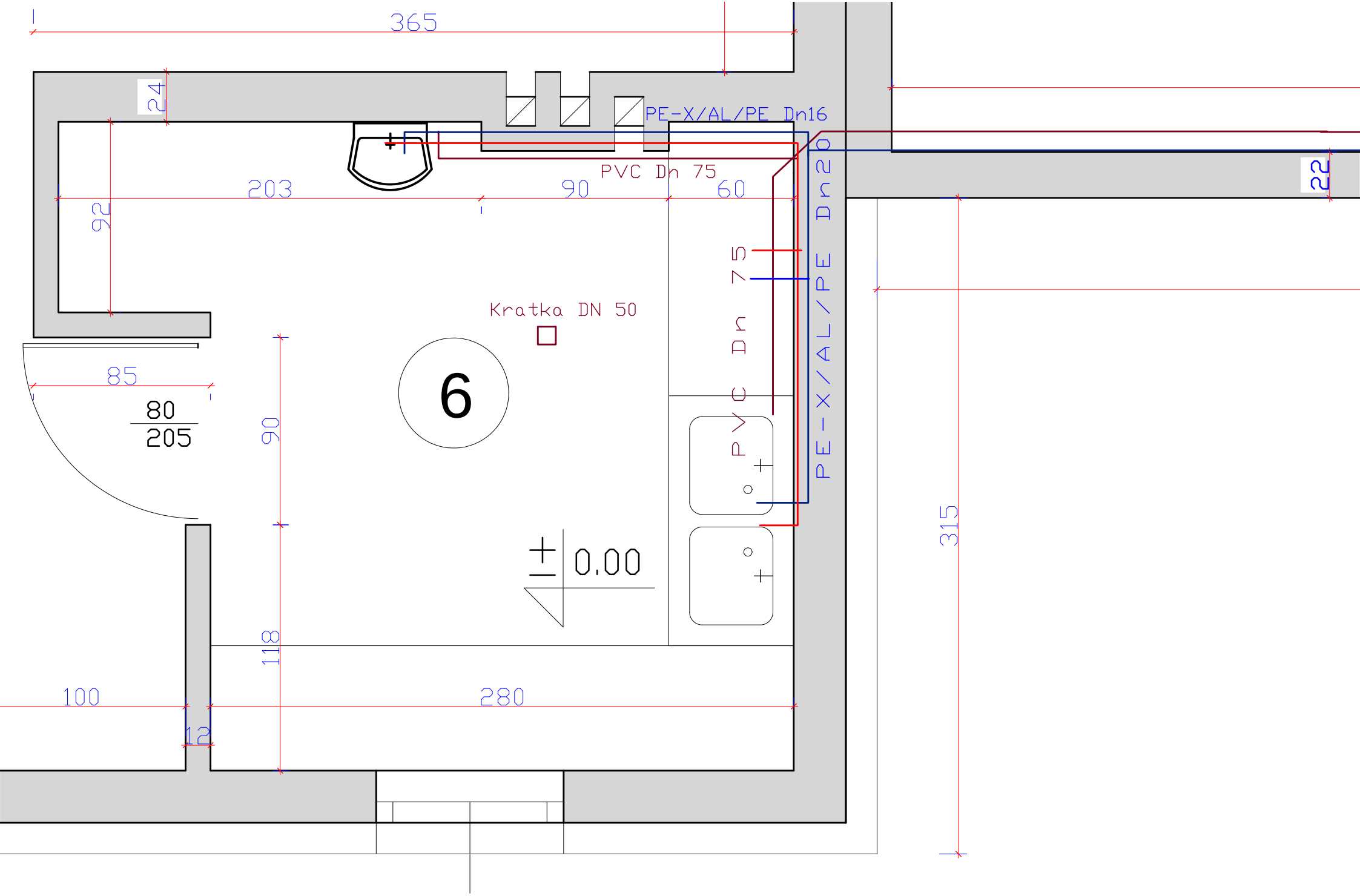
POWIERZCHNIA ZABUDOWY - 79.74 m²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA - 64.54 m²



POM. 1	SALA ŚWIETLICY	POM. 4	GARAŻ OSP
76.87 m²	posadzka pytki gress	29.26 m²	posadzka pytki gress
POM. 2	WC DAMSKI	POM. 5	PROJEKTOWANA SALA ŚWIETLICY
4.64 m²	posadzka pytki gress	55.4 m²	posadzka pytki gress
POM. 3	WC MĘSKI	POM. 6	ZAPLECZE GOSPODARCZE
4.64 m²	posadzka pytki gress	9.12 m²	posadzka pytki gress


53
80
205
80
205
26
19
90
43
90
43
3
2
Kratka DN 50
Kratka DN 50
254
+18
385
396
PVC Dn 100
PVC Dn 100
PE-X/AL/PE Dn20
38
38
80
205
80
205
95
133
133
22
PE-X/AL/PE Dn25
PVC Dn 110 PE-X/AL/PE Dn20
PVC Dn 150


365
24
PE-X/AL/PE Dn16
PVC Dn 75
203
90
60
22
92
PVC Dn 75
PE-X/AL/PE Dn20
Kratka DN 50
85
80
205
6
90
±0.00
315
118
100
280
12