



mgr inż. Anna Markiewicz
ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz,
tel. kom. 663 304 262, tel./fax (56) 643 78 08
e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

STADIUM PROJEKTU:

Projekt budowlany (PB)

INWESTYCJA:

Termomodernizacja budynku mieszkalnego z przebudową lokali mieszkalnych przy ul. Jasnej 14 – budynek frontowy w Bydgoszczy

Zewnętrzne i wewnętrzne instalacje wod. – kan.
oraz wewnętrzna instalacja gazowa

ADRES:

Bydgoszcz, ul. Jasna 14, działka nr 111, obręb 79

INWESTOR:

Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz

Projektant branży sanitarnej Janusz Kępiński Upr. UAN-KZ-7210/103/87	Podpis
	Podpis:

Grudziądz, dnia 25.10.2015 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zewnętrznej i wewnętrznej instalacji wod.-kan.
dla budynku mieszkalnego – frontowego przy ul. Jasnej 14 w Bydgoszczy

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- inwentaryzacji budowlanej
- inwentaryzacji instalacji wod-kan
- obowiązujących norm i przepisów
- ustaleń z Inwestorem

Stan istniejący

W budynku istnieje instalacja wodociągowa zasilana z sieci miejskiej poprzez przyłącze z rury stalowej dn 25 mm. Pomiar wody dokonywany jest wspólnym wodomierzem ϕ 25 mm zainstalowanym na przyłączy w studni wodomierzowo-rewizyjnej SW-R (razem z przykanalikami sanitarnym i deszczowym). Instalację zimnej wody rozprowadzono do wszystkich lokali mieszkalnych. Budynki nie posiadają centralnej instalacji ciepłej wody. Ciepła woda przygotowywana jest indywidualnie w poszczególnych mieszkaniach. Instalację wykonano z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych. Rurociągi poprowadzono po wierzchu ścian, w obudowach i w brzdach pod tynkiem. Armaturę odcinającą stanowią zawory przelotowe grzybkowe i kulowe o połączeniach gwintowanych. Jako armatura czerpalna występują baterie naścienne i stojące, zawory czerpalne z końcówką do węża oraz płuczki ustępowe.

Istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadza grawitacyjnie ścieki do sieci miejskiej przebiegającej w ul. Jasnej. Na przykanaliku w w/w studni wodomierzowo-rewizyjnej zlokalizowany jest czyszczak „R”. Rurociągi zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wykonane z rur kamionkowych, żeliwnych i pvc. Odcinkowo występują przeciwspadki rurociągów. Instalację kanalizacyjną w budynku poprowadzono po wierzchu ścian, w brzdach pod tynkiem oraz w obudowach. Instalację wykonano z rur kanalizacyjnych żeliwnych i PVC o połączeniach kielichowych. Jako przybory sanitarne występują ustępy fajansowe, umywalki fajansowe z postumentem i bez; zlewozmywaki i zlewy stalowe, wanna i brodziki natryskowe emaliowane stalowe.

Zakres projektu

Zakresem projektu objęto zewnętrzną instalację wody zimnej od istniejącego wodomierza do pierwszego zaworu w budynku oraz zewnętrzną instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji prowadzoną wspólnie z zewnętrzną instalacją c.o. w postaci preizolowanej rury typu „SYNCOPEX”.

Istniejąca zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej od istniejącej studni wodomierzowo-rewizyjnej „S W-R” do poszczególnych budynków ulegnie wymianie.

Ponadto w projekcie przewidziany jest całkowity demontaż istniejących instalacji wod-kan w obrębie budynku i następnie montaż nowych instalacji. Istniejący zestaw wodomierza głównego pozostawia się bez zmian. Dla potrzeb indywidualnego opomiarownia mieszkań zainstalowane zostaną we wszystkich lokalach zarówno na instalacji wody zimnej i ciepłej wodomierze (podliczniki) typ JS-1,5 ϕ 15 mm.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w węźle cieplnym (wg odrębnego projektu). Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w obrębie węzła cieplnego – funkcja podgrzewu c.w.u. objęta jest projektem węzła cieplnego. W pomieszczeniu węzła cieplnego zaprojektowano instalację wod-kan ogólną.

Istniejące przyłącze wodociągowe jako nie objęte zakresem opracowania pozostawia się bez zmian. Jednakże po obliczeniowym sprawdzeniu średnicy istniejącego przyłącza stwierdzam, że powinno być ono wymienione na rurociąg PE ϕ 63 mm. Powyższe wykonać należy w oparciu o odrębny projekt i warunki techniczne MWiK.

Średnica istniejącego przykanalika sanitarnego jest wystarczające dla potrzeb poprawnego funkcjonowania projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Zewnętrzna instalacja wodociągowa

Instalację wody zimnej od zestawu wodomierza głównego do budynku frontowego wykonać należy z rury PE100 SDR 17 PN wg PN-EN 12201 o połączeniach zaciskowych. Natomiast instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji na odcinkach: budynek frontowy - budynki oficyn wykonać z preizolowanej pięcioprzewodowej rury PE Dz 200 mm typ „SYNCOPEX” (średnie rur roboczych podano na rysunkach). Rurociąg układać w wykopie na podsypce z piasku grubości 10 cm ze spadkami wg części rysunkowej. Przejścia rurociągu „SYNCOPEX” przez przegrody budowlane wykonać za pomocą gumowych pierścieni uszczelniających. Trasy rurociągów, głębokości ułożenia, średnice i spadki pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Szczegóły wykonania instalacji z rur „SYNKOPEX” (profile) pokazano w projekcie branży c.o.

Po zakończeniu prac rurociąg poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa zgodnie z PN-B-10725/97 oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych z 2001r”. W trakcie zasypywania rurociągów odległości 30 cm od wierzchu rur ułożyć taśmę znakującą niebieską.

Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur i kształtek z PVC-U przystosowanych do układania w ziemi (klasa S) oraz rur dwuściennych z PP typ „X-stream” – Wawin. Projektuję rury łączone na kielichy z uszczelką gumową. Rurociągi układać w wykopie na podsypce z piasku gr. 10 cm.

W punktach połączeń i załamań trasy instalacji zewnętrznej zabudować należy studnie inspekcyjne z PP ϕ 425 mm wyposażone we włazy żeliwne typu ciężkiego D 400 kN. Włączenia do studni projektowanych rurociągów powyżej kinety wykonać metodą „in situ”.

W istniejącej studni wodomierzowo-rewizyjnej istniejący czyszczak wymienić na nowy (oznaczenie na rysunku – R) oraz zamontować zasuwę burzową (oznaczenie na rysunku – ZB) np. typ „1” - produkcji Wavin.

Z uwagi na konieczność zachowania spadków minimalnych rurociągów nastąpiło ich nadmierne wypłylenie. W celu zabezpieczenia instalacji przed negatywnym wpływem temperatur ujemnych na odcinkach wskazanych na profilach w/w rurociągi obsypać warstwą keramzytu o grubości min. 20 cm.

Trasy rurociągów, ich średnice i spadki oraz głębokości ułożenia pokazano w części rysunkowej. Po zakończeniu prac rurociągi poddać próbie szczelności.

Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych dokonać geodezyjnego wytyczenia tras rurociągów. Wykopy prowadzić tylko sposobem ręcznym; wykopy głębsze niż 1,5 m oraz przebiegające równolegle w odległości mniejszej niż 2,0 m od budynku (do krawędzi wykopu) wykonać w deskowaniu zgodnie z PN-EN 10736 i PN-B-06050. Wydobyty urobek układać równolegle do trasy przewodów. Zachować szczególną ostrożność w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego. Po zakończeniu robót montażowych rurociągi obsypać piaskiem kat. I do wysokości 10 cm ponad wierzch rur. Podsypkę i obsypkę zagęścić ręcznie do $I_s=97\%$. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym.

Wykopy pod ciągami komunikacyjnymi zasypać gruntem rodzimym warstwami grubości max. 30 cm zagęszczając je do przedostatniej warstwy ze wskaźnikiem $I_s = 97\%$, a ostatnią warstwę zagęścić do $I_s = 100\%$. Nawierzchnie utwardzone odbudować zgodnie ze stanem pierwotnym.

Po zakończeniu robót montażowych, a przed zasypaniem wykopu dokonać geodezyjnej inwentaryzacji ułożonych rurociągów.

Opinia geotechniczna

Na trasie projektowanych rurociągów podłoże gruntowe stanowią grunty rodzime mineralne, niespoiste piaski drobne, piaski grube oraz pospółki i gliny piaszczyste. Kategoria geotechniczna obiektu – I. Wody gruntowej w poziomie układania rurociągów nie stwierdzono.

Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Po wykonaniu robót demontażowy w budynku przystąpić należy do wykonania nowej instalacji. Projektowana instalacja wodociągowa ma za zadanie rozprowadzenie wody dla celów bytowych w ilości 1,72 dm³/s.

Instalację wykonać z rur i kształtek ze stali szlachetnej (CrNiMo 1.4401) np. „Geberit Mapress Edelstahl” o połączeniach zaprasowywanych z uszczelką (CIIR – czarną). Przewody układać na ścianach, w obudowach (z płyt gipsowo-kartonowych – wodoodpornych montowanych na stelażu systemowym; w miejscu zainstalowania wodomierzy zabudować drzwiczki rewizyjne 14x21 cm z tworzywa sztucznego) oraz w bruzdach pod tynkiem i w warstwie izolacyjnej podłogi. Usytuowanie urządzeń i trasy rurociągów pokazano w części rysunkowej. Po zakończeniu robót montażowych instalację poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa.

Rurociągi zarówno ciepłej wody jak cyrkulacji zaizolować otulinami z pianki polietylenowej np. „termaflex” grubości: na ścianach - do \varnothing 20 mm - 2,0 cm, \varnothing 32 mm – 3,0 cm; w bruzdach do \varnothing 20 mm - 1,0 cm, \varnothing 25 mm – 1,5 cm w posadzkach 0,6 cm.

Jako armaturę odcinającą stosować zawory kulowe przelotowe systemowe np. „Geberit Mapressl” o połączeniach zaprasowywanych z uszczelką lub zawory kulowe o połączeniach gwintowanych. Za zestawem wodomierza głównego zainstalować skośny zawór zwrotny-odcinający z funkcją antyskażeniową wg PN-EN-1717:2003 rodziny EA np.: typ Z1630500S \varnothing 50 mm – Gebo, a na wylewkach zaworów czerpalnych z końcówką do węża zawory antyskażeniowe typ Ha 216 - Socla.

Na rurociągach cyrkulacyjnych w miejscach wskazanych na rysunkach zainstalować wielofunkcyjne termostatyczne zawory regulacyjne z automatyczną funkcją dezynfekcyjną np. MTCV 15 – Danfoss (oznaczenie na rys. TZR). Na pokrętkach regulacyjnych w/w zaworów ustawić temperaturę ciepłej wody na zakresie $+58^{\circ}\text{C}$. W/w zawory mają za zadanie utrzymanie temperatury ciepłej wody na stałym zadanim poziomie oraz umożliwiają okresowe przegrzewanie instalacji wodą o temperaturze $+70^{\circ}\text{C}$ celem jej zdezynfekowania.

Jako armaturę czerpalną projektuję baterie: umywalkowe i zlewozmywakowe stojące; baterie natryskowe i zawory czerpalne z końcówką do węża – grzybkowe chromowane i zawory kątowe do spłuczek (z wężykiem w oplocie met.). Armaturę czerpalną montować na przyborach łączyć z instalacją poprzez wężyki elastyczne w oplocie metalowym i zawory kątowe.

Obieg wody cyrkulacyjnej wymuszony będzie pracą sterowanej automatycznie pompy cyrkulacyjnej (wg projektu węzła cieplnego).

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Zakres niniejszego projektu obejmuje instalację kanalizacji sanitarnej grawitacyjnie odprowadzającą ścieki bytowe do sieci miejskiej poprzez istniejące przyłącze (przykanalik).

Instalację wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych np. HT/PVC - Wavin o połączeniach kielichowych prowadzonych po wierzchu ścian (w piwnicy), w bruzdach pod tynkiem (podejścia odpływowe z umywarek; pralek i zlewozmywaków), oraz w obudowach z płyt gipsowo-kartonowych – wodoodpornych montowanych na stelażu systemowym. Rurociągi montowane w wykopach pod posadzką wykonać z rur PVC-U kl. „S” i układać na podsypce z piasku gr. 10 cm. Rurociągi instalowane na ścianach mocować za pomocą obejm standardowych. Usytuowanie przyborów i trasy rurociągów pokazano w części rysunkowej.

Przewietrzanie instalacji dokonywać się będzie za pomocą rur wywiewnych z PVC Dn 110 mm zainstalowanych ponad dachem na każdym z pionów oraz automatów napowietrzających (oznaczenie na rysunkach - ZN) zainstalowanych na podejściach odpływowych z przyborów. Ponadto na podejściu do każdego pionu zaprojektowano czyszczak.

Instalacja wyposażona będzie w nowe przybory sanitarne takie jak: ustępy fajansowe typu „kompakt”, zlewozmywaki jednokomorowe 40x40 cm ze stali nierdzewnej, zlew stalowy emaliowany 40x40 cm (w węźle cieplnym),

umywalki ceramiczne szer. 40 cm montowane na półpostumencie, brodziki natryskowe stalowe emaliowane półokrągłe 90x90 cm (z kabinami narożnymi z tworzywa sztucznego), oraz podejścia odpływowe dla pralek automatycznych. Zlewozmywaki montować w blatach zabudowy kuchennej. Zlewozmywaki, umywalki i brodziki natryskowe wyposażać w syfony z tworzywa sztucznego z tym, że brodziki w syfony z wkładem wyjmowanym od góry.

W węźle cieplnym zaprojektowano studzienkę schładzającą murowaną z bloczków betonowych (wg części rysunkowej). W w/w studzience zainstalować pompę pływakową np. typ Unilift AP 12.40.04.1 – Grundfos ($Q=0,5$ l/s; $H_p=10$ mH₂O; $t_{max}+55^{\circ}\text{C}$; 230 V; 0,7 kW; 3,0 A). Rurociąg tłoczny wykonać z rur PP PN10 zgrzewanych termicznie i włączyć do pionu Pk3. Na rurociągu tłocznym za pompą zainstalować zawór zwrotny sprężynowy.

Ogólnie

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz instrukcjami montażu i DTR urządzeń przestrzegając przepisy zawarte w „Warunkach technicznych wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II.

Dopuszczam stosowanie innych materiałów niż przyjęte w projekcie pod warunkiem zachowania tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

Zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego prowadząc roboty budowlane należy stosować zasady BHP i p.-poż. gwarantując bezpieczeństwo pracowników jak i przyszłych użytkowników instalacji.

Poniżej podano podstawowe zasady BHP i p.-poż.:

- przed przystąpieniem do prac sprawdzić stan techniczny sprzętu i narzędzi
- do ochrony indywidualnej, pomocniczej i p.-poż. stosować ubrania niepalne
- miejsce pracy wyposażać w apteczkę
- prace na wysokości wykonywać z rusztowań wyposażonych w balustrady i drabin zapewniających stabilne oparcie dla pracownika
- zejścia do wykopu wyposażać w drabiny zapewniające stabilne oparcie dla pracownika
- elektronarzędzia podłączać do instalacji elektrycznej zabezpieczonej wyłącznikiem różnicowo-prądowym
- przy pracach wykonywanych przy sztucznym oświetleniu stosować lampy zapewniające jego natężenie zgodne z przepisami BHP
- w pomieszczeniach, gdzie występuje zawilgocenie posadzki nie używać narzędzi i lamp o napięciu powyżej 24V
- w pomieszczeniach, w których prowadzone będą prace spawalnicze i lutowania zapewnić stosowną wymianę powietrza
- wykopy oznakować i zabezpieczyć przez ogrodzenie taśmą ostrzegawczą

- próby szczelności wykonywać tylko wodą
- do lutowania instalacji miedzianych używać lutów bezkadmowych
- prace spawalnicze wykonywać może tylko spawacz posiadający aktualne uprawnienia
- po zakończeniu prac w budynku każdorazowo prowadzić kontrolę miejsc, w których wykonano spawy
- do zabezpieczenia instalacji w mieszkaniach używać farb ekologicznych
- po zakończeniu prac przeszkolić użytkowników w zakresie obsługi zainstalowanych urządzeń
- stanowisko gazów technicznych wykonać zgodnie z zasadami, zwracając szczególną uwagę na szczelność węży i zaworów butli

Sporządzenie planu BIOZ jest wymagane.

Opracował:

J. Kępiński

OBLICZENIA

1. Sprawdzenie średnicy istniejącego przyłącza wodociągowego

Przepływ obliczeniowy

płuczka zbiornikowa	10szt x 0,13 = 1,30
pralka automatyczna	10szt x 0,25 = 2,50
zmywarka	10szt x 0,15 = 1,50
bateria zlewozmywakowa	10szt x 0,14 = 1,40
bateria umywalkowa	10szt x 0,14 = 1,40
bateria natryskowa	10szt x 0,30 = 3,00
zawór czerpalny dn 15	<u>1szt x 0,30 = 0,30</u>
	$\Sigma q_n = 11,40 \text{ dm}^3/\text{s}$

z tabeli nr 2 odczytano $q = 1,90 \text{ dm}^3/\text{s}$

Średnica istniejącego przyłącza Dn 25 mm; $v = 3,0 \text{ m/s}$ z rury stalowej ocynkowanej jest za mała dla potrzeb projektowanej instalacji wodociągowej; przyłącze należy wymienić na rurociąg Dn 63x3,8 mm z rur PE100 SDR 17 PN 10; $v = 0,98 \text{ m/s}$.

J. Kępiński

SKALA 1:500

Bydgoszcz, ul. Jasna

MPG.D.422.2131.2015

Arkusz mapy: 320.1013, 1014

Jedn. ew. 046101_1.0079

Obręb: 79

PUWG 2000 s. 6 Układ wys. Amsterdam

Wykonano: Bydgoszcz, dnia: 14.07.2015r

Bydgoszcz, ul. Jasna 9

MPG.D.422.2895.2015

Arkusz mapy: 320.1014

Jedn. ew. 046101_1.0079

Obręb: 79

PUWG 2000 s. 6 Układ wys. Amsterdam

Wykonano: Bydgoszcz, dnia: 15.09.2015r

Zespół? Uzgodnienia Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
Aktualne projektowane sieci uzgodnione w ZUDP
Brak projektowanych sieci w ZUDP
Stan na dzień

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartografii.

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY
Grodzki Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu geodezyjnego i kartograficznego: P.0461.
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 11.09.2015r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:

Nie wykonano ustaleń obciżeń służebnościami gruntowymi

Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i Kartograficznych
"GEOPLAN". S.C.
ul. Betonowa 1, 86-005 BIAŁE BŁOTA
tel./fax (052) 349-40-68; 324-01-65

Zastrzegam, że opracowana mapa może nie zawierać pełnej informacji o przebiegu przewodów podziemnych, których nie było w stanie wykryć geodezyjniacy przy wytyczeniu oraz zainwentaryzowaniu brzońców oraz stosowanych metod pomiaru i upewnienie jest niemożliwe.

UWAGA!

DEMONTAŻ ZEWNĘTRZNYCH RUROCIĄGÓW
GAZOWYCH PROWADZIĆ TYLKO POD NADZOREM
SŁUŻB ZAKŁADU GAZOWNICZEGO

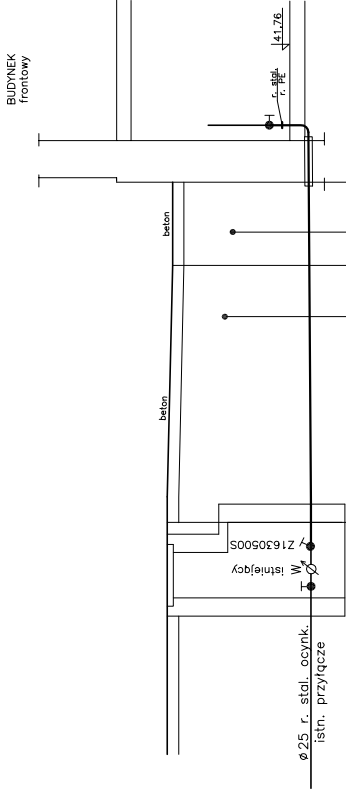
NA TERENIE POSESJI ZNAJDUJĄ SIĘ
NIEZAINWENTARYZOWANE CZYNNE
RUROCIĄGI GAZOWE



LEGENDA:

- PROJ. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA
 - PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
 - PROJEKTOWANA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY; CYRKULACJI I C. O.
 - ISTNIEJĄCA STUDNIA WODOMIERNICZO-REWIZYJNA
 - RUROCIĄGI DO DEMONTAŻU
 - PROJEKTOWANE STUDNIE INSPEKCYJNE K.S.
- SW-R
- S1-S4

SW—R



UWAGA!

PROFIL INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI PROWADZONEJ MIĘDZY BUDYNKAMI, A WĘZŁEM CIEPLNYM POKAZANO W PROJEKCIE BRANŻY C.O.

35.00

RZĘDNE TERENU	43.38	43.31	43.31	istn. gazociąg Dn 50; rz. 42.62	zatamianie < 90°	istn. gazociąg - nieczynny
RZĘDNE OSI RUROCIAGU	41.48	41.50	41.51			
GLĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA	1.90	1.81	1.80			
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.4	1.1	3.40	1.1	4.50
ŚREDNICE I SPADKI		Ø63x3.8			0.7%	
MATERIAŁ		RURY WODOCIĄGOWE Z PE100 SDR 17 (PN10)				

INWESTOR:		Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitska 1 85-102 Bydgoszcz		
INWESTYCJA:		Termomodernizacja budynku mieszkalnego z przebudową lokali mieszkalnych przy ul. Jasnej 14 w Bydgoszczy Bydgoszcz, ul. Jasna 14, dz. nr 111, obr. 79		
IDEA PROJEKT				
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wilłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax (56) 643-72-08 e-mail: biuro@idea-projekt.pl PRACOWNIA: ul. Chyminska 115/20, 86-300 Grudziądz				
NAZWA KRSURU:		ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA Profil		SKALA: 1:100 WOD-KAN
FAZA:		PROJEKT BUDOWLANY		DATA: 25.10.2015r. NR AKRUSZA S - 02
FUNKCJA:		AUTOR:		NR UPRAWNIEN
PROJEKTANT		Janusz Kępiński		BRANŻA wod-kan PODPIS

SW-R

51

52

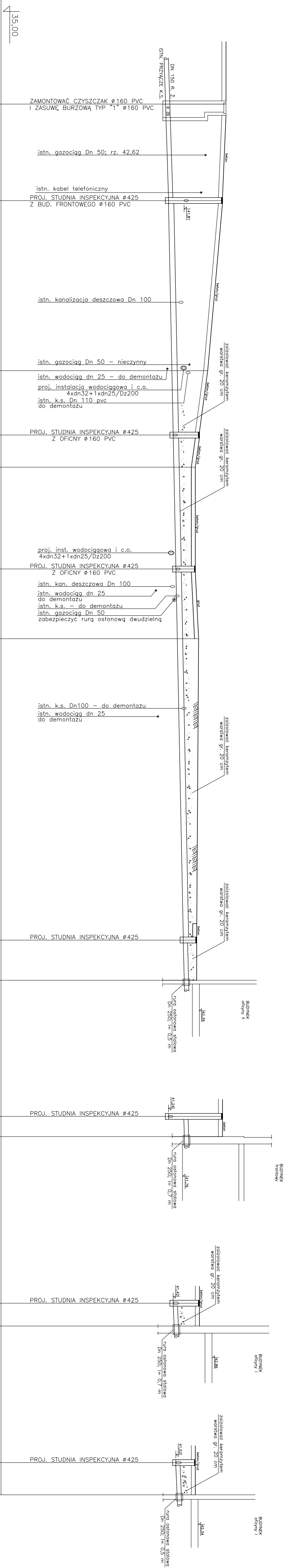
53

54

51

52

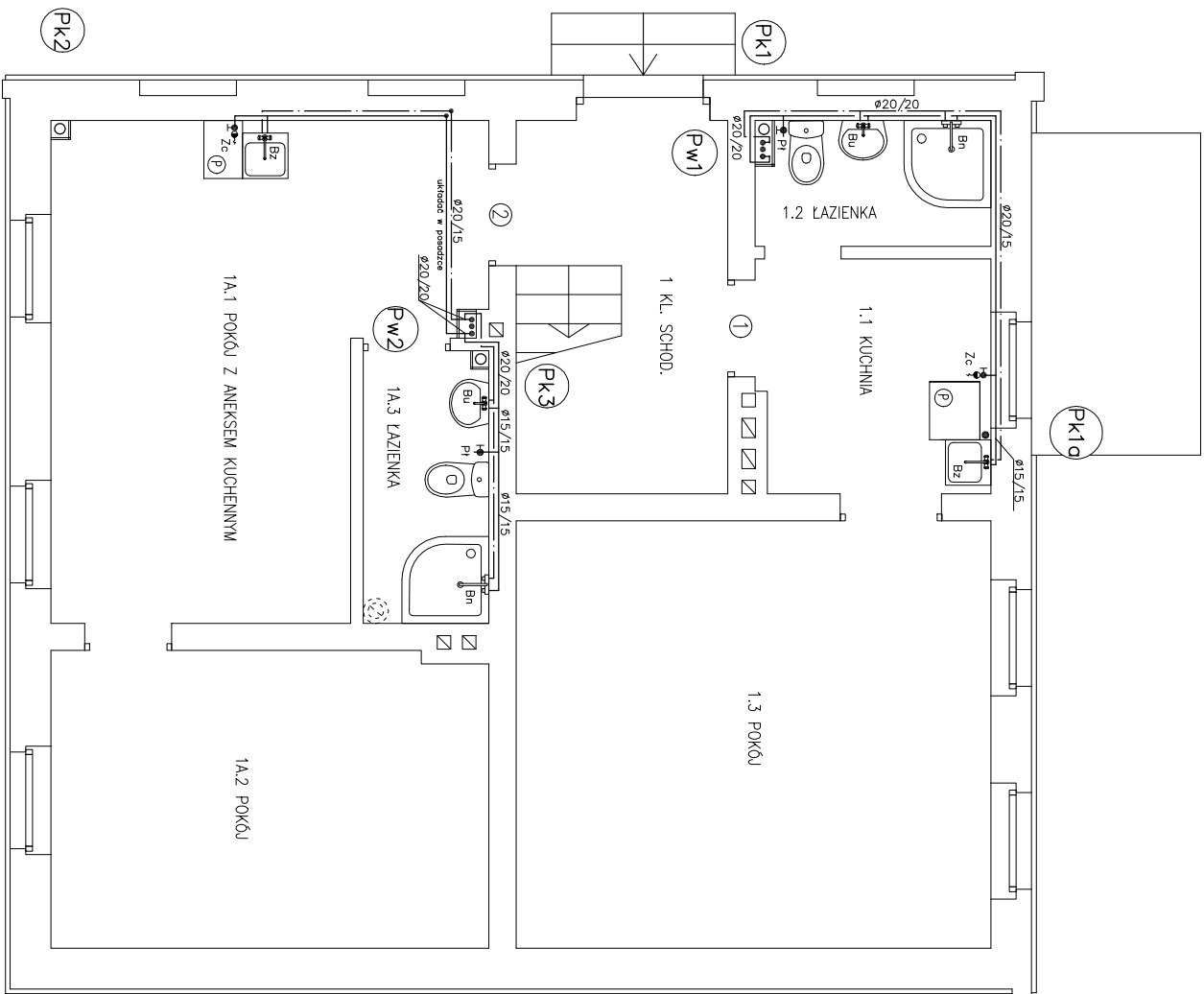
55

[illegible]

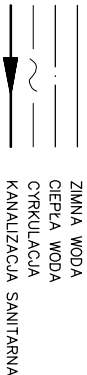
INSTRUKCJA	<p>Miastko Bydgoszcz ul. Żelazna 1 65-102 Bydgoszcz</p> <p>Towarzystwo Inżynierskie z siedzibą w siedzibie biurowej przy ul. Siennej 24 w Bydgoszczy</p> <p>Bydgoszcz, ul. Siennej 14, 66-111, 111, 000-79</p>		
INSTRUKCJA	<p>IDEA PROJEKT</p> <p>ul. Siennej 9/29 65-102 Bydgoszcz ul. Siennej 14 66-111 Bydgoszcz ul. Siennej 14 66-111 Bydgoszcz ul. Siennej 14 66-111 Bydgoszcz</p> <p>BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONIZO – BUDOWLANE ARCHITEKTONIZO – BUDOWLANE</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA	<p>PROJEKT BUDOWLANY</p> <p>25.10.2015r.</p> <p>S-03</p>		
INSTRUKCJA	<p>WZEWNIĘTRZNA INSTALACJA KANAŁIZACJI SANIT. PROFIL Czi.1</p> <p>1:200/100</p> <p>W-K</p>		
INSTRUKCJA			

UWAGI:

- 1/ NIEOPISANE PODEJŚCIA DOPŁYWOWE DO ARMATURY CZEPAŁNEJ – Ø15 MM
- 2/ NIEOPISANE PODEJŚCIA ODPIYWOWE:
 - Z USTĘPÓW I PIONÓW – 0,11 M
 - POZOSTAŁE – 0,05 M
- 3/ WYKONUJĄC PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ STROPY SPRAWDZIĆ CZY NIE KOLIDUJĄ ONE Z BELKAMI STROPÓWNI W PRZYPADKU KOLIZJI NA RUROCIĄGACH WYKONAĆ OBEJŚCIA
- 4/ NA RYSUNKACH PODANO ŚREDNICE NOMINALNE RUR



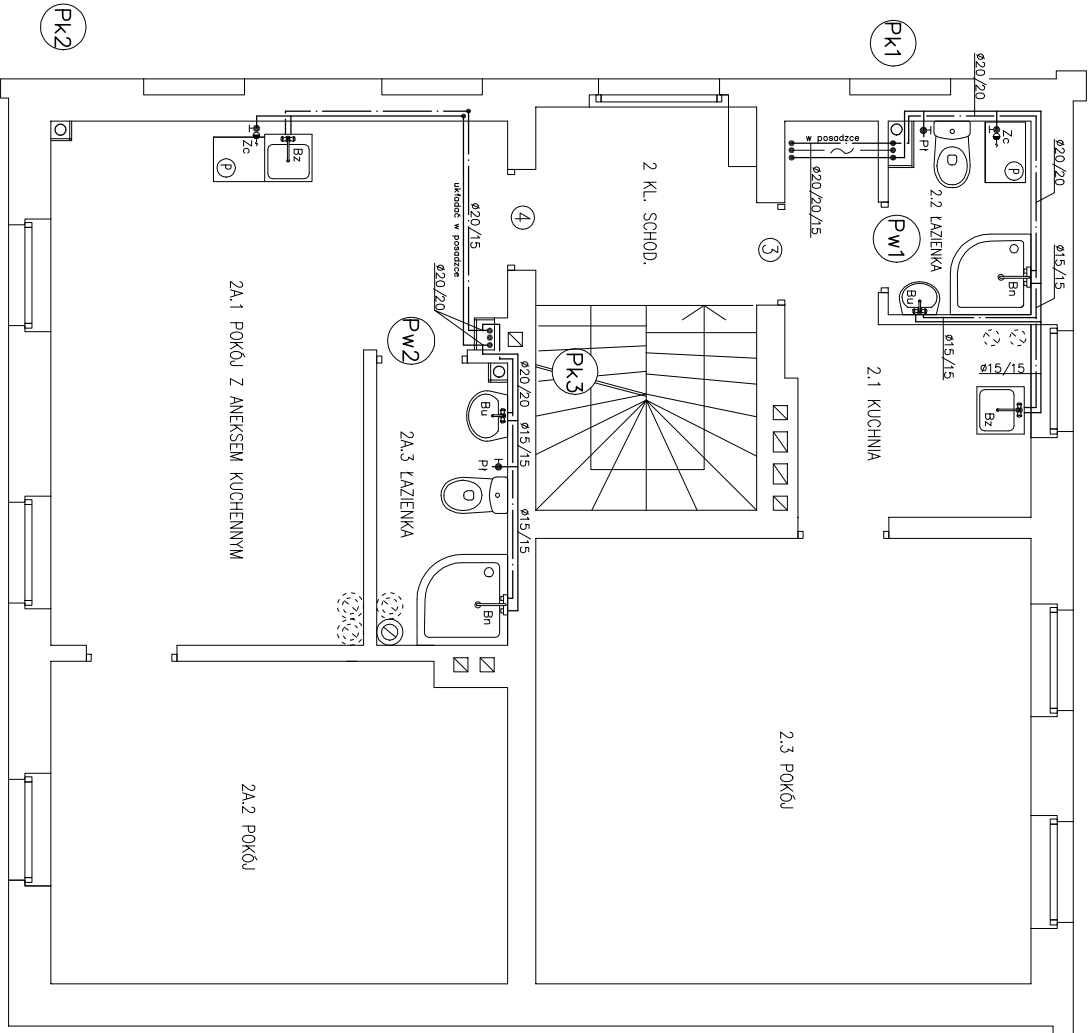
LEGENDA:



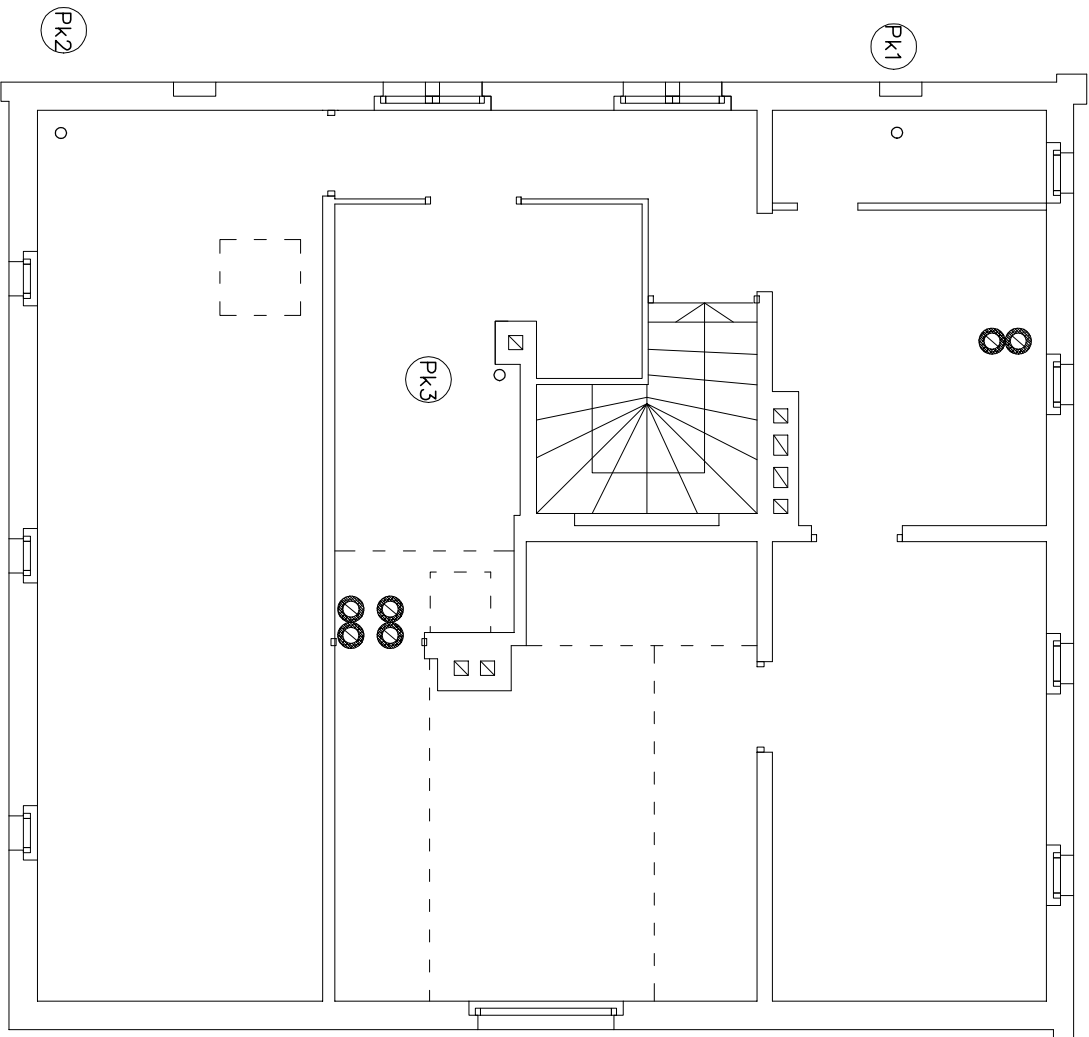
INWESTOR: Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1 85–102 Bydgoszcz			
INWESTYCJA: Termomodernizacja budynku mieszkalnego z przebudową lokali mieszkalnych przy ul. Jasnej 14 – budynek frontowy w Bydgoszczy			
Bydgoszcz, ul. Jasna 14, dz. nr 111, obr. 79			
BiuRO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARIEWICZ ul. Wileńska 9/29 86–300 Grudziądz tel. +48 56 680 20 20, 680 20 21 e-mail: biuro@architektoniczno-budowlane.pl PRACOWNIA: ul. Chmielna 119/20, 86–300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU: INSTALACJE WOD. - KAN. Rzut parteru		SKALA: 1:75	WOD-KAN
TYTUŁ: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 25.10.2015r.	NR ARKUSZA: S - 05	
FUNKCJA: PROJEKTANT	AUTOR: Janusz Kępiński	NR UPRAWNIENI: UAN-KZ-7210/103/87	BRANŻA: wod-kan
		PODPIS	

UWAGI!

- 1/ NIEOPISANE PODEJŚCIA DOPŁYWOWE DO ARMATURY CZERPAŁNEJ – Ø15 MM
- 2/ NIEOPISANE PODEJŚCIA ODPEŁYWOWE:
- Z USTĘPÓW I PIONÓW – 0,11 M
 - POZOSTAŁE – 0,05 M
- 3/ WYKONUJĄC PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ STROPY SPRAWDZIĆ CZY NIE KOLIDUJĄ ONE Z BELKAMI STROPÓWMI W PRZYPADKU KOLIZJI NA RUROCIĄGACH WYKONAĆ OBEJŚCIA
- 4/ NA RYSUNKACH PODANO ŚREDNICE NOMINALNE RUR



RZUT I PIĘTRA



RZUT PODDASZA

LEGENDA:

- ZIMNA WODA
- Ciepła Woda
- CYRKULACJA
- KANALIZACJA SANITARNA

IDEA PROJEKT

ul. Wileńska 9/29 86-300 Gniezno
tel. +48 61 830 12 31
e-mail: biuro@idea-projekt.pl
PRACOWNIA: ul. Chmielna 119/20, 86-300 Gniezno

BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO –
BUDOWLANE

mgr inż. ANNA MARIEWICZ

INSTALACJE WOD. - KAN.

Rzut I piętra i poddasza

SKALA:

1:75

WOD-KAN

PROJEKT BUDOWLANY

DATA:

25.10.2015r.

NR ARKUSZA

S - 06

FUNKCJA:

AUTOR:

Janusz Kępiński

NR UPRAWNIEN

UAN-KZ-7210/103/87

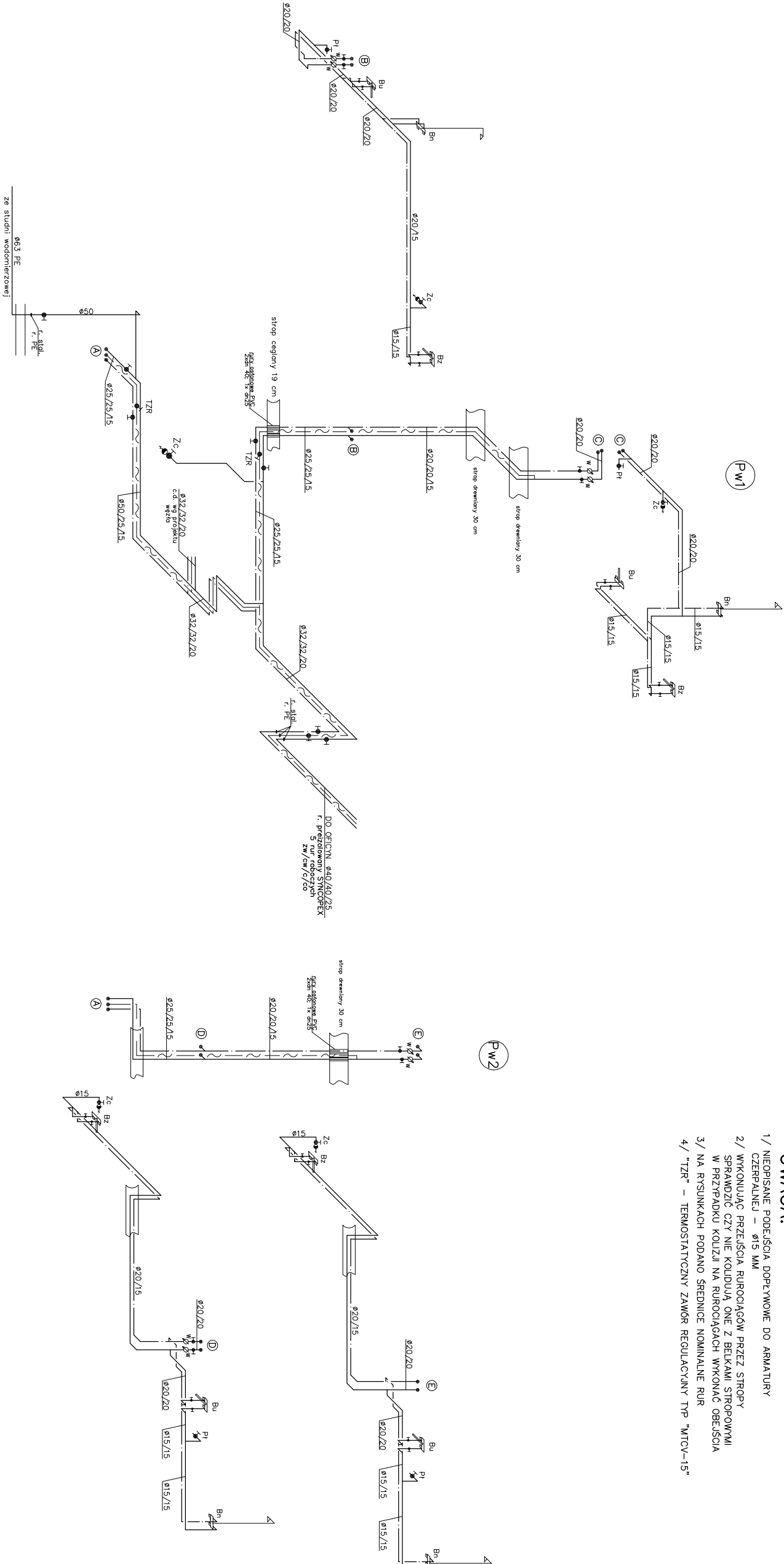
BRANŻA

wod-kan

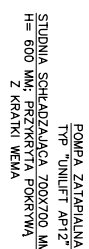
PODPIS

UWAGI!

- 1/ NIEOPISANE PODEJŚCIA DOPŁYWOWE DO ARMATURY CZERPAŁNEJ – Ø15 MM
- 2/ WYKONUJĄC PRZEJŚCIA RURIOCIĄGÓW PRZEZ STROPY SPRAWDZIĆ CZY NIE KOLIDUJĄ ONE Z BELKAMI STROPÓWYMI W PRZYPADKU KOLIZJI NA RURIOCIĄGACH WYKONAĆ OBEJŚCIA
- 3/ NA RYSUNKACH PODANO ŚREDNICE NOMINALNE RUR
- 4/ "TZR" – TERMOSTATYCZNY ZAWÓR REGULACYJNY TYP "MTCV-15"



INWESTOR:		Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1 85-102 Bydgoszcz	
INWESTYCJA:		Termomodernizacja budynku mieszkalnego z przebudową lokali mieszkalnych przy ul. Jasnej 14 - budynek frontowy w Bydgoszczy	
		Bydgoszcz, ul. Jasna 14, dz. nr 111, obr. 79	
IDEA PROJEKT		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARIEWICZ ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 683 504 282, fax (56) 643-78-08 e-mail: biuro@architektoniczno-budowlane.pl PRACOWNIA: ul. Chmielna 119/20, 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	
INSTALACJA WODOCIĄGOWA		1:75	
Aksonometria		WOD-KAN	
Tytuł:		NR ARKUSZA	
PROJEKT BUDOWLANY		25.10.2015r.	
FUNKCJA:		S - 07	
AUTOR:		NR UPRAWNIEN	
Janiusz Kępiński		BRANŻA	
PROJEKTANT		UAN-KZ-7210/103/87	
		wod-kan	
		PODPIS	



1/ NIEOPISANE PODEJŚCIA ODPLYWOWE
- Z USTĘPÓW I PIONÓW - 0,11 M

- 2/ WYKONUJĄC PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ STROPY
SPRAWDZIĆ CZY NIE KOLIDUJĄ ONE Z BELKAMI STROPOWYMI
W PRZYPADKU KOLIZJI NA RUROCIĄGACH WYKONAĆ OBEŚCIA

u. Wisłona 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 202, fax. (56) 643-78-08
e-mail: onomarkiewicz@eoo-projekt.pl
PRACOWNIA: u. Chemiczna 115/20, 86-300
Grudziądz