MCE PROJECT Marcin Inglot
Chwarstnica, ul. Topolowa 4
74-100 Gryfino
Polska
e-mail: marcin.mceproject@interia.pl
tel: +48 794 766 690

PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w związku
z wydzieleniem łazienek w lokalach 1, 3 i 4 i rozbiórka latryn.

.

Egz. 1

ADRES OBIEKTU: *ul. Szczecińska 23a*
71-786 Szczecin
dz. nr 20/7, 20/9, obr. 3074 m. Szczecin

BRANŻA: *Instalacje sanitarne*

KATEGORIA OBIEKTU: *XIII*

INWESTOR: *Gmina Miasto Szczecin*
Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
ul. Mariacka 25
70-546 Szczecin

PROJEKTOWAŁ: *instalacje sanitarne*:

mgr inż. Rafał GIEREK
upr. nr ZAP/0091/POOS/13

SPRAWDZIŁ: *instalacje sanitarne*:

mgr inż. Marcin GÓRSKI
upr. nr ZAP/0092/POOS/13

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo Budowlane niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany wydzielenia łazienek w wielorodzinnym budynku mieszkalnym z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej, wykonaniem przyłącza kanalizacji deszczowej i rozbiórką latryn został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Szczecin, 01.2019r.

SPIS TREŚCI

Uprawnienia budowlane i wpis do izby Inżynierów – Projektant i Projektant sprawdzający

Opis techniczny:

1. Przedmiot opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Zakres opracowania.
4. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.
5. Wewnętrzna instalacja wodociągowa.
6. Wewnętrzna instalacja gazowa.
7. Wymagania ppoż.
8. Uwagi końcowe.

Spis rysunków:

Nr	Nazwa rysunku	Skala
1	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej – rzuty, przekrój.	1:100
2	Wewnętrzna instalacja wodociągowa – rzuty, przekrój.	1:100
3	Wewnętrzna instalacja gazowa – rzuty.	1:100
4	Wyprowadzenie przewodu went. ponad dach budynku.	-

---

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany wewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej, wodociągowej i gazowej, dz. 20/7, 20/9, obręb 3074, Szczecin, ul. Szczecińska 23a.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- projekt architektoniczno-budowlany,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy, warunki techniczne i normy budowlane.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie projektu zawiera:
- wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej,
- wewnętrzna instalacja wodociągowa,
- wewnętrzna instalacja gazowa.

4. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Projektowane przewody instalacji kanalizacji sanitarnej będą odprowadzały ścieki z misek ustępowych, umywalek, zlewozmywaków, pryszniców i pralek.

4.1. Przewody i wykonanie instalacji.

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z gładkich rur PVC-U o średnicach ∅40, 50, 75, 110 i 160mm wraz z podejściami. Prowadzenie przewodów z minimalnym spadkiem 2%. Każdy pion kanalizacyjny należy uzbroić w wywiewkę wentylacyjną wyprowadzoną ponad dach budynku – dla pionów DN110 zastosować wyprowadzenie ponad dach przewodów DN110 z przejściem na kominki DN160, dla pionu DN75 wywiewki DN75. Odcinki poziome prowadzić z min. spadkiem 2%. U podstawy każdego pionu instalacji w kondygnacji piwnicy należy zabudować wyczystkę (rewizję).

Średnice podejść do urządzeń sanitarnych podano na rys. nr 1. Projektowany pion kanalizacyjny nr 3 należy połączyć z ist. pionem nr 1, który będzie pełnił rolę przewodu wentylacyjnego instalacji.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać z zastosowaniem tulei ochronnych. Po zainstalowaniu przewodów przejścia należy uszczelnić.

5. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA.

Na instalację wodociągową w budynku składają się instalacja zimnej wody i indywidualne instalacje ciepłej wody użytkowej w lokalach mieszkalnych. Źródłami ciepłej wody użytkowej w lokalach projektuje się z elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczy, kazdy o pojemności 60l i mocy 1,5kW.

Rozliczenie wody zimnej przy użyciu wodomierza głównego i indywidualnych wodomierzy mieszkaniowych. Wodomierze mieszkaniowe typu JS 1,5m^3/h DN15. Przed wodomierzami przewiduje się zawory odcinające kulowe DN20 PN16.

Projektowane przewody zimnej i ciepłej wody doprowadzone będą do punktów poboru: baterii natryskowych, baterii nad umywalkami, baterii nad zlewozmywakami, pralek i zbiorników płuczących ustępy oraz do podgrzewaczy cwu.

Za ist. wodomierzem głównym, w kondygnacji piwnicy, projektuje się zawór skośny DN25 PN16, zwrotny, antyskażeniowy, z odwodnieniem. Pod pionami instalacji stosować zawory odcinające kulowe dn25 PN16.

5.1. Przewody i wykonanie instalacji.

Instalację wodociągową zaprojektowano z przewodów tworzywowych polipropylenowych PP-R, PN16 o połączeniach zgrzewanych, Tmax=90^{0}C, Prob=1,0/0,6MPa, Trob=70/80^{0}C. Przewody wody zimnej z przewodów tworzywowych PP-R PN16 o połączeniach zgrzewanych, Tmax=40°C, Prob=1,0/0,6MPa. Przewody z dopuszczeniem do stosowania w instalacjach wody pitnej i posiadających atest PZH. Zastosowane średnice przewodów: 40x5,5, 32x4,4, 25x3,5, 20x2,8 i 16x2,0mm. Przewody prowadzić po powierzchni ścian lub w bruzdach. Dopuszczalne jest również zastosowanie przewodów o parametrach równoważnych po uzgodnieniu ze ZBiLK. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać z zastosowaniem tulei ochronnych. Po zainstalowaniu przewodów przejścia należy uszczelnić.

Przewody wody ciepłej wykonać w otulinie pianki izolacyjnej zgodnie z tabelą:

Lp	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej – materiał 0,035 W/mK
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm	30mm
4	Przewody i armatura lp. 1-3 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1-3

Przewody wody zimnej wykonać w otulinie pianki izolacyjnej zgodnie z tabelą:

Lp	Sytuacja montażowa	Minimalna grubość izolacji cieplnej – materiał 0,040 W/mK
1	Odkryty montaż instalacji rurowej w pom. ogrzewanym	9mm
2	Instalacja rurowa w przestrzeni obok ciepłych instalacji rurowych (instalacja c.o., ciepła woda)	13mm
3	Instalacja rurowa w pionowej szczelinie muru, pion	4mm

6. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA.

Budynek posiada przyłącze z sieci gazowej do skrzynki gazowej zlokalizowanej na ścianie zewnętrznej. W skrzynce znajduje się kurek główny budynku. Budynek posiada wewnętrzną instalację gazową do gazomierzy zlokalizowanych w lokalach. Projektuje się instalację gazową dla lokali nr 1, 3 i 4 zaczynając od gazomierza.

6.1. Instalacja gazowa dla lokali mieszkalnych.

Zaprojektowano instalację gazową doprowadzającą czynnik gazowy w lokalach mieszkalnych na potrzeby użytkowe kuchenek gazowych. Przed każdą kuchenką należy zainstalować zawór odcinający DN15.

6.2. Wykonanie i prowadzenie instalacji gazowej.

Odcinki od gazomierzy do kuchenek gazowych w mieszkaniach należy wykonać z twardych rur miedzianych bez szwu wg. wymogów PN-EN 1057 o średnicy 18x1,0mm. Łączenie rur z wykorzystaniem kształtek miedzianych do zaprasowywania.

6.3. Prowadzenie instalacji gazowej

Przewody gazowe należy prowadzić na powierzchni ścian wewnętrznych. Mocowanie do ścian przy użyciu haków lub uchwytów rozmieszczonych co 1,5-2,0m. Przewody należy pomalować farbą nawierzchniową koloru żółtego.

Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1m powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 0,02m. Prowadzenie przewodów gazu ziemnego wyłącznie nad przewodami elektrycznymi i urządzeniami iskrzącymi.

Złączy rurowych nie wolno stosować w miejscach przechodzenia przez ściany i stropy. Złącza powinny być lokalizowane w miejscach widocznych i łatwo dostępnych dla kontrolujących. Przed kuchenkami instalować zawory DN15.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wyłącznie w stalowych tulejach ochronnych. Przestrzeń pomiędzy rurą ochronną a przewodową należy wypełnić sznurem smołowanym i masą bitumiczną lub inną niepowodującą korozji rur i ich niszczeniu.

6.4. Próba szczelności

Przed oddaniem instalacji gazowej do użytku należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z pominięciem gazomierzy i odbiorników gazu.

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania głównej próby szczelności powinno wynosić 0,1MPa. Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia.

Pomiar spadku ciśnienia manometrem należy rozpocząć po upływie 15-30min od chwili napełnienia przewodów powietrzem. Czas ten jest niezbędny do wyrównania temperatury powietrza w instalacji z temperaturą otoczenia. Jeżeli w ciągu 30min nie zaobserwuje się spadku ciśnienia na manometrze, instalację można uznać za szczelną.

6.5. Wentylacja pomieszczeń

W pomieszczeniach wydzielonych Łazienek i Kuchni przewidziano kanały wywiewne wentylacji grawitacyjnej – wykorzystano istniejące kanały murowane, w których należy wykonać wypełnienie typu alufol.

W przypadku lokalu nr 3 projektuje się nowy kanał wentylacji wywiewnej dla pom. 3.2 Łazienka przy użyciu sztywnego przewodu ∅160mm stosowanego w instalacjach wentylacyjnych. Przewód wyprowadzić ponad dach budynku, wykonać odstojnik skrolin i zakończyć daszkiem – szczegóły wykonania przewodu na rys. nr 4. Przewód wentylacyjny będzie mieć wysokość min. 2,0m licząc od kratki w Łazience.

W pomieszczeniach: 1.2 Łazienka i 4.2 Łazienka należy zastosować wentylatory wywiewne o wydajności 50m^3/h. Powietrze odprowadzane będzie sztywnymi rurami wentylacyjnymi ∅160mm do ist. kanałów murowanych. W kanałach tych należy wykonać wypełnienie typu alufol.

Drzwi do Łazienki i Kuchni powinny posiadać otwory lub podcięcie drzwi o pow. czynnej 220cm^2. W każdym mieszkaniu należy zastosować okienne nawiewniki, każdy o przepływie powietrza 20-50m^3/h – lokalizacja na rysunku nr 3.

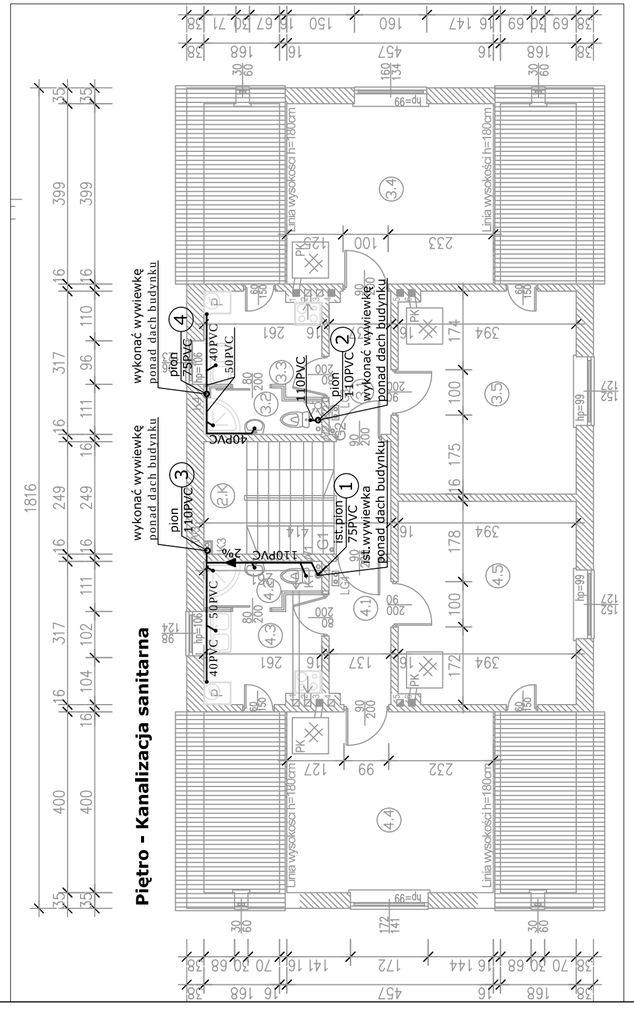
7. WYMAGANIA P.POŻ.

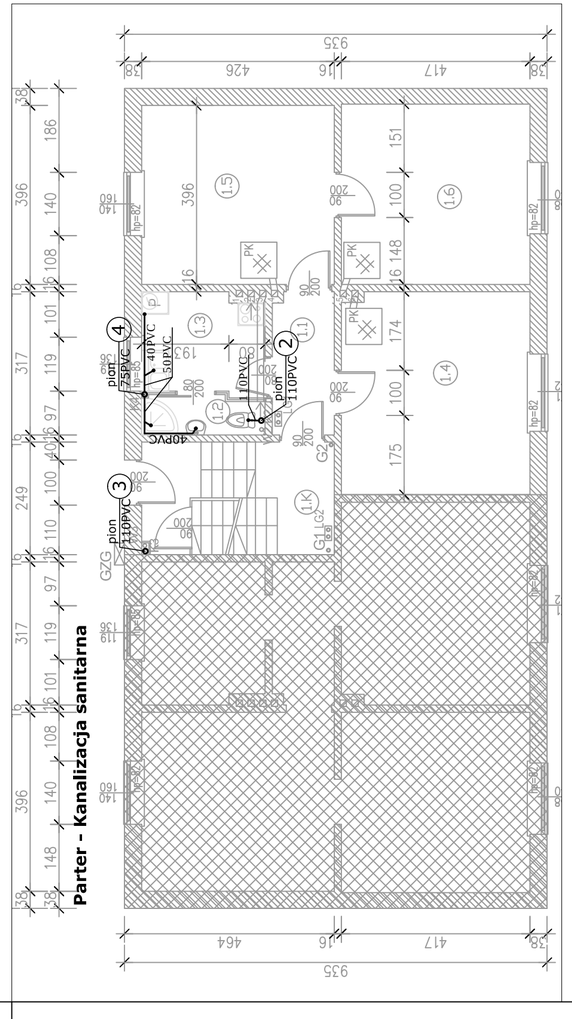
Niniejszy budynek należy do kategorii zagrożenia ludzi ZLIV. Stanowi jedną strefę pożarową i spełnia wymagania klasie odporności ogniowej D. Przebudowa instalacji gazowej nie wpływa na zmianę odporności ogniowej.

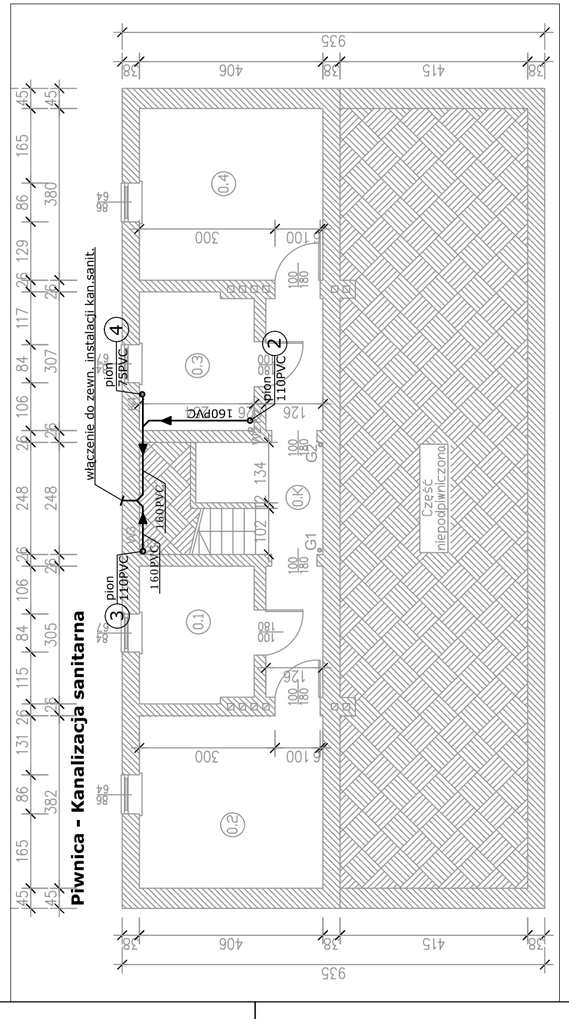
8. UWAGI KOŃCOWE

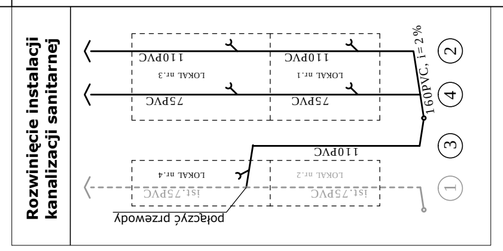
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. – ***jest wymagane wykonanie planu zwanego planem BIOZ przez kierownika budowy.***

Opracował: mgr inż. Rafał Gierek









Oznaczenia na rysunku

Ø110PVC	- proj. przewód kanalizacji sanitarnej - średnica przewodu
i = 2 % →	- kierunek spadku - wartość spadku instalacji

1) U podstawy każdego pionu instalacji w kondygnacji piwnicy należy zabudować wyczystkę (rewizję).
2) Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z przewodów średnic: Ø40, 50, 75, 110 i 160PVC.
3) Podejścia do urządzeń sanitarnych należy wykonać z następujących średnic:
- Ø110PVC: miska ustępowa;
- Ø50PVC: brodzik prysznicowy, zlewozmywak, wanna,
- Ø40PVC: umywalka, pralka.
4) Odcinki poziome prowadzić z min. spadkiem 2%.
5) Każdy pion kanalizacyjny należy zaopatrzeć w wywiewkę wyprowadzoną ponad dach budynku:
- pion Ø110 - wywiewka 110/160PVC,
- pion Ø75 - wywiewka 75PVC.

MCE PROJECT
MCE PROJECT Marcin Inglot
Chwarstnica, ul. Topolowa 4
74-100 Gryfino
NIP: 858-176-10-57
REGON: 366042242
kom: +48 794 766 690
e-mail: marcin.mceproject@interia.pl

Projekt budowlany

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w związku z wydzieleniem łazienek w lokalach 1, 3 i 4 i rozbiórka latryn.

adres: ul. Szczecińska 23a; 71-786 Szczecin
dz. nr 20/7 i 20/9 obr. 3074 m. Szczecin

data: 01.2019 | branża: sanitarna

Tytuł rysunku:

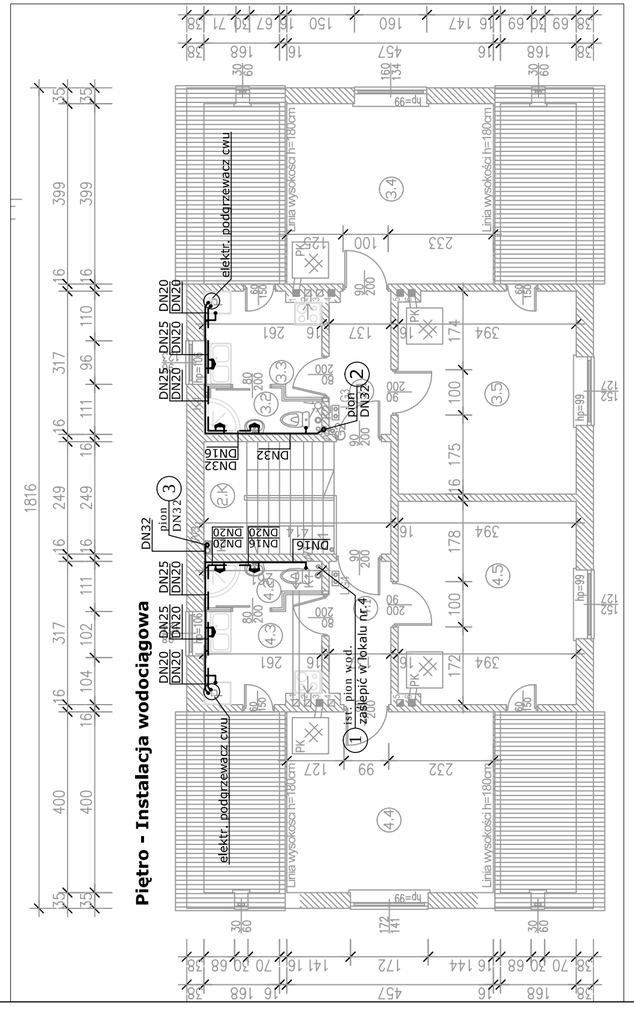
Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej – rzuty, przekrój.

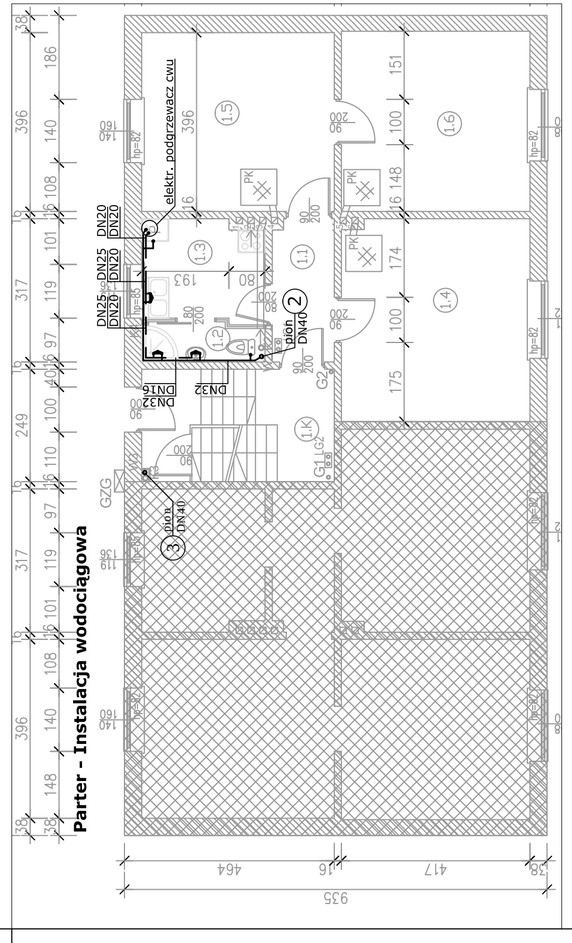
skala: 1:100

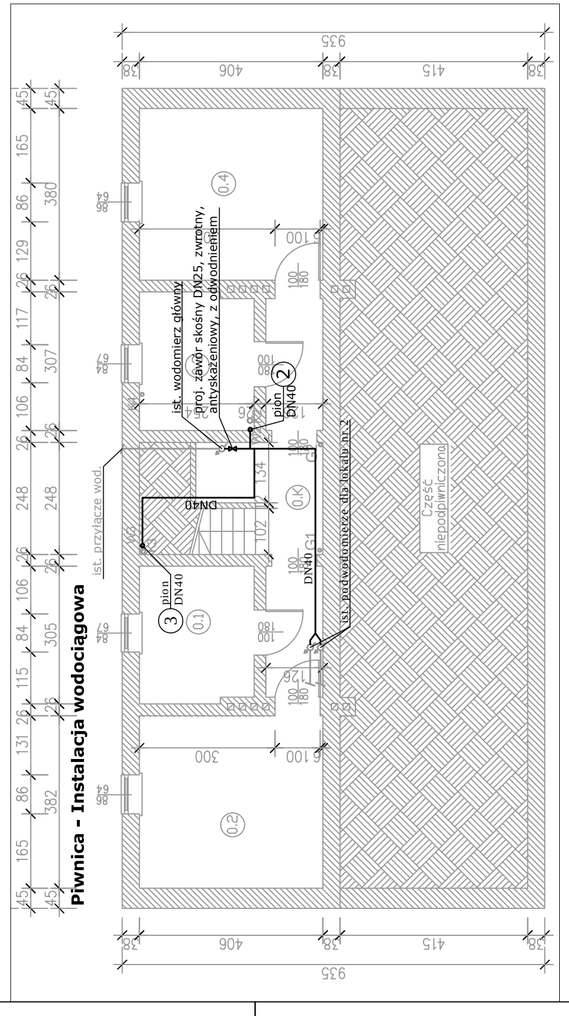
Nr rysunku: 1

Inwestor:	Gmina Miasto Szczecin Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin
Projektował: instalacje sanitarne	mgr inż. Rafał Gierek upr. nr ZAP/0091/POOS/13
Sprawdził: instalacje sanitarne	mgr inż. Marcin Górski upr. nr ZAP/0092/POOS/13

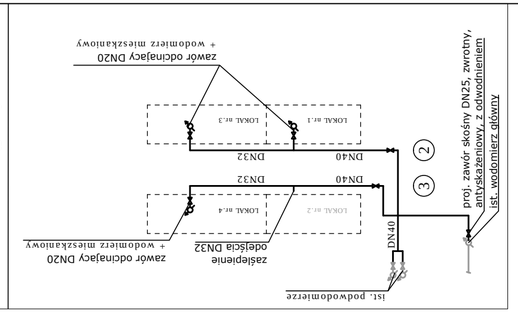
Wszelkie prawa zastrzeżone – kopiowanie oraz rozpowszechnianie opracowania bez zgody Projectanta i Inwestora ZABRONIONE







Rozwinięcie instalacji wodociągowej



Oznaczenia na rysunku

DN25	- przewód wody zimnej
DN20	- przewód wody ciepłej

1) W kondygnacji piwnicy należy zamontować zawory odcinające DN25 pod pionami instalacji.
2) Podejścia do urządzeń sanitarnych należy wykonać z następujących średnic:
- 16*2: bateria zlewu, bateria umywalki, zbiornik ustępu;
- 20*2: bateria prysznicu, bateria wanny, pralka, podgrzewacz cwu.
3) Wejścia do mieszkań przewodem zimnej wody DN32.

MCE PROJECT Marcin Inglot
Chwarstnica, ul. Topolowa 4
74-100 Gryfino
NIP: 858-176-10-57
REGON: 366042242
kom: +48 794 766 690
e-mail: marcin.mceproject@interia.pl

Projekt budowlany

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w związku z wydzieleniem łazienek w lokalach 1, 3 i 4 i rozbiórka latryn.

adres: ul. Szczecińska 23a; 71-786 Szczecin
dz. nr 20/7 i 20/9 obr. 3074 m. Szczecin

data: 01.2019 | branża: sanitarna

Tytuł rysunku:

Wewnętrzna instalacja wodociągowa – rzuty, przekrój.

skala: 1:100

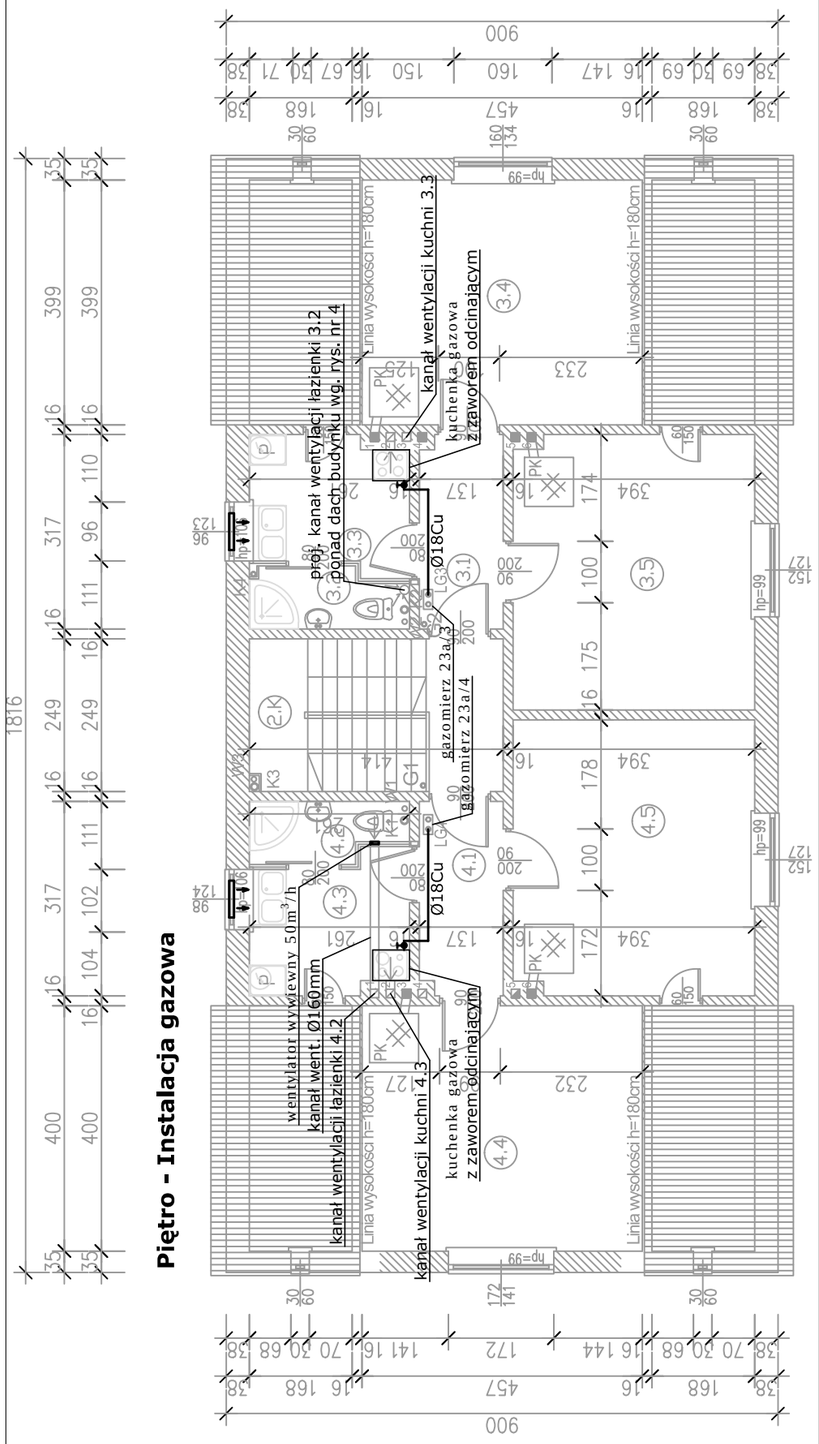
Nr rysunku: 2

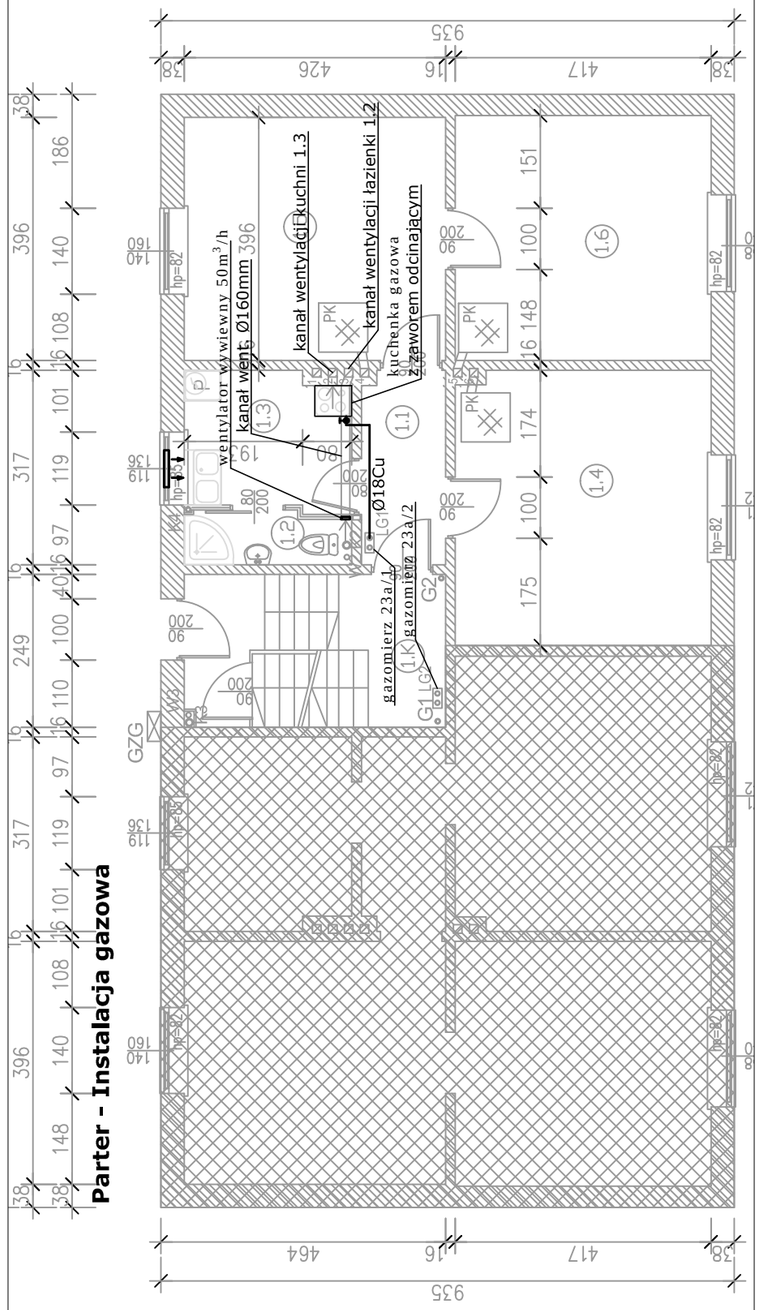
Inwestor: Gmina Miasto Szczecin
Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin

Projektował: instalacje sanitarne — mgr inż. Rafał Gierek, upr. nr ZAP/0091/POOS/13

Sprawdził: instalacje sanitarne — mgr inż. Marcin Górski, upr. nr ZAP/0092/POOS/13

Wszelkie prawa zastrzeżone – kopiowanie oraz rozpowszechnianie opracowania bez zgody Projectanta i Inwestora ZABRONIONE





Oznaczenia na rysunku

———	- przewód instalacji gazowej
Ø18Cu	- średnica i materiał przewodu gaz.
	- nawiewnik okienny

1) Długość przewodu gazowego od gazomierza do najblizszego urządzenia gazowego nie może być mniejsza niż 3m.
2) Zawory odcinające należy stosować przed gazomierzami i kuchenkami.
3) Za przewodami miedzanymi nie należy stosować przewodów stalowych.
4) Przejścia przewodów gazowych przez ściany w ochronnych rurach stalowych o średnicy większej co najmniej o 20mm od średnicy przewodu gazowego.

MCE PROJECT

MCE PROJECT Marcin Inglot
Chwarstnica, ul. Topolowa 4
74-100 Gryfino
NIP: 858-176-10-57
REGON: 366042242

kom: +48 794 766 690
e-mail:
marcin.mceproject@interia.pl

Projekt budowlany

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w związku z wydzieleniem łazienek w lokalach 1, 3 i 4 i rozbiórka latryn.

adres: ul. Szczecińska 23a; 71-786 Szczecin
dz. nr 20/7 i 20/9 obr. 3074 m. Szczecin

data: 01.2019 | branża: sanitarna

Tytuł rysunku:

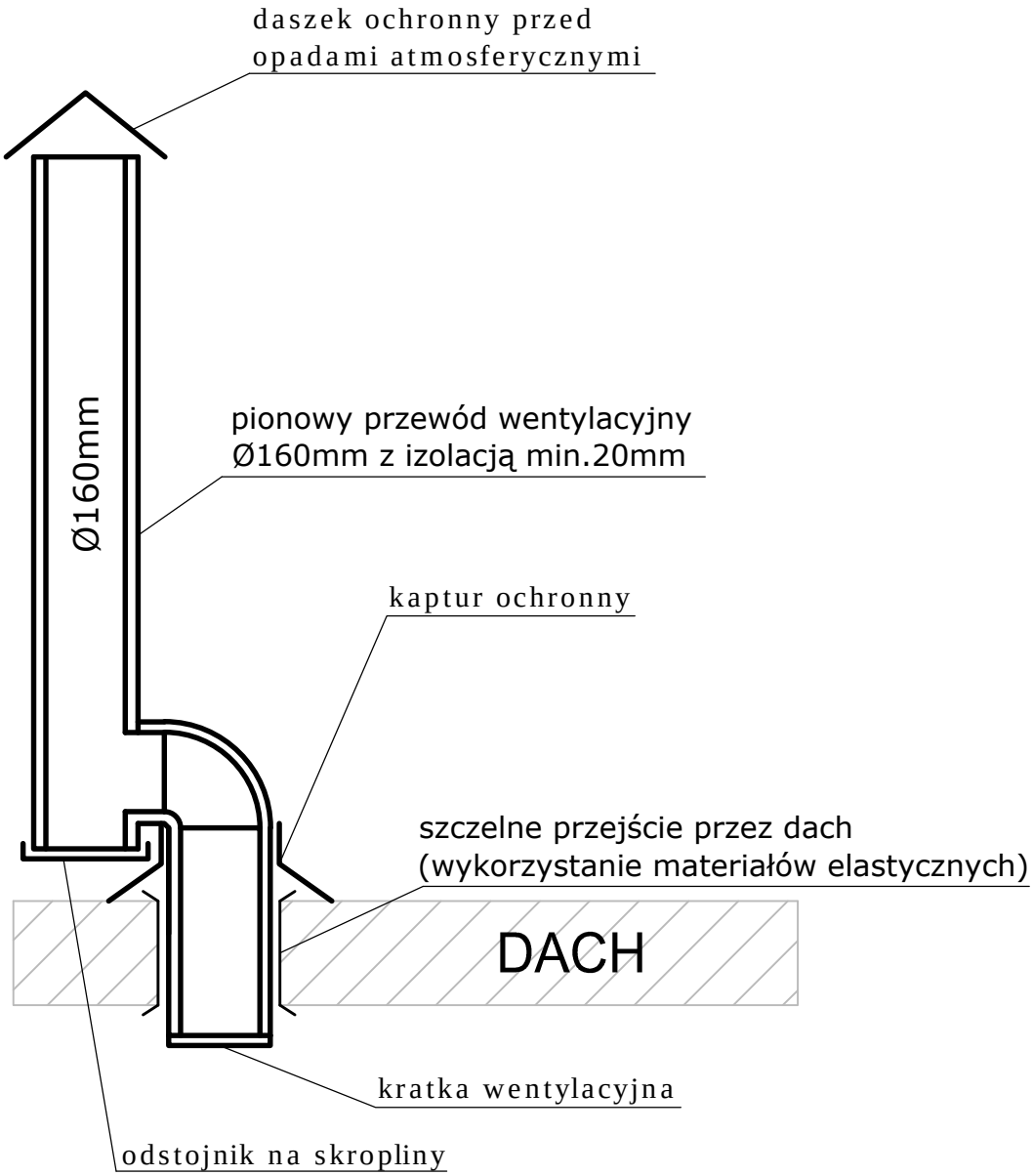
Wewnętrzna instalacja gazowa – rzuty.

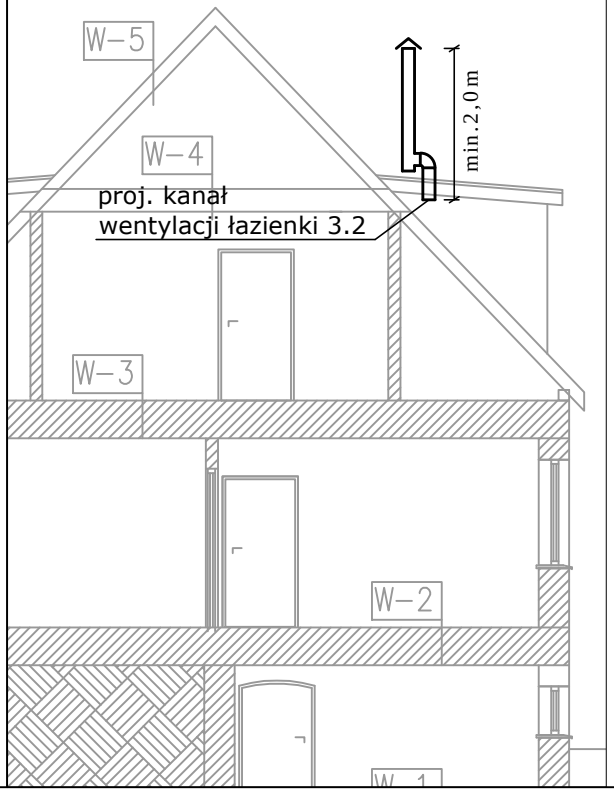
skala: 1:100

Nr rysunku: 3

Inwestor:	Gmina Miasto Szczecin Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin
Projektował: instalacje sanitarne	mgr inż. Rafał Gierek upr. nr ZAP/0091/POOS/13
Sprawdził: instalacje sanitarne	mgr inż. Marcin Górski upr. nr ZAP/0092/POOS/13

Wszelkie prawa zastrzeżone – kopiowanie oraz rozpowszechnianie opracowania bez zgody Pracowni i Inwestora ZABRONIONE





Wszelkie prawa zastrzeżone - kopiowanie oraz rozpowszechnianie opracowania bez zgody Pracowni i Inwestora ZABRONIONE

MCE PROJECT Marcin Inglot
Chwarstnica, ul. Topolowa 4
74-100 Gryfino
NIP: 858-176-10-57
REGON: 366042242

kom: +48 794 766 690
e-mail:
marcin.mceproject@interia.pl

Projekt budowlany

Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w związku z wydzieleniem łazienek w lokalach 1, 3 i 4 i rozbiórka latryn.

adres: ul. Szczecińska 23a; 71-786 Szczecin
dz. nr 20/7 i 20/9 obr. 3074 m. Szczecin

data: 01.2019 | branża: sanitarna

Tytuł rysunku:
Wyprowadzenie przewodu wentylacyjnego ponad dach budynku - przekrój i szczegół.

skala: -

Nr rysunku: 4

Inwestor:	Gmina Miasto Szczecin Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin
Projektował: instalacje sanitarne	mgr inż. Rafał Gierek upr. nr ZAP/0091/POOS/13
Sprawdził: instalacje sanitarne	mgr inż. Marcin Górski upr. nr ZAP/0092/POOS/13