

=====

PROJEKTOWANIE NADZOROWANIE Jan BARBIERIK
58-306 WAŁBRZYCH UL. WITOSA 64 - TEL. 602 48 64 54

=====

PROJEKT BUDOWLANY

na przebudowę instalacji gazowej w częściach wspólnych
w budynku mieszkalnym zlokalizowanym przy ulicy Przeskok nr 16
w Wałbrzychu – kategoria budynku - XIII

obiekt - budynek mieszkalny
adres - Wałbrzych ul. Przeskok nr 16
dz. nr 722 obręb 33 Podgórze
inwestor - Wspólnota Mieszkaniowa Budynku
przy ulicy Przeskok nr 16 w Wałbrzychu
branża - instalacyjna
data opracowania - 27 czerwca 2016 r.

JAN BARBIERIK
Upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania robotami budowlanymi
w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ
Nr upr. A.UF-1-4-94/78, A.UF-1-4-139/78
UAN.VI-F/3/63/89, UAN.VI-F/3/198/89

Projektant : Jan Barbierik.....
UAN.VI-f/3/198/89
DOŚ/BO/1486/01

spis treści:

- strona tytułowa
- uprawnienia projektanta
- uchwała wspólnoty mieszkaniowej
- informacja z zakładu gazowniczego
- opis techniczny
- rysunki:
 - rzuty kondygnacji i rozwinięcie instalacji gazowej

Wałbrzych dnia 27 czerwca 2016 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane
(tekst jednolity Dz. U. nr 243 poz. 1623 z 2010 r. z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

ze projekt budowlany na:

przebudowę instalacji gazowej w częściach wspólnych budynku przy ulicy Przeskok nr 16
w Wałbrzychu

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Projektant:.....

Jan Barbierik

JAN BARBIERIK
Upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania robotami budowlanymi
w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ
Nr upr. A. UE-317-94/79 A. UE-14-130/79
JAN VI-F3/89 JAN VI-F3/198/89

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie
Wydział Budownictwa
i Gospodarki Mieszkaniowej
Lublin, ul. Świdnicka 1
20-031 Lublin, tel. 81 434 52 00
e-mail: biuro@lublin.gov.pl

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Nr podawis § 2, ust. 2, p. 2, § 5, ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 4, lit. b

z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnego pełnienia funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza:

śledzą: Obywatela (ka) JAN BARBIEK (data i numer)

technika budowlany (specjalizacja - budowlana)

wzrostu (s) data 03 grudnia 1951 r. w Wałbrzychu

posiada przygotowane zawodowe powołanie do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej (specjalizacja - budowlana)

w zakresie instalacje sanitarne

gazowe i ciepłe (specjalizacja - budowlana)

Wzrost, Kt. 1,60 m, Ciężar ciała 70 kg, Data 20.02.1975 r.

Obywatela (ka) Jan Barbierik (data i numer)

1- sporządzenia projektu instalacji gazowej i ciepłej

o powiększeniu znanych rozmiarów instalacji sanitarnych

i schematach technicznych, § 2, ust. 2, pkt 2.

2- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót

kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych

elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu

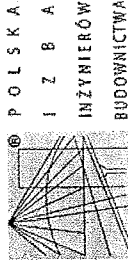
technicznego w zakresie instalacji gazowych i ciepłych,

o powiększeniu znanych rozmiarów instalacji sanitarnych, § 2, ust. 2, § 7.



Jan Barbierik
Jan Barbierik, Inżynier Budownictwa

(wzrost i cięć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOS-SF8-4WL-TPI *

Pan Jan Barbierik o numerze ewidencyjnym DOS/BO/1486/01

adres zamieszkania ul. Witosza 64, 58-306 Wałbrzych

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane

ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym

weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-24 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci

elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są

równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi).

* Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na

stronie Pol-Net Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa.

UCHWAŁA nr/2016

Wspólnoty Mieszkaniowej nieruchomości nr 16 przy ul. Przeskok w Wałbrzychu
położonej na działce nr 722/10 obręb 33 Podgórze

Podjęta na zebraniu Wspólnoty w dniu.....2016r.
oraz w drodze indywidualnego zbierania głosów w dniach.....2016r

w sprawie opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej

Na podstawie ustawy z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokali (j.t. Dz.U. z 2000 r. nr 80
poz.903 z późn. zm.) właściciele uchwalają co następuje:

1. Wspólnota Mieszkaniowa decyduje o opracowaniu dokumentacji projektowo-kosztorysowej na wymianę instalacji gazowej w częściach wspólnych budynku.
2. Z przedstawionych ofert decydują zlecić wykonanie dokumentacji technicznej firmie Usługi Budowlane i Handel Projektowanie, Kierowanie, Doradztwo Jan Barbierik ul. Witosza 64, 58-306 Wałbrzych, której kwota oferty wynosi netto 600,00 zł. + podatek VAT, co daje wartość brutto 780,00 zł., płatne z funduszu remontowego.
3. Upoważniają MZB Sp. z o.o. do zawarcia umowy z wybranym wykonawcą.
4. Współwłaściciele nieruchomości udzielają pełnomocnictwa Panu Janowi Barbierik do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu ustawy „Prawo budowlane” i uzyskania decyzji pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia robót budowlanych oraz załatwienia wszelkich formalności związanych z zajęciem pasa drogowego (chodnika/jezdni).
5. Wspólnota Mieszkaniowa upoważnia MZB Sp. z o.o. do przeprowadzenia konkursu ofert na wykonanie prac, które będą określone w dokumentacji technicznej j.w.

Uchwała obowiązuje od dnia
Uchwała podjęta udziałem w wysokości
Podpisy właścicieli verte w karcie głosowania

Zarząd Wspólnot

Pierzchniak Stanisława.....

Za zgodność
z oryginałem

RADCA PRAWNY

mgr Krystyna Łytko
(W3-17)

W-CH/dn. 27.06.2016r.

UZGODNIENIA

dokonano uzgodnienia lokalizacji gazociągów na klatce schodowej i budynku Płaskok m 16 z Powiatowym Przedsiębiorstwem Gazowym w dotychczasowej lokalizacji.

JAN BARBIERIK
Upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania robotami budowlanymi
w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I Ciepłej
Nr upr. A.UE-4-84/78, A.UE-4-433/78
JAN.VI-F/3/88/89, JAN.VI-F/3/198/89

dotycząca zasad postępowania oraz warunków technicznych na okoliczność realizacji planowanej przebudowy instalacji gazowej w budynku

Równocześnie na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie -Dz. U. Nr 75, poz. 690 z póź. zm. z dnia 15.06.2002 r. (tekst jednolity - aktualizacja z dn. 27.05.2004), § 156 pkt. 1 i 2, § 158 pkt. 7, § 159, § 160 oraz § 166, § 167, § 168 i § 169, podajemy następujące warunki, które należy zachować dla przyłączenia przedmiotowej instalacji gazowej

- Ponadto do każdej dokumentacji technicznej przebudowy instalacji gazowej należy dołączyć mapę sytuacyjną (w skali 1:500) przedstawiającą przedmiotowy obiekt z zaznaczonym miejscem usytuowania kurka głównego oraz zaznaczonym wejściem do budynku.

Do uzgodnienia należy przedłożyć 2 egz. Projektu, z których 1 egz. pozostanie w RDG W-ch.

WIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW Sp. z o.o.
58-304 Wałbrzych, ul. Gen. Andersa 48
NIP 886-26-08-287
(3)

ul. PRZESKOIC N. 16

58-303 K-CH

Potwierdzenie odbioru niniejszej informacji

Data: 27.06.16

Imię i nazwisko

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU NA PRZEBUDOWĘ INSTALACJI GAZOWEJ W CZĘŚCIACH WSPÓLNYCH BUDYNKU

1.1. ZAKRES PROJEKTU.

Przedmiotem opracowania jest projekt wymiany wewnętrznej instalacji gazu w części wspólnej w wielorodzinnym budynku mieszkalnym przy ulicy Przeskok nr 16 w Wałbrzychu. Budynek posiada przyłącze gazowe dn A50 mm, które doprowadzone jest do piwnicy budynku. Wymiana spowodowana jest złym stanem instalacji gazu w całym budynku, małe średnice przewodów, instalacja skręcana na kształtki.

Istniejące przyłącze gazu do budynku pozostaje bez zmian.

Ilość odbiorników gazowych w budynku nie ulega zmianie.

2.2. SPIS DOKUMENTÓW I PODSTAW OPRACOWANIA.

- Umowa z Inwestorem
- inwentaryzacja budowlana

2.3. DANE OGÓLNE.

Budynek mieszkalny przy ulicy Przeskok nr 16 w Wałbrzychu, jest budynkiem o konstrukcji murowanej, podpiwniczony, w którym znajduje się łącznie sześć lokali mieszkalnych. Jest to budynek, w którym wszystkie ściany wykonane są z cegły pełnej, stropy są drewniane, stolarka okienna drewniana, drzwi są drewniane jedno- i dwuskrzydłowe. Dach drewniany dwuspadowy kryty dachówką.

Do budynku doprowadzone jest przyłącze gazowe o przekroju dn A50 mm, które jest doprowadzone do piwnicy budynku wraz zaworem kulowym.

Projekt opracowano w oparciu o aktualną inwentaryzację budowlaną wykonaną dla potrzeb niniejszej dokumentacji

2.4. INSTALACJA GAZU.

2.4.1 ZAŁOŻENIA.

Do budynku doprowadzone jest istniejące przyłącze gazu z rur stalowych dn 50 mm, które jest doprowadzone do wewnątrz budynku do piwnicy z zakończeniem zaworem gazowym kulowym dn 50 mm. Niniejsze opracowanie obejmuje wyprowadzenie głównego kurka gazowego z piwnicy na zewnątrz budynku poprzez jego usytuowanie w szafce wnękowej ściennej na zewnątrz budynku w którym przewidziano zamontowanie zaworu gazowego kołnierзовego dn 50 mm, pozostała część przyłącza pozostaje bez zmian.

Aby zabezpieczyć wewnętrzną instalację gazu przed wpływem prądów błędzących, za kurkiem głównym należy zamontować monoblok izolacyjny dn 40 mm.

- Wewnętrzna instalacja gazu:

Zakresem umowy i niniejszego opracowania jest wymiana instalacji gazu w części wspólnej budynku, przy czym **ilość odbiorników gazowych nie ulega zmianie.**

Istniejące rozprowadzenie instalacji gazu do pionów i liczników należy zdemontować. **Piony gazowe oraz doprowadzenia gazu do poszczególnych lokali mieszkalnych należy prowadzić według wskazań w projekcie.** Od pionów gaz doprowadzany jest do gazomierzy, za pomocą których rozliczane będą poszczególne lokale mieszkalne.

Ilość odbiorników gazowych pozostaje bez zmian. Ze zużycia gazu poszczególne mieszkania rozliczane będą indywidualnie za pomocą istniejących gazomierzy, których ich wielkość każdorazowo uzgadniać z Zakładem Gazowniczym. Gazomierze montować na wysokości maksimum 180 cm nad posadzką na specjalnych uchwytach eliminujących przenoszenie naprężeń z instalacji gazowej na gazomierz – rozstaw podejść pod gazomierze przyjęto o rozstawie 13 cm.

Sposób prowadzenia instalacji gazu do poszczególnych gazomierzy pokazano na rysunkach.

2.4.2. DYSPOZYCJE MONTAŻOWE.

Aby zabezpieczyć wewnętrzną instalację gazu przed wpływem prądów błędzących, za szafką gazową (zaworem kołnierzym dn 50) w piwnicy budynku należy zamontować monoblok izolujący.

Istniejącą instalację gazową w częściach wspólnych zdemontować. Projektowaną instalację gazu wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie wg PN-80/H-74219. Poziome odcinki rur prowadzić w odległości 15cm od innych przewodów instalacyjnych, a przy ich skrzyżowaniu - w odległości co najmniej 2cm.

Przed licznikami należy zamontować kurki odcinające Dn25.

Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych, które należy uszczelnić zgodnie z wytycznymi p.poż..

Po zamontowaniu wszystkich urządzeń, należy poddać 30 minutowej powietrznej próbie szczelności na ciśnienie 50kPa i dokonać jej odbioru w obecności przedstawicieli Zakładu Gazowniczego.

Montaż instalacji zlecić firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Zakres oddziaływania na inwestycję

Na podstawie art. 34 ust. 3 pkt 5 Ustawy Prawo Budowlane, oddziaływanie niniejszego zamierzenia zamyka się w granicach budynku mieszkalnego oraz działki do których inwestor posiada tytuł prawny.

Z uwagi na zakres prac w obrębie jednego budynku (instalacje wewnętrzne) i nie ingerowaniu poza jego obszar, całkowity zakres oddziaływania prac i robót budowlanych zamyka się w granicach jak wyżej.

UWAGA: gazomierze na klatce schodowej montować w typowych szafkach gazowych osłonowych

JAN BARBIERIK
Upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania robotami budowlanymi
w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ i CIEPLNEJ.
Nr upr. A.UF-1-4-94/78, A.UF-1-4-139/78
UAN.VI-F/3/63/89, UAN.VI-F/3/198/89

SPECYFIKACJA TECHNICZNO – MATERIALOWA WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI GAZOWEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczno – materiałowa i wykonania odbioru robót instalacji gazowych w budynku mieszkalnym przy ulicy Przeskok nr 16 w Wałbrzychu

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną:

- wykonanie instalacji gazowej z rur stalowych
- wykonanie podejścia pod gazomierz
- wykonanie przebić , zamurowań i otynkowania zamurowań po przejściu instalacji
- wyprowadzenie zaworu gazowego z piwnicy na zewnątrz budynku

2. Materiały

Rury stalowe czarne łączone przez spawanie

3. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca winien dysponować:

- elektronarzędziami do wykonania robót instalacyjnych
- drabinami i rusztowaniami przestawnymi do wykonywania robót na wysokości
- sprzętem zapewniającym bezpieczne wykonanie robót

Urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny mieć aktualne ważne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji

4. Transport i składowanie

- wykonawca winien dysponować dostępem do środka transportu 0,9 tony
- dostawa materiałów przeznaczonych do robót budowlanych powinno nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych i składowisk na placu budowy. Pomieszczenia magazynowe powinny być zamknięte, zabezpieczać od zewnętrznych wpływów atmosferycznych, a w razie potrzeby umożliwić utrzymanie odpowiedniej temperatury i wilgotności.
- składowanie materiałów, aparatów i urządzeń elektrycznych powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu lub uszkodzeniu. Należy zachować wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.
- środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów i urządzeń
- w czasie transportu i wyładunku oraz składowaniu urządzeń budowlanych należy przestrzegać zaleceń wytwórcy, a w szczególności:
 - transportowane urządzenia zabezpieczyć przez nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się w ładowni: z przewożonych urządzeń zdemontować, odpowiednio zabezpieczyć i przewozić odpowiednio np. betoniarkę, zgrzewarki

- załadunek i rozładunek winien odbywać się ostrożnie, aby nie narazić na uszkodzenia powłok lakierniczych i osłon
- w czasie transportu i składowania materiałów budowlanych powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem i innymi wpływami atmosferycznymi
- parametry techniczne materiałów i wyrobów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie technicznym i powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm i przepisów. Materiały i wyroby o zbliżonych lecz nie identycznych, jak podano w projekcie lub kosztorysie parametrach można zastosować za zgodą projektanta i inwestora.
- materiały, wyroby i urządzenia dla których wymaga się świadectw jakości należy dostarczyć wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego
- urządzenia dostarczone przez inwestora powinny być zaopatrzone w świadectwa jakości
- sposób składowania materiałów budowlanych w magazynach jak i konserwacja tych materiałów powinny być dostosowane do rodzaju materiałów i zgodnie z zasadami podanymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

- przy wykonywaniu robót ogólnobudowlanych związanych pomocniczo z wykonawstwem robót elektrycznych należy przestrzegać wymagań podanych w WTWiO tom I
- dla prowadzenia robót budowlano- montażowych robót ogólnobudowlanych winien być ustanowiony kierownik budowy, a w pracach branżowych np. elektryczne, instalacje sanitarne – kierownicy robót
- Kierownik budowy jak i kierownicy robót powinni się wpisać w dziennik budowy oraz złożyć odpowiednie oświadczenia o podjęciu obowiązków w Urzędzie Miejskim w Wałbrzychu w wydziale nadzoru budowlanego
- wykonawca robót przedstawi do uzgodnienia inspektorowi nadzoru projekt organizacji robót ogólnobudowlanych
- projekt organizacji robót ogólnobudowlanych powinien zawierać:
 - harmonogram robót uwzględniający ich rodzaj, kolejność, terminy i etapy jak również metody , sposoby i technologie wykonania
 - harmonogram zatrudniania pracowników
 - zapotrzebowanie i plany dostaw materiałów
- wykonawca robót ogólnobudowlanych powinien mieć zapewnione przez inwestora:
 - odpowiednie pomieszczenia socjalno – administracyjne i wyodrębnione miejsca magazynowania materiałów
 - zasilanie placu budowy w energię elektryczną
 - łączność telefoniczną
 - dokumentację prawną robót to jest uzgodniony i zatwierdzony projekt wraz z kosztorysem oraz zezwolenia na budowę, umowę na zlecony zakres robót, harmonogram robót budowlano-montażowy uzgodniony ze wszystkimi wykonawcami
- roboty budowlano – montażowe robót instalacyjnych jak i zgrzewczych, spawalniczych mogą wykonywać osoby legitymujące się aktualnymi uprawnieniami do wykonywania

tych robót wydanymi przez organizacje techniczne np. SEP

- przejścia przez stropy i ściany powinny być wykonane w warunkach osłonowych między pomieszczeniami, przejścia rur wykonać w sposób szczelny
- ochronę antykorozyjną należy wykonać zgodnie z wymogami WRWiO
- uzupełnienia tynków po wykuciach i zamurowaniach wykonać tynkiem o strukturze i barwie tynku istniejącego
- zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ściankach działowych, osłaniających ich konstrukcję oraz w betonowych elementach konstrukcyjno - budowlanych

6. kontrola, badania i odbiór robót

a/ oględziny i próby sprawdzające poprawność wykonania robót ogólnobudowlanych i instalacyjnych

b/ do odbioru końcowego robót, wykonawca powinien przedłożyć:

- wypełniony dziennik budowy
- oświadczenia wykonanych robót sporządzonych przez – kierownika budowy, kierowników robót instalacji sanitarnych i elektrycznych
- aktualną dokumentację powykonawczą, w przypadku od jej częściowego odstąpienia
- oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości oddania wykonanych robót do użytkowania
- zaświadczenia o jakości materiałów i urządzeń
- dokonanie odbioru robót do eksploatacji powinno być zakończone spisaniem protokołu odbiorczego podpisanego każdej ze stron

7. dokumenty odniesienia – stanowiące podstawę wykonania robót

- przepisy prawa budowlanego
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

JAN BARBIERIK
Upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania robotami budowlanymi
w specj. KONS. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ i CIEPLNEJ
..... Nr upr. A.U.F.-1-4-94/78, A.U.F.-1-4-139/78
JAN VI/13/89, JAN VI/F/3/198/89
sporządził

Wałbrzych , czerwiec 2016 r.

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Podstawowe materiały

Rodzaj materiału
Instalacja gazowa w częściach wspólnych
Skrzynka gazowa 50 x 50 x 20 cm
Złącze monolityczne fi 40 mm / 1 ½ "
Asfalt izolacyjny-wysokotopliwy - typ:IW-80,IW-100
Drut do spawania- niepokryty SPG3S - fi 0,8-4,0 mm
Farba ftalowa do gruntowania
Acetylen techniczny rozpuszczony
Tlen techniczny sprężony
Zaprawa murarska
Cegła budowlana pełna -wymiary 25x12x6,5 cm -kasa 20
Papier ścierny w arkuszach
Rura ochronna stalowa fi 40 mm
Pianka poliuretanowa
Rura czarna bezszwowa - wymiar 48,3x2,6(DN40)
Rura czarna bezszwowa - wymiar 42,4x2,6(DN32)
Rura czarna bezszwowa - wymiar 33,7x2,6(DN25)
Rura czarna bezszwowa - wymiar 31,8x2,6(DN20)
Rura miedziana - wymiar 22x1,0(DN20)
Rura miedziana - wymiar 18x1,0(DN16)
Redukcja 48,3x2,6/42,4x2,6
Redukcja 42,4x2,6/33,7x2,6
Kurek główny gazowy mosiężny 1 1/2"
Kurek gazowy przelotowy mosiężny 3/4"
Łączniki z żeliwa ciągnionego czarny fi40

Łączniki z żeliwa ciągnionego czarny fi32
Łączniki z żeliwa ciągnionego czarny fi25
Łączniki z żeliwa ciągnionego czarny fi20
Kolano hamburskie 90 stopni fi40
Kolano hamburskie 90 stopni fi25
Trójnik do spawania fi32/fi25/fi32
Trójnik do spawania fi25/fi25/fi25
Korek fi 25
Stelaż do gazomierza o rozstawie 130 mm
Uchwyty stalowe do rur o fi 10-25 mm
Uchwyty stalowe do rur o fi 32-100 mm
Sznur konony-smołowany