

Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie
Spółka Akcyjna
98 - 400 Wieruszów, ul. b-pa St. Bareły 13
tel. (62) 78 41 689, fax (62) 78 41 630
e-mail: pkomsa@poczta.onet.pl; www.pkwieruszow.pl

Wieruszów 09.12.2024 r.

WT-ks/w 112/2024

Gmina Wieruszów
ul. Rynek 1-7
98-400 Wieruszów

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA Nr 112/2024
DO SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ

Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie S.A., podaje warunki techniczne budowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej

I. OBIEKT:

1. Typ obiektu: **Rozbudowa i budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej**
2. Lokalizacja: **Gmina Wieruszów, miejscowość Mirków Teklinów**
3. Inwestor: **Gmina Wieruszów
ul. Rynek 1-7
98-400 Wieruszów**

II. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW:

1. Ścieki sanitarne z terenów objętych dokumentacją projektową należy odprowadzić projektując sieć kanalizacji sanitarnej

III. MIEJSCE WŁĄCZENIA do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej:

1. Ścieki sanitarne ujęte w projektowany system kanalizacji należy włączyć do istniejącej, grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej.

IV. Uwarunkowania techniczne budowy sieci kanalizacji sanitarnej:

1. Należy zaprojektować odcinki sieci kanalizacji sanitarnej opracowując bilans ścieków.
2. Projektując budowę sieci (budowę nowej infrastruktury) należy stosować się do n/w wytycznych:
 - a) W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią wodociągową
 - a. zachować odległości zgodnie z normami,
 - b. wykopu wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego,
 - c. zabezpieczyć istniejącą rurę przed ewentualnym obsunięciem.

Organ rejestrowy: Sąd Rejonowy dla Łodzi – Śródmieście w Łodzi, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego.
Nr KRS: 0000068398; NIP: 619-000-80-76; REGON Nr: 250056923.
Kapitał zakładowy i wpłacony: 31 500 500,00 PLN.

- b) W przypadku nie zachowania wymaganych przepisami odległości, należy zastosować rurę ochronną zgodnie z normą.
 - c) Przy zbliżeniach do istniejących obiektów (budynków, sieci, opłotowań itp.) należy zachować odległości zgodne z normami i zasadami wiedzy technicznej,
 - d) Zmiana lokalizacji przebudowywanych sieci, przy wejściu np. na tereny prywatne wymaga dostarczenia zgód tychże właścicieli działek.
 - e) Po dokonaniu odkrywek i wizji lokalnej zastrzegamy sobie prawo wniesienia poprawek bądź dodatkowych warunków do niniejszego uzgodnienia.
 - f) Nieprzewidziane kolizje wynikłe w trakcie budowy, będą rozwiązywane i usuwane na koszt inwestora przez firmy specjalistyczne, posiadające wymagane przepisami uprawnienia do wykonywania prac na czynnych sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych,
 - g) Na 7 dni przed planowanym terminem przystąpienia do wykonywania robót należy pisemnie powiadomić Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie S.A o rozpoczęciu robót.
 - h) Nadzór nad prowadzonymi robotami pełnił będzie przedstawiciel Zakładu Wodociągów i Kanalizacji PK w Wieruszowie S.A.
 - i) Całość robót związanych z przebudową i zabezpieczeniem istniejących sieci, zostanie wykonana kosztem i staraniem Inwestora,
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac w obrębie istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, należy dokładnie określić rzeczywisty przebieg i głębokość posadowienia sieci w terenie. Wykopy kontrolne wykonać na koszt Inwestora w obecności uprawnionego przedstawiciela Przedsiębiorstwa Komunalnego w Wieruszowie S.A.

V. Wymagania materiałowe dla sieci i urządzeń kanalizacyjnych:

1. Materiały z których wykonane są przewody wodociągowe (m.in. rury, studnie i studzienki kanalizacyjne, uszczelki oraz kształtki) muszą być dopuszczone do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych zgodnie z aktualną Ustawą o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213 wraz ze zm.)

Materiały te muszą posiadać co najmniej:

- znak CE świadczący o zgodności materiału z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE,
- lub (zamiast CE) znak budowlany, o którym mowa w art. 5 ww. Ustawy,

2. Materiałem przewidzianym do budowy sieci i przyłączy kanalizacyjnych są rury i kształtki PVC-U (produkowane w oparciu o normę PN-EN 1401) wykonane z litego materiału. System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem wzmacniającym z polipropylenu (lub równoważną), olejoodporną montowaną przez producenta. Szczelność min. 2,5 bara. Wymagana sztywność rur i kształtek (SN) nie mniej niż 8kN/m²; maks. SDR 34; dopuszczonych do stosowania w ciągach komunikacyjnych o obciążeniu ruchem komunikacyjnym SLW60. Rury PVC-U muszą posiadać trwałe oznaczenie od wewnątrz (min. w trzech miejscach co 120° na całej długości rury) umożliwiające identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej. Przykrycie rur i kształtek SN 8 SDR 34 min. 0,5 m., przy obciążeniu kołowym SLW 60.





**Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie
Spółka Akcyjna**

98 - 400 Wieruszów, ul. b-pa St. Bareły 13

tel. (62) 78 41 689, fax (62) 78 41 630

e-mail: pkomsa@poczta.onet.pl; www.pkwieruszow.pl

3. Wymagania dla studni kanalizacyjnych:

- beton klasy min. C40/50
- nasiąkliwość nie większa od 5 %,
- szerokość rozwarcia rys do 0.1 mm,
- wskaźnik w/c nie większy od 0.45,
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
- beton powinien być zwarty i jednorodny (o parametrach j.w.) we wszystkich elementach, także w kinecie, do produkcji elementów studzienek stosować należy cement siarczanoodporny zgodnie z PN-EN 197-1
- ze względu na skład ścieków stosować należy uszczelki wykonane elastomeru SBR lub EPDM spełniające wymagania EN 681-1,
- przejścia szczelne – systemowe dla zastosowanych rur kanalizacyjnych
- studzienki muszą być wyposażone w stopnie żłazowe pokryte tworzywem sztucznym, wymaga się stosowanie stopni pokrytych tworzywem w jaskrawym kolorze wraz z elementem odbłaskowym, minimalna siła wyrwywająca stopień nie powinna być mniejsza od 5 kN,
- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika I_s nie mniej niż 0.98, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2.2,
- ze względu na funkcję projektowanej kanalizacji, konstrukcje betonowe narażone na silne oddziaływania korozyjne (środowisko XA3 oraz pH od 2 do 14) dla zapewnienia wymaganej trwałości muszą być wykonane tak jak konstrukcje narażone na oddziaływanie środowiska XA3 z betonu spełniającego wymagania ochrony materiałowo-strukturalnej.
- pozostałe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN 752

4. Wymagania dla włączów kanalizacyjnych.

Należy stosować włązy kanalizacyjne klasy min. D400 (wg PN-EN 124) żeliwne lub żeliwno- betonowe z trwale przymocowaną uszczelką (nie wklejoną) o $H=150\text{mm}$, pełnym kołnierzem korpusu, lub korpus bez kołnierza tzw. "pływający", pokrywą nie wentylowaną z min. dwoma otworami na haki.

5. Wymagania dla studzienek kanalizacyjnych DN315

Do budowy bezciśnieniowej kanalizacji należy zastosować studzienki PP/PVC-U o średnicy 315mm. Studzienka powinna składać się z następujących elementów:

- podstawy studzienki z polipropylenu (PP-B) – zbiorcze,
- rura trzonowa min. 315mm, o sztywności $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$ zgodne z PN-EN 13598-2,
- uszczelka EPDM (manszeta) stosowana w połączeniu rury trzonowej z rurą teleskopową,
- rura teleskopowa gładkościenna z PVC-U o średnicy zewnętrznej 315 mm
- zwieńczenie z pokrywą wykonaną z żeliwa w klasie C250-D400 (w zależności od lokalizacji) wg PN-EN 124
- Studzienki zbiorcze oprócz przelotu powinny posiadać dopływ prawy i/lub lewy

Organ rejestrowy: Sąd Rejonowy dla Łodzi – Śródmieście w Łodzi, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego.

Nr KRS: 0000068398; NIP: 619-000-80-76; REGON Nr: 250056923.

Kapitał zakładowy i wpłacony: 31 500 500,00 PLN.

- doprowadzone pod kątem 45°.
- Studzienki kanalizacyjne muszą być wykonane zgodnie z normą PN-EN 13598-2, posiadać głębokość posadowienia do 6,0 m oraz muszą być odporne na wodę gruntową 5m.
- Studzienki muszą posiadać wewnętrzny spadek 2%.
- Studzienki powinny posiadać odporność chemiczną zgodnie z ISO/TR 10358 oraz ISO/TR 7620 .
- Szczelność połączeń powinna wynosić 0,5 bar zgodnie z normą PN-EN 1277.

6. Wymagania włączeń przykanalików w rurociągi kanalizacyjne.

Wymaga się zastosowania połączeń siodłowych PVC-U min. SN8 SDR34 z przegubem kulowym, umożliwiającym regulację w zakresie od 0° do min. 10°.

VI. ZAOPATRZENIE W WODĘ:

1. Zaopatrzenie w wodę dla terenów objętych dokumentacją projektową należy zapewnić projektując sieć wodociągową rozdzielczą.

VII. MIEJSCE WŁĄCZENIA do istniejącej sieci wodociągowej:

1. Projektowaną sieć wodociągową należy włączyć do istniejącej sieci wodociągowej Ø150 mm zlokalizowanej w pasie drogowym drogi gminnej.

VIII. Uwarunkowania techniczne budowy przewodów wodociągowych rozdzielczych

Materiały z których wykonane są przewody wodociągowe (m.in. rury, armatura, uszczelki oraz kształtki) muszą być dopuszczone do stosowania przy wykonywaniu robot budowlanych zgodnie z aktualną Ustawą o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213 wraz ze zm.)

Materiały te muszą posiadać co najmniej:

- atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny,
- znak CE świadczący o zgodności materiału z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE,
- lub (zamiast CE) znak budowlany, o którym mowa w art. 5 ww. Ustawy,
- świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej – PIB wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, wprowadzane do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej oraz wykorzystywane przez te jednostki do alarmowania o pożarze lub innym zagrożeniu oraz do prowadzenia działań ratowniczych

Usytuowanie

1. Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być prowadzone w liniach rozgraniczających ulic pod ciągami pieszymi w taki sposób, aby wykop pod przewody nie naruszał pasa jezdni.
2. Odległość pozioma osi przewodu wodociągowego rozdzielczego od obiektu budowlanego powinna zabezpieczać przed możliwością naruszenia stabilności gruntu pod fundamenta-



**Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie
Spółka Akcyjna**

98 - 400 Wieruszów, ul. b-pa St. Bareły 13

tel. (62) 78 41 689, fax (62) 78 41 630

e-mail: pkomsa@poczta.onet.pl; www.pkwieruszow.pl

mi obiektu budowlanego podczas wykonywania prac eksploatacyjnych w otwartym wykopie.

3. Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być układane w ziemi o 0,4 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej tworzącej przewodu do rzędnej projektowanego terenu.

IX. Wymagania materiałowe doboru armatury dla sieci i urządzeń wodociągowych

1. Materiałem przewidzianym do budowy sieci i przyłączy wodociągowych jest PE100 SDR17 typ 2/2 RC (wykonany z warstw molekularnie połączonych i nierozdzielnych) wraz z armaturą żeliwną sferoidalną. Wymaga się stosowania śrub (klasa wytrzymałości min. 10.9), nakrętek i podkładek w wykonaniu odpornym na korozję.

2. Hydrant nadziemny zabezpieczony przed złamaniem, z podwójnym zamknięciem.

- kolumna stalowa, ze wszystkich stron ocynkowana ogniowo wraz z zewnętrzną dwuskładnikową powłoką poliuretanową;
- głowica z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, epoksydowana, wraz z dodatkową zewnętrzną powłoką proszkową na bazie poliestrowej – odporna na promieniowanie UV;
- cokół hydranty z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, epoksydowany;
- zespół uruchamiający ze stali nierdzewnej i mosiądzu, bez elementów wykonanych z żeliwa;
- tłok zamykający z żeliwa sferoidalnego, pokryty powłoką elastomerową;
- możliwość wymiany tłoka dzięki połączeniu śrubą ze stali nierdzewnej z trzpieniem;
- tuleja uszczelniająca tłok wykonana ze stali 1.4301;
- wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021 z utwardzonym rolkami gwintem trapezowym;
- zawór napowietrzający z mosiądzu, zabudowany w głowicy hydrantu;
- samoczynne, całkowite odwodnienie kolumny w stanie zamkniętym;
- dodatkowe zamknięcie zaworu w postaci kuli wykonanej z tworzywa o wewnętrznej budowie komórkowej;
- luźny kołnierz wklejoną uszczelką, umożliwiający obrót hydrantu o 360°;
- połączenie kolumny dolnej z górną za pomocą śrub zrywalnych;
- elementy punktu łamania zespołu uruchamiającego wykonane z mosiądzu i stali nierdzewnej;
- zabezpieczenie antykorozyjne elementów żeliwnych (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 μm , przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą - dla produktu i procesu);

3. Hydrant podziemny z podwójnym zamknięciem.

- głowica, uchwyt kłowy, stopa, kolumna z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, epoksydowane;

Organ rejestrowy: Sąd Rejonowy dla Łodzi – Śródmieście w Łodzi, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego.

Nr KRS: 0000068398; NIP: 619 - 000 - 80 - 76; REGON Nr: 250056923.

Kapitał zakładowy i wpłacony: 31 500 500,00 PLN.

- wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021 z utwardzonym rolkami gwintem trapezowym;
- trzpień wykonany ze stali nierdzewnej 1.4301;
- tłok zamykający z żeliwa sferoidalnego, pokryty powłoką elastomerową;
- możliwość wymiany tłoka dzięki połączeniu śrubą ze stali nierdzewnej z trzpieniem;
- tuleja uszczelniająca tłok wykonana ze stali 1.4301;
- dodatkowe zamknięcie zaworu w postaci kuli wykonanej z tworzywa o wewnętrznej budowie komórkowej;
- luźny kołnierz wklejoną uszczelką, umożliwiający obrót hydrantu o 360°;
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 μm , przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą - dla produktu i procesu);

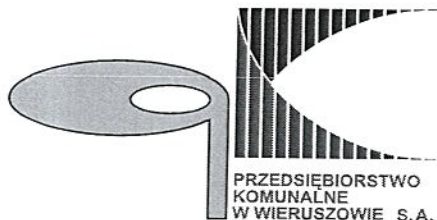
4. Zasuwy kołnierzowe klinowe DN 50-300.

- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa EN-GJS-400 wg PN-EN 1563;
- korpus i pokrywa całkowicie zabezpieczone przed korozją (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 μm , przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą - dla produktu i procesu);
- śruby łączące pokrywę z korpusem z łbem walcowanym o gnieździe sześciokątnym ze stali wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową;
- miękkouszczelniający klin z opróżnieniem, z żeliwa EN-GJS-400, pokryty zewnątrz i wewnątrz elastomerem;
- wymienna nakrętka klina wykonana z mosiądzu niskoołowiowego CuZn40Pb2;
- prowadzenie klina przy użyciu ślizgów wykonanych z tworzywa sztucznego nakładanych na wypustki klina i współpracujących w rowkami w korpusie;
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej 1.4021, z walcowanym polerowanym gwintem;
- mocowanie tulei uszczelki i łożyskowania wrzeciona w korpusie poprzez zamek bagnetowy ryglowany;
- tuleja uszczelki z mosiądzu o małej zawartości ołowiu CuZn40Pb2, wielokrotne uszczelnienie uszczelkami typu O-ring (4 O-ringi);
- łożyskowanie wrzeciona za pomocą niskotarciowych podkładek ślizgowych z POM;
- obudowy teleskopowe tego samego producenta;

5. Kombinacyjne zasuwki do przyłączy domowych.

- Korpus i pokrywa wykonane z żywicy POM, trwale połączone w poprzez zgrzewanie rotacyjne;
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej 1.4162, z walcowanym i polerowanym gwintem;
- ułożyskowanie wrzeciona za pomocą tulei do uszczelki typu O-ring, z mosiądzu niskoołowiowego;
- klin z mosiądzu niskoołowiowego nawulkanizowany EPDM;

Organ rejestrowy: Sąd Rejonowy dla Łodzi – Śródmieście w Łodzi, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego.
 Nr KRS: 0000068398; NIP: 619-000-80-76; REGON Nr: 250056923.
 Kapitał zakładowy i wpłacony: 28 864 500,00 PLN.



**Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie
Spółka Akcyjna**

98 - 400 Wieruszów, ul. b-pa St. Bareły 13

tel. (62) 78 41 689, fax (62) 78 41 630

e-mail: pkomsa@poczta.onet.pl; www.pkwieruszow.pl

- połączenie zasuwy z obudową za pomocą przyłączenia śrubowego znajdującego się na pokrywie zasuwy oraz na rurze ochronnej obudowy;
- uniwersalne przyłącze 1 ½" do złączki do rur PE: Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63;

6. Kombinacyjny zawór kątowy do przyłączy domowych.

- Korpus i pokrywa wykonane z żywicy POM, trwale połączone w poprzek zgrzewanie rotacyjne;
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej 1.4162, z walcowanym i polerowanym gwintem;
- ułożyskowanie wrzeciona za pomocą tulei do uszczeltek typu O-ring, z mosiądzu niskoołowiowego;
- klin z mosiądzu niskoołowiowego nawulkanizowany EPDM;
- połączenie zasuwy z obudową za pomocą przyłączenia śrubowego znajdującego się na pokrywie zasuwy oraz na rurze ochronnej obudowy;
- uniwersalne przyłącze 1 ½" do złączki do rur PE: Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63;

7. Zasuwa do przyłączy domowych z obustronnymi złączami ISO.

- Korpus i pokrywa wykonane z żywicy POM, trwale połączone w poprzek zgrzewanie rotacyjne;
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej 1.4162, z walcowanym i polerowanym gwintem;
- ułożyskowanie wrzeciona za pomocą tulei do uszczeltek typu O-ring, z mosiądzu niskoołowiowego;
- klin z mosiądzu niskoołowiowego nawulkanizowany EPDM;
- połączenie zasuwy z obudową za pomocą przyłączenia śrubowego znajdującego się na pokrywie zasuwy oraz na rurze ochronnej obudowy;
- obustronne kielichy do połączeń wciskowych dla rur PE: Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63;
- kielichy do połączeń wciskowych wyposażone w uszczelkę typu O-ring oraz pierścienie zaciskowe z POM;

8. Obudowy teleskopowe do zasuw do przyłączy domowych.

- łeb do klucza wykonany z żeliwa sferoidalnego;
- trzpień o pełnym przekroju o kwadracie 14 mm i rura do klucza wykonane ze stali St 37-2 ocynkowanej ogniowo;
- rura przesuwana i ochronna wykonana z PE;
- nasada wrzeciona wykonana z żeliwa sferoidalnego o przekroju kwadratowym z równą grubością ścianki na całym obwodzie;
- połączenie zasuwy z obudową za pomocą przyłącza śrubowego znajdującego się na rurze ochronnej obudowy.

9. Opaski do przyłączy na rurę PE i PVC.

- korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, epoksydowany, z gwintem wewnętrznym zabezpieczonym od strony medium uszczelką z elastomeru;
- śruby i podkładki ze stali nierdzewnej A2;
- uszczelki z elastomeru wklejone w obie części korpusu opaski obejmujące całą powierzchnię przylegania do rury;
- kilka pierścieni uszczelniających o zwiększającym się przekroju, umieszczonych koncentrycznie w stosunku do nawiercanego otworu;
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 μm , przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą - dla produktu i procesu),

10. Opaski z odejściem kołnierзовym na rury PE

- korpus i obejmy wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, epoksydowane;
- kołnierz zwymiarowany i owiercony zgodnie z PN-EN 1092-2 PN16;
- śruby, nakrętki i podkładki ze stali nierdzewnej A2, nakrętki pokryte molibdenem;
- uszczelka typu O-ring z elastomeru osadzona w górnej części korpusu oraz wkładki gumowe wklejone w dolny korpus;
- kilka pierścieni uszczelniających umieszczonych centrycznie do otworu;
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 μm , przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą - dla produktu i procesu);

11. Zawór napowietrzająco-odpowietrzający.

- 3-stopniowy, automatyczny zawór napowietrzająco--odpowietrzający z cylindrycznymi pływakami
- Powierzchnia przekroju na- i odpowietrzania odpowiada średnicy nominalnej przyłącza kołnierзовego
- Kołnierz zwymiarowany i owiercony zgodnie z EN 1092-2
- Korpus: z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, wewnątrz i zewnątrz epoksydowany, grubość powłoki 250 μm potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą - dla produktu i procesu)
- Uszczelnienie z EPDM,
- Pływak: PE100

12. Kształtki żeliwne.

- Zgodne z EN 545
- Ciśnienie robocze PN 16
- Z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7 lub GJS-400 (GGG-40), zewnątrz i wewnątrz epoksydowane zgodnie DIN 3476 część 1 i PN-EN 14901 oraz wytycznymi GSK. Minimalna grubość powłoki 250 μm



**Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie
Spółka Akcyjna**

98 - 400 Wieruszów, ul. b-pa St. Bareły 13

tel. (62) 78 41 689, fax (62) 78 41 630

e-mail: pkomsa@poczta.onet.pl; www.pkwieruszow.pl

- Kołnierze zwymiarowane zgodnie z EN 1092-2 | PN 16 i owiercone zgodnie z EN 1092-2 | PN 10/16
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 μm , przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą - dla produktu i procesu);

13. Wielozakresowe łączniki rurowe i rurowo-kołnierzowe z zabezpieczeniem przed przesunięciem.

- przeznaczone do rur stalowych, żeliwnych, PE, PVC, AC;
- kąt odchylenia od osi rury max. 4°;
- korpus i pierścień dociskowy z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, epoksydowane;
- uszczelki z elastomeru;
- segmentowy, elastyczny pierścień zaciskowy z POM z zaciskami ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie;
- śruby i nakrętki ze stali nierdzewnej, zabezpieczone przed zapiekaniem;
- możliwość obrotu śrub o 180°;
- zabezpieczenie przed obrotem śrub ze stali nierdzewnej;
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 μm , przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą - dla produktu i procesu);

14. Skrzynki uliczne do zasuw.

- Skrzynki uliczne do zasuw sieciowych, zgodne z DIN 4056, korpus z tworzywa sztucznego PEHD/PA+. Pokrywa z żeliwa szarego, malowana na czarno, z oznaczeniem "W". Trzpień ze stali.
- Skrzynki uliczne do armatury do przyłączy domowych, zgodne z DIN 4057, korpus z tworzywa sztucznego PEHD/PA+. Pokrywa z żeliwa szarego, malowana na czarno, z oznaczeniem "W". Trzpień ze stali.

X. INNE WYMAGANIA, INFORMACJE:

Projektując sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej należy stosować się do n/w wytycznych:

1. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią wodociągową:
 - zachować odległości zgodnie z normami,
 - wykopy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego,
 - zabezpieczyć istniejącą rurę przed ewentualnym obsunięciem.
2. W przypadku nie zachowania wymaganych przepisami odległości, należy zastosować rurę ochronną zgodnie z normą.

Organ rejestrowy: Sąd Rejonowy dla Łodzi – Śródmieście w Łodzi, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego.

Nr KRS: 0000068398; NIP: 619-000-80-76; REGON Nr: 250056923.

Kapitał zakładowy i wpłacony: 31 500 500,00 PLN.

3. Przy zbliżeniach do istniejących obiektów (budynków, sieci, opłotowań itp.) należy zachować odległości zgodne z normami i zasadami wiedzy technicznej,
4. Zmiana lokalizacji budowanej sieci, przy wejściu np. na tereny prywatne wymaga dostarczenia zgód tychże właścicieli działek wraz z zapewnieniem nie wnoszenia żadnych roszczeń z tytułu umieszczenia tamże sieci wod-kan.
5. Po dokonaniu odkrywek i wizji lokalnej zastrzegamy sobie prawo wniesienia poprawek bądź dodatkowych warunków do niniejszego uzgodnienia.
6. Nieprzewidziane kolizje wynikłe w trakcie budowy, będą rozwiązywane i usuwane na koszt inwestora przez firmy specjalistyczne, posiadające wymagane przepisami uprawnienia do wykonywania prac na czynnych sieciach wodociągowych,
7. Na 7 dni przed planowanym terminem przystąpienia do wykonywania robót należy pisemnie powiadomić Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieruszowie S.A o rozpoczęciu robót.
8. Nadzór nad prowadzonymi robotami pełnił będzie przedstawiciel Zakładu Wodociągów i Kanalizacji PK w Wieruszowie S.A.
9. Całość robót związanych z przebudową i zabezpieczeniem istniejących sieci, zostanie wykonana kosztem i staraniem Inwestora,
10. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac w obrębie istniejącej sieci wodociągowej należy dokładnie określić rzeczywisty przebieg i głębokość posadowienia sieci w terenie. Wykopy kontrolne wykonać na koszt Inwestora w obecności uprawnionego przedstawiciela Przedsiębiorstwa Komunalnego w Wieruszowie S.A.

XI. WYKONAWSTWO ROBÓT:

- a) w zakresie przebudowy (przystosowania) sieci - wszystkie prace budowlane należy wykonać pod nadzorem Przedsiębiorstwa Komunalnego w Wieruszowie S.A.
- b) w zakresie dokumentacji technicznej - wykonać dokumentację techniczną na budowę sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej,
- c) w zakresie urządzenia pomiarowego – nie dotyczy.

XII. INNE WYMAGANIA, INFORMACJE:

1. Zastosowane urządzenia muszą posiadać atesty i certyfikaty,
2. Po wykonaniu sieci sporządzony zostanie protokół z odbioru technicznego.
3. Załącznikiem do wniosku o dokonanie czynności odbiorowych będzie geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza w wersji drukowanej i cyfrowej (dwg).

XIII. Ważność warunków technicznych ustala się na 2 lata od daty wystawienia.

KIEROWNIK
Zakładu Remontowo-Budowlanego
Wodociągów i Kanalizacji
mgr inż. Agnieszka Fronia