

ZMIANA SIWZ NR 1

Uczestnicy postępowania

dotyczy: postępowania nr 19/FS/2012 – przetargu nieograniczonego na roboty budowlane: „Kontrakt XII - Budowa kanalizacji i wymiana sieci wodociągowej na terenie sołectwa Ligota”

Działając w trybie art. 38 ust. 4 w związku z art. 38 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 roku nr 113 poz. 759 z późn. zm.) oraz pytaniami Oferenta z dnia 22.11.2012 r., Zamawiający modyfikuje SIWZ następująco:

- **Zamiast w SIWZ- TOM III- OPZ- IIIC- Przedmiar, pozycja 1.8.45, kolumna nr 3 - Opis (format xls. oraz pdf):**

1.8.45	S-06.00	Komora pomiarowa i redukcyjna z polimerobetonu o śr. 1000 i 1500 mm w gotowym wykopie; wysokość 2,80 m wraz z armaturą i pełnym wyposażeniem (według rysunku nr 30)	kpl	1,00		
--------	---------	---	-----	------	--	--

Powinno być w SIWZ-TOM III- OPZ- IIIC- Przedmiar, pozycja 1.8.45, kolumna nr 3 - Opis (format xls. oraz pdf):

1.8.45	S-06.00	Komora pomiarowa i redukcyjna z PEHD o śr. 1000 i 1500 mm w gotowym wykopie; wysokość 2,80 m wraz z armaturą i pełnym wyposażeniem (według rysunku nr 30)	kpl	1,00		
--------	---------	---	-----	------	--	--

- **Zamiast w SIWZ- TOM III- OPZ- S – 03.00. Kanalizacja grawitacyjna, pkt.2.2 Studnie polimerobetonowe Ø1000**

Studzienki kanalizacyjne wykonane według normy PN-EN 14636-2:2010, „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Polimerobeton (PRC) – część 2 : studzienki inspekcyjne i włazowe”, o minimalnych właściwościach :

Ciężar właściwy [ρ]	2300 kg/m ³
Moduł sprężystości przy ściskaniu [Ec]	28 000 MPa
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu [fct]	min. 15 MPa
Wytrzymałość na ściskanie [fc]	min. 80 MPa
Ścieralność [α m]	Max. = 0,5 mm
Chropowatość ścian [k]	Max. = 0,1 mm
Współczynnik Poissona [ν]	0,16

Studnie w z gotową kinetą , przejściami szczelnymi i stopniami złączowymi kwasoodpornymi (w/g normy PN-64/h-74086 i DIN 1211) zamocowanymi mihakowo w dwóch rzędach w odległości pionowej 250mm oraz w odległości poziomej, w osi stopni 272mm. Stopnie włazowe wykonane ze stali kwasoodpornej. Wszystkie studzienki przykryte będą włazami żeliwnymi typu dostosowanego do miejsca lokalizacji studni. Na studzienkach zlokalizowanych w drogach należy zastosować włazy żeliwne klasy D-400, na podjazdach do posesji włazy klasy C-250 kN, a w terenach zielonych klasy B-125 kN.

Na studniach kanalizacyjnych \varnothing 1000 stosować włazy bez dodatkowych zabezpieczeń przed dostępem osób nieuprawnionych, w głównych drogach - z żeliwa z zatraskiem i specjalną wkładką kompozytową lub PE przeciwdziałającą klawiszowaniu, w drogach bocznych o niskim natężeniu ruchu stosować włazy żeliwne D-400 ze względu na możliwość dojazdu sprzętu ciężkiego do pól uprawnych.

Wszystkie studzienki zlokalizowane w drogach wykonać z pierścieniem odciążającym, rzędne włazów studzienek dostosować do niwelety drogi. Włazy winny posiadać LOGO uzgodnione z Inwestorem.

Na terenach zielonych i nieutwardzonych właz podnieść min. 5 cm ponad teren.

Powinno być w SIWZ- TOM III- OPZ- S – 03.00. Kanalizacja grawitacyjna, pkt.2.2 Studnie polimerobetonowe \varnothing 1000

Studzienki kanalizacyjne wykonane według normy PN-EN 14636-2:2010, „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Polimerobeton (PRC) – część 2 : studzienki inspekcyjne i włączowe”, o minimalnych właściwościach :

Ciężar właściwy [ρ_p]	2300 kg/m ³
Moduł sprężystości przy ściskaniu [E _c]	28 000 MPa
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu [f _{ct}]	min. 15 MPa
Wytrzymałość na ściskanie [f _c]	min. 80 MPa
Ścieralność [α_m]	Max. = 0,5 mm
Chropowatość ścian [k]	Max. = 0,1 mm
Współczynnik Poissona [ν]	0,16

Studnie w z gotową kinetą , przejściami szczelnymi i stopniami złączowymi żeliwnymi (w/g normy PN-64/h-74086 i DIN 1211) zamocowanymi mijankowo w dwóch rzędach w odległości pionowej 250mm oraz w odległości poziomej, w osi stopni 272mm. Stopnie włączowe wykonane z żeliwa. Wszystkie studzienki przykryte będą włączami żeliwnymi typu dostosowanego do miejsca lokalizacji studni. Na studzienkach zlokalizowanych w drogach należy zastosować włązy żeliwne klasy D-400, na podjazdach do posesji włązy klasy C-250 kN, a w terenach zielonych klasy B-125 kN.

Na studniach kanalizacyjnych \varnothing 1000 stosować włązy bez dodatkowych zabezpieczeń przed dostępem osób nieuprawnionych, w głównych drogach - z żeliwa z zatraskiem i specjalną wkładką kompozytową lub PE przeciwdziałającą klawiszowaniu, w drogach bocznych o niskim natężeniu ruchu stosować włązy żeliwne D-400 ze względu na możliwość dojazdu sprzętu ciężkiego do pól uprawnych.

Wszystkie studzienki zlokalizowane w drogach wykonać z pierścieniem odciążającym, rzędne włączów studzienek dostosować do niwelety drogi. Włązy winny posiadać LOGO uzgodnione z Inwestorem.

Na terenach zielonych i nieutwardzonych włącz podnieść min. 5 cm ponad teren.

Na podstawie art.38 ust.4 Pzp, Zamawiający modyfikuje zapisy SIWZ- TOM III- OPZ- S – 04.00. Kanalizacja tłoczna pkt. 2.2 Komory rewizyjne

➤ **Zamiast w SIWZ- TOM III- OPZ- S – 04.00. Kanalizacja tłoczna pkt. 2.2 Komory rewizyjne**

Studnie polimerobetonowe wykonane wg normy PN-EN 15564:2008, Część I o minimalnych właściwościach :

Ciężar właściwy [ρ_p]	2300 kg/m ³
Moduł sprężystości przy ściskaniu [E _c]	28 000 MPa
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu [f _{ct}]	min. 15 MPa
Wytrzymałość na ściskanie [f _c]	min. 80 MPa
Ścieralność [α_m]	Max. = 0,5 mm
Chropowatość ścian [k]	Max. = 0,1 mm
Współczynnik Poissona [ν]	0,16

Komory rewizyjne (KR1-KR12) , wykonane jako studnie polimerobetonowe \varnothing 1000mm z gotowym dnem , przejściami szczelnymi i stopniami złączowymi kwasoodpornymi (w/g normy PN-64/h-74086 i DIN 1211) zamocowanymi mijkowo w dwóch rzędach w odległości pionowej 250mm oraz w odległości poziomej, w osi stopni 272mm. Stopnie włączowe wykonane ze stali kwasoodpornej. (lokalizacja zgodnie z planem sytuacyjnym i profilami podłużnymi). W komorach zabudować należy czyszczaki rewizyjne kołnierzowe Dn80 z zaworem hydrantowym oraz dwie zasuwy nożowe kołnierzowe Dn80, za i przed czyszczakiem. Zasuwy połączyć z projektowanym przewodem tłocznym za pomocą tuleji kołnierzowych \varnothing 90PE i luźnych kołnierzy . Na terenach zielonych i nieutwardzonych włącz podnieść min. 5 cm ponad teren. Dno komór ok. 0,71m poniżej osi rurociągu.

Powinno być w SIWZ- TOM III- OPZ- S – 04.00. Kanalizacja tłoczna pkt. 2.2 Komory rewizyjne

Studnie polimerobetonowe wykonane wg normy PN-EN 15564:2008, Część I o minimalnych właściwościach :

Ciężar właściwy [ρ_p]	2300 kg/m ³
------------------------------	------------------------

Moduł sprężystości przy ściskaniu [Ec]	28 000 MPa
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu [fct]	min. 15 MPa
Wytrzymałość na ściskanie [fc]	min. 80 MPa
Ścieralność [αm]	Max. = 0,5 mm
Chropowatość ścian [k]	Max. = 0,1 mm
Współczynnik Poissona [ν]	0,16

Komory rewizyjne (KR1-KR12) , wykonane jako studnie polimerobetonowe Ø1000mm z gotowym dnem , przejściami szczelnymi i stopniami złączowymi żeliwnymi (w/g normy PN-64/h-74086 i DIN 1211) zamocowanymi mijankowo w dwóch rzędach w odległości pionowej 250mm oraz w odległości poziomej, w osi stopni 272mm. Stopnie włączowe wykonane z żeliwa. (lokalizacja zgodnie z planem sytuacyjnym i profilami podłużnymi). W komorach zabudować należy czyszczaki rewizyjne kołnierzowe Dn80 z zaworem hydrantowym oraz dwie zasuwy nożowe kołnierzowe Dn80, za i przed czyszczakiem. Zasuwy połączyć z projektowanym przewodem tłocznym za pomocą tuleji kołnierzowych Ø90PE i luźnych kołnierzy . Na terenach zielonych i nieutwardzonych włącz podnieść min. 5 cm ponad teren. Dno komór ok. 0,71m poniżej osi rurociągu.

➤ **Dodano w SIWZ-TOM III- OPZ- IIIC- Przedmiary, pozycja 1.5.18 (format xls. oraz pdf):**

1.5.18	S-04.00	Komora rewizyjna z polimerobetonu wys. 2,40 m o śr. 1000 mm w gotowym wykopie wyposażona w czyszczak rewizyjny kołnierzowy DN80 z zaworem hydrantowym oraz 2 szt. zasuw nożowych kołnierzowych DN80	stud.	12,00		
--------	---------	---	-------	-------	--	--

➤ **Zamiast w SIWZ- TOM III- OPZ- S – 03.00. pkt. 5.2.2 Montaż studni polimerobetonowych**

Studzienki polimerobetonowe oferowane są w formie monolitycznego zbiornika, którego poszczególne elementy sklejone zostały w fabryce lub w częściach przygotowanych do połączenia w miejscu składowania przyobiektowego. Nie dopuszcza się sklejania w miejscu posada wiania lub w wykopie.

Studzienki polimerobetonowe składane są (przez producenta) z podstawowych prefabrykowanych elementów:

- dna lub płyty dennej wraz z rurą przyciętą na odpowiednią długość,

- płyty przykrywającej,

W prefabrykowanym dnie wykonana jest kineta. Precyzyjnie wykonane dno sklezione jest z rurą.

Szczelność połączenia przykrycia studni zapewnia gumowa uszczelka przyklejona u szczytu rury (typ przejezdny) bądź warstwa kleju w przypadku typu lekkiego.

Jeżeli dokumentacja projektowa nie stanowi inaczej, to przy wykonywaniu studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać następujących zasad:

- studzienki przelotowe powinny być lokalizowane na odcinkach prostych kanałów w odpowiednich odległościach (max 50 m przy średnicach kanału do 0,50m) lub na zmianie kierunku kanału,
- studzienki połączeniowe powinny być lokalizowane na połączeniu jednego lub dwóch kanałów bocznych,
- wszystkie kanały w studzienkach należy łączyć oś w oś,
- w drogach o nawierzchniach utwardzonych (bitumicznych i tłuczniowych) należy wykonywać studzienki z włazem przejazdowym ciężkim,
- z studni rewizyjnych lokalizowanych w drogach do których włączane są bezpośrednio sięgacze należy wyprowadzić rurę kanalizacyjną o średnicy 160 mm poza pas drogowy. Rurę tą należy zakończyć zaślepką osadzoną na uszczelce lub studzienką na działce w odl. do 2,00m w głąb działki lub najmniejszej technicznie możliwej odległości,
- poza drogami należy wykonać studzienki z rur z tworzyw sztucznych z rurą wznoszącą średnicy 425,
- na ciągach głównych (kolektory i zbieracze) studzienki o średnicy \varnothing 1000 mm, należy montować w odległościach nie większych niż 150m,
- studzienki rewizyjne z tworzyw sztucznych lokalizowane na terenach upraw rolnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w czasie upraw polowych przez założenie na rurze wznoszącej stożka,
- na zakończeniach rurociągów tłocznych stosować należy studzienki rozprężne z polimerobetonu połączone z siecią kanalizacji grawitacyjnej o średnicy dostosowanej do średnicy rurociągu tłoczego i ilości przepływających rurociągiem ścieków,
- dla odwodnienia rurociągów tłocznych należy stosować studzienki rewizyjne o średnicy min. 1000 mm szczelnych lokalizowanych tak, aby był możliwy dojazd samochodu asenizacyjnego dla odpompowania zrzucanych do tej studzienki ścieków. Odcinek sieci spustowej i armaturę odcinającą należy rozliczyć w cenie studzienki odwadniającej,
- studzienki należy wykonywać na uprzednio wzmocnionym (warstwą tłucznia lub żwiru) dnie wykopu i przygotowanym fundamencie betonowym,
- studzienki wykonywać należy w wykopie szerokoprzestrzennym. W trudnych warunkach gruntowych (przy występowaniu wody gruntowej, kurzawki itp.) lub przy większych głębokościach, wykonywać w wykopie wzmocnionym,
- w przypadku gdy różnica rzędnych dna kanałów w studziennicy przekracza 0,80m należy stosować studzienki spadowe-kaskadowe,
- studzienki kaskadowe zlokalizowane na kanałach o średnicy powyżej 0,40m powinny mieć przelew o kształcie i wymiarach uzasadnionych obliczeniami hydraulicznymi. Natomiast studzienki zlokalizowane na kanałach o średnicy do 0,40 m włącznie powinny mieć spadek w postaci rury pionowej usytuowanej na zewnątrz studzienki. Różnica poziomów przy tym rozwiązaniu nie powinna przekraczać 4,0 m.

- Studzienki usytuowane w korpusach drogi (lub innych miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne) powinny mieć wąż typu ciężkiego wg PN-H-74051-02 oraz należy zabudować odpowiedniej średnicy pierścień odciążający.
- Poziom wążu w powierzchni utwardzonej powinien być z nią równy, natomiast w trawnikach i zieleńcach górna krawędź wążu powinna znajdować się na wysokości min. 10 cm ponad poziomem terenu.
- W ścianie studzienki (włazowej) komory roboczej oraz komina wążowego należy zamontować mijankowe stopnie żłazowe w dwóch rzędach, w odległościach pionowych 0,30 m i w odległości poziomej osi stopni 0,30 m.

Powinno być w SIWZ- TOM III- OPZ- S – 03.00. pkt. 5.2.2 Montaż studni polimerobetonowych

Studzienki polimerobetonowe oferowane są w formie monolitycznego zbiornika, którego poszczególne elementy sklejone zostały w fabryce lub w częściach przygotowanych do połączenia w miejscu składowania przyobiektowego. Nie dopuszcza się sklejanie w miejscu posada wiania lub w wykopie.

Studzienki polimerobetonowe składane są (przez producenta) z podstawowych prefabrykowanych elementów:

- dna lub płyty dennej wraz z rurą przyciętą na odpowiednią długość,
- płyty przykrywającej,

W prefabrykowanym dnie wykonana jest kineta. Precyzyjnie wykonane dno sklejone jest z rurą.

Szczelność połączenia przykrycia studni zapewnia gumowa uszczelka przyklejona u szczytu rury (typ przejezdny) bądź warstwa kleju w przypadku typu lekkiego.

Jeżeli dokumentacja projektowa nie stanowi inaczej, to przy wykonywaniu studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać następujących zasad:

- studzienki przelotowe powinny być lokalizowane na odcinkach prostych kanałów w odpowiednich odległościach (max 50 m przy średnicach kanału do 0,50m) lub na zmianie kierunku kanału,
- studzienki połączeniowe powinny być lokalizowane na połączeniu jednego lub dwóch kanałów bocznych,
- wszystkie kanały w studzienkach należy łączyć oś w oś,
- w drogach o nawierzchniach utwardzonych (bitumicznych i tłuczniowych) należy wykonywać studzienki z wjazdem przejazdowym ciężkim,
- z studni rewizyjnych lokalizowanych w drogach do których włączane są bezpośrednio sięgacze należy wyprowadzić rurę kanalizacyjną o średnicy 160 mm poza pas drogowy. Rurę tą należy zakończyć zaślepką osadzoną na uszczelce lub studzienką na działce w odl. do 2,00m w głąb działki lub najmniejszej technicznie możliwej odległości,
- poza drogami należy wykonać studzienki z rur z tworzyw sztucznych z rurą wznoszącą średnicy 425,
- na ciągach głównych (kolektory i zbieracze) studzienki o średnicy \varnothing 1000 mm, należy montować w odległościach nie większych niż 150m,
- studzienki rewizyjne z tworzyw sztucznych lokalizowane na terenach upraw rolnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w czasie upraw polowych przez założenie na rurze wznoszącej stożka,

- na zakończeniach rurociągów tłocznych stosować należy studzienki rozprężne z polimerobetonu połączone z siecią kanalizacji grawitacyjnej o średnicy dostosowanej do średnicy rurociągu tłoczego i ilości przepływających rurociągiem ścieków,
- dla odwodnienia rurociągów tłocznych należy stosować studzienki rewizyjne o średnicy min. 1000 mm szczelnych lokalizowanych tak, aby był możliwy dojazd samochodu asenizacyjnego dla odpompowania zrzucanych do tej studzienki ścieków. Odcinek sieci spustowej i armaturę odcinającą należy rozliczyć w cenie studzienki odwadniającej,
- studzienki należy wykonywać na uprzednio wzmocnionym (warstwą tłucznia lub żwiru) dnie wykopu i przygotowanym fundamencie betonowym,
- studzienki wykonywać należy w wykopie szerokoprzestrzennym. W trudnych warunkach gruntowych (przy występowaniu wody gruntowej, kurzawki itp.) lub przy większych głębokościach, wykonywać w wykopie wzmocnionym,
- w przypadku gdy różnica rzędnych dna kanałów w studziencie przekracza 0,80m należy stosować studzienki spadowe-kaskadowe,
- studzienki kaskadowe zlokalizowane na kanałach o średnicy powyżej 0,40m powinny mieć przelew o kształcie i wymiarach uzasadnionych obliczeniami hydraulicznymi. Natomiast studzienki zlokalizowane na kanałach o średnicy do 0,40 m włącznie powinny mieć spad w postaci rury pionowej usytuowanej na zewnątrz studzienki. Różnica poziomów przy tym rozwiązaniu nie powinna przekraczać 4,0 m.
- Studzienki usytuowane w korpusach drogi (lub innych miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne) powinny mieć wąż typu ciężkiego wg PN-H-74051-02 oraz należy zabudować odpowiedniej średnicy pierścień odciążający.
- Poziom wążu w powierzchni utwardzonej powinien być z nią równy, natomiast w trawnikach i zieleńcach górna krawędź wążu powinna znajdować się na wysokości min. 10 cm ponad poziomem terenu.
- W ścianie studzienki (włazowej) komory roboczej oraz komina włazowego należy zamontować mijankowe stopnie żłazowe w dwóch rzędach, w odległości pionowych 250mm i w odległości poziomej osi stopni 272mm.

Powyższe wyjaśnienia i modyfikacje stanowią integralny element SIWZ.