

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłoczego					
1 45111200-0 Roboty ziemne ks grawitacyjnej					
1	KNR 2-01 d.1 0206-04	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykop mechaniczny 80% 1.2*3.8*4764*0.8	m ³ m ³	17379.072	
				RAZEM	17379.072
2	KNR 2-01 d.1 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m - wykop ręczny 20% 17379*0.2	m ³ m ³	3475.800	
				RAZEM	3475.800
3	KNR 2-01 d.1 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne 1.0*2.5*3*201	m ³ m ³	1507.500	
				RAZEM	1507.500
4	KNR 2-01 d.1 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 17379+3475+1507	m ³ m ³	22361.000	
				RAZEM	22361.000
5	KNR 2-01 d.1 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 22361	m ³ m ³	22361.000	
				RAZEM	22361.000
6	KNR 2-01 d.1 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 4764*2.50*2*0.7 Poszerzenie na studnie i przepompownie ścieków 1*2*3.0*204*0.7	m ² m ² m ²	16674.000 856.800	
				RAZEM	17530.800
7	KNR 2-01 d.1 0324-03	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 6m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.I-II wraz z rozbiórką 4764*3.5*2*0.3 Poszerzenie na studnie i przepompownie ścieków 1*2*5.0*204*0.3	m ² m ² m ²	10004.400 612.000	
				RAZEM	10616.400
8	KNR 2-18 d.1 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 1.20*4764	m ² m ²	5716.800	
				RAZEM	5716.800
9	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka mechaniczna gruntem 90% (22361-(4764*0.15*1.2))*0.9	m ³ m ³	19353.132	
				RAZEM	19353.132
10	KNR 2-01 d.1 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m - zasypka ręczna gruntem 10% 1935	m ³ m ³	1935.000	
				RAZEM	1935.000
11	KNR 2-01 d.1 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV (5716*0.15)+19353+1935	m ³ m ³	22145.400	
				RAZEM	22145.400
12	KNR 2-01 d.1 0103-04	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 36-45 cm) 15	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
2 45231300-8 Roboty montażowe ks grawitacyjnej					
13	KNR-W 2-18 d.2 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 384+5+4	m m	393.000	
				RAZEM	393.000
14	KNR-W 2-18 d.2 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 4376	m m	4376.000	
				RAZEM	4376.000
15	KNR-W 2-18 d.2 0109-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm /analogia - rury kanalizacyjne/ 34	m m	34.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	34.000
16	KNR-W 2-18 d.2 0110-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 200 mm	złącz. złącz.	17.000	
				RAZEM	17.000
17	KNR 2-18 d.2 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m m	4794.000	
				RAZEM	4794.000
18	KNR-W 2-18 d.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe KESSEL o śr 1000 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt szt	140.000	
				RAZEM	140.000
19	KNR-W 2-18 d.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe KESSEL o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt szt	61.000	
				RAZEM	61.000
20	KNR-W 2-18 d.2 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt szt	402.000	
				RAZEM	402.000
21	KNR 2-25 d.2 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa /analogia rury osłonowe w miejscu kolizji z rurociągiem gazowym Pe/	m m	66.000	
				RAZEM	66.000
22	KNR 2-25 d.2 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m m	162.000	
				RAZEM	162.000
23	KNR 2-18 d.2 0409-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
24	KNR 2-18 d.2 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
3	45111200-0	Roboty ziemne ks tłocznej			
25	KNR 2-01 d.3 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykop mechaniczny 90%	m ³ m ³	5500.800	
				RAZEM	5500.800
26	KNR 2-01 d.3 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m - wykop ręczny 10%	m ³ m ³	550.000	
				RAZEM	550.000
27	KNR 2-01 d.3 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne	m ³ m ³	175.000	
				RAZEM	175.000
28	KNR 2-01 d.3 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³ m ³	6225.000	
				RAZEM	6225.000
29	KNR 2-01 d.3 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³ m ³	6225.000	
				RAZEM	6225.000
30	KNR 2-01 d.3 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ² m ² m ²	7640.000 175.000	
				RAZEM	7815.000
31	KNR 2-18 d.3 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ² m ²	3785.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3785.000
32	KNR 2-01 d.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka mechaniczna gruntem 90% (6225-(3785*0.15*1.0))*0.9	m ³ m ³	5091.525	
				RAZEM	5091.525
33	KNR 2-01 d.3 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m - zasypka ręczna gruntem 10% 509	m ³ m ³	509.000	
				RAZEM	509.000
34	KNR 2-01 d.3 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spójne kat. III-IV 5091+509+(3785*1*0.15)	m ³ m ³	6167.750	
				RAZEM	6167.750
4	45231300-8	Roboty montażowe ks tłocznej			
35	KNR-W 2-18 d.4 0109-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm 2349	m m	2349.000	
				RAZEM	2349.000
36	KNR-W 2-18 d.4 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 1471	m m	1471.000	
				RAZEM	1471.000
37	KNR-W 2-18 d.4 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 125 mm 404	złącz. złącz.	404.000	
				RAZEM	404.000
38	KNR-W 2-18 d.4 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm 250	złącz. złącz.	250.000	
				RAZEM	250.000
39	KNNR 4 d.4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe - analogia /studnia rozprężna Sr PE 1000/ <studnia rozprężna> 3	szt szt	3.000	
				RAZEM	3.000
40	KNR-W 2-18 d.4 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 12	stud. stud.	12.000	
				RAZEM	12.000
41	KNNR 4 d.4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 20	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	20.000	
				RAZEM	20.000
42	KNR-W 2-19 d.4 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 3820	m m	3820.000	
				RAZEM	3820.000
43	KNR 2-25 d.4 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa 21	m m	21.000	
				RAZEM	21.000
44	KNR 2-25 d.4 0612-04	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - rozebranie 21	m m	21.000	
				RAZEM	21.000
44'	KNR-W 2-18 d.4 0214-03	Montaż trójnika kołnierowego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
44"	KNR-W 2-18 d.4 0214-03	Montaż trójnika kołnierowego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE 21	kpl. kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
45	KNR-W 2-18 d.4 0206-01	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierowe bez obudowy o śr.50 mm - z nasuwką 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNR-W 2-18 d.4 0206-01	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierowe bez obudowy o śr.50 mm - z nasuwką /analogia-zawór napowietrzająco-odpowietrzający kołnierowy DN50/ 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNR-W 2-18 d.4 0206-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierowe bez obudowy o śr.100 mm - z nasuwką 36	kpl. kpl.	36.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	36.000
48	KNR 2-18 d.4 0408-01	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. I-II	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
49	KNR 2-18 d.4 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
5	45231300-8	Sieciowe przepompownie ścieków			
50	d.5 wycena indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków - 1 kpl	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
51	KNR 2-31 d.5 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m ²		
		60	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
52	KNR 2-31 d.5 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		60	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
53	KNR 2-31 d.5 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		60	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
54	KNR 2-31 d.5 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		60	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
55	KNR 2-31 d.5 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
		0.3*0.5*52	m ³	7.800	
				RAZEM	7.800
56	KNR 2-31 d.5 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
57	KNR 2-23 d.5 0403-06	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - barierki z kątownika stalowego na słupkach z teownika stalowego wypełnione siatką ocynkowaną	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
58	KNR 2-23 d.5 0404-03	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - brama stalowa z kształowników wypełniona siatką ocynkowaną	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
59	KNR-W 2-18 d.5 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /komora dociążająca/	stud.		
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
60	KNR-W 2-18 d.5 0516-07	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 2000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - dodatek za każde 0.5 m ponad 5 do 7 m	[0.5 m]		
		3	[0.5 m]	3.000	
				RAZEM	3.000
61	KNR 2-02 d.5 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu /analogia-element dociążający/	m ³		
		4.18*3	m ³	12.540	
				RAZEM	12.540
62	KNR 2-02 d.5 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t		
		0.45*3	t	1.350	
				RAZEM	1.350
6		Roboty drogowe odtworzeniowe			
63	KNR-W 2-18 d.6 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm /analogia - wymiana gruntu/	m ³		
		440*1.2*1	m ³	528.000	
				RAZEM	528.000
64	KNR 2-31 d.6 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
		440*1	m ²	440.000	
				RAZEM	440.000
65	KNNR 6 d.6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		440	m ²	440.000	
				RAZEM	440.000
66	KNR 2-31 d.6 0111-01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. sprzętem rolniczym - grubość podbudowy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
		440	m ²	440.000	
				RAZEM	440.000
67	KNR 2-31 d.6 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		440	m ²	440.000	
				RAZEM	440.000
68	KNR 2-31 d.6 0114-03	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
		440	m ²	440.000	
				RAZEM	440.000
69	KNR 2-31 d.6 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		440	m ²	440.000	
				RAZEM	440.000
70	KNR 2-31 d.6 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm	m ²		
		440	m ²	440.000	
				RAZEM	440.000
71	KNR 2-31 d.6 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2	m ²		
		440	m ²	440.000	
				RAZEM	440.000

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zgodnie z Umową niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy sieci kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-łocznego na terenie Gminy Kołbiel.

Projektowana sieć kanalizacyjna systemu grawitacyjno-łocznego odbierze ścieki sanitarne z przyległych do drogi publicznej nieruchomości, skąd ścieki zostaną przepompowane poprzez przepompownie sieciowe do istniejącego rurociągu kanalizacji sanitarnej w studni oznaczonej jako Si i dalej do oczyszczalni ścieków znajdującej się w Kołbieli.

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczelek gumowych typu:

- PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8, o średnicy DN 250 x 7,3 o łącznej długości: 393,0 mb,
- PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8, o średnicy DN 200 x 5,9 o łącznej długości: 4 376,0 mb,
- PE100, SDR 26, PN6 o średnicy DN 200 o łącznej długości: 34,0 mb.

Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej

Na trasie kanalizacji sanitarnej przewidziano studnie rewizyjne włączowe monolityczne z tworzywa sztucznego o średnicy DN1000 z wyprofilowaną kinetą typu KESSEL UNIVA LW1000. Przykrycie studni wykonać z płyty betonowej, na której montuje się właz żeliwny DN400 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124 (wieko włazu winno być zamontowane do obudowy na stałe, np. na zawiasie). Płytę osadzić na pierścieniu odciążającym. Kinetę wykonane z polietylenu muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur z PVC lub PP o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu lub wylotu.

Na trasie kanalizacji sanitarnej przewidziano również studnie niewłazowe rewizyjne monolityczne z tworzywa sztucznego o średnicy DN600 z wyprofilowaną kinetą typu KESSEL UNIVA LW600. Przykrycie studni wykonać z płyty betonowej, na której montuje się właz żeliwny DN400 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124 (wieko włazu winno być zamontowane do obudowy na stałe, np. na zawiasie). Płytę osadzić na pierścieniu odciążającym. Kinetę wykonane z polietylenu muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur z PVC lub PP o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu lub wylotu.

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu ciśnieniowego

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych przez zgrzewanie doczołowe typu:

1. PEHD 100 do kanalizacji ciśnieniowej SDR17, PN10 o średnicy DN 125x7,4. Długość rurociągu tłocznego wynosi - 2 349,0 mb,
2. PEHD 100 do kanalizacji ciśnieniowej SDR17, PN10 o średnicy DN 110x6,6. Długość rurociągu tłocznego wynosi - 1 471,0 mb.

Uzbrojenie rurociągu tłocznego

Na trasie rurociągu tłocznego projektuje się następujące uzbrojenie:

1. studnie rewizyjne betonowe oznaczone jako Str o średnicy DN1200 wyposażone w armaturę żeliwną kolnierkową z możliwością okresowego płukania rurociągu
2. studnie napowietrzająco-odpowietrzające betonowe oznaczone jako Sodp o średnicy DN1200 wyposażone w armaturę żeliwną kolnierkową z zaworem odpowietrzającym do ścieków DN50,
3. studnie rozprężne oznaczone jako Sr wykonane z tworzywa sztucznego DN1000 z wyprofilowaną kinetą.

Studnie rewizyjne wykonać z kręgów betonowych z betonu klasy B-40 o średnicy DN1200 z kręgiem dennym. Przejścia przez kręgi betonowe wykonywać z użyciem tulei ochronnej z uszczelką, tzw. przejściem szczelnym. Wymagane jest połączenie kręgów na zakład za pomocą uszczelki elastomerowej, tworzywowej lub z wykorzystaniem innego materiału uszczelniającego dostarczonego przez producenta kręgów (np. Sienkiewicz, INŻBUD, MATBET). Zewnętrzne powierzchnie kręgów i płyt betonowych należy zabezpieczyć środkiem gruntującym podłoża betonowe a następnie lepikiem do wykonywania przeciwwilgociowych izolacji budowlanych, np. środkiem Abizol P i R, Izolbet-A. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1400 z włazem żeliwnym montowanym na stałe do obudowy np. na zawiasach lub zamykane na zatrzask o średnicy DN600 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124. Płytę nastudzienną osadzić na pierścieniu odciążającym. W ścianie wewnętrznej kręgów rozmieścić żeliwne stopnie złączowe. Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 "Studzienki włączowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe".