

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku Miejskiego Ośrodka Sportu wraz z pochylnią w Zatorze - instalacje sanitarne zewnętrzne
ADRES INWESTYCJI : Zator, działka nr 51/17 obręb 0008 i działka nr 94/26, obręb 0005 jednostka ewidencyjna 121309_4
INWESTOR : Urząd Miejski w Zatorze
ADRES INWESTORA : Plac marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator
Branża : Instalacje sanitarne zewnętrzne

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Dariusz Lubera
DATA OPRACOWANIA : 30.12.2021

Data opracowania
30.12.2021

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

dotycząca budowy budynku Miejskiego Ośrodka Sportu (kategoria V), schody i pochylnia dla niepełnosprawnych (kategoria XXVIII) w Zatorze

dane liczbowe dla budynku :

1. powierzchnia zabudowy*	446.12 m ²
2. powierzchnia użytkowa*	737.20 m ²
3. powierzchnia wszystkich pomieszczeń	788.01 m ²
4. powierzchnia całkowita*	959.97 m ²
5. kubatura*	4 365.00 m ³
6. wysokość budynku	9.48 m
7. długość budynku	41.36 m
8. szerokość budynku	16.59 m
9. ilość kondygnacji	2

*) obliczenia na podstawie normy PN-ISO 9836:1997

Zakres robót obejmuje : branża inżynierska

1. Kanalizacja opadowa

- 1.1. Wykopy z wywozem gruntu kat. III-IV - 798 m³
- 1.2. Wykopy na odkład gruntu kat. III-IV - 253 m³
- 1.3. Umocnienie ścian wykopów - 2109 m²
- 1.4. Podsypka piaskowa grub. 20 cm - 144,8 m³
- 1.5. Rury PVC fi: 160/4,7 mm SN8 lite w wykopach - 89,5 mb
- 1.6. Rury PVC fi: 200/5,9 mm SN8 lite w wykopach - 300,6 mb
- 1.7. Rury PVC fi: 250/7,3 mm SN8 lite w wykopach - 69,9 mb
- 1.8. Rury PVC fi: 315/9,2 mm SN8 lite w wykopach - 9,2 mb
- 1.9. Rury PE100 SDR17 fi: 250 mm w wykopach - 17,0 mb
- 1.10. Rury PE100 SDR17 fi: 90 mm - 3,50 mb
- 1.11. Studzienki z tworzywa szt. fi: 425 mm głęb. 1.5 m, rura teleskop. z pokrywą 40 t. - 2 szt.
- 1.12. Studzienki z tworzywa szt. fi: 425 mm głęb. 1.5 m, rura teleskop. z pokrywą 12,5 t. - 3 szt.
- 1.13. Studzienki z tworzywa szt. fi: 600 mm głęb. 1.8 m, rura teleskop. z pokrywą 40 t. - 1 szt.
- 1.14. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi:1000 mm o głęb. 1,5m, właz żel. cięż. fi 600mm kl.D (40 t) - 11 szt.
- 1.15. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi:1000 mm o głęb. 1,5m, właz żel. cięż. fi 600mm kl.B (12,5 t) - 4 szt.
- 1.16. Studzienki ściękowe uliczne betonowe fi:500 mm z osadnikiem bez syfonu, wpust żel.kl.D (40 t.) - 6 szt.
- 1.17. Separator substancji ropopochodnych (koalescencyjny) typ MAK-II-B-6/60-1.4 zintegrowany z osadnikiem, auto-zamknięciem i obejściem burzowym 10-krotnym lub równoważny - 1 kpl
- 1.18. Dostawa i montaż kompletnego podziemnego zbiornika retencyjnego na wody deszczowe o pojemności Vcałk. = 119m³ z przepompownią, automatyką AKPiA i wyposażeniem: Układ pompowy o wydajności Q=33m³/h, wg projektu, z armaturą, rurociągami i złączkami, Zbiornik prefabrykowany z klasy betonu C35/45, wodoszczelny W8, wykonany z rąpiem na pompę, 2 x nadbudowa DN1000, 2x właz fi*600 kl.D400, stopniami żłazowymi, odpowietrzeniem, szafa sterownicza z okablowaniem, zabezpieczeniami i czujnikami poziomu wody, konstrukcje wsporcze ze stali nierdzewnej" - 1 kpl
- 1.19. Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rur - 228,4 m³
- 1.20. Zasypywanie wykopów piaskiem - 367,6 m³
- 1.21. Zasypywanie wykopów gruntem z ukopów - 99,8 m³
- 1.22. Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) - uwzględniająca spadki, wykonana zgodnie z PN-EN 13508-2 Stan zewnętrznych systemów kanalizacyjnych. System kodowania inspekcji wizualnej - 486,4 mb

2. Kanalizacja sanitarna

- 2.1. Wykopy z wywozem gruntu kat. III - 103,5 m³
- 2.2. Umocnienie ścian wykopów - 195 m²
- 2.3. Podsypka piaskowa grub. 10 cm - 15,1 m³
- 2.4. Rury PVC fi: 160/4,7 mm SN8 lite w wykopach - 20,6 mb
- 2.5. Rury PVC fi: 200/5,9 mm SN8 lite w wykopach - 35,1 mb
- 2.6. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi:1000 mm o głęb. 1,5m, właz żel. cięż. fi 600mm kl.D(40 t) - 3 szt.
- 2.7. Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rur - 23,6 m³
- 2.8. Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem, izolacja żużlem - 8,5 m³
- 2.9. Zasypywanie wykopów piaskiem - 49,7 m³
- 2.10. Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) - uwzględniająca spadki, wykonana zgodnie z PN-EN 13508-2 Stan zewnętrznych systemów kanalizacyjnych. System kodowania inspekcji wizualnej - 55,7 mb

OBMIAR

[illegible]

OBMIAR

[illegible]

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<D18-Wp4> 7,70 <ZD1.2-D1-D2-D6> 54,45 <D6-D7-D8> 26,93 <D8-D9> 15,10 <D9-D10> 18,0 <D10-D11> 49,87 <minus studzienki> -(1,0*7+0,5*8+0,25*6+0,425*3)	m m m m m m m	7,700 54,450 26,930 15,100 18,000 49,870 -13,775	
					RAZEM	300,585
10 d.1	KNR-W 2-18 0408-04	SST-0.16	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 250/7,3 mm SN8 lite <D14-D18> 25,1 <D14-D15> 6,3 <Kd1-D21> 40,52 <minus studzienki> -2,0	m m m m m	25,100 6,300 40,520 -2,000	
					RAZEM	69,920
11 d.1	KNR-W 2-18 0408-05	SST-0.16	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 315/9,2 mm SN8 lite <ZD1.1-D12-Skd1-D14> 11,54 <minus studzienki> -(1,2+0,6+0,5)	m m m	11,540 -2,300	
					RAZEM	9,240
12 d.1	KNR-W 2-18 0109-11	SST-0.16	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 250 mm SDR 17 <D21-ZD1.3> 17,09	m m	17,090	
					RAZEM	17,090
13 d.1	KNR-W 2-18 0109-03	SST-0.16	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm <ZD1.3> 3,50	m m	3,500	
					RAZEM	3,500
14 d.1	KNR-W 2-18 0112-04	SST-0.16	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr. zewnętrznej 250 mm - łuk 90st. PE100 SDR17 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
15 d.1	KNR-W 2-18 0112-04	SST-0.16	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr. zewnętrznej 250 mm - trójnik PE100 SDR17 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16 d.1	KNR-W 2-18 0112-04	SST-0.16	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr. zewnętrznej 250 mm - redukcja PE100 SDR17 250/90 mm 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
17 d.1	KNR-W 2-18 0112-01	SST-0.16	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
18 d.1	KNR-W 2-18 0110-11	SST-0.16	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 250 mm 7	złącz. złącz.	7,000	
					RAZEM	7,000
19 d.1	KNR-W 2-18 0110-03	SST-0.16	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm 3	złącz. złącz.	3,000	
					RAZEM	3,000
20 d.1	KNR-W 2-18 0422-03	SST-0.16	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik 200/160 mm 45st. 4	szt. szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
21 d.1	KNR-W 2-18 0421-02	SST-0.16	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolana 45 st. 14*2	szt. szt.	28,000	
					RAZEM	28,000
22 d.1	KNR-W 2-18 0421-02	SST-0.16	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - redukcja 160/110 13	szt. szt.	13,000	
					RAZEM	13,000
23 d.1	KNR-W 2-15 0222-02 analogia	SST-0.16	Wpust deszczowy z odpływem pionowym Fi 160 mm, do połączenia do rury spustowej rynny Fi 110mm z osadnikiem i koszem 13	szt. szt.	13,000	
					RAZEM	13,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1	KNR-W 2-19 0306-05	SST-0.16	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. 110 mm - A 110 PS 15*2,0	m m	 30,000	
					RAZEM	30,000
25 d.1	KNR-W 2-19 0306-08	SST-0.16	Rury ochronne (osłonowe) z PE fi:160 mm - A 160 PS 3,0	m m	 3,000	
					RAZEM	3,000
26 d.1	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	SST-0.16	Separator substancji ropopochodnych (koalescencyjny) typ MAK-II-B-6/60-1.4 zintegrowany z osadnikiem, auto-zamknięciem i obejściem burzowym 10-krotnym lub równoważny 1	stud. stud.	 1,000	
					RAZEM	1,000
27 d.1	wycena indywidualna	SST-0.16	Dostawa i montaż kpl podziemnego zbiornika retencyjnego na wody deszczowe o pojemności Vcałk. = 119m3 z przepompownią, automatyką AKPiA i wyposażeniem: Układ pompowy o wydajności Q=33m3/h wg projektu z armaturą, rurociągami i złączkami, Zbiornik prefabrykowany z klasy betonu C35/45, wodoszczelny W8, wykonany rzapiem na pompę, 2 x nadbudowa DN1000, 2x wąż fi*600 kl.D400, stopniami złączowymi, odpowietrzeniem, szafa sterownicza z okablowaniem, zabezpieczeniami i czujnikami poziomu wody, konstrukcje wsporcze ze stali nierdzewnej" 1	kpl kpl	 1,000	
					RAZEM	1,000
28 d.1	KNR 9-20 0307-02	SST-0.16	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe z uszczelką i wżem żel.B125 <D12> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
29 d.1	KNR 2-28 0408-01	SST-0.16	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokości do 2.0 m - zamknięcie rurą teleskopową z uszczelką, pokrywą żel.kl.D400 z adapterem <D3> 1 <D8> 1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	
					RAZEM	2,000
30 d.1	KNR 2-28 0408-01	SST-0.16	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokości do 2.0 m - zamknięcie rurą teleskopową z uszczelką, pokrywą żel.kl.B125 z adapterem <D4> 1 <D6> 1 <D7> 1	szt. szt. szt. szt.	 1,000 1,000 1,000	
					RAZEM	3,000
31 d.1	KNR 2-28 0408-05	SST-0.16	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej - dodatek za każdy 1.0 m różnicy głębokości <D3> -0,54 <D4> -0,77 <D6> -0,27 <D7> -0,31 <D8> -0,72	szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 -0,540 -0,770 -0,270 -0,310 -0,720	
					RAZEM	-2,610
32 d.1	KNR-W 2-18 0518-05	SST-0.16	Studnie kanalizacyjne systemowe - prefabrykowana podstawa studni fi:1000 mm z wyprofilowaną kinetą, przejściami szczelnymi <D14> 1 <D18> 1 <D20> 1 <D15> 1 <D16> 1 <D17> 1 <D19> 1 <D1> 1 <D2> 1 <D9> 1 <D10> 1 <D11> 1 <D5> 1 <Kd10> 1 <D21> 1	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	
					RAZEM	15,000
33 d.1	KNR-W 2-18 0513-01	SST-0.16	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m, wąż żel.cięż.fi 600mm kl.D400 <D14> 1 <D18> 1	stud. stud. stud.	 1,000 1,000	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<D20> 1 <D15> 1 <D16> 1 <D17> 1 <D19> 1 <D1> 1 <D2> 1 <D11> 1 <Kd10> 1	stud. stud. stud. stud. stud. stud. stud. stud. stud.	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	
					RAZEM	11,000
34 d.1	KNR-W 2-18 0513-01	SST-0.16	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m, właz żel.cięż.fi 600mm kl.B125 <D9> 1 <D10> 1 <D5> 1 <D21> 1	stud. stud. stud. stud. stud.	 1,000 1,000 1,000 1,000	
					RAZEM	4,000
35 d.1	KNR-W 2-18 0513-02	SST-0.16	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. <D14> -2 <D18> -3 <D20> -3 <D15> -2 <D16> -3 <D17> -4 <D19> -3 <D1> -2 <D2> -2 <D9> -3 <D10> -3 <D11> -4 <D5> -4 <Kd10> -3 <D21> -3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-2,000 -3,000 -3,000 -2,000 -3,000 -4,000 -3,000 -2,000 -2,000 -3,000 -3,000 -4,000 -4,000 -3,000 -3,000	
					RAZEM	-44,000
36 d.1	KNR-W 2-18 0524-02 analogia	SST-0.16	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm (głębokość części osadowej - min 0,8 m), pierścien betonowy odciążający, wpust uliczny z kołnierzem - żeliwny kl. D400 <Wp6> 1 <Wp1> 1 <Wp5> 1 <Wp2> 1 <Wp3> 1 <Wp4> 1	szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	
					RAZEM	6,000
37 d.1	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	SST-0.16	Przejście szczelne PVC fi:200 mm przez ściany studni 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
38 d.1	KNR-W 2-18 0527-02 analogia	SST-0.16	Przejście szczelne PVC fi:250 mm przez ściany studni 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
39 d.1	KNR-W 2-18 0527-04 analogia	SST-0.16	Przejście szczelne PVC fi:315 mm przez ściany studni 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.1	KNR-W 2-18 0421-02		Wkładka in-situ Fi 160 do rury karbowanej	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
41 d.1	KNR-W 2-18 0706-01	SST-0.16	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	9,000	
			9	odc. -1 prób.		
					RAZEM	9,000
42 d.1	KNR-W 2-18 0706-02	SST-0.16	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	18,000	
			18	odc. -1 prób.		
					RAZEM	18,000
43 d.1	KNR-W 2-18 0706-03	SST-0.16	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.	4,000	
			4	odc. -1 prób.		
					RAZEM	4,000
44 d.1	KNR-W 2-18 0706-04	SST-0.16	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.	3,000	
			3	odc. -1 prób.		
					RAZEM	3,000
45 d.1	KNR 2-28 0501-09	SST-0.16	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek	m ³		
			poz.8*0,90*0,41	m ³	33,033	
			poz.9*1,0*0,50	m ³	150,292	
			poz.10*1,05*0,55	m ³	40,379	
			poz.11*1,10*0,60	m ³	6,098	
			poz.12*1,05*0,55	m ³	9,869	
			<studzienki z tworzywa> 3,14*0,72*0,30*7,39	m ³	5,012	
			<minus rury> -3,14*(poz.8*0,08*0,08+poz.9*0,1*0,1+poz.10*0,125*0,125+poz.11*0,16*0,16+poz.12*0,125*0,125)	m ³	-16,249	
					RAZEM	228,434
46 d.1	KNR 2-01 0230-01	SST-0.01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
			<D18-Wp4> 7,70*1,0*(1,63+1,42)/2	m ³	11,742	
			<D6-D7-D8> 15,0*1,0*(1,93+1,48)/2	m ³	25,575	
			<D8-D9> 9,0*1,0*(1,48+1,50)/2	m ³	13,410	
			<D9-D10> 18,0*1,0*(1,50+1,41)/2	m ³	26,190	
			<D11-RS8> 7,0*0,90*(1,16+2,62)/2	m ³	11,907	
			<D10-RS9> 7,0*0,90*(1,37+2,87)/2	m ³	13,356	
			<D3-D4-D5> 35,49*0,90*(1,66+1,14)/2	m ³	44,717	
			<D5-RS2-RS3> 3,10*0,90*(1,14+1,00)/2	m ³	2,985	
			<D4-RS1> 3,34*0,90*(1,43+1,46)/2	m ³	4,344	
			<D8-RS4> 2,0*0,90*(1,44+1,41)/2	m ³	2,565	
			<D7-RS5> 2,0*0,90*(1,44+1,40)/2	m ³	2,556	
			<D6-RS6> 1,4*0,90*(1,43+1,40)/2	m ³	1,783	
			<D1-OL1> 5,24*0,90*(1,56+2,73)/2	m ³	10,116	
			<minus podłoża i obsypki> -(49,7*1,0*0,6+66,57*0,9*0,56)	m ³	-63,371	
			<minus rury> -3,14*(66,57*0,08*0,08+49,7*0,1*0,1)	m ³	-2,898	
			<minus studzienki> -3,14*(0,6*0,6*3,30+0,2125*0,2125*10,5)	m ³	-5,219	
					RAZEM	99,758
47 d.1	KNR 2-01 0236-02	SST-0.01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
			poz.46	m ³	99,758	
					RAZEM	99,758
48 d.1	KNR 2-01 0230-01	SST-0.01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - ZASYPANIE WYKOPÓW PIASKIEM	m ³		
			<wykopy> poz.1+poz.2	m ³	797,590	
			<minus zasypy> -poz.46	m ³	-99,758	
			<minus podłoża i obsypki> -(poz.7+poz.45-63,371)	m ³	-309,861	
			<minus rury> -3,14*(poz.8*0,08*0,08+poz.9*0,1*0,1+poz.10*0,13*0,13+poz.11*0,16*0,16)+2,898	m ³	-12,792	
			<minus studzienki> -3,14*(0,6*0,6*5,50+0,2125*0,2125*11,66+0,3*0,3*17,6)+5,219	m ³	-7,625	
					RAZEM	367,554
49 d.1	KNR 2-01 0236-01 z. sz. 2.5.2. 9907	SST-0.01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97	m ³		
			R*1,29; S*1,29			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.48	m ³	367,554	
					RAZEM	367,554
50 d.1	KNR 2-01 0212-07	SST-0.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km - wywóz nadmiaru gruntu <wykopy> poz.3 <zasypy> -poz.46	m ³ m ³ m ³	 233,208 -99,758	
					RAZEM	133,450
51 d.1	KNR 2-01 0214-04	SST-0.01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - odległość określa oferent poz.50	m ³ m ³	 133,450	
					RAZEM	133,450
52 d.1	kalk. własna	SST-0.01	Oplata za utylizację gruntu poz.50	m ³ m ³	 133,450	
					RAZEM	133,450
53 d.1	kalk. własna	SST-0.01	Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) – uwzględniająca spadki, wykonana zgodnie z PN-EN 13508-2 Stan zewnętrznych systemów kanalizacyjnych. System kodowania inspekcji wizualnej. poz.8 poz.9 poz.10 poz.11 poz.12	mb mb mb mb mb	 89,520 300,585 69,920 9,240 17,090	
					RAZEM	486,355
2			KANALIZACJA SANITARNA			
54 d.2	KNR 2-01 0206-02	SST-0.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km Rurociąg fi:200 mm <S1-S2> 36,1*1,00*(1,24+1,57)/2 Rurociąg fi:160 mm <bud.-S2> 4,0*0,90*(1,16+1,24)/2 <bud.-S3> 4,0*0,90*(1,10+1,06)/2 <S3-S2> 18,1*0,90*(1,06+1,24)/2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 50,720 4,320 3,888 18,734	
					RAZEM	77,662
55 d.2	KNR 2-01 0206-04	SST-0.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km Studzienki fi:1000mm <S1> 2,7*2,7*1,77-1,35*1,0*1,37 <S2> 2,7*2,7*1,44-2,7*1,0*1,04 <S3> 2,7*2,7*1,26-2,7*0,90*0,86	m ³ m ³ m ³ m ³	 11,054 7,690 7,096	
					RAZEM	25,840
56 d.2	kalk. własna	SST-0.01	Oplata za utylizację gruntu poz.54 poz.55	m ³ m ³ m ³	 77,662 25,840	
					RAZEM	103,502
57 d.2	KNR 2-01 0322-07	SST-0.01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) R*0,955 Rurociąg fi:200 mm <S1-S2> 36,1*(1,24+1,57)/2*2 Rurociąg fi:160 mm <bud.-S2> 4,0*(1,16+1,24)/2*2 <bud.-S3> 4,0*(1,10+1,06)/2*2 <S3-S2> 18,1*(1,06+1,24)/2*2	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 101,441 9,600 8,640 41,630	
					RAZEM	161,311
58 d.2	KNR 2-01 0326-08	SST-0.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką R*0,955 <S1> 2,7*4*1,77-1,35*1,37*2 <S2> 2,7*4*1,44-2,7*1,04*2 <S3> 2,7*4*1,26-2,74*0,86*2	m ² m ² m ² m ²	 15,417 9,936 8,895	
					RAZEM	34,248
59 d.2	KNR-W 2-18 0511-03	SST-0.16	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm poz.60*0,90*0,20	m ³ m ³	 3,708	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.61*1,0*0,20	m ³	7,020	
			poz.62*2,7*2,7*0,20	m ³	4,374	
					RAZEM	15,102
60 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	SST-0.16	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160/4,7 mm SN8 lite <bud.-S3> 4,0 <S3-S2> 18,1 <minus studzienki> -(1,0+0,50)	m m m m	 4,000 18,100 -1,500	
					RAZEM	20,600
61 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	SST-0.16	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200/5,9 mm SN8 lite <S1-S2> 36,1 <minus studzienki> -1,0	m m m	 36,100 -1,000	
					RAZEM	35,100
62 d.2	KNR-W 2-18 0518-05	SST-0.16	Studnie kanalizacyjne systemowe - prefabrykowana podstawa studni fi:1000 mm z wyprofilowaną kinetą, przejściami szczelnymi <S1> 1 <S2> 1 <S3> 1	szt szt szt szt	 1,000 1,000 1,000	
					RAZEM	3,000
63 d.2	KNR-W 2-18 0513-01	SST-0.16	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m, właz żel.cięż.fi 600mm kl.D400 <S1> 1 <S2> 1 <S3> 1	stud. stud. stud. stud.	 1,000 1,000 1,000	
					RAZEM	3,000
64 d.2	KNR-W 2-18 0513-02	SST-0.16	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. <S1> -3 <S2> -4 <S3> -4	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -3,000 -4,000 -4,000	
					RAZEM	-11,000
65 d.2	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	SST-0.16	Przejście szczelne PVC fi:200 mm przez ściany studni 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
66 d.2	KNR-W 2-18 0706-01	SST-0.16	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2,000	
					RAZEM	2,000
67 d.2	KNR-W 2-18 0706-02	SST-0.16	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	
					RAZEM	1,000
68 d.2	KNR-W 2-18 0614-01	SST-0.16	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja żużlem 28,20*1,0*0,30	m ³ m ³	 8,460	
					RAZEM	8,460
69 d.2	KNR 2-02 0609-03	SST-0.16	Izolacje cieplne z płyt XPS odm.30 grub. 5 cm na wierzchu rur, na sucho - jedna warstwa 42,0*0,70	m ² m ²	 29,400	
					RAZEM	29,400
70 d.2	KNR 2-28 0501-09	SST-0.16	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek poz.60*0,90*0,41 poz.61*1,0*0,50 <minus rury> -3,14*(poz.60*0,08*0,08+poz.61*0,1*0,1)	m ³ m ³ m ³ m ³	 7,601 17,550 -1,516	
					RAZEM	23,635
71 d.2	KNR 2-01 0129-05	SST-0.16	Układanie płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt. do 3 m ² - płyta żelb. 300x100x15 cm R*0,955 42,0*1,0	m ² m ²	 42,000	
					RAZEM	42,000
72 d.2	KNR 2-01 0230-01	SST-0.01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypianie wykopów piaskiem <wykopy> poz.54+poz.55	m ³ m ³	 103,502	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<minus podłoża i obsypki> -(poz.59+poz.70)	m ³	-38,737	
			<minus> -poz.68	m ³	-8,460	
			<minus rury> -3,14*(poz.60*0,08*0,08+poz.61*0,1*0,1)	m ³	-1,516	
			<minus studzienki> -3,14*(0,6*0,6*4,5)	m ³	-5,087	
					RAZEM	49,702
73 d.2	KNR 2-01 0236-01 z. sz. 2.5.2. 9907	SST-0.01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97 R*1,29; S*1,29	m ³		
			poz.72	m ³	49,702	
					RAZEM	49,702
74 d.2	kalk. własna	SST-0.01	Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) – uwzględniająca spadki, wykonana zgodnie z PN-EN 13508-2 Stan zewnętrznych systemów kanalizacyjnych. System kodowania inspekcji wizualnej.	mb		
			poz.60	mb	20,600	
			poz.61	mb	35,100	
					RAZEM	55,700