

OF PROJEKT

USŁUGI PROJEKTOWE

TADEUSZ FOREMNIAK

54-315 Wrocław ul. Dziwnowska 12/2 tel. 603 07 18 08

e-mail: fortad@interia.pl NIP 894 103 40 76

Stadium dokumentacji: Projekt budowlany – **PRZEDMIAR ROBÓT**

Branża : **sanitarna i drogowa**

Kategoria obiektu: **XXVI**

Nazwa opracowania

**Budowa kanalizacji sanitarnej
w miejscowości Grochotów gm. Strzegom**

Inwestor: **Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o. o. Strzegom, ul. Wesola 7**

Adres inwestycji: **Obręb 0007 Grochotów: dz. nr : 5, 7/3, 7/4, 8/2, 9, 10, 11/1, 12/2, 12/3, 12/4, 12/7, 13/9, 13/10, 14/1, 14/3, 14/7, 15/3, 15/6, 15/7, 17/2, 18, 19/1, 19/5, 20/5, 20/6, 21/1, 21/2, 28, 29, 30, 41, 42, 69, 79/1, 79/4, 79/5, 79/6, 79/7, 92/2, 92/3, 92/4, 97/2, 98/2, 98/5.**

Obręb 0013 Stanowice: dz. nr : 500, 501, 502, 503, 505, 506.

Obręb 0017 Olszany: dz. nr: 1087/2

Umowa: **19/WIK/2020 z dn. 02.03.2020**

Główny Projektant: **Tadeusz Foremniak** upr. nr 239/94/UW
spec. instalacyjno-inżynieryjna

dr inż. Andrzej Pawłowski upr. nr 854/94/UW
spec. konstrukcyjno-budowlana

Sprawdzający: **mgr inż. Anna Prokopowicz** upr. nr 854/94/UW
spec. instalacyjno-inżynieryjna

Kosztorysant: **mgr inż. Piotr Neiwer**

BIURO KOSZTORYSOWE
EstiMaster

mgr inż. Piotr Neiwer

Wrocław 01.2021 r.

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

NAZWA INWESTYCJI : **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grochotów gm. Strzegom.**

ADRES INWESTYCJI : Obręb 0007 Grochotów, obręb 0013 Stanowice, Obręb 0017 Olszany (działki wg wykazu w dok. projektowej).

INWESTOR : Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : Strzegom, ul. Wesola 7.

BRANŻA : Sanitarna.

DATA OPRACOWANIA : 15.01.2021 r.

I. ZAKRES OPRACOWANIA.

Kosztorys Inwestorski dotyczy wykonania robót wg projektu budowlanego: "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grochotów gm. Strzegom, opracowanej przez "OF Projekt, 54-315 Wrocław, ul. Dziwnowska 12/2.

Zakres inwestycji obejmuje:

1. Kanały sanitarne grawitacyjne z PVC d200 mm w miejscowościach Grochotów wraz z kanałami bocznymi z PVC d160 mm. Rury kl. SN8. Ze względu na konieczność przekroczenia drogi wojewódzkiej przebiegającej przez Grochotów w miejscach skrzyżowań trasy projektowanej kanalizacji z drogą, niezbędne będzie ułożenie 4 rur ochronnych z PE d355 mm metodą bezwykopową. Kanały zostaną wyposażone w studnie rewizyjne betonowe D1000 i D1200 mm, część nich będzie posiadała dodatkowe zewnętrzne elementy spadowe (kaskady) z kształtkami zabezpieczonymi betonem. Kanały boczne będą zakończone studzienkami Dn 400 mm z tworzyw z kinetami wyposażonymi w kielichy regulowane w zakresie 7,5 st. lub z wpiętymi dodatkowymi kształtkami z regulowanymi przegubami. Podłączeń instalacji posesji dokonają ich właściciele we własnym zakresie. Z tego powodu w miejscach przewidywanych przyłączy niektóre studnie na kanałach głównych będą posiadały zaślepione otwory umożliwiające przyłączenie. Występują też studnie sieciowe z zaślepionymi kanałami bocznymi, do których będą mogli się przyłączać mieszkańcy. Także wszystkie zakończenia kanałów bocznych studzienkami z tworzyw będą zakończone zaślepieniami.
Długości kanałów z rur PVC wynoszą:
- kanały główne d200 mm: 1 520,4 m,
- kanały boczne d160 mm: 255,6 m.
2. Pompownia ścieków:
- $Q_p = 14,4 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_p = 26,1 \text{ m}$,
w obudowie z polimerobetonu D1500/H=3300 mm.
Na dopływie do pompowni: zasuwa do ścieków Dn 200 mm i studnia D1200/H= 2100 mm, z osadnikiem.
Na rurociągu tłocznym studnia D1200/H= 2300 mm z przepływomierzem.
Sterowanie pracą pompowni zapewni szafka sterująco-pomiarowa i łączność bezprzewodowa z anteną na maszcie (zakres tych prac, jak i zasilania energetycznego i oświetlenia jest ujęty w opracowaniu elektrycznym).
Teren pompowni zostanie utwardzony nawierzchnią z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm i ogrodzony panelami z drutu na słupkach stalowych, z bramą rozwieraną dwuskrzydłową szerok. 3,6 m. Całość zabezpieczona antykorozyjnie.
3. Rurociąg tłoczny z PE100 SDR17 d90 mm o długości 2444,7 m, zakończony studzienką rozprężną Dn 1000 mm, z zamontowanym filtrem antyodorowym. Wyposażenie rurociągu tłocznego stanowi ponadto:
- 11 studni D1200 mm z czyszczakami Dn 80 mm i 2 zasuwaniami odcinającymi,
- 4 doziemne zespoły napowietrzająco-odpowietrzające Dn 80 mm.
Odpływ ze studni rozprężnej odcinkiem kanału grawitacyjnego d200 mm, z wpięciem do istniejącej studni kanalizacyjnej. Wszystkie obiekty na rurociągu tłocznym będą zabezpieczone włazami żeliwnymi z wypełnieniem betonowym, z dodatkową obudową betonową 2,00x2,00x0,30 m.
4. W zakresie robót drogowych ujęto naprawę nawierzchni nieulepszonych w obrębie, których będą wykonywane roboty sieciowe. Naprawa obejmuje wykonanie utwardzenia kruszywem kamiennym warstwą o grub. 15 cm w pasie wykopów i na obustronnych poszerzeniach. Na pozostałej szerokości dróg przyjęto uporządkowanie nawierzchni ziemnej z wypełnieniem gruntem miejscowym oraz zagęszczeniem i profilowaniem.

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od poz.	Do poz.
1	45232410-9	KANALIZACJA GRAWITACYJNA	1	30
1.1		Roboty ziemne	1	7
1.2		Rurociągi i studnie	8	30
2	45232410-9	KANALIZACJA CIŚNIENIOWA	31	67
2.1		Przepompownia ścieków P1G z obiektami pomocniczymi	31	48
2.1.1		Roboty ziemne dla pompowni i obiektów	31	35
2.1.2		Posadowienie i montaż pompowni oraz obiektów pomocniczych	36	44
2.1.3		Zagospodarowanie terenu	45	48
2.2		Rurociąg tłoczny	49	67
2.2.1		Roboty ziemne dla rurociągu tłocznegp	49	54
2.2.2		Studnia rozprężna	55	56
2.2.3		Rurociąg	57	60
2.2.4		Zestawy zaworów odpowietrzająco-napowietrzających (4 kpl.)	61	62
2.2.5		Studzienki czyszczakowe (11 szt.)	63	67
3	45233142-6	ROZBIÓRKI I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI	68	74
3.1		Rozbiórki nawierzchni	68	69
3.2		Odtworzenie nawierzchni	70	74

[illegible]

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grochotów
gm. Strzegom.

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
3	0201-0800	ST-2	<p>Roboty ziemne liniowe, o ścianach zabezpieczonych obudową, z odwodnieniem, wykopy, podkopy pod drobnymi przeszkodami, podsypki, obsypki, zasypki: roboty z wywozem nadmiaru i na wymianę gruntu</p> <p><i>Dla kanałów głównych:</i> <i>Głębokość wykopu (z dokopem pod podłoże, po ewentualnym zdjęciu nawierzchni i humusu):</i> <i>Głębokości do 2,50 m, szerokości 1,0 m:</i> <i>Kanawy główne:</i> <i>Kanał K1:</i> - S1 - S19: $1,0 \cdot (155,8 - 2,5 - 3,0/2 - 3,0 \cdot 5) \cdot (1,75 + 0,10)$ - S33 - S42: $1,00 \cdot (481,00 - 306,6 - 3,0/2 - 3,0 \cdot 5) \cdot (1,70 + 0,10)$ - S64 - S69: $1,00 \cdot (979,7 - 876,0 - 3,0/2 - 3,0 \cdot 2) \cdot (1,40 + 0,10)$ K1.1: - S4 - S9 (bez przewiertu): $1,00 \cdot (87,9 - 22,0 - 3,0/2 - 3,0 \cdot 3) \cdot (1,96 + 0,10)$ K1.2: - S4 - S16 (bez przewiertu): $1,00 \cdot (216,3 - 17,00 - 3,0/2 - 3,0 \cdot 5) \cdot (1,74 + 0,10)$ K1.3: - S22 - S27 (bez przewiertu): $1,00 \cdot (89,3 - 18,0 - 3,0/2 - 3,0 \cdot 3) \cdot (2,07 + 0,10)$ K1.4: - S38 - S39: $1,00 \cdot (14,2 - 3,0/2 \cdot 2) \cdot (2,25 + 0,10)$ K1.5: - S46 - S47: $1,00 \cdot (27,2 - 3,0/2 \cdot 2) \cdot (2,15 + 0,10)$ K1.6: - S50 - S51: $1,00 \cdot (22,0 - 3,0/2 \cdot 2) \cdot (1,80 + 0,10)$ K1.7: - S56 - S58: $1,00 \cdot (46,6 - 3,0/2 \cdot 2 + 3,0 \cdot 1) \cdot (1,62 + 0,10)$ K2: - SR - S74 - Sistr.: $1,00 \cdot (37,5 - 3,0/2 \cdot 2 + 3,0 \cdot 1) \cdot (2,55 + 0,10)$ A (suma częściowa)</p> <p><i>Kanały boczne (Lc= 255,6 m):</i> <i>Średnia głębokość wg głębok. studz i spadku: 1,54+0,11=1,65 m</i> $1,0 \cdot 255,6 \cdot (1,66 + 0,10)$ B (suma częściowa)</p> <p>C (obliczenia pomocnicze)</p> <p><i>Głębokości ponad 2,5 do 4,0 m, szerokości 1,0 m:</i> <i>Kanał K1:</i> - S19 - S33: $1,00 \cdot (306,6 - 155,8 - 3,0/2 - 3,0 \cdot 4) \cdot (3,13 + 0,10)$ - S42 - S64 (bez przewiertu): $1,00 \cdot (876,0 - 481,0 - 17,0 - 3,0/2 - 3,0 \cdot 13) \cdot (3,14 + 0,10)$ D (obliczenia pomocnicze)</p> <p>Razem wykopy liniowe #p.C+ #p.D E (obliczenia pomocnicze)</p> <p>--</p> <p><i>Kubatura wbudowana:</i> <i>Rury:</i> - rury ochronne w rozkopach: d250 (na kanale bocznym): $\pi \cdot (0,250^2/4 \cdot \#p.20 \cdot 5 \text{ m})$ - kanały główne: $\pi \cdot (0,20^2/4 \cdot [\#p.21 \cdot 1448,4 \text{ m} - (\#p.18 \cdot 52 \text{ m} + \#p.19 \cdot 22 \text{ m})])$ - kanały boczne: $\pi \cdot (0,160^2/4 \cdot (\#p.22A \cdot 255,6 \text{ m} - \#p.22C \cdot 15,15 \text{ m} - \#p.20 \cdot 5 \text{ m}))$ F (suma częściowa)</p> <p><i>Podsypki:</i> - dla kanałów głównych (bez przewiertów): $1,00 \cdot 0,10 \cdot [\#p.21 \cdot 1448,4 \text{ m} - (\#p.18 \cdot 52 \text{ m} + \#p.19 \cdot 22 \text{ m})]$ - dla kanałów bocznych: $1,00 \cdot 0,10 \cdot (\#p.22A \cdot 255,6 \text{ m} - \#p.22C \cdot 15,15 \text{ m})$ G (suma częściowa)</p> <p><i>Obsypki (obrysy, bez rur):</i> - rur ochronnych w rozkopach: d250 mm $1,00 \cdot (0,250 + 0,30) \cdot \#p.20 \cdot 5 \text{ m}$ - rur kanałów głównych (bez przewiertów): $1,00 \cdot (0,20 + 0,30) \cdot [\#p.21B \cdot 1511,65 \text{ m} - (\#p.18 \cdot 52 \text{ m} + \#p.19 \cdot 22 \text{ m})]$</p>	m³	250,30 281,52 142,05 111,03 333,59 128,68 26,32 54,45 36,10 80,15 99,38 ----- 1 543,58 449,86 ----- 449,86 =====	718,82

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grochotów
gm. Strzegom.

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
			- rur kanałów bocznych: $1,00 \cdot (0,16 + 0,30) \cdot (\#p.22A \ 255,6 \text{ m} - \#p.22C \ 15,15 \text{ m} - \#p.20 \ 5 \text{ m})$ - rury - #p.F H (suma częściowa) <i>Nawierzchnia z kruszywa kamiennego grub. 15 cm lub humus (w pasie wykopu):</i> - dla kanałów głównych: $1,00 \cdot [(155,8 - 2,5 - 3,0/2 \cdot 2 - 3,0 \cdot 5) + (481,00 - 306,6 - 3,0/2 \cdot 2 - 3,0 \cdot 5) + (979,7 - 876,0 - 3,0/2 \cdot 2 - 3,0 \cdot 2) + (87,9 - 22,0 - 3,0/2 \cdot 2 - 3,0 \cdot 3) + (216,3 - 17,00 - 3,0/2 \cdot 2 - 3,0 \cdot 5) + (89,3 - 18,0 - 3,0/2 \cdot 2 - 3,0 \cdot 3) + (14,2 - 3,0/2 \cdot 2) + (27,2 - 3,0/2 \cdot 2) + (22,0 - 3,0/2 \cdot 2) + (46,6 - 3,0/2 \cdot 2 + 3,0 \cdot 1) + (306,6 - 155,8 - 3,0/2 \cdot 2 - 3,0 \cdot 4) + (876,0 - 481,0 - 17,0 - 3,0/2 \cdot 2 - 3,0 \cdot 13)] \cdot 0,15$ - dla kanałów bocznych: $1,00 \cdot 255,6 \cdot 0,15$ I (suma częściowa) <i>Kubatura wbudowana ogółem (podsypek, rur, obsypek i nawierzchni lub humusu w pasie wykopu):</i> J (obliczenia pomocnicze) ----- -- Zasyпки ogółem #p.E- #p.J K (obliczenia pomocnicze) ----- -- <i>Nadmiar gruntu - kubatura wbudowana - wywóz:</i> - kubatura wbudowana #p.J L (suma częściowa) - w pasie drogowym, dodatkowo (na 43% trasy kanałów i 22% kanałów bocznych - wywóz 100% zasypek: #p.K* (#p.21A 1520,4 m * 44% + #p.22A 255,6 m * 22%) / (#p.21A 1520,4 m + #p.22A 255,6 m) * 100% M (suma częściowa) N (obliczenia pomocnicze) Wykopy dla rurociągu ogółem: #p.E		108,31 -48,16 ----- 781,72 188,06 38,34 ----- 226,40 ===== 1 217,76 ----- 2 302,95 ===== 2 302,95 ----- 1 217,76 ----- 1 217,76 940,38 ----- 940,38 ===== 2 158,14 m ³	3 520,71
					RAZEM	3 520,71
4	1601800-060	ST-2	Koszt gruntu na podsypki, obsypki i wymianę <i>Kubatura podsypek, obsypek i zasypek gruntem dowiezonym w robotach ziemnych:</i> - dla obiektów: #p.2I 310,549116 m ³ - liniowych: #p.3N 2158,142399 - #p.3F 48,157489 m ³	m ³ m ³ m ³	310,55 2 109,98 RAZEM	2 420,53
5	0201-0236	ST-2	Dodatkowe zagęszczenie zasypek nad strefą ochronną w pasie drogowym - do wskaźnika Js=1,00 <i>Zasyпки, z tego w pasie drogowym 100%:</i> - obiektów (studni), 100% zasypek w pasie drogowym #p.2I 310,549116 m ³ - w robotach ziemnych liniowych zasypek w pasie drogowym #p.3M 940,380399 m ³	m ³ m ³ m ³	310,55 940,38 RAZEM	1 250,9
6	0001-0527	ST-2	Montaż i demontaż tymczasowego podwieszenia istniejących kabli z ich ręcznym odkopaniem, założeniem i pozostawieniem osłony dzielonej d110 mm/L= 1,5 m oraz zasypką z zagęszczeniem <i>Wg profili i załącznika nr 1:</i> <i>Dla wykonania kanałów głównych:</i> K1: - eND: 1 - eN: 1 - eN: 1 - eN: 1 - eN: 1 - eN: 1 <i>Dla wykonania kanałów bocznych:</i> - eN: 1 - eN: 1 - eN: 1	szt szt szt szt szt szt szt szt szt	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 RAZEM	8

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
			<p><i>W tym studnie beton. D1200 i D1000 (wg zest. zał. nr 2):</i></p> <p>- studnie bez podłączonych kanałów bocznych: (S2, S7, S9, S12, S14, S15, S16, S17, S18, S20, S29, S42, S43, S47, S51, S54, S57, S64): 18</p> <p>B (obliczenia pomocnicze)</p> <p>- studnie z podłączonymi kanałami bocznymi zakończonymi zaślepieniem lub studzienką: (S5, S9, S16, trójkąt, S24x2, S27, S30, S34x2, S35, S36x2, S39x2, S41, S47, S51, S58, S61, S65, S67, S69): (1,2+1,2+1,0+0+1,2*2+1,2+1,2+1,0+1,0+1,2+1,2+1,2+1,2+1,2+1,0+1,0+1,2+1,0+1,0+1,0)/2</p> <p>- odcinki zestawów spadowych (trójkąty 200/200/87st. króćce d200, kolana 200/87st.) ujęte w ramach elementów studni spadowych: 0,55* #p.17 5 szt</p> <p>C (suma częściowa)</p> <p><i>W tym studzienki niewłazowe d425 wg zest. zał. nr 1 (przyjęto długość zabudowy 500 mm):</i></p> <p>- pośrednia (S31): 0,50</p> <p>- końcowe: (S6, S10, S17A, S21, S25, S28, S32, S35A, S37, S40, S48, S52, S59, S62, S66, S68, S70): 0,50/2*17</p> <p>D (suma częściowa)</p> <p>E (obliczenia pomocnicze)</p> <p><i>W tym kształtki:</i></p> <p><i>Zaślepienia kanałów bocznych nie zakończonych studzienką, wg zał. nr 1:</i></p> <p>- od studni sieciowych: S24x1, S34x1, S35, S36x1, S39x1, S41: 6</p> <p>F (obliczenia pomocnicze)</p> <p>Długość rurociągów #p.A- #p.E</p>	<p>szt.</p> <p>szt.</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>szt.</p> <p>szt.</p> <p>m</p>	<p>18,00</p> <p>=====</p> <p>18,00</p> <p>12,40</p> <p>2,75</p> <p>-----</p> <p>15,15</p> <p>0,50</p> <p>4,25</p> <p>-----</p> <p>4,75</p> <p>=====</p> <p>19,90</p> <p>6,00</p> <p>=====</p> <p>6,00</p> <p>235,70</p>	
					RAZEM	235,7
23	0228-0403	ST-3	<p>Przeciągnięcie rury przewodowej kielichowej PVC d 200 mm w rurze ochronnej De 355 mm, z założeniem podpór centrujących</p> <p>Ilość przeciągnięć: #p.18A 3 szt. + #p.19A 1</p> <p>A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>Kanały główne w przewiertach: #p.18 52 m + #p.19 22 m</p>	<p>m</p> <p>m</p>	<p>4,00</p> <p>=====</p> <p>4,00</p> <p>74,00</p>	
					RAZEM	74,0
24	0228-0403	ST-3	<p>Przeciągnięcie rury przewodowej kielichowej PVC d 160 mm w rurze ochronnej de 250 mm, z założeniem podpór centrujących</p> <p>Ilość przeciągnięć: #p.20A 1 szt.</p> <p>A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>Kanał boczny w rurze ochronnej w rozkopie: #p.20 5 m</p>	<p>m</p> <p>szt.</p> <p>szt.</p> <p>m</p>	<p>1,00</p> <p>=====</p> <p>1,00</p> <p>5,00</p>	
					RAZEM	5,0
25	0228-0403	ST-3	<p>Zamknięcie końców rury ochronnej de 355 mm z przejściem szczelnym dla rury przewodowej de 200 mm</p> <p>Ilość rur ochronnych de 355 mm: #p.18A 3 szt. + #p.19A 1</p> <p>A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>Ilość zamknięć: #p.A*2</p>	<p>szt.</p> <p>szt.</p> <p>szt.</p>	<p>4,00</p> <p>=====</p> <p>4,00</p> <p>8,00</p>	
					RAZEM	8
26	0228-0403	ST-3	<p>Zamknięcie końców rury rury ochronnej De 250 mm z przejściem szczelnym dla rury przewodowej de 160 mm</p> <p>Ilość rur ochronnych de 250 mm: #p.20A 1 szt.</p> <p>A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>Ilość zamknięć: #p.A*2</p>	<p>szt.</p> <p>szt.</p> <p>szt.</p> <p>szt.</p>	<p>1,00</p> <p>=====</p> <p>1,00</p> <p>2,00</p>	
					RAZEM	2
27	0920-0305	ST-3	<p>Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m (Hcśr.= 1,47 m), z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) DN 400 mm i kinetą przepływową prostą z kielichami nastawnymi do rur gładkich d160 mm; zwieńczenie teleskopowe z pokrywą żeliwną kl. D400</p> <p><i>Wg załącznika nr 1 i nr 2:</i></p> <p>Na kanałach bocznych, S6/Hc= 2,25, S52/Hc= 1,50, S68/Hc= 1,05, S70/Hc=1,10: 4</p>	<p>szt.</p> <p>szt.</p>	<p>4,00</p>	
					RAZEM	4

11

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grochotów
gm. Strzegom.

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
			<p>Wg rys. K-1, T-2, T-6, T7: Poziom terenu pompowni po zdjęciu humusu: 249,75-0,40 A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>Głębokości dna wykopów (dla podłoży z chudego betonu, pod obiekty na terenie pompowni):</p> <p>-----</p> <p>- dla Studni Osadnikowej (S-1), wg rys. T-8 (z uwzględnieniem grub. dna prefabr. i podłoża): #p.A-(247,65-0,150-0,10) B (obliczenia pomocnicze)</p> <p>-----</p> <p>- dla Pompowni Ścieków (P1G), wg rys. T7 (z uwzględnieniem grub. dna prefabr. pompowni, płyty fundamentowej i podłoża): #p.A-(246,65-0,120-0,25-0,20) C (obliczenia pomocnicze)</p> <p>-----</p> <p>- dla Studni Pomiarowej, wg rys. T-7 (z uwzględnieniem grub. dna prefabr. i podłoża): #p.A-(247,65-0,150-0,10) D (obliczenia pomocnicze)</p> <p>-----</p> <p>Do wywozu - kubatura wbudowana:</p> <p>-----</p> <p>- Studnia Osadnikowa (S-1): $\pi() * [(1,50+0,10/2*2)^2/4*0,10+1,50^2/4*1,00+1,44^2/4*(\#p.B-0,10-1,00)]$ E (suma częściowa)</p> <p>-----</p> <p>- Pompownia Ścieków (P1G), z podłożem, fundamentem/płytą dociażającą i opaską: #p.38 1,23 m³ + #p.40 0,95 m³ + $\pi() * [(1,500+0,050*2+0,050*2)^2/4*0,12+(1,500+0,050*2)^2/4*(\#p.B-0,20-0,25-0,12)] + \#p.43 7,54 \text{ m}$ F (suma częściowa)</p> <p>-----</p> <p>- Studnia Pomiarowa (SP): $\pi() * [(1,50+0,10/2*2)^2/4*0,10+1,50^2/4*1,00+1,44^2/4*(\#p.D-0,10-1,00)]$ G (suma częściowa)</p> <p>-----</p>		<p>249,35 =====</p> <p>249,35</p> <p>1,95 =====</p> <p>1,95 3,27</p> <p>3,27 =====</p> <p>3,27 1,95</p> <p>1,95 =====</p> <p>1,95</p> <p>3,35 -----</p> <p>3,35 12,77</p> <p>12,77 3,35</p> <p>3,35 -----</p> <p>3,35</p> <p>RAZEM</p>	19,5
35	0201-0236	ST-2	<p>Dodatkowe zagęszczenie zasypek do wskaźnika Js=1,00</p> <p>Zasypki, z tego w pasie drogowym 100% [#p.33D 66,2322 -(0+0)]* 100%</p>	<p>m³</p> <p>m³</p>	<p>66,23</p>	<p>RAZEM</p> <p>66,2</p>
2.1.2			Posadowienie i montaż pompowni oraz obiektów pomocniczych			
36	0004-1102	ST-3	<p>Zasuwa kołnierzowa nożowa do ścieków Dn 200 mm wraz z obudową i skrzynką uliczną oraz łącznikami żeliwnymi do połączeń z rurociągami PVC, PE</p> <p>Na dopływie do osadnika (studnia S-1): #p.37 1 kpl.</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p>1,00</p>	<p>RAZEM</p> <p>1</p>
37	0922-0301	ST-3	<p>Studnia Osadnikowa, z kręgów żelbetowych łączonych na uszczelki, D1200 mm, w przedziale wys. 2,0< h <= 2,5 m, h= 2,10 m (od wierzchu wjazdu do dna), bez kinety, z pokrywą płaską i włazem kanałowym okrągłym kl. D400; z odcinkiem kanału PVC d 200/L= 1500 mm z zamontowanym na odpływie trójnikiem kan. PVC d200/200/90st.</p> <p>Wg rys. T-8 (S1): 1</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p>1,00</p>	<p>RAZEM</p> <p>1</p>
38	KNNR 4 1410-02	ST-3	<p>Podłoże z chudego betonu o grubości 10 cm</p> <p>Grubość i wymiary wg opisu konstrukcji posadowienia i rys. K-1 dla pompowni Dw= 1500 mm: Średnica płyty dociażającej o grub. 25 cm: 2,20 A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>- podłoże betonowe $\pi() * (\#p.A+0,20*2+0,20/2*2)^2/4*0,20$</p>	<p>m³</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m³</p>	<p>2,20 =====</p> <p>2,20 1,23</p> <p>RAZEM</p>	<p>1,23</p>
39	0004-1403	ST-3	<p>Zbrojenie płyty fundamentowej prętami ze stali gładkiej (St0) i żebowanej AIIIIN RG500W)</p> <p>Wg rys K-1 Dla płyty fundamentowej pompowni - stal A-0 St0, d= 6 mm: 3,06/1000 A (suma częściowa)</p>	<p>t</p> <p>t</p>	<p>0,003 -----</p>	

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grochotów
gm. Strzegom.

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
			- stal A-III, RB 400W, $\# = 10$ mm 64,02/1000 B (suma częściowa)	t t t	0,003 0,064 ----- 0,064	
					RAZEM	0,067
40	0004-1409	ST-3	Betonowanie płyty fundamentowej z C25/30 z deskowaniem i pielęgnacją <i>Płyta dla pompowni D1500, S=2,20, h= 0,25 m:</i> Wg rys. K-1: $\pi(i) * \#p.38A 2,2 m \wedge 2/4 * 0,25$	m ³ m ³	 0,95	
					RAZEM	0,95
41	Oferta	ST-3	Dostawa i montaż elementów oraz uruchomienie pompowni ścieków w obudowie studni z polimerobetonu D1500/H= 3300 mm, o parametrach: - Qp = 14,4 m ³ /h, Hp= 26,1 m wyposażeniu technologicznym: - uszczelnione przejścia rurociągu dopływowego i tłocznego, - deflektor ze stali nierdzewnej, - 2 pompy z łańcuchami i prowadnicami, - armatura zaporowa i zwrotna oraz orurowanie Dn 80 mm ze stali nierdzewnej, - nasada płuczająca, i wyposażeniu pomocniczym (ze stali nierdzewnej): - belka wsporcza, - drabinka żłazowa, - poręcz zewnętrzna, - kominki wentylacyjne (wywiewny z biofiltrem), - właz wejściowy kopertowy, - uszczelnione przejścia dla rur osłonowych kabli sterowniczych i zasilających. 1 <i>Uwaga: szafka sterownicza i antena, z rurami osłonowymi, okablowaniem, podłączeniem i opomiarowaniem - w części elektrycznej</i>	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1
42	0724-0147	ST-3	Kotwienie zbiornika pompowni elementami ze stali S235 JRG2, zabezpieczonymi antykorozyjnie, przy pomocy łączników mechanicznych lub wklejanych M16 Ilość łączników z kotwami wg rys. K-1: 8	szt. szt.	 8,00	
					RAZEM	8
43	004-1412	ST-3	Opaska z betonu C25/30 zabezpieczająca kotwienie pompowni $\pi(i) * 2,40$	m m	 7,54	
					RAZEM	7,54
44	Oferta	ST-3	Dostawa i montaż elementów oraz uruchomienie Studni Pomiarowej z kręgów betonowych D1200/H= 2300 mm, o wyposażeniu technologicznym: - uszczelnione przejścia rurociągów przez ściany, - rurociąg dopływowy stal. nierdz. Dn 80 mm łączący z pompownią, - rurociąg odpływowy ciśnieniowy wyprowadzony na zewnątrz zakończony złączem PE/stal d90/Dn 80 mm, - czujnik przepływomierza Dn 80 mm, z przetwornikiem, - armatura zaporowa Dn 80 mm, i pomocniczym (ze stali nierdzewnej): - drabinka żłazowa, - poręcz zewnętrzna, - komin wentylacyjny, - właz, - uszczelnione przejścia dla rur osłonowych okablowania, - połączenia kablowe z szafką sterowniczą. 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1
2.1.3			Zagospodarowanie terenu			
45	SYS1A	ST-3	Ogrodzenie systemowe z paneli z siatki stalowej, o wysokości 1,80 m i szerokości 2,00-2,50 m na słupkach stalowych 60x40 mm, z kapturkami z tworzywa. Całość zabezpieczona antykorozyjnie <i>Wg Opisu, pkt. III. ilości wg planu T-6:</i> Bez bramy: $5,0 * 2 + (2,50 + 3,00 + 2,50 + 2,00) * 2 = 3,60$	m m	 26,40	
					RAZEM	26,4
46	SYS1A	ST-3	Brama rozwierana szerokości 3,6 m 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1

14

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grochotów
gm. Strzegom.

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
			<i>Nadmiar gruntu - kubatura wbudowana - wywóz:</i> W pasie drogowym - przyjęto 100% kubatury wykopów #p.D I (obliczenia pomocnicze)		245,46 =====	
			Wykopy obiektowe: #p.D	m ³	245,46	
					RAZEM	245,5
51	0201-0800	ST-2	<p>Roboty ziemne liniowe, o ścianach zabezpieczonych obudową, z odwodnieniem, wykopy, podkopy pod drobnymi przeszkodami, podsypki, obsypki, zasypki: roboty z wywozem nadmiaru i na wymianę gruntu</p> <p><i>Dla rurociągu tłocznego z przepomp. P1G:</i> <i>Głębokość wykopu (z dokopem pod podłoże, po ewentualnym zdjęciu nawierzchni i humusu):</i> - dla ruroc. tłocznego z P1G (przyjęto średnią głęb. dna kanału 1,32 m): 1,32+0,10 A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>Długość trasy ogółem (od Studni Pomiarowej przy P1G do Studni Rozprężnej 2444,7-2,70/2-3,00/2 - odcinki pozostałych wykopów obiektowych (4xSOx+11xSCZ): - (3,00*4+3,00*11) B (obliczenia pomocnicze)</p> <p>-----</p> <p>-- <i>Kubatura wykopów dla rurociągu (poza obiektowymi) ogółem:</i> - dla ruroc. d90 mm: 0,90* #p.A* #p.B C (obliczenia pomocnicze)</p> <p>-----</p> <p>-- <i>Kubatura wbudowana:</i> - rury ochronne d160: pi()*0,160^2/4*(2,0+12,5) - rury przewod. d90 mm pi()*0,090^2/4*(#p.B-2,0-12,5) D (suma częściowa)</p> <p>Podsyypki 0,90*0,10* #p.B E (suma częściowa)</p> <p>-----</p> <p>Obsypki (bez rur): - obrys dla d160 mm 0,90*(0,160+0,30)*(2,00+12,5) - obrys dla d 90 mm 0,90*(0,090+0,30)*(#p.B-2,00+12,5) - rury - #p.D F (suma częściowa)</p> <p>-----</p> <p>Nawierzchnia z kruszywa kamiennego grub. 15 cm (w pasie wykopu): 0,90* #p.B*0,15 G (suma częściowa)</p> <p>-----</p> <p>Kubatura wbudowana ogółem (podsypek, rur, obsypek i nawierzchni w pasie wykopu): H (obliczenia pomocnicze)</p> <p>-----</p> <p><i>Nadmiar gruntu - kubatura wbudowana - wywóz:</i> - w pasie drogowym: - w strefie ochronnej rurociągu i nad nią - do nawierzchni: 100%: #p.H*100% - poza pasem drogowym - nie występuje: #p.H*0% I (obliczenia pomocnicze)</p> <p>-----</p> <p>-- Zasypki ogółem #p.C- #p.H J (obliczenia pomocnicze)</p> <p>Wykopy dla rurociągu ogółem: #p.C</p>	m ³	1,42 ===== 1,42 2 441,85 -45,00 ===== 2 396,85 3 063,17 ===== 3 063,17 0,29 15,16 ----- 15,45 215,72 ----- 215,72 6,00 844,98 -15,45 ----- 835,54 323,57 ----- 323,57 ===== 1 390,27 1 390,27 0,00 ===== 1 390,27 ----- 1 672,90 ===== 1 672,90 3 063,17	
					RAZEM	3 063,17
52	1601800-060	ST-2	<p>Koszt gruntu na podsypki, obsypki i wymianę</p> <p><i>Kubatura podsypek, obsypek i zasypek gruntem dowiezonym w robotach ziemnych:</i> - dla obiektów przyjęto 100% zasypek: #p.50H 167,469269</p>	m ³		
				m ³	167,47	

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grochotów
gm. Strzegom.

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
			- liniowych: #p.51H 1390,2741 - #p.51D 15,447396 m3 + #p.51J 1672,9002	m ³	3 047,73	
					RAZEM	3 215,20
53	0201-0236	ST-2	Dodatkowe zagęszczenie zasypek nad strefą ochronną w pasie drogowym - do wskaźnika Js=1,00 <i>Zasypki, z tego w pasie drogowym 100%:</i> - obiektów, przyjęto 100% zasypek #p.50H 167,469269 - rurociągów tłocznych 100% zasypek: #p.51J 1672,9002	m ³ m ³	167,47 1 672,90	
					RAZEM	1 840,4
54	0001-0529	ST-2	Montaż i demontaż tymczasowego podwieszenia rurociągów Zabezpieczenie przepustu kamiennego 1 Gazociąg wysokiego ciśnienia Dn 250 mm 1	szt szt szt	1,00 1,00	
					RAZEM	2
2.2.2			Studnia rozprężna			
55	0920-0309	ST-3	Studzienka rozprężna z tworzyw, segmentowa D1000 mm, w przedziale wys. h <=2,00 m, hc=1,70 m (od wierzchu wjazdu do dopływu), z dnem kulistym i zwiercieniem włazem żeliwnym Dn 600 mm, kl. D400 z podwłazowym filtrem antyodorowym, oraz króćcami: dopływowym d90 i odpływowym d200 mm, w gotowym wykopie SR: 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1
56	0004-1430	ST-3	Obudowa betonowa wjazdu 2,00x2,00x0,30 m z betonu klasy C35 #p.55 1 szt. $\cdot (2,0 \cdot 2,0 - \pi \cdot 0,65^2 / 4) \cdot 0,30$	m ³ m ³	1,10	
					RAZEM	1,10
2.2.3			Rurociąg			
57	0004-1009	ST-3	Ułożenie rury ochronnej z PE de 160 mm w gotowym wykopie <i>Wg rys. T-12):</i> Ilość rur ochronnych: 2 A (obliczenia pomocnicze) PG-1, (pod gazociągami: 12,5 B (suma częściowa) PR-2, (pod przepustem kam.: 2,0 C (suma częściowa)	m szt. szt. m m m	2,00 ===== 2,00 12,50 ----- 12,50 2,00 ----- 2,00	
					RAZEM	14,5
58	0004-1009	ST-3	Rurociąg z PE100, Pn 10, dz 90 mm w wykopach umocnionych, z kształtkami i wykonaniem połączeń odcinków i kształtek, wraz z próbami szczelności i płukaniem oraz oznakowaniem taśmą z wkładką metalową <i>Wg opisu pkt. 2.1.5 i profilu na rys. T-12, długość trasy:</i> Przepomp. - studz. rozprężna SR 2444,7 A (obliczenia pomocnicze) <i>Odcinki do pominięcia:</i> - pomp. P1G - studz. pomiarowa, odcinek w wykonaniu z rur stal. nierdz. (długość osiowa pomiędzy komorami): 3,0 - studz. pomiarowa (od osi do złącza PE/stal na zewnątrz (przyjęto): 1,2 - zespoły napow.-odpow. (SOx): 0,535*4 - studnie czyszczakowe (SCZ): 0,80*11 - studnia rozprężna (SR): 0,7 B (obliczenia pomocnicze) #p.A- #p.B	m m m	2 444,70 ===== 2 444,70 3,00 1,20 2,14 8,80 0,70 ===== 15,84 2 428,86	
					RAZEM	2 428,9
59	0228-0403	ST-3	Przeciągnięcie rury przewodowej PE d 90 mm w rurze ochronnej de 160 mm, z założeniem podpór centrujących Ilość przeciągnięć rur d 90 mm #p.57A 2 szt. A (obliczenia pomocnicze) Przeciągnięcia w rurach ochronnych na trasie P1G - SR: #p.57 14,5 m	m szt. szt. m	2,00 ===== 2,00 14,50	
					RAZEM	14,5
60	0004-1203	ST-3	Zamknięcie końców rury ochronnej de 160 z przejściem szczelnym dla rury przewodowej de 90 mm Ilość rur ochronnych de 160 mm #p.57A 2 szt.	szt. szt.	2,00	

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grochotów
gm. Strzegom.

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			Ilość zamknięć: #p.A*2	szt. szt.	2,00 4,00	
					RAZEM	4
2.2.4			Zestawy zaworów odpowietrzająco-napowietrzających (4 kpl.)			
61	0004-1115	ST-3	Zestaw (kolumna) napow.-odpowietrz. do ścieków Dn 80 mm, w obudowie ochronnej z tworzywa lub nierdzewnej, z trójnikiem i zasuwami odcinającymi doziemnymi oraz wyposażeniem obsługowym, połączonymi tulejami kołnierзовymi z rurociągiem tłocznym z PE100 Pn10, d90 mm	kpl.		
			SO1 - SO4: 4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4
62	0004-1423	ST-3	Zabezpieczenie zestawu napow.-odpow. kręgami betonowymi D1000/Hc=1000 mm, posadowionymi na fundamencie betonowym i wypełnionymi żwirem, z pokrywą betonową i włazem żeliwno-beton. kl. D400, wentylowanym, z obudową betonową wjazdu 2,00*2,00*0,30 m z betonu l.; C35	szt.		
			#p.61 4 kpl.	szt.	4,00	
					RAZEM	4
2.2.5			Studzienki czyszczakowe (11 szt.)			
63	0922-0301	ST-3	Studnie z kręgów żelbetonowych D1200 mm, w przedziale wys. 2,0< h <= 2,5 m, hśr.= 2,22 m (od wierzchu wjazdu do dna), łączonych na uszczelki, bez kinety, z wypełnieniem dna betonem spadkowym C12/15 grub. 20-23 cm, z kręgów łączonych na uszczelki, z pokrywą płaską i włazem kanałowym okrągłym kl. D400 z wypełnieniem betonem i rygłem zabezpieczającym	szt.		
			Z przejściami szczelnymi dla rur Dz 90 mm: Studzienka z czyszczakiem wg rys. T-9 (SCZ1 - SCZ11): 11	szt.	11,00	
					RAZEM	11
64	0004-1430		Obudowa betonowa wjazdu 2,00x2,00x0,30 m z betonu klasy C35	m³		
			Obetonowanie wjazdu: Obrys #p.63 11 szt. *2,0*2,0*0,30 Włazy z pierścieniami - #p.63 11 szt. *pi()*0,65^2/4*(0,15+0,06*2)	m³ m³	13,20 -0,99	
					RAZEM	12,21
65	0004-1014	ST-3	Czyszczak rewizyjny kołnierзовy Dn 80 mm, z zaworem hydrantowym, z podporą, z wykonaniem połączeń kołnierзовych z materiałami złącznymi ze stali galwanizowanej	szt.		
			Lp. 8 #p.63 11 szt. *1	szt.	11,00	
					RAZEM	11
66	0709-2619	ST-3	Zasuwki nożowe do ścieków z kółkiem ręcznym, Dn 80 mm, montowane z podporami stalowymi	szt.		
			Lp. 7 #p.63 11 szt. *2	szt.	22,00	
					RAZEM	22
67	0004-1012	ST-3	Kształtki z PE z wykonaniem połączeń zgrzewano-kołnierзовych, z materiałami złącznymi ze stali galwanizowanej: tuleje z PE 100 SDR17 Dz 90/ 80 mm, z podporami	szt.		
			Lp.9, Lp. 10 #p.63 11 szt. *2	szt.	22,00	
					RAZEM	22
3	45233142-6		ROZBIÓRKI I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI			
3.1			Rozbiórki nawierzchni			
68	0231-0800	ST-3	Rozbiórka nawierzchni drogi betonowej, z usunięciem odpadów i opłatami	m²		
			Wg opisu w załączniku nr 1: Dla wykonania kanału bocznego: - na odc. S16 - S17A 1,0*2,20	m²	2,20	
					RAZEM	2,20
69	0231+0813	ST-3	Rozbiórka fundamentu betonowego z usunięciem odpadów i opłatami	m²		
			- w miejscu proj. studni S15: pi()*2,0^2/4	m²	3,14	
					RAZEM	3,14
3.2			Odtworzenie nawierzchni			
70	0231-0308	ST-3	Odtworzenie nawierzchni betonowej #p.68 2,2 m2	m² m²	2,20	
					RAZEM	2,2

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
71	0231-0102	ST-3	Wykonanie koryta o głęb. 15 cm na poszerzeniach pod wymianę nawierzchni dróg nieulepszonych, z profilowaniem i zagęszczeniem oraz usunięciem odpadów i opłatami Przyjęto utwardzenie istniejących nawierzchni nieulepszonych na trasie robót - pasem szerok. 2,5 m, co oznacza poszerzenie utwardzenia poza wykopami łącznie po obu stronach oi: - na trasie kanałów grawitacyjnych: 2,5-1,0 A (obliczenia pomocnicze) - na trasie rurociągu tłoczego: 2,5-0,9 B (obliczenia pomocnicze) O takiich samych szerokościach poszerzenia - w obrębie wykopów obiektowych (dla studni) Po wykonaniu robót ziemnych dla kanałów grawitacyjnych (głównych i bocznych): ----- Całkowita długość trasy w obrębie nawierzchni nieulepszonych: - kanały główne: - K1: (42+102+89+202) - K1.1 - K1.7: (5+44+70+14+2+18+47) - K2: 38* #p.A C (suma częściowa) - kanały boczne: (3,1+1,5+4,9+1,5+1,0+2,0+1,0+4,0+2,0+1,9+5,5+3,0+4,2+3,2+8,8+8,2) D (suma częściowa) E (obliczenia pomocnicze) Po wykonaniu robót ziemnych dla rurociągu tłoczego: ----- Całkowita długość trasy w obrębie nawierzchni nieulepszonych: - SO1 - SR: 2444,7-8,5 F (obliczenia pomocnicze) O takiich samych szerokościach poszerzenia - w obrębie wykopów obiektowych (dla studni) Powierzchnie korytowania dla: - kanałów grawitacyjnych: #p.E* #p.A - dla rurociągu tłoczego: #p.F* #p.B	m² m m m m m m m m m m m m m m m m m m² m²	1,50 ===== 1,50 1,60 ===== 1,60 435,00 200,00 57,00 ----- 692,00 55,80 55,80 ===== 747,80 2 436,20 ===== 2 436,20 1 121,70 3 897,92	
					RAZEM	5 019,6
72	0231-0103	ST-3	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod wykonanie nawierzchni utwardzonej w obrębie zasypek wykopów Powierzchnie: Po wykonaniu robót ziemnych dla kanałów grawitacyjnych (głównych i bocznych): ----- - pasa wykopów, przyjmując szerokość równą szerokości wykopów dla kanałów (1,00 m): #p.71E 747,8 m *1,00 - poszerzenia w obrębie wykopów dla obiektów na sieci (28 studni): (2,40-1,00)*3,00*28 A (suma częściowa) Po wykonaniu robót ziemnych dla rurociągu tłoczego: ----- - pasa wykopów, przyjmując szerokość równą szerokości wykopów dla rurociągu (0,90 m): #p.71F 2436,2 m *0,90 - poszerzenia w obrębie wykopów dla obiektów na sieci tłocznej: - 1xSR: (2,30-0,90)*3,00*1 - 4xSOx: (2,30-0,90)*3,00*4 - 11xSCZx: (2,40-0,90)*3,00*11 B (suma częściowa) Powierzchnie w obrębie utwardzeń nawierzchni, zabezpieczeniami w postaci obudów betonowych włazów na trasie rurociągu tłoczego - 2,00*2,00*(#p.55 1 szt. + #p.61 4 kpl. + #p.64 12,21 m³) C (suma częściowa)	m² m² m² m² m² m² m² m² m² m² m² m² m² m²	747,80 117,60 ----- 865,40 2 192,58 4,20 16,80 49,50 ----- 2 263,08 -68,84 -68,84	
					RAZEM	3 059,6

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grochotów
gm. Strzegom.

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
73	0231-0204	ST-3	Utwardzenie nawierzchni dróg ziemnych o nawierzchni nieulepszanej w pasie wykopów przez wykonanie nawierzchni o grub. 15 cm z kruszywa kamiennego 0-31,5 mm <i>Grubość warstwy wg wymagań w piśmie UM Strzegom nr WKS.W. 7230.71.2020.PM z 11.01.2011 r.</i> #p.71 5019,6 m ² + #p.72 3059,6 m ²	m ³ m ³	 8 079,20	
					RAZEM	8 079,2
74	0231-1401	ST-3	Naprawa dróg gruntowych przez uzupełnienie zagłębień gruntem miejscowym wraz z profilowaniem i zagęszczeniem <i>Założono uporządkowanie dróg nawierzchni nieulepszanej na trasie robót w pasie o szerokości 5,0 m</i> - po wykonaniu kanałów grawitacyjnych, na pełnej szerokości: #p. 71E 747,8 m *5,0 - po wykonaniu rurociągu tłocznego, na pełnej szerokości: #p.71F 2436,2 m *5,0 Powierzcinie w obrębie utwardzeń nawierzchni, zabezpieczeniami w postaci betonowych obudów włazów na trasie rurociągu tłocznego # p.72C -68,84 m ² A (suma częściowa) - Utwardzenie nawierzchni warstwą kruszywa 0-31,5 mm: - #p.73 8079,2 m ³	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 3 739,00 12 181,00 -68,84 15 851,16 -8 079,20	
					RAZEM	7 771,96