

## PRZEDMIAR ROBÓT NR 2 - ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI: REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I SCHODÓW  
ZEWNĘTRZNYCH PRZY BUDYNKU UNIwersYTETU  
JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE

ADRES INWESTYCJI: 42-217 Częstochowa, ul. Waszyngtona 4/8  
Identyfikator działki: 246401\_1.0150.85, 246401\_1.0150.86,  
246401\_1.0150.87,  
246401\_1.0150.89/1, 246401\_1.0150.98/2

NAZWA INWESTORA: Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie

ADRES INWESTORA: ul. Waszyngtona 4/8  
42-217 Częstochowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Krzysztof Szczepański

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

Krzysztof Szczepański

DATA OPRACOWANIA: 10.01.2025 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

10.01.2025 r.

Data zatwierdzenia

REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PRZY BUDYNKU UNIWERSYTETU  
JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE - ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH

Przedmiotem inwestycji jest remont nawierzchni utwardzonych i schodów zewnętrznych przy budynku Uniwersytetu Jana Długosza w Częstochowie, na działce nr 85, 86, 87, 89/1 przy ul. Waszyngtona, stanowiących własność Uniwersytetu Jana Długosza w Częstochowie oraz w części na działce nr 98/2 własności miejskiej.

Kosztorys nr 2 obejmuje roboty w zakresie instalacji i sieci sanitarnych.

REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PRZY BUDYNKU UNIwersYTETU JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE - ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS: REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PRZY BUDYNKU UNIwersYTETU JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE - ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH				
1	45110000-1	Roboty rozbiórkowe SST- 2.01	1	4
1.1	45111300-1	Rozbiórka wpustów deszczowych SST- 2.01	1	1
1.2	45111300-1	Wykonanie otworów w istniejących studniach SST - 2.01	2	2
1.3	45111000-8	Wywóz i utylizacja materiałów odpadowych SST- 2.01	3	4
2	45110000-1	Roboty ziemne SST- 2.02	5	22
2.1	45111200-0	Roboty ziemne w zakresie przewodów kanalizacji deszczowej SST- 2.02	5	12
2.2	45111200-0	Roboty ziemne w zakresie wpustów SST- 2.02	13	17
2.3	45111000-8	Roboty ziemne w zakresie odwodnienia liniowego SST- 2.02	18	19
2.4	45111000-8	Odtworzenie nawierzchni trawiastej SST- 2.02	20	22
3	45230000-8	Roboty montażowe SST- 2.03	23	35
3.1	45231000-5	Roboty montażowe w zakresie przewodów SST-2.03	23	29
3.2	45230000-8	Roboty montażowe w zakresie wpustów SST-2.03	30	32
3.3	45231300-8	Roboty montażowe w odwodnienia liniowego SST-2.03	33	35

REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PRZY BUDYNKU UNIwersYTETU JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE - ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR: REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PRZY BUDYNKU UNIwersYTETU JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE - ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH</b>						
<b>1</b>	<b>45110000-1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe SST- 2.01</b>			
<b>1.1</b>	<b>45111300-1</b>		<b>Rozbiórka wpustów deszczowych SST- 2.01</b>			
1 d.1.1	KNR 4-051 0411-02	SST- 2.01	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl.		
	istniejące wpusty deszczowe przeznaczone do likwidacji: W1 W2 rząd wpustów W4		1 1 4 1	kpl. kpl. kpl. kpl.	1,00 1,00 4,00 1,00	
					RAZEM	<b>7,00</b>
<b>1.2</b>	<b>45111300-1</b>		<b>Wykonanie otworów w istniejących studniach SST - 2.01</b>			
2 d.1.2	KNR AT-17 0101-01 analogia		Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - analogia - wiercenie otworów w istniejących studniach metodą bezudarową	cm		
	studnie istniejące		15 * 3	cm	45,00	
					RAZEM	<b>45,00</b>
<b>1.3</b>	<b>45111000-8</b>		<b>Wywóz i utylizacja materiałów odpadowych SST- 2.01</b>			
3 d.1.3	Analiza indywidualna nr 1	SST- 2.01	Załadunek i wywóz materiałów odpadowych (złomu) na składowisko Wykonawcy i utylizacja	t		
	wpusty deszczowe		60 * 7,00 / 1000	t	0,42	
					RAZEM	<b>0,42</b>
4 d.1.3	Analiza indywidualna nr 2	SST- 2.01	Załadunek i wywóz gruzu z terenu budowy wraz z utylizacją	m3		
	Wywóz gruzu z rozbiórki: wpusty		(0,30 * 0,30 * 3,14 - 0,25 * 0,25 * 3,14) * (2,10 + 2,20 + 2,00 + 4 * 1,60) + 0,30 * 0,30 * 3,14 * 0,30 * 7	m3	1,69	
	otwory		0,15 * 0,1 * 0,1 * 3,14 * 3	m3	0,01	
					RAZEM	<b>1,70</b>
<b>2</b>	<b>45110000-1</b>		<b>Roboty ziemne SST- 2.02</b>			
<b>2.1</b>	<b>45111200-0</b>		<b>Roboty ziemne w zakresie przewodów kanalizacji deszczowej SST- 2.02</b>			
5 d.2.1	KNR 2- 011GM 0119- 0300 analogia	SST- 2.02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym - analogia - wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej	km		
	W1-DI1		1,70 / 1000	km	0,002	
	W2-DI2		1,80 / 1000	km	0,002	
	OL-DI3		3,00 / 1000	km	0,003	
					RAZEM	<b>0,007</b>
6 d.2.1	KNR 2-01 0125-02 analogia	SST- 1.01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m2		
	zdjęcie warstwy humusu		(1,0 + 1,0) * 2,0 * 2,0	m2	8,00	

REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PRZY BUDYNKU UNIWERSYTETU  
JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE - ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	8,00
7 d.2.1	Analiza indywidualna nr 3	SST-2.02	Wykonanie przekopów kontrolnych	kpl.		
	przekopy kontrolne		3	kpl.	3,00	
					RAZEM	3,00
8 d.2.1	KNR 2-01 0215-0400	SST-2.02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład. Koparką o poj.łyżki 0,25m <sup>3</sup> w gruncie kat. III - 80% wykopów liniowych pod rury	m <sup>3</sup>		
	W1-DI1		$(1,20 + 0,15 - 0,15) * 1,00 * (1,70 - 1,00) * 80\%$	m <sup>3</sup>	0,67	
	W2-DI2		$(1,10 + 0,15 - 0,15) * 1,00 * (1,80 - 1,00) * 80\%$	m <sup>3</sup>	0,70	
	OL-DI3		$(0,70 + 0,15 - 0,58) * 1,00 * 3,00 * 80\%$	m <sup>3</sup>	0,65	
					RAZEM	2,02
9 d.2.1	KNR 2-01 0317-0500	SST-2.02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod: fundamenty, rurociągi i kolektory z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym. Wykopy w gruncie kat. III-IV głębokości do 3,0 m i szerokości 0,8-1,5 mc - 20% wykopów liniowych pod rury	m <sup>3</sup>		
	W1-DI1		$(1,20 + 0,15 - 0,15) * 1,00 * 1,70 * 20\%$	m <sup>3</sup>	0,41	
	W2-DI2		$(1,10 + 0,15 - 0,15) * 1,00 * 1,80 * 20\%$	m <sup>3</sup>	0,40	
	OL-DI3		$(0,70 + 0,15 - 0,58) * 1,00 * 3,00 * 20\%$	m <sup>3</sup>	0,16	
					RAZEM	0,97
10 d.2.1	KNR 2-01 0323-0200	SST-2.02	Pełne umocnienie ścian pionowych wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach nawodnionych, z rozbiórką. Głębokość wykopu do 3m w gruncie kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
	umocnienie wykopów: pod rury:					
	W1-DI1		$(1,20 + 0,15 - 0,15) * 1,70 * 2$	m <sup>2</sup>	4,08	
	W2-DI2		$(1,10 + 0,15 - 0,15) * 1,80 * 2$	m <sup>2</sup>	3,96	
	OL-DI3		$(0,70 + 0,15 - 0,58) * 3,00 * 2$	m <sup>2</sup>	1,62	
					RAZEM	9,66
11 d.2.1	KNR 2-01 0320-0501 analogia	SST-2.02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - zysypanie wykopów pospółką	m <sup>3</sup>		
	wykopy potrącenia: podsypka rury obsypka rur		2,02 + 0,97	m <sup>3</sup>	2,99	
			-poz.24	m <sup>3</sup>	-0,68	
			$-(1,70 + 1,80 + 3,00) * 0,08 * 0,08 * 3,14$	m <sup>3</sup>	-0,13	
			-poz.29	m <sup>3</sup>	-2,07	
					RAZEM	0,11
12 d.2.1	Analiza indywidualna nr 4	SST-2.02	Załadunek i wywóz gruntu z terenu budowy wraz z utylizacją	m <sup>3</sup>		
	humus wykopy		8,0 * 0,15	m <sup>3</sup>	1,20	
			2,02 + 0,97	m <sup>3</sup>	2,99	
					RAZEM	4,19
<b>2.2</b>	<b>45111200-0</b>		<b>Roboty ziemne w zakresie wpustów SST- 2.02</b>			
13 d.2.2	KNR 2-01 0221-0400	SST-2.02	Wykopy jamiste wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład. Koparką o poj. łyżki 0,25m <sup>3</sup> w gruncie kat. III - 80% wykopów pod studnie i wpusty	m <sup>3</sup>		
	W1		$2,00 * 2,00 * (2,20 + 0,30 - 0,58) * 80\%$	m <sup>3</sup>	6,14	
	W2		$2,00 * 2,00 * (2,10 + 0,30 - 0,58) * 80\%$	m <sup>3</sup>	5,82	
	W4		$2,00 * 2,00 * (2,00 + 0,30 - 0,58) * 80\%$	m <sup>3</sup>	5,50	
					RAZEM	17,46

REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PRZY BUDYNKU UNIWERSYTETU  
JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE - ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.2.2	KNR 2-01 0310-0200 analogia	SST- 2.02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m ze złożeniem urobku na odkład. Wykopy w gruncie kat. III głębokości do 1,5m - analogia - ręczne wykopy pod studnie bez względu na głębokość wykopu - 20% wykopów pod studnie i wpust	m3		
	W1		$2,00 * 2,00 * (2,20 + 0,30 - 0,58) * 20\%$	m3	1,54	
	W2		$2,00 * 2,00 * (2,10 + 0,30 - 0,58) * 20\%$	m3	1,46	
	W4		$2,00 * 2,00 * (2,00 + 0,30 - 0,58) * 20\%$	m3	1,38	
					RAZEM	4,38
15 d.2.2	KNR 2-01 0323-0200	SST- 2.02	Pełne umocnienie ścian pionowych wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach nawodnionych, z rozbiórką. Głębokość wykopu do 3m w gruncie kat. III-IV	m2		
	umocnienie wykopów: pod wpusty: W1		$2,00 * (2,20 + 0,30 - 0,58) * 4$	m2	15,36	
	W2		$2,00 * (2,10 + 0,30 - 0,58) * 4$	m2	14,56	
	W4		$2,00 * (2,00 + 0,30 - 0,58) * 4$	m2	13,76	
					RAZEM	43,68
16 d.2.2	KNR 2-01 0320-0501 analogia	SST- 2.02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - zysypanie wykopów pospółką	m3		
	wykopy potrącenia:		17,46 + 4,38	m3	21,84	
	podkłady		-1,2	m3	-1,20	
	studzienki		$-0,60 * 0,60 * 3,14 * (2,10 + 2,20 + 2,00)$	m3	-7,12	
	ściekowe					
	obsypka		-7,71	m3	-7,71	
	wpustów					
					RAZEM	5,81
17 d.2.2	Analiza indywidualna nr 5	SST- 2.02	Załadunek i wywóz gruntu z terenu budowy wraz z utylizacją	m3		
	wykopy		17,46 + 4,38	m3	21,84	
					RAZEM	21,84
<b>2.3</b>	<b>45111000-8</b>		<b>Roboty ziemne w zakresie odwodnienia liniowego SST- 2.02</b>			
18 d.2.3	KNR 2-31 0401-08 analogia	SST- 2.02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat.III-IV - analogia - rowki pod odwodnienie liniowe, wym. 0,40 x 0,55 m	m		
	odwodnienie liniowe		3,50	m	3,50	
					RAZEM	3,50
19 d.2.3	Analiza indywidualna nr 6	SST- 2.02	Załadunek i wywóz gruntu z terenu budowy wraz z utylizacją	m3		
	rowki		$3,50 * 0,40 * 0,55$	m3	0,77	
					RAZEM	0,77
<b>2.4</b>	<b>45111000-8</b>		<b>Odtworzenie nawierzchni trawiastej SST- 2.02</b>			
20 d.2.4	Analiza indywidualna nr 7	SST- 1.03	Zakup i dostarczenie ziemi urodzajnej (humusu)	m3		
	trawnik		$8,0 * 0,15$	m3	1,20	
					RAZEM	1,20
21 d.2.4	KNR 2-21 0218-03	SST- 1.03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3		
	rozścielenie humusu		1,20	m3	1,20	

REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PRZY BUDYNKU UNIWERSYTETU  
JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE - ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,20
22 d.2.4	KNR 2-21 0408-02 analogia	SST- 1.03	Wykonanie trawników darniowaniem pełnym na terenie płaskim z nawożeniem - analogia - wykonanie trawników z rolki na terenach płaskich	m2		
	trawniki		8,0	m2	8,00	
					RAZEM	8,00
<b>3</b>	<b>45230000-8</b>		<b>Roboty montażowe SST- 2.03</b>			
<b>3.1</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Roboty montażowe w zakresie przewodów SST-2.03</b>			
23 d.3.1	Analiza indywidualna nr 8	SST- 2.02	Wytyczenie geodezyjne przewodów	kpl.		
	wytyczenie geodezyjne		1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
24 d.3.1	KNR 2-18W 0511-0200	SST- 2.03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem. Podłoże z materiałów sypkich o gr. 15 cm	m3		
	W1-DI1		(1,70 - 1,00) * 1,00 * 0,15	m3	0,11	
	W2-DI2		(1,80 - 1,00) * 1,00 * 0,15	m3	0,12	
	OL-DI3		3,00 * 1,00 * 0,15	m3	0,45	
					RAZEM	0,68
25 d.3.1	KNR-W 2-18 0408-02 analogia	SST- 2.03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury kanalizacyjne PVC o średn. zewn. 160 mm, klasy S (SDR34; SN8), z wydłużonym kielichem, łączone na uszczelki gumowe	m		
	W1-DI1		1,70	m	1,70	
	W2-DI2		1,80	m	1,80	
					RAZEM	3,50
26 d.3.1	KNR-W 2-18 0408-02 analogia	SST- 2.03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury kanalizacyjne PVC o średn. zewn. 160 mm, klasy S (SDR30; SN12), z wydłużonym kielichem, łączone na uszczelki gumowe	m		
	OL-DI3		3,00	m	3,00	
					RAZEM	3,00
27 d.3.1	Analiza indywidualna nr 9	SST- 2.03	Wykonanie systemowego, szczelnego przejścia przez ściany studni betonowych fi160 mm (wg KNNR 4 1427-0100)	szt		
	DI1 + DI2 + DI3		3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
28 d.3.1	KNR-W 2-18 0706-01 analogia	SST- 2.03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm - analogia - Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób .		
	próba		3	odc. -1 prób .	3,00	
					RAZEM	3,00
29 d.3.1	KNR-W 2-18 0614-01 analogia	SST- 2.03	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja żużlem - analogia - zabezpieczenie rurociągów przed przemarzaniem za pomocą obpsypki z keramzytu o frakcji 4-10 mm	m3		
	W1-DI1		(1,70 - 1,00) * 1,00 * 0,46	m3	0,32	
	W2-DI2		(1,80 - 1,00) * 1,00 * 0,46	m3	0,37	
	OL-DI3		3,00 * 1,00 * 0,46	m3	1,38	
					RAZEM	2,07
<b>3.2</b>	<b>45230000-8</b>		<b>Roboty montażowe w zakresie wpustów SST-2.03</b>			
30 d.3.2	KNR 2-02 1101-0100	SST- 2.03	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton podkładowy pod wpustami deszczowymi	m3		

REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PRZY BUDYNKU UNIWERSYTETU  
JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE - ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	W1 + W2 + W4		2,00 * 2,00 * 0,10 * 3	m3	1,20	
					RAZEM	1,20
31 d.3.2	KNR 2-18W 0524-0200 analogia	SST- 2.03	Studzienki ściekowe z gotowych elementów. Studzienka ściekowa betonowa uliczna o średnicy 500 mm. z osadnikiem i bez syfonu - analogia - wpust uliczny z koszem	szt		
	W1 + W2 + W4		3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
32 d.3.2	KNR 2-01 0320-0500 analogia	SST- 2.03	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych. Wykopów w gruncie kat. III-IV głębokości do 3,0 m i szerokości 0,8-1,5 m - analogia - wykonanie obsypki piaskowej wokół wpustów	m3		
	W1		(0,90 * 0,90 * 3,14 - 0,60 * 0,60 * 3,14) * (2,20 + 0,30 - 0,58)	m3	2,71	
	W2		(0,90 * 0,90 * 3,14 - 0,60 * 0,60 * 3,14) * (2,10 + 0,30 - 0,58)	m3	2,57	
	W4		(0,90 * 0,90 * 3,14 - 0,60 * 0,60 * 3,14) * (2,00 + 0,30 - 0,58)	m3	2,43	
					RAZEM	7,71
<b>3.3</b>	<b>45231300-8</b>		<b>Roboty montażowe w odwodnienia liniowego SST-2.03</b>			
33 d.3.3	KNR 2-02 1101-01	SST- 2.03	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton klasy C30/37, wym 0,55 x 0,40 m	m3		
	odwodnienie liniowe		0,55 * 0,40 * 3,50	m3	0,77	
					RAZEM	0,77
34 d.3.3	KNR 2-01 0515-01 analogia	SST- 2.03	Ułożenie ścieków drogowych korytkowych o gr. 15 cm bez podbudowy - analogia - korytko z polimerbetonu o przekroju V, z ochroną krawędzi ze stali nierdzewnej, z zamknięciem zatraskowym, szer. w świetle 10 cm, wys. 15 cm, skrzynka odpływowa z polimerbetonu, wys. 60 cm, z odpływem wyposażonym w uszczelkę wargowo-labiryntową, średnica 160 mm, ruszt w poprzeczne mostki, szer. szczeliny 12 mm, żeliwo sferoidalne, klasa D400, z zamknięciem	m		
	odwodnienie liniowe		3,50	m	3,50	
					RAZEM	3,50
35 d.3.3	Analiza indywidualna nr 10	SST- 2.02	Wykonanie mapy geodezyjnej, powykonawczej	kpl.		
	przekopy kontrolne		1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00