

## PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 986 polegająca na budowie chodnika przy lewej krawędzi jezdni od km 36+395,00 do 37+072,27

### BRANŻA DROGOWA

L.p.	Podst. wyceny STWiORB	Wyszczególnienie robót z obmiarem i lokalizacją	Jedn.	Ilość jedn.
	01.00.00.00	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
	01.01.01.00	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych		
	01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym		
1	01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym; odcinek <b>677,27m = 0,68km</b> - wykonanie robót związanych z rozbudową DW986: 0,68km	km	0,68
	01.02.01.00	Usunięcie drzew lub krzaków		
	01.02.01.11	Karczowanie drzew o średnicy do 35 cm		
2	01.02.01.11	Ścinanie i karczowanie drzew o średnicy od 16 cm do 35 cm, mechaniczne ścięcie drzew wraz z karczowaniem pni oraz wywiezieniem dłużyc, gałęzi i karpiny 10szt.	szt.	10,00
	01.02.02.00	Zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny		
	01.02.02.13	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr. w-wy 30cm		
3	01.02.02.13	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), o średniej gr. w-wy do 30cm wraz z wywiezieniem w miejsce składowe do późniejszego wykorzystania - w zakresie robót drogowych: 147m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	147,00
4	01.02.02.13	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), o średniej gr. w-wy do 30cm wraz z wywiezieniem na odkład w miejsce uzgodnione z Zamawiającym: 853m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	853,00
	01.02.04.00	Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów		
	01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa		
5	01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa o gr. 30 cm - podbudowa jezdni: 701m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	701,00
6	01.02.04.11	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. do 15cm z wywiezieniem i utylizacją materiału z rozbiórki - podbudowa zjazdów indywidualnych, zatoki postojowej: 420m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	420,00
	01.02.04.21	Rozebranie nawierzchni z kruszywa		
7	01.02.04.21	Rozebranie nawierzchni z kruszywa na zjazdach z wywiezieniem i utylizacją materiału z rozbiórki, grubość nawierzchni 15 cm: 190m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	190,00

L.p.	Podst. wyceny STWiORB	Wyszczególnienie robót z obmiarem i lokalizacją	Jedn.	Ilość jedn.
	01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowych		
8	01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowych gr. do 4cm z wywiezieniem i utylizacją materiału z rozbiórki - warstwa ścieralna nawierzchni drogi głównej: 498m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	498,00
9	01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowych gr. do 6 cm z wywiezieniem i utylizacją materiału z rozbiórki - warstwa wiążąca nawierzchni drogi głównej: 498m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	498,00
10	01.02.04.22	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowych gr. do 20cm z wywiezieniem i utylizacją materiału z rozbiórki - warstwa podbudowy nawierzchni drogi głównej: 350m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	350,00
	01.02.04.60	Rozbiórki barier ochronnych drogowych		
11	01.02.04.62	Rozebranie barier ochronnych stalowych na słupkach w podłożu gruntowym: 29m	m	29,00
	01.02.04.70	Rozbiórki przepustów		
12	01.02.04.71	Rozebranie przepustów pod zjazdami z rur PP o ø50 cm z wywiezieniem i utylizacją materiału z rozbiórki: 51m	m	51,00
	01.02.04.90	Rozbiórki ścianek czołowych i ław		
13	01.02.04.91	Rozebranie ścianek czołowych i ław przepustów z wywiezieniem i utylizacją materiału z rozbiórki: 11m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	11,00
	01.02.04.81	Rozebranie słupków (masztów) do znaków drogowych		
14	01.02.04.81	Rozebranie słupków do znaków drogowych wraz z ułożeniem w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem i kradzieżą oraz umożliwiający ponowne wbudowanie: 2szt.	szt.	2,00
	01.02.04.83	Zdjęcie tarcz (tablic) znaków drogowych		
15	01.02.04.83	Zdjęcie tarcz znaków drogowych (w sposób umożliwiający ich ponowne wykorzystanie) - tarcze znaków istniejących do przestawienia: 2szt.	szt.	2,00
16	01.02.04.83	Usunięcie słupków prowadzących i kilometrażowych: 15szt.	szt.	15,00
	02.00.00.00	<b>ROBOTY ZIEMNE. WYMAGANIA OGÓLNE</b>		
	02.01.01.00	Wykonanie wykopów w gruntach kategorii I-VI		
	02.01.01.13	Wykonywanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I÷VI z transportem urobku na odkład		
17	02.01.01.13	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. I÷VI, z transportem urobku (gruntu nienadającego się do wbudowania w warstwy nasypu) poza obręb budowy wraz z jego utylizacją: 647m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	647,00

L.p.	Podst. wyceny STWiORB	Wyszczególnienie robót z obmiarem i lokalizacją	Jedn.	Ilość jedn.
	02.03.01.00	Wykonanie nasypów		
	02.03.01.13	Wykonanie nasypów w gruntach kat. I÷VI z pozyskaniem i transportem gruntu		
18	02.03.01.13	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu niewysadzinowego pozyskanego z dokopu o wskaźniku różnoziarnistości min. 5: 1593m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1 593,00
	03.00.00.00	<b>ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>		
		<b>Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów</b>		
	03.02.2001	Kanalizacja deszczowa		
19	03.02.01.22	Wykonanie kanału deszczowego z rur PP o średnicy DN315 mm	m	570,00
		Wykonanie kanalizacji deszczowej z ruru dwuściennych karbowanych PP o średnicy wewnętrznej 315mm wraz z wykonaniem wykopów, wykonaniem podsypki piaskowej grubości min. 20cm oraz zasyпки piaskiem 0-2 mm min. do wysokości 0,15cm ponad górę przewodu. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić próbę szczelności. <L=570m> - wg rys. PZT / Plan Sytuacyjny		
20	03.02.01.23	Wykonanie przykanalików rur polipropylenowych PP o średnicy DN200 mm	m	51,00
		Wykonanie kanalizacji deszczowej z ruru PP o średnicy wewnętrznej 200mm wraz z wykonaniem wykopów, wykonaniem podsypki piaskowej grubości min. 20cm oraz zasyпки piaskiem 0-2 mm min. do wysokości 0,15cm ponad górę przewodu. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić próbę szczelności. <L=51 m> - wg rys. PZT / Plan Sytuacyjny		
21	03.02.01.31	Wykonanie studni kanalizacyjnej betonowej o średnicy DN1000 mm wraz z wykonaniem wykopu	szt.	21,00
		Wykonanie studni kanalizacyjnych S1-S2, S4-S24, przelotowej systemowej z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej 100cm wraz z wykopem i zasypaniem. Studnie kompletne wraz fundamentem z betonu C16/20 gr. 20 cm i izolacją. <N=21,0szt> - wg rys. PZT / Plan Sytuacyjny		
22	03.02.01.41	Wykonanie studzienek ściekowych z kręgów betonowych o średnicy ø50cm, z wpustem żeliwnym jezdny (wpusty uliczne+wpusty terenowe)	szt.	19,00
		Wykonanie studzienek ściekowych o średnicy 500mm z osadnikiem i wpustem jezdny klasy D400, na warstwie chudego betonu o gr. 15 cm i ławie z pospółki o gr. 25cm wraz z wykonaniem wykopu i zasypaniem. Studzienki kompletne. <N=31,0 szt> - wg rys. PZT / Plan Sytuacyjny		
23	03.01.01.61	Wykonanie betonowej obudowy na wylotach kanalizacji deszczowej	szt.	1,00
		Wykonanie betonowej obudowy wylotu kanalizacji deszczowej składających się prefabrykowanego elementu wg KPED 02.16 (płyty wypadu oraz bocznych ścianek skośnych dla kanału o średnicy 400 mm.) wraz z wykonaniem umocnienia rowu na długości 2,5m poprzez ułożenie na dnie korytka betonowego typu mulda (50x50x15cm) na podsypce cementowo-piaskowej nr 1:4 o gr. 5cm i ławie żwirowej o grubości 15cm. Skarpy umocnione płytami ażurowymi typu krata (90x60x10 cm) na podsypce cem.-piask. 1:4 grubości 10cm) Dopuszcza się wykonanie konstrukcji zabezpieczających wyloty kanalizacji jako monolitycznych. <N=1,00szt> - wg rys. PZT / Plan Sytuacyjny		
	04.00.00.00	<b>PODBUDOWY</b>		
	04.01.01.30	Profilowanie i zagęszczenie podłoża		
	04.01.01.31	Profilowanie i zagęszczenie podłoża w gruntach kat. I÷VI		

L.p.	Podst. wyceny STWiORB	Wyszczególnienie robót z obmiarem i lokalizacją	Jedn.	Ilość jedn.
24	04.01.01.31	Profilowanie i zagęszczenie podłoża w gr. kat. I÷VI - pod konstrukcję na drodze głównej: 867m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	867,00
25	04.01.01.31	Profilowanie i zagęszczenie podłoża w gr. kat. I÷VI - pod konstrukcję chodnika: 1355m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1 355,00
26	04.01.01.31	Profilowaniem i zagęszczenie podłoża w gr. kat. I÷VI - na zjazdach indywidualnych oraz publicznych: 331m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	331,00
	04.02.01.00	Warstwy odsączające i odcinające		
	04.02.01.11	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku, grubość warstwy do 10 cm		
27	04.02.02.11	Wykonanie warstwy odsączającej z kruszywa 0/2m, grubość warstwy 10cm - konstrukcja nawierzchni zjazdu indywidualnego: 203m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	203,00
	04.03.01.00	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych		
	04.03.01.12	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych mechanicznie		
28	04.03.01.12	Oczyszczenie pod warstwę podbudowy z AC 22 P na konstrukcji poszerzenia drogi głównej (oczyszczenie warstwy podbudowy z mieszanki niezwiązanej): 339m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	339,00
29	04.03.01.12	Oczyszczenie pod warstwę wiążącą z AC 16 W na konstrukcji zjazdów publicznych (oczyszczenie warstwy podbudowy z mieszanki niezwiązanej): 128m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	128,00
30	04.03.01.12	Oczyszczenie pod warstwę wiążącą z AC 16 W na konstrukcji poszerzenia drogi głównej (oczyszczenie warstwy podbudowy z AC 22 P): 576m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	576,00
31	04.03.01.12	Oczyszczenie pod warstwę ścieralną z AC 11 S na konstrukcji poszerzenia drogi głównej oraz zjazdach publicznych (oczyszczenie warstwy wiążącej z AC 16 W): 779 + 128m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	907,00
	04.03.01.22	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową		
32	04.03.01.22	Skropienie mechaniczne emulsją asfaltową warstw konstrukcyjnych na konstrukcji poszerzenia drogi głównej (warstwy podbudowy z AC 22 P) pod warstwę wiążącą z AC 16W: 576m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	576,00
33	04.03.01.22	Skropienie mechaniczne emulsją asfaltową warstw konstrukcyjnych na konstrukcji poszerzenia drogi głównej oraz zjazdach publicznych (warstwy wiążącej z AC 16 W) pod warstwę ścieralną z AC 11 S: 779 + 128m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	907,00

L.p.	Podst. wyceny STWiORB	Wyszczególnienie robót z obmiarem i lokalizacją	Jedn.	Ilość jedn.
	04.04.02.00	Podbudowa z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie		
	04.04.02.20	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego		
34	04.04.02.20	Wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C <sub>90/3</sub> z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie, gr. 10cm - na konstrukcji poszerzenia drogi głównej: 339m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	339,00
35	04.04.02.20	Wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C <sub>90/3</sub> z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie, gr. 20cm - konstrukcja nawierzchni chodnika: 1238m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1 238,00
36	04.04.02.20	Wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C <sub>90/3</sub> z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie, gr. 20cm - konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych, publicznych: 331m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	331,00
	04.05.01.00	Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem		
	04.05.01.20	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem		
37	04.05.01.22	Wykonanie w-wy podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego cementem (mieszanka dowożona z wytwórni) o wytrzymałości Rm 2,50 MPa , z uprzednim doziarnieniem, gr. 20cm - konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych: 203m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	203,00
	04.05.01.30	Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem		
38	04.05.01.31	Wykonanie w-wy ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem (mieszanka dowożona z wytwórni) o wytrzymałości Rm 2,50 MPa , z uprzednim doziarnieniem, gr. 10cm - konstrukcja nawierzchni chodnika: 1084m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1 084,00
	04.05.01.40	Ulepszone podłoże z kruszywa stabilizowanego cementem		
39	04.04.01.33	Wykonanie w-wy ulepszanego podłoża z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (mieszanka dowożona z wytwórni) o wytrzymałości Rm 2,50 MPa , z uprzednim doziarnieniem, gr. 30cm (15+15) - na konstrukcji poszerzenia drogi głównej: 786m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	786,00
40	04.04.01.33	Wykonanie w-wy mrozoochronnej z mieszanki kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (mieszanka dowożona z wytwórni) o wytrzymałości Rm 2,50 MPa , o uziarnieniu 0/31,5, gr. 35cm (25+10) - konstrukcja zjazdów publicznych: 181m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	181,00

L.p.	Podst. wyceny STWiORB	Wyszczególnienie robót z obmiarem i lokalizacją	Jedn.	Ilość jedn.
	04.07.01.00	Podbudowa z betonu asfaltowego		
	04.07.01.12	Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego AC 22 P		
41	04.07.01.12	Wykonanie podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P, gr. warstwy 20cm (7+7+6) - na konstrukcji poszerzenia drogi głównej: 542m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	542,00
	<b>05.00.00.00</b>	<b>NAWIERZCHNIE</b>		
	05.03.05.00	Nawierzchnia z betonu asfaltowego		
	05.03.05.12	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W		
42	05.03.05.12	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 6cm - na konstrukcji poszerzenia drogi głównej: 779m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	779,00
43	05.03.05.12	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 5cm - konstrukcja zjazdów publicznych: 128m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	128,00
	05.03.05.21	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S		
44	05.03.05.21	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S, gr. 5cm - na konstrukcji poszerzenia drogi głównej: 1020m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1 020,00
45	05.03.05.21	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S, gr. 4cm - konstrukcja zjazdów publicznych: 128m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	128,00
	05.03.23.00	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej dla dróg, ulic oraz placów i chodników		
	05.03.23.15	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej		
46	05.03.23.15	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) gr. 5cm, spoiny wypełnione piaskiem - konstrukcja nawierzchni chodnika: 1238m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1 238,00
47	05.03.23.15	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) gr. 5cm, spoiny wypełnione piaskiem - konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych: 203m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	203,00
	05.03.26.12	Rozłożenie siatki wzmacniającej na krawędzi połączeń istniejącej i nowej nawierzchni przy wykonaniu poszerzenia		
48	05.03.26.12	Wykonanie zbrojenia nawierzchni bitumicznej poszerzenia jezdni głównej, za pomocą siatki o wytrzymałości na rozciąganie min. 100 kN: 678m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	678,00

L.p.	Podst. wyceny STWiORB	Wyszczególnienie robót z obmiarem i lokalizacją	Jedn.	Ilość jedn.
	06.00.00.00	<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>		
	06.01.01.00	Umocnienie skarp, rowów i ścieków		
	06.01.01.22	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 6÷15cm		
49	06.01.01.22	Humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 15cm, bez dowozu ziemi urodzajnej: 975m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	975,00
	06.01.01.61	Umocnienie dna rowów i ścieków elementami prefabrykowanymi korytkowymi		
50	06.01.01.61	Wykonanie ścieku muldowego szer. 60cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) gr. 5cm oraz podbudowie z kruszywa 0/31,5mm stabilizowanego cementem o wytrzymał. C <sub>1,5/2</sub> : gr. 15cm 549m	m	549,00
	06.01.01.63	Umocnienie skarp prefabrykowanymi płytami chodnikowymi		
51	06.01.01.63	Wykonanie umocnienia skarp płytami betonowymi chodnikowymi o wym. 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) gr. 10 cm: 632m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	632,00
	06.01.01.70	Umocnienie skarp koszami gabionowymi		
52	06.01.01.70	Wykonanie umocnienia skarpy z koszy gabionowych z siatki ocynkowanej: 104m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	104,00
	07.00.00.00	<b>OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>		
	07.01.01.00	Oznakowanie poziome		
	07.01.01.35	Oznakowanie jezdni materiałami grubowarstwowymi		
53	07.01.01.35	Wykonanie oznakowania poziomego jezdni materiałami grubowarstwowymi, w ramach stałej organizacji ruchu - <b>zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu</b> : 6m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6,00
	07.02.01.00	Oznakowanie pionowe		
	07.02.01.40	Pionowe znaki drogowe - pojedyncze		
54	07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych ø70 mm, z wykonaniem i zasypaniem dołów i ubiciem warstwami - <b>zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu</b> 3 szt.	szt.	3,00
55	07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych z blachy ocynkowanej, odblaskowych do gotowych słupków, znaków średnich - <b>zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu</b> 3 szt.	szt.	3,00
	07.06.02.00	Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych		
	07.06.02.11	Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych		
56	07.06.02.11	Ustawienie balustrad ochronnych U-11a kotwionych wys. 1,1m: 360 mb	m	360,00
	08.00.00.00	<b>ELEMENTY ULIC</b>		
	08.01.01.00	Krawężniki betonowe		
	08.01.01.11	Ustawienie drogowych oporników betonowych		
57	08.01.01.11	Ustawienie drogowych oporników betonowych o wymiarach 15x30cm na ławie z oporem z betonu B15 (C12/15) - oporniki na szerokości zjazdów indywidualnych: 24m	m	24,00



L.p.	Podst. wyceny STWiORB	Wyszczególnienie robót z obmiarem i lokalizacją	Jedn.	Ilość jedn.
	08.01.01.12	Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm na ławie betonowej		
58	08.01.01.12	Ustawienie krawężników ulicznych 20x30cm na ławie z oporem z betonu B15 (C12/15) - krawężniki układane wzdłuż poszerzenia drogi głównej: 736m	m	736,00
	08.03.01.00	Obrzeża betonowe		
	08.03.01.12	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej		
59	08.03.01.12	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej z betonu B15 (C12/15) wg rysunku szczegółowego - obrzeże układane wzdłuż chodnika oraz na długości adaptacji zjazdów indywidualnych: 743m	m	743,00
	09.00.00.00	<b>ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ</b>		
	09.01.01.	Zabezpieczenie istniejących sieci gazowych przy przebudowie dróg		
60	09.01.01.30	Zabezpieczenie istniejącej sieci gazowej rurami ochronnymi sytemowymi ze stali ocynkowanej wraz z ontażem płóz dystansowych i manszeów uszczelniających. Rury dwudzielne ze stali ocynkowanej średnicy 150 cm - uzupełnienie istn. rur ochronnych zgodnie z warunkami operatora.	m	11,50