

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa systemu monitoringu wizyjnego Miasta Brzeg etap II, część IV
ADRES INWESTYCJI : Gmina Miasto Brzeg
INWESTOR : Urząd Miasta Brzeg
ADRES INWESTORA : 49-300 Brzeg ul.Robotnicza 12
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Sztorc
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Krzysztof Majewski
DATA OPRACOWANIA : 06.07.2009

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.07.2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Rozbudowa systemu monitoringu wizyjnego Miasta Brzeg etap II, część IV				
1 45233140- Instalacja punktu kamerowego nr 1 ul. Trzech Kotwic				
1.1 45233140-3 Rozbiórka nawierzchni				
1	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1.1	6.9	m ²	6.900	
			RAZEM	6.900
2	Rozebranie chodników z płyt kamiennych grub. 7 cm na podsypce piaskowej - do nowego wbudowania	m ²		
d.1.1	1,2*0,8 0.96	m ²	0.960	
			RAZEM	0.960
3	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. IV	m		
d.1.1	11,5+1,2 12.70	m	12.700	
			RAZEM	12.700
4	Transport ziemi przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km - 40%	m ³		
d.1.1	1.828	m ³	1.828	
			RAZEM	1.828
5	Oplata za wysypisko	m ³		
d.1.1	1.828	m ³	1.828	
			RAZEM	1.828
6	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. IV	m		
d.1.1	11,5+1,2 12.70	m	12.700	
			RAZEM	12.700
7	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
d.1.1	6,9+0,96 Krotność = 3 7.86	m	7.860	
			RAZEM	7.860
8	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
d.1.1	6,9+0,96 7.86	m ²	7.860	
			RAZEM	7.860
9	Chodniki z płyt kamiennych o grub. 5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m ²		
d.1.1	1,2*0,8 0.96	m ²	0.960	
			RAZEM	0.960
10	Chodniki z kostki kamiennej o wys. 6 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m ²		
d.1.1	6.9	m ²	6.900	
			RAZEM	6.900
1.2 Instalacja zasilająca				
11	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.1.2	1	aparat	1.000	
			RAZEM	1.000
12	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
d.1.2	1	szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
d.1.2	3	otw.	3.000	
			RAZEM	3.000
14	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28 o śr.do 47 mm w cegle	m		
d.1.2	15	m	15.000	
			RAZEM	15.000
15	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
d.1.2	15	m	15.000	
			RAZEM	15.000
16	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm ² wciągane do rur	m		
d.1.2	15	m	15.000	
			RAZEM	15.000
17	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziemienie szyny PE-N	szt.		
d.1.2	3	szt.	3.000	
			RAZEM	3.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1.2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m		
4		m	4.000	
			RAZEM	4.000
19 d.1.2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
15		m	15.000	
			RAZEM	15.000
20 d.1.2	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
25*0.05*0.05		m ³	0.063	
			RAZEM	0.063
1.3 Szafka rozdzielczo-sterownicza				
21 d.1.3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
22 d.1.3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
23 d.1.3	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	m		
3		m	3.000	
			RAZEM	3.000
24 d.1.3	Wyposażenie rozdzielnic	szt.		
7		szt.	7.000	
			RAZEM	7.000
25 d.1.3	Montaż zasilacza awaryjnego UPS 700VA - analogia -do zamontowania w szafce rozdzielczo-sterowniczej	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
26 d.1.3	Montaż zespołów prostownikowych 12 VDC/1A w obudowie przenośnej	szt.		
2		szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
27 d.1.3	Montaż zespołów prostownikowych 24VAC/1A w obudowie przenośnej	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
28 d.1.3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
21		szt.żył	21.000	
			RAZEM	21.000
1.4 Badania i pomiary				
29 d.1.4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
30 d.1.4	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
4		pomiar	4.000	
			RAZEM	4.000
31 d.1.4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
1		prób.	1.000	
			RAZEM	1.000
1.5 Układanie kabla				
32 d.1.5	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
30		szt.	30.000	
			RAZEM	30.000
33 d.1.5	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
14		m	14.000	
			RAZEM	14.000
34 d.1.5	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
14		m	14.000	
			RAZEM	14.000
35 d.1.5	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 30 cm - śr.rury do 40 mm	otw.		
2		otw.	2.000	
			RAZEM	2.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.1.5	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wcią-gane do rur	m		
15		m	15.000	
			RAZEM	15.000
37 d.1.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
15		m	15.000	
			RAZEM	15.000
38 d.1.5	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
4		szt.	4.000	
			RAZEM	4.000
39 d.1.5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
4		szt.	4.000	
			RAZEM	4.000
40 d.1.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - zinegrowana kamera szybkoobrotowa dualna zewnętrzna, rozdzielczość min.460 linii, moto-zoom x26, czułość 1lux-tryb dzien-ny, 0,26lux- tryb nocny, stabilizacja obrazu.	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
41 d.1.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik transmisji światłowodowej syg- nałów video do zamontowania w szafce rozdzielczo-sterowniczej	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
42 d.1.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej -odbiornik transmisji światłowodowej syg- nałów sterujących do zamontowania w szafce rozdzielczo-sterowniczej	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
43 d.1.5	montaż przełącznicy światłowodowej naściennej kompletnej	szt		
1		szt	1.000	
			RAZEM	1.000
44 d.1.5	Zarabianie i podłączanie kabli wielożyłowych bez ekranu do gniazd wielostykowych o 10 stykach	końc.		
4		końc.	4.000	
			RAZEM	4.000
2 45233140- Instalacja punktu kamerowego nr 2 ul. Rondo				
2.1 45233140-3 rozbiórka nawierzchni				
45 d.2.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o wys. 8 cm na podsypce cem.pias- kowej - do ponownego wbudowania	m ²		
15*0,6 9		m ²	9.000	
			RAZEM	9.000
46 d.2.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej 6 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej - do ponownego wbudowania.	m ²		
3*0,6 1.8		m ²	1.800	
			RAZEM	1.800
47 d.2.1	Rozebranie chodników,wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betono- wych WALECKO grub. 7 cm na podsypce piaskowej - do ponownego wbudowania.	m ²		
0.96		m ²	0.960	
			RAZEM	0.960
48 d.2.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. IV	m		
19.2		m	19.200	
			RAZEM	19.200
49 d.2.1	Transport ziemi przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km - 40 %	m ³		
2.592		m ³	2.592	
			RAZEM	2.592
50 d.2.1	Opłata za wysypisko	m ³		
2.592		m ³	2.592	
			RAZEM	2.592
51 d.2.1	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. IV	m		
19.2		m	19.200	
			RAZEM	19.200
52 d.2.1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
9+1,2+0,96 11.16		m	11.160	
			RAZEM	11.160
53 d.2.1	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piasko- wej	m ²		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9		m ²	9.000	
			RAZEM	9.000
54 d.2.1	Chodniki z kostki kamiennej o wys. 6 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. 3*0,6 1.2	m ²		
		m ²	1.200	
			RAZEM	1.200
55 d.2.1	Chodniki z płyt betonowych typ. "WALECKO" o grub. 5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin zapr.cem. 1,2*0,8 0.96	m ²		
		m ²	0.960	
			RAZEM	0.960
2.2 Instalacja zasilająca				
56 d.2.2	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat		
		aparat	1.000	
			RAZEM	1.000
57 d.2.2	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) 1	szt.		
		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
58 d.2.2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm 3	otw.		
		otw.	3.000	
			RAZEM	3.000
59 d.2.2	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28 o śr.do 47 mm w cegle 27	m		
		m	27.000	
			RAZEM	27.000
60 d.2.2	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 15	m		
		m	15.000	
			RAZEM	15.000
61 d.2.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm ² wciągane do rur 15	m		
		m	15.000	
			RAZEM	15.000
62 d.2.2	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziemienie szyny PE-N 3	szt.		
		szt.	3.000	
			RAZEM	3.000
63 d.2.2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem 4	m		
		m	4.000	
			RAZEM	4.000
64 d.2.2	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III 4	m		
		m	4.000	
			RAZEM	4.000
65 d.2.2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 15	m		
		m	15.000	
			RAZEM	15.000
66 d.2.2	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 15*0.05*0.05	m ³		
		m ³	0.038	
			RAZEM	0.038
2.3 Szafka rozdzielczo-sterownicza				
67 d.2.3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 1	szt.		
		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
68 d.2.3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie 1	szt.		
		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
69 d.2.3	Wyposażenie rozdzielnic 7	szt.		
		szt.	7.000	
			RAZEM	7.000
70 d.2.3	Montaż zasilacza awaryjnego UPS 700VA - analogia -do zamontowania w szafce rozdzielczo-sterowniczej 1	szt.		
		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
71 d.2.3	Montaż zespołów prostownikowych 12 VDC/1A w obudowie przenośnej	szt.		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	2	szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
72 d.2.3	Montaż zespołów prostownikowych 24VAC/1A w obudowie przenośnej	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
73 d.2.3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
21		szt.żył	21.000	
			RAZEM	21.000
2.4 Badania i pomiary				
74 d.2.4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
75 d.2.4	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
4		pomiar	4.000	
			RAZEM	4.000
76 d.2.4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
1		prób.	1.000	
			RAZEM	1.000
2.5 Układanie kabla				
77 d.2.5	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	m		
19		m	19.000	
			RAZEM	19.000
78 d.2.5	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
30		szt.	30.000	
			RAZEM	30.000
79 d.2.5	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
14		m	14.000	
			RAZEM	14.000
80 d.2.5	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
14		m	14.000	
			RAZEM	14.000
81 d.2.5	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przedziału do 30 cm - śr.rury do 40 mm	otw.		
2		otw.	2.000	
			RAZEM	2.000
82 d.2.5	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur	m		
14		m	14.000	
			RAZEM	14.000
83 d.2.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
14		m	14.000	
			RAZEM	14.000
84 d.2.5	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
4		szt.	4.000	
			RAZEM	4.000
85 d.2.5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
4		szt.	4.000	
			RAZEM	4.000
86 d.2.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
87 d.2.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik transmisji światłowodowej sygnałów video do zamontowania w szafce rozdzielczo-sterowniczej	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
88 d.2.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej -odbiornik transmisji światłowodowej sygnałów sterujących do zamontowania w szafce rozdzielczo-sterowniczej	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
89 d.2.5	montaż przełącznicy światłowodowej naściennej kompletnej	szt.		
1		szt.	1.000	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			RAZEM	1.000
90 d.2.5	Zarabianie i podłączanie kabli wielożyłowych bez ekranu do gniazd wielostykowych o 10 stykach	końc.		
4		końc.	4.000	
			RAZEM	4.000
3	45233140- Instalacja punktu kamerowego nr 3 ul. Stadion			
3.1	45233140-3 Rozbiórka nawierzchni Wyszyńskiego			
91 d.3.1	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
1		m	1.000	
			RAZEM	1.000
92 d.3.1	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
3		m	3.000	
			RAZEM	3.000
93 d.3.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²		
6.48		m ²	6.480	
			RAZEM	6.480
94 d.3.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5	m ²		
6.48		m ²	6.480	
			RAZEM	6.480
95 d.3.1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm (7*2)+(3,8*2)	m		
21.5		m	21.500	
			RAZEM	21.500
96 d.3.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. IV	m		
13.8		m	13.800	
			RAZEM	13.800
97 d.3.1	Transport ziemi przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km - 40%	m ³		
1.987		m ³	1.987	
			RAZEM	1.987
98 d.3.1	Oplata za wysypisko	m ³		
1.987		m ³	1.987	
			RAZEM	1.987
99 d.3.1	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. IV	m		
13.8		m	13.800	
			RAZEM	13.800
100 d.3.1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m (3,8+7+3)*5 Krotność = 3	m		
8.28		m	8.280	
			RAZEM	8.280
101 d.3.1	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.III-IV	m		
3		m	3.000	
			RAZEM	3.000
102 d.3.1	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
0.21		m ³	0.210	
			RAZEM	0.210
103 d.3.1	Krawężniki kamienne wtopione o wym. 12x20 cm na podsypce cem.piaskowej (do ponownego wbudowania)	m		
3		m	3.000	
			RAZEM	3.000
104 d.3.1	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem (do ponownego wbudowania)	m		
1		m	1.000	
			RAZEM	1.000
105 d.3.1	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim (3*0,6)*0,1	m ³		
0.18		m ³	0.180	
			RAZEM	0.180
106 d.3.1	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia (3*0,6)	m ²		
4.2		m ²	4.200	
			RAZEM	4.200
107 d.3.1	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltowa	t		
1.296		t	1.296	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			RAZEM	1.296
3.2	Rozbiórka nawierzchni ul.Kilińskiego - Sportowa			
108 d.3.2	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
1		m	1.000	
			RAZEM	1.000
109 d.3.2	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce piaskowej	m		
1		m	1.000	
			RAZEM	1.000
110 d.3.2	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
20		m	20.000	
			RAZEM	20.000
111 d.3.2	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²		
6		m ²	6.000	
			RAZEM	6.000
112 d.3.2	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5	m ²		
6		m ²	6.000	
			RAZEM	6.000
113 d.3.2	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o wys. 8 cm na podsypce cem.piaskowej - materiał do ponownego wbudowania.	m ²		
2*0,6 1.2		m ²	1.200	
			RAZEM	1.200
114 d.3.2	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. IV	m		
12		m	12.000	
			RAZEM	12.000
115 d.3.2	Transport ziemi przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km - 40 %	m ³		
1.728		m ³	1.728	
			RAZEM	1.728
116 d.3.2	Oplata za wysypisko	m ³		
1.728		m ³	1.728	
			RAZEM	1.728
117 d.3.2	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. I-II	m		
12		m	12.000	
			RAZEM	12.000
118 d.3.2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m (2*0,6)+(10*0,6) Krotność = 3	m		
7.2		m	7.200	
			RAZEM	7.200
119 d.3.2	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
(2*0,6) 1.2		m ²	1.200	
			RAZEM	1.200
120 d.3.2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
2*0,6 1.2		m ²	1.200	
			RAZEM	1.200
121 d.3.2	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltowa	t		
1.2		t	1.200	
			RAZEM	1.200
122 d.3.2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.		
4		stud.	4.000	
			RAZEM	4.000
3.3	Instalacja zasilająca			
123 d.3.3	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
1		aparat	1.000	
			RAZEM	1.000
124 d.3.3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125 d.3.3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
	3	otw.	3.000	
			RAZEM	3.000
126 d.3.3	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28 o śr.do 47 mm w cegle	m		
	27	m	27.000	
			RAZEM	27.000
127 d.3.3	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
	27	m	27.000	
			RAZEM	27.000
128 d.3.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm ² wciągane do rur	m		
	27	m	27.000	
			RAZEM	27.000
129 d.3.3	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziemienie szyny PE-N	szt.		
	3	szt.	3.000	
			RAZEM	3.000
130 d.3.3	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m		
	4	m	4.000	
			RAZEM	4.000
131 d.3.3	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
	4	m	4.000	
			RAZEM	4.000
132 d.3.3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
	27	m	27.000	
			RAZEM	27.000
133 d.3.3	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
	27*0.05*0.05	m ³	0.068	
			RAZEM	0.068
3.4 Szafka rozdzielczo-sterownicza				
134 d.3.4	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
	1	szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
135 d.3.4	Wyposażenie rozdzielnicy	szt.		
	7	szt.	7.000	
			RAZEM	7.000
136 d.3.4	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
	21	szt.żył	21.000	
			RAZEM	21.000
3.5 Badania i pomiary				
137 d.3.5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
	1	szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
138 d.3.5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
	2	pomiar	2.000	
			RAZEM	2.000
139 d.3.5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.		
	1	prób.	1.000	
			RAZEM	1.000
3.6 Układanie kabla				
140 d.3.6	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	m		
	620	m	620.000	
			RAZEM	620.000
141 d.3.6	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
	30	szt.	30.000	
			RAZEM	30.000
142 d.3.6	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m		
	20	m	20.000	
			RAZEM	20.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
143 d.3.6	Montaż i ust.słupów kablow. metalowycho dł. 7 m l w gruncie kat.V	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
144 d.3.6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości prze- bicia do 30 cm - śr.rury do 40 mm	otw.		
2		otw.	2.000	
			RAZEM	2.000
145 d.3.6	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) ukła- dane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
90		m	90.000	
			RAZEM	90.000
146 d.3.6	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) ukła- dane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
90		m	90.000	
			RAZEM	90.000
147 d.3.6	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) ukła- dane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
15		m	15.000	
			RAZEM	15.000
148 d.3.6	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) ukła- dane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
90		m	90.000	
			RAZEM	90.000
149 d.3.6	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
4		szt.	4.000	
			RAZEM	4.000
150 d.3.6	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
4		szt.	4.000	
			RAZEM	4.000
151 d.3.6	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
152 d.3.6	Montaż zasilacza awaryjnego UPS 700VA - analogia -do zamontowania w szafce roz- dzielczo-sterowniczej	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
153 d.3.6	Montaż zespołów prostownikowych 12 VDC/1A w obudowie przenośnej	szt.		
2		szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
154 d.3.6	Montaż zespołów prostownikowych 24VAC/1A w obudowie przenośnej	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
155 d.3.6	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik transmisji światłowodowej syg- nałów video do zamontowania w szafce rozdzielczo-sterowniczej	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
156 d.3.6	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej -odbiornik transmisji światłowodowej syg- nałów sterujących do zamontowania w szafce rozdzielczo-sterowniczej	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
157 d.3.6	montaż przełącznicy światłowodowej naściennej kompletnej	szt		
1		szt	1.000	
			RAZEM	1.000
158 d.3.6	Zarabianie i podłączanie kabli wielożyłowych bez ekranu do gniazd wielostykowych o 10 stykach	końc.		
4		końc.	4.000	
			RAZEM	4.000
4 32240000- Budowa kabli światłowodowych				
159 d.4	Sprawdzenie drożności otworów kanalizacji pierwotnej, sprawdzenie ręczne, otwór częś- ciowo zajęty	m		
580		m	580.000	
			RAZEM	580.000
160 d.4	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 1 otw.przy podłożu z beto- nu	wpro- wadz. wpro- wadz.		
4			4.000	
			RAZEM	4.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
161	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w	m		
d.4	otwór częściowo zajęty	m	311.000	
	311			
			RAZEM	311.000
162	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w	m		
d.4	otwór częściowo zajęty	m	190.000	
	190			
			RAZEM	190.000
163	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w	m		
d.4	otwór częściowo zajęty	m	411.000	
	411			
			RAZEM	411.000
164	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w	m		
d.4	otwór częściowo zajęty	m	500.000	
	500			
			RAZEM	500.000
165	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w	m		
d.4	otwór częściowo zajęty	m	600.000	
	600			
			RAZEM	600.000
166	Montaż złączy ogałęźnych na kablach światłowodowych rozetowych ułożonych w kanali-	szt.		
d.4	zacji kablowej	szt.	1.000	
	1			
			RAZEM	1.000
167	Montaż złączy ogałęźnych na kablach światłowodowych rozetowych ułożonych w kanali-	szt.		
d.4	zacji kablowej	szt.	1.000	
	1			
			RAZEM	1.000
168	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych, montaż w komorze kablowej	szt.		
d.4		szt.	1.000	
	1			
			RAZEM	1.000
169	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej - otwór częściowo zajęty	szt.		
d.4		szt.	12.000	
	12			
			RAZEM	12.000
170	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, mierzone	odc.		
d.4	1 światłowód	odc.	4.000	
	4			
			RAZEM	4.000
171	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (każdy	odc.		
d.4	nast.zmierz.światłow.)	odc.	59.000	
	59			
			RAZEM	59.000
172	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat.	odc.		
d.4	/1 zmierz.światłow.	odc.	5.000	
	5			
			RAZEM	5.000
173	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat.	odc.		
d.4	/każdy nast. zmierz.światłow.	odc.	59.000	
	59			
			RAZEM	59.000
5 - Montaż urządzeń w centrum monitoringu				
174	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków	m		
d.5	rozporowych	m	7.000	
	7			
			RAZEM	7.000
175	Montaż wtyków na kablach współosiowych o sr.do 5 mm	szt.		
d.5		szt.	5.000	
	5			
			RAZEM	5.000
176	Montaż przełącznicy światłowodowej FIBER COM	szt.		
d.5		szt.	1.000	
	1			
			RAZEM	1.000
177	Zainstalowanie stojaków o masie do 400 kg - analogia szafa dystrybucyjna 42U 19"	szt.		
d.5		szt.	1.000	
	1			
			RAZEM	1.000
178	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg -analogia panel porządkujący 1U 19"	szt.		
d.5		szt.	1.000	
	1			
			RAZEM	1.000
179	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg -analogia panel dla odbiorników video	szt.		
d.5		szt.	1.000	
	1			

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			RAZEM	1.000
180 d.5	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg -analogia panel dla nadajników strumienia danych	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
181 d.5	jw lecz dla 8 patchcordów	szt.		
8		szt.	8.000	
			RAZEM	8.000
182 d.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU LCD 17" 500linii wejście BNC,VGA	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
183 d.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU LCD 500linii wejście BNC, VGA	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
184 d.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik transmisji strumienia danych	szt.		
3		szt.	3.000	
			RAZEM	3.000
185 d.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - odbiornik transmisji sygnałów video	szt.		
3		szt.	3.000	
			RAZEM	3.000
186 d.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - rejestrator cyfrowy 16 kamer ,rozdzielczość zapisu ciągłego 704x576, HDD2000GB,wbudowana nagrywarka, prędkość zapisu dla 16 kamer x 4 klatki/sek ,czas rejestracji 14 dni przy predkości zapisu dla 16 kamer x 4 klatki, 2 wyjścia BNC	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
187 d.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - pulpit sterujący funkcjami kamer i rejestratora.	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
188 d.5	Montaż przetwornic EWS 100,SM 220 w obudowie przenośnej - UPS 3000VA	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
189 d.5	Montaż przetwornic EWS 100,SM 220 w obudowie przenośnej - zestaw akumulatorowy do UPS 3000VA	szt.		
2		szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
190 d.5	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
4		linia	4.000	
			RAZEM	4.000
191 d.5	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
4		linia	4.000	
			RAZEM	4.000
192 d.5	Uruchomienie zespołów realizacji programów o 30 liniach wej./wyj.	zesp.		
3		zesp.	3.000	
			RAZEM	3.000
193 d.5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
2		otw.	2.000	
			RAZEM	2.000
194 d.5	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
4		otw.	4.000	
			RAZEM	4.000
195 d.5	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
1		otw.	1.000	
			RAZEM	1.000
196 d.5	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	m		
10		m	10.000	
			RAZEM	10.000
197 d.5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m		
2		m	2.000	
			RAZEM	2.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
198	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie	m		
d.5				
	60	m	60.000	
			RAZEM	60.000
199	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do koł-	szt.		
d.5	ków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym			
	133	szt.	133.000	
			RAZEM	133.000
200	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur	m		
d.5				
	135	m	135.000	
			RAZEM	135.000
201	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur	m		
d.5				
	135	m	135.000	
			RAZEM	135.000
202	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur	m		
d.5				
	20	m	20.000	
			RAZEM	20.000
203	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do koł-	szt.		
d.5	ków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym			
	16	szt.	16.000	
			RAZEM	16.000
204	Gniazda instalacyjne wtyczkowe natynkowe (z adapterem i ramką)ze stykiem ochronnym	szt.		
d.5	podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju			
	przewodów do 2.5 mm2			
	4	szt.	4.000	
			RAZEM	4.000
205	Gniazda instalacyjne wtyczkowe natynkowe (z adapterem i ramką)ze stykiem ochronnym	szt.		
d.5	podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju			
	przewodów do 2.5 mm2			
	4	szt.	4.000	
			RAZEM	4.000
206	Gniazda instalacyjne wtyczkowe natynkowe (z adapterem i ramką)ze stykiem ochronnym	szt.		
d.5	podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju			
	przewodów do 2.5 mm2			
	2	szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
207	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Zestaw komputerowy z monitorem 19"	szt.		
d.5				
	1	szt.	1.000	
			RAZEM	1.000