

## 1. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa ogrodzenia na działce nr 39/4, 40/1 przy ulicy Krótkiej w Człuchowie.

## 2. STAN PROJEKTOWANY

Zaprojektowano ogrodzenie wykonane z następujących materiałów:

- a) Od strony parkingu oraz odcinkowo od ulicy Krótkiej jako ogrodzenie pełne, którego słupki wykonane z cegły klinkierowej na zaprawie cementowej z czapkami z klinkieru. Wypełnienie ogrodzenia z kamienia ciosanego na zaprawie cementowej. Słupki zbrojone 4 prętami średnicy 12 mm, oraz strzemionami średnicy 6mm. Ze słupków wyprowadzone kotwy w celu połączenia z murem kamiennym z prętów fi 10mm w rozstawie zgodnym z rysunkiem nr 3. Ogrodzenie pełne posadowione na ławie betonowej z betonu C-20/25 zbrojonej prętami fi 12mm oraz strzemionami fi 6mm w rozstawie co 30cm. Ława na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm. Fundament ogrodzenia pełnego oddzielony izolacją od muru- podwójną papą na lepiku. Wysokość ogrodzenia pełnego 180cm. Wszystkie szczegóły przedstawione zostały na rysunku nr 3.
- b) Od strony ulicy Krótkiej jako ogrodzenie panelowe wykonane z drutu 4,8mm ocynkowanego i pomalowanego na kolor zielony. Elementy konstrukcyjne ogrodzenia wykonane z kształowników (również ocynkowanych i pomalowanych proszkowo), których wymiary podane zostały na rysunku nr 3. Fundamenty (szklanki) ogrodzenia panelowego wykonane z betonu C-15/20 o wymiarach zgodnie z rysunkiem nr3. Wysokość ogrodzenia panelowego 165cm. W celu wjazdu na posesję przewidzianodwuskrzydłową bramę szerokości w świetle słupków 400cm, natomiast dla pieszych furtkę o szerokości 150cm.

Niniejsze opracowanie zawiera kalkulację poszczególnych robót:

- roboty pomiarowe (geodezyjne ),
- roboty ziemne (wykonanie wykopów pod fundamenty)
- wykonanie fundamentów,
- wykonanie słupków z klinkieru
- wykonanie muru z kamienia ciosanego
- wykonanie ogrodzenia panelowego
- roboty porządkowe i wykończeniowe

Lp. Identyfikator	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>ST 42- Ogrodzenie pełne</b>					
1 d.1	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym  (0,066+0,472)*4,60+(0,066+0,472)*8,40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6,99	  RAZEM 6,99
2 d.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (0,066+0,472)*4,60+(0,066+0,472)*8,40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6,99	  RAZEM 6,99
3 d.1	KNR 2-01 0212-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczy-mi na odl.do 1 km- łącznie 5 km (0,066+0,472)*4,60+(0,066+0,472)*8,40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6,99	  RAZEM 6,99
4 d.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV- dalsze 4 km (0,066+0,472)*4,60+(0,066+0,472)*8,40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6,99	  RAZEM 6,99
5 d.1	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. łącznie 10 cm (0,66*4,70)+(0,66*8,60)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,78	  RAZEM 8,78
6 d.1	KNR 2-31 0105-08	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz.- dalsze 7 cm (0,66*4,70)+(0,66*8,60)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,78	  RAZEM 8,78
7 d.1	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szer.do 0.6m, beton C20/25  (0,472*4,60)+(0,472*8,40)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6,14	  RAZEM 6,14
8 d.1	KNR 2-02 0604-02	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundament betonowych (0,4*4,60)+(0,4*8,40)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5,20	  RAZEM 5,20
9 d.1	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane  ((2,85*4*8)+(0,68*3*8)+(4,60*4)+(8,40*4))*0,000888	t  t	  0,142	  RAZEM 0,142
10 d.1	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane  ((0,7*31)+(0,7*28)+(0,5*48))*0,000222	t  t	  0,014	  RAZEM 0,014
11 d.1	KNR 2-02 1807-01	Słupy o wys. 1.8 m ceglane 38x38 cm z czapką klinkierową 44x44  8	szt.  szt.	  8,00	  RAZEM 8,00
12 d.1	KNR 2-02 1806-03	Ogrodzenia murowane wys. 1.5 m z kamienia  (1,825*2)+(1,625*4)	m  m	  10,15	  RAZEM 10,15
<b>D – 07.06.01a- Ogrodzenie panelowe</b>					
13 d.2	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym  (0,36*0,36*0,80*6)+(0,20*0,20*0,30*1)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,63	  RAZEM 0,63
14 d.2	KNR-W 2-01 0308-10	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1.0 m (kat.gr.III)  6	dół.  dół.	  6,00	  RAZEM 6,00
15 d.2	KNR-W 2-01 0308-02	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0.4 m (kat.gr.III)  1	dół.  dół.	  1,00	  RAZEM 1,00
16 d.2	KNR 2-02 0204-01	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o obj.do 0.8m <sup>3</sup> , beton C16/20  (0,36*0,36*0,80*6)+(0,20*0,20*0,30*1)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,63	  RAZEM 0,63
17 d.2	KNR 2-25 0307-01	Osadzenie pręseł panelowych  3	szt.  szt.	  3,00	  RAZEM 3,00
18 d.2	KNR 2-25 0312-01	Brama systemowa panelowa  1	szt.  szt.	  1,00	  RAZEM 1,00

Lp.	Identyfikator	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	d.2	KNR 2-25 0313-01	Montaż furtki stalowej panelowej	szt		
		1		szt	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

#### 1. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa rampy ( działka 38/3) na ulicy Krótkiej w Człuchowie.

#### 2. STAN PROJEKTOWANY

Przebudowywana rampa będzie ograniczona od strony parkingu konstrukcją murową wykonaną z bloczków fundamentowych dla których oparciem będzie betonowy fundament. Od góry ścianka zakończona została betonową czapką z kapinosem.

Projekt przewiduje zabezpieczenie ścianki oraz istniejących fundamentów przed szkodliwym działaniem wilgoci izolacją wykonaną z preparatu MAXELASTIC PUR. Wypełnienie rampy stanowić będzie warstwa piasku średniego rozkładanego i zagęszczonego warstwami gr. 20cm. Natomiast od góry przykrycie stanowić będzie nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm na warstwie kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Projekt przewiduje wykonanie schodów prostych na początku i na końcu rampy (rys. nr 2). Nawierzchnia schodów (stopnicy) taka jak na rampie. Czoło stopnia wykonane z obrzeży (rys. nr 3,4).

Rampa zostanie zabezpieczona balustradą z rur ocynkowanych. Spadek na rampie w stronę parkingu równy 2,0%, spadek podłużny 0%.

Niniejsze opracowanie zawiera kalkulację poszczególnych robót:

Przekrój konstrukcyjny nawierzchni rampy, stopnie schodów:

- Kostka betonowa gr. 8cm typu Starobruk gr. 8cm koloru grafitowo- czerwonego
- Podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 5cm
- Warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 gr. 10cm

Lp.	Identyfikator	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
<b>Roboty rozbiórkowe</b>						
1	d.1	KNR 4-04 0305-02	Rozebranie stropów żelbet (płyt, belek, zeber, wieńców) przy grub. płyty stropów do 15 cm- rampa	m <sup>3</sup>		
			34*0,15	m <sup>3</sup>	5,10	
					RAZEM	5,10
2	d.1	KNR 4-04 0603-02	Burzenie ścian ław filarów z betonu o grub. 20-30 cm przy użyciu młotów pneumatycznych- rampa	m <sup>3</sup>		
			(1,7*20*0,25)+1	m <sup>3</sup>	9,50	
					RAZEM	9,50
3	d.1	KNR-W 2-02 1103-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie przemysłowym na podłożu gruntowym- rozbiórka	m <sup>3</sup>		
			45	m <sup>3</sup>	45,00	
					RAZEM	45,00
4	d.1	KNR 4-04 0804-01	Rozebranie balustrad z kształowników stalowych w poziomie i kondygnacji	m		
			6	m	6,00	
					RAZEM	6,00
5	d.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	m <sup>3</sup>		
			5,1+9,5	m <sup>3</sup>	14,60	
					RAZEM	14,60
<b>Rampa i schody</b>						
6	d.2	KNR 2-02 0201-01	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szer do 0,6m	m <sup>3</sup>		
			0,25*0,64*20	m <sup>3</sup>	3,20	
					RAZEM	3,20
7	d.2	NNRNKB 202 0136-02	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej	m <sup>3</sup>		
			0,24*1,32*20	m <sup>3</sup>	6,34	
					RAZEM	6,34
8	d.2	KNR 2-02 0603-03	Izolacje przeciwwilgoc powłokowe pionowe- MAXFLASTIC PUR	m <sup>2</sup>		
			(2,5*20)+(1,65*18,5)	m <sup>2</sup>	80,53	
					RAZEM	80,53
9	d.2	KNR 2-02 0901-01	Tynki zewn. zwykłe kat II na ścianach płaskich i pow. poziom (balkony i loggie) wyk ręczn	m <sup>2</sup>		
			0,7*23	m <sup>2</sup>	16,10	
					RAZEM	16,10
10	d.2	KNR-W 2-02 0220-05	Nakrywy atyk ścian ogniowych i kominów o średniej gr. 7 cm- czapka betonowa z kapiosem	m <sup>2</sup>		
			20	m <sup>2</sup>	20,00	
					RAZEM	20,00
11	d.2	KNR-W 2-02 1103-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie przemysłowym na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>		
			(2,06*1,21*17,20)+(0,5*4,5)	m <sup>3</sup>	45,12	
					RAZEM	45,12
12	d.2	KNR 2-02 1207-04	Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzone i zabetonowane w co trzecim stopniu o masie do 16 kg- balustrada ocynkowana	m		
			20	m	20,00	
					RAZEM	20,00
13	d.2	KNR 2-31 0407-01 D 08.03.01	Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wyp. spoin zaprawa cem	m		
			17	m	17,00	
					RAZEM	17,00
14	d.2	KNR 2-31 0407-05 D 08.03.01	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem piaskowej z wyp. spoin zaprawa cem	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
15	d.2	KNR 2-31 0402-03 D 08.01.01b	Ława pod krawężniki betonowa C12/15 zwykła	m <sup>3</sup>		
			20*0,04	m <sup>3</sup>	0,800	
					RAZEM	0,800
16	d.2	KNR 2-31 0114-05 D 04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub. po zagęszcz. 15 cm- MKŁ 0/31,5- łącznie 10 cm	m <sup>2</sup>		
			34,3+4,7	m <sup>2</sup>	39,00	
					RAZEM	39,00
17	d.2	KNR 2-31 0511-03 D 05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
			34,3+4,7	m <sup>2</sup>	39,00	
					RAZEM	39,00

### 1. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa parkingu na ulicy Krótkiej ( działki 38/3, 38/2, 90) w Człuchowie

### 2. STAN PROJEKTOWANY

Zaprojektowano dziewięć miejsc parkingowych usytuowanych prostopadle względem jezdni.

Wymiary każdego z nich 2,5x5,0m. Promień wjazdowe na parking R=3,0. Nawierzchnia parkingu ( twarda nieulepszona) z kostki kamiennej granitowej 16x16cm. Pasy rozdzielające miejsca postojowe z kostki kamiennej sjenitowej (16x16). Podbudowę zaprojektowano jako betonową pod którą przewiduje się warstwę odsączającą z pospółki. Spadek poprzeczny parkingu wynosi 3%, spadek podłużny taki jak na jezdni równy 1,0%. Obramowanie wykonane z krawężnika betonowego 15x30 na ławie betonowej z oporem. Wokół parkingu zaprojektowano chodnik o szerokości od 2,0-4,70. Spadek chodnika w stronę parkingu o wartości 2,0%. Nawierzchnia wykonana z kostki betonowej typu Starobruk koloru grafitowo-czerwonego. Od strony terenów zielonych chodnik zamknięty obrzeżem za którym zostanie wykonane pobocze gruntowe, spadek pobocza 6%. Podbudowę chodnika stanowić będzie warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Spadki podłużne chodnika o wartościach od 1,0-3,0%.

W projekcie przewidziano odwodnienie powierzchniowe. Woda za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych będzie odprowadzana do ścieku przykrawędziowego, a następnie wpustami będzie spływać do istniejącej kanalizacji. Wszystkie projektowane elementy zostały przedstawione na rysunkach "Przekroje normalne". W opracowaniu przewidziano przełożenie istniejącej nawierzchni z kostki kamiennej a także regulację dwóch studni kanalizacyjnych.

Niniejsze opracowanie zawiera kalkulację poszczególnych robót:

Przekrój konstrukcyjny parkingu:

- Kostka kamienna granitowa 16x16cm
- Podosypka cem.-piask. 1:4 gr. 10cm
- Podbudowa betonowa gr. 15 z betonu C16/20 gr. 15cm
- Warstwa odsączająca z pospółki gr. 15cm

Przekrój konstrukcyjny chodnika:

- Kostka betonowa gr. 8cm typu Starobruk gr. 8cm koloru grafitowo- czerwonego
- Podosypka cem.-piask. 1:4 gr. 5cm
- Warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 gr. 10cm

### 3. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ULIC

- parking
- chodnik
- tereny zielone

Lp.	Identyfikator	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</b>						
1	d.1	KNR 2-01 0119-03 D 01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
			0,03	km	0,030	
					RAZEM	0,030
2	d.1	KNR 2-31 0810-02 D 01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsympce cem.piaskowej- do ponownego wbudowania	m <sup>2</sup>		
			55	m <sup>2</sup>	55,00	
					RAZEM	55,00
3	d.1	KNR 2-31 0802-07 D 01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m <sup>2</sup>		
			55	m <sup>2</sup>	55,00	
					RAZEM	55,00
4	d.1	KNR 2-31 0811-02 D 01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grub. 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
			192	m <sup>2</sup>	192,00	
					RAZEM	192,00
5	d.1	KNR 2-31 0805-04 D 01.02.04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 10 cm na podsympce cem.piaskowej- do ponownego wbudowania	m <sup>2</sup>		
			24	m <sup>2</sup>	24,00	
					RAZEM	24,00
6	d.1	KNR 2-31 0814-02 D 01.02.04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsympce piaskowej	m		
			43	m	43,00	
					RAZEM	43,00
7	d.1	KNR 2-31 1406-03 D 03.02.01	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanalowych	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
<b>Roboty ziemne</b>						
8	d.2	KNR 2-01 0206-02 D 02.00.01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.sa- mowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			(117*0,56)+((102+8)*0,23)	m <sup>3</sup>	90,82	
					RAZEM	90,82
<b>Parking</b>						
9	d.3	KNR 2-31 0103-04 D 04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m <sup>2</sup>		
			117	m <sup>2</sup>	117,00	
					RAZEM	117,00
10	d.3	KNR 2-31 0104-07 D 04.02.01	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm- łącznie 15 cm	m <sup>2</sup>		
			117	m <sup>2</sup>	117,00	
					RAZEM	117,00
11	d.3	KNR 2-31 0104-08 D 04.02.01	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zag.- dalsze 5 cm	m <sup>2</sup>		
			117	m <sup>2</sup>	117,00	
					RAZEM	117,00
12	d.3	KNR 2-31 0109-03 D 04.06.01b	Podbudowa betonowa C 16/20 bez dylatacji - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm- łącznie 15 cm	m <sup>2</sup>		
			117	m <sup>2</sup>	117,00	
					RAZEM	117,00
13	d.3	KNR 2-31 0109-04 D 04.06.01b	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu- dalsze 3 cm	m <sup>2</sup>		
			117	m <sup>2</sup>	117,00	
					RAZEM	117,00
14	d.3	KNR 2-31 0302-02 D 05.03.01	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wys. 16 cm na podsympce cementowo-piaskowej- wypełnienie- szam- ra, pasy dzielące- sjenit	m <sup>2</sup>		
			117	m <sup>2</sup>	117,00	
					RAZEM	117,00
<b>Chodniki</b>						
15	d.4	KNR 2-31 0103-04 D 04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m <sup>2</sup>		
			102	m <sup>2</sup>	102,00	
					RAZEM	102,00
16	d.4	KNR 2-31 0114-05 D 04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm- MKŁ 0/31,5- łącznie 10 cm	m <sup>2</sup>		
			102	m <sup>2</sup>	102,00	
					RAZEM	102,00
17	d.4	KNR 2-31 0511-03 D 05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsympce cementowo-piaskowej- starobruk 50% z odzysku	m <sup>2</sup>		
			102	m <sup>2</sup>	102,00	
					RAZEM	102,00
<b>Zabruk</b>						
18	d.5	KNR 2-31 0103-04 D 04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m <sup>2</sup>		
			8	m <sup>2</sup>	8,00	
					RAZEM	8,00
19	d.5	KNR 2-31 0114-05 D 04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm- MKŁ 0/31,5- łącznie 10 cm	m <sup>2</sup>		
			8	m <sup>2</sup>	8,00	
					RAZEM	8,00

Lp.	Identyfikator	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	d.5	KNR 2-31 0302-05 D 05.03.01	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej- kostka z odzysku	m <sup>2</sup>		
			8	m <sup>2</sup>	8.00	
					RAZEM	8.00
<b>Tereny zielone</b>						
21	d.6	KNR 2-01 0510-01 D 09.01.01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm- łącznie 10 cm	m <sup>2</sup>		
			6	m <sup>2</sup>	6.00	
					RAZEM	6.00
22	d.6	KNR 2-01 0510-02 D 09.01.01	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde nast.5 cm humusu	m <sup>2</sup>		
			6	m <sup>2</sup>	6.00	
					RAZEM	6.00
<b>Elementy ulic</b>						
23	d.7	KNR 2-31 0403-03 D 08.01.01b	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
			36	m	36.00	
					RAZEM	36.00
24	d.7	KNR 2-31 0402-04 D 08.01.01b	Ława pod krawężniki betonowa z oporem- beton C12/15	m <sup>3</sup>		
			36*0,06	m <sup>3</sup>	2.16	
					RAZEM	2.16
25	d.7	KNR 2-31 0407-05 D 08.03.01	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoim zaprawą cem.	m		
			25	m	25.00	
					RAZEM	25.00
<b>Elementy BRD</b>						
26	d.8	KNR 2-31 0702-02 D 07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
27	d.8	KNR 2-31 0703-02 D 07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. ponad 0.3 m2	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00