

---

## PRZEDMIARY

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI : wykonanie muru oporowego, po awarii istniejącego muru z cegły, oraz wyprofilowanie skarpy  
ADRES INWESTYCJI : 86 - 300 Grudziądz ul. Nadgórna 21 (od strony podwórza)  
INWESTOR : Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami, Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : Grudziądz, ul. Mickiewicza 23  
BRANŻA : Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mirosław Sigurski

DATA OPRACOWANIA : 17 06 2010

---

sporządził

**SPECJALISTA**

ds. Kosztorysowania

I Przygotowania Inwestycji

*Mirosław Sigurski*

Nr upr. Bud. ZP.I.7342/61/TO/98



Lp.	Podst	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz	Razem
<b>wykonanie muru oporowego</b>					
<b>1</b>		<b>roboty ziemne - obniżenie istniejącej skarpy</b>			
1 d.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - obniżenie skarpy na wysokości o 0,5 m (od strony przyległej drogi z płyt chodnikowych skarpe obniżyć do poziomu tej drogi) - skarpe uformować tak, aby od nowego muru oporowego i odcinka muru prostopadłego skarpa posiadała spadek odprowadzający wodę opadową w kierunku drogi z kamienia polnego <obniżenie skarpy o 0,5 m> $(8.0*8.5*0.5)-(2.2*2.0*0.5)$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	31.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.800</b>
2 d.1	kalkulacja własna	Wywóz i utylizacja ziemi w związku z obniżeniem wysokości skarpy <obniżenie skarpy o 0,5 m> $(8.0*8.5*0.5)-(2.2*2.0*0.5)$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	31.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.800</b>
3 d.1	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III - po obniżeniu istniejącej skarpy <plantowanie po obniżeniu skarpy o 0,5 m> $(8.0*8.5)-(2.2*2.0)$	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	63.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.600</b>
4 d.1	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej - fragmenty skarpy obniżonej i rozplantowanej <obsianie skarpy - fragmenty obniżone i rozplantowane> $(8.0*8.5)-(2.2*2.0)$	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	63.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.600</b>
<b>2</b>		<b>roboty rozbiórkowe</b>			
5 d.2	KNR 4-01 1305-04 analogia	Przecinanie poprzeczne palnikiem kątowników do 130x130 mm - odcięcie istniejącej balustrady na schodach betonowych (schody przylegające bokiem do muru oporowego) <odcięcie balustrad schodowych> 3	szt.		
			szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
6 d.2	KNR 4-01 0212-02 analogia	Rozbórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - schody betonowe przylegające do muru oporowego od strony bramy wjazdowej (cztery stopnie) <schody betonowe - cztery stopnie> $(1.0*0.2*1.6)+(0.75*0.2*1.6)+(0.5*0.2*1.6)+(0.25*0.2*1.6)$ <fundament pod schody betonowe> $1.0*1.46*0.45$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.800	
			m <sup>3</sup>	0.657	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.457</b>
7 d.2	KNR 4-01 0349-02	Rozebranie ścian, filarów i kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - odcinek muru (prostopadłego do muru oporowego - od strony bramy) z cegły gr.25 cm - rozbórka na całej wysokości ponad terenem + 45,0 cm poniżej terenu <odcinek muru od narożnika muru oporowego - od strony bramy wjazdowej> $(1.27+0.45)*1.0*0.25$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.430	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.430</b>
8 d.2	KNR 4-01 0349-02	Rozebranie ścian, filarów i kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - fragmenty pozostałego po awarii muru oporowego <narożnik muru oporowego od ul.Solnej> $(2.55+0.10)*1.17*0.4$ <narożnik muru oporowego od strony bramy wjazdowej> $(1.7+0.1)*1.46*0.4$ <pas środkowy przysypany ziemią z osuniętej skarpy - założono wys=(0,7+0,25)/2 = śr.h = 0,48 m> $8.09*0.48*0.4$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.240	
			m <sup>3</sup>	1.051	
			m <sup>3</sup>	1.553	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.844</b>
9 d.2	KNR 4-04 0101-01 analogia	Rozebranie fundamentów z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej - na odcinku muru oporowego = 11,4 m <ława fundamentowa ceglana z odsadzkami - śr.wys. = 0,45 m> $(11.4*0.7*0.45)-(11.4*0.07*0.075*2)$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.471	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.471</b>
10 d.2	KNR 4-01 0212-01 analogia	Rozbórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - pozostałe po awarii odcinki koryt betonowych odprowadzających wodę od muru oporowego <odcinek koryta betonowego od ul.Solnej> $1.05*1.0*0.15$ <odcinek koryta betonowego od strony bramy wjazdowej> $1.05*1.5*0.15$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.158	
			m <sup>3</sup>	0.236	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.394</b>
11 d.2	kalkulacja własna	wywóz i utylizacja gruzu - gruz ceglany i betonowy <schody betonowe - cztery stopnie> $(1.0*0.2*1.6)+(0.75*0.2*1.6)+(0.5*0.2*1.6)+(0.25*0.2*1.6)$ <fundament pod schody betonowe> $1.0*1.46*0.45$ <odcinek muru od narożnika muru oporowego - od strony bramy wjazdowej> $(1.27+0.45)*1.0*0.25$ <narożnik muru oporowego od ul.Solnej> $(2.55+0.10)*1.17*0.4$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.800	
			m <sup>3</sup>	0.657	
			m <sup>3</sup>	0.430	
			m <sup>3</sup>	1.240	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<narożnik muru oporowego od strony bramy wjazdowej> $(1.7+0.1)*1.46*0.4$	m <sup>3</sup>	1.051	
		<pas środkowy przysypyany ziemią z osuniętej skarpy - założono wys=(0,7+0,25)/2 = śr.h = 0,48 m> $8.09*0.48*0.4$	m <sup>3</sup>	1.553	
		<ława fundamentowa ceglana z odsadzkami - śr.wys.= 0,45 m> $(11.4*0.7*0.45)-(11.4*0.07*0.075*2)$	m <sup>3</sup>	3.471	
		<odcinek koryta betonowego od ul.Solnej> $1.05*1.0*0.15$	m <sup>3</sup>	0.158	
		<odcinek koryta betonowego od strony bramy wjazdowej> $1.05*1.5*0.15$	m <sup>3</sup>	0.236	
		<pas podłoża szer.1,0 m wzdłuż istniejącego muru oporowego> $(11.4-1.0)*1.0*0.065$	m <sup>3</sup>	0.676	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.272</b>
<b>3</b>		<b>wykonanie muru oporowego - wg projektu technicznego mgr inż. Mieczysława Maja</b>			
12	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - zebranie skarpy w pasie o szer.0,9 m od strony zewn.projektowanego muru - na pełnej wysokości, oraz złagodzenie narożnika skarpy w pasie szer.2,0 m i wys.1,5 m - (w związku z koniecznością wykonania fundame- nu i muru z izolacjami pionowymi od strony skarpy)..UWAGA - w przypad- ku występowania opadów deszczu w trakcie realizacji robót (zagrożających dalszemu osuwaniu się ziemi) należy we własnym zakresie wykonać pro- wizoryczną ściankę drewnianą,zabezpieczającą przed obrywaniem skarpy.	m <sup>3</sup>		
d.3	0206-02	<zebranie skarpy w pasie szer.0,9 m od strony projektowanego muru, oraz złagodzenie narożnika skarpy> $(11.4*0.9*2.0)+(11.4*2.0*1.5*0.5)$	m <sup>3</sup>	37.620	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.620</b>
13	KNR 2-01	Roboty ziemne z przewozem gruntu łazkami na odległość do 10 m (kat.gr.III) - poszerzenie i pogłębienie wykopu pod ławę fundamentową żel- betową	m <sup>3</sup>		
d.3	0307-02	<poszerzenie i pogłębienie wykopu pod ławę> $11.4*(1.56+0.5)*0.75$	m <sup>3</sup>	17.613	
		<minus objętość rozebranej ławy ceglanej> $-(11.4*0.7*0.45)$	m <sup>3</sup>	-3.591	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.022</b>
14	kalkulacja	Wywóz i utylizacja ziemi z wykopów	m <sup>3</sup>		
d.3	własna	<ziemia z zebrania skarpy w pasie szer.0,9 m od strony projektowanego muru, oraz złagodzenia narożnika skarpy> $(11.4*0.9*2.0)+(11.4*2.0*1.5*0.5)$	m <sup>3</sup>	37.620	
		<ziemia z poszerzenia i pogłębienia wykopu pod ławę> $11.4*(1.56+0.5)*0.75-(11.4*0.7*0.45)$	m <sup>3</sup>	14.022	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.642</b>
15	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podł.gruntowym - pod ławę fund. z betonu B 10 i gr.15,0 cm	m <sup>3</sup>		
d.3	1101-01	$11.4*(1.56+0.3)*0.15$	m <sup>3</sup>	3.181	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.181</b>
16	KNR 2-02	Ławy fundamentowe schodkowe żelbetowe, szerokości do 2 m - ręczne układanie betonu - beton B 15 (w osi ławy zagłębienie na mur z bloczków betonowych)	m <sup>3</sup>		
d.3	0202-05	<objętość ławy minus zagłębienie w osi ławy> $(11.4*1.56*0.5)-(11.4*0.66*0.1)$	m <sup>3</sup>	8.140	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>8.140</b>
17	KNR 4-01	Wykucie strzępi w przekroju ściany o grubości 2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej - w istniejącym murze od strony ul.Solnej	m		
d.3	0331-08	2.4	m	2.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>
18	KNR-W 2-	Mur oporowy z bloczków betonowych o wym.38,0*24,0*14,0 cm z betonu B 15 na zaprawie cementowej -M 15 z plastyfikatorem - wykonanie pierw- szego odcinka muru oporowego (od ławy do wspornika żelbetowego),odci- nek na wys.trzech warstw bloczków i o gr.64,0 cm	m <sup>3</sup>		
d.3	02 0101-06	<mur oporowy z bloczków betonowych gr.64,0 cm - odcinek do wspornika> $11.4*0.64*0.48$	m <sup>3</sup>	3.502	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.502</b>
19	KNR 2-02	Gzymsy, o wysięgu do 50 cm - wykonanie wspornika żelbetowego na mu- rze z bloczków o wysięgu poza lico muru 40,0 cm (beton B 20). Wysięg od strony skarpy.	m <sup>3</sup>		
d.3	0219-02	<wspornik żelbetowy> $(11.4*1.04*0.3)-(11.4*0.41*0.1*0.5)$	m <sup>3</sup>	3.323	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>3.323</b>
20	KNR-W 2-	Mur oporowy z bloczków betonowych o wym.38,0*24,0*14,0 cm z betonu B 15 na zaprawie cementowej -M 15 z plastyfikatorem - wykonanie drugie- go odcinka muru oporowego (od wspornika żelbetowego do wieńca),odci- nek na wys.trzech warstw bloczków i o gr.64,0 cm	m <sup>3</sup>		
d.3	02 0101-06	<mur oporowy z bloczków betonowych gr.64,0 cm - odcinek od wspornika do wieńca> $11.4*0.64*0.48$	m <sup>3</sup>	3.502	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.502</b>

Lp.	Podst	Opis i wylczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21	KNR 2-02 d.3 0212-13	wieńce monolityczne na ścianach zewnętrznych o szerokości ponad 30 cm - wieńiec na murze z bloczków betonowych o wym.64,0*15,0 cm z betonu B 20 <wieńiec żelbetowy 64,0*15,0 cm> 11.4*0.64*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.094	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.094</b>
22	KNR-W 2- d.3 02 0101-06 analogia	Mur oporowy z bloczków betonowych o wym.38,0*24,0*14,0 cm z betonu B 15 na zaprawie cementowej -M 15 z plastifikatorem - wykonanie trzeciego odcinka muru oporowego (od wieńca żelbetowego do wieńca z wysięgnikiem), odcinek na wys.105,0 cm gr.muru - 38,0 cm (z uwagi na połączenie tego odcinka muru ze ścianką żelbetową - od strony skarpy, mur wykonać na całej długości na niepełne spoiny).W spoinach osadzone będzie zbrojenie (strzemiona) połączone ze zbrojeniem ścianki żelbetowej. <mur oporowy z bloczków betonowych gr.38,0 cm - odcinek od wieńca do wieńca z wysięgnikiem> 11.4*1.05*0.38	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.549	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.549</b>
23	KNR 2-02 d.3 0207-01	Ściany żelbetowe proste grubości 8 cm wysokości do 3 m - ręczne układanie betonu - ścianka żelbetowa o wys.105,0 cm i gr.12,0 cm powiązana strzemionami z prętów śr.8,0 mm. Strzemiona wsunięte w spoiny muru z bloczków w co drugą warstwę w ilości 42 szt w jednej warstwie.Beton B 20. <ścianka żelbetowa gr.12,0 cm i wys.105,0 cm połączona z murem z bloczków od strony skarpy> 11.4*1.05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11.970	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.970</b>
24	KNR 2-02 d.3 0207-07	Ściany żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości ścian - ręczne układanie betonu Krotność = 4 <ścianka żelbetowa gr.12,0 cm i wys.105,0 cm połączona z murem z bloczków od strony skarpy> 11.4*1.05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11.970	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.970</b>
25	KNR 2-02 d.3 0219-01 analogia	Gzymsy, o wysięgu do 15 cm - wykonanie wieńca żelbetowego z wysięgiem 10,0 cm poza lico muru od strony podwórza (w wysięgu wykonać kapinos), powierzchnię górną wieńca wykonać ze spadkiem 5 % w kierunku podwórza.Beton B 20 <wieńiec żelbetowy z wysięgiem i kapinosem> 11.4*0.74*0.215	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.814	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.814</b>
26	KNR 2-02 d.3 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie śr.8,0 mm - strzemiona łączące ściankę żelbetową z murem z bloczków betonowych (42*3)*1.34*0.395/1000	t t	 0.067	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.067</b>
27	KNR 2-02 d.3 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty zbrojane 34 GS o śr.8,0 mm- 12,0 mm <zbrojenie z prętów śr.8,0 mm> (11.4*15)*0.395/1000 <zbrojenie z prętów śr.10,0 mm> (2.57*90*0.617)/1000 (1.72*78*0.617)/1000 (2.61*47*0.617)/1000 <zbrojenie z prętów śr.12,0 mm> (11.4*10*0.888)/1000	t t t t t	 0.068 0.143 0.083 0.076 0.101	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.471</b>
28	KNR 2-02 d.3 0603-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa - izolacja ławy (obie strony) i muru oporowego (od strony skarpy) <izolacja ławy - obie strony> 11.4*(0.41+0.51+0.51+0.5) <izolacja muru oporowego - od strony skarpy> 11.4*(2.5+0.15+0.4+0.4+0.1)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.002 40.470	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.472</b>
29	KNR 2-02 d.3 0603-08	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - druga i następna warstwa <izolacja ławy - obie strony> 11.4*(0.41+0.51+0.51+0.5) <izolacja muru oporowego - od strony skarpy> 11.4*(2.5+0.15+0.4+0.4+0.1)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.002 40.470	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.472</b>
30	KNR 4-01 d.3 0336-04	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - dotyczy ściany do której przylegały (od czoła) uprzednio rozebrane schody betonowe.Bruzdę należy wykonać celem zakotwienia nowych schodów zewn <bruzda w ścianie> 1.6	m m	 1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
31	KNR 2-02 d.3 0218-01	Schody żelbetowe - stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu - ręczne układanie betonu schody żelbetowe zewnętrzne w miejscu uprzednio rozebranych. Beton B 20. <schody betonowe - cztery stopnie> (1.0*0.2*1.6)+(0.75*0.2*1.6)+(0.5*0.2*1.6)+(0.25*0.2*1.6) <fundament pod schody betonowe> 1.0*1.46*0.45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.800 0.657	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.457</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.3	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty zbrojone śr.8,0 mm - siatka z prętów zakotwiona jedną stroną w bruzdzie poziomej istniejącej ściany, drugą stroną zakotwiona w płycie fundamentowej schodów <pręty podłużne siatki o śr.8,0 mm w rozstawie co 10,0 cm> $3.0*17*0.395/1000$ <pręty poprzeczne siatki o śr.8,0 mm w rozstawie co 230,0 cm> $1.55*15*0.395/1000$	t t t	 0.020 0.009	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.029</b>
33 d.3	KNR 4-01 1301-03 analogia	Wymiana lub uzupełnienie balustrad schodowych lub balkonowych prostych - montaż balustrad uprzednio zdemontowanych ( w związku z odcieniem balustrad należy przedłużyć słupki celem osadzenia w stopniach) < balustrady schodowe - uprzednio zdemontowane> 1.8	m m	 1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
34 d.3	KNR 2-02 0803-01 analogia	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. I wykonywane ręcznie na ścianach i słupach - wykonanie szprycy cementowego na murze oporowym ponad terenem (od strony podwórza), wraz z filarkiem ceglany w narożniku od strony ul.Solnej <imur oporowy od strony podwórza + filarek z cegły, minus powierzchnia schodów> $(11.4+0.25)*(1.15+1.05)-(1.0*0.8*0.5)$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.230	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.230</b>
35 d.3	KNR 4-01 0802-05 analogia	Rozebranie posadzki z cegły pełnej lub klinkierowej o grubości 1/4 ceg. - nawierzchnia podwórka wyłożona cegłą pełną na gr.1/4 cegły <powierzchnia podwórka> $(11.4*4.1)-(1.6*1.0)-(4.78*0.8)-(0.8*1.6)$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 40.036	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.036</b>
36 d.3	kalkulacja własna	wywóz i utylizacja gruzu - gruz ceglany z rozbiórki nawierzchni podwórka <cegła z rozbiórki nawierzchni podwórka> $(11.4*4.1*0.065)-(4.78*0.8*0.065)-(1.6*1.0*0.065)-(0.8*1.6*0.065)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.602	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.602</b>
37 d.3	KNR 2-31 0511-02 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - nawierzchnia na podwórku <powierzchnia podwórka> $(11.4*4.1)-(1.6*1.0)-(4.78*0.8)-(0.8*1.6)$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 40.036	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.036</b>
38 d.3	KSNR 1 0310-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. III - obsypanie muru oporowego pospółką.Uwaga - w pozycji należy uwzględnić zakup i dostawę pospółki <obsypanie muru oporowego pospółką w miejsce usuniętej ziemi w związku z robotami murarskimi i betonierskimi> $(11.4*0.9*2.0)+(11.4*2.0*1.5*0.5)$ <minus elementy muru o gr.ponad 50,0 cm> $-(11.4*0.14*1.23)$ <obsypanie ławy fundamentowej> $11.4*(1.56+0.5)*0.75$ <minus - podkład betonowy> $-11.4*(1.56+0.3)*0.15$ <minu - objętość ławy> $-(11.4*1.56*0.5)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 37.620 -1.963 17.613 -3.181 -8.892	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.197</b>
39 d.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III.Zagęszczenie co 20 cm 41.19	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 41.190	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.190</b>
4		<b>wykonanie odcinka muru prostopadłego do muru oporowego (z bloczków betonowych)</b>			
40 d.4	KNR-W 2- 02 0101-06	Mur oporowy z bloczków betonowych o wym.38,0*24,0*14,0 cm z betonu B 15 na zaprawie cementowej -M 15 z plastyfikatorem - wykonanie odcinka muru oporowego (od istniejącego muru z cegły, na wys.trzech warstw bloczków, gr.24,0 cm <mur z bloczków betonowych gr.24,0 cm > $(1.0-0.25)*0.24*(0.45+0.45)$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.162	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.162</b>
41 d.4	KNR 2-02 0208-05 analogia	Słupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 20 - ręczne układanie betonu - rdzeń żelbetowy o wym.24*25 cm, przylegający jednym bokiem do ściany z bloczków (rdzeń kończący odcinek ściany) <rdzeń żelbetowy 24*25 cm> $0.24*0.25*0.9$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.054	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.054</b>
42 d.4	KNR 2-02 0219-01 analogia	Gzymsy, o wysięgu do 15 cm - wykonanie wieńca żelbetowego z wysięgiem 10,0 cm poza lico muru od strony zewn. (w wysięgu wykonać kapinos), powierzchnię górną wieńca wykonać ze spadkiem 5 % w kierunku na zewnątrz. Beton B 20 <wieńiec żelbetowy z wysięgiem i kapinosem> $1.0*0.34*0.215$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.073	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.073</b>
43 d.4	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie śr.6,0 mm - strzemiona grzenia i wieńca	t		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<strzemiona słupa 24*25 cm> 0.9*7*0.222/1000	t	0.001	
		<strzemiona wieńca z wysięgiem o wym. 34*21,5 cm> 1.0*6*0.222/1000	t	0.001	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.002</b>
44	KNR 2-02 d.4 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane 34 GS o śr.8,0 mm- 12,0 mm - zbrojenie rdzenia i wieńca.Pręty pionowe rdzenia zakotwić w istniejącej ścianie z cegły,pręty podłużne wieńca zakotwić w nowym murze oporowym. < rdzeń - zbrojenie z prętów śr.10,0 mm> (0.15+0.9+0.2)*7*0.617/1000 <wieńiec z wysięgiem - zbrojenie z prętów śr.8,0 mm> 1.15*4*0.395/1000	t t	0.005 0.002	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.007</b>
45	KNR 2-02 d.4 0603-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa - izolacja muru z bloczków (od strony skerpy) 1.0*(0.9+0.215)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.115	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.115</b>
46	KNR 2-02 d.4 0603-08	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - druga warstwa 1.0*(0.9+0.215)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.115	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.115</b>
47	KNR 2-02 d.4 0803-01 analogia	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. I wykonywane ręcznie na ścianach i słupach - wykonanie szprycu cementowego na murze z bloczków ponad terenem (od strony zewn.) <imur z bloczków - wykonanie szprycu cementowego (przód i bok)> (1.0+0.24)*0.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.116	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.116</b>
5		<b>odwodnienie skarpy - ułożenie i podłączenie do istniejącej studni w bramie rury drenarskiej</b>			
48	KNR 2-31 d.5 1102-01 analogia	Remont cząstkowy nawierzchni brukowniczej z kamienia narzutowego o wysokości 13-17 cm - rozebranie pasa nawierzchni drogi z kamienia polnego o szer.1,5 m,w związku z koniecznością wykonania odwodnienia,oraz odtworzenie nawierzchni po wykonaniu robót.Rozebranie i odtworzenie nawierzchni wykonać na odcinku od muru oporowego do istniejącej studni. (1.5+6.0)*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.250</b>
49	KNR 2-01 d.5 0702-0204 analogia	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV - wykop o głębokości 1,65 m pod ułożenie rur drenarskich.Wykop wykonany spycharko-koparką Krotność = 1.375 1.5+6.0	m m	7.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>
50	KNR 2-01 d.5 0610-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa - pod rury drenarskie (1.5+6.0)*0.4*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.300</b>
51	KNR 2-01 d.5 0610-10	Drenaż - podsypka filtracyjna z kruszywa mineralnego łamanego w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa - pod rury drenarskie (1.5+6.0)*0.4*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.300</b>
52	KNR 2-11 d.5 0102-04	Drenowanie niesystematyczne wyk.ręcznie w terenach nizinnych w gr.kat.IV na głęb. 1.2-1.3 m, śr.rur. 12.5 cm (rurki z NPCW) - rura drenarska w otulinie filtracyjnej z włókna syntetycznego o śr.126,0/113,0 mm.Rury drenarskie ułożyć na warstwie podkładu betonowego (przy krawędzi ławy żelbetowej) - na odcinku muru oporowego oraz w wykopie w drodze z kamienia polnego (na odcinku do istniejącej studni w bramie) <ułożenie rur na odcinku wzdłuż muru oporowego oraz w wykopie w drodze z kamienia polnego> 11.4+1.5+6.0	m m	18.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.900</b>
53	KNR 2-01 d.5 0610-10	Drenaż - podsypka filtracyjna z kruszywa mineralnego łamanego w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa - na ułożonych rurach drenarskich (11.4+1.5+6.0)*0.4*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.756	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.756</b>
54	KNR 2-01 d.5 0610-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa (11.4+1.5+6.0)*0.4*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.756	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.756</b>
55	KNR 4-01 d.5 0208-02	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm - przebicie w ścianie istniejącej studni cele wykonania przyłącza rury drenarskiej 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56	KNR 4-01 d.5 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegły o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - przebicie otworu celem przeprowadzenia rury drenarskiej w ścianie prostopadłej do muru oporowego	szt.		