
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wzmocnienie muru oporowego wraz z pracami remontowymi.
ADRES INWESTYCJI : działka nr ewidencyjny: 9; obręb ewidencyjny: 0041, jednostka ewidencyjna: 046201_1.0041M, ul. Nadgórna 17, 86-300 Grudziądz
INWESTOR : Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Curie-Skłodowskiej 5-7, 86-300 Grudziądz
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Anna Markiewicz
DATA OPRACOWANIA : 25.10.2024

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Wzmocnienie muru oporowego ul. Nadgorna 17 w Grudziądzu					
1		Wzmocnienie muru oporowego			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	1 KNR-W 2-01 0114-02 analogia	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - oznakowanie infrastruktury podziemnej przez geodetę	ha		0.20
		0.2	ha	0.20	
				RAZEM	0.20
2 d.1.1	2 kalk. własna	Pomiary przy wykopach fundamentowych - monitoring budynków istniejących przy dowiązaniu się do reperów oraz niezbędnych reperów pomocniczych < pow prac > 100	m ²		100.00
			m ²	100.00	
				RAZEM	100.00
3 d.1.1	3 KNR 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III - roboty prowadzone przy ścianie sąsiedniego budynku - robocizna zwiększona o 20%. Roboty prowadzone odcinkowo. (2.08+3.84+1.33+1.63)*0.6*0.8 (2.08+3.84+1.33+1.63)*1.1*1.6 < dodatek na skarpy > (2.08+3.84+1.33+1.63)*1.1*1.6*0.3 < wzmocnienie gruntu > 9.05*2.3*0.6	m ³		37.07
			m ³	4.26	
			m ³	15.63	
			m ³	4.69	
			m ³	12.49	
				RAZEM	37.07
4 d.1.1	4 KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III-wraz z opłatą za składowisko poz.3	m ³		37.07
			m ³	37.07	
				RAZEM	37.07
5 d.1.1	5 KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km poz.3	m ³		37.07
			m ³	37.07	
				RAZEM	37.07
6 d.1.1	6 KNR 2-01 0612-05 analogia	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) -rury kamionkowe pełne lub perforowane 200-250 mm - ewentualne połączenie z kanalizacją deszczową (2.08+3.84+1.33+1.63)	m		8.88
			m	8.88	
				RAZEM	8.88
7 d.1.1	7 KNR-W 2-01 0525-05 analogia	Drenaże kamienne za ścianami oporowymi - przygotowanie odpływu przy ścianie oporowej do rury drenażowej (1.2+2.3+0.3)*0.3*8.88	m ³		10.12
			m ³	10.12	
				RAZEM	10.12
8 d.1.1	8 KNR 2-31 0105-01 0105-02 analogia	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 20 cm grubości warstwy po zagęszczeniu [podbudowa ze żwiru frakcji 45 mm Is >= 0,99 stabilizowana mechanicznie - zwiększono robocizne o 20%] Krotność = 2 < pod koszami gabionowymi > (2.08+3.84+1.33+1.63)*1.1	m ²		9.77
			m ²	9.77	
				RAZEM	9.77
9 d.1.1	9 kalk. własna	Dostawa gruntu piaszczystego, zasypianie i zagęszczenie do wskaźnika Is > 0,98 w sposób niedynamiczny < uzupełnienie między gabionami a istn. ścianą oporową > (2.08+3.84+1.33+1.63)*0.3*3.0 < pozostałe uzupełnienia - 60% gruntu nowego > poz.3*0.6	m ³		30.23
			m ³	7.99	
			m ³	22.24	
				RAZEM	30.23
10 d.1.1	10 KNR 4-01 0105-02	Zasypianie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III - w sposób niedynamiczny, robocizna zwiększona o 20% poz.3	m ³		37.07
			m ³	37.07	
				RAZEM	37.07
1.2		Wzmocnienie ściany oporowej			
11 d.1.2	11 KNR 4-04 0101-01 UWAGA	Rozebranie fundamentów z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej - ostrożna rozbiórka fragmentu muru oporowego - robocizna zwiększona o 20% (2.08+3.84+1.33+1.63)*0.8*0.24	m ³		1.70
			m ³	1.70	
				RAZEM	1.70
12 d.1.2	12 kalk. własna	Wywiezienie gruzu budowlanego na wysypisko - wraz z utylizacją poz.11*1.1	m ³		1.87
			m ³	1.87	
				RAZEM	1.87
13 d.1.2	13 kalk. własna	Zagęszczenie podłoża gruntowego < pod koszami gabionowymi > (2.08+3.84+1.33+1.63)*1.1*1.1	m ²		10.74
			m ²	10.74	
				RAZEM	10.74
14 d.1.2	14 KNR 2-02 1101-01 UWAGA	Podkłady betonowe na podł.gruntowym [C 8/10] - zabezpieczenie fragmentu ceglanego muru oporowego przed odspojeniem się gruntu - robocizna zwiększona o 60% < pod koszami gabionowymi > (2.08+3.84+1.33+1.63)*0.9*0.4	m ³		3.20
			m ³	3.20	
				RAZEM	3.20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.2	kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż koszy gabionowych o przekroju 0,5x1 m gr. 0,5m ze wzmocnionym licem z siatki podwójnie zaplatanej. (2.08+3.84+1.33+1.63)*0.5*2.5 (2.08+3.84+1.33+1.63)*0.5*1.0	m ³ m ³ m ³	 11.10 4.44	15.54
				RAZEM	15.54
16 d.1.2	KNR 2-11 0415-02 analogia	Wykonanie ścian oporowych o grub.do 50 cm układanych na sucho z kamienia łupanego (2.08+3.84+1.33+1.63)*0.5*2.5 (2.08+3.84+1.33+1.63)*0.5*1.0	m ³ m ³ m ³	 11.10 4.44	15.54
				RAZEM	15.54
17 d.1.2	KNR 2-11 0415-02 analogia	Wykonanie ścian oporowych o grub.do 50 cm układanych na sucho z kamienia łupanego - dodatek za podnoszenie lub opuszczanie materiału na dalsze 1.5 m Krotność = 20 (2.08+3.84+1.33+1.63)*0.5*2.5 (2.08+3.84+1.33+1.63)*0.5*1.0	m ³ m ³ m ³	 11.10 4.44	15.54
				RAZEM	15.54
18 d.1.2	KNR 2-02 2204-02 analogia	Ściany oporowe - ułożenie koszy gabionowych o przekroju 0,5x1 m gr. 0,5m ze wzmocnionym licem z siatki podwójnie zaplatanej. Lico z drutu o średnicy min. 3,9 mm, pozostałe ściany 2,7 mm ze stopu cynkowo-aluminiowy. Wypełnienie stanowi kamień zbliżony kształtem i kolorem do kamieni wykorzystanych jako utwardzenie terenu w podwórzu, w okolicy którego projektowane jest wzmocnienie muru, o frakcji 80-150 mm w części widocznej układany ręcznie. Od strony nasypu na długości murów ułożyć geowłókninę (2.08+3.84+1.33+1.63) < przy podstawie > (2.08+3.84+1.33+1.63)*0.5	m m m	 8.88 4.44	13.32
				RAZEM	13.32
1.3		Zabezpieczenie górnego naziomu			
19 d.1.3	KNR-W 2-01 0109-02	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników średniej gęstości 727/10000	ha ha	 0.07	0.07
				RAZEM	0.07
20 d.1.3	KNR-W 2-01 0109-05	Ręczne ścinanie i karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia 727/10000	ha ha	 0.07	0.07
				RAZEM	0.07
21 d.1.3	KNR-W 2-01 0109-07	Ręczne obcinanie gałęzi 10	szt szt	 10.00	10.00
				RAZEM	10.00
22 d.1.3	KNR-W 2-01 0111-02	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos) z wywiezieniem 727	m ² m ²	 727.00	727.00
				RAZEM	727.00
23 d.1.3	KNR-W 2-01 0307-02 analogia	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp - grunt kat. III - wykonanie koniecznej niwelacji górnego naziomu 9.05*2.3*0.4	m ³ m ³	 8.33	8.33
				RAZEM	8.33
24 d.1.3	kalk. własna	Zagęszczenie podłoża gruntowego < pod koszami gabionowymi > (2.08+3.84+1.33+1.63)*1.1*1.1	m ² m ²	 10.74	10.74
				RAZEM	10.74
25 d.1.3	KNR-W 2-01 0520-01 analogia	Umocnienie skarp i dna geomatą stalową [Geomata zbrojona siatką stalową o wytrzymałości 20 kN/m] - mocowanie geomaty poprzez mechaniczną kotwę gruntu o nośności 8 kN. 9.05*2.3	m ² m ²	 20.82	20.82
				RAZEM	20.82
1.4		Wymiana nawierzchni utwardzonych			
26 d.1.4	KNR 4-04 0504-04 analogia	Rozebranie posadzek z kamieni i cegieł na podłożu z gruntu < utwardzenia > 7.5	m ² m ²	 7.50	7.50
				RAZEM	7.50
27 d.1.4	KNR 4-01 0106-04 analogia	Usunięcie podbudowy z gruntu po istniejących utwardzeniach < utwardzenia > 7.5*0.1	m ³ m ³	 0.75	0.75
				RAZEM	0.75
28 d.1.4	KNR 2-31 0101-05 0101-06	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II głębokości 30 cm poz.26*1.05	m ² m ²	 7.88	7.88
				RAZEM	7.88

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1.4	KNR 4-01 0108-01 uwaga	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II [wraz z opłatą za składowisko] poz.28*0.31	m ³ m ³	 2.44	2.44
				RAZEM	2.44
30 d.1.4	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km poz.29	m ³ m ³	 2.44	2.44
				RAZEM	2.44
31 d.1.4	kalk. własna	Wywiezienie gruzu budowlanego na wysypisko - wraz z utylizacją 7.5*1.1	m ³ m ³	 8.25	8.25
				RAZEM	8.25
32 d.1.4	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II 7.5	m ² m ²	 7.50	7.50
				RAZEM	7.50
33 d.1.4	KNR 2-31 0105-01 0105-02 analogia	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 20 cm grubości warstwy po zagęszczeniu [podbudowa ze żwiru frakcji 45 mm Is >= 0,85 stabilizowana mechanicznie] 7.5	m ² m ²	 7.50	7.50
				RAZEM	7.50
34 d.1.4	kalk. własna	Podsypka piaskowa stabilizowana cementem 7.5*0.05	m ³ m ³	 0.38	0.38
				RAZEM	0.38
35 d.1.4	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej [typu STAROBRUK, kolor grafitowy] 7.5	m ² m ²	 7.50	7.50
				RAZEM	7.50
36 d.1.4	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym [C 8/10] < krawężnik > 18*0.38*0.05	m ³ m ³	 0.34	0.34
				RAZEM	0.34
37 d.1.4	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła [C12/15] < krawężnik > 18*0.06	m ³ m ³	 1.08	1.08
				RAZEM	1.08
38 d.1.4	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową < krawężnik > 18	m m	 18.00	18.00
				RAZEM	18.00
1.5	Pozostałe roboty naprawcze i remontowe				
39 d.1.5	kalk. własna	Odbicie luznych i zniszczonych tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, gzymsach, ościeżach, otokach i ozdobach przy oknach - UWAGA należy pozostawić elementy architektoniczne zgodnie z dokumentacją konserwatorską < mury schodów terenowych - wartość orientacyjna > 10*2	m ² m ²	 20.00	20.00
				RAZEM	20.00
40 d.1.5	kalk. własna	Oczyszczenie muru za pomocą szczotek poz.39	m ² m ²	 20.00	20.00
				RAZEM	20.00
41 d.1.5	kalk. własna	Zmycie wodą pod ciśnieniem z dodatkiem detergentów poz.39	m ² m ²	 20.00	20.00
				RAZEM	20.00
42 d.1.5	KNR 4-01 0308-01	Naprawienie uszkodzonych w murze cegieł w ilości do 1 szt. - zastosuj cegłę z rozbiórki lub cegłę najbardziej zbliżoną fakturą, barwą i paramterami do istniejących. Zastosuj zaprawę renowacyjną z trasem lub tradycyjną z nieznaczną ilością białego cementu 5	szt. szt.	 5.00	5.00
				RAZEM	5.00
43 d.1.5	KNR 4-01 0308-02	Naprawienie uszkodzonych w murze cegieł w ilości do 3 szt. - zastosuj cegłę z rozbiórki lub cegłę najbardziej zbliżoną fakturą, barwą i paramterami do istniejących. Zastosuj zaprawę renowacyjną z trasem lub tradycyjną z nieznaczną ilością białego cementu 5	szt. szt.	 5.00	5.00
				RAZEM	5.00
44 d.1.5	KNR 4-01 0308-04	Naprawienie uszkodzonych w murze powierzchni do 0.25 m2 - zastosuj cegłę z rozbiórki lub cegłę najbardziej zbliżoną fakturą, barwą i paramterami do istniejących. Zastosuj zaprawę renowacyjną z trasem lub tradycyjną z nieznaczną ilością białego cementu 5	szt. szt.	 5.00	5.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5.00
45	KNR 4-01 d.1.5 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej M10, cegłami kl 15 - dodatek na ewentualne zamurowanie miejsc przy schodach terenowych < wartość szacunkowa > 3	m ³ m ³	 3.00	3.00
				RAZEM	3.00
46	KNR 19-01 d.1.5 0827-01	Spoinowanie murów i sklepień z cegły zabytkowej - mury gładkie, zaprawą Hufgard Optolith Optosan TrassFuge lub równoważna - 50% powierzchni do spoinowania poz.39*0.5	m ² m ²	 10.00	10.00
				RAZEM	10.00
47	KNR 4-01 d.1.5 0108-13 UWAGA	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km [łącznie z opłatą za składowanie, blacha jako złom odpłatny nie podlega kosztom wywozu] < tynk > 20*0.03 < cegły > 5*0.25*0.12*0.07 < cegły > 5*3*0.25*0.12*0.07 < cegły > 5*0.25*0.07 < dodatkowe - pozostałe > 0.05	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.60 0.01 0.03 0.09 0.05	0.78
				RAZEM	0.78
48	KNR 4-01 d.1.5 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km poz.47	m ³ m ³	 0.78	0.78
				RAZEM	0.78
49	kalk. własna d.1.5	Wzmocnienie powierzchni preparatem paroprzepuszczalnym głęboko penetrującym < mury schodów terenowych - wartość orientacyjna zwiększona o 20% > 10*2*1.2	m ² m ²	 24.00	24.00
				RAZEM	24.00
50	KNR AT-26 d.1.5 0201-01 analogia	Tynki renowacyjne na ścianach nakładane ręcznie - tynk wapienny podkładowy na elewacje - KEIM NHL-KALKPUTZ-GROB gr. 10mm poz.49	m ² m ²	 24.00	24.00
				RAZEM	24.00
51	KNR AT-26 d.1.5 0201-01 analogia	Tynki renowacyjne na ścianach nakładane ręcznie - tynk wapienny nawierzchniowy na elewacje - KEIM NHL-KALKPUTZ-FEIN gr. 5mm poz.49	m ² m ²	 24.00	24.00
				RAZEM	24.00
52	NNRNKB d.1.5 202 1134-02	Grunтовanie podłożu preparatem Zolowo-krzemianowym KEIM SOLDALIT-FIXA-TIV - powierzchnie pionowe poz.49	m ² m ²	 24.00	24.00
				RAZEM	24.00
53	KNNR 2 d.1.5 1405-02 analogia	Malowanie tynków zewnętrznych gładkich farbami zolowo-krzemianowymi linii SOLDALIT prod. KEIM poz.49	m ² m ²	 24.00	24.00
				RAZEM	24.00
54	kalk. własna d.1.5	Naprawa odsłoniętej powierzchni betonowej - zastosowanie rozwiązania systemowego do naprawy powierzchni betonowych i żelbetowych [przyjęto 30% powierzchni do naprawy]. Warstwa kontaktowa, naprawcza i szpachlowa - parametry zgodnie z dokumentacją - naprawa wykonana od spodu płyty - robocizna zwiększona o 30% < remont schodów terenowych > 17*0.95*0.32 < remont schodów terenowych > 17*0.95*0.15 A (obliczenia pomocnicze) < przyjęto 40% do naprawy > poz.A*0.4*1.1	m ² m ²	 5.17 2.42 7.59 3.34	3.34
				RAZEM	3.34
55	kalk. własna d.1.5	Balustrady stal nierdzewna kwasoodporna - poręcz stalowa z rur okrągłej RO 42.4/3.2, słupki z RO 42.4/3.2 oraz tralki z płaskownika 6x60. Zamocowanie słupków do muru oporowego za pomocą zabetonowanej tulei PCV średnicy 14cm, Wybetonowanie 9 szt. tulei PCV o średnicy 14cm na głębokość 1m. (2.08+3.84+1.33+1.63)	m m	 8.88	8.88
				RAZEM	8.88
1.6		Roboty porządkowe			
56	KNR 2-21 d.1.6 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy - wartość przyjęta orientacyjnie 3.5	m ³ m ³	 3.50	3.50
				RAZEM	3.50
57	KNR 2-21 d.1.6 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km 3.5	m ³ m ³	 3.50	3.50
				RAZEM	3.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1.6	KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 18 3.5	m ³ m ³	 3.50	3.50
				RAZEM	3.50
59 d.1.6	KNR 2-21 0213-01 analogia	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej z piaskiem na terenie płaskim grubość warstwy 2 cm (100/10000)	ha ha	 0.01	0.01
				RAZEM	0.01
60 d.1.6	KNR 2-23 0208-02	Jednokrotne zagęszczanie podłoża lub warstwy roślinnej walcem gładkim (100/10000)	ha ha	 0.01	0.01
				RAZEM	0.01
61 d.1.6	KNR 2-23 0209-03 analogia	Ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej siewem z nawozem z przykryciem nasion po wysiewie humusem 100	m ² m ²	 100.00	100.00
				RAZEM	100.00
62 d.1.6	KNR 2-23 0208-02	Jednokrotne zagęszczanie podłoża lub warstwy roślinnej walcem gładkim (100/10000)	ha ha	 0.01	0.01
				RAZEM	0.01
63 d.1.6	kalk. własna	Obfite podlanie wodą rozłożonej trawy 100	m ² m ²	 100.00	100.00
				RAZEM	100.00