MIM Architekci
ul. Dobra 32, 95-054 Ksawerów

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie prac remontowych w zespole obiektów przy ul. Łódzkiej 35 w Brzezinach - etap I, w związku z realizacją inwestycji pn "Budowa systemu sortowania odpadów komunalnych-etap I"
ADRES INWESTYCJI : 95-060 Brzeziny, ul. Łódzka 9, dz. nr ewid. 1224
INWESTOR : Gmina Miasto Brzeziny, ul. Sienkiewicza 16, Brzeziny
BRANŻA : budowlna, sanitarna

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2013r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : SEKOCENBUD II kw 2013r.

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

dr inż. arch. Michał Tomaszewicz
upr. bud. nr 12/R-37/ŁOA/03
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

Data opracowania
czerwiec 2013r.

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Budynek A i B
Przedmiot opracowania to wolnostojący budynek składający się z części parterowej oraz części piętrowej wzniesiony w technologii tradycyjnej murowej.
Część jednopiętrowa budynku zaprojektowana w układzie konstrukcyjnym podłużnym o wymiarach w rzucie 15,8m x 55,35m. Podłużny układ konstrukcyjny stanowią zewnętrzne murowane ściany o grubości 42cm oraz dwa rzędy słupów wewnętrznych o przekroju 45x45cm usytuowanych w rozstawach co ok 4,5m. Na słupach zostały wykonane żelbetowe podciągi. Całość przykryta stropem gęstożebrowym typu DZ3 o pustakach żużlobetonowych i osiowym rozstawie belek konstrukcyjnych 60cm. Strop pełni w tej części budynku funkcję stropodachu.
Część piętrowa budynku wzniesiona w tradycyjnym układzie konstrukcyjnym o ścianach grubości 42cm i stropie między kondygnacyjnym monolitycznym żelbetowym o układzie płytowo - żebrowym. Całość przykryta dachem dwuspadowym o konstrukcji więźby drewnianej. Więźba dachowa wykonana w postaci kratownicowych dźwigarów dachowych.
Budynek posadowiony na ceglanej ścianie fundamentowej grubości 42cm posadowionej na głębokości -1,2m ppt.
Wiata stalowa
Konstrukcję wiaty stanowi układ dziesięciu ram stalowych zaprojektowanych w rozstawie co 4,5m.
Każda z ram składa się z zewnętrznych słupów wykonanych z dwuteownika IPE140 oraz kratownicy dachoweja. Kratownica dachowa wykonana została z pasa górnego, pasa dolnego oraz krzyżulców. Pas górny na całej długości wykonany został z dwóch ceowników C80, pomiędzy którymi wspawane zostały krzyżulce ramy wykonane z ceownika równoramiennego C30x30x30mm. Pas dolny w do połowy odległości w rzucie pomiędzy słupem a kalenicą wykonany został z ceownika równoramiennego C45x45x45mm. W dalszej części stanowi on konstrukcję jednego z krzyżulców ramy. Środkowa część pasa dolnego wykonana została z pręta #10 łączonego w środku na śrubę rzymską. Wysokość kratownicy od pasa dolnego do pasa górnego wynosi 125cm.
Na ramach ułożone zostały płatwie stalowe z ceownika C80. Poszycie dachu wiaty wykonane zostało z blachy stalowej fałdowej.
Ramy wiaty stalowej spięte zostały za pomocą skratowań ściennych oraz dachowych wykonanych z pręta #10 łączonego w środku za pomocą śruby rzymskiej.

Wnioski

Budynek A i B
Na podstawie przeprowadzonych oględzin ogólny stan budynku można uznać za dostateczny. W toku prowadzenia prac stwierdzono uszkodzenia oraz niewłaściwe wykonanie pierwszorzędnych elementów konstrukcji.
Projektowana zmiana sposobu użytkowania może nastąpić jedynie po usunięciu nieprawidłowości zaobserwowanych w elementach konstrukcyjnych budynku.
W części parterowej należy usunąć istniejący stropodach a następnie wykonać wieniec okalający cały budynek i wykonać nowy stropodach.
W części piętrowej należy wymienić konstrukcję więźby dachowej. W monolitycznym stropie żelbetowym należy usunąć odpryski betonu oraz odpowiednio zabezpieczyć otwór w stropie.
W budynku A w pomieszczeniu 1.1. (wg części rysunkowej) wyrównać posadzkę betonową.

Wiata stalowa
W celu umożliwienie użytkowania wiaty stalowej należy doprowadzić do odpowiedniego spionizowania poszczególnych ram, a następnie wprowadzić przewidziane w projekcie układy stężeń dachowych i ściennych. Dodatkowo wszystkie elementy wchodzące w skład wiaty stalowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne malowanie farbą ftalową do gruntowania przeciw rdzewną (farba miniowa 60%, symbol SWA 3121-002-270 lub KTM 1313-121-1653). Powierzchnie stali przed malowaniem należy oczyścić do 20 czystości w PN-70/H-97051.
OPIS KONSTRUKCJI PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW.
Nadproża
W części piętrowej projektuje się nadproże stalowe.
Nadproże stalowe zaprojektowano w postaci dwóch dwuteowników HEB 160 montowanych w bruzdach wykonanych po dwóch przeciwnych stronach ściany zewnętrznej. Dwuteowniki połączone są śrubami M12 w rozstawie co 30cm.
W czasie osadzania nadproża nie należy wykonywać dwóch bruzd w ścianie jednocześnie. W pierwszej kolejności należy osadzić nadproże z jednej strony ściany wypełniając bruzdę zaprawą i osadzając w niej kształtownik, a następnie po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości zaprawy można przystąpić do wykonywania nadproża po przeciwnej stronie ściany.
Wieńce
W części piętrowej ściany piętra na ścianach piętra projektuje się wieniec żelbetowy obwodowy o przekroju 40x20cm.
W części parterowej na ścianach projektuje się wieniec żelbetowy obwodowy o przekroju 42x20cm.
Wieńce zbrojone są prętami podłużnymi 4#12 i strzemionami #8 w rozstawie co 20cm.
Rdzenie
W części parterowej w celu usztywnienia ścian zewnętrznych projektuje się rdzenie żelbetowe o przekroju 20x40cm wykonywane w pionowych bruzdach. Rdzenie zbrojone są prętami podłużnymi 4#12 i strzemionami #6 w rozstawie co 10 i 20cm.
Strop
Jako zabezpieczenie otworu w stropie przewiduje się zastosowanie krat pomostowych (np. Vema) zgodnie z uwzględnieniem rozpiętości technologicznych.
Więźba dachowa
Projektuje się więźbę dachową w postaci dźwigarów kratownicowych prefabrykowanych.
Dźwigar kratowy składa się z pasa górnego i dolnego zaprojektowanych z przekroju 8x20cm oraz słupków i krzyżulców o przekroju 8x8cm.
Dźwigary kratowe opierają się na ścianach nośnych za pomocą belki namurnicowej o przekroju 14x14cm kotwionej do wieńca w rozstawach nie większych niż 100 cm.

Stropodach
Remont/ wymiana zniszczonych fragmentów stropodachu zgodnie z częścią rysunkową.
Pokrycie dachowe
Projektuje się wymianę istniejącego pokrycia dachowego z papy na nowe krycie podwójne z papy termozgrzewalnej.

Do projektowanego zagospodarowania terenu należy realizacja przyłącza wodociągowe z sieci miejskiej.
Opis technologii
Instalację wodociągową wykonać zgodnie z częścią rysunkową rurociągiem fi.63 ułożoną w otulinie od przyłącza z sieci miejskiej do wodomierza w budynku. Na istniejący wodociąg miejski założyć nawiertkę fi.160/2" i zasuwę miękką fi.50.
Do budowy przyłącza zastosować rury PE-HD oznakowane taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną oraz zasuwę klinową z miękkim uszczelnieniem.

Wodomierz zlokalizować za pierwszą zewnętrzną ścianą na parterze budynku, w miejscu wydzielonym, suchym i łatwo dostępnym, zabezpieczonym przed zalaniem i działaniem mrozu oraz możliwością uszkodzenia (zgodnie z normą PN-B10720:98).

Za zestawem wodomierzowym zamontować zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem wody z sieci, zgodnie z normą 1717/2002 - zawór antyskażeniowy pełniący równocześnie funkcję zaworu zwrotnego.

Rury układać na podsypce piaskowej grubości 15cm i wykonać przysypkę piaskiem 20cm ponad wierzch rury. Na przysypce ułożyć taśmę ostrzegawczo lokalizacyjną szerokości 20cm z PE koloru biało-niebieskiego z paskiem z taśmy stalowej kwasoodpornej, zimno walcowanej.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	**Etap 1 - Budynek A**				
1.1	**Roboty rozbórkowe - kod CPV 45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne**				
1 d.1. 1	**KNR 4-01 0519-04**	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach drewnianych - pierwsza warstwa	m²		
		12.5*12.5	m²	156.250	
		3.0*5.0	m²	15.000	
				RAZEM	**171.250**
2 d.1. 1	**KNR 4-01 0519-05**	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach drewnianych - następna warstwa Krotność = 2	m²		
		poz.1	m²	171.250	
				RAZEM	**171.250**
3 d.1. 1	**KNR 4-01 0535-04**	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		12.5*2+5.5	m	30.500	
				RAZEM	**30.500**
4 d.1. 1	**KNR 4-01 0535-06**	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		9.5*4+1.8*2	m	41.600	
				RAZEM	**41.600**
5 d.1. 1	**KNR 4-01 0535-08**	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych,okapów,kołnierzy,gzymsów itp.z blachy nie nadającej się do użytku	m²		
		30.5*0.3	m²	9.150	
		30.5*0.25	m²	7.625	
		12.0*0.5*2	m²	12.000	
		1.0	m²	1.000	
				RAZEM	**29.775**
6 d.1. 1	**KNR 4-01 0430-02**	Rozebranie elementów więźb dachowych - deskowanie dachu z desek na styk	m²		
		poz.1	m²	171.250	
				RAZEM	**171.250**
7 d.1. 1	**KNR 4-01 0430-06**	Rozebranie więźby dachowej drewnianej	m²		
		11.01*12.0	m²	132.120	
				RAZEM	**132.120**
8 d.1. 1	**KNR 4-01 0329-03**	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych - powiększenie otworu	m³		
		2.2*1.0*0.42	m³	0.924	
				RAZEM	**0.924**
9 d.1. 1	**KNR 4-01 0354-08**	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o pow.ponad 2 m2	m²		
		1.54*3.0*6	m²	27.720	
				RAZEM	**27.720**
10 d.1. 1	**KNR 4-01 0354-07**	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o pow.do 2 m2 0.97x1,12 - 16 szt.	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	**16.000**
11 d.1. 1	**KNR 4-01 0354-10**	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o pow.ponad 2 m2	m²		
		2.26*2.0	m²	4.520	
				RAZEM	**4.520**
12 d.1. 1	**KNR 4-01 0212-02**	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.ponad 15 cm	m³		
		0.6*1.0*1.0*3	m³	1.800	
		2.15*1.6*0.4	m³	1.376	
		1.06*2.0*0.2	m³	0.424	
		1.28*1.27*0.3	m³	0.488	
				RAZEM	**4.088**
13 d.1. 1	**KNR 4-01 0108-17**	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m³		
		poz.3*3.14*0.075*0.075		0.539	
		poz.4*3.14*0.06*0.06		0.470	
		poz.5*0.015		0.447	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.6*0.025		4.281	
		13.21		13.210	
		poz.8		0.924	
		poz.9*0.1		2.772	
		0.97*1.12*16*0.1		1.738	
		poz.11*0.1		0.452	
		poz.37*0.015		6.082	
		poz.38*0.015		3.973	
		A (obliczenia pomocnicze)		=========	
				34.888	
		34.89*1.2	m3	41.868	
				RAZEM	**41.868**
14 d.1. 1	**KNR 4-01 0108-19**	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m3		
		poz.12		4.088	
		A (obliczenia pomocnicze)		=========	
				4.088	
		4.09*1.2	m3	4.908	
				RAZEM	**4.908**
15 d.1. 1	**KNR 4-01 0108-20**	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km	m3		
		Krotność = 9			
		poz.13+poz.14	m3	46.776	
				RAZEM	**46.776**
16 d.1. 1	**analiza własna**	Przyjęcie gruzu na wysypisku	m3		
		poz.15	m3	46.776	
				RAZEM	**46.776**
17 d.1. 1	**analiza własna**	Koszty utylizacji papy	t		
		1.55	t	1.550	
				RAZEM	**1.550**
1.2	**Nadproża - kod CPV 45223000-6 - Konstrukcje**				
18 d.1. 2	**KNR 4-01 0313-02**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek	m3		
		0.172*0.18*2.76*2	m3	0.171	
				RAZEM	**0.171**
19 d.1. 2	**KNR 4-01 0313-05**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarcz.i obsadz. belek stalowych - 2 x HEA 160	m		
		2*2.76	m	5.520	
				RAZEM	**5.520**
20 d.1. 2	**KNR 4-01 0703-03**	Umocowanie siatki 'Rabitza' na stopkach belek	m		
		2.76*2	m	5.520	
				RAZEM	**5.520**
21 d.1. 2	**KNR 4-01 0711-01**	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.III z zapr.cem.-wap.na ścian.i słup.prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 1m2 w 1 miej.)	m2		
		0.25*2.76*2	m2	1.380	
				RAZEM	**1.380**
22 d.1. 2	**KNR 4-01 0711-02**	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.III z zapr.cem.-wap.na ścian.i słup.prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 2m2 w 1 miej.)	m2		
		0.42*2.76	m2	1.159	
				RAZEM	**1.159**
23 d.1. 2	**KNR 2-02 0126-05**	Ułożenie nadproży prefabr. L19	m		
		4*2.1	m	8.400	
				RAZEM	**8.400**
24 d.1. 2	**KNR 4-01 0711-01**	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.III z zapr.cem.-wap.na ścian.i słup.prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 1m2 w 1 miej.)	m2		
		0.2*2.1*2	m2	0.840	
		0.42*2.1	m2	0.882	
				RAZEM	**1.722**
1.3	**Przekrycie otworu w stropie kratami pomostowymi - kod CPV 4542147-6 - Instalowanie krat**				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.1. 3	**KNR 2-02 0702-09**	Przekrycie otworu w stropie kratami pomostowymi	m²		
		2.5*5.0	m²	12.500	
				RAZEM	**12.500**
1.4	**Zamurowania - kod CPV 45262522-6 - Roboty murarskie**				
26 d.1. 4	**KNR 0-16 0150-04**	Ściany budynków wielokondygnacyjnych z bloczków YTONG o grubości 36.5 cm	m²		
		1.6*0.9	m²	1.440	
		2.1*0.2	m²	0.420	
				RAZEM	**1.860**
1.5	**Dach konstrukcja i pokrycie - kod CPV 45260000-7 - Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych**				
27 d.1. 5	**KNR 2-02 0212-13**	Wieńce monolityczne na ścianach zewn.o szer.ponad 30cm	m³		
		0.4*0.25*(12.82*2+10.61*2)	m³	4.686	
				RAZEM	**4.686**
28 d.1. 5	**KNR 2-02 0290-04**	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolit.budowli - pręty żebrowane śr. 12 mm	t		
		4*46.86*0.888*0.001	t	0.166	
				RAZEM	**0.166**
29 d.1. 5	**KNR 2-02 0290-03**	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolit.budowli - pręty gładkie śr. 6 mm	t		
		185*1.2*0.222*0.001	t	0.049	
				RAZEM	**0.049**
30 d.1. 5	**KNR 2-02 0406-02**	Namurnice - przekr.poprz.drewna ponad 180cm2 z tarcicy nasyc.	m³ drew.		
		0.14*0.14*11.97*2	m³ drew.	0.469	
				RAZEM	**0.469**
31 d.1. 5	**KNR 2-02 0405-0 anali-za własna**	Dachy z wiązarow deskowych z tarcicy nasyc.o rozp.12m	m²		
		10.5*11.15	m²	117.075	
				RAZEM	**117.075**
32 d.1. 5	**KNR 2-02 0410-01**	Deskowanie polaci dachowych z tarcicy nasyc.	m²		
		poz.3	m²	30.500	
				RAZEM	**30.500**
33 d.1. 5	**KNR-W 2-02 0504-02**	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m²		
		poz.31	m²	117.075	
				RAZEM	**117.075**
34 d.1. 5	**KNR-W 2-02 0524-02**	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe o śr. 150 mm	m		
		poz.3	m	30.500	
				RAZEM	**30.500**
35 d.1. 5	**KNR-W 2-02 0531-04**	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 110 mm	m		
		poz.4	m	41.600	
				RAZEM	**41.600**
36 d.1. 5	**NNRNKB 202 0541-02**	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m²		
		poz.5	m²	29.775	
				RAZEM	**29.775**
1.6	**Tynki wewnętrzne - kod CPV 45410000-4 - Tynkowanie**				
37 d.1. 6	**KNR 4-01 0701-05**	Odbicie tynków wewn.z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach,filarach,pilas-trach o pow.odbicia ponad 5 m2	m²		
		(10.57+11.98)*2*5.46	m²	246.246	
		(10.57+11.98)*2*2.5	m²	112.750	
		-1.54*3.00*6	m²	-27.720	
		-2.26*2.0	m²	-4.520	
		A (suma częściowa)	m²	326.756	
		(4.69+2.52)*2*5.46	m²	78.733	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	405.489
38 d.1. 6	KNR 4-01 0701-11	Odbicie tynków wewn.z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich,bel-kach,biegach i spocznikach schodów. o pow.odbicia ponad 5 m2	m²		
		126.53*2	m²	253.060	
		11.82	m²	11.820	
				RAZEM	264.880
39 d.1. 6	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach	m²		
		poz.37	m²	405.489	
				RAZEM	405.489
40 d.1. 6	KNR 2-02 0810-06	Wykon.ręcznie tynki wewn.zwykłe kat.III i IV na ościeżach otworów o pow.ponad 3m2 o szer.20cm	m²		
		(3.00*2+1.54)*0.42*6	m²	19.001	
		(2.0*2+2.26)*0.42	m²	2.629	
				RAZEM	21.630
41 d.1. 6	KNR 2-02 0803-06	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na stropach i podciągach	m²		
		poz.38	m²	264.880	
				RAZEM	264.880
1.7	Malowanie - kod CPV 4544200-8 - Roboty malarskie				
42 d.1. 7	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami do gruntowania - powierzchnie pionowe	m²		
		poz.39+poz.40	m²	427.119	
				RAZEM	427.119
43 d.1. 7	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami do gruntowania - powierzchnie poziome	m²		
		poz.41	m²	264.880	
				RAZEM	264.880
44 d.1. 7	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m²		
		poz.42+poz.43	m²	691.999	
				RAZEM	691.999
1.8	Stolarka okienna i drzwiowa - kod CPV 454210000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej				
45 d.1. 8	KNR-W 2-02 1018-03	Okna z PCW o pow. 1.0-1.5 m2	m²		
		0.97*1.12*16	m²	17.382	
				RAZEM	17.382
46 d.1. 8	KNR-W 2-02 1018-04	Okna z PCW o pow. ponad 1.5 m2	m²		
		1.54*3.0*6	m²	27.720	
				RAZEM	27.720
47 d.1. 8	KNR-W 2-02 1018-05	Drzwi zewn. PCV	m²		
		2.26*2.0	m²	4.520	
				RAZEM	4.520