

PROGRAMY KOMPUTEROWE DO SPORZĄDZANIA KOSZTORYSÓW



- ▶ Sporządzanie kosztorysów to bardzo pracochłonny proces. Wymaga on wielokrotnego przeglądania katalogów, przepisywania z nich treści pozycji, wpisywania przedmiarów, jednostkowych nakładów oraz wykonywania w każdej pozycji mnożenia, a także późniejszego sumowania kolumn...
- ▶ Proces sporządzania kosztorysów został bardzo uproszczony dzięki wprowadzeniu komputerowych programów wspomagających kosztorysowanie. Program nie zastępuje jednak człowieka – to człowiek musi wykonać przedmiar, musi wybrać odpowiednie pozycje z katalogów i na podstawie dokumentacji – wybrać i zapisać odpowiednie wymiary. Program przeprowadza obliczenia powierzchni, objętości, masy. W późniejszym etapie tworzenia kosztorysu program kosztorysowy ma już zdecydowanie większy udział. Zapisuje jednostkowe nakłady rzeczowe, a po wprowadzeniu wartości przedmiarowych oblicza nakłady. Z bazy cenowej /zawartej w programie bazie cenników specjalistycznych firm, aktualizowanej na bieżąco/ wstawia ceny jednostkowe i dokonuje obliczeń wartości robocizny, materiałów i pracy sprzętu. Oblicza wartość kosztów pośrednich i zysku na podstawie przyjętych wskaźników. Program tworzy też tabelę elementów scalonych, oddzielne zestawienia kosztów robocizny, materiałów i pracy sprzętu, a także ilościowe zestawienie materiałów. Program sporządza również stronę tytułową ze wszystkimi danymi, które powinny się tam znajdować.

- ▶ Program kosztorysowy zawiera bazę jednostkowych nakładów rzeczowych robocizny, materiałów i pracy sprzętu, opublikowaną w katalogach /aktualizowaną/.
- ▶ Kosztorysy sporządzone za pomocą programów komputerowych umożliwiają porównanie różnych kosztorysów. Ponadto są przydatne do planowania przebiegu robót budowlanych, współpracują z programami do sporządzania wszelkiego rodzaju harmonogramów budowy.
- ▶ Od niedawna współpracują również z programami do projektowania typu CAD – przenoszą dane z rysunków projektu architektonicznego do programu tworzącego przedmiar /np. program Miara Pro firmy Athenasoft/.
- ▶ Najbardziej znane programy do kosztorysowania to:
 - ✓ Norma Pro i Norma Ekspert – firmy Athenasoft,
 - ✓ Zuzia – firmy Datacomp,
 - ✓ Rodos – firmy KOPRIN,
 - ✓ Edbud Kosztorys – firmy MTM Digital,
 - ✓ SeKo – wydawcy informacji cenowych SEKOCENBUD.

PRZYKŁAD PRZEDMIARU I KOSZTORYSU OFERTOWEGO

Dokumentacja projektowa



OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Opis inwestycji

a) charakterystyka ogólna

Projektowany budynek to wolnostojący dwukondygnacyjny (w tym poddasze użytkowe) budynek mieszkalny jednorodzinny, niepodpiwniczony, z pomieszczeniem garażu w kondygnacji parteru i z wysokim symetrycznym, drewnianym dachem dwuspadowym (40 stopni nachylenia połaci dachowych). Obiekt zrealizowano w technologii tradycyjnej murowanej, z ociepleniem zewnętrznym mocowanym metodą BSO (częściowo ze ścianami obłożonymi płytkami kamiennymi oraz szalowanymi deską drewnianą) i ze stropami żelbetowymi. Od strony północno – wschodniej jako przedłużenie tarasu wypoczynkowego głównej bryły budynku, znajduje się oranżeria – konfekcjonowany, całkowicie przeszklony ogród zimowy.

b) charakterystyka użytkowa

PARTER

1.1. Wiatrołap	- 4,10
1.2. Garaż	- 22,70
1.3. Pomieszczenie gospodarcze	- 6,50
1.4. Wc	- 2,20
1.5. Komunikacja	- 5,30
1.6. Pomieszczenie gospodarcze	- 1,20
1.7. Kuchnia	- 8,50
1.8. Jadalnia	- 14,40
1.9. Pokój dzienny	- 27,60
1.10. Ogród zimowy	- 30,10
Razem	- 122,60 m²

PIĘTRO - PODDASZE

2.1. Komunikacja	- 8,00
2.2. Pokój - sypialnia	- 18,70
2.3. Łazienka	- 12,40
2.4. Pokój - sypialnia	- 15,60
2.5. Pokój - sypialnia	- 14,60
2.6. Pokój - sypialnia	- 9,70
2.7. Łazienka	- 6,10
Razem	- 85,10 m²

c) dane obliczeniowe budynku

Przyjęto 0,00 = 129,30 m.n.p.m. na wykończonej posadzce parteru mieszkalnego budynku w strefie wejściowej.

- powierzchnia zabudowy	- 160,50 m²
- powierzchnia użytkowa (netto)	- 207,70 m²
- powierzchnia całkowita	- 288,35 m²
- kubatura	- 760,00 m³

d) opis architektoniczno – budowlany

- łąwy i stopy fundamentowe – żelbetowe wylewane z betonu C16/20 na warstwie chudego betonu C8/10, zbrojone prętami stalowymi A-III i A-0, według projektu konstrukcji.
- ściany fundamentowe – gr. 35cm, murowane od wewnątrz z pustaków silikatowych pełnych lub bloczków betonowych M2 i M4 gr. 24cm na zaprawie cementowej klasy M7 z usztywniającymi rdzeniami żelbetowymi z betonu C20/25 i z warstwą styropianu twardego, ew. polistyrenu ekstrudowanego gr. 10cm od zewnątrz; ściany wewnętrzne konstrukcyjne z pustaków silikatowych pełnych lub z bloczków betonowych M2, M4 na zaprawie cementowej gr.25cm.
 - ściany nadziemne – gr. 40cm, murowane od wewnątrz z bloczków/cegły wapienno-piaskowej (bloczków i bloków silikatowych konstrukcyjnych drażonych białych gr.25cm, np. 6 NFD, BSD-250) oraz styropianu gr. 15cm, mocowanego od zewnątrz wg. technologii bezspoinowego systemu dociepleń np. ATLAS lub CERESIT z zewnętrznym tynkiem silikatowym cienkowarstwowym - *docieplenie ścian zewnętrznych nadziemna metodą bezspoinową systemową (przymocowanie płyt styropianowych do istniejącej powierzchni elewacyjnej ścian zewnętrznych za pomocą masy klejącej z*

dodatkowym zastosowaniem łączników mechanicznych i wykonaniu na nich warstwy z zaprawy klejącej, zbrojonej tkaniną szklaną i warstwą szlachetnej wyprawy tynkarskiej – przyjęto system z tynkiem silikatowym barwionym i fakturą „kamyczkową” z ziarnem 1,5mm.

Na ścianach projektowanych według rys. elewacji pokazano docelowe partie ścian zewnętrznych w określonych fakturach i tonacjach kolorystycznych.

Częściowo partie ścian szczytowych i podokapowych zostały oszalowane od zewnątrz deskowaniem z deski drewnianej (lub wariantowo z deski elewacyjnej Cedral Euronit, bądź też deskami fasadowymi Brodema z naturalną okleiną drewnianą) oraz płytkami kamiennymi.

Ścianki działowe murowane jako akustyczne z bloczków gazobetonowych gr. 12cm lub z cegły silikatowej (1NF), bloczków i bloków silikatowych drażonych (3NFD, BSD-120), w pomieszczeniach mokrych wariantowo z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej; obudowy pionów kanalizacyjnych z cegły dziurawki lub z cegły silikatowej gr. 6,5cm, ew. z bloczków gazobetonowych gr. 6cm.

- stropy – żelbetowe wylewane monolityczne z betonu C20/25 gr. 16cm według projektu konstrukcji.
- słupy, wieńce, podciąg i nadproża – żelbetowe wylewane na mokro z betonu C20/25, zbrojone prętami stalowymi A-III i A-0 zgodnie z rys. konstrukcji (analogicznie wieńce i rdzenie ścianek kolankowych), część nadproży z typowych prefabrykowanych belek żelbetowych L-19.
- klatka schodowa – biegi i spoczniki płytowe żelbetowe monolityczne, oparte na ścianach konstrukcyjnych i podciągach stropowych, wylewane z betonu C20/25.
- kominy wentylacyjne – projektowane z pustaków silikatowych wentylacyjnych (np. element drażony PSW W+W 25×25,5×22cm), stawianych na fundamencie własnym lub na stropie pomieszczeń wentylowanych parteru i murowanych na zaprawie cementowej. W przestrzeni użytkowej otynkowane, ponad ostatnią kondygnacją i nad dachem obmurowane cegłą lub okładziną klinkierową gr.6,5cm, mocowaną do kominów kotwami systemowymi. Zabudowy poziome dla leżaków wentylacyjnych wykonać z płyty gipsowo-kartonowej (w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych wodoodpornej lub laminowanej), zdystansowanej na ruszcie stalowym. Kanał kominkowy z systemowych pustaków dymowych np. Schiedla.
- dach – równopółciowy, dwuspadowy wysoki o spadkach 40 stopni w konstrukcji drewnianej w krokwiowym układzie jętkowym, wspartym na murlatach i kryty powlekaną blachą dachówkową na łątach drewnianych; więźba dachowa z drewna C24 (K27). Elementy

drewniane dachu impregnowane preparatem grzybobójczym i owadobójczym oraz ogniochronnym. Ławy kominiarskie i barierki śniegowe należy wykonać według warunków technicznych wykonania robót (oznaczenia na rzucie dachu).

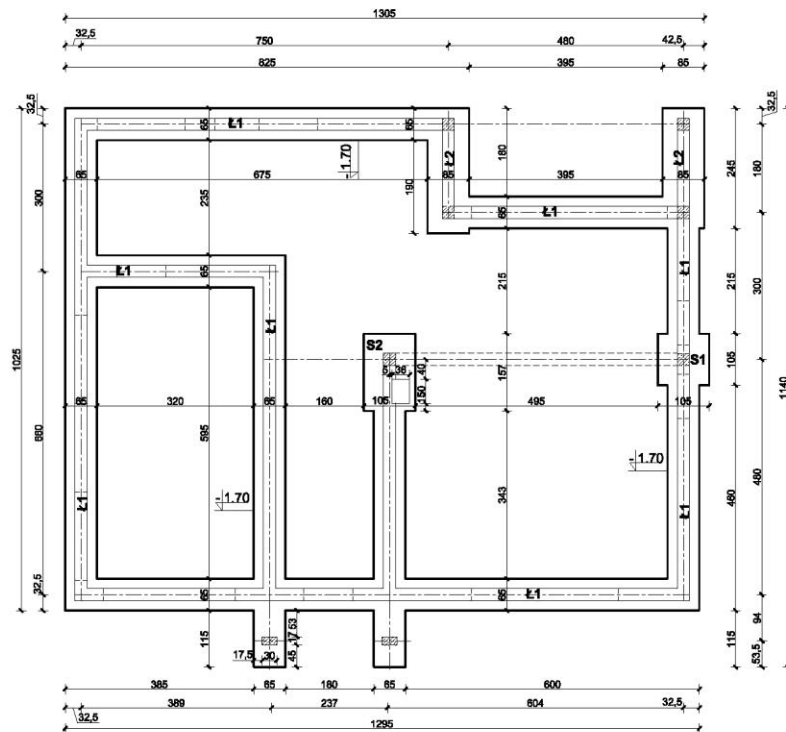
- izolacje przeciwwilgociowe – pozioma ścian fundamentowych 2 x papa asf. na lepiku asf. lub papa termozgrzewalna, pionowa ścian fundamentowych 2x emulsja asfaltowa.
- izolacja parochronna – 1 x papa asfaltowa lub folia polietylenowa kładzona bezpośrednio na płycie stropowej ostatniej kondygnacji i nad pomieszczeniami mokrymi oraz w drewnianym stropodachu płaskim i pochyłym poddasza.
- izolacje termiczne – stropodachu wełną mineralną gr. 20cm w przestrzeni wentylowanej, ścian zewnętrznych styropianem gr.15cm, podłóg na gruncie styropianem twardym gr.10cm, lekkich drewnianych ścianek trójkątnych lukarn płytami styropianowymi gr. 20cm.
- izolacje akustyczne stropów – styropianem gr. 5cm.
- instalacje – sanitarne: ogrzewanie elektryczne - na parterze i w łazienkach podłogowe, na poddaszu grzejniki elektryczne, ogrzewanie kominkowe, c.w.u. z przepływowych podgrzewaczy elektrycznych, wentylacja grawitacyjna i ze wspomaganie mechanicznym w łazienkach, system rynien i rur spustowych dla odprowadzanych powierzchniowo wód deszczowych,
- instalacje elektryczne: oświetlenia i gniazd wtykowych, sygnalizacji wejściowej, ochronna od porażeń, połączeń wyrównawczych i uziemienia, odgromowa.
- wykończenie wewnętrzne budynku – tynki cem.- wap. kat.III lub gipsowe, malowane farbami dyspersyjnymi w kolorach białych i pastelowych, w pom. sanitarnych, gospodarczych i kuchennych glazura do wys. pomieszczenia, posadzki zgodne z opisem na rysunkach przekrojów, stolarka okienna aluminiowa ciepła, okna połaciowe drewniane, stolarka drzwiowa drewniana wejściowa i wewnętrzna indywidualna o ościeżnicach regulowanych obejmowych, podokienniki kamienne lub drewniane, balustrady schodów drewniane lub metalowe – *szczegółowy dobór materiałów wykończeniowych na etapie realizacyjnym według zamierzeń Inwestora (projektu aranżacji wnętrz).*
- wykończenie zewnętrzne budynku – *według opisu na rys. kolorystyki elewacji obiektu:* parapety i obróbki blacharskie z blachy płaskiej powlekanej w kolorze pokrycia dachowego, rynny i rury spustowe z PCW lub z blachy płaskiej powlekanej gr. 0,56mm, balustrady drzwi balkonowych poddasza drewniane z wypełnieniem szkłem bezpiecznym, odpornym na uderzenia, zabezpieczone środkami

dekoracyjnymi oraz zabezpieczającymi przed niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi. Ściany zewnętrzne ocieplone i otynkowane metodą BSO i tynkowane oraz w partiach obłożone płytkami kamiennymi, cokół obłożony płytkami kamiennymi, pokrycie dachu powlekaną blachą profilową, obudowy szczytów i okapów deskowane (wszystkie elementy drewniane konstrukcyjne i wykończeniowe impregnowane i malowane dostępnymi na rynku dekoracyjnymi i zabezpieczającymi strukturę środkami przeciwwilgociowymi oraz biochronnymi), okna zewnętrzne w profilu aluminiowym oraz drzwi wejściowe drewniane lakierowane, wrota garażowe aluminiowe lub stalowe okleinowane w kolorystyce j.w., podest zewnętrzny obłożony terrakotą mrozoodporną ryflowaną lub okładziną-płytką klinkierową *(odcienie i tonacje kolorystyczne wszystkich elementów wykończeniowych należy uszczegółowić na etapie realizacji, nadzoru autorskiego).*

- dookoła budynku należy wykonać opaskę szer. 50cm z kostki betonowej na podsypce z piasku, ze spadkiem 2% od budynku. Plac komunikacyjny zewnętrzny wykonano z kolorowej kostki brukowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i kruszywie naturalnym stabilizowanym cementem gr.25cm oraz warstwie odcinającej z piasku.
- ochrona przeciwpożarowa – bez wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej budynków.

RZUT FUNDAMENTÓW SKALA 1:100

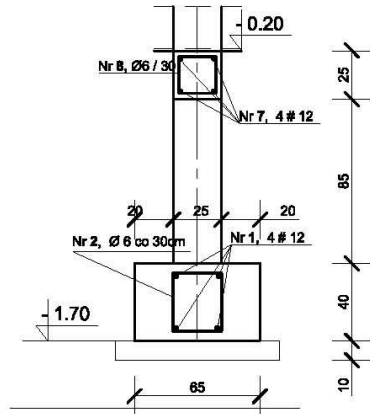
BETON	C16/20 (B 20)
STAL zbrojeniowa	# - B500SP
	Ø - S235JR



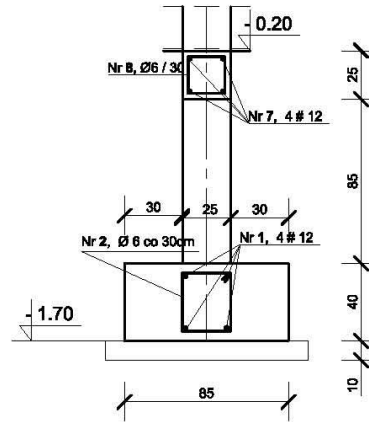
UWAGI:

1. Ławy i stopy fundamentowe posadziwś na gruntach nośnych w stanie średniozagęszczonym po uprzednim usunięciu nasypów niekontrolowanych i gruntów organicznych.
2. Pod fundamenty wykonać podkład z betonu C8/10 gr. 10cm.
3. W przypadku zalegania warstwy nośnej poniżej projektowanego poziomu posadowienia braki uzupełnić betonem C8/10.
4. Otulina zbrojenia elementów posadowienia 4,0 cm.
5. Z ław i stóp wypuścić łączniki do zbrojenia słupów.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami poszczególnych branż.

Ł1 długość 54,5m



Ł2 długość 5,0m



Nr 8, Ø6 co 30cm, L= 90cm,



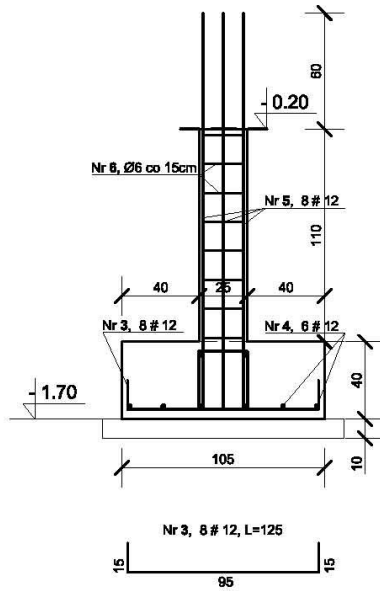
Nr 2, Ø6 co 30cm, L= 124cm,



BETON C16/20 (B 20)
STAL zbrojeniowa # - B500SP
Ø - S235JR

WYKAZ STALI - POSADOWIENIE (do poziomu -0.20m)

POZ	NR	ŚREDNICA		DŁUGOŚĆ cm	ILOŚĆ szt.	DL. ŁĄCZNA(m)		
		A-0	A-III			Ø6	#12	
Ł-1	1	#12	Ø400	4			259,60	
Ł-2	2	Ø6	124	198		246,82		
S-1, S-2	3	#12	125	20			25,00	
	4	#12	177	6			10,62	
					RAZEM ławy i słupy	m	245,62	295,22
						kg	54,50	262,18
Sp.4	5	#12	205	16			32,80	
Sp.5	6	Ø6	90	16		14,40		
Sp.1,2,3	3	#12	200	32			64,00	
	6	Ø6	90	32		28,80		
Sp.6	3	#12	200	12			24,00	
	2	Ø6	98	12		10,08		
wieńce ścian fund.	7	#12	Ø400	4			258,80	
	8	Ø6	90	198		178,20		
					RAZEM ściany fund.	m	221,98	380,40
						kg	51,03	337,80



S2 - 1szt

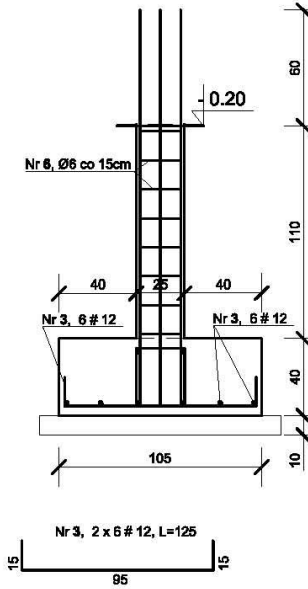
Nr 5, 8 # 12
L = 215

205

Nr 4, 6 # 12, L=177

15

147



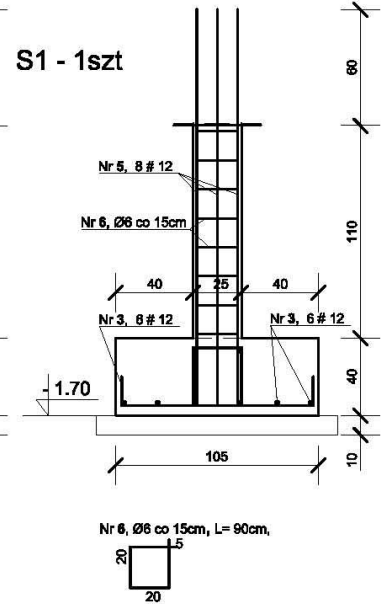
S1 - 1szt

Nr 6, Ø6 co 15cm

Nr 3, 2 x 6 # 12, L=125

15

95



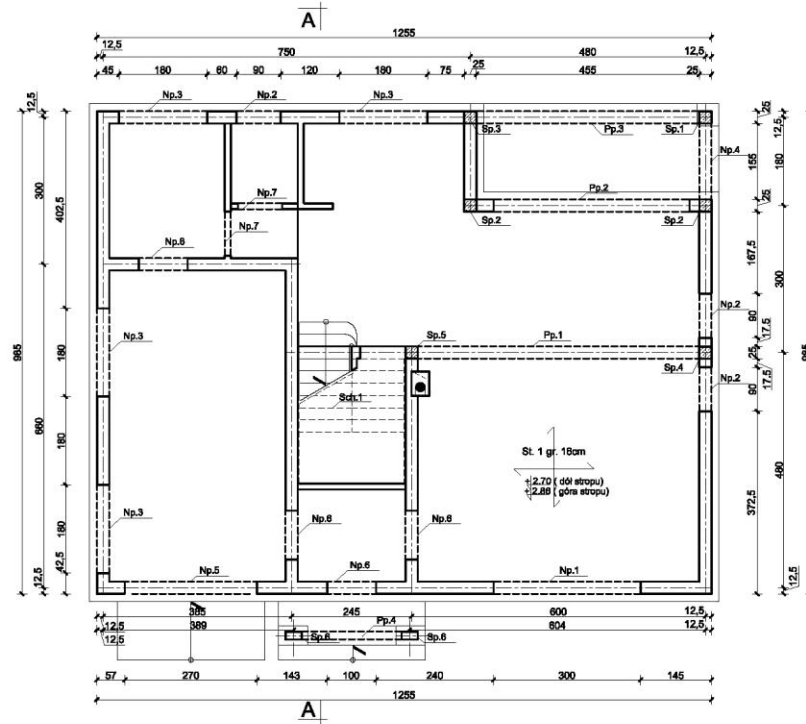
Nr 6, Ø6 co 15cm, L= 90cm,



UWAGA:
Poziom posadowienia fundamentów -1,70 m.
Wszystkie ściany fundamentowe zakończycy wieńcem 25x25 cm.

SCHEMAT KONSTRUKCJI PARTERU SKALA 1:100

BETON C20/25 (B 25)
STAL zbrojeniowa # - B500SP
 Ø - S235JR

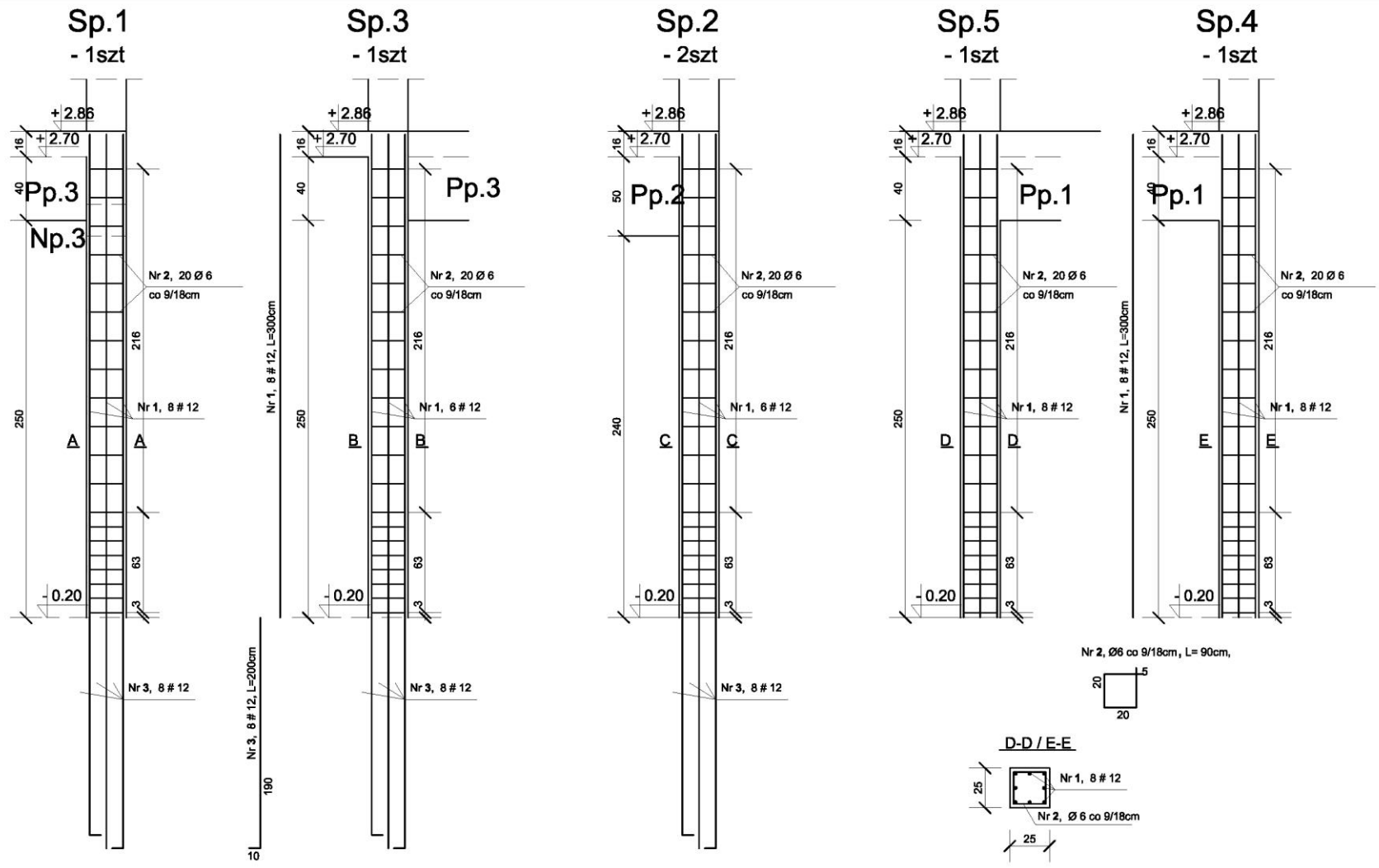


UWAGI:

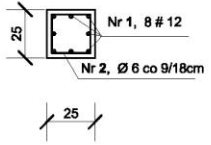
1. Ściany konstrukcyjne wykonać z bloczków silikatowych kl.15MPa na zaprawie kl. M5.
2. Na ścianach konstrukcyjnych wewnętrznych i zewnętrznych wykonać wieniec żelbetowy.
3. Kominy systemowe.
4. W wieńcach zewnętrznych wypuścić pręty zbrojeniowe rdzeni ściany kolankowej.
5. Otulina zbrojenia elementów konstrukcyjnych nadziemna 2,0 cm.
6. Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami poszczególnych branż.

Zestawienie nadproży L19

- Np. 2 - 2x1,19N -120 -2szt
- Np. 3 - 2x1,19N -210 -4szt
- Np. 6 - 2x1,18D -120 -4szt
- Np. 7 - 1x1,19N -120 -2szt
- Np. 7 - 1x1,19N -120 -7szt - poddasze



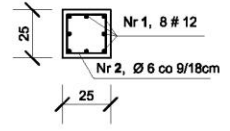
A-A/B-B/C-C



Nr 2, Ø6 co 9/18cm, L= 90cm,



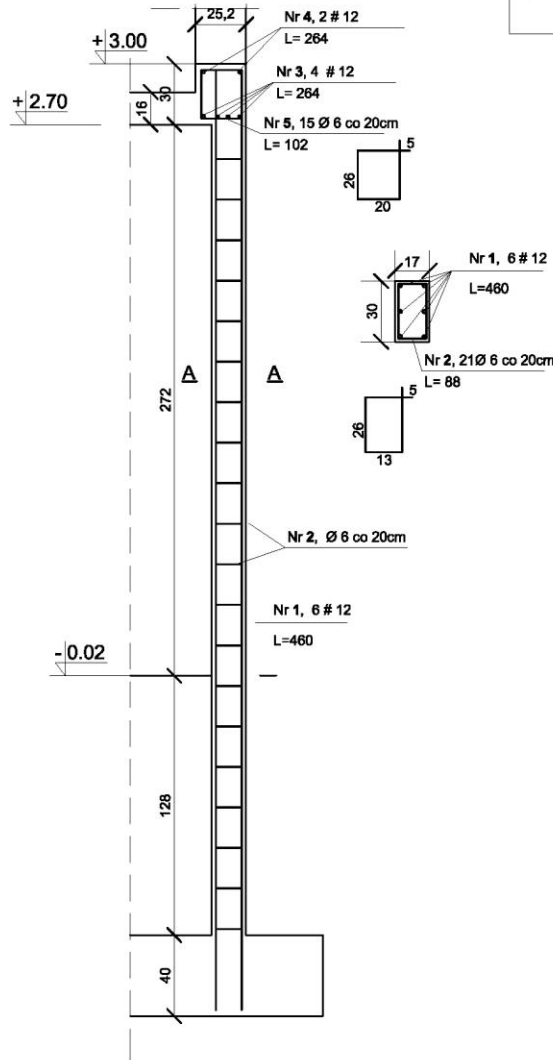
D-D/ E-E



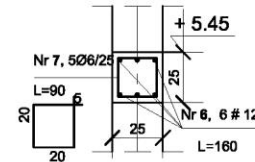
BETON C20/25 (B 25)
STAL zbrojeniowa # - B500SP
 Ø - S235JR

Pp.4 - 1szt. Sp.6 - 2szt.

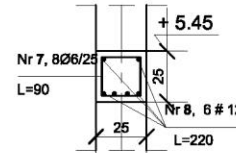
BETON C20/25 (B 25)
 STAL zbrojeniowa # - B500SP
 Ø - S235JR



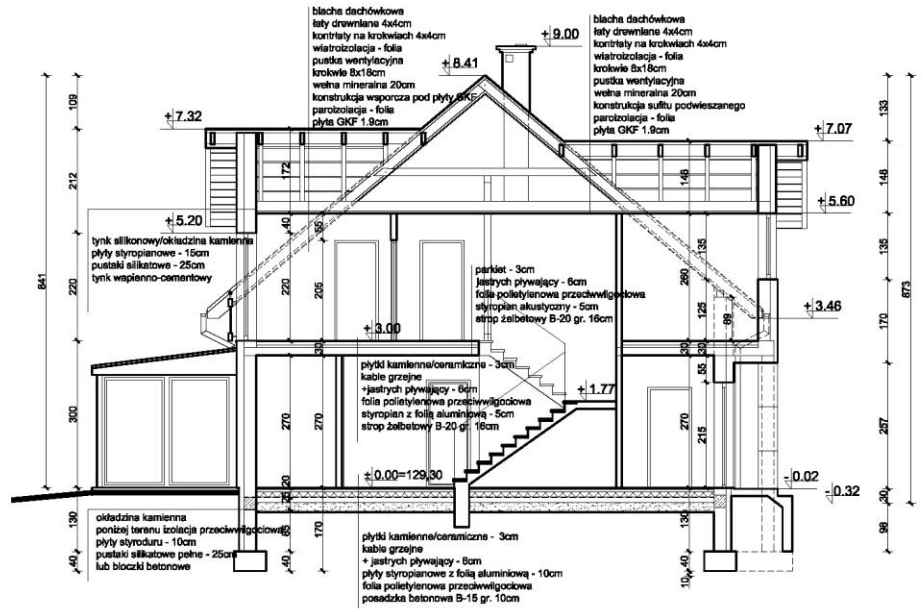
Np.8 - 2szt.- 120cm



Np.9 - 2szt.- 180cm



PRZEKRÓJ A-A SKALA 1:100



Kosztorys

KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45211100-0 Roboty budowlane w zakresie domów

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY - FUNDAMENTY
ADRES INWESTYCJI : ABC
INWESTOR : DEF
ADRES INWESTORA : GHI
WYKONAWCA ROBÓT : ZAKŁAD RZEMIEŚLNICZY
ADRES WYKONAWCY : JKL
BRANŻA : Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ŁMN
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : OPR
DATA OPRACOWANIA : 10.2016

Stawka roboczogodziny : 14.67 zł
Poziom cen : III kwartał 2016r. Sekocenbud

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 65.00 % R, S
Koszty zakupu [Kz] 5.90 % M
Zysk [Z] 10.60 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] 23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 24561.96 zł
Podatek VAT : 5649.25 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 30211.21 zł

Słownie: trzydzieści tysięcy dwieście jedenaście i 21/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		FUNDAMENTY			
1.1		ŁAWY I STOPY			
1	1 KNR 2-02 d.1. 1101-01 1	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton C8/10 (0.85*54.5+1.05*5.00+1.25*1.67+1.25*1.05)*0.10	m ³ m ³	 5.498	 RAZEM
					5.498
2	2 KNR 2-02 d.1. 0202-02 1	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,8 m - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C16/20 ławy fundamentowe Ł-1 o szer. 0.65m 0.65*0.40*54.50	m ³ m ³	 14.170	 RAZEM
					14.170
3	3 KNR 2-02 d.1. 0202-03 1	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 1,3 m - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C16/20 ławy fundamentowe Ł-2 o szer. 0.85m 0.85*0.40*5.00	m ³ m ³	 1.700	 RAZEM
					1.700
4	4 KNR 2-02 d.1. 0204-01 1	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 0,5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C16/20 stopa fundamentowa S-1 1.05*1.05*0.40	m ³ m ³	 0.441	 RAZEM
					0.441
5	5 KNR 2-02 d.1. 0204-02 1	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 1,5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C16/20 stopa fundamentowa S-2 1.57*1.05*0.40	m ³ m ³	 0.659	 RAZEM
					0.659
6	6 KNR 2-02 d.1. 0290-01 1	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie fi 6mm stal S235J 0.043	t t	 0.043	 RAZEM
					0.043
7	7 KNR 2-02 d.1. 0290-02 1	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty zbrojone fi 12 mm stal B500SP 0.198	t t	 0.198	 RAZEM
					0.198
1.2		ŚCIANY FUNDAMENTOWE			
8	8 NNRNKB d.1. 202 0618-01 2	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy zgrzewalnej - izolacja pozioma pod ściany fundamentowe 0.25*(3.00+6.60*2+3.89*2+2.37+6.04+4.80+4.80+3.00+1.80*2+4.80+7.50-0.25*5)	m ² m ²	 14.910	 RAZEM
					14.910
9	9 KNR-W 2-02 d.1. 0101-06 2	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej - ściany fundamentowe 0.25*0.85*(3.00+6.60*2+3.89*2+2.37+6.04+4.80+4.80+3.00+1.80*2+4.80+7.50-0.25*5)	m ³ m ³	 12.674	 RAZEM
					12.674
10	10 KNR 2-02 d.1. 0212-12 2	Wieniec monolityczny na ścianach zewnętrznych o szerokości do 30 cm - wieniec ścian fundamentowych 25x25 cm beton C16/20 0.25*0.25*(3.00+6.60*2+3.89*2+2.37+6.04+4.80+4.80+3.00+1.80*2+4.80+7.50-0.25*5)	m ³ m ³	 3.728	 RAZEM
					3.728
11	11 KNR 2-02 d.1. 0211-01 2	Śłupy żelbetowe w ścianach murowanych o grubości do 0,3 m dwustronnie deskowane - beton C20/25 0.413 <0.25*0.25*1.10*6>	m ³ m ³	 0.413	 RAZEM
					0.413
12	12 KNR 2-02 d.1. 0208-05 2	Śłupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 20 - ręczne układanie betonu - beton C20/25 0.30*0.17*1.10*2	m ³ m ³	 0.112	 RAZEM
					0.112
13	13 KNR 2-02 d.1. 0290-01 2	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie fi 6mm stal S235J 0.024	t t	 0.024	 RAZEM
					0.024

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 2-02 d.1.0290-02 2	Przygotowanie i montaż zbrzenia elementów budynków i budowli - pręty zebrowane fi 12 mm stal B500SP	t		
		0.191	t	0.191	
				RAZEM	0.191
15	KNR AT-31 d.1.0101-03 2	Przyklejanie płyt styropianowych o gr. 10 cm na ścianach fundamentowych	m ²		
		$(9.85+12.55+9.85+1.80+4.55+1.80+7.75)*1.10$	m ²	52.965	
				RAZEM	52.965
16	KNR AT-31 d.1.0101-06 2	Wykonanie warstwy zbrojonej na ścianach fundamentowych	m ²		
		przedmiar jak w poz. 15	m ²	52.965	
		52.965			
				RAZEM	52.965
17	KNR 2-02 d.1.0603-01 2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m ²		
		przedmiar jak w poz. 15	m ²	52.965	
		52.965			
				RAZEM	52.965
18	KNR 2-02 d.1.0603-02 2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m ²		
		przedmiar jak w poz. 15	m ²	52.965	
		52.965			
				RAZEM	52.965

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		FUNDAMENTY						
1.1		ŁAWY I STOPY						
d.1.1	1 KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton C8/10 obmiar = 5.498 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 5.26r-g/m ³ * 14.67zl/r-g	r-g	28.9195	77.164	424.25		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 1.03m ³ /m ³ * 172.11zl/m ³	m ³	5.6629	177.273		974.65	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 974.65zl	%	1.5000	2.659		14.62	
Razem koszty bezpośrednie:						424.25	989.27	
Razem z narzutami:						774.21	1047.64	
Cena jednostkowa:						140.817	190.549	0.000
d.1.1	2 KNR 2-02 0202-02	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,8 m - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C16/20 obmiar = 14.170 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.6878r-g/m ³ * 14.67zl/r-g	r-g	38.0861	39.430	558.72		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 1.015m ³ /m ³ * 208.23zl/m ³	m ³	14.3826	211.353		2994.88	
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.003m ³ /m ³ * 289.71zl/m ³	m ³	0.0425	0.869		12.32	
4*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.005m ³ /m ³ * 575.25zl/m ³	m ³	0.0708	2.876		40.76	
5*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.004m ³ /m ³ * 693.99zl/m ³	m ³	0.0567	2.776		39.34	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gole 0.42kg/m ³ * 5.21zl/kg	kg	5.9514	2.188		31.01	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 3118.31zl	%	1.5000	3.301		46.77	
8*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m ³ * 56.92zl/m-g	m-g	0.4251	1.708			24.20
9*		pompa do betonu na samochodzie 0.08m-g/m ³ * 187.39zl/m-g	m-g	1.1336	14.991			212.43
Razem koszty bezpośrednie:						558.72	3165.08	236.63
Razem z narzutami:						1019.61	3351.82	431.83
Cena jednostkowa:						71.956	236.543	30.475
d.1.1	3 KNR 2-02 0202-03	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 1,3 m - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C16/20 obmiar = 1.700 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.9878r-g/m ³ * 14.67zl/r-g	r-g	3.3793	29.161	49.57		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 1.015m ³ /m ³ * 208.23zl/m ³	m ³	1.7255	211.353		359.30	
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.002m ³ /m ³ * 289.71zl/m ³	m ³	0.0034	0.579		0.99	
4*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.003m ³ /m ³ * 575.25zl/m ³	m ³	0.0051	1.726		2.93	
5*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.003m ³ /m ³ * 693.99zl/m ³	m ³	0.0051	2.082		3.54	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gole 0.24kg/m ³ * 5.21zl/kg	kg	0.4080	1.250		2.13	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 368.89zl	%	1.5000	3.255		5.53	
8*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/m ³ * 56.92zl/m-g	m-g	0.0340	1.138			1.94

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		pompa do betonu na samochodzie 0,08m-g/m ³ * 187,39zł/m-g	m-g	0.1360	14.991			25.49
Razem koszty bezpośrednie:						49.57	374.42	27.43
Razem z narzutami:						90.46	396.51	50.06
Cena jednostkowa:						53.212	233.241	29.447
d.1.1	4 KNR 2-02 0204-01	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 0,5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C16/20 obmiar = 0.441 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 5.4678r-g/m ³ * 14.67zł/r-g	r-g	2.4113	80.213	35.37		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 1.015m ³ /m ³ * 208.23zł/m ³	m ³	0.4476	211.353		93.21	
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.004m ³ /m ³ * 289.71zł/m ³	m ³	0.0018	1.159		0.51	
4*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.005m ³ /m ³ * 575.25zł/m ³	m ³	0.0022	2.876		1.27	
5*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.005m ³ /m ³ * 693.99zł/m ³	m ³	0.0022	3.470		1.53	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.27kg/m ³ * 5.21zł/kg	kg	0.1191	1.407		0.62	
7*		materiały pomocnicze 1.5(od M) * 97.14zł	%	1.5000	3.304		1.46	
8*		-- S -- środek transportowy 0.04m-g/m ³ * 56.92zł/m-g	m-g	0.0176	2.277			1.00
9*		pompa do betonu na samochodzie 0,07m-g/m ³ * 187,39zł/m-g	m-g	0.0309	13.117			5.78
Razem koszty bezpośrednie:						35.37	98.60	6.78
Razem z narzutami:						64.55	104.42	12.38
Cena jednostkowa:						146.372	236.780	28.073
d.1.1	5 KNR 2-02 0204-02	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 1,5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C16/20 obmiar = 0.659 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.7878r-g/m ³ * 14.67zł/r-g	r-g	2.4962	55.567	36.62		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 1.015m ³ /m ³ * 208.23zł/m ³	m ³	0.6689	211.353		139.28	
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.003m ³ /m ³ * 289.71zł/m ³	m ³	0.0020	0.869		0.57	
4*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.004m ³ /m ³ * 575.25zł/m ³	m ³	0.0026	2.301		1.52	
5*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.004m ³ /m ³ * 693.99zł/m ³	m ³	0.0026	2.776		1.83	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.16kg/m ³ * 5.21zł/kg	kg	0.1054	0.834		0.55	
7*		materiały pomocnicze 1.5(od M) * 143.75zł	%	1.5000	3.272		2.16	
8*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m ³ * 56.92zł/m-g	m-g	0.0198	1.708			1.13
9*		pompa do betonu na samochodzie 0,07m-g/m ³ * 187,39zł/m-g	m-g	0.0461	13.117			8.64
Razem koszty bezpośrednie:						36.62	145.91	9.77
Razem z narzutami:						66.82	154.52	17.83
Cena jednostkowa:						101.396	234.476	27.056
d.1.1	6 KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie fi 6mm stal S235J obmiar = 0.043 t	t					
1*		-- R -- robocizna 35.72r-g/t * 14.67zł/r-g	r-g	1.5360	524.012	22.53		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- prety gładkie śr do 7 mm 1.002t/t * 2340.00zł/t	t	0.0431	2344.680		100.82	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 100.82zł	%	1.5000	35.170		1.51	
4*		-- S -- prościanka do pretów 3.6m-g/t * 5.09zł/m-g	m-g	0.1548	18.324			0.79
5*		nożyce do pretów 4.75m-g/t * 5.52zł/m-g	m-g	0.2042	26.220			1.13
6*		gietarka do pretów 4.03m-g/t * 5.58zł/m-g	m-g	0.1733	22.487			0.97
7*		wyciąg 0.72m-g/t * 15.64zł/m-g	m-g	0.0310	11.261			0.48
8*		środek transportowy 1.3m-g/t * 56.92zł/m-g	m-g	0.0559	73.996			3.18
Razem koszty bezpośrednie:				131.41		22.53	102.33	6.55
Razem z narzutami:				161.44		41.11	108.37	11.96
Cena jednostkowa:				3754.42		956.047	2520.233	278.140
7 d.1.1	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - prety zebrowane fi 12 mm stal B500SP obmiar = 0.198 t	t					
1*		-- R -- robocizna 42.88r-g/t * 14.67zł/r-g	r-g	8.4902	629.050	124.55		
2*		-- M -- prety zebrowane 8-14 mm 1.02t/t * 2370.00zł/t	t	0.2020	2417.400		478.65	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 478.65zł	%	1.5000	36.261		7.18	
4*		-- S -- prościanka do pretów 4.3m-g/t * 5.09zł/m-g	m-g	0.8514	21.887			4.33
5*		nożyce do pretów 5.8m-g/t * 5.52zł/m-g	m-g	1.1484	32.016			6.34
6*		gietarka do pretów 4.8m-g/t * 5.58zł/m-g	m-g	0.9504	26.784			5.30
7*		wyciąg 0.8m-g/t * 15.64zł/m-g	m-g	0.1584	12.512			2.48
8*		środek transportowy 1.6m-g/t * 56.92zł/m-g	m-g	0.3168	91.072			18.03
Razem koszty bezpośrednie:				646.86		124.55	485.83	36.48
Razem z narzutami:				808.35		227.29	514.49	66.57
Cena jednostkowa:				4082.58		1147.929	2598.434	336.212
Razem dział: ŁAWY I STOPY								
Razem koszty bezpośrednie:					6936.69	1251.61	5361.44	323.64
Razem z narzutami:					8552.45	2284.07	5677.76	590.62

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		ŚCIANY FUNDAMENTOWE						
8 d.1.2	NNRNKB 202 0618-01	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy grzewalnej - izolacja pozioma pod ściany fundamentowe obmiar = 14.910 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1r-g/m ² * 14.67zł/r-g	r-g	1.4910	1.467	21.87		
2*		-- M -- polimerowo-asfaltowa papa grzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej 1.15m ² /m ² * 15.08zł/m ²	m ²	17.1465	17.342		258.57	
3*		gaz propan-butan 0.1kg/m ² * 2.50zł/kg	kg	1.4910	0.250		3.73	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 262.3zł	%	1.5000	0.264		3.93	
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/m ² * 56.92zł/m-g	m-g	0.0447	0.171			2.55
Razem koszty bezpośrednie:				290.65		21.87	266.23	2.55
Razem z narzutami:				326.52		39.92	281.94	4.66
Cena jednostkowa:				21.90		2.677	18.909	0.313
9 d.1.2	KNR-W 2-02 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej - ściany fundamentowe obmiar = 12.674 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 5.57r-g/m ³ * 14.67zł/r-g	r-g	70.5942	81.712	1035.62		
2*		-- M -- bloczki betonowe o wym 25x25x14 cm 73.3szt./m ³ * 3.03zł/szt.	szt.	929.0042	222.099		2814.88	
3*		bloczki betonowe 25x12x14 cm 46.9szt./m ³ * 2.69zł/szt.	szt.	594.4106	126.161		1598.96	
4*		zaprawa cementowa M7 0.18m ³ /m ³ * 195.00zł/m ³	m ³	2.2813	35.100		444.86	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 4858.7zł	%	1.5000	5.750		72.88	
Razem koszty bezpośrednie:				5967.20		1035.62	4931.58	
Razem z narzutami:				7112.44		1889.90	5222.54	
Cena jednostkowa:				561.18		149.116	412.067	0.000
10 d.1.2	KNR 2-02 0212-12	Wieniec monolityczny na ścianach zewnętrznych o szerokości do 30 cm - wieniec ścian fundamentowych 25x25 cm beton C16/20 obmiar = 3.728 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 11.71r-g/m ³ * 14.67zł/r-g	r-g	43.6549	171.786	640.42		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 1.02m ³ /m ³ * 208.23zł/m ³	m ³	3.8026	212.395		791.81	
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.048m ³ /m ³ * 575.25zł/m ³	m ³	0.1789	27.612		102.94	
4*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.027m ³ /m ³ * 693.99zł/m ³	m ³	0.1007	18.738		69.85	
5*		gwoździe budowlane okrągłe gole 4.3kg/m ³ * 5.21zł/kg	kg	16.0304	22.403		83.52	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 1048.12zł	%	1.5000	4.217		15.72	
7*		-- S -- wyciąg 0.96m-g/m ³ * 15.64zł/m-g	m-g	3.5789	15.014			55.97
8*		środek transportowy 0.18m-g/m ³ * 56.92zł/m-g	m-g	0.6710	10.246			38.20
Razem koszty bezpośrednie:				1798.43		640.42	1063.84	94.17
Razem z narzutami:				2467.16		1168.70	1126.61	171.85
Cena jednostkowa:				661.79		313.492	302.202	46.097

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNR 2-02 d.1.2 0211-01	Stupy żelbetowe w ścianach murowanych o grubości do 0,3 m dwustronnie deskowane - beton C20/25 obmiar = 0.413 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 19.26r-g/m ³ * 14.67zł/r-g	r-g	7.9544	282.544	116.69		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego C20/25 1.02m ³ /m ³ * 220.30zł/m ³	m ³	0.4213	224.706		92.80	
3*		deski i gładze obrzynane 25 mm kl.III 0.02m ³ /m ³ * 575.25zł/m ³	m ³	0.0083	11.505		4.75	
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.63kg/m ³ * 5.21zł/kg	kg	0.2602	3.282		1.36	
5*		drut stalowy okrągły 1.8kg/m ³ * 4.75zł/kg	kg	0.7434	8.550		3.53	
6*		materiały pomocnicze 1.5(od M) * 102.44zł	%	1.5000	3.721		1.54	
7*		-- S -- wyciąg 1.75m-g/m ³ * 15.64zł/m-g	m-g	0.7228	27.370			11.30
8*		środek transportowy 0.06m-g/m ³ * 56.92zł/m-g	m-g	0.0248	3.415			1.41
Razem koszty bezpośrednie:						116.69	103.98	12.71
Razem z narzutami:						212.95	110.11	23.19
Cena jednostkowa:						515.617	266.610	56.150
12	KNR 2-02 d.1.2 0208-05	Stupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 20 - ręczne układanie betonu - beton C20/25 obmiar = 0.112 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 40.57r-g/m ³ * 14.67zł/r-g	r-g	4.5438	595.162	66.66		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego C20/25 1.02m ³ /m ³ * 220.30zł/m ³	m ³	0.1142	224.706		25.17	
3*		deski i gładze obrzynane 25 mm kl.III 0.11m ³ /m ³ * 575.25zł/m ³	m ³	0.0123	63.278		7.09	
4*		deski i gładze obrzynane 38 mm kl.III 0.131m ³ /m ³ * 693.99zł/m ³	m ³	0.0147	90.913		10.18	
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 3.4kg/m ³ * 5.21zł/kg	kg	0.3808	17.714		1.98	
6*		materiały pomocnicze 1.5(od M) * 44.42zł	%	1.5000	5.949		0.67	
7*		-- S -- wyciąg 4.02m-g/m ³ * 15.64zł/m-g	m-g	0.4502	62.873			7.04
8*		środek transportowy 0.32m-g/m ³ * 56.92zł/m-g	m-g	0.0358	18.214			2.04
Razem koszty bezpośrednie:						66.66	45.09	9.08
Razem z narzutami:						121.65	47.75	16.57
Cena jednostkowa:						1086.161	426.339	147.946
13	KNR 2-02 d.1.2 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie fi 6mm stal S235J obmiar = 0.024 t	t					
1*		-- R -- robocizna 35.72r-g/t * 14.67zł/r-g	r-g	0.8573	524.012	12.58		
2*		-- M -- pręty gładkie śr.do 7 mm 1.002t/t * 2340.00zł/t	t	0.0240	2344.680		56.27	
3*		materiały pomocnicze 1.5(od M) * 56.27zł	%	1.5000	35.169		0.84	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		prosciarka do pretów 3.6m-gł * 5.09zł/m-g	m-g	0.0864	18.324			0.44
5*		nożyce do pretów 4.75m-gł * 5.52zł/m-g	m-g	0.1140	26.220			0.63
6*		gietarka do pretów 4.03m-gł * 5.58zł/m-g	m-g	0.0967	22.487			0.54
7*		wyciąg 0.72m-gł * 15.64zł/m-g	m-g	0.0173	11.261			0.27
8*		środek transportowy 1.3m-gł * 56.92zł/m-g	m-g	0.0312	73.996			1.78
Razem koszty bezpośrednie:				73.35		12.58	57.11	3.66
Razem z narzutami:				90.12		22.96	60.48	6.68
Cena jednostkowa:				3755.00		956.667	2520.000	278.333
14	KNR 2-02 d.1.2 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - prety zebrowane fi 12 mm stal B500SP obmiar = 0.191 t	t					
1*		-- R -- robocizna 42.88r-gł * 14.67zł/r-g	r-g	8.1901	629.050	120.15		
2*		-- M -- prety zebrowane 8-14 mm 1.02t * 2370.00zł/t	t	0.1948	2417.400		461.72	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 461.72zł	%	1.5000	36.261		6.93	
4*		-- S -- prosciarka do pretów 4.3m-gł * 5.09zł/m-g	m-g	0.8213	21.887			4.18
5*		nożyce do pretów 5.8m-gł * 5.52zł/m-g	m-g	1.1078	32.016			6.12
6*		gietarka do pretów 4.8m-gł * 5.58zł/m-g	m-g	0.9168	26.784			5.12
7*		wyciąg 0.8m-gł * 15.64zł/m-g	m-g	0.1528	12.512			2.39
8*		środek transportowy 1.6m-gł * 56.92zł/m-g	m-g	0.3056	91.072			17.39
Razem koszty bezpośrednie:				624.00		120.15	468.65	35.20
Razem z narzutami:				779.80		219.26	496.30	64.24
Cena jednostkowa:				4082.72		1147.958	2598.429	336.335
15	KNR AT-31 d.1.2 0101-03	Przyklejanie płyt styropianowych o gr. 10 cm na ścianach fundamentowych obmiar = 52.965 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.957r-g/m ² * 14.67zł/r-g	r-g	50.6875	14.039	743.59		
2*		-- M -- płyty styropianowe EPS15 wodoodporne fun- damentowe 0.102m ³ /m ² * 140.60zł/m ³	m ³	5.4024	14.341		759.58	
3*		zaprawa klejaca - Baumit 4.5kg/m ² * 2.04zł/kg	kg	238.3425	9.180		486.22	
4*		woda 0.001m ³ /m ² * 4.30zł/m ³	m ³	0.0530	0.0043		0.23	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 1246.03zł	%	1.5000	0.353		18.69	
6*		-- S -- żuraw okienny 0.0285m-g/m ² * 6.46zł/m-g	m-g	1.5095	0.184			9.75
7*		środek transportowy 0.0222m-g/m ² * 56.92zł/m-g	m-g	1.1758	1.264			66.93
Razem koszty bezpośrednie:				2084.99		743.59	1264.72	76.68
Razem z narzutami:				2836.24		1356.97	1339.34	139.93
Cena jednostkowa:				53.55		25.620	25.287	2.642
16	KNR AT-31 d.1.2 0101-06	Wykonanie warstwy zbrojonej na ścianach fun- damentowych obmiar = 52.965 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6595r-g/m ² * 14.67zł/r-g	r-g	34.9304	9.675	512.43		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zaprawa klejaca - Baumit 3.5kg/m ² * 2.04zł/kg	kg	185.3775	7.140		378.17	
3*		siatka z włókna szklanego 145A Baumit 1.18m ² /m ² * 2.17zł/m ²	m ²	62.4987	2.561		135.62	
4*		woda 0.0008m ³ /m ² * 4.30zł/m ³	m ³	0.0424	0.0034		0.18	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 513.97zł	%	1.5000	0.146		7.71	
6*		-- S -- zuraw okienny 0.007m-g/m ² * 6.46zł/m-g	m-g	0.3708	0.045			2.40
7*		środek transportowy 0.0052m-g/m ² * 56.92zł/m-g	m-g	0.2754	0.296			15.68
Razem koszty bezpośrednie:				1052.19		512.43	521.68	18.08
Razem z narzutami:				1520.58		935.13	552.46	32.99
Cena jednostkowa:				28.71		17.656	10.431	0.623
17	KNR 2-02 d.1.2 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitu- miczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa obmiar = 52.965 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0966r-g/m ² * 14.67zł/r-g	r-g	5.1164	1.417	75.06		
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna 0.35kg/m ² * 2.33zł/kg	kg	18.5378	0.816		43.19	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 43.19zł	%	1.5000	0.012		0.65	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0005m-g/m ² * 56.92zł/m-g	m-g	0.0265	0.028			1.51
Razem koszty bezpośrednie:				120.41		75.06	43.84	1.51
Razem z narzutami:				186.16		136.98	46.43	2.75
Cena jednostkowa:				3.52		2.586	0.877	0.052
18	KNR 2-02 d.1.2 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitu- miczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa obmiar = 52.965 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.082r-g/m ² * 14.67zł/r-g	r-g	4.3431	1.203	63.71		
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna 0.3kg/m ² * 2.33zł/kg	kg	15.8895	0.699		37.02	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) * 37.02zł	%	1.5000	0.0105		0.56	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0004m-g/m ² * 56.92zł/m-g	m-g	0.0212	0.023			1.21
Razem koszty bezpośrednie:				102.50		63.71	37.58	1.21
Razem z narzutami:				158.27		116.26	39.80	2.21
Cena jednostkowa:				2.99		2.195	0.751	0.042
Razem dział: ŚCIANY FUNDAMENTOWE								
Razem koszty bezpośrednie:					12467.93	3408.78	8804.30	254.85
Razem z narzutami:					16009.51	6220.69	9323.75	465.07
Razem dział: FUNDAMENTY								
Razem koszty bezpośrednie:					19404.62	4660.39	14165.74	578.49
Razem z narzutami:					24561.96	8504.76	15001.51	1055.69

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1.1	ŁAWY I STOPY	1251.61	5361.44	323.64	1023.92	316.32	275.52	8552.45
1.2	ŚCIANY FUNDAMENTOWE	3408.78	8804.30	254.85	2381.36	519.45	640.77	16009.51
1	FUNDAMENTY	4660.39	14165.74	578.49	3405.28	835.77	916.29	24561.96
	RAZEM netto	4660.39	14165.74	578.49	3405.28	835.77	916.29	24561.96
	VAT							5649.25
	Razem brutto							30211.21

Słownie: trzydzieści tysięcy dwieście jedenaście i 21/100 zł