



ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I DORADZTWA TECHNICZNEGO

**G O R P R O J E K T**

SPÓŁKA Z O.O.

44-100 Gliwice ul. Łużycka 16  
tel. (032) 23-74-382 ; 23-74-351

NIP 631-000-04-63  
fax. (032) 23-74-616

**ZLECENIODAWCA :** **POŁUDNIOWY KONCERN WĘGLOWY S.A.**

**43-600 Jaworzno**

**ul. Grunwaldzka 37**

**Zakład Górniczy Janina w Libiążu**

**PRZEDSIĘWZIĘCIE :** **Budowa stacji wentylatorów głównego przewietrzania wraz z obiektami infrastruktury technicznej przy szybie „Janina I”**

**TEMAT :** **Budowa nowej stacji wentylatorów głównego przewietrzania wraz z infrastrukturą techniczną przy szybie „Janina I”**  
**KONSTRUKCJE WEWNĘTRZNE**  
**Przedmiar robót**

**WYKONAŁ:**

M. Szczepaniak

**SPRAWDZIŁ:**

mgr inż. M. Biegun  
Upr. bud. nr 3023/63/726

**PROWADZĄCY TEMAT:**

*inż. Ernest Szneider*

Upr. Nr OS-IV-7210/226/82  
(Ochrona środowiska)  
44-117 Gliwice, ul. Galaktyki 1/5  
tel. 38-12-09

Projekt: **Janina – 768 – B2/PR**

Gliwice, luty 2011 r.

## Przedmiar robót

### KONSTRUKCJE WEWNĘTRZNE

Data: 2011-02-28

Budowa: BUDOWA NOWEJ STACJI WENTYLATORÓW GŁÓWNEGO PRZEWIETRZANIA

Obiekt: BUDOWA NOWEJ STACJI WENTYLATORÓW GŁÓWNEGO PRZEWIETRZANIA WRAZ Z  
OBIEKTAMI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ PRZY SZYBIE JANINA I

Zamawiający: POŁUDNIOWY KONCERN WĘGLOWY S.A. ZAKŁAD GÓRNICZY JANINA W LIBIAŻU;  
32-590 LIBIAŻ ul. GÓRNICZA 23

Jednostka opracowująca kosztorys: ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I DORADZTWA TECHNICZNEGO GORPROJEKT  
SPÓŁKA Z O.O. GLIWICE UL.ŁUŻYCKA 16

Kosztorys opracowali:

Mirosława Szczepaniak, .....

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

### Przedmiar robót

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Rozdział 1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
<b>1.1 ROZBIÓRKA PRZYBUDÓWKI</b>			
1 Wykucie z muru, ościeżnic okiennych, powierzchnia do 1-m2	2,00		szt
2 Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia ponad 2-m2 1,30*2,00 = 2,600 2,60	2,60		m2
3 Wykucie z muru, krat okiennych, powierzchnia do 1-m2	2		szt
4 Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	9,60		m
5 Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	5,00		m
6 Rozebranie obróbek blacharskich 43,12*0,25 = 10,780 10,78	10,78		m2
7 Rozebranie pokrycia dachowego z papy, papa na betonie na zakład 4,40*9,80 = 43,120 43,12	43,12		m2
8 Rozebranie wylewki cementowej na dachu	43,12		m2
9 Rozebranie stropów, płyta stropowa żelbetowa grubości do 20 cm 43,12*0,15 = 6,468 6,47	6,47		m3
10 Rozebranie murów z cegły powyżej terenu (9,59+4,18+3,77-0,61)*0,41*2,50 = 17,353 (0,61+0,61+2,00)*2,50*0,28 = 2,254 0,60*0,60*2,50 = 0,900 -1,10*0,75*0,41*2 = -0,677 -1,20*2,00*0,41 = -0,984 18,85	18,85		m3
11 Rozebranie fundamentów poniżej terenu, grubości ponad 40 cm (wraz z odkopaniem i zasypaniem po rozebranych fundamentach) (9,70+4,18+3,77-0,61)*0,53*1,20 = 10,837 (0,61+0,61+2,00)*0,40*1,20 = 1,546 0,80*0,80*1,20 = 0,768 13,15	13,15		m3
12 Rozebranie posadzek, jednolitych cementowych 4,31*3,16+4,61*3,77+0,28*0,80 = 31,223 31,22	31,22		m2
13 Rozebranie podłoża, z betonu żwirowego grubości do 15 cm 31,22*0,15 = 4,683 4,68	4,68		m3

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
14 Rozebranie ogrodzeń z siatki w ramach z kątownika	4,00		m
<b>1.2 RUSZTOWANIA</b>			
15 Rusztowania rurowe wewnętrzne o wysokości do 10-m $17,00 \times 7,00 \times 2 + (13,00 - 1,20 \times 2) \times 7,00 \times 2 = 386,400$ $(6,00 \times 2 + (13,00 - 1,20 \times 2)) \times 3,30 = 74,580$ 461,0	461,0		m2
16 Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 15-m $(18,80 + 1,20 \times 2) \times (7,92 + 2,15) = 213,484$ $(14,85 + 1,20) \times 13,78 + 1,50 \times 13,78 = 241,839$ $(14,85 + 1,20) \times 10,74 = 172,377$ 627,70	627,70		m2
<b>1.3 ROZBIÓRKI W BUDYNKU STACJI WENTYLATORÓW ORAZ ROZBIÓRKA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH</b>			
17 Rozebranie wierzchniej warstwy podłogi z płyt pilśniowych lub paździerzowych-Poziom 0,00 $17,00 \times 13,00 = 221,000$ 221,00	221,00		m2
18 Rozebranie podłóg drewnianych -Poziom 0,00	221,00		m2
19 Rozebranie legarów podłogowych -Poziom 0,00 $13,00 \times 34 = 442,000$ 442,00	442,00		m
20 Rozebranie zasypki stropowej-Poziom 0,00	221,00		m2
21 Inne nieprzewidziane roboty po odkryciu stropu	1,00		kpl
22 Rozebranie istn. sklepień nad piwnicą w rejonie projektowanego fundamentu wentylatorów dla belki Bż2 $14,22 \times 0,70 \times 0,60 = 5,972$ 5,97	5,97		m3
23 Rozebranie płyty żelbetowej stropu nad piwnicą w rejonie projektowanego fundamentu wentylatorów $12,88 \times 5,80 \times 0,33 = 24,652$ 24,65	24,65		m3
24 Rozebranie ścian piwnic, ściany murowane w rejonie projektowanego fundamentu wentylatorów ściany w rejonie proj. fund. wentylatorów $(1,00 \times 0,815 + 1,00 \times 1,26 + 6,00 \times 2,45 \times 2) \times 2,90 = 91,278$ fundamenty ścian w rejonie proj. fund. wentylatora $(1,00 \times 0,815 + 1,00 \times 1,26 + 6,00 \times 2,45 \times 2) \times 1,20 = 37,770$ dla słupa Sz 4, Sz3 $0,60 \times 0,60 \times 2,70 \times 2 = 1,944$ dla belki Bż3 $1,12 \times 0,60 \times 0,77 \times 2 = 1,035$ dla belki Bż1 $(0,40 \times 2 + 3,31 \times 2 + 4,58) \times 1,12 \times 0,50 + 2,71 \times 2 \times 1,12 \times 0,35 = 8,845$ Dla belki Bż2 $1,00 \times 1,00 \times 1,12 \times 2 = 2,240$ 143,11	143,11		m3
25 Rozebranie posadzki betonowej w piwnicy w rejonie projektowanego fundamentu wentylatorów oraz dla kanalizacji dla fundamentu wentylatora $(2,44 \times 6,00 + 3,24 \times 4,95 + 2,00 \times 6,00) \times 0,25 = 10,670$			

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
dla kanalizacji wc i rury odprowadzającej skropliny z tłumika	2,80*1,50*0,25	=	1,050	11,72		m3
			11,72	11,72		m3
26 Wykucie z muru, ościeżnic stalowych drzwiowych, powierzchnia do 2-m2- piwnica				10,00		szt
27 Rozebranie ścianek, z cegieł, grubość ścianki 1/2 cegły w piwnicy						
(1,15+2,50+1,29+2,44+2,00)*2,90		=	27,202			
(2,10*3+1,27*2+1,30*2+2,00*2)*2,10		=	32,424			
4,00*2,50		=	10,000			
			69,63	69,63		m2
28 Rozebranie ścianek, z cegieł, grubość ścianki 1/4 cegły w piwnicy						
1,30*2*2,50		=	6,500			
			6,50	6,50		m2
29 Rozebranie konstrukcji biegów schodowych z elementów stalowych- schody do piwnicy						
ciężar ok. 0,3 t	4,20*0,97	=	4,074			
			4,07	4,07		m2
30 Usuniecie gruzu z piwnic budynku						
posadzka	11,72	=	11,720			
gruz z rozbiórki ścian	143,11+69,63*0,15+6,50*0,08	=	154,075			
drzwi	0,70*2,0*10*0,10	=	1,400			
spękane odbite tynki z piwnic	113,90*0,03+28,24*0,03	=	4,264			
		=	0,000			
			171,46	171,46		m3
31 Wykucie bruzd poziomych w ścianach, głębokość/szerokość 30*30 cm						
rys. 768-B2-15 ; 768-B2-15 ; 768-B2-15 prz. C-C Bż6 poz. 0,00 m	1,20*2	=	2,400			
			2,40	2,40		m
32 Wykonanie otworu dla schodów w istn. sklepieniu nad piwnicą						
2,06*0,90*1,30		=	2,410			
			2,41	2,41		m3
33 Rozszklenie otworów okiennych , rama metalowa						
O1 parter	1,22*3,00*4	=	14,640			
O2 piwnica	1,28*0,74*6	=	5,683			
			20,32	20,32		m2
34 Wykucie z muru, ościeżnic stalowych , powierzchnia do 1-m2- okna piwniczne				6,00		szt
35 Wykucie z muru, ościeżnic stalowych okiennych, powierzchnia ponad 2-m2- parter						
1,22*3,00*6		=	21,960			
			21,96	21,96		m2
36 Wykucie z muru, ościeżnic stalowych , powierzchnia ponad 2-m2-drzwi parteru						
dla drzwi D3	1,30*2,10	=	2,730			
			2,73	2,73		m2
37 Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej , na ścianach w obrysie tłumika						

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
$\begin{array}{rcl} 6,00*6,90*2+13,00*6,90+ & & \\ 3,50*2,00*2 & = & 186,500 \\ & & \hline & & 186,50 \end{array}$				186,50		m2
38 Rozebranie ścian, filarów z cegieł i kamienia						
szczyty	$13,00*3,65*0,5*0,64*2$	=	30,368			
ściana szczytowa	$(13,00-0,50*2)*6,90*0,92$	=	76,176			
kolumny na dachu w narożach budynku	$0,64*0,64*1,50*4$	=	2,458			
			109,00	109,00		m3
39 Rozebranie wieńców żelbetowych						
jak nowe wieńce	$12,54+7,61$	=	20,150			
			20,15	20,15		m3
40 Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla otworów drzwiowych , grubość ponad 1/2 cegły- poniżej okien istn. dla nowych drzwi						
drzwi I i II -wejścia do tłumika	$1,50*1,80*0,825$	=	2,228			
	$1,50*1,80*0,90$	=	2,430			
			4,66	4,66		m3
41 Rozebranie schodów żelbetowych zewnętrznych i fragmentu ściany oporowej						
fragment ściany oporowej dla oparcia biegu	$1,40*0,65*0,40+1,00*0,30*0,40$	=	0,484			
bieg schodowy	$1,40*3,50*0,50+1,40*1,00*0,40$	=	3,010			
			3,49	3,49		m3
42 Rozebranie konstrukcji biegów schodowych- schody stalowe zewnętrzne na schodach betonowych						
	$5,00*1,00$	=	5,000			
			5,00	5,00		m2
43 Rozebranie balustrad schodów z rur				5,00		m
<b>1.4 ROZBIÓRKA DACHU</b>						
44 Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku				53,00		m
45 Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku				40,00		m
46 Demontaż obróbek blacharskich				1 800,00		kg
47 Demontaż pokrycia dachu z blachy trapezowej						
	$(18,80-0,64*2)*14,65*1,10$	=	282,335			
			282,34	282,34		m2
48 Demontaż wiązarów dachowych						
	$0,5*5$	=	2,500			
			2,50	2,50		t
49 Demontaż płatwi						
	$(18,80-0,64*2)*0,04*12$	=	8,410			
		=	0,000			
			8,41	8,41		t
50 Demontaż stężeń				0,60		t
<b>1.5 WYWÓZ GRUZU I ŻŁOMU</b>						
51 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km z rozbiórek przybudówki						
		=	0,000			

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
okna, drzwi	1,10*0,75*0,10*2+2,60*0,10	=	0,425			
pokr. dachu	43,12*0,02	=	0,862			
wylewka, posadzka	43,12*0,05+31,22*0,03	=	3,093			
z rozbiórek budynku wentylatorów		=	0,000			
podłogi, legarów, zasypek	221*0,16	=	35,360			
drzwi piwniczne	0,70*2,00*9*0,10	=	1,260			
szkło	20,32*0,005	=	0,102			
tynki wewn. ścian w obrębie tłumika	186,50*0,03	=	5,595			
spękane odbite tynki		=	0,000			
z piwnic	113,90*0,03+28,24*0,03	=	4,264			
z parteru	44,47*0,03	=	1,334			
z przebić	1,00	=	1,000			
			53,30	53,30		m3
52 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km				53,30	2	m3
53 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1-km, gruz ceglany						
z rozbiórek przybudówki		=	0,000			
mury	18,85+13,15	=	32,000			
z rozbiórek budynku wentylatorów		=	0,000			
mury piwnic	143,11	=	143,110			
ścianki działowe	69,63*0,15+6,50*0,08	=	10,965			
bruzdy	2,40*0,3*0,3	=	0,216			
otwór w sklepieniu	2,41	=	2,410			
mury zewnętrzne	109	=	109,000			
wykucia dla otw. drzwiowych	4,66	=	4,660			
			302,36	302,36		m3
54 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1-km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwirobotonowych						
z rozbiórek przybudówki		=	0,000			
płyta stropowa	6,47	=	6,470			
płyta posadzki	4,68	=	4,680			
z rozbiórek budynku wentylatorów		=	0,000			
płyta żelb. nad piwnicą	24,65	=	24,650			
posadzka w piwnicy	11,72	=	11,720			
wieńce	20,15	=	20,150			
schody żelb. zewnętrzne	3,49	=	3,490			
			71,16	71,16		m3
55 Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km, gruz						
	302,36+71,16	=	373,520			
			373,52	373,52	2	m3
56 Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym						
z rozbiórek przybudówki		=	0,000			

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
obr. blach., rynny, rury spust.	$10,78 \times 0,006 + 9,60 \times 0,003 + 5,00 \times 0,003$	=	0,108			
kraty	0,05	=	0,050			
ogrodzenie	$4,0 \times 0,02$	=	0,080			
z rozbiórki dachu budynku wentylatorów	$(53+40) \times 0,003 + 1,80 + 282,34 \times 0,015 + 2,50 + 8,41 + 0,60$	=	17,824			
okna stalowe	$0,05 \times 6 + 21,96 \times 0,06$	=	1,618			
drzwi stalowe	$2,73 \times 0,06 + 2,00 \times 0,06$	=	0,284			
schody piwniczne	0,30	=	0,300			
schody zewn. i balustrada	$0,30 + 5,00 \times 0,03$	=	0,450			
			20,71	20,71		t
57 Dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-km odległości ponad 1-km				20,71	2	t
58 Uporządkowanie terenu z resztek budowlanych i śmieci	$14,65 \times 5,00 \times 2 + 25,0 \times 5,00$	=	271,500			
			272	272		m2
<b>2 Rozdział 2 KONSTRUKCJE WEWNĘTRZNE</b>						
<b>2.1 FUNDAMENT WENTYLATORÓW</b>						
59 Wykopy wykonane wewnątrz budynku, przy istniejących fundamentach	$12,88 \times 5,50 \times (1,35 - 0,20)$	=	81,466			
potrącenie rozebranych fundamentów	$-(1,00 \times 0,815 + 1,00 \times 1,26 + 6,00 \times 2,45 \times 2) \times 1,20$	=	-37,770			
			43,70	43,70		m3
60 Umocnienie ścian wykopów pod fundament w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie balami drewnianymi, głębokość wykopu do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV	$(12,88 + 5,50) \times 2 \times 1,30$	=	47,788			
			47,79	47,79		m2
61 Usunięcie ziemi z piwnic budynku				43,70		m3
62 Dostarczenie ziemi do zasyпки do piwnicy	$12,88 \times 5,50 \times (1,35 - 0,20)$	=	81,466			
minus kubatura fundamentu		=	0,000			
podsyпка piaskowa i chudy beton	$-(15,05 + 5,36)$	=	-20,410			
plyta fund.	$-11,20 \times 4,50 \times (1,00 - 0,20)$	=	-40,320			
			20,74	20,74		m3
63 Zasypanie rozkopów z zagęszczeniem warstwami				20,74		m3
64 Odwóz ziemi zbędnej na odl. 1 km						
ziemia zbędna		=	0,000			
wykop	43,70	=	43,700			
minus ziemia do zasyпки	-20,74	=	-20,740			
			22,96	22,96		m3
65 Dodatek za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km do 5 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych				22,96	8	m3
66 Opłata za przyjęcie ziemi na składowisku .				22,96		m3
67 Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek o gr. warstwy 25 cm	$(11,20 + 0,30 \times 2) \times (4,50 + 0,30 \times 2) \times 0,25$	=	15,045			



Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
15,05	15,05		m3
68 Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10-cm, powierzchnia ponad 10-m2 $(11,20+0,10*2)*(4,50+0,10*2) = 53,580$ 53,58	53,58		m2
69 Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1-warstwa $(11,20+0,10*2)*(4,50+0,10*2) = 53,580$ 53,58	53,58		m2
70 Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na zimno, 1-warstwa $(11,20+0,10*2)*(4,50+0,10*2) = 53,580$ 53,58	53,58		m2
71 Zbrojenie konstrukcji żelbetowych fundamentów pod maszyny, pręty stalowe okrągłe zębowane, Fi 16-mm i większe $(11508+908)/1000 = 12,416$ 12,42	12,42		t
72 Fundamenty pod wentylatory, objętość ponad 100-m3, beton kl. B30 $11,20*4,50*1,00 = 50,400$ $2,80*4,00*2,03*2 = 45,472$ $(2,80*4,00+4,00*5,50)*0,60*0,5*2 = 19,920$ $4,00*5,50*(0,60+0,23)*2 = 36,520$ $-0,23*0,20*5,50*4 = -1,012$ 151,30	151,30		m3
73 Gniazda do śrub kotwiących o głębokości do 1-m	8,00		szt
74 Osadzenie elementów kotwiących śruby - Typ 1 ( elem. kotwiące dostarcza dostawca wentylatorów)	8,00		szt
75 Osadzenie elem. kotwiących-rury fi 188 mm- Typ 2 ( elem. kotwiące dostarcza dostawca wentylatorów)	12,00		szt
76 Osadzenie śrub fundamentowych (zestaw = 4szt.) głębokość do 80 cm ( śruby dostarcza dostawca wentylatorów) $(8*2+12)/4 = 7,000$ 7,00	7,00		zestaw
77 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, 1-warstwa $(11,20+4,50)*2*1,00 = 31,400$ 31,40	31,40		m2
78 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, dodatek za następną warstwę	31,40		m2
79 Zalanie otworów kotwicznych , otwory do 0,05 m2, głębokość do 80 cm $8+12 = 20,000$ 20,00	20,00		otwór
80 Wylewka betonowa gr.30 mm na pow. płyty fundamentowej $(11,20*4,50-2,80*4,00*2)*0,03 = 0,840$ 0,84	0,84		m3
81 Wylewka betonowa gr.30 mm na fragmentach górnej pow. fundamentów $5,50*0,20*4*0,03 = 0,132$			

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
				0,13	0,13	m3
82 Uzupełnienie posadzki betonowej po wykonaniu fundamentu						
(12,88*6,00-11,20*4,50)*0,25 =				6,720		
				6,72	6,72	m3
<b>2.2 STROP NA POZ. 0,00 m</b>						
83 Belki żelbetowe w budynkach pod konstr toru suwnicy, beton kl. B30						
rys. 768-B2-18 Bż1	4,22*1,12*0,50*2+2,71*1,12*0,35*2+0,40*1,12*0,20*2	=	7,030			
rys. 768-B2-19 Bż2	14,22*0,60*0,70+3,54*0,60*(0,75-0,70)-3,58*0,46*0,35	=	5,502			
rys. 768-B2-20 Bż3	3,27*(0,46*0,60+0,20*0,20)*2+1,12*0,40*0,77*2+0,50*0,50*0,64*2	=	3,077			
				15,61	15,61	m3
84 Słupy żelbetowe prostokątne, wysokość do 4-m, obwód do przekroju: 6-9m/m2, beton kl. B30						
rys. 768-B2-19 słupy Sz3, Sz4	0,60*0,60*2,50*2	=	1,800			
rys. 768-B2-20 Sz2	0,40*0,40*2,80*2	=	0,896			
				2,70	2,70	m3
85 Fundamenty na stropie, objętość do 0.6-m3, beton kl. B30						
rys. 768-B2-15 prz. J-J, K-K	0,50*0,50*(0,36-0,08)*4	=	0,280			
				0,28	0,28	m3
86 Belki żelbetowe na stropie istniejącym, beton kl. B30						
rys. 768-B2-15; 768-B2-16; 768-B2-17		=	0,000			
prz. E-E, D-D, szcz. "a"-obetonowania dla HEB240	(0,45+1,94+0,70+2,52+0,40)*(0,40*0,26+0,05*0,05)*2	=	1,280			
szcz. "b"	(0,45+1,94+0,70+2,52+0,40)*(0,59*0,26+0,21*0,05)*2	=	1,970			
prz. G-G, H-H, szcz. "d", szcz. "e"	4,30*(0,40*0,26+0,05*0,05)*2*2	=	1,832			
szcz. "g"	4,30*(0,60*0,26+0,05*0,05*2)*2	=	1,385			
szcz. "f"	2,40*0,35*0,26	=	0,218			
prz. C-C, szcz. "c"	(2,06+0,21*2+0,90)*2*0,21*0,16	=	0,227			
				6,91	6,91	m3
87 Fundamenty, objętość do 1-m3, beton kl B30						
prz. G-G, H-H, szcz. "h",	(1,10+0,30+0,50+0,60)*1,15*0,30	=	0,863			
szcz. "h1"	(0,30+1,10+0,50+1,06)*1,15*0,30	=	1,021			
				1,88	1,88	m3
88 Płyty żelbetowe stropowe płaskie na istniejącym stropie, grubość 8-cm, beton kl. B30 pomiędzy rusztem stalowym podpierającym tłumik akustyczny						
rys. 768-B2-15; 768-B2-16; 768-B2-17		=	0,000			
prz. E-E, D-D	1,94*4,30*2	=	16,684			
	2,52*4,30*2	=	21,672			

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
38,36				38,36		m2
89	Płyty żelbetowe stropowe płaskie na istniejącym stropie, grubość 8-cm, beton kl. B30 na stropie					
	rys. 768-B2-15 ; 768-B2-16 ; 768-B2-17	=	0,000			
	prz. C-C	$13,00 \cdot (2,54 + 1,15 + 1,32)$	= 65,130			
	prz. G-G, H-H, szcz. "h",	$-(1,10 + 0,30 + 0,50 + 0,60) \cdot 1,15$	= -2,875			
	szcz. "h1"	$-(0,30 + 1,10 + 0,50 + 1,06) \cdot 1,15$	= -3,404			
	korytarz pomiędzy komorami tłumika	$2,40 \cdot 6,00$	= 14,400			
	73,25			73,25		m2
90	Dodatek za każdy 1-cm różnicy w grubości płyty jw. - następne 4 cm do 12 cm. gr. całkowitej			73,25	4	m2
91	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi 6-mm, A-I					
	rys. 768-B2-15	$115,6/1000$	= 0,116			
	rys. 768-B2-18	$73,9/1000$	= 0,074			
	rys. 768-B2-19	$168,4/1000$	= 0,168			
	rys. 768-B2-20	$209,1/1000$	= 0,209			
	0,57			0,57		t
92	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 12-mm-A-II					
	rys. 768-B2-15	$2766,5/1000$	= 2,767			
	rys. 768-B2-18	0	= 0,000			
	rys. 768-B2-19	0	= 0,000			
	rys. 768-B2-20	$171,7/1000$	= 0,172			
	2,94			2,94		t
93	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 16-mm i większe- A-II					
	rys. 768-B2-15	$158,9/1000$	= 0,159			
	rys. 768-B2-18	$(242,1 + 57,3)/1000$	= 0,299			
	rys. 768-B2-19	$(126,7 + 1157,7)/1000$	= 1,284			
	rys. 768-B2-20	$(191,7 + 216,9)/1000$	= 0,409			
	2,15			2,15		t
94	Wykonanie na płycie spadków z zaprawy cementowej grubości 20-mm, zatarte na gładko					
	prz. E-E, D-D, G-G, H-H	$2,04 \cdot 4,40 \cdot 2 + 2,62 \cdot 4,40 \cdot 2 + 0,50 \cdot 0,70 \cdot 2$	= 41,708			
	41,71			41,71		m2
95	Dodatek za zmianę grubości o 10-mm- następne 6 cm (średnia gr. wylewki 8 cm)			41,71	6	m2
96	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1-warstwa					
	$2,04 \cdot 4,40 \cdot 2 + 2,62 \cdot 4,40 \cdot 2 + 0,50 \cdot 0,70 \cdot 2$	=	41,708			
	$(2,04 + 4,40) \cdot 2 \cdot 0,10 \cdot 2 + (2,62 + 4,40) \cdot 2 \cdot 0,10 \cdot 2$	=	5,384			
	47,09			47,09		m2
97	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za następną warstwę			47,09		m2

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
98 Wykonanie warstwy betonu ochronnego grubości 25 mm wraz z pokryciem uszczelniającym Penetron Plus						
prz. E-E, D-D, G-G, H-H	$2,04*4,40*2+2,62*4,40*2+0,50*0,70*2$	=	41,708			
			41,71	41,71		m2
99 Dodatek za zmianę grubości o 10-mm- następne 35 mm do 60 mm gr. całkowitej				41,71	3,5	m2
100 Gładź cementowa grubości 25-mm na płycie stropowej poz 0,00 m						
	$13,00*5,60+5,67*0,66*2+13,00*1,12$	=	94,844			
			94,84	94,84		m2
101 Dodatek za zmianę grubości o 10-mm- następne 15 mm do 40 mm gr. całkowitej				41,71	1,5	m2
<b>2.3 WIEŃCE NA POZ. +6,90 m i SŁUPY Sz 1</b>						
102 Wieńce deskowane 2-stronnie, szerokość ponad 0.4-m, beton kl. B30						
rys. 768-B2-21 prz. C-C, D-D	$18,70*(0,50*0,40+0,325*0,10)*2$	=	8,696			
prz. E-E	$14,65*(0,575*0,40+0,325*0,10)$	=	3,846			
			12,54	12,54		m3
103 Belka żelbetowa ramy nośnej w ścianie szczytowej, beton kl. B30						
prz. F-F	$14,65*(0,80*0,40+0,40*0,40)$	=	7,032			
skosy	$0,80*0,80*0,90*0,5*2$	=	0,576			
			7,61	7,61		m3
104 Słupy ramy nośnej, obwód/przekrój: do 8-m/m2, beton kl. B30						
Sz1	$0,90*0,80*6,30*2$	=	9,072			
			9,07	9,07		m3
105 Konstrukcje ryglowe - słupy, dopłata za rusztowanie za każdy 1-m wysokości ponad 6-m				2,00		m
106 Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi 6-mm, A-I						
	$300,9/1000$	=	0,301			
			0,30	0,30		t
107 Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 12-mm-A-II						
	$203,7/1000$	=	0,204			
			0,20	0,20		t
108 Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 16-mm i większe- A-II						
	$(520,3+889,9)/1000$	=	1,410			
			1,41	1,41		t
<b>2.4 ROBOTY MUROWE I DRZWI -PIWNICE</b>						
109 Zamurowanie częściowe okienka piwnicznego						
rys. 768-B2-01	$0,70*0,90*0,90$	=	0,567			
			0,57	0,57		m3
110 Przymurowanie ścianek z cegieł do powierzchni ścian, zaprawa cementowo-wapienna, grubość 1/2 cegły						
pomieszczenie wc	$2,81*2,60-0,80*2,00$	=	5,706			
	$(1,50+0,12+1,20)*2,60-0,80*2,00$	=	5,732			
			11,44	11,44		m2

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
111 Ościeżnice stalowe dla drzwi wewnętrznych	2,00		szt
112 Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, pełne, 1-skrzydłowe z kratką wentylacyjną 0,80*2,00*2 = 3,200 3,20	3,20		m2
113 Drzwi stalowe D3 zewnętrzne o wym. 1,00*2,00 m i cięż. 80 kg/szt 1,00*2,00 = 2,000 2,00	2,00		m2
<b>2.5 ROBOTY RÓŻNE W PIWNICY</b>			
114 Przebicie otworów w murze , grubość muru 50-cm przebicia dla rur kanalizacji i odpływów 6 = 6,000 przebicia dla kratki went. 1 = 1,000 przebicia na kable elektr. 2 = 2,000 9,00	9,00		szt
115 Przebicie otworów w murze , dodatek za każde 10-cm ponad 50-cm do 90 cm	8,00	4	szt
116 Przebicie otworów w murze , dodatek za każde 10-cm ponad 50-cm do 126 cm	1,00	8	szt
117 Przebicie otworów w sklepieniach dla rury stal. fi 150 2 = 2,000 2,00	2,00		szt
118 Montaż przepustów rurowych w ścianie, rura Fi do 80-mm	5,00		szt
119 Montaż przepustów rurowych w ścianie, rura Fi do 200-mm	4,00		szt
120 Kanał wentylacyjny z bl. ocynkowanej fi 100 mm dla pom. wc	3,00		m
121 Kratki wentylacyjne osadzone w ścianach, do 0.10-m2 dla pom wc	4,00		szt
122 Rura stalowa Fi 150 mm ( odpływ z tłumików) rys. 768-B2-02, 768-B2-09 prz E-E 18,00 = 18,000 18,00	18,00		m
123 Dodatek za wykonanie podejść odpływowych, Fi 150 mm	2,00		szt
124 Wpusty żeliwne z koszem, Dn-150-mm	2,00		szt
125 Skrzynki do odwadniaczy	2,00		szt
126 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach po obsadzeniu elementów w otworach	16,00		szt
127 Uzupełnienie posadzki betonowej po wykonaniu kanalizacji 2,80*1,50*0,25 = 1,050 1,05	1,05		m3
<b>2.6 POSADZKA PIWNIC</b>			
128 Gładź cementowa grubości 25-mm przy fund. wentylatora 5,76*12,88-11,20*4,50 = 23,789 piwnice 11,00*2,36 = 25,960 6,45*1,05 = 6,773 2,05*4,13-1,50*0,80 = 7,267 1,07*9,30 = 9,951 2,94*1,30*2 = 7,644 3,73*2,10 = 7,833 1,27*1,45 = 1,842			

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2,81*5,00 = 14,050				117,92		m2
6,10*2,10 = 12,810						
117,92						
129	Dodatek za zmianę grubości o 10-mm- następne 15 mm do 40 mm gr. całkowitej			117,92	1,5	m2
130	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, przygotowanie podłoża			14,05		m2
	wc i przedsionek	2,81*5,00 = 14,050				
		14,05				
131	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 30x30-cm, metoda zwykła			14,05		m2
2.7 ROBOTY TYNKARSKIE I MALOWANIE-PIWNICE						
132	Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III, wykonywane ręcznie, pomieszczenie do 5-m2- Tynki na domurowanych ściankach			29,28		m2
	rys. 768-B2-01	= 0,000				
	pomieszczenie wc	2,81*2,60*2 = 14,612				
		(1,50+0,12+1,20)*2,60*2 = 14,664				
		29,28				
133	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, na ścianach, zaprawa cem-wap, do 1·m2 (w 1 miejscu)			113,90		m2
	założono 30% uzupełnień	= 0,000				
	pom. fund wentylatora	(12,88+5,76)*2*(2,35+0,88)*30% = 36,124				
	pozostałe pomieszczenia	= 0,000				
	średnia wysokość					
	(2,13+2,60)/2=2,37 m	(11,00*2+2,36)*2,37*30% = 17,320				
		(6,45+1,05*2+0,89+1,26)*2,37*30% = 7,608				
		(4,13*2+1,00)*2,37*2*30% = 13,168				
		9,30*2,37*2*30% = 13,225				
		3,10*2,37*4*30% = 8,816				
		(11,00*2+2,81)*2,37*30% = 17,640				
		113,90				
134	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, na sklepieniach, zaprawa cem-wap, do 1·m2 (w 1 miejscu)			28,24		m2
		94,13*30% = 28,239				
		28,24				
135	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych na sklepieniach z zeszkobaniem farby			94,13		m2
	piwnice	11,00*2,36 = 25,960				
		6,45*1,05 = 6,773				
		2,05*4,13-1,50*0,80 = 7,267				
		1,07*9,30 = 9,951				
		2,94*1,30*2 = 7,644				
		3,73*2,10 = 7,833				
		1,27*1,45 = 1,842				
		2,81*5,00 = 14,050				
		6,10*2,10 = 12,810				
		94,13				

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
136	Usunięcie starej farby olejnej z tynków ścian					
	379,67*60%	=	227,802			
			227,80	227,80		m2
137	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby , na ścianach					
	pom. fund wentylatora	(12,88+5,76)*2*(2,35+0,88)	= 120,414			
	pozostałe pomieszczenia		= 0,000			
	średnia wysokość					
	(2,13+2,60)/2=2,37 m	(11,00*2+2,36)*2,37	= 57,733			
		(6,45+1,05*2+0,89+1,26)*2,37	= 25,359			
		(4,13*2+1,00)*2,37*2	= 43,892			
		9,30*2,37*2	= 44,082			
		3,10*2,37*4	= 29,388			
		(11,00*2+2,81)*2,37	= 58,800			
			379,67	379,67		m2
138	Licowanie ścian płytkami na klej, przygotowanie podłoża wc i przedsionek					
		(2,81*2+5,00)*2*2,60+(1,50+1,20+1,62+1,32)*2,60-0,80*2,00*3	= 65,088			
			65,09	65,09		m2
139	Licowanie ścian płytkami na klej, płytki 30x30, metoda zwykła			65,09		m2
140	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne- ściny i sufity					
	sufity	94,13	= 94,130			
	ściany	379,67	= 379,670			
			473,80	473,80		m2
<b>2.8 KORYTARZ MIĘDZY KOMORAMI TŁUMIKA</b>						
141	Domurowanie do ościeży ścian gr. 1 i 1/2 cegły					
	rys. 768-B2-02, 768-B2-09	0,18*0,38*2,10*2	= 0,287			
			0,29	0,29		m3
142	Wykucie strzępi w płaszczyźnie ścian , grubość ścian 1 cegły					
		2,90*2	= 5,800			
			5,80	5,80		m
143	Ściany z cegieł budowlanych, grubość 1-ej cegły, zaprawa cementowo-wapienna, cegła pełna					
		(5,65+0,25)*2,90*2	= 34,220			
		2,40*2,90-1,00-2,00	= 3,960			
			38,18	38,18		m2
144	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie gr. 8-cm, beton B30					
	płyta Pż1	2,90*5,90	= 17,110			
			17,11	17,11		m2
145	Dodatek za każdy 1-cm różnicy w grubości płyty jw. - następne 2 cm do 10 cm. gr. całkowitej			17,11	2	m2
146	Gładź cementowa w spadku o śr. grubości 20-mm			17,11		m2
147	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1-warstwa			17,11		m2

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
148 Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za następną warstwę	17,11		m2
149 Wykonanie warstwy betonu ochronnego grubości 25 mm wraz z pokryciem uszczelniającym Penetron Plus	17,11		m2
150 Dodatek za zmianę grubości o 10-mm- następne 35 mm do 40 mm gr. całkowitej	17,11	1,5	m2
151 Drzwi stalowe D3 o wym. 1,00*2,00 m i cięż. 80 kg/szt drzwi w korytarzu między komorami tłumika 1,00*2,00*2 = 4,000 4,00	4,00		m2
152 Tynki zwykłe IV kategorii wykonywane ręcznie; ściany korytarza od wewnątrz 5,65*2,90*2+2,40*2,90*2 = 46,690 46,69	46,69		m2
153 Tynki zwykłe IV kategorii wykonywane ręcznie; strop korytarza od wewnątrz 5,65*2,40 = 13,560 13,56	13,56		m2
154 Hydrofobizacja tynków ścian i stropu uszczelniaczem Penetron M 46,69+13,56 = 60,250 60,25	60,25		m2
155 Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne od wewnątrz 46,69+13,56 = 60,250 60,25	60,25		m2
<b>2.9 KONSTRUKCJA STROPU NA POZ. 0,00 m MIĘDZY FUNDAMENTAMI WENTYLATORÓW ORAZ RUSZT STALOWY NA POZ. 0,00</b>			
156 Montaż konstrukcji stalowej - Ruszt stalowy rys 768-B2-24 = 0,000 Ruszt stalowy HEB 240+ blachy 6000*1,02*1,018/1000 = 6,230 6,23	6,23		t
157 Montaż konstrukcji stalowej pomostu o masie do 5,0-t rys 768-B2-25 = 0,000 konstrukcja pomostu poz. (4522,1-16-900,9)*1,02* 1-8, 11 1,018/1000 = 3,743 3,74	3,74		t
158 Montaż konstrukcji stalowej, pokrycie pomostu z blach żebrowanych rys 768-B2-25 = 0,000 poz. 9 900,9*1,02*1,018/1000 = 0,935 0,94	0,94		t
159 Montaż konstrukcji stalowej obróbki i przykrycia dylatacji między stropem a fundamentem wentylatora 560*1,02*1,018/1000 = 0,581 0,58	0,58		t
160 Dostawa konstrukcji stalowej oczyszczonej i zagruntowanej w wytwórni konstrukcji stalowej . 6,23+3,74+0,94+0,58 = 11,490 11,49	11,49		t
161 Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm			



Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
rys 768-B2-25	8	=	8,000	8,00		szt
			8,00			
162	Dodatek za każde następne 5 cm głębokości wiercenia			8,00	2	szt
163	Mocowanie konstrukcji za pomocą kotew wklejanych Hilti M24-290 typ HAS -E-F M24*210/54 do podłożu z betonu zbrojonego			8		szt
poz. 10	8	=	8,000			
			8			
<b>2.10 KONSTRUKCJA ŚCIANY SZCZYTOWEJ</b>						
164	Montaż konstrukcji stalowej - Rygle			0,36		t
rys 768-B2-42		=	0,000			
poz. 2	344,66*1,02*1,018/1000	=	0,358			
			0,36			
165	Montaż konstrukcji stalowej - Słupy			1,02		t
rys. 768-B2-42		=	0,000			
Słupy HEB 200, blacha poz. 1, 3	(827,55+157,0)*1,02*1,018/1000	=	1,022			
			1,02			
166	Montaż konstrukcji stalowej - Konstrukcja wytłumienia ściany			0,25		t
	238,79*1,02*1,018/1000	=	0,248			
			0,25			
167	Dostawa konstrukcji stalowej oczyszczonej i zagruntowanej w wytwórni konstrukcji stalowej .			1,63		t
	1,02+0,36+0,25	=	1,630			
			1,63			
168	Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm			16,00		szt
169	Dodatek za każde następne 5 cm głębokości wiercenia			16,00	2	szt
170	Mocowanie konstrukcji za pomocą kotew wklejanych Hilti M24-290 typ HAS -E-F M24*210/54 do podłożu z betonu zbrojonego			16		szt
poz. 4	16	=	16,000			
			16			
<b>2.11 KONSTRUKCJA TORU SUWNICY</b>						
171	Montaż marek M1, masa do 20-kg			0,10		t
rys 768-B2-26; 768-B2-27; 768-B2-28; 768-B2-29		=	0,000			
	11,44*8*1,02*1,018/1000	=	0,095			
			0,10			
172	Montaż marek M2, masa do 5-kg			0,01		t
	3,2*4*1,02*1,018/1000	=	0,013			
			0,01			
173	Montaż konstrukcji stalowej - Ramy			12,06		t
R1, R2, R3, R4, R5, R6	(1849,8*2+1849,8*2+2316,33+2346,89+187,46+187,46)*1,02*1,018/1000	=	12,914			
minus pokrycie z blach żeberkowych	-0,85	=	-0,850			
			12,06			
174	Montaż konstrukcji stalowej, pokrycie pomostów z blach żeberkowanych					

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
R1, R2, R3, R4, poz. 11	$(58,14 \cdot 2 + 58,14 \cdot 2 + (189,93 + 29,40) + 249,89 + 29,40 \cdot 4) \cdot 1,02 \cdot 1,018 / 1000 = 0,851$ 0,85	0,85		t
175 Montaż konstrukcji stalowej - Stężenia				
St1, St2, St3	$(127,18 + 123,52 + 106,69) \cdot 2 \cdot 1,02 \cdot 1,018 / 1000 = 0,742$ 0,74	0,74		t
176 Dostawa konstrukcji stalowej oczyszczonej i zagruntowanej w wytwórni konstrukcji stalowej	$0,10 + 0,01 + 12,06 + 0,85 + 0,74 = 13,760$ 13,76	13,76		t
177 Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm		8,00		szt
178 Dodatek za każde następne 5 cm głębokości wiercenia		8,00	3	szt
179 Mocowanie konstrukcji za pomocą kotew wklejanych Hilti M30-380 typ HAS -E-F M30*270/70 do podłoża z betonu zbrojonego	$2 \cdot 4 = 8,000$ 8	8		szt
<b>2.12 KONSTRUKCJA DACHU</b>				
180 Montaż konstrukcji stalowej- Wiązary dachowe na murach , masa do 1,0-t				
rys 768-B2-30 do 768-B2-38	= 0,000			
W1, W2, W3	$(846,32 + 855,66 + 834,94) \cdot 1,02 \cdot 1,018 / 1000 = 2,634$ 2,63	2,63		t
181 Montaż konstrukcji stalowej - Płatwie				
P1 do P6+ śruby	$(193,22 + 93,03 \cdot 8 + 70,83 + 35,66 + 35,66 + 33,55 \cdot 4 + 33,55 \cdot 2 + 20,70) \cdot 1,02 \cdot 1,018 / 1000 = 1,352$			
P7 do P15	$(73,68 + 50,94 + 50,94 + 46,18 + 46,18 + 42,73 + 42,73 + 39,05 + 39,28) \cdot 1,02 \cdot 1,018 / 1000 = 0,448$ 1,80	1,80		t
182 Montaż konstrukcji stalowej- Stężenia dachu				
St4 do St 10+ śruby	$(23,78 \cdot 2 + 24,17 \cdot 2 + 20,64 \cdot 2 + 21,22 + 20,52 + 17,66 + 14,84 + 9,30) \cdot 1,02 \cdot 1,018 / 1000 = 0,229$ 0,23	0,23		t
183 Montaż konstrukcji stalowej - Belki				
B1, B2, B7, B8	$(111,19 + 111,19 + 109,88 + 109,88) \cdot 1,02 \cdot 1,018 / 1000 = 0,459$			
B5, B6, B3, B4 + śruby	$(111,19 + 111,19 + 101,40 + 99,43 + 8,10) \cdot 1,02 \cdot 1,018 / 1000 = 0,448$ 0,91	0,91		t
184 Dostawa konstrukcji stalowej oczyszczonej i zagruntowanej w wytwórni konstrukcji stalowej	$2,63 + 1,80 + 0,23 + 0,91 = 5,570$ 5,57	5,57		t
185 Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm		18		szt

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
186 Dodatek za każde następne 5 cm głębokości wiercenia	18	2	szt
187 Mocowanie konstrukcji za pomocą kotew wklejanych Hilti M24-290 typ HAS -E-F M24*210/54 do podłoża z betonu zbrojonego	18,00		szt
<b>2.13 KONSTRUKCJA PRZEJŚCIA NAD WENTYLATOREM</b>			
188 Montaż konstrukcji stalowej - podest wraz z drabinami rys 768-B2-39 $(623,67-90,91-34,63-68,88-4,00)*2*1,02*1,018/1000 = 0,883$ 0,88	0,88		t
189 Montaż konstrukcji stalowej - balustrada poz. 4,5 $(90,71+34,63)*2*1,02*1,018/1000 = 0,260$ 0,26	0,26		t
190 Montaż konstrukcji stalowej - pokrycie pomostów z płyt ażurowych- kratki podestowe Mostostal $(68,88+4,0)*2*1,02*1,018/1000 = 0,151$ 0,15	0,15		t
191 Dostawa konstrukcji stalowej oczyszczonej i zagruntowanej w wytwórni konstrukcji stalowej . 0,88+0,26 = 1,140 1,14	1,14		t
192 Dostawa konstrukcji stalowej pokrycia pomostu z krat stal. ocynkowanych typu Mostostal $(68,88+4,0)*2*1,02*1,018/1000 = 0,151$ 0,15	0,15		t
193 Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm	16,00		szt
194 Dodatek za każde następne 5 cm głębokości wiercenia	16,00	1	szt
195 Mocowanie konstrukcji za pomocą kotew wklejanych Hilti HAS -E M20*170 dł. 260 mm do podłoża z betonu zbrojonego poz. 12 8*2 = 16,000 16	16		szt
<b>2.14 KONSTRUKCJA DOJŚCIA DO POZ. +6,50 m</b>			
196 Montaż konstrukcji stalowej - konstrukcja pomostu rys 768-B2-40 = 0,000 poz. 1 30,11*1,02*1,018/1000 = 0,031 poz. 5, 7,10 $(16,79+0,21+0,38)*1,02*1,018/1000 = 0,018$ 0,05	0,05		t
197 Montaż konstrukcji stalowej - balustrady poz. 3,4 $(27,96+12,98)*1,02*1,018/1000 = 0,043$ 0,04	0,04		t
198 Montaż konstrukcji stalowej - pokrycie pomostów z płyt ażurowych- kratki podestowe Mostostal poz. 8,9 $(23,76+2,00)*1,02*1,018/1000 = 0,027$ 0,03	0,03		t
199 Montaż konstrukcji stalowej -drabina			

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
poz. 2,6	$(40,90+6,58)*1,02*1,018/1000$	=	0,049	0,05		t
			0,05			
200 Dostawa konstrukcji stalowej oczyszczonej i zagruntowanej w wytwórni konstrukcji stalowej .	$0,05+0,04+0,05$	=	0,140	0,14		t
			0,14			
201 Dostawa konstrukcji stalowej pokrycia pomostu z krat stal. ocynkowanych typu Mostostal				0,03		t
<b>2.15 POZOSTAŁE KONSTRUKCJE I ELEMENTY STALOWE</b>						
202 Schody stalowe z 1-stronną poręczą wraz z malowaniem- Schody do piwnicy sschody- ciężar 300 kg	1	=	1,000	1,00		szt
			1,00			
203 Balustrady z pochwytem stalowym wraz z malowaniem- na stropie przy zejściu do piwnicy	$2,30*2+1,10$	=	5,700	5,70		m
			5,70			
204 Montaż konstr. stalowej - brama Br1 otwierana o masie do 1,0-t Brama Br1 o wym. 3,60*4,40 m	$600*1,02*1,018/1000$	=	0,623	0,62		t
			0,62			
205 Dostawa konstrukcji stalowej bramy oczyszczonej i zagruntowanej w wytwórni konstrukcji stalowej				0,62		t
206 Montaż konstr. stalowej -Konstrukcja podstawy dachowej pod wentylator	$100*1,02*1,018/1000$	=	0,104	0,10		t
			0,10			
207 Dostawa konstrukcji stalowej oczyszczonej i zagruntowanej w wytwórni konstrukcji stalowej .				0,10		t
<b>2.16 ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ</b>						
208 Odtłuszczenie konstrukcji stalowej .						
Ruszt stalowy na poz. 0,00 m	$6,23*25$	=	155,750			
Strop między fund. wentylatorów poz. 0,00 m		=	0,000			
konstr. stropu	$3,74*48$	=	179,520			
pokrycie z bl. żeberkowej i pokrycie dylatacji	$(0,94+0,58)*50$	=	76,000			
Konstr. ściany szczytowej	$1,63*38$	=	61,940			
Konstr. toru suwnicy		=	0,000			
ramy	$12,06*38$	=	458,280			
pokrycie z bl. żeberkowej i marki	$(0,11+0,85)*50$	=	48,000			
stężenia	$0,74*38$	=	28,120			
Konstrukcja dachu		=	0,000			
więzary	$2,63*30$	=	78,900			
płatwie	$1,80*38$	=	68,400			
stężenia	$0,23*48$	=	11,040			
belki	$0,91*38$	=	34,580			

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
Konstrukcja przejścia nad wentylatorem						
		=	0,000			
podest	0,88*48	=	42,240			
balustrada	0,26*48	=	12,480			
Dojście do poz. +6,50m						
		=	0,000			
pomost	0,05*48	=	2,400			
balustrada	0,04*48	=	1,920			
drabina	0,05*42	=	2,100			
Brama	0,62*48	=	29,760			
konstr. podstawy dachowej	0,10*48	=	4,800			
			1 296,23	1 296,23		m2
209 Malowanie pędzlem - farby do gruntowania epoksydowe, konstrukcje szkieletowe				1 296,23		m2
210 3-krotne malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe epoksydowe, konstrukcje szkieletowe				1 296,23	3	m2
<b>2.17 LEKKA OBUDOWA , OBRÓBKİ BLACHARSKIE</b>						
211 Lekka obudowa dachu z płyt warstwowych o gr. 10 cm						
rys. 768-B2-03	131	=	131,000			
			131,00	131,00		m2
212 Lekka obudowa ścian osłonowych z płyt warstwowych o gr. 10 cm- ściany zewnętrzne powyżej poz. 6,90 m oraz ściana szczytowa						
rys. 768-B2-03		=	0,000			
rys. 768-B2-12 Ściana szczytowa	14,85*1,60+14,65*1,50*0,5+11,28*6,90-3,60*4,40	=	96,740			
ściany wokół wiązarów dachowych	(8,80*2+0,90+0,70+1,70)*1,00	=	20,900			
			117,64	117,64		m2
213 Wylewka betonowa w spadku o śr gr 20 cm na wieńcu pomiędzy ścianą tłumika a budynkiem sąsiadującym						
rys. 768-B2-09 prz. E-E	11,00*0,92*0,20	=	2,024			
			2,02	2,02		m3
214 Wylewka betonowa w spadku o śr gr 13 cm na wieńcu pomiędzy ścianą budynku a budynkiem sąsiadującym						
rys. 768-B2-05, 768-B2-05, 768-B2-05, prz. A-A, B-B, C-C	8,50*0,40*0,13	=	0,442			
			0,44	0,44		m3
215 Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy						
rys. 768-B2-08 prz. D-D	14,85*0,92	=	13,662			
rys. 768-B2-09 prz. E-E	8,00*0,92*2	=	14,720			
rys. 768-B2-05, 768-B2-05, 768-B2-05, prz. A-A, B-B, C-C	8,50*0,40	=	3,400			
			31,78	31,78		m2
216 Roboty uzupełniające, montaż obróbek blacharskich do płyt warstwowych						
	942*1,02	=	960,840			
			960,84	960,84		kg
217 Dostawa blachy stalowej ocynkowanej grub.1 mm - obróbki blacharskie				960,84		kg
218 Rynny dachowe z blachy ocynkowanej gr 0,75 mm fi 150 mm, półokrągłe z uchwytyami				53,00		m

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
219	Rury spustowe z blachy ocynkowanej, rury spustowe okrągłe fi 100 mm			40,00		m
220	Malowanie 2-krotne farbą do ocynku obróbek blacharskich					
	obr. blach.	120	=	120,000		
	rury spustowe	40,0*0,50	=	20,000		
	rynny dachowe	53,0*0,60	=	31,800		
				171,80	171,80	m2
<b>2.18 DRZWI I i II (Wejścia zewnętrzne do tłumika)</b>						
221	Domurowania z cegły do ościeży					
	rys. 768-B2-41	2,20*0,55*0,10*2*2	=	0,484		
		2,35*0,35*0,22	=	0,181		
		2,35*0,28*0,22*2	=	0,290		
				0,96	0,96	m3
222	Ułożenie nadproży prefabrykowanych					
		1,50*15+1,20*4	=	27,300		
				27,30	27,30	m
223	Zamurowanie otworów okiennych powyżej nadproży drzwi, ceglami pełnymi, gr. ścianek 25 cm od strony wewnętrznej i zewnętrznej					
		1,30*2,40*2*0,25	=	1,560		
		1,60*2,40*2*0,25	=	1,920		
				3,48	3,48	m3
224	Drzwi stalowe typ I pełne 0,96*2,16 m, wraz z ościeżnicą, ciężar drzwi 162 kg/szt					
	162kg/1,94m2=83,51 kg/m2	0,96*2,16*2	=	4,147		
				4,15	4,15	m2
225	Drzwi stalowe typ II pełne 1,20*2,34 m, wraz z ościeżnicą, ciężar drzwi 190 kg/szt					
	190kg/2,80 m2=67,86 kg/m2	1,20*2,34*2	=	5,616		
				5,62	5,62	m2
226	Izolacja drzwi tkaniną szklaną Pabiantex					
		1,55*2	=	3,100		
				3,10	3,10	m2
227	Izolacja drzwi wełną mineralną o gęstości 100 kg/m3					
	drzwi I	1,55*0,08*2	=	0,248		
	drzwi II	2,20*0,05*2	=	0,220		
				0,47	0,47	m3
228	Przepona antywibracyjna Tekpol					
		1,55*2+2,20*2	=	7,500		
				7,50	7,50	m2
229	Taśma uszczelniająca samoprzylepna TSP-35 gr 4 mm ANBI					
		11,8*2+13,60*2	=	50,800		
				50,80	50,80	m
230	Umocowanie siatek tynkarskich -nadproża					
		1,10*1,50*2	=	3,300		
				3,30	3,30	m2
231	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych na zamurowaniach					
	tynki ościeży i fragmentu ściany	(2,26*2+1,04)*0,90+(2,60*2+1,80)*0,50	=	8,504		

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
zamurowane okno	$(2,26*2+1,04)*0,83+(2,60*2+1,80)*0,50$	=	8,115	24,30		m2
	$1,60*2,40*2$	=	7,680			
			24,30			
232 Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych na zamurowaniach okien ponad drzwiami				6,24		m2
	$1,30*2,40*2$	=	6,240			
			6,24			
2.19 ZABUDOWA OKIEN						
233 Zamurowanie otworów okiennych ceglami pełnymi, gr. ścianek 25 cm od strony wewnętrznej i zewnętrznej				5,35		m3
	rys. 768-B2-43	=	0,000			
01	$(1,22*3,00*2+1,50*3,00*2)*0,25$	=	4,080			
O2	$(1,28*0,74*2+1,60*1,00*2)*0,25$	=	1,274			
			5,35			
234 Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych na zamurowaniach				12,20		m2
01	$1,50*3,00*2$	=	9,000			
O2	$1,60*1,00*2$	=	3,200			
			12,20			
235 Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych na zamurowaniach				9,21		m2
01	$1,22*3,00*2$	=	7,320			
O2	$1,28*0,74*2$	=	1,894			
			9,21			
236 Dostawa okien z kształtowników aluminiowych				9,21		m2
	rys. 768-B2-44	=	0,000			
O1 - ciężar 48 kg/szt	$1,22*3,00*2$	=	7,320			
O2- ciężar 15 kg/szt	$1,28*0,74*2$	=	1,894			
			9,21			
237 Szklenie ram gotowymi szybami zespolonymi 2*5 mm na uszczelki gumowe, do 1,0-m2, akustyczne PPH OVUM				9,14		m2
WO1.1	$1,22*0,60*8$	=	5,856			
WO1.2	$1,22*0,58*2$	=	1,415			
WO2	$1,28*0,73*2$	=	1,869			
			9,14			
238 Okna aluminiowe, do 2,0-m2- Montaż okien na kotwy HIT HY50+HAS-E M10*90/21				1,89		m2
O2- ciężar 15 kg/szt	$1,28*0,74*2$	=	1,894			
			1,89			
239 Okna aluminiowe, ponad 2,0-m2- Montaż okien na kotwy HIT HY50+HAS-E M10*90/21				7,32		m2
O1 - ciężar 48 kg/szt	$1,22*3,00*2$	=	7,320			
			7,32			
2.20 TYNKI I MALOWANIE ŚCIAN PARTERU						
240 Tynki cementowe kategorii IV wykonywane ręcznie, na ścianach od strony tłumika ściany zewn. korytarza						
	$(5,90*2+2,90)*3,06$	=	44,982			

strona nr: 23



Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
0,16	0,16		m3
254 Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1-warstwa  1,30*1,10 = 1,430 1,43	1,43		m2
255 Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi 6-mm  8,30/1000 = 0,008 0,01	0,01		t
256 Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 12-mm  45,3/1000 = 0,045 0,05	0,05		t
257 Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 16-mm  205,6/1000 = 0,206 0,21	0,21		t
258 Ściana oporowa żelbetowa - podstawa ściany (część pozioma), prostokątna, o stopie płaskiej, beton B30  1,22*1,00*0,30 = 0,366 0,37	0,37		m3
259 Ściana oporowa żelbetowa (część pionowa) o wysokości do 3-m, przekrój prostokątny, grubość do 30-cm, beton B30  1,22*(0,70+1,87+0,03+0,15)*0,30 = 1,007 1,01	1,01		m3
260 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, 1-warstwa  1,00 = 1,000 1,00	1,00		m2
261 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, dodatek za następną warstwę	1,00		m2
262 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, 1-warstwa ściana oporowa 1,22*1,00*2 = 2,440 1,00*0,30+0,70*0,30 = 0,510 2,95	2,95		m2
263 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, dodatek za następną warstwę	2,95		m2
264 Stopy fundamentowe betonowe B30, objętość do 1.0-m3-fundament pod bieg schodowy  1,31*1,10*0,40 = 0,576 1,40*1,20*0,50 = 0,840 1,42	1,42		m3
265 Schody żelbetowe, belki podestowe i kotwiące, beton B30  1,40*0,65*0,40+1,00*0,30*0,40 = 0,484 0,48	0,48		m3
266 Schody żelbetowe, proste na płycie grubości 8-cm, beton B30			

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1,40*3,50 = 4,900				4,90		m2
4,90						
267 Dodatek za każdy 1-cm różnicy grubości płyty - następne 7 cm				4,90	7	m2
1,40*3,50 = 4,900						
4,90						
268 Montaż konstrukcji stalowej - konstrukcja pomostu poz. 1,2,4,5,10 (196,3+24,2+28,3+15,7+0,48+0,12+0,24)*1,02*1,018/1000 = 0,276				0,28		t
0,28						
269 Montaż konstrukcji stalowej - pokrycie pomostów z blach żebrowanych poz.3 156,2*1,02*1,018/1000 = 0,162				0,16		t
0,16						
270 Montaż konstrukcji stalowej - balustrada poz. 6,7,8 (86,7+31,4+56,5)*1,02*1,018/1000 = 0,181				0,18		t
0,18						
271 Dostawa konstrukcji stalowej oczyszczonej i zagruntowanej w wytwórni konstrukcji stalowej .  0,28+0,16+0,18 = 0,620				0,62		t
0,62						
272 Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych Fi 16 mm, głębokości do 25 cm				11		szt
273 Mocowanie konstrukcji za pomocą kotew wklejanych Hilti M12-260 typ HAS -E-F M12*110 do podłoża z betonu zbrojonego poz.9 11 = 11,000				11		szt
11						
274 Odtłuszczanie konstrukcji stalowej pomostu pomost 0,28*48,0 = 13,440 blachy żeberkowe 0,16*50,0 = 8,000 poręcze 0,18*48 = 8,640 30,08				30,08		m2
275 Malowanie pędzlem - farby do gruntowania epoksydowe, konstrukcje szkieletowe,				30,08		m2
276 3-krotne malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe epoksydowe, konstrukcje szkieletowe,				30,08	3	m2
2.22 ELEWACJE						
277 Przygotowanie podłoża, zabezpieczenie okien i drzwi folią malarską  1,50*3,10*2+1,30*0,80*2+1,20*2,10*3+2,30*1,50 = 22,390				22,39		m2
22,39						
278 Czyszczenie ściernie lub chemiczne murów z wystrojami architektonicznymi rys. 768-B2-12; 768-B2-13; 768-B2-14 = 0,000 elew. płu-zach 19,00*2,35+18,80*6,90 = 174,370 elew. pld-zach 14,85*2,15+1,40*6,40*2+1,50*9,25 = 63,723 elew. płu-wsch 18,80*6,90 = 129,720 pilastry - ścianki boczne 0,12*2*9,25*7 = 15,540						

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
383,35				383,35		m2
279	Zmycie powierzchni jw. wytwornicą gorącej pary lub gorącą wodą			383,35		m2
280	Naprawa powierzchni okładzin murów z piaskowca z wykorzystaniem materiału uzyskanego rozbiórki, z wykuciem, głębokość 15-cm, powierzchnia 0,15-m2 powierzchnia z wykładziną kamienną $383,35 \cdot 70\% = 268,35 \text{ m}^2$ 90      =      90,000 założono 5% uzupełnień $268,35 \cdot 5\% = 13,41 \text{ m}^2 / 0,15 \text{ m}^2 = 90 \text{ miejsc}$ =      0,000 90,00			90,00		miejsce
281	Naprawa murów zabytkowych z cegły o głębokości kucia do 1/2 cegły z wykorzystaniem materiału z rozbiórki, powierzchnia w jednym miejscu 0,25-m2 powierzchnia z cegły $383,35 \cdot 30\% = 115 \text{ m}^2$ 23      =      23,000 założono 5% uzupełnień $115 \cdot 5\% = 5,75 \text{ m}^2 / 0,25 \text{ m}^2 = 23 \text{ miejsca}$ =      0,000 23,00			23,00		miejsce
282	Dodatkowe nakłady na oczyszczenie z zaprawy cegieł i kamienia pozyskanego z rozbiórki 13,41+5,75      =      19,160 19,16			19,16		m2
283	Wykonanie tynków uzupełniających na konstr. betonowych przy wieńcu dachowym $(18,80+1,50+14,85) \cdot 0,15$ =      5,273 na elewacji poł-zach $12,50 \cdot 0,60 + 0,60 \cdot 6,20 \cdot 2 + 0,60 \cdot 0,60 \cdot 2$ =      15,660 inne uzupełnienia      10,00      =      10,000 30,93			30,93		m2
284	Uzupełnienie spoinowanie murów z cegły zabytkowej, mury z wystrojem architektonicznym założono około 50% uzupełnień $383,35 \cdot 30\% \cdot 50\%$ =      57,503 57,50			57,50		m2
285	Uzupełnienie spoinowanie murów z kamienia założono około 50% uzupełnień $383,35 \cdot 70\% \cdot 50\%$ =      134,173 134,17			134,17		m2
286	Impregnacja hydrofobizująca podłóży przy renowacji starego budownictwa			383,35		m2