

ZAŁOŻENIA TECHNICZNO-EKONOMICZNE
PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO
JEDNOZADANIOWEGO:

Remiza Zakładowa Straży Pożarnej

Inwestor
KWK "Dymitrow"

Katowice, luty 1978r.



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Symbol projektu wg JKOI

Nr ewid. projektu
6199

Nr ewid.
428 174

Strona
2

ZAŁOŻENIA TECHNICZNO-EKONOMICZNE PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO JEDNOZADANIOWEGO:

Remiza Zakładowa Straży Pożarnej

Inwestor:
KWK "Dymitrow"

CZĘŚĆ I

Techniczno-Ekonomiczna Charakterystyka =====

Przedsięwzięcia Inwestycyjnego =====

Generalny Projektant

Naczelny Inżynier

.....
mgr inż. A. Świderska

.....
mgr inż. J. Arkuszewski

Dyrektor

.....
mgr inż. T. Seweryn

Katowice, luty 1978r.



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Symbol projektu wg JKOI

Nr ewid. projektu

Nr ewid.
428 174

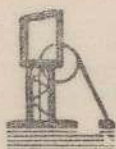
Strona
3

Autorzy projektu

=====

Specjalność:

budowlana	projektowała sprawdził	mgr inż. K. Mikos mgr inż. Z. Słaboń
elektryczna	projektował sprawdził	K. Palka inż. B. Benczer
instalacyjna	projektował sprawdził	B. Szarycki mgr inż. B. Szydlowski
wod.-kan.	projektował sprawdził	mgr inż. T. Jarosz inż. W. Węgrzyn
teletechniczna	projektował sprawdził	mgr inż. O. Mija inż. T. Labe
komunikacyjna	projektował sprawdził	E. Radlak i inż. T. Sałak



SPIS TREŚCI CZĘŚCI I-szej

=====

Rozdział 1. Wstęp

Podstawa opracowania

Uzasadnienie celowości inwestycji

Rozdział 2. Techniczna Charakterystyka Przedsięwzięcia

1/ Obiekt Nr 20701 Remiza Zakładowa Straży Pożarnej

Lokalizacja

Szkody górnicze

Opis budynku

Doprowadzenie wody i kanalizacja

Zasilanie energią elektryczną

Instalacje w budynku

Łączność i sygnalizacja

Drogi i place

Rozdział 3. Ekonomiczna Charakterystyka Przedsięwzięcia

Rozdział 4. Aspekty nowoczesności w opracowaniu

Rozdział 5. Pisma, notatki, protokoły dokonanych uzgodnień i wytyczne ogólne realizacji przedsięwzięcia.



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Nr ewid. projektu

6199

Branża

budowlana

Strona

5

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Nr opr.	Treść opracowania	Moc arkuszy	Nr ewidencji	Zastąpiony
	Opis techniczny	19	428 174	
	Obliczenia statyczne (w dokumentacji)		-	
	Obliczenia statyczne (w archiwum BPG)		-	
	Kosztorys nr 1		-	
	Kosztorys nr 2		-	
	Kosztorys nr 3		-	
	Zestawienie materiałów		-	
Nr kol.	Treść rysunku	Nr ewid. rys.		Zastąpiony
1	Sytuacja	320	303	
2	Rzut, przekroje, elewacje	216	088	
3	Ideogram uzbrojenia	318	754	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
				4/8177



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Symbol projektu wg JKOI

Nr ewid. projektu

Nr ewid.
428 174

Strona
6

Rozdział 1. Wstęp

Podstawa opracowania

- 1/ Zlecenie Inwestora
- 2/ Orzeczenie Okręgowej Komisji do Spraw Szkód Górniczych w Bytomiu z dnia 1.08.1962r.
- 3/ Opinia OUG w Bytomiu z dnia 3.08.1977r.

Uzasadnienie celowości inwestycji

Dotychczasowy budynek Straży Pożarnej na terenie kop.Dymitrow uległ zniszczeniu na skutek szkód górniczych spowodowanych robotami górniczymi kop. Dymitrow i Zakł. G. im.Waryńskiego. Wg opinii budowlanej biegłego w/w budynek nie nadaje się do remontu z uwagi na znaczny rozmiar szkód i w związku z tym zachodzi konieczność budowy nowej Remizy Straży Pożarnej.

Rozdział 2. Techniczna charakterystyka przedsięwzięcia

Obiekt 20701 - Remiza Zakładowa Straży Pożarnej

Lokalizacja

Budynek Remizy Straży Pożarnej zlokalizowany został w północno-wschodniej części kopalni w pobliżu 2-ch dróg pożarowych. Na terenie przeznaczonym pod budowę w/w budynku znajdują się 2 magazyny, z których jeden o kubaturze około 400 m³ ulegnie wyburzeniu.

Szkody górnicze

Wg opinii OUG w Bytomiu z dnia 3.08.1977r. teren przeznaczony pod budowę Remizy Straży Pożarnej zaliczany został do kat. III przydatności terenów do zabudowy.



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Symbol projektu wg JKOI

Nr ewid. projektu

Nr ewid.

428 174

Strona

7

Opis budynku

Budynek Remizy zaprojektowany został jako wolnostojący, parterowy bez podpiwniczenia. Część socjalna budynku wykonana będzie z prefabrykatów: ramy słupowo-ryglowe /"krzyżyki"/, płyty osłonowe ściennie i płyty dachowe Stasa.

Część garażowo-magazynowa - słupy i belki stalowe, płyty dachowe Stasa, płyty osłonowe ściennie prefabrykowane. Wszystkie elementy prefabrykowane wg EKB.

Ze względu na brak normatywu do projektowania kopalnianych Remiz Straży Pożarnej program funkcjonalny został opracowany na podstawie Dz.Bud. nr 5 z 1970 r. i uzgodniony z rzeczoznawcą d/s p.poż. płk Niewiadomskim.

W części garażowej projektuje się 2 stanowiska garażowe na 1 samochód bojowy i 1 pojazd pomocniczy z kanałami rewizyjnymi, warsztat naprawczy gaśnic, pomieszczenie magazynowe.

W części socjalnej:

pokój dzienny dla załogi /24 osób po 8 na 1 zmianę/,

pokój komendanta,

pokój dyżurnego podoficera,

światlica,

szatnia,

pomieszczenie sanitarne z 2 natryskami i w.c.

pokój biurowy,

magazyn podręczny.

Pow. zabudowy 500,0 m²

Kubatura 2286,0 m³

Realizacja w latach 1979-1980

Cykl realizacji inwestycji - 12 miesięcy.

Pierwsze wyposażenie budynku

24 szafki stalowe

5 stołów

5 biur



5 szaf biurowych
3 regały
50 krzeseł

Doprowadzenie wody i kanalizacja

Wodę pitną do budynku straży pożarowej doprowadza się z sieci zewnętrznej zakładowej. Wodę należy doprowadzić rurą stalową $\varnothing$ 100 mm, ułożoną w ziemi na głębokości ok. 1,5 m. Na podłączeniu do istniejącego rurociągu należy zamontować zasuwę odcinającą.

Ścieki sanitarne i wody opadowe z budynku odprowadza się do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej. Ścieki odprowadza się rurą betonową $\varnothing$ 300 mm dwustronnie izolowaną. Na skrzyżowaniach i załamaniach należy przewidzieć studzienki rewizyjne z kręgów betonowych $\varnothing$ 1,0 m.

Zasilanie energią elektryczną

Zasilanie budynku straży pożarnej napięciem 380/220 V przewiduje się z rozbudowanej rozdzielni 380/220 V w budynku magazynu "Transmag".

W tym celu dla wzmocnienia zasilania rozdzielni 380/220 V w budynku magazynu "Transmag" - druga sekcja, projektuje się ułożenie nowej linii kablowej 1 kV - kablem 4 x 185 mm² na odcinku rozdzielnia 380/220 V w budynku "Prażalni" - rozdzielnia 380/220 V w budynku magazynu "Transmag".

Podstawowe i rezerwowe zasilanie budynku straży pożarnej przewiduje się 2 kablami 4 x 120 mm² na odcinku rozdzielnia w budynku "Transmag" - rozdzielnia w budynku straży pożarnej. Trasę kabla podano na planie sytuacyjnym.

Wewnętrzna sieć zasilającą przewiduje się na odcinku rozdzielnia "R₁ /żeliwna/ - zestaw tablicowy T-1 w budynku straży pożarnej. Przewiduje się instalację oświetlenia normalnego 220 V, gdzie dla pomieszczeń biurowych, socjalnych,



warsztatów, magazynów itp. zaprojektowano oświetlenie fluorescencyjne, dla pozostałych oświetlenie żarowe.

Instalację oświetlenia bezpieczeństwa 24 V przewidziano w kanałach naprawczo-rewizyjnych.

Instalację siły przewidziano dla gniazd wtykowych 3-fazowych, wentylatorów nawiewno-wywiewnych i silników w warsztacie naprawczym.

Jako środek ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w sieci 380/220 V przewidziano zerowanie.

Jednocześnie przewiduje się instalację piorunochronną.

Zasilanie placu budowy projektuje się wykonać kablem 1 kV z rozdzielni 380/220 V w budynku magazynu materiałów budowlanych.

Instalacje w budynku

Projektowany budynek straży pożarnej wyposażony zostanie w:

- instalację c.o. 95/70°C,
- wentylację mechaniczną dla potrzeb dołów rewizyjnych w garażach,
- instalację wod.-kan. z odpływem ścieków do kanalizacji ogólnospławnej,
- instalację ciepłej wody użytkowej przygotowywanej za pomocą podgrzewaczy elektrycznych.

Ogrzewanie i wentylacja mechaniczna

Przyjęto ogrzewanie wodno-pompowe 95/70°C podłączone bezpośrednio do projektowanej sieci zakładowej.

Wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną przewidziano w pomieszczeniach garażowych wyposażonych w doły rewizyjne. Każdy dół rewizyjny zostanie zaopatrzony w niezależny układ składający się z wentylatora promieniowego nawiewnego i wentylatora dachowego - wywiewnego.

Zapotrzebowanie ciepła dla:

a/ ogrzewania	67.000 W
b/ wentylacji	42.000 W
Razem	109.000 W

Maksymalne ciśnienie w sieci grzewczej 0,6 MPa.

Wod.kan. i ciepła woda

Woda pitna będzie doprowadzona z sieci zakładowej przy minimalnym ciśnieniu 0,1 MPa.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej przyjęto za pomocą dwóch podgrzewaczy elektrycznych, każdy o pojemności 80 l.

Ścieki sanitarne i opadowe wprowadzono do kanalizacji ogólnospławnej, przy czym na wyjściu odpływu z pomieszczeń garażowych przewidziano zabudowanie oddzielaczy osadu i benzyny.

U w a g a ! Podłączenia w zakresie wod.-kan. uwzględniono w części wodno-kanalizacyjnej, natomiast doprowadzenie czynnika grzeijnego do budynku będzie uwzględnione w opracowaniu technicznym sieci zakładowej.

Zapotrzebowanie energii elektrycznej

a/ Wentylatory nawiewne typ FK-25, n = 1400 obr/min - 2 szt.	
2 x 0,8 kW = 1,6 kW przy 220 V	
b/ Wentylatory wywiewne typ WD-25, n = 1400 obr/min - 2 szt.	
2 x 0,6 kW = 1,2 kW przy 220 V	
c/ Elektryczne podgrzewacze wody typ WAE80 - 2 szt.	
2 x 1,5 kW = 3,0 kW przy 220 V	
Razem	5,8 kW

Łączność i sygnalizacja**1. Instalacja teletechniczna wewnętrzna.**

W budynku straży pożarnej w pokoju dyżurnego zainstaluje się centralkę p.poż. typu CSP o pojemności 40 NN oraz



rozgłoszenie RM dla łączności głośnomówiącej.

Instalacja wewnętrzna obejmuje aparaty telefoniczne /w tym sekretarsko-dyspozytorskie/ zegary i głośniki.

2. Podłączenie teletechniczne i radiofoniczne zewnętrzne.

Budynek straży pożarnej połączony zostanie kablem teletechnicznym o pojemności 50x4x0,8 z kablownią główną poprzez przełączalnię dyspozytora w cechowni. Z siecią radiofoniczną obiekt połączony zostanie przy pomocy kabla sygnałowego 7 x 2,5 od rozdzielni w cechowni.

Drogi i place

Przewiduje się plantowanie terenu wokół projektowanego budynku na powierzchni około 2500 m² /50x50m/ oraz budowę placu przed budynkiem o nawierzchni asfaltobetonowej.

Grubości poszczególnych warstw nawierzchni są następujące:

asfaltobeton = 6 cm; tłuczeń 30 cm; piasek 15 cm

Łączna powierzchnia placów i dróg projektowanych wynosi 1335m²

Odwodnienie dróg i placu przewidziane jest za pomocą wpustów ulicznych do kanalizacji deszczowej.

Koszt części drogowej wynosi 843.000 zł wg cen 1976 roku.

Rozdział 3. Ekonomiczna charakterystyka przedsięwzięcia

=====

Dane ekonomiczne podano w z.z.k.

Rozdział 4. Aspekty nowoczesności w opracowaniu

=====

W projektowanym budynku układ funkcjonalny dostosowany został do nowoczesnych wymogów tego typu obiektów z odpowiednim wyposażeniem i instalacjami wewnętrznymi.



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Symbol projektu wg JKOI

Nr ewid. projektu

Nr ewid.

428 174

Strona

12

Rozdział 5. Pisma, notatki, protokoły dokonanych uzgodnień
i wytyczne ogólne realizacji przedsięwzięcia
=====

Załącza się następujące notatki i uzgodnienia:

- a/ Notatka dot. zasilania budynku z dnia 4.02.1978r.
- b/ Notatka uzgadniająca z wykonawcą z dnia 14.02.1978r.
- c/ Orzeczenie Komisji do Spraw Szkód Górniczych z dnia 1.08.1962r.



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Symbol projektu wg JKOI

Nr ewid. projektu

Nr ewid.
428 174

Strona
13

-odpis-

Kopalnia "Dymitrow"
Dział Inwestycji

Bytom, dnia 4.02.1978r.

NOTATKA SŁUŻBOWA

spisana na KWK "Dymitrow" w sprawie zasilania projektowanego
budynku straży pożarnej

Obecni: 1/ inż. M. Urbańczyk	- Dz.Inw.KWK Dymitrow
2/ H. Szlufik	- Dz.El.Pow. -"-
3/ J. Sitarz	- TSP -"-
4/ K. Palka	- BPG Katowice

Ustalono co następuje:

1. Dla wzmocnienia zasilania rozdzielni 380/220 V w budynku magazynu "Transmag" należy poprowadzić nowy kabel 4x185 mm² Al, na odcinku rozdzielni 380/220 V "Transmag" - rozdzielni 380/220 V w budynku "Prażalnia".
2. Rozbudować rozdzielnię 380/220 V w budynku "Transmag" do 6 pól.
3. Podstawowe zasilanie budynku proj. straży pożarnej projektuje się wykonać kablem ziemnym 4 x 120 mm² z rozbudowanej rozdzielni w budynku magazynu "Transmag".
4. Rezerwowe zasilanie budynku w/w straży projektuje się wykonać kablem ziemnym 4 x 120 mm² w rozbudowanej rozdzielni w budynku magazynu "Transmag" - druga sekcja.
5. Zasilanie placu budowy projektuje się wykonać kablem ziemnym z rozdzielni 380/220 V w budynku magazynu materiałów budowlanych.

Na tym notatkę zakończono.

/-/trzy podpisy nieczytelne

Za zgodność odpisu:



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Symbol projektu wg JKOI

Nr ewid. projektu

Nr ewid.

428 174

Strona

14

- odpis -

NOTATKA SŁUŻBOWA

uzgadniająca ZTE Remizy Zakładowej Straży Pożarnej na Kopalni "Dymitrow" spisana w dniu 14.02.1978r. w PBPW w Katowicach

Obecni:

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. inż. J. Luks | PBPW |
| 2. inż. K. Mikos | BPG Katowice |
| 3. P. Rogowicz | -"- |
| 4. Cz. Wróbel | PBPW |

Ustalenia:

Cykl budowy 12 miesięcy.

Remiza Straży Pożarnej - konstrukcja: część socjalna z elementów prefabrykowanych słupowo-ryglowych wg EKB, płyty ściennne osłonowe prefabrykowane wg EKB, ścianki wewnętrzne działowe z dyli gipsowych, ściany z otworami wentylacyjnymi i WC murowane z siporeksu, dach z płyt prefabrykowanych wg EKB, stolarka typowa typu Standard, posadzki z płytek PCW, w części sanitarnej lastriko. Część garażowo-magazynowa - konstrukcja stalowa z obudową z płyt prefabrykowanych wg EKB, dach z płyt prefabrykowanych wg EKB, ściany zewnętrzne z płyt prefabrykowanych i dyli gipsowych, posadzka betonowa. Fragmenty ścian z otworami drzwiowymi - murowane z siporeksu. Stolarka i ślusarka typowa wg EWS.

/-/cztery podpisy nieczytelne

Za zgodność odpisu:



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Symbol projektu wg JKOI

Nr ewid. projektu

Nr ewid.
428 174

Strona
15

-odpis-

Okręgowa Komisja
do Spraw Szkód Górniczych
w Bytomiu
ul. Moniuszki nr 26

Bytom, dnia 1 sierpnia 1962r.

Nr rep.: 1163/I-5-47/61

O r z e c z e n i e

Okręgowa Komisja do Spraw Szkód Górniczych w Bytomiu Zespół
orzekający w składzie:

Przewodniczący	- mgr B. Brągiel
Członkowie	- Ob.R. Skulski
	- Ob.P. Łabędzki
Protokolant	-- Ob.M. Pyrkosz

po rozpoznaniu sprawy

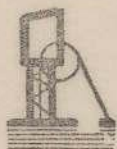
z w n i o s k u

Kopalni Węgla Kamiennego "Dymitrow" w Bytomiu z dnia 24.07.
1961r.

p r z e c i w k o

Zakładom Górniczym im. Waryńskiego w Piekarach Śląskich i kop.
W. "Dymitrow" w Bytomiu o szkodę górniczą w budynku straży po-
żarnej - na podstawie przeprowadzonej w dniu 1.08.1962r. roz-
prawy o r z e k a

1. Wskutek robót górniczych kop.W.K. "Dymitrow" i Zakł.G.Wa-
ryńskiego powstała w budynku straży pożarnej mieszczącym
budynek administracyjny i budynek garażu położ. w Bytomiu
ul. Łużycka - szkoda górnicza w postaci:
silnych pęknięć ścian konstrukcyjnych zewnętrznych i wewnę-
trzych, nadproży okien i drzwił osiadania budynku w środ-
kowej części, wytworzenie się leja pod podłogą, obniżenia
i załamania podłogi w pomieszczeniu sypialnym, zwichrowa-
nia stolarki, popękania oraz zwichrowania posadzki zarówno
w garażu jak i budynku administracyjnym.
2. Poszkodowanym jest Kop.W.K. "Dymitrow".



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Symbol projektu wg JKOI

Nr ewid. projektu

Nr ewid.
428 174

Strona
16

3. Przywrócenie obiektu do stanu poprzedniej użyteczności jest technicznie i gospodarczo nieuzasadnione wobec czego naprawa winna polegać na uzyskaniu przez poszkodowanego w drodze budownictwa zastępczego przedmiotu tego samego rodzaju i tej samej użyteczności.
4. Zobowiązaniem do wykonania budownictwa zastępczego jest kop.W.K."Dymitrow" w roku 1964 przy czym przybliżony koszt ustala się na zł. 1.000.000,- słownie: złotych jeden milion.
5. Koszty naprawy i koszty postępowania nakłada się na kop. W.K. "Dymitrow" 90% i Z.G. im.Waryńskiego 10%.

Od powyższego orzeczenia służy odwołanie do Odwoławczej Komisji d/s Szkód Górniczych w Katowicach za pośrednictwem orzekającej Okręgowej Komisji w terminie do 14-tu dni od daty jego doręczenia.

U z a s a d n i e n i e

Istnienie związku przyczynowego między szkodą powstałą w budynku straży pożarnej, położonym na terenie Kopalni W.K. "Dymitrow", a robotami górniczymi Kop.W.K. "Dymitrow" i Z.G. im. Waryńskiego w świetle ich wypowiedzi górniczych z dnia 21.08.1961r. oraz 25.09.1961r. nie budzi wątpliwości.

Na podstawie opinii budowlanej biegłego ustalono, że przedmiotowy obiekt ze względu na duży rozmiar szkód górniczych do remontu się nie nadaje, Naprawa jego winna więc polegać na uzyskaniu przez poszkodowanego budownictwa zastępczego, którego przybliżony koszt oraz termin wykonania został ustalony w oparciu o powołaną opinię biegłego na rozprawie.

Współudział zainteresowanych przedsiębiorstw w pokryciu kosztów naprawy został ustalony na rozprawie wg uzgodnienia między ich przedstawicielami.



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Symbol projektu wg JKOI

Nr ewid. projektu

Nr ewid.
428 174

Strona
17

Wobec powyższego orzeczono, jak w sentencji na zasadzie art. 41, 42, 44, 56 - 58 prawa górniczego z dnia 6.05.1953r. /Dz.U. Nr 23/61 poz.113/ postanawiając o kosztach postępowania w myśl art. 181 K.P.A. /Dz.U. Nr 30/60 poz.168/. -

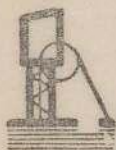
Właściwe podpisy na oryginale
Za zgodność z oryginałem
Sekretariat
Okręgowej Komisji
d/s Szkód Górniczych
/-/podpis nieczytelny

pieczęć okrągła
z godłem państwa i napisem
w obwodzie:

Okręgowa Komisja d/s
Szkód Górniczych przy
Prezydium Wojewódzkiej
Rady Narodowej w Katowicach

Otrzymują:
1. kop.W.K."Dymitrow"
2. Z.G.im.Waryńskiego
3. a/a x 2

Za zgodność odpisu:

**Ogólne wytyczne realizacji**
=====

Niniejsze wytyczne opracowano w oparciu o wytyczne do układu i formy założeń techniczno-ekonomicznych kopalń węgla kamiennego, zatwierdzone przez Ministerstwo Górnictwa i Energetyki dnia 8 sierpnia 1974r, które obowiązują w odniesieniu do wszystkich ZTE sporządzanych w GBSiPG.

Drogi dojazdowe do placu budowy

Dojazd do placu budowy po drogach zakładowych o nawierzchni asfaltowej bez jakichkolwiek utrudnień.

Roboty przygotowawcze

Na terenie przeznaczonym pod budowę Remizy Straży Pożarnej usytuowany jest magazyn o kubaturze 400 m^3 oraz 2-komorowy dół na wapno o wymiarach $5,0 \times 8,0 \times 1,5 \text{ m}$. Obiekty te należy wyburzyć przed przystąpieniem do robót ziemnych.

Roboty ziemne

Wykopy wykonywane będą sposobem mechanicznym koparką o pojemn. naczynia roboczego od $0,25 - 0,7 \text{ m}^3$. Transport zbędnej ziemi samochodami wywrotkami $3,5 - 5 \text{ t}$ na odległość do 5 km .

Roboty betonowe

Przewiduje się, że beton jak również stal zbrojeniowa oraz deskowanie przygotowywane będą centralnie, a następnie dowożone na plac budowy samochodami. Na budowie wykonane będą jedynie zaprawy do robót murowych, posadzek i tynków. Transport masy betonowej japonskami.

Roboty montażowe

Montaż części socjalnej o konstrukcji prefabrykowanej wykonywany będzie dźwigami samochodowymi typu Coles i Jones,



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Symbol projektu wg JKOI

Nr ewid. projektu

Nr ewid.
428 174

Strona
19

których parametry należy każdorazowo ustalić w zależności od ciężaru podnoszonych elementów, potrzebnego zasięgu i wysokości podnoszenia.

Składowanie elementów prefabrykowanych oraz innych materiałów możliwe jest w bezpośrednim sąsiedztwie budynku bez dodatkowych transportów łamanych.

Doprowadzenie wody i energii elektrycznej dla potrzeb budowy

Doprowadzenie wody do placu budowy z sieci zewnętrznej zakładowej. Na rurociągu doprowadzającym wodę należy zainstalować wodomierz celem pomiaru zużycia wody. Doprowadzenie energii elektrycznej z rozdzielni w budynku magazynu materiałów budowlanych.