

1

ZAŁOŻENIA TECHNICZNO-EKONOMICZNE
PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO

Modernizacja i utrzymanie zdolności produkcyjnej
Kopalni Dymitrow w latach 1986 - 1990

Aneks do ZTE w zakresie zadania
Łączność i sygnalizacja

C Z Ę Ś Ć III

Techniczna charakterystyka przedsięwzięcia inwestycyjnego
/w zakresie zadania Łączność i sygnalizacja/

Gen. Projektant

.....
mgr inż. S. Michalik

Naczelnny Inżynier

.....
mgr inż. R. Antoszewski

Dyrektor

.....
dr inż. Zb. Klonowski

Katowice, 1987 - grudzień

Nr proj.

15745/3 z1.17850

Strona

1

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Zespół opracowujący :

Lp.	Imię i nazwisko	Branża	Podpis
1.	mgr inż. Grzegorz Wyrostkiewicz	teletechn.	<i>[Signature]</i>
2.	mgr inż. Helena Gumińska	budowlana	<i>[Signature]</i>
3.	mgr inż. Barbara Drabczyk	energ.-inst.	<i>[Signature]</i>
4.	inż. Wiktor Węgrzyn	gosp. wod. i ochr.środ.	<i>[Signature]</i>
5.	techn. Krzysztof Urbańczyk	elektryczna	<i>[Signature]</i>
6.	mgr Janusz Warot	ekonomiczna	<i>[Signature]</i>

Zespół sprawdzający :

Lp.	Imię i nazwisko	Branża	Podpis
1.	mgr inż. Edward Machalski	teletechn.	<i>[Signature]</i>
2.	mgr inż. Krystyna Krzywdzińska	budowl.	<i>[Signature]</i>
3.	mgr inż. Andrzej Stanek	gosp.wod. i ochron.środ.	<i>[Signature]</i>
4.	mgr inż. Kazimierz Derecki	energ.- instal.	<i>[Signature]</i>
5.	mgr inż. Tadeusz Sowiński	elektr.	<i>[Signature]</i>
6.	mgr Lechosław Nalichowski	ekonomiczna	<i>[Signature]</i>

Nr proj.

15745/3

Strona

2

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

SPIS ZAWARTOŚCI

Wyszczególnienie		Ilość stron	Nr archiwalny	
			pierwotny	zastępujący
Opis techniczny		19	4504071	✓
Obliczenia w dokumentacji				
Obliczenia w archiwum Biura				
Kosztorys nr				
Kosztorys nr				
Kosztorys nr				
Wykaz materiałów				
Wykaz materiałów				
Nr kol.	Rysunki – tytuł rysunku			
1	Plan sytuacyjny stanu istniejącego		369374	✓
2	Plan sytuacyjny		804814	✓
3	Adaptacja pomieszczeń dla potrzeb			
4	dyspozytorni - rzut parteru		259817	✓
4.	Adaptacja pomieszczeń dla potrzeb			
6	dyspozytorni - rzut piwnic		259818	✓
5.	Adaptacja pomieszczeń dla potrzeb			
8	dyspozytorni - przekrój		369375	✓
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
Branża		teletechn.	Strona 3	Nr proj. 15745/3



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Uzasadnienie potrzeby i celowość inwestycji
3. Lokalizacja obiektu
4. Charakterystyka techniczna projektowanych obiektów
 - 4.1. Dyspozytornia zakładowa
 - 4.2. Roboty budowlane
 - 4.3. Instalacje sanitarne
 - 4.4. Sieci zewnętrzne wod.-kan.
 - 4.5. Instalacje elektryczne
5. Zestawienie i charakterystyka techniczna głównych urządzeń
6. Wytyczne ogólne realizacji inwestycji

Nr proj.

15745/3

Strona

4

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

1. WPROWADZENIE

Opracowanie na etapie ZTE w zakresie aktualizacji zadania "Łączność i sygnalizacja" jest częścią składową aneksu do ZTE przedsięwzięcia "Modernizacja i utrzymanie zdolności produkcyjnej Kopalni Dymitrow w latach 1986 - 1990".

Ze względu na brak danych wyjściowych aneks ten zostanie opracowany w terminie późniejszym i będzie obejmował oprócz aktualizacji zadania "Łączność i sygnalizacja" :

- aktualizację zakresu modernizacji obiektów zakładu przeróbki mechanicznej /oprac. GBS i P "Separator"/,
- aktualizację gospodarki sprężonym powietrzem,
- budowę parkingu dla autobusów dowożących załogę do kopalni /P.T. jest w toku opracowania przez Miastoprojekt - Nowe Tychy/,
- wyeliminowanie zadania gospodarki elektroenergetycznej jako obecnie niepotrzebnej,
- zestawienie kosztów aktualizowanych bądź nowych zadań oraz zbiorcze zestawienie kosztów przedsięwzięcia.

2. UZASADNIENIE POTRZEBY I CELOWOŚĆ INWESTYCJI

Dotychczas eksploatowana przez Kop. dyspozytornia typu DZ-56 prod. CSRS ma ponad 30 lat.

Brak części zamiennych dla konserwacji /czujniki, ligifony itp/, urządzeń wchodzących w skład dyspozytorni DZ-56, niemożliwość rozbudowy, wysoki stopień zużycia oraz zaprzestanie produkcji w CSRS tego typu urządzeń uzasadniają potrzebę zastosowania w kopalni nowej dyspozytorni zakładowej.

Dodatkową istotną wadą dotychczasowej dyspozytorni zakładowej typu DZ-56, są nieiskrobezpieczne dołowe linie telekomunikacyjne, zmniejsza to w istotnym stopniu stan BHP załogi dołowej /konieczność wyłączenia w przypadkach, gdy stężenie $CH_4 \geq 2 \%$.

Nr proj.

15745/3

Strona

5

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

6

Wdrożenie nowej dyspozytorni zakładowej wyposażonej w nowoczesne iskrobezpieczne urządzenia łączności telefonicznej, awaryjno-alarmowej, metanometrii i w systemy kontroli parametrów produkcji, transmisji wielokrotnej, wczesnego wykrywania pożarów oraz tablicę synoptyczne mozaikowe zapewni operatywne kierowanie i zarządzanie jak również zwiększy stopień bezpieczeństwa załogi dołowej.

3. LOKALIZACJA OBIEKTU

Pomieszczenie dla nowej dyspozytorni zlokalizowano w adoptowanych pomieszczeniach budynku dyrekcji i częściowo w przybudówce projektowanej od strony zachodniej w/w budynku /zob. rys. nr 3/.

Na poziomie parteru w części projektowanej zostanie zlokalizowana dyspozytornia główna, natomiast w części istniejącej również na poziomie parteru będzie zlokalizowana dyspozytornia metanometryczna i pomieszczenie dla stojaków urządzeń dyspozytorni głównej.

W piwnicach istniejącego budynku dyrekcji projektuje się lokalizację akumulatorni, siłowni i rozdzielnię elektryczną.

Powierzchnia części projektowanej /przybudówki/ wyniesie 70 m^2 a części adaptowanej 250 m^2 , natomiast kubatura części projektowanej wyniesie 420 m^3 i części adoptowanej 830 m^3 .

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

4.1. Dyspozytornia zakładowa

będzie składać się, z dyspozytorni głównej i metanometrycznej.

Dyspozytornia główna będzie obejmować :

- system alarmowo-rozgłoszeniowy typu AUD-80/160, o pojemności 160 linii dozorowych /obsługiwany z dwóch pulpitów dyspoz./,

Nr proj.

15745/3

Strona

6

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

- urządzenie dyspozytorsko-konferencyjne typu UDK 4 x 110 o pojemności 110 NN /obsługiwane z trzech pulpitów dyspozytorskich/,
- system kontroli podstawowych parametrów pracy kopalni typu MIKROS,
- system transmisji wielokrotnej typu CTT-32/TK-22,
- system wczesnego wykrywania pożarów typu SWWP,
- tablica synoptyczna mozaikowa typu Ftm,
- 2 pulpity manipulacyjne typu MPD.

Natomiast w skład dyspozytorni metanometrycznej wejdą :

- centrala metanometryczna modułowa typu CMM-20 mk,
- tablica synoptyczna mozaikowa typu Ftm,
- pulpit manipulacyjny typu MPD.

Charakterystykę techniczną w/w urządzeń i systemów ich funkcje, przeznaczenie oraz sposób zasilania podano w dokumentacji Nr 67/816/87 pt. "Założenia techniczno-ekonomiczne wyposażenia nowej dyspozytorni zakładowej w KWK Dymitrow" opracow. przez Zakład "Carboautomatyka" w Tychach.

Dokumentacja powyższa zawiera również rozmieszczenie urządzeń i systemów w pomieszczeniach, sposób prowadzenia kabli telekomunikacyjnych i zasilających w pomieszczeniach i między nimi oraz wymagania dot. kanałów kablowych, klimatyzacji, oświetlenia awaryjnego i obsadę stanowisk w dyspozytorni.

4.2. Roboty budowlane

Część projektowana

Przybudówkę dla dyspozytorni projektuje się parterową niepodpiwniczoną o konstrukcji tradycyjnej - murowanej. Ściany będą wykona-

Nr proj.	15745/3	Strona 7	Nr arch.	4504071
----------	---------	-------------	----------	---------



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

ne z cegły i bloków PGS, strop Akermana a dach z płyt prefabrykowanych.

Część adaptowana

Adaptacja pomieszczeń na parterze polegać będzie głównie na zamurowaniu zbędnych otworów drzwiowych, zburzeniu ścianek działowych i wykucia nowych otworów drzwiowych.

Ze względu na duże obciążenie stropu w sali stojaków niezbędne będzie jego wzmocnienie, a być może konieczna okaże się jego wymiana. Przed przystąpieniem do projektu technicznego należy ocenić stan techniczny stropu.

W piwnicach projektuje się wyburzenie ścianki działowej w pom. siłowni, wymurowanie fragmentów nowych ścianek działowych oraz zabudowanie i wymianę drzwi. W posadzce pom. siłowni i rozdzielni należy wykonać kanały kablowe.

Ponadto przez wszystkie kondygnacje należy wykuć otwory w stropach i wymurować kanały wentylacyjne wyprowadzone ponad dach, obsługujące pomieszczenia dyspozytorskie na parterze i w piwnicy. We wszystkich pomieszczeniach dyspozytorskich na parterze projektuje się strop podwójny dla prowadzenia kabli. Proponuje się podest podłogowy produkowany przez Przedsiębiorstwo Przetwórstwa Blach "BUSTYP" w Legionowie.

4.3. Instalacje sanitarne

Projektowana dyspozytornia zakładowa wyposażona będzie w następujące instalacje sanitarne :

- centralnego ogrzewania,
- wentylację naturalną i mechaniczną
- klimatyzację,
- wod.-kan.

Nr proj.

15745/3

Strona

8

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Dane charakterystyczne

Czynnik grzewczy - woda o temp. 150°/70°C	
Orientacyjne zapotrzebowanie ciepła dla c.o.	- 20 kW
" zapotrzebowanie ciepła dla klimatyzacji	33,3 kW
Orientacyjne zapotrzebowanie mocy dla klimatyzacji	21,9 kW
" " " " wentylacji	5 kW
Orientacyjna ilość ścieków z akumulatorni /w przypadku rozbicia baterii /	100 dm ³

Instalacja c.o. - przewidziano ogrzewanie wodne, pompowe z centralną regulacją jakościową, zasilane z istniejących rozdzielaczy instalacji c.o. dla budynku dyrekcji.

Parametry wody obiegowej - 150°/70°C.

Na poziomie piwnic należy istniejące przewody c.o. usunąć z pomieszczeń adaptowanych na akumulatornię i siłownię.

W pom. akumulatorni i magazynie kwasów przyjąć grzejniki z rur stalowych gładkich, a w pozostałych pomieszczeniach grzejniki przystosowane do pracy przy zasilaniu czynnikiem o wysokich parametrach /np. konwektory, grzejniki z rur żebrowych/.

Na grzejnikach należy przewidzieć osłony.

Instalację wykonać z rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie.

Wentylacja

Wentylacja naturalna - wszystkie pomieszczenia dyspozytorni zakładowej posiadać będą wentylację naturalną w oparciu o murywane kanały wymiercone.

Kanały wyprowadzone z akumulatorni posiadać będą zabudowane na wylotach wywietrzaki.

Dla nawiewu powietrza do akumulatorni i siłowni wykonać należy kanały typu "Z" z czerpnią powietrza wyprowadzoną na wysok. min. 0,5 m nad teren.

Dla pozostałych pomieszczeń - nawiew przez infiltrację.

Nr proj.

15745/3

Strona

9

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Wentylacja mechaniczna

Dla prowadzenia doraźnej wentylacji w zależności od potrzeb, przewidziano wentylatory dachowe - wyciągowe. Wentylatory te zaprojektowano dla akumulatorni, siłowni oraz dla dyspozytorni metanometrycznej.

Wentylator przeznaczony dla akumulatorni musi posiadać silnik elektryczny w wersji przeciwwybuchowej.

Klimatyzacja

Zgodnie z wytycznymi branży technologicznej przewidziano klimatyzację sali stojaków.

Przyjęto klimatyzatory wewnętrzne typu KT-41 ze skraplaczem chłodzonym powietrzem.

Klimatyzatory usytuowano przy ścianach zewnętrznych, natomiast skraplacze - na zewnątrz budynku.

Skraplacze należy zabezpieczyć przed deszczem i słońcem.

W celu utrzymania odpowiedniego komfortu powietrza proponuje się również zabudowanie jednego klimatyzatora typu KT-41 w pomieszczeniu dyspozytora.

Instalacja wod.-kan.

Do wszystkich zainstalowanych przyborów, tj. do klimatyzatorów i zlewu w pom. akumulatorni należy doprowadzić wodę zimną z istn. wewn. instalacji wody pitnej.

Wody ze spryskiwania i skropliny z klimatyzatorów należy podłączyć do kanalizacji. Przewody odprowadzające przed włączeniem do istn. kanalizacji należy zasyfonować.

Ścieki z akumulatorni będą odprowadzane poprzez typowy neutralizator ścieków do studzienki bezodpływowej, z uwagi na płytsze ułożenie istn. kanalizacji zewnętrznej od odwadnianej posadzki piwnic.

Nr proj.

15745/3

Strona

10

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

11

Ze studzienki bezodpływowej, ewentualne ścieki przepompowywane będą przenośną pompą typu P-1B do pobliskiej istniejącej studzienki kanalizacyjnej.

Przekroczenie max. poziomu w studziencie bezodpływowej sygnalizowane będzie w dyspozytorni za pomocą pojemnościowego czujnika poziomu typu PCP-110.

Instalację wodociągową należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Instalację kanalizacyjną w akumulatorni przyjąć z rur kamionkowych kwasoodpornych.

Odprowadzenie wód z klimatyzatorów wykonać przewodami z PCW.

4.4. Sieci zewnętrzne wod.-kan.

Doprowadzenie wody pitnej do przybudówki.

Woda pitna do projektowanej przybudówki będzie doprowadzona z istniejącego budynku dyrekcji w kondygnacji parterowej.

Odprowadzenie ścieków

Ścieki sanitarne będą wyprowadzone przykanalikiem w kierunku północnym do istniejącego kanału sanitarnego.

Z uwagi na bardzo płytko ułożony kanał, przykanalik ten będzie wyprowadzony nad ławą fundamentową.

Wody opadowe z rur spustowych ujęte będą przykanalikami do kanału deszczowego, przebiegającego w drodze dojazdowej do szybu "Skarga".

Przełożenie kanału sanitarnego

W miejscu, w którym zlokalizowano projektowaną przybudówkę znajdują się dwa wyloty przykanalików sanitarnych z bud. dyrekcji oraz kanał zewnętrzny $\varnothing 0,2$ odprowadzający je na północ.

Nr proj.

15745/3

Strona

11

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Kanał ten przebiega płytko i będzie kolidował z fundamentami budynku. Wnioskuje się przekierowanie odpływu ścieków z zachodu na wschód. Ponieważ budynek nie jest podpiwniczony, wynikną pewne trudności. W projekcie ujęto odprowadzenie ścieków z istniejących przykanalików drogą okreśną wokół budynku dyrekcji. Połączone to będzie ^{zwiazane} z koniecznością wyłączenia na pewien czas z ruchu głównej drogi na terenie kopalni.

4.5. Instalacja elektryczna

Projektowane instalacje elektryczne dla dyspozytorni zasilane będą z rozdzielni 380/220 V Nr 2, zlokalizowanej w budynku rozdzielni 6 kV Nr 2.

Kable zasilające 2 x YAKY 4 x 240, 1 kV prowadzone będą w ziemi i w istniejących kanałach kablowych.

W pomieszczeniach dla dyspozytorni przewiduje się następujące instalacje elektryczne :

- oświetlenia ogólnego, wykonane przewodami DYt i YDY z zastosowaniem opraw żarowych i fluorescencyjnych,
- oświetlenia bezpieczeństwa, wykonane przewodami DYt i YDY z zastosowaniem opraw żarowych i fluorescencyjnych,
- siłowe wykonane, przewodami YDY i kablami YKSY, 1 kV,
- gniazda wtyczkowe 24 V prądu przemienne, wykonane przewodami DYt i YDY.

Obwody oświetlenia ogólnego, siłowe i gniazda 24 V prądu przemienne przyłączone będą do rozdzielnic 380/220 V w budynku dyspozytorni.

Obwody oświetlenia bezpieczeństwa przyłączone będą do rozdzielni prądu przemienne, która zasilana będzie z baterii akumulatorów kwasowych przez falownik TSE-3. Bateria akumulatorowa zlokalizowana będzie w pomieszczeniu akumulatorni budynku dyspozytorni w piwnicy.

Nr proj.

15745/3

Strona

12

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Pojemność baterii i moc falownika pokrywa również zapotrzebowanie mocy dla oświetlenia ewakuacyjnego istn. budynku łaźni.

Przewiduje się współpracę, baterii akumulatorowej z prostownikiem w układzie buforowym.

Dla wentylatorów przewiduje się sterowanie zdalne z zastosowaniem wymaganych blokad.

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

Dla budynku dyspozytorni przewiduje się instalację piorunochronną wykonaną przy zastosowaniu zwodów poziomych niskich nieizolowanych.

W celu rozbiorzenia placu budowy zachodzi konieczność demontażu istniejącej rozdzielnic 380/220 V /żeliwnej/. Przewiduje się w pierwszym etapie adaptację pomieszczeń w istniejącym budynku dyrekcji dla ustawienia nowej rozdzielnic 380/220 V szafowej i przyłączenie do niej odbiorów, które obecnie zasilane są z rozdzielnic 380/220 V przeznaczonej do demontażu.

5. Zestawienie i charakterystyka techniczna głównych urządzeń

Zestawienie podstawowych urządzeń krajowych i z importu podano w tablicach nr 1 i nr 2.

System alarmowo-rozgłoszeniowy AUD-80/160 jest przeznaczony do centralnego kierowania akcjami wycofania załogi dołowej w przypadkach katastrof górniczych oraz dla potrzeb głośnomówiącej łączności ruchowej.

W skład systemu wchodzi :

- stojak barier ochronnych typu SBO-80/160,
- dwa stojaki centralek alarmowych typu ACA-80/160,
- kasety APD,

Nr proj.

15745/3

Strona

13

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

- 14
- sygnalizatorów, typu ASA-80 /zainstalow. na dole Kop./,
 - aparaty telefoniczne alarmowe.

Urządzenie dyspozytorsko-konferencyjne typu UDK 4 x 100
 jest przeznaczone do zapewnienia sprawnej operatywnej łączności dla potrzeb zarządzania i kierowania zakładem.

W skład UDK 4 x 110 wchodzi :

- szafy aparatury podstawowej,
- szafy aparatury dodatkowej,
- rozety liniowej,
- płyt manipulacyjnych łączności zabudowanych w pulpitych MPD.

System kontroli podstawowych parametrów pracy kopalni
 jest przeznaczony do nadzoru pracy maszyn i urządzeń dołowych. System składa się z części bazowej /mikroprocesorowej/ i zespołu urządzeń peryferyjnych /monitorów, drukarki mozaikowej/.

System wielokrotnej transmisji sygnałów dwustanowych typu CTT-32/TK

 jest przeznaczony do transmisji sygnałów binarnych związanych ze zdalną kontrolą pracy maszyn i urządzeń zainstalowanych na dole kopalni.

System CTT-32/TK-22 składa się z części stacyjnej i obiektowej /nadajniki/.

Przewiduje się wyposażenie dyspozytorni w 7 kpl. części stacyjnej i obiektowej. Część stacyjna /odbiorniki/ będzie zainstalowana w 2 stojakach w kasetach "CAMAC" o łącznej ilości kanałów $7 \times 44 = 308$.

Centrala metanometryczna modułowa CMM-20 mK

 zapewni kontrolę i rejestrację w zakresie zagrożenia metanowego oraz wyłączanie maszyn i urządzeń elektrycznych w przypadku prze-

Nr proj.

15745/3

Strona

14

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

kroczenia dopuszczalnej zawartości metanu w powietrzu kopalniamym.

Centrala zapewnia 20 pkt. pomiarowych, pomiar CH_4 w zakresie 0 - 5 % lub 0 - 100 %, pomiar prędkości powietrza 0 - 5 m/s.

System wczesnego wykrywania pożarów SWWP

zapewnia kontrolę i rejestrację parametrów bezpieczeństwa ruchu kopalni, wyłączanie automatyczne maszyn i urządzeń w stanach zagrożeń pożarowych oraz sygnalizację informacyjno-alarmową w dyspozytorni.

System umożliwia kontrolę stanu BHP za pomocą 64 linii dozowanych.

Zasilanie urządzeń dyspozytorni zakładowej

System typu AUD-80/160 NN będzie zasilany z baterii akumulatorów /czas rezerwy 12 godz./.

Pozostałe urządzenia i systemy będą zasilane napięciem prądowym 220 V / 50 Hz przez przetwornice tyrystorowe typu TSE-3-50-60/220-50 jako rezerwowe źródła.

Przetwornice w przypadku zaniku napięcia w sieci będą zasilane z baterii akumulatorów 60 V.

Klimatyzator wewnętrzny chłodzony powietrzem

typu KT-4 1 nr rozp. 134.177/00

Strumień powietrza V = 0,44 m³/s

Wydażność chłodnicza - 5400 W

" grzewcza - 11100 W

Wilgotność powietrza - 40 - 80 %

max. pobór mocy - 7,3 kW

Napięcie zasilania - 380 V

Producent : VEB KOMBINAT LUFT UND KALTETECHNIK DDR - 7144
SCHKEUDITZ.

Nr proj.

15745/3

Strona

15

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Dystrybutor : Przedsiębiorstwo Projektowania, Dostaw i Realizacji Obiektów Ochrony Powietrza "OPAM" Katowice
Dz. Importu - Katowice, ul. Dworcowa 5
tel. 539 - 762.
/orient. koszt zakupu 1 szt na dzień 30.11.1986
- 340 tys zł.

Zestawienie mocy

Oświetlenie - powierzchnia 440 m².
Przyjęto wskaźnik 35 W/m² dla oświetlenia mieszanego - żarowe i fluorescencyjne.

$$440 \times 35 = 15.400 \text{ W}$$

Lp.	Rodzaj odbioru	Moc zainstalowana P _i kW	kz	Moc szczytowa P _m kW
1.	Oświetlenie	15,4	0,8	12,3
2.	Gniazda wtyczkowe	4,0	0,3	1,2
3.	Wentylatory wywiewne	5,0	0,65	3,2
4.	Klimatyzatory 3 x 7,3 kW	21,9	0,65	14,2
5.	Urządzenia dyspozytorskie	47,0	0,64	30,0
6.	Prostownik	3,0	0,65	1,9
7.	Rezerwa	10,0	1	10,0
R a z e m :		106,3	0,68	72,8

Moc zainstalowana - 106,3 kW
Moc szczytowa - 72,8 kW

Nr proj.

15745/3

Strona

16

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Zestawienie podstawowych urządzeń krajowych

Zadanie łączn. i sygn.
 Zespół obiektów Dyspoz.

Tablica nr 1

Lp.	Nazwa maszyn i urządzeń oraz ich charakterystyka	Ilość sztuk kompletów zespołów	Ciężar jednostk. kg	Żądany rok dostawy	Wydajność nominalna	Cena jednostkowa w tys zł	Wartość w tys zł
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Bateria akumulatorów kwasowych z 6 ogniw SP 490 Un - 12 V, C - 490 Ah	2	ok. 200	88		250	500
2.	j.w. lecz złoż. z 30 ogniw CM 504 Un - 60 V, C - 650 Ah	3	ok. 600	88		400	1200
3.	Zespół prostownikowy typu BAB 24/250	2	260	88		161	322
4.	Zespół prostownikowy typu TAB-50-60/100	3	660	88		457	1371
5.	Przetwornica tyrystorowa typu TSE-3-50-60/220-50	3	780	88		711	2133
6.	System alarmowo-rozgłoszeniowy typ AUD-80/160 NN	1	520	88		5025	5025
7.	Urząd. dysp.-konferenc. typ UDK 4 x 110 NN	1	610	88		4560	4560
8.	Modułowy pulpit dyspozytorski MPD wyposażony w płytę manipulacyjną AUD 80/160 i UDK 4 x 110 NN	2	150	88		250	500
9.	j.w. lecz wyposażony tylko w płytę łączności UDK 4 x 110	1	150	88		250	250
10.	Urządzenie transmisji wielokrotnej typ CTT-32/TK-22	7	40	88		1200	8400
11.	System kontroli podstawowych parametrów produkcji MIKROS	1	100	88		6000	6000
12.	Centrala metanometryczna modułowa typu CMM - 20 mK	1	240	88		4000	4000
13.	Tablica synoptyczna główna typu Ftn	1	225	88		120	600
14.	Tabl. synoptyczna metanometryczna	1	100	88		120	240
15.	Rozdzielnica skrzynkowa złożona ze skrzynek typu "S"	1		88			
16.	Tablica przepustowa z bezpiecznikami	2		88			
17.	Tablica zasilania nap. stałym TZ-12 V	2		88			
18.	Tablica zasilana nap. przemiennym TZ-220 V	1		88			
19.	Szafa badaniowa SZB	3					
20.	System wczesnego wykrywania pożarów SWWP	1	160				



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

Nr proj.

15745/3

Strona

18

Nr arch.

4504071

Zadanie łączn. i Sygn.
Zespół obiektów Dysp.

Zestawienie podstawowych
urządzeń z importu

Tablica nr 2

Lp.	Nazwa maszyn i urządzeń oraz ich charakterystyka	Ilość sztuk komple- tów zespołów	Ciężar jedno- stk. kg	Żądany rok dosta- wy	Wydajność nominalna	Cena jedno- stkowa w tys zł	Wartość w tys zł
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Klimatyzator wnętrzo- wy chłodzony powie- trzem typ KT-4	1	ok. 150	88	$V = 0,44 \text{ m}^3/\text{s}$	340	340

17

6. Wytyczne ogólne realizacji inwestycji

Informacje ogólne

Charakterystykę i zakres inwestycji zadania podano w pkt. 4 niniejszego ZTE.

Inwestorem jest KWK "Dymitrow" w Bytomiu.

Jednostkami projektującymi są GBS i PG - BPG - Katowice i "Carboautomatyka" w Tychach. Jednostkami wykonawczymi będą: PMUE Katowice w zakresie robót elektrycznych, PBPW - Katowice w zakresie robót budowlanych, ZK i MSA "Carboautomatyka" - Tychy w zakresie montażu urządzeń nowej dyspozytorni zakładowej, Przedsiębiorstwo Inst. Przemysłowych w zakresie przebudowy instalacji sanitarnych.

Generalnym dostawcą urządzeń wchodzących w skład nowej dyspozytorni będzie ZK i MSA "Carboautomatyka" w Tychach.

Cykl realizacji zadania

wyniesie 15 miesięcy, a okres finansowania przewidziano na lata 1988 - 1989.

Zagospodarowanie placu budowy

Zaplecze dla wykonawców na placu budowy zabezpieczy inwestor w wydzielonych pomieszczeniach starego budynku dyrekcji kopalni. Miejsce składowania materiałów i urządzeń wykonawcy uzgodnią z inwestorem.

Nr proj.

15745/3

Strona

19

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

19

OPINIE I UZGODNIENIA

I. Opinie rzeczoznawców Biura

1. Zaopiniowano w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej bez uwag – z uwagami (opinia nr)

Rzecznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

Podpis

Imię i nazwisko

Zaświadczenie Komendy Głównej Straży Pożarnej nr

z dnia

2. Zaopiniowano w zakresie spraw sanitarno-higienicznych bez zastrzeżeń – z zastrzeżeniami (opinia nr.....)

Rzecznawca ds. sanitarno-higienicznych

Podpis

Imię i nazwisko

Upoważnienie Głównego Inspektora Sanitarnego nr

z dnia

II. Uzgodnienia wewnętrzne

Części branżowe wchodzące w skład projektu zostały opracowane z zachowaniem zasady wewnętrznej zgodności projektu

Pracownia branżowa	Imię i nazwisko	Podpis
TE1	mgr inż. Grzegorz Młynarski	<i>[Signature]</i>
TB1	mgr inż. Helena Gumowska	<i>[Signature]</i>
TJ	mgr inż. Barbara Trąbka	<i>[Signature]</i>
TO	inż. Wiktor Hegryn	<i>[Signature]</i>
TE1	techn. Krzysztof Urbanowicz	<i>[Signature]</i>
TEK	mgr Janusz Karol	<i>[Signature]</i>

Nr proj. 15745/3 JKOl _____ Nr arch. 4504071
KOB _____

 GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

ZALOZENIA TECHNICZNO-EKONOMICZNE
PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO

Modernizacja i utrzymanie zdolności produkcyjnej
Kopalni Dymitrow w latach 1986 - 1990

Annaks do ZTE w zakresie zadania
Łączność i sygnalizacja

C Z Ę Ś Ć III

Techniczna charakterystyka przedsięwzięcia inwestycyjnego
/w zakresie zadania Łączność i sygnalizacja/

Gen. Projektant

Michalik
mgr inż. S. Michalik

Naczelnny Inżynier

R. Antoszewski
mgr inż. R. Antoszewski

Klenowski
D y r e k t o r

dr inż. Zb. Klenowski

Katowice, 1987 - grudzień

Nr proj.

15745/3 sl.17850

Strona

Nr arch.

4504071



GLÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Zespół opracowujący :

Lp.	Imię i nazwisko	Branka	Podpis
1.	mgr inż. Grzegorz Wyrostkiewicz	teletechn.	.....
2.	mgr inż. Helena Gumińska	budowlana	.....
3.	mgr inż. Barbara Drabczyk	energ.-inst.	.....
4.	inż. Wiktor Węgrzyn	gosp. wod. i ochr. środow.	.....
5.	techn. Krzysztof Urbanczyk	elektryczna	.....
6.	mgr Janusz Warot	ekonomiczna	.....

Zespół sprawdzający :

Lp.	Imię i nazwisko	Branka	Podpis
1.	mgr inż. Edward Machalski	teletechn.	.....
2.	mgr inż. Krystyna Krzywdzińska	budowl.	.....
3.	mgr inż. Andrzej Starek	gosp. wod. i ochron. środow.	.....
4.	mgr inż. Kazimierz Derecki	energ.- instal.	.....
5.	mgr inż. Tadeusz Sowiński	elektr.	.....
6.	mgr Lechosław Malichowski	ekonomiczna	.....

Nr proj.

15745/3

Strona

2

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

SPIS ZAWARTOŚCI

22

Wyszczególnienie		Ilość stron	Nr archiwalny	
			pierwotny	zastępujący
Opis techniczny		19	4504071	
Obliczenia w dokumentacji				
Obliczenia w archiwum Biura				
Kosztorys nr				
Kosztorys nr				
Kosztorys nr				
Wykaz materiałów				
Wykaz materiałów				
Nr kol.	Rysunki – tytuł rysunku			
1	Plan sytuacyjny stanu istniejącego		369374	
2	Plan sytuacyjny		804814	
3	Adaptacja pomieszczeń dla potrzeb			
4	dyspozytorni – rzut parteru		259817	
5.	Adaptacja pomieszczeń dla potrzeb			
6	dyspozytorni – rzut piwnic		259818	
7.	Adaptacja pomieszczeń dla potrzeb			
8	dyspozytorni – przekrój		369375	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
Branża		Strona	Nr proj.	
telechem.		3		15745/3



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Uzasadnienie potrzeby i celowość inwestycji
3. Lokalizacja obiektu
4. Charakterystyka techniczna projektowanych obiektów
 - 4.1. Dyspozycja nakładów
 - 4.2. Roboty budowlane
 - 4.3. Instalacje sanitarne
 - 4.4. Sieci zewnętrzne wod.-kan.
 - 4.5. Instalacje elektryczne
5. Zestawienie i charakterystyka techniczna głównych urządzeń
6. Wytyczne ogólne realizacji inwestycji

Nr proj.

15745/3

Strona

4

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

1. WPROWADZENIE

Opracowanie na etapie ZTE w zakresie aktualizacji zadania "Łączność i sygnalizacja" jest częścią złączoną z zadaniem do ZTE przedsiębiorstwa "Modernizacja i utrzymanie zdolności produkcyjnej Kopalni Dymitrow w latach 1986 - 1990".

Ze względu na brak danych wyjściowych zadanie ten zostanie opracowany w terminie późniejszym i będzie obejmował oprócz aktualizacji zadania "Łączność i sygnalizacja" :

- aktualizację zakresu modernizacji obiektów zakładu przeróbki mechanicznej /oprac. GBS i P "Separator"/,
- aktualizację gospodarki sprężonym powietrzem,
- budowę parkingu dla autobusów dowożących załogę do kopalni /P.T. jest w toku opracowania przez Hiasstoprojekt - Nowe Tychy/.
- wyeliminowanie zadania gospodarki elektroenergetycznej jako obciążenie niepotrzebnej,
- zestawienie kosztów aktualizowanych bądź nowych zadań oraz zbiorcze zestawienie kosztów przedsięwzięcia.

2. UZASADNIENIE POTRZEBY I CELOWOŚĆ INWESTYCJI

Dotychczas eksploatowana przez Kop. dyspozytornia typu DZ-56 prod. CSRS ma ponad 30 lat.

Brak części zamiennych dla konserwacji /omijniki, łączniki itp/, urządzeń wchodzących w skład dyspozytorni DZ-56, niemożliwość rozbudowy, wysoki stopień zużycia oraz zaprzestanie produkcji w CSRS tego typu urządzeń uzasadniają potrzebę zastąpienia w kopalni nowej dyspozytorni zakładowej.

Dodatkową istotną wadą dotychczasowej dyspozytorni zakładowej typu DZ-56, są nieiskrobezpieczne dolowe linie telekomunikacyjne, mniejsza to w istotnym stopniu stan BHP załogi dolowej /konieczność wyłączenia w przypadkach, gdy stężenie $CH_4 \geq 2 \%$.

Nr proj.

15745/3

Strona

5

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Wdrożenie nowej dyspozytorni zakładowej wyposażonej w nowoczesne iskrobezpieczne urządzenia łączności telefonicznej, awaryjno-alarmowej, meteorologii i w systemy kontroli parametrów produkcji, transmisji wielokrotnej, wczesnego wykrywania pożarów oraz tablicę synoptyczną meteorologiczną zapewni operatywne kierowanie i zarządzanie jak również zwiększy stopień bezpieczeństwa załogi dołkowej.

3. LOKALIZACJA OBIEKTU

Umieszczenie dla nowej dyspozytorni zlokalizowane w adaptowanych pomieszczeniach budynku dyrekcji i częściowo w przybudówce projektowanej od strony zachodniej w/w budynku /zob. rys. nr 3/.

Na poziomie parteru w części projektowanej zostanie zlokalizowane dyspozytornia główna, natomiast w części istniejącej również na poziomie parteru będzie zlokalizowana dyspozytornia meteorologiczna i pomieszczenie dla stojaków urządzeń dyspozytorni głównej.

W piwnicach istniejącego budynku dyrekcji projektuje się lokalizację akumulatorni, silowni i rozdzielni elektrycznej.

Powierzchnia części projektowanej /przybudówki/ wyniesie 70 m^2 a części adaptowanej 250 m^2 , natomiast kubatura części projektowanej wyniesie 420 m^3 i części adaptowanej 830 m^3 .

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

4.1. Dyspozytornia zakładowa

Będzie składać się, z dyspozytorni głównej i meteorologicznej.

Dyspozytornia główna będzie obejmować :

- system słowno-tekstowy typu AUD-80/160, o pojemności 160 linii decodowanych /obsługiwany z dwóch pulpitów dyspoz./,

Nr proj.

15745/3

Strona

6

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

- urządzenie dyspozytorsko-konferencyjne typu UDK 4 x 110 o pojemności 110 NH /obsługiwane z trzech pulpitu dyspozytorskich/,
- system kontroli podstawowych parametrów pracy kopalni typu MIKROS,
- system transmisji wielokrotnej typu GTT-32/TK-22,
- system wczesnego wykrywania pożarów typu SWEP,
- tablica synoptyczna mozaikowa typu Fm,
- 2 pulpity manipulacyjne typu MPD.

Natomiast w skład dyspozytorni meteorometrycznej wejdą :

- centrala meteorometryczna modułowa typu GSI-20 sk,
- tablica synoptyczna mozaikowa typu Fm,
- pulpit manipulacyjny typu MPD.

Charakterystykę techniczną w/w urządzeń i systemów ich funkcje, przeznaczenie oraz sposób zasilania podano w dokumentacji Nr 67/816/87 pt. "Założenia techniczno-ekonomiczne wyposażenia nowej dyspozytorni zakładowej w KWK Dynitrow opracow. przez Zakład "Carbonautomatyka" w Tyńcach.

Dokumentacja powyższa zawiera również rozmieszczenie urządzeń i systemów w pomieszczeniach, sposób prowadzenia kabli telekomunikacyjnych i zasilających w pomieszczeniach i między nimi oraz wymagania dot. kanałów kablowych, klimatyzacji, oświetlenia awaryjnego i obudę stanowisk w dyspozytorni.

4.2. Roboty budowlane

Część projektowana

Przybudowę dla dyspozytorni projektuje się parterową niepodpiwniczoną o konstrukcji tradycyjnej - muremowej. Ściany będą wykonane

Nr proj.

15745/3

Strona

7

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

ne z cegły i bloków FGŚ, strop akosana a dach z płyt prefabrykowanych.

Część adaptacyjna

Adaptacja pomieszczeń na parterze polegać będzie głównie na zamknięciu zbędnych otworów drzwiowych, skasowaniu ścianek działowych i wykonaniu nowych otworów drzwiowych.

Ze względu na duże obciążenie stropu w sali stojaków niezbędne będzie jego wzmocnienie, a być może konieczna okaże się jego wymiana. Przed przystąpieniem do projektu technicznego należy ocenić stan techniczny stropu.

W piwnicach projektuje się wyburzenie ścianki działowej w pom. silowni, wyburzenie fragmentów nowych ścianek działowych oraz zabudowanie i wymianę drzwi. W posadze pom. silowni i rozdzielni należy wykonać kanały kablowe.

Ponadto przez wszystkie kondygnacje należy wykuć otwory w stropach i wykonać kanały wentylacyjne wyprowadzone ponad dach, obsługujące pomieszczenia dyspozytorski na parterze i w piwnicy. We wszystkich pomieszczeniach dyspozytorskich na parterze projektuje się strop podwójny dla prowadzenia kabli. Proponuje się podstę podłogowy produkowany przez Przedsiębiorstwo Przetwórstwa Blach "HISTIP" w Legionowie.

4.3. Instalacje sanitarne

Projektowana dyspozytornia zakładowa wyposażona będzie w następujące instalacje sanitarne :

- centralnego ogrzewania,
- wentylację naturalną i mechaniczną,
- klimatyzację,
- wod.-kan.

Nr proj.

15745/3

Strona

8

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Dane charakterystyczne

Ogrzewanie grzewcze - woda o temp. $150^{\circ}/70^{\circ}\text{C}$	
Orientacyjne zapotrzebowanie ciepła dla c.o.	- 20 kW
" zapotrzebowanie ciepła dla klimatyzacji	33,3 kW
Orientacyjne zapotrzebowanie mocy dla klimatyzacji	21,9 kW
" " " " wentylacji	5 kW
Orientacyjna ilość ścieków z akumulatorni	
/w przypadku rozbicia baterii /	100 dm ³

Instalacja c.o. - przewidziano ogrzewanie wodne, pompowe z centralną regulacją jakościową, zasilane z istniejących rozdzielaczy instalacji c.o. dla budynku dyrekcji.

Parametry wody obiegowej - $150^{\circ}/70^{\circ}\text{C}$.

Na poziomie piwnic należy istniejące przewody c.o. usunąć z pomieszczeń przeznaczonych na akumulatorni i siłownię.

W pom. akumulatorni i magazynie kocioł przyjąć grzejniki z rur stalowych gładkich, a w pozostałych pomieszczeniach grzejniki przystosowane do pracy przy zasilaniu czynnikiem o wysokich parametrach /np. konwektory, grzejniki z rur żebranych/.

Na grzejnikach należy przewidzieć osłony.

Instalację wykonać z rur stalowych bez sznu łączonych przez spawanie.

Wentylacja

Wentylacja naturalna - wszystkie pomieszczenia dyspozytorski makładowej posiadać będą wentylację naturalną w oparciu o uszczelnione kanały wentylacyjne.

Kanały wyprowadzone z akumulatorni posiadać będą nakładane na wylotach wentylacji.

Dla nawiewu powietrza do akumulatorni i siłowni wykonanie należy kanały typu "Z" z oszczędnością powietrza wyprowadzoną na wysok. min. 0,5 m nad teren.

Dla pozostałych pomieszczeń - nawiew przez infiltrację.

Nr proj.

15745/3

Strona

9

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Wentylacja mechaniczna

Dla prowadzenia doradziej wentylacji w zależności od potrzeb, przewidziano wentylatory dachowe - wyłagowe. Wentylatory te zaprojektowano dla szwalarni, silowni oraz dla dyspozytorni meteorologicznej.

Wentylator przeznaczony dla szwalarni musi posiadać silnik elektryczny w wersji przeciw wybuchowej.

Klimatyzacja

Zgodnie z wytycznymi branży technologicznej przewidziano klimatyzację sali stojków.

Przyjęto klimatyzację uszeregową typu KT-41 ze skraplaczem chłodzącym powietrze.

Klimatyzatory uszeregowane przy dołączach zewnętrznych, natomiast skraplacz - na zewnętrz budynku.

Skraplacz należy zabezpieczyć przed deszczem i śniegiem.

W celu utrzymania odpowiedniego komfortu powietrze przepływa się również nadbudowa jednego klimatyzatora typu KT-41 z pomieszczenia dyspozytora.

Instalacja wod.-kan.

Do wszystkich zainstalowanych przyborów, tj. do klimatyzatorów i silnik z pom. szwalarni należy doprowadzić wodę zimną z istn. zewn. instalacji wody pitnej.

Wody ze spryskiwania i skropliny z klimatyzatorów należy podłączyć do kanalizacji. Przewody odprowadzające przed włączeniem do istn. kanalizacji należy zasifonować.

Ścieki z szwalarni będą odprowadzane poprzez typowy neutralizator ścieków do stacji oczyszczalnej, z uwagi na płytowe ułożenie istn. kanalizacji wewnętrznej od zewnętrznej prowadzi pionio.

Nr proj.

15745/3

Strona

10

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Ze studzienki bezodpływowej, ewentualnie ścieki przepompowane będą przetranszowaną pompą typu P-11 do pobliskiej istniejącej studzienki kanalizacyjnej.

Przebieżenie max. poziomu w studzience bezodpływowej sygnalizowane będzie w dyspozytorni za pomocą połączającego omiutnika poziomu typu PCP-110.

Instalację wodociągową należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Instalację kanalizacyjną w składowalni przyjąć z rur kamiennych kruszcowodpornych.

Odprowadzenie wód z klimatyzatorów wykonać przewodami z PCW.

4.4. Sieci zewnętrzne wod.-kan.

Doprowadzenie wody pitnej do przybudówki.

Woda pitna do projektowanej przybudówki będzie doprowadzona z istniejącego budynku dyrekcji z korytarza parterowej.

Odprowadzenie ścieków

Ścieki sanitarne będą wyprowadzone przykanalikami w kierunku północnym do istniejącego kanału sanitarnego.

Z uwagi na bardzo płytko ułożony kanał, przykanalik ten będzie wyprowadzony nad ławą fundamentową.

Wody opadowe z rur spustowych ujęte będą przykanalikami do kanału deszczowego, przebiegającego w drodze dojazdowej do szybu "Skarga".

Przebieżenie kanału sanitarnego

W miejscu, w którym zlokalizowano projektowaną przybudówkę znajdują się dwa wyloty przykanalików sanitarnych z bud. dyrekcji oraz kanał zewnętrzny $\phi 0,2$ odprowadzający je na północ.

Nr proj.

15745/3

Strona

11

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Kanal ten przebiega płytko i będzie kalidował z fundamentami budynku. Wskazuje się przekierunkowanie odpływu ścieków z zachodu na wschód. Ponieważ budynek nie jest podpiwniczony, wynika pewne trudności. W projekcie ujęto odprowadzenie ścieków z istniejących przykanalików drogi okrężną, wokół budynku dyrk-eji. Połączono to będzie ^{zargzane} z kanalicznością wykonaną na pewien czas z ruchu głównej drogi na terenie kopalni.

4.5. Instalacja elektryczna

Projektowane instalacje elektryczne dla dyspozytorniasilano będą z rozdzielni 380/220 V Nr 2, zainstalowanej w budynku rozdzielni 6 kV Nr 2.

Kableasilające 2 x TAKY 4 x 240, 1 kV prowadzone będą w ziemi i w istniejących kanałach kablowych.

W pomieszczeniach dla dyspozytorni przewiduje się następujące instalacje elektryczne :

- oświetlenia ogólnego, wykonane przewodami DYT i YDY z zastosowaniem opraw żarowych i fluorescencyjnych,
- oświetlenia bezpieczeństwa, wykonane przewodami DYT i YDY z zastosowaniem opraw żarowych i fluorescencyjnych,
- siłowe wykonane, przewodami YDY i kablami JEST, 1 kV,
- grzanie wykonane 24 V prądu przemianowego, wykonane przewodami DYT i YDY.

Obwody oświetlenia ogólnego, siłowe i grzanie 24 V prądu przemianowego przyłączone będą do rozdzielni 380/220 V w budynku dyspozytorni.

Obwody oświetlenia bezpieczeństwa przyłączone będą do rozdzielni o prądu przemianowego, któraasilana będzie z baterii akumulatorew kwasowych przez falownik TSD-3. Bateria akumulatorowa zainstalowana będzie w pomieszczeniu akumulatorów budynku dyspozytorni w piwnicy.

Nr proj.

15745/3

Strona

12

Nr arch.

4554071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Pojemność baterii i moc falownika pokryta również zapotrzebowaniem mocy dla oświetlenia ewakuacyjnego istn. budynku kopalni.

Przewiduje się napółprzep., baterii akumulatorowej z prostownikiem w układzie buforowym.

Dla wentylatorów przewiduje się sterowanie zdalne z zastosowaniem wymaganych blokad.

Jako środek dodatkowej ochrony przed parzeniem prądem elektrycznym w sieci 380/220 V przewiduje zerowanie.

Dla budynku dyspozytorski przewiduje się instalację piorunochronną wykonaną przy zastosowaniu surowców posilonych niskich niez izolowanych.

W celu rozdzielenia planu budowy zapobieżi konieczności demontażu istniejącej rozdzielni 380/220 V /zasilonej/. Przewiduje się w pierwszym etapie adaptację pomieszczeń w istniejącym budynku dyrekcyj dla ustawienia nowej rozdzielni 380/220 V szafowej i przyłączenia do niej odbiorów, które obecnie zasilane są z rozdzielni 380/220 V przeznaczanej do demontażu.

5. Zestawienie i charakterystyka techniczne głównych urządzeń

Zestawienie podstawowych urządzeń krajowych i z importu podano w tabelkach nr 1 i nr 2.

System alarmowo-rozglaszeniowy AFD-80/160 jest przeznaczony do centralnego kierowania ukłojami wycofania załogi dolowej w przypadkach katastrof górniczych oraz dla potrzeb głoszącej łączności ruchomej.

W skład systemu wchodzi :

- stojak barier ochronnych typu SBO-80/160,
- dwa stojaki centralek alarmowych typu ACA-80/160,
- kasety AFD,

Nr proj.

15745/3

Strona

13

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH
BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

- sygnalizatorów, typu ASA-80 /zainstalow. na dole Kop./,
- aparaty telefoniczne alarmowe.

Urządzenie dyspozytorsko-konferencyjne typu UDK 4 x 100

jest przeznaczone do zapewnienia sprawnej operatywnej łączności dla potrzeb zarządzania i kierowania zakładem.

W skład UDK 4 x 110 wchodzi :

- szafy aparatury podstawowej,
- szafy aparatury dodatkowej,
- rozety liniowej,
- płyt manipulacyjnych łączności zabudowanych w pulpitych MPD.

System kontroli podstawowych parametrów pracy kopalni

jest przeznaczony do nadzoru pracy maszyn i urządzeń dołowych. System składa się z części bazowej /mikroprocesorowej/ i zespołu urządzeń peryferyjnych /monitorów, drukarki mozaikowej/.

System wielokrotnej transmisji sygnałów dwustanowych typu CTT-32/TK

jest przeznaczony do transmisji sygnałów binarnych związanych ze zdalną kontrolą pracy maszyn i urządzeń zainstalowanych na dole kopalni.

System CTT-32/TK-22 składa się z części stacyjnej i obiektowej /nadajniki/.

Przewiduje się wyposażenie dyspozytorów w 7 kpl. części stacyjnej i obiektowej. Część stacyjna /odbiorniki/ będzie zainstalowana w 2 stojakach w kasetach "CANAC" o łącznej ilości kanałów $7 \times 44 = 308$.

Centrala metanometryczna modułowa CSM-20 mK

zapewni kontrolę i rejestrację w zakresie zagrożenia metanowego oraz wyłączanie maszyn i urządzeń elektrycznych w przypadku prze-

Nr proj.

15745/3

Strona

14

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

kreowania dopuszczalnej zawartości metanu w powietrzu kopalnia-
nym.

Controla zapewni 20 pkt. pomiarowych, pomiar CH_4 w zakresie
0 - 5 % lub 0 - 100 %, pomiar prędkości powietrza 0 - 5 m/s.

System wczesnego wykrywania pożarów SWP

zapewni kontrolę i rejestrację parametrów bezpieczeństwa ruchu
kopalni, wyłączenie automatycznie maszyn i urządzeń w stanach
zagrożeń pożarowych oraz sygnalizację informacyjno-alarmową
w dyspozytorni.

System umożliwi kontrolę stanu BHP za pomocą 64 linii dzo-
rowych.

Zasilanie urządzeń dyspozytorni zakładowej

System typu AUD-80/160 NH będzie zasilany z baterii akumulato-
rów /czas rezerwy 12 godz./.

Pozostałe urządzenia i systemy będą zasilane napięciem prze-
miennym 220 V / 50 Hz przez przetwornice tyrystorowe typu
TSE-3-50-60/220-50 jako rezerwowe źródła.

Przetwornice w przypadku zaniku napięcia w sieci będą zasilane
z baterii akumulatorów 60 V.

Klimatyzator wnętrzowy chłodzony powietrzem

typu KT-4 1 nr rozp. 134.177/00

Strumień powietrza $V = 0,44 \text{ m}^3/\text{s}$

Wydażność chłodnicza - 5400 W

" grzewcza - 11100 W

Wilgotność powietrza - 40 - 80 %

max. pobór mocy - 7,3 kW

Napięcie zasilania - 380 V

Producent : VHS KOMBINAT LUFT UND KALTTECHNIK DHR - 7144
SCHNEIDER.

Nr proj.

15743/3

Strona

15

Nr arch.

4504074



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Dystrybutor : Przedsiębiorstwo Projektowania, Dostaw i Realizacji Obiektów Ochrony Powietrza "OPAN" Katowice
 Dł. Importu - Katowice, ul. Dąbrowska 5
 tel. 539 - 762.

/orient. koszt zakupu 1 szt na dzień 30.11.1986
 - 340 tys zł.

Zestawienie mocy

Oświetlenie - powierzchnia 440 m^2 .

Przyjęto wskaźnik 35 W/m^2 dla oświetlenia nieszanego - żarowe i fluorescencyjne.

$$440 \times 35 = 15.400 \text{ W}$$

Lp.	Rodzaj odbioru	Moc zainstalowana P_1 kW	cos	Moc szczytowa P_n kW
1.	Oświetlenie	15,4	0,8	12,3
2.	Gniazda wtyczkowe	4,0	0,3	1,2
3.	Wentylatory wydajne	5,0	0,65	3,2
4.	Klimatyzatory $3 \times 7,3 \text{ kW}$	21,9	0,65	14,2
5.	Urządzenia dyspozytorskie	47,0	0,64	30,0
6.	Prostownik	3,0	0,65	1,9
7.	Rezerwa	10,0	1	10,0
Razem :		106,3	0,68	72,8

Moc zainstalowana

-

106,3 kW

Moc szczytowa

-

72,8 kW

Nr proj.

15745/3

Strona

16

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

Zestawienie podstawowych urządzeń krajowych

Zadanie 1402n. i wygn.
 Zespół obiektów Dyspoz.

Tabela nr 1

Lp.	Nazwa maszyn i urządzeń oraz ich charakterystyka	Ilość sztuk kompletów zespołów	Ciepota jednostk. kg	Wzrosty rok dostawy	Wydajność nominalna	Cena jednostkowa w tys zł	Wartość w tys zł
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Bateria akumulatorów kwasowych z 6 ogniw SP 490 U _n = 12 V, C = 490 Ah	2	ok. 200	88		250	500
2.	J.w. lecz z 30 ogniwami SP 504 U _n = 60 V, C = 650 Ah	3	ok. 600	88		400	1200
3.	Zespół prostowniczy typu HAN 24/250	2	260	88		161	322
4.	Zespół prostowniczy typu TAB-50-60/100	3	660	88		457	1371
5.	Przetwornica tyrystorowa typu TSB-3-50-60/220-50	3	760	88		711	2133
6.	System alarmowo-rozglaszaniowy typ AUD-80/160 MN	1	520	88		5025	5025
7.	Urząd. dysp.-konferenc. typ UDK 4 z 110 MN	1	610	88		4560	4560
8.	Modułowy pulpit dyspozytorski MFD wyposażony w płytę manipulacyjną AUD 80/160 i UDK 4 z 110 MN	2	150	88		250	500
9.	J.w. lecz wyposażony tylko w płytę łączności UDK 4 z 110	1	150	88		250	250
10.	Urządzenie transmisji wielokrotnej typ GTD-32/TK-22	7	40	88		1200	8400
11.	System kontroli podstawowych parametrów produkcji MIMOS	1	100	88		6000	6000
12.	Centrala meteorologiczna modułowa typu GSI - 20 MK	1	240	88		4000	4000
13.	Tabela synoptyczna główna typu Ptn	1	225	88		120	600
14.	Tabl. synoptyczna meteorologiczna	1	100	88		120	240
15.	Rozdzielnica skrzynkowa złożona ze skrzynek typu "S"	1		88			
16.	Tabela przepustowa z bezpiecznikami	2		88			
17.	Tabelaasilania nap. stałego T2-12 V	2		88			
18.	Tabelaasilania nap. przemiennego T2-220 V	1		88			
19.	Stacja badaniowa S2B	2					
20.	System wczesnego wykrywania pożarów SWP	1	160				



BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE

GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

Nr proj.

Strona

Nr arch.

Zestawienie podstawowych
urządzeń z importu

Tablica nr 3.

Zadanie łączn. i Sygn.
Zespół obiektów Dysp.

Lp.	Nazwa maszyn i urządzeń oraz ich charakterystyka	Ilość sztuk komple- tów zespółów	Ciepota jedno- stk. kg	Żądany rok dosta- wy	Wydajność nominalna	Cena jedno- stkowa w tys zł	Wartość w tys zł
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Klimatyzator wnętrzo- wy chłodzony powie- trzem typ RT-4	1	ok. 150	88	$V = 0,4 \frac{m^3}{s}$	340	340

6. Wytyczne ogólne realizacji inwestycji

Informacje ogólne

Charakterystykę i zakres inwestycji zadania podano w pkt. 4 niniejszego ZTB.

Inwestorem jest KWK "Dymitrow" w Bytomiu.

Jednostkami projektującymi są GBS i PG - BPG - Katowice i "Carboautomatyka" w Tychach. Jednostkami wykonawczymi będą: PMSB Katowice w zakresie robót elektrycznych, PBPW - Katowice w zakresie robót budowlanych, ZK i NSA "Carboautomatyka" - Tychy w zakresie montażu urządzeń nowej dyspozytorni zakładowej, Przedsiębiorstwo Inst. Przemysłowych w zakresie przebudowy instalacji sanitarnych.

Generalnym dostawcą urządzeń wchodzących w skład nowej dyspozytorni będzie ZK i NSA "Carboautomatyka" w Tychach.

Cykł realizacji zadania

wyniesie 15 miesięcy, a okres finansowania przewidziano na lata 1988 - 1989.

Zgospodarowanie placu budowy

Zaplecze dla wykonawców na placu budowy zabezpieczy inwestor w wydzielonych pomieszczeniach starego budynku dyrekcji kopalni. Miejsce składowania materiałów i urządzeń wykonawcy uzgodnią z inwestorem.

Nr proj.

15745/3

Strona

19

Nr arch.

4504071



GŁÓWNE BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GÓRNICZYCH

BIURO PROJEKTÓW GÓRNICZYCH KATOWICE