

V.

Roboty przygotowawcze.

Mając gotowy ostateczny projekt rozplanowania wszystkich budynków na danym terenie, możemy zacząć wytyczenie ich na miejscu i następnie przystąpić do przygotowawczych robót wg. następującego porządku:

1/ Ogrodzić przynajmniej tę część terenu, na której mamy bezpośrednio przystąpić do budowy, a w ostateczności, jeżeli nie mamy jeszcze dostatecznej ilości robotników i odpowiednich materiałów na miejscu budowy, - to choćby tę część, na której wypada składać budowlane materiały i budować szopy na te materiały, jak również pierwsze najniezbędniejsze budynki prowizoryczne.

2/ Przeprowadzić bocznice, łączącą tor główny kolejowy z miejscem budowy i przerzucić wąskotorowe kolejki prowizoryczne, potrzebne do dowozu materiałów od składów do miejsc budowy.

3/ Pobudować szopy na składy tych materiałów, które powinny być pod kluczem, ze względu na to,

że jedne z nich mogą być narażone na psucie się od działania zmian atmosferycznych, inne znów, więcej cenne - mogą być rozkradzione; należy więc jednocześnie utworzyć ochronę nad takimi materiałami, składającą się ze stróżów nocnych i dziennych, podlegających odpowiedniej kontroli i zaopatrzonych w zegary kontrolujące.

4/ Przeprowadzić wodociąg prowizoryczny, niezbędny do zasilania wodą miejsc budowy i dla ochrony mienia od pożaru. Czasami jest to sprawa połączona z wielkimi trudnościami: dobrze, jeżeli mamy w pobliżu rzekę, rzeczkę, lub stawy z dostatecznym zapasem wody. Wtedy przy pomocy lokomobili parowej lub motorowej możemy uruchomić pompy, które, pompując i tłoczając wodę, mogą ją rozprowadzać po zabudowywanym terenie zapomocą rur czasowo ułożonych; a jeżeli jest możliwe, to przez rury ułożone na stałe w miejscach, wskazanych na ogólnym projekcie wodociągu. Dla możliwości

korzystania z czasowego wodociągu, buduje się prowizoryczną wieżę ciśnień - drewnianą z rezerwuarem, zrobionym w formie wielkiej kadzi drewnianej, lub też żelaznym, albo nawet starym kotłem, połączonym z siecią rur wodociągowych, doprowadzających wodę do miejsc jej zapotrzebowania.

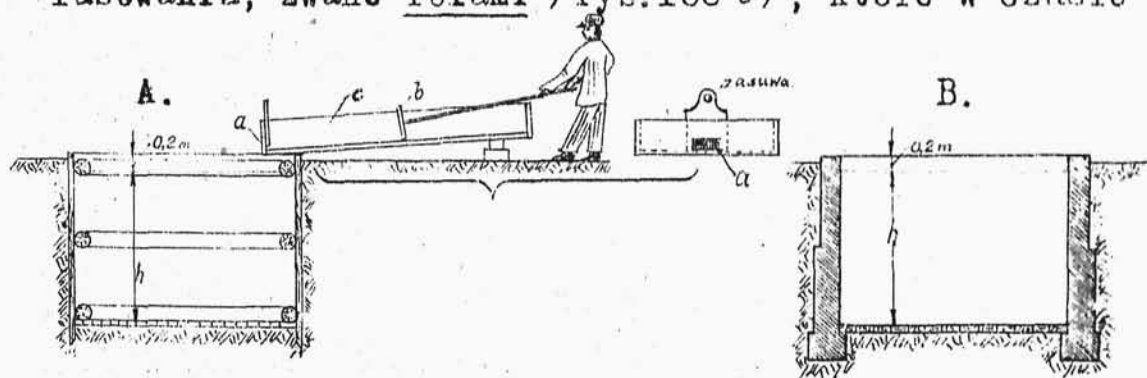
Sprawę zaopatrzenia w wodę należy odrazu naleyście ująć i nie bagatelizować jej przy wyborze terenów, ponieważ dla tych wytwórni, które z charakteru fabrykacji potrzebować będą prócz wody do kotłów - a głównie do chłodni - dużą jej ilość do przerabiania surowych materiałów /np. do wielkich pieców, w fabrykach mączki kartoflanej, celulozy i t.p./, brak wody może pociągnąć za sobą nieobliczalne straty materialne. Dlatego też, jeżeli nie mamy naturalnych źródeł, gwarantujących dostateczną ilość wody /rzeki, rzeczki, jeziora i szeregi dużych stawów/, to należy stworzyć odpowiedniej wielkości sztuczne zbiorniki wody /stawy, w których woda zbiera się z topniejących śniegów i przygodnych opadów/, lub też studnie artezyjskie, dające dostateczną jej ilość.-

5/ Doły wapienne powinny być wykonane w takiej ilości, żeby wapna lasowanego stale wystarczało do roboty przynajmniej na dwa tygodnie. Objętość dołów najlepiej robić po 10, 15 i 20 m³., gdyż to daje możność kontrolowania ilości zużytego wapna na każdy oddzielny budynek. Doły powinny być z boków oszalowane deskami i ^{mieć} także dno /rys.166 A/ jeżeli jednak doły mają służyć dłuższy czas, to wtedy mogą być murowane z cegieł /rys.166 B/, a

dno może być z desek lub z cegieł ułożonych na kant. Pożyteczna głębokość dołów h waha się od 1,5 do 2 mtr.; ponadto należy zostawić jeszcze

$\pm 0,2$ mtr. na zbieranie się wody i następnie na zabezpieczenie wapna na zimę. - Szerokość i długość dołów zależą od ich objętości, więc też, chcąc utrzymać powyżej wskazane zawartości przy 2 mtr. głębokości, można dać następujące wymiary: dla 10 m^3 - $Q = 2 \times 2 \times 2,5$; dla 15 m^3 - $Q = 2 \times 2,5 \times 3$; i dla 20 m^3 - $Q = 2 \times 2,5 \times 4$.

Przy dołach powinny być skrzynie drewniane do lasowania, zwane folami /rys.166 c/, które w czasie



Rys.166.

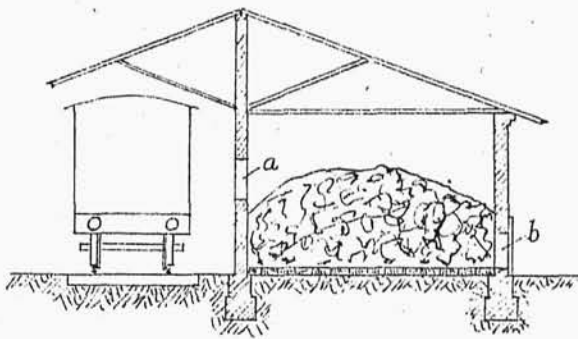
lasowania kładą się przy dołach z małym pochyleniem w stronę dołu na wapno; rozmiary ich bywają: głębokość 0,4 mtr., szerokość 1,8 mtr., i dług.3,6 mtr.; w poprzecznej ścianie od strony dołu jest otwór a , z gęstą siatką żelazną, która zatrzymuje grudki wapna, w czasie spuszczenia go po zlasowaniu do dołu i

zasuwa, która zamyka szczelnie otwór w czasie lasowania wapna, żeby się przez niego nie wylewała woda; do mieszania wapna z wodą służy drewniana graca *b*.

Do dołów powinien być doprowadzony wodociąg, żeby woda zawsze była w dostatecznej ilości w czasie lasowania, gdyż - jak później zobaczymy, z powodu braku wody mogą być różne nieprzyjemne niespodzianki z wapnem lasowaniem.

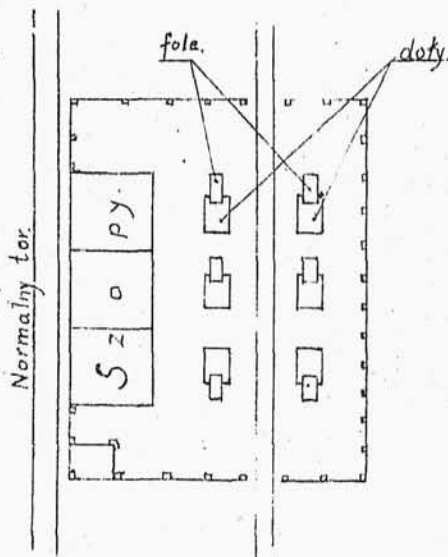
Doły wapienne powinny być blisko składów wapna, a właściwie składy te i doły powinny stanowić jedną wyodrębnioną całość. Na szepy, a więc i na doły, powinno być wybrane suche miejsce, najlepiej na niewielkiem wzniesieniu, żeby łatwo można było odprowadzać wody opadowe, jak również i te, które mogą się zbierać przy lasowaniu. Szopa powinna stać wzdłuż odnogi kolejowej, aby można było wapno suche bezpośrednio z wagonów wyładowywać do szopy, która w tym celu ma od strony toru parę otworów / *a* - rys.167/, przez które wrzuca się wapno do szopy z wagonów; wartość takiej szopy powinna być zależną od ilości robót mularskich, a w każdym razie zapas wapna powinien być kilkutygodniowy. -

Od strony dołów szopa ma w dole otwory *b*, przez które łopatami wyjmuje się wapno na nosze, łaczki, lub wageniki, którymi dostarcza się ono do foli



Rys.167.

takiem oddaleniu jeden od drugiego, żeby między nie-



Rys.168.

otwory takie zakładają się deskami, wysuwaniem w górę w miarę potrzeby. Doły robi się wzdłuż szopy w jeden lub w dwa szeregi /rys.168/, w mi można przejechać wozem lub przeprowadzić kolejkę, którą wapno lasowane będzie rozwożone do miejsc przeznaczenia.

6/ Należy zrobić zapasy materiałów budowlanych: a/ drzewa budulcowego wszelkiego ro-

tówek, belek, bali, desek różnej grubości, żerdzi i t.p./; b/ kamienia, tłucznia, żwiru, cegieł, cementu, wapna i piasku; c/ belek żelaznych, szyn dla kolejek wąskotorowych, wagoników i taczek; d/ ram drzwiowych i okiennych i wogóle tych części, które powinny być zamurowane w czasie budowy; f/ żelaza handlowego różnych wymiarów i profilów; wreszcie g/ łopat, siekier, gwoździ i t.p. i t.p.

7/ Warsztaty prowizoryczne, jak to: kuźnię, warsztat mechaniczny, stolarski, kotlarski i blacharski z najniezbędniejszymi obrabiarkami.

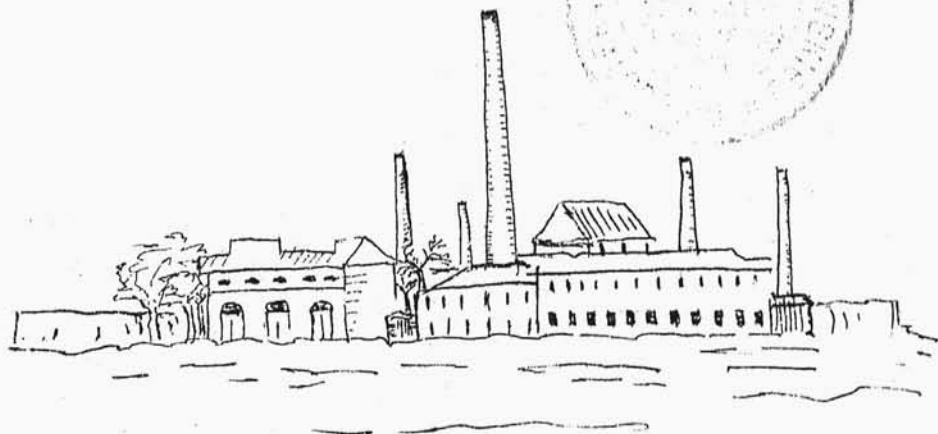
Jeżeli w większej wytwórni mają być w przyszłości stałe warsztaty reperacyjne, to najlepiej odrazu przystąpić do ich budowy i zaopatrzyć narazie chociażby w najniezbędniejsze maszyny i obrabiarki, mając bowiem odlewnię, kotlarnię, kuźnię, warsztaty mechaniczne i stolarnię mechaniczną, można wiele niezbędnych przy budowie odlewów żeliwnych, konstrukcji żelaznych i robót stolarskich wykonać na miejscu budowy, wskutek czego koszt budowy całej wytwórni znacznie się zmniejszy. -

8/ Prowizoryczne domy mieszkalne dla robotników, personelu technicznego i administracyjnego, czy to

w formie baraków, czy też przenośnych domków drewnianych /ewent szkieletowych.

9/ Czasowe biuro budowy, ustępy z odpowiednio urządzoną asenizacją, oświetlenie i t.p.

Należy jeszcze postawić sobie pytanie, od czego zacząć budowę? W tej sprawie możemy powiedzieć tylko to, że najlepiej budować wytwórnię w tym kierunku, w jakim ma postępować przeróbka surowych materiałów, jednak mogą być tutaj pewne odchylenia /np. czasowe sprowadzanie półproduktów/. - - - - - W każdym razie należy z największą energią prowadzić budowę domów mieszkalnych i tych wszystkich pomocniczych urządzeń, bez których w jaknajkrótszym czasie nie można uruchomić fabryki.



Omyłki spostrzeżone w tekście.

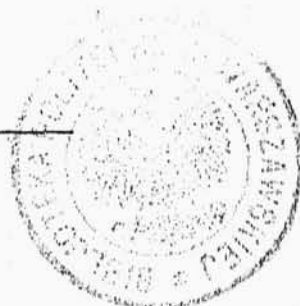
				Zamiast:	Winno być:
Str.19	wiersz 8	od dołu		oddziaale	rozdziaale
" 19	"	3	" "	bespośred- nio	bezpośrednio.
" 20	"	11	" "	wedłzg	według
" 29	"	4	" "	pod	nad
" 49	"	5	" "	na pryktyce	w praktyce
" 67	"	1	" "	mularską	murarską
" 79	"	2	od góry	wybaczania	wyboczenia
" 87	"	1	od dołu	przecianją- cych	przecinających
"196	"	2	od góry	T,	T
"197	"	2	" "	T,	T
"199	"	6		przypuszczają	przypuszczają
"202	"	5	od dołu	eskadami	estakadami

w rysunku:

Rys.23 - brak oznaczenia „α” - blachy cylindrycznej.

SPIS RZECZY.

	str.
Wstęp	3
I. Wybór terenów pod budowę	4
II. Grunt, jego badanie i fundamenty	19
III. Roboty ziemne	154
IV. Rozplanowanie różnych oddziałów, torów kolejowych i oddzielnych budynków na terenie wytwórni	183
V. Roboty przygotowawcze	241.
Errata	249.



119.16