



DZIENNIK URZĘDOWY

MINISTERSTWA BUDOWNICTWA I PRZEMYSŁU MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Warszawa, dnia 20 marca 1961 r.

Nr 5

Poz. 23

TRESC:

Zarządzenie Ministra:

Poz. 23 — nr 12 z 31.I.61 r. w sprawie określenia zawodów, w których mogą być przyznawane robotnikom tytuły kwalifikacyjne oraz stażu pracy i kwalifikacji wymaganych do uzyskania tych tytułów.

23.

ZARZĄDZENIE nr 12 MINISTRA BUDOWNICTWA I PRZEMYSŁU MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

z dnia 31 stycznia 1961 r.

w sprawie określenia zawodów, w których mogą być przyznawane robotnikom tytuły kwalifikacyjne, oraz stażu pracy i kwalifikacji wymaganych do uzyskania tych tytułów.

(znak: ZB/6/61)

Na podstawie § 3, ust. 1 uchwały nr 367 Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 1959 r. w sprawie przyznawania robotnikom tytułów kwalifikacyjnych (Mon. Pol. nr 76, poz. 402) w porozumieniu z Ministrem Oświaty, Przewodniczącym Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury, Przewodniczącym Komitetu Pracy i Płac oraz Zarządami Głównymi Związków Zawodowych: Pracowników Budowlanych i Przemysłu Materiałów Budowlanych, Pracowników Przemysłu Chemicznego oraz Pracowników Gospodarki Komunalnej, Przemysłu Terenowego i Rzemiosła zarządza się, co następuje:

§ 1. Przepisy zarządzenia obowiązują w przedsiębiorstwach podległych Ministrowi Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych oraz przez niego nadzorowanych.

§ 2. Robotnicy wykonujący zawody, które wymagają kwalifikacji odpowiadających ukończeniu zasadniczej szkoły zawodowej lub wyższych kwalifikacji, mogą uzyskać tytuły kwalifikacyjne (robotnika wykwalifikowanego lub mistrza), stwierdzające poziom posiadanych kwalifikacji zawodowych. Tytuły kwalifikacyjne przyznają państwowe komisje egzaminacyjne.

§ 3. Zasady i tryb powoływania państwowych komisji egzaminacyjnych, ustalania ich składu osobowego, przeprowadzania egzaminów oraz wysokość pobieranych opłat regulują zarządzenia Ministra Oświaty z dnia 18 marca 1960 r. w sprawie przyznawania tytułu robotnika wykwalifikowanego oraz z dnia 18 marca 1960 r. w sprawie przyznawania tytułu mistrza (Mon. Pol. nr 43, poz. 209 i poz. 210).

§ 4. 1. Zawody, w których może być przyznany tytuł robotnika wykwalifikowanego oraz niezbędny staż pracy (ilość lat praktyki w zawodzie), wymagany do uzyskania tego tytułu, określa wykaz stanowiący załącznik nr 1 do zarządzenia.

2. Zawody, w których może być przyznawany tytuł mistrza oraz niezbędny staż pracy (ilość lat praktyki w zawodzie), wymagany do uzyskania tego tytułu, określa wykaz, stanowiący załącznik nr 2 do zarządzenia.

3. Wymagania kwalifikacyjne dla osób przystępujących do egzaminu w celu uzyskania tytułu robotnika wykwalifikowanego określa załącznik nr 3 do zarządzenia.

4. Wymagania kwalifikacyjne dla osób przystępujących do egzaminu w celu uzyskania tytułu mistrza określa załącznik nr 4 do zarządzenia.

5. Wymagania egzaminacyjne z zakresu nauki o Polsce i świecie współczesnym, podstawowych przepisów prawa pracy oraz podstaw psychologii i zasad dydaktyki określa instrukcja Ministerstwa Oświaty z dnia 31 sierpnia 1960 r. (Dz. Urz. Min. Oświaty nr 12, poz. 227).

6. Osoby przystępujące do egzaminu w celu uzyskania tytułu kwalifikacyjnego powinny posiadać świadectwo lub inny dokument stwierdzający ukończenie 7 klas szkoły podstawowej.

§ 5. Robotnicy zatrudnieni w zakładach pracy podległych Ministrowi Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych oraz przez niego nadzorowanych, którzy chcą uzyskać tytuły kwalifikacyjne w zawodach nie wymienionych w załącznikach nr 1 i nr 2 do zarządzenia, lecz określonych w zarządzeniach innych ministrów (kierowników urzędów centralnych) mogą uzyskać je i na zasadach określonych w tych zarządzeniach.

§ 6. Upoważnia się kuratorów okręgów szkolnych do skracania stażu pracy (ilości lat praktyki w zawodzie) wymaganych do uzyskania tytułu kwalifikacyjnego osobom, które posiadają już tytuł robotnika wykwalifikowanego lub tytuł mistrza w określonym zawodzie i pragną uzyskać również tytuł kwalifikacyjny w zawodzie pokrewnym. Skrócenie stażu pracy wymaganego do uzyskania tytułu w zawodzie pokrewnym nie może przekroczyć połowy wymaganej ilości lat praktyki w tym zawodzie.

§ 7. Zobowiązuje się przedsiębiorstwa do okazywania pomocy:

1) kuratoriom okręgów szkolnych oraz komisjom egzaminacyjnym, powołanym w celu przyznawania tytułów kwalifikacyjnych, przy organizowaniu egzaminów, a w szczególności przez właściwy dobór pracowników do komisji egzaminacyjnych, umożliwianie tym pracownikom brania udziału w pracach komisji, użyczenie lokali, warsztatów, narzędzi i materiałów niezbędnych do przeprowadzania egzaminów;

2) robotnikom, którzy chcą uzyskać tytuły kwalifikacyjne, przez organizowanie kursów przygotowawczych do egzaminu, zwalnianie ich z pracy na czas egzaminu, udzielanie im wyczerpujących informacji w sprawach dotyczących uzyskania tytułów kwalifikacyjnych itp.

§ 8. Pozostają w mocy przepisy dotyczące kwalifikowania robotników w zakładach pracy przy ustalaniu kategorii zaszerzegowania osobistego.

§ 9. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 15 lutego 1961 r.

MINISTER

M. Olewiński

Załącznik nr 1 do zarządzenia nr 12 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 31 stycznia 1961 r.

WYKAZ ZAWODÓW

w których może być przyznany tytuł robotnika wykwalifikowanego oraz staż pracy (ilość lat praktyki w zawodzie) wymagany do uzyskania tego tytułu

Lp	Zawód	Staż pracy (ilość lat praktyki w zawodzie)
Grupa budowlano-montażowa		
1	Betoniarz	3
2	Blacharz budowlany	3
3	Cieśla budowlany	3
4	Cieśla mostowy	3
5	Dekarz	3
6	Malarz budowlany	3
7	Monter instalacji centralnego ogrzewania	4
8	Monter instalacji przemysłowych	4
9	Monter instalacji wentylacyjnych	4
10	Monter instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych i gazowych	4
11	Monter izolacji chemoodpornych	4
12	Monter izolacji termicznych	3
13	Monter konstrukcji stalowych	4
14	Monter konstrukcji żelbetowych	4
15	Monter kotłów i zbiorników ciśnieniowych	4
16	Monter maszyn i urządzeń przemysłowych	4
17	Monter rurociągów i aparatury przemysłu chemicznego	4
18	Monter rurociągów i urządzeń chłodniczych	4
19	Murarz	3
20	Murarz pieców przemysłowych	4
21	Murarz kominów	4
22	Posadzkarz	3
23	Stolarz budowlany	3
24	Szklarz	3
25	Sztukator	4
26	Zbrojarz	3
27	Zdun	3

Lp.	Zawód	Staż pracy (ilość lat praktyki w zawodzie)
Grupa mineralna		
28	Aparatowy autoklawów przemysłu silikatowego	3
29	Aparatowy urządzeń dozujących przemysłu silikatowego	3
30	Dmucharz szkła gospodarczego	4
31	Dmucharz szkła laboratoryjnego	4
32	Dmucharz szkła opakowaniowego	3
33	Dmucharz szkła rurkowego	3
34	Formierz ceramiki	3
35	Formierz (klepacz) donic i dysz	3
36	Formierz form gipsowych	3
37	Formierz ochraniaczy szamotowych	3
38	Gaśnicowy wapna	3
39	Grawer szkła	4
40	Kamieniarz	4
41	Malarz szkła	3
42	Maszynista automatów do produkcji ampułek i cylindereków	5
43	Maszynista automatów kroplowych szkła	5
44	Maszynista automatów ssących szkła	5
45	Maszynista maszyn Fouroualta	5
46	Maszynista urządzeń do produkcji papy	3
47	Maszynista urządzeń do produkcji wełny mineralnej	3
48	Maszynista urządzeń do produkcji włókna szklanego	3
49	Maszynista urządzeń do produkcji wyrobów eternitowych	3
50	Maszynista walcarek szkła	3
51	Młynarz klinkieru cementowego	3
52	Młynarz na urządzeniach susząco-mielących	3
53	Młynarz wapna i gipsu	3
54	Palacz suszarń obrotowych przemysłu ceramicznego	3
55	Szlifierz ceramiki szlachetnej	3
56	Wypalacz ceramiki budowlanej	4
57	Wypalacz ceramiki szlachetnej	4
58	Wypalacz gipsu	4
59	Wypalacz klinkieru w piecu obrotowym	4
60	Wypalacz klinkieru w piecu szymbowym	4
61	Wypalacz magnezytu	3
62	Wypalacz wapna (dolomitu)	4
63	Wytapiacz szkła	3
64	Zdobnik ceramiki	3
65	Zdobnik (kugler) szkła i kryształów	4

Załącznik nr 2 do zarządzenia nr 12 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 31 stycznia 1961 r.

WYKAZ ZAWODÓW

w których może być przyznawany tytuł mistrza oraz staż pracy (ilość lat praktyki w zawodzie) wymagany do uzyskania tego tytułu

Lp.	Zawód	Staż pracy (ilość lat praktyki w zawodzie)
Grupa budowlano-montażowa		
1	Betoniarz	6
2	Cieśla budowlany	6
3	Dekarz	6
4	Malarz budowlany	6
5	Monter instalacji przemysłowych	7
6	Monter instalacji wentylacyjnych	7
7	Monter instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych i gazowych	7
8	Monter konstrukcji stalowych	7
9	Monter konstrukcji żelbetonowych	7
10	Monter kotłów i zbiorników ciśnieniowych	7
11	Monter maszyn i urządzeń przemysłowych	7
12	Monter rurociągów i aparatury przemysłu chemicznego	7
13	Monter rurociągów i urządzeń chłodniczych	7
14	Murarz	6
15	Murarz pieców przemysłowych	7
16	Murarz kominów	7
17	Posadzkarz	6
18	Stolarz budowlany	6
19	Sztukator	7
20	Zbrojarz	6
21	Zdun	6
Grupa mineralna		
22	Formierz ceramiki	7
23	Formierz wyrobów szklarskich gospodarczych	7
24	Formierz wyrobów szklarskich laboratoryjnych	7
25	Grawer szkła	7
26	Kamieniarz	7
27	Malarz szkła	6
28	Maszynista urządzeń do produkcji papy	6
29	Maszynista urządzeń do produkcji wełny mineralnej	6
30	Maszynista urządzeń do produkcji wyrobów eternitowych	6
31	Młynarz na urządzeniach przemysłowych wapna i gipsu	7
32	Modelarz ceramiki szlachetnej	7
33	Wypalacz ceramiki budowlanej	7
34	Wypalacz ceramiki szlachetnej	7

Lp.	Zawód	Staż pracy (ilość lat praktyki w zawodzie)
35	Wypalacz gipsu	7
36	Wypalacz wapna (dolomitu)	7
37	Zdobnik ceramiki	7
38	Zdobnik (kugler) szkła i kryształów	7

Załącznik nr 3 do zarządzenia nr 12 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 31 stycznia 1961 r.

WYMAGANIA KWALIFIKACYJNE

dla osób przystępujących do egzaminów w celu uzyskania tytułu robotnika wykwalifikowanego

WYMAGANE KWALIFIKACJE ZAWODOWE

1. Betoniarz

Powinien znać:

podstawowe wiadomości o technicznych właściwościach cementu, kruszywa i innych materiałów używanych do wyrobów betonowych; sposoby badania tych materiałów; sposoby pielęgnacji świeżego betonu w warunkach letnich i zimowych; czynniki wpływające na zmniejszenie wytrzymałości betonów; sposoby zagęszczania betonów; sposoby dozowania składników betonu, odpowiedni zakres wiadomości o stalach zbrojeniowych; warunki jakim powinno odpowiadać zbrojenie przed betonowaniem; warunki jakim powinno odpowiadać deskowanie przed betonowaniem, sposoby wykonywania prefabrykatów betonowych różnej wielkości i różnych rodzajów przy ubijaniu ręcznym, mechanicznym i przy pomocy wibrowania; sposób betonowania prefabrykowanych elementów wielkopłytowych i wielkoblokowych; sposób betonowania różnego rodzaju konstrukcji spotykanych w budownictwie miejskim i przemysłowym; przerwy w betonowaniu różnych elementów; sposób betonowania pod wodą; sposób betonowania w warunkach zimowych; zasady czytania rysunków roboczych; zasady obsługi różnego rodzaju betoniarek o napędzie elektrycznym i spalinowym; zasady organizacji miejsca pracy; znajomość przepisów bhp, regulaminów pracy, cenników z zakresu robót betonowych oraz zasad sporządzania i rozliczania zlecenia roboczego.

Powinien umieć:

przygotowywać mieszankę betonową według podanej receptury; układać beton w zwykłych konstrukcjach żelbetonowych jak ławy, belki, stropy płytowe i gęstożebrowe słupy; zagęszczać beton ręcznie i mechanicznie; układać beton w deskowaniach ślizgowo-przesuwnych; składać i rozbieierać formy ze sprawdzaniem ich wymiarów; betonować konstrukcje ramowe i cienkościenne sklepienia; wykonywać wielkowymiarowe elementy ścienne oraz cienkościenne konstrukcje przestrzenne; wykonywać wszelkiego rodzaju skomplikowane prefabrykaty żelbetowe; naprawiać elementy żelbetowe przy pomocy torkrętnicy; wykonywać roboty lastrykarskie; dokonywać obmiaru wykonywanych robót oraz rozliczeń zarobków, udzielać pierwszej pomocy w wypadkach przy pracy.

2. Blacharz budowlany.**Powinien znać:**

maszyny i narzędzia, używane do robót blacharskich; wszystkie rodzaje robót blacharskich spotykanych w budownictwie; wymiary języków i żabek potrzebnych do krycia dachu; wymiary typowych arkuszy blachy, używanych do krycia dachów oraz ich ciężar; wymiary typowych nasad wentylacyjnych i kominowych; właściwości i przydatność materiałów do poszczególnych robót; sposób miedziowania blachy cynkowej; zasady organizacji stanowiska pracy; przepisy bhp, regulaminy pracy, cenniki z zakresu robót blacharskich oraz zasady sporządzania i rozliczania zlecenia roboczego.

Powinien umieć:

posługiwać się nożycami blacharskimi, lutownicą, nożycami, gilotyną, wygniataką, krawędziarką i zwijarką do rur; czytać rysunki robocze; wymierzać w rozwinięciu różne zabezpieczenia z blachy, tak dachowe jak i elewacyjne; obliczać ilość potrzebnych materiałów do wykonywania rynien i rur spustowych; zawieszать drabinę linową i chodzić po niej; konserwować przyrządy i narzędzia używane do robót blacharskich; wyciągać (pukłować) blachę przy pomocy młotka dla nadania jej wymaganego kształtu (profilu); nadawać kształty łukowe poszczególnym elementom; wykonywać roboty dachowe z blachy miedzianej i ołowianej oraz kryć wieże i mansardy w łuskę lub karo; dokonywać obmiaru wykonywanych robót oraz dokonywać rozliczeń zarobków; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

3. Cieśla budowlany.**Powinien znać:**

rysunki robocze złożonych konstrukcji; rysunki skomplikowane krążyn do sklepień łukowych itp.; zasady wykonywania robót z dziedziny budownictwa ogólnego; zasady wykonywania stępowań i deskowań przy robotach żelbetowych i betonowych wraz z wymiarowaniem; rodzaje drewna oraz ich właściwości fizyczne i mechaniczne; zasady zabezpieczania drewna przed gniciem i zagrzybieniem; zasady obsługi sprzętu mechanicznego używanego do robót ciesielskich; przepisy bhp, regulamin pracy oraz podstawowe zasady organizacji stanowiska pracy.

Powinien umieć:

dokonywać obróbki ręcznej i mechanicznej; ustawiać i rozierać rusztowania zewnętrzne (rusztowania drabinowe, stojakowe, rurowe itp.); wykonywać deskowanie i stępowanie podciągów, belek stropowych, białych podłóg, deskowań i łańców dachowych; wykonywać wyłazy, okienka dachowe, ławy kominiarskie, drabiny, kobyłki itp.; wykonywać różne połączenia ciesielskie, ściany wieńcowe, szkielety budynków drewnianych oraz ich obicie deskami o różnych profilach; zabezpieczać ściany wykopów o głębokości do 3-ch i powyżej 3-ch metrów; przygotowywać i zabijać pale pod fundamenty i ścianki szczelne; wykonywać i rozierać stępowania o wysokości do 12-tu i powyżej 12-tu metrów; wykonywać rusztowania, konstrukcje zabezpieczające i wzmacniające budowle zagrożone; wykonywać szyby (wieże) i podnośniki (windy); powinien ponadto umieć wykonywać wiązania i montaż skomplikowanych konstrukcji dachowych jak: wieszarów, mansardowych, kratownic o rozpiętości do 15-tu metrów oraz krążyn i form do wyrobu różnych elementów prefabrykowanych o dużej dokładności wykonania; dokonywać obmiaru wykonywanych robót, rozliczać zarobki oraz udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

4. Cieśla mostowy.**Powinien znać:**

rysunki robocze złożonych konstrukcji mostowych; zasady organizacji pracy; zasady technologii drewna; zasady zabezpieczania drewna; zasady wykonywania rusztowań pod deskowania ustrojów nośnych mostów żelbetowych; zasady wykonywania deskowań żelbetowych słupów wielobocznych oraz belek nośnych; zasady wykonywania wszelkich typów izbic; systemy złożonych stępowań oraz deskowań przy robotach betonowych i żelbetowych; instrukcję bhp i regulamin pracy, obowiązuje na stanowisku mostowych robót ciesielskich oraz cenniki z zakresu robót ciesielskich i zasady sporządzania i rozliczania zleceń roboczych.

Powinien umieć:

organizować miejsce pracy; swobodnie posługiwać się rysunkami złożonych konstrukcji drewnianych; stosować i obliczać potrzebne materiały dla złożonych konstrukcji w robotach ciesielskich; wykonywać deskowania skomplikowanych ustrojów nośnych mostów żelbetowych i sprężonych; wykonywać rusztowania pod deskowanie ustrojów nośnych mostów żelbetowych lub stalowych; wykonywać konstrukcję dźwigów roboczych z drewna; dokonywać obmiaru wykonywanych robót oraz rozliczeń zarobków; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

5. Dekarz.**Powinien znać:**

wszystkie rodzaje materiałów dekararskich jak: papy, lepiki, różnego rodzaju dachówki ceramiczne i cementowe, łupki, eternity itp.; zasady krycia papą, dachówkami ceramicznymi, cementowymi, łupkami i eternitem; rodzaje więźb dachowych i dachów w zależności od kształtu i spadków; rysunki robocze; zasady deskowania i łączenia w zależności od rodzaju pokrycia; materiały pomocnicze występujące przy robotach dekararskich, sprzęt i narzędzia; przepisy bhp, regulamin pracy.

Powinien umieć:

organizować stanowisko pracy; przygotowywać podłoże i wykonywać wszystkie roboty pomocnicze przed przystąpieniem do robót pokrywczych papą; kryć papą połacie dachowe, okna dachowe, wywietrzniki, koryta, kosze z wykończeniem przy stykach i kalenicy; kryć dachy płytkami spłasnionymi; osadzać podpórki pod ławy kominiarskie; kryć dachy i okna dachowe dachówką karpiówką, holenderką, klasztorną i „mnich-mniszką”; kryć płytami i eternitem falistym, łupkiem; układać gąsior dachówkowe i eternitowe; uszczelniać pokrycie dachówkowe i eternitowe; konserwować i naprawiać powstałe uszkodzenia; sporządzać obmiary robót i rozliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

3. Malarz budowlany.**Powinien znać:**

narzędzia i sprzęt malarski do różnych technik; wszystkie materiały, podstawowe i pomocnicze, ich właściwości, osoby przygotowujące i sporządzające mieszanin oraz przygotowujące farby; zasady kolorystyki, liternictwo roste, ozdobne i ornamentowe; prosty rysunek; normy techniczne; zasady obmiaru robót malarskich; przepisy bhp; regulamin pracy itp.

Powinien umieć:

wykonywać czynności pomocnicze, przygotowawcze i podkładowe; dobierać i mieszać składniki; malować mlekiem wapiennym i farbami klejowymi, wapiennymi i krzemo-

wymi w kolorach jasnych, półpełnych i pełnych; malować farbami kazeinowymi tynki ozdobione drobną sztukaterią; malować odręcznie napisy, obramowania, desenie, paski i płaszczyzny wielobarwne; przygotowywać grunt pod malowanie olejne jak: szpachlowanie zwykle i wysoko jakościowe, pokostowanie i szpachlowanie sztablatur gipsowych, gładkich i profilowanych; malować farbami olejnymi na tynkach, metalach, drewnie i szkłe; lakierować emaliami barwnymi i bezbarwnymi stolarkę, tynki, przedmioty i elementy metalowe; nadawać mat powierzchniom lakierowanym; patynować dekoracyjnie kraty żelazne i balustrady; malować dekoracyjnie „barankiem”; słożować (materować); malować imitacje marmurów przy użyciu pędzli, grzebieni stalowych i piór; przygotowywać farby kazeinowe, temperowe, olejno-woskowo-kryjące i prześwitujące (tzw. lazurkowe wypalanie stolarki); dokonywać wszelkich napraw i wywabić plamy; wykonywać fluatowanie tynków; organizować indywidualnie i dla brygady stanowiska pracy; dokonywać obmiaru robocznego i rozliczeń zarobków; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

7. Monter instalacji centralnego ogrzewania.

Powinien znać:

zasady czytania prostych rysunków instalacji c.o.; wyznaczanie wg rysunku miejsc na wsporniki i uchwyty; sposoby znakowania według rysunku rur do przygotowywania detali; typy i rodzaje kotłów, podgrzewaczy i grzejników; sposoby wykonywania robót związanych z budową instalacji c.o., jak również prefabrykatów; zasady sprawdzania działania zespołów grzejnych; przepisy bhp i regulamin pracy; zasady regulacji zładów c.o. o niskich i wysokich parametrach.

Powinien umieć:

organizować pracę zespołu oraz kierować tą pracą; wykonywać roboty pomocnicze, związane z robotami instalacji c.o.; posługiwać się i konserwować narzędzia i przyrządy potrzebne do wykonywania instalacji oraz prefabrykacji; montować rurociągi i armatury wszystkich średnic, pompy i zbiorniki kondensacyjne oraz naczynia rozszerzalne, kotły, podgrzewacze, grzejniki i kompensatory; przeprowadzać próby instalacji c.o. o niskich i wysokich parametrach na zimno i gorąco; przeprowadzać demontaż kotłów, przewodów, podgrzewaczy i grzejników; obmierzać wykonywane roboty i obliczać zużycie materiałów; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

8. Monter instalacji przemysłowych.

Powinien znać:

rysunki techniczne; zasady działania rurociągów; rozmiary odkształceń termicznych rur i ich skutki; rodzaje podpór i kompensatorów; sposoby połączeń rurociągów; średnice nominalne i rzeczywiste rurociągów i armatury w miarach metrycznych i angielskich; wzajemne zależności między ciśnieniem próbnym i roboczym; zasady spawania elektrycznego i autogenicznego rurociągów i konstrukcji; podstawowe warunki techniczne wykonywania i odbioru robót montażowych oraz spawalniczych; armaturę i rodzaje uszczeltek; narzędzia i sprzęt transportowy stosowany przy montażu agregatów i urządzeń instalacyjnych; narzędzia i środki transportowe używane przy montażu rurociągów; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

czytać rysunki techniczne i schematy instalacji; transportować elementy i urządzenia instalacyjne na wysokość do 15 m.; montować rurociągi i kompensatory na ciśnienie

robocze do 16 atm.; wykonywać połączenia kolnierzone; montować armaturę i kryzy pomiarowe; wyznaczać trasę rurociągu; montować aparaty, urządzenia, armaturę i rurociągi stalowe, miedziane, ołowiane, aluminiowe i z tworzyw sztucznych oraz z wykładziną ołowianą, miedzianą, gumową i winidurową; przygotowywać rurociąg do prób na zimno i na gorąco; wykonywać próbę rurociągów i urządzeń; obmierzać wykonywane roboty i obliczać zużycie materiałów; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

9. Monter instalacji wentylacyjnych.

Powinien znać:

działanie oraz przeznaczenie instalacji wentylacyjnych różnych typów (klimatyzacyjnych, odpylania, odemglania itp.) oraz działanie i przeznaczenie, poszczególnych elementów instalacji wentylacyjnych jak i wentylatory, filtry, komory klimatyzacyjne itp.; podstawy rysunku technicznego, instalacyjnego i mechanicznego oraz zasady czytania rysunku roboczego i zestawieniowego dotyczącego instalacji wentylacyjnych; sposób trasowania oraz wykonywania kanałów wentylacyjnych i kształtek jak: kolana, łuki dyfuzorowe i rozgałęzienia wieloblachowe symetryczne i niesymetryczne; sposób montażu kanałów wentylacyjnych wraz z uzbrojeniami oraz urządzeń wentylacyjnych, podstawy materiałoznawstwa w zakresie materiałów podstawowych, pomocniczych łącznie z tworzywami sztucznymi; sposoby zabezpieczania metali przed działaniem korozji; zasady działania i obsługi sprzętu warsztatowego, maszyn blacharskich, sprzętu instalacyjnego lekkiego, sprzętu transportu pionowego, sprzętu spawalniczego oraz narzędzi elektrycznych i rzemieślniczych wraz z zasadami ich regeneracji i konserwacji; organizację warsztatu i stanowisk pracy oraz gruntownie przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

montować na podstawie projektów wszelkiego typu urządzenia klimatyzacyjno-wentylacyjne, jak komory klimatyzacyjne wraz z wyposażeniem wewnętrznym; odkraplaczy, bloków, dysz, filtrów wodnych; montować filtry tekstylne, olejowe, wentylatory, nagrzewnice, pompy i transportery; przygotowywać instalację do regulacji; wykonywać szkice i schematy instalacji; obmierzać wykonywane roboty i obliczać zużycie materiału; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

10. Monter instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych i gazowych.

Powinien znać:

harmonogramy przebiegu robót i zasady rysunków technicznych wszelkich rodzajów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych; standartowe wysokości, zawieszenia i rozmieszczenia montowanych urządzeń; technikę układania, umocowywania, łączenia i uszczelniania rurociągów wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych; typy i rodzaje urządzeń sanitarnych i gazowych; technikę wykonywania robót pomocniczych — murarskich, betonowych, ciesielskich — związanych z budową instalacji wodno-kanalizacyjnych i gazowych; sposoby sprawdzania szczelności instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych; sposoby ręcznego i mechanicznego wykonywania robót ziemnych we wszelkiego rodzaju gruntach zarówno na mniejszych jak i na większych głębokościach; rodzaje rur i kształtek; posługiwanie się specjalnymi urządzeniami do podnoszenia i opuszczania ciężarów; przepisy bhp. i regulamin pracy.

Powinien umieć:

organizować pracę zespołu i kierować nią zgodnie z harmonogramem; nadzorować pracę zespołu wykonującego roboty pomocnicze; wyznaczać wg rysunku miejsca pionów i poziomów, miejsca ustawienia rewizji, zasuw, przyrządów; posługiwać się i konserwować wszelkimi urządzeniami i przyrządami używanymi przy budowie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych; montować rurociągi i aparaty; ustawiać studzienki; sprawdzać prawidłowość spadków przewodów rurociągów w wykopie; demontować przewody, armaturę i urządzenia; obmierzać wykonywane roboty i obliczać zużycie materiałów; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

11. Monter izolacji chemoodpornych.**Powinien znać:**

podstawy chemii ogólnej, nieorganicznej i organicznej; materiały i narzędzia, nieskomplikowane projekty techniczno-robotnicze i zasady posługiwania się nimi na budowie; różne rodzaje robót izolacyjnych, chemoodpornych przy użyciu cegieł kwasoodpornych, tworzyw sztucznych, asfaltów, bitumów, lakierów itp.; przepisy bhp i regulamin pracy, cenniki z zakresu robót izolacyjnych oraz zasady sporządzania i rozliczania zleceń robotniczych.

Powinien umieć:

czytać rysunki robotnicze izolacji chemoodpornych; wykładać płytkami i cegłami kwasoodpornymi posadzki, kanały ściekowe, fundamenty, tace, studzienki, ściany betonowe i murowane; wykonywać izolacje chemoodpornymi tworzywami sztucznymi (plastykami) asfaltami, bitumami specjalnymi i lakierami; budować urządzenia i aparaturę z materiałów chemoodpornych jak np. wieże absorpcyjne, zbiorniki i magazyny na różne kwasy; wykładać (izolować) wieże, zbiorniki, stalowe i betonowe, neutralizatory chemoodpornymi tworzywami sztucznymi, płytkami, cegłą i kształtkami z ceramiki chemoodpornej; wykonywać sklepienia chemoodporne; ręcznie i mechanicznie obrabiać wszystkie materiały kwasoodporne używane do budowy chemoodpornych; posługiwać się narzędziami używanymi do tych robót; przygotowywać ręcznie i mechanicznie zaprawę przy tego rodzaju robotach; dobierać materiały wg zestawu; dokonywać obmiaru wykonywanych robót oraz rozliczanie zarobków; organizować stanowisko pracy oraz udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

12. Monter izolacji termicznych**Powinien znać:**

sposoby przygotowywania powierzchni izolowanych obiektów stalowych lub murowanych dla wykonywania izolacji cieplnych i zimnochronnych oraz rdzochronnych; własności termiczne, rodzaje i ciężary objętościowe zasadniczych materiałów izolacyjnych i sposoby ich układania na rurociągach, powierzchniach płaskich, zbiornikach, stropach itp.; zakresy stosowania materiałów izolacyjnych w zależności od temperatury czynnika przenoszonego przez izolowany obiekt; receptury i sposoby przygotowywania mas i zapraw izolacyjnych oraz metody zakładania mat i płyt w izolacjach jedno i wielowarstwowych; rodzaje płaszczy ochronnych i sposoby ochraniań lub izolowania armatury i połączeń kołnierzowych rurociągów; zasady tolerancji w wymiarach grubości wykonywanej izolacji; największe dopuszczalne temperatury na powierzchni wykonywanej izolacji; warunki magazynowania i transportu materiałów izolacyjnych; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

czytać rysunki robotnicze; posługiwać się narzędziami ręcznymi i mechanicznymi niezbędnymi do wykonywania robót izolacyjnych oraz środkami chemicznymi (odrdzewiacze); dozować składniki mas, zapraw i emulsji izolacyjnych; nakładać plastyczne i formowane materiały izolacyjne na obiekty o różnorodnych kształtach, wykonywać maty, materace kasetowe i kaptury z materiałów izolacyjnych oraz konstrukcje wzmacniające z drutu, stali kształtowej i blach; zdejmować izolację; sprawdzać jakość wykonywanej izolacji wg wymagań określonych odnośnymi przepisami; obmierzać wykonywane roboty i obliczać zużycie materiałów; organizować stanowisko pracy oraz udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

13. Monter konstrukcji stalowych.**Powinien znać:**

materiały występujące w konstrukcjach stalowych, ich właściwości i cechy; warunki techniczne z zakresu załadunków i wyładunków oraz przemieszczanie elementów lub zespołów konstrukcji stalowych; zasady rysunku technicznego (rzutowego), przekrojów oraz rysunków roboczych konstrukcji stalowych; wyznaczanie osi i punktów wyjściowych montażowych przy pomocy taśmy stalowej i niwelatora; sposoby sprawdzania wymiarów fundamentów oraz przygotowywanie ich do zalewania; zasady wykonywania i kontrolowania prawidłowości przebiegu montażu konstrukcji stalowych (zachowanie tolerancji); zasady obsługi i konserwacji narzędzi i sprzętu montażowego; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

czytać rysunki techniczne w zakresie konstrukcji stalowych; posługiwać się prostymi przyrządami pomiarowymi; wykonywać prace ślusarskie w zakresie trasowania, wiercenia, gwintowania, przecinania, ścinania (także narzędziami pneumatycznymi), obróbki zgrubnej pilnikiem oraz cięcia palnikiem gazowym; posługiwać się sprzętem montażowym; układać klatki montażowe; składać, montować i regulować konstrukcje stalowe wg warunków technicznych i projektu; dokonywać obmiaru wykonywanych robót; dokonywać rozliczeń z pobranych materiałów; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

14. Monter konstrukcji żelbetowych.**Powinien znać:**

oprócz wiadomości i umiejętności wymaganych od robotnika wykwalifikowanego w zawodzie betoniarskim powinien znać: w ogólnych zarysach podział i klasyfikację budynków oraz rodzaje robót budowlanych; rysunki techniczne i rysunki robotnicze budownictwa uprzemysłowionego; zasady współdziałania z maszynami transportu pionowego i poziomego; technologię montażu budynków z bloków wielkowymiarowych; zasady składowania elementów wielkowymiarowych; obowiązujące systemy płac i zasady normowania pracy; przepisy bhp, regulamin pracy i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

wykonywać proste prace zbrojarskie i spawalnicze; wykonywać szkice sytuacyjne placu budowy z rozmieszczeniem składowania materiałów budowlanych; montować budynek przy współpracy żurawia wieżowego na podstawie rysunków technicznych budowy; zakładać różnego rodzaju izolacje przeciwwilgociowe; klasyfikować wykonywane roboty; określać wady i błędy wykonanej pracy; ustalać sposoby ich naprawy; składować materiały i rozliczać się ze

zuzycia materialowego; sporzadzac zlecenia robocze; dokonywac obmiaru wykonywanych robót i obliczacz zarobki robotników; udzielacz pierwszej pomocy w naglych wypadkach.

15. Monter kotłów i zbiorników ciśnieniowych.

Powinien znać:

ogólne materiały, ich cechy oraz właściwości jakie występują przy montażach kotłowo-zbiornikowych; właściwe gospodarowanie i stosowanie materiałów odbiorowych (atestowych); armaturę i sprzęt kotłowo-zbiornikowy oraz typowe przyrządy pomiarowo-kontrolne; zasady działania i budowy jednostek kotłowych i zbiorników ciśnieniowych (poszczególne elementy kotła); ogólne przepisy Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) w zakresie budowy, montażu eksploatacji urządzeń kotłowych i zbiornikowych; narzędzia i sprzęt niezbędny do montażu jednostek kotłowych i zbiornikowych; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

posługiwać się projektem i harmonogramami montażu; organizować roboty montażowe, kierować zespołem (brygadą) na poszczególnych węzłach jednostek kotłowych i stosować prawidłową kolejność montażu elementów; sprawdzać prawidłowość i zgodność wykonywania montażu z posiadanym projektem; dokonywać odbioru wykonywanych robót; obliczać ilość potrzebnych materiałów i rozliczać się z nich; rozróżniać armaturę, znać jej przeznaczenie i warunki pracy oraz właściwie ją zabudowywać; posługiwać się narzędziami niezbędnymi do wykonywania montażu i napraw kotłów parowych i zbiorników; wykonywać roboty spawalnicze; przygotowywać i przeprowadzać wymagane przepisami UDT próby jednostek kotłowych lub zbiornikowych; stosować przepisy bhp z zakresu montażu, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki robót kotłowo-zbiornikowych; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

16. Monter maszyn i urządzeń przemysłowych.

Powinien znać:

warunki techniczne z zakresu załadunków i wyładunków oraz przemieszczania maszyn i urządzeń; zasady rysunku rzutowego, przekrojów oraz rysunków roboczych z zakresu swego zawodu; zasady wyznaczania osi i punktów wyjściowych montażu, urządzeń przy pomocy taśmy stalowej i niwelatora; sposoby sprawdzania wymiarów fundamentów oraz przygotowania ich do podlania; zasady kontrolowania prawidłowości przebiegu montażu maszyn i urządzeń przemysłowych (zachowanie tolerancji); przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

posługiwać się prostymi przyrządami pomiarowymi jak: liniał, suwmiarka, szablon, sprawdzian; wykonywać w zakresie prac ślusarskich czynności takie jak: przecinanie, ścinanie, obróbka pilnikiem, wiercenie otworów, gwintowanie otworów i śrub oraz cięcie palnikiem gazowym; montować proste elementy i mniej złożone podzespoły (pod nadzorem); wykonywać poprawki i pasowanie poszczególnych elementów; ustawiać wstępnie na fundamentach maszyny i agregaty oraz montować konstrukcje nośne i obudowy; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

17. Monter rurociągów i aparatury przemysłu chemicznego.

Powinien znać:

technologiczne właściwości materiałów podstawowych i pomocniczych stosowanych przy robotach instalacyjnych apa-

ratury i urządzeń chemicznych; zasady rysunku rzutowego i przekrojów oraz rysunki robocze z zakresu zawodu; sposoby gięcia rur wg wzoru lub rysunku; sposoby trasowania i odwiercanie kołnierzy rurociągów i armatury; zasady przygotowywania segmentów kolan; zasady obsługi sprzętu dźwigowego; sposób wykonywania zawiesznień i podpór; przepisy bhp, regulamin pracy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót montażowych i spawalniczych.

Powinien umieć:

wykonywać prace ślusarskie w zakresie wiercenia, trasowania, obróbki pilnikiem, gięcia rur na zimno i gorąco; obsługiwać stanowiska spawalnicze; wykonywać kompletną instalację wg rysunku montażowego tj. składać rurociągi na uprzednio przygotowanych konstrukcjach lub uchwytach; przygotowywać styki do spawania; dokonywać przeglądu aparatury, armatury oraz sprawdzać ich szczelność; ustawiać i montować aparaturę, armaturę, zbiorniki, urządzenia itp.; montować rury stalowe z wykładziną ołowianą, miedzianą, gumową, winidurową oraz rury kwasoodporne, miedziane, ołowiane, aluminiowe i z tworzyw sztucznych; montować rurociągi różnych średnic na ciśnienie do 25 atm. z przynależną armaturą; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

18. Monter rurociągów i urządzeń chłodniczych.

Powinien znać:

schematy instalacji chłodniczych sprężarkowych jedno- i dwustopniowych oraz absorbcyjnych; zasady i rodzaje chłodzenia; budowę i działanie aparatury chłodniczej; budowę i działanie armatury i automatyki urządzeń chłodniczych; materiały stosowane w chłodnictwie; budowę sprężarek chłodniczych; zasady składania, rozbierania, uruchamiania, próbowania, smarowania, regulacji pracy maszyn i urządzeń chłodniczych zmechanizowanych; sposoby układania, łączenia, uszczelniania i umocowywania przewodów instalacji chłodniczych; sposoby posługiwania się urządzeniami (sprzętem) stosowanymi w montażu urządzeń chłodniczych; sposoby pracy remontowej w razie awarii czynnej instalacji chłodniczej; sposoby wykonywania robót pomocniczych: murarskich, betoniarskich, stolarskich; przepisy bhp w zakresie chłodnictwa; regulamin pracy.

Powinien umieć:

czytać rysunki techniczne w zakresie instalacji chłodniczej; wykonywać prace montażowe i transportowe; organizować pracę, kierować i brać udział w pracy zespołu lub brygady; posługiwać się sprzętem do spawania; przeprowadzać próby urządzeń chłodniczych; napełniać i uruchamiać urządzenia chłodnicze; przeprowadzać ich regulację; nadzorować i wykonywać roboty pomocnicze (stolarskie, murarskie); obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

19. Murarz.

Powinien znać:

technologiczne właściwości materiałów podstawowych i pomocniczych, stosowanych przy robotach murowych i tynkowych, zasady rysunku rzutowego i przekrojów oraz rysunki robocze z zakresu zawodu, narzędzia i sprzęt murarski oraz przyrządy pomocnicze; wszystkie rodzaje prac murarskich, sposoby ich wykonywania z uwzględnieniem układów i wiązań cegieł lub innych materiałów w murach ciągłych, filarach, słupach itp. oraz wiązań w prostych i łukowych sklepieniach; wszystkie rodzaje prac tynkarskich oraz sposoby nakładania wypraw wewnętrznych i zewnętrznych wykonywanych na różnym podłożu przy użyciu rozmaitych zapraw; przepisy bhp; regulamin pracy.

Powinien umieć:

murować z zachowaniem żądanych wiązań — ściany, gzymsy, attyki, kolumny, filary z cegły, bloków lub kamienia łamanego; murować sklepienia płaskie i łukowe; wykonywać stropy płaskie, osadzać ościeżnice oraz okna i drzwi żelazne; wykonywać tynki zwykłe, doborowe i szlachetne na ścianach i stropach; wykonywać tynki ciągnięte zwykłe, szlachetne i gipsowe oraz szablony do tych robót; wykonywać mechanicznie tynki zwykłe i doborowe; narzucać przy pomocy końcówek tynkarskich „baranka” lub tynki szlachetne; dokonywać obmiaru wykonywanych robót i obliczać zużycie materiałów; organizować stanowisko pracy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

20. Murarz pieców przemysłowych.**Powinien znać:**

technologiczne właściwości materiałów podstawowych i pomocniczych, stosowanych przy robotach murarskich pieców przemysłowych; zasady rysunku rzutowego i przekrojów oraz rysunki robocze z zakresu swego zawodu; narzędzia i sprzęt murarski oraz przyrządy pomocnicze; wszystkie rodzaje prac murarskich oraz sposoby ich wykonywania z uwzględnieniem układów i wiązań cegieł (lub innych materiałów) w murach ciągłych, filarach, słupach oraz wiązań w prostych i łukowych sklepieniach; wszystkie rodzaje prac przy murowaniu czopuchów, łuków i obmurowań otworów; sposoby murowania wykładzin ogniotrwałych; wykładanie cegłą zasobników i murowanie pieców przemysłowych przy użyciu różnych zapraw; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

murować z zachowaniem żądanych wiązań ściany, grymsy, kolumny, filary z cegły, bloków lub kamienia łamanego; murować sklepienia płaskie i łukowe; wykonywać tynki zwykłe doborowe; murować zasadnicze elementy w piecach przemysłowych; wykonywać obmurza kotłów parowych, wykładziny ogniotrwałe; dokonywać obmiaru wykonywanych robót i obliczać zużycie materiałów; wykonywać rozbiorke murów i demontaż konstrukcji; organizować stanowisko pracy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

21. Murarz kominów.**Powinien znać:**

technologiczne właściwości materiałów podstawowych i pomocniczych, stosowanych przy robotach murowych; zasady rysunku rzutowego i przekrojów oraz rysunki robocze z zakresu swego zawodu; narzędzia i sprzęt murarski oraz przyrządy pomocnicze; wszystkie rodzaje prac murarskich oraz sposoby ich wykonywania z uwzględnieniem układów i wiązań cegieł (lub innych materiałów) w murach ciągłych, filarach i kominach oraz wiązań w prostych łukowych sklepieniach; przepisy bhp i regulamin pracy;

Powinien umieć:

murować z zachowaniem żądanych wiązań ściany, gzymsy, filary z cegły, bloków lub kamienia łamanego; murować sklepienia płaskie i łukowe; wykonywać tynki zwykłe; wykonywać wszelkie elementy różnych kominów fabrycznych; obsadzać obręcze, szczeble włazowe i wypoczynkowe; wykonywać wieńce żelbetowe i spadki betonowe na głowicy oraz gzymsach, ustawiać i przestawiać rusztowania i pomosty robocze; podcinać i obalać kominy; dokonywać obmiaru wykonywanych robót i obliczać zużycie materiałów, organizować stanowisko pracy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

22. Posadzkarz.**Powinien znać:**

wszystkie materiały używane do robót posadzkarskich jak: deszczułki posadzkowe, posadzki twarde (lastrico wylewane i płytkowe), płytki terrakotowe, kwasoodporne, glazury, wyroby podłogowe z mas plastycznych, ksyloolity, linoleum, winoleum, gumoleum itp.; technologię układania materiałów podłogowych na różnych podłożach; materiały składowe i pomocnicze, niezbędne do wykonywania posadzek jak: grysy, marmurkowe, cementy, gipsy, gwoździe, kleje itp.; zasady obsługi narzędzi i sprzętu mechanicznego używanego do robót posadzkarskich twardych, miękkich i z mas plastycznych; regulamin pracy, cennik robót akordowych z zakresu robót posadzkarskich i przepisy bhp.

Powinien umieć:

wykonywać odpowiedni podkład pod różnego rodzaju posadzki; układać posadzki z deszczulek w różne wzory na różnym podłożu, przy użyciu gwoździ lub lepiku; wykonywać boazerie i cokoly przy ścianach prostych; cyklinować ręcznie i mechanicznie; przygotowywać różnobarwne mieszanki lastrikowe; układać posadzki jednobarwne, dwubarwne i wielobarwne, okładać masą lastrikową stopnie, policzki, gzymsy, balustrady, ściany, słupy i kolumny; szlifować ręcznie i mechanicznie; czytać rysunki robocze; przygotowywać masę ksyloolitową; wykonywać płytki ksyloolitowe; układać posadzki ksylolitowe z płytek i z masy o żądanej barwie; wykonywać cokoliki przyścienne, parapety itp.; cyklinować i szpachlować; układać posadzki z płytek (terrakota, glazura) na różnym podłożu przy użyciu różnych zapraw; układać z płytek cokoliki; licować ściany i kolumny różnymi płytkami; wykonywać wszelkie roboty posadzkarskie z mas plastycznych, tworzyw sztucznych i wykładzin rulonowych; naprawiać wszelkiego rodzaju posadzki; dokonywać obmiaru wykonywanych robót; organizować stanowisko pracy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

23. Stolarz budowlany.**Powinien znać:**

rodzaje i prawidłowe normy poszczególnych elementów i zespołów wyrobów stolarskich oraz okuć, narzędzi i materiałów pomocniczych; zasady składania i przenoszenia stolarki budowlanej; podstawowe gatunki, klasy oraz spotykane wady różnych rodzajów materiałów używanych w stolarstwie; podstawowe materiały stolarskie i budowlane; wszystkie połączenia drewna i wszystkie rodzaje okuć; zasady składania i ustawiania ścianek drewnianych, szaf ściennych i podokiennych oraz sposoby ich umocowywania; wszystkie narzędzia do obróbki ręcznej; sprzęt i obrabiarki do drewna; narzędzia do umocowywania okuć; wszelkie roboty i metody pracy z zakresu robót stolarskich nowych i konserwatorskich, wykonywanych na podstawie rysunków; przepisy bhp; regulamin pracy i cenniki robót akordowych.

Powinien umieć:

pasować i mocować wszelkie okucia budowlane; montować i ręcznie wykonywać elementy stolarki budowlanej; maszynowo wykonywać elementy stolarki; montować i pasować stropy kasetowe i belki podwieszane, sklepowe schody, balustrady itd.; montować stolarkę jak: szafy ścienne, podokiennie itp.; pasować, montować oraz regulować skrzydła okienne i drzwiowe o skomplikowanych kształtach oraz skrzydła przesuwne i obrotowe; wykonywać i montować płyciny profilowane i wzmocnione, boazerie, wyłogi, gzymsy, poręcze itp.; wykonywać białe podłogi oraz układać deszczułki posadzkowe; dokonywać rozliczeń zarobków bry-

gady i organizować pracę brygady; czytać rysunki robocze; naprawiać wszelkie elementy stolarki budowlanej; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

24. Szklarz.

Powinien znać:

rodzaje, wady i zalety kitów bitumicznych i pokostowych; rodzaje, wady i zalety szkła; rysunki robocze z zakresu stolarki i ślusarki dotyczące robót szklarskich; sposoby obliczania powierzchni; zasady obliczania ilości materiałów potrzebnych do wykonywania zadań; wszystkie sposoby mocowania szyb; przepisy bhp i regulamin pracy; cenniki z zakresu robót szklarskich oraz zasady sporządzania i rozliczania zleceń roboczych.

Powinien umieć:

szklić drewniane, betonowe, żelazne ramy okienne i drzwiowe, szkłem zwykłym i ornamentowym, na kit i na listwy przybijane lub przykręcane; szklić we wzory; szklić szkłem kryształowym lub lustrzanym; wyjmować z ram całe szyby; szklić bezkitowo; szlifować brzegi; szklić powierzchnię o kształcie krzywoliniowym; wywiercać i wycinać otwory w szybach; wykonywać szablony do złożonych robót szklarskich; ciąć i osadzać szyby wypukłe; sprawnie posługiwać się wszystkimi narzędziami i sprzętem stosowanym w szklarstwie oraz konserwować sprzęt; czytać rysunki wykonawcze — robocze; wykładać ściany lustrami; dokonywać obmiaru wykonywanych robót oraz rozliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

25. Sztukator.

Powinien znać:

wszystkie narzędzia i sprzęt potrzebny do wykonywania robót sztukatorskich; rodzaje i nazwy wyrobów sztukatorskich; składniki zapraw i materiałów potrzebnych do wykonywania form i odlewów; proces wiązania; środki przyspieszające i opóźniające wiązanie i twardnienie zapraw; materiały do wykonywania form i szablonów z różnych materiałów; zasady wykonywania modeli na podstawie rysunku, modelu zmniejszonego lub naturalnej wielkości; rysunki techniczne, aksonometryczne, szkicowe, zasady geometrii; regulamin pracy.

Powinien umieć:

przygotowywać różnego rodzaju zaprawy według żadanego składu; przygotowywać środki izolujące odlew od formy; wszystkie czynności przygotowawcze do osadzania form i odlewów; wykonywać formy klejowe do różnego rodzaju nieskomplikowanych odlewów; wykonywać formy tracone z modeli; osadzać różne sztukaterie i detale; wykonywać przy pomocy szablonów profilowanych różne detale; wykańczać i dokonywać reperacji różnego rodzaju robót sztukatorskich; rozliczać zarobki; organizować stanowisko pracy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

26. Zbrojarz.

Powinien znać:

rodzaje stali zbrojeniowych; działanie nożyce ręcznych, kołowrotu, lebidki oraz innych narzędzi i maszyn zbrojarzskich; sposoby oznaczania średnic stali zbrojeniowych; zasady oznaczeń przyjętych w rysunkach roboczych; znakowanie stali; tabelę ciężarów oraz przekrojów prętów; zasady pracy elementów konstrukcji żelbetonowych pod obciążeniem; normy techniczne z zakresu zbrojarstwa; przepisy bhp., regulamin pracy, zasady obliczania i rozliczania zarobków.

Powinien umieć:

czytać rysunki robocze; ciąć i giąć pręty stalowe przy pomocy ręcznych narzędzi i sprzętu mechanicznego; przygotowywać pręty stalowe do spawania; wyżarzać stal w kręgach; przygotowywać szablony wg rysunków konstrukcyjnych; wykonywać wygięcia i montaż stali do takich elementów jak: płyty, belki, podciąg, stropy żebrowe, ściany i słupy, fundamenty pod maszyny, ramy i schody, pale, spiralnie zbrojone głowice słupów w stropach grzybkowych, kratowanie luków i kopuł oraz schodów spiralnych; zbroić kominy i wieże; wykonywać montaż zbrojeń cienkościennych sklepień dwukrzywiznowych i konoidalnych; wykonywać zbrojenie i montaż elementów prefabrykowanych; wykonywać wszelkie roboty z zakresu zbrojenia dla elementów i konstrukcji kablo- i struno-betonowych; dokonywać obmiaru wykonywanych robót i rozliczać zarobki; organizować stanowisko pracy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

27. Zdun.

Powinien znać:

zasady budowy prostych pieców kanałowych; rodzaje armatur zduńskich; narzędzia zduńskie; przepisy dotyczące ustawiania pieców żelaznych w budynkach oraz podłoża pod piece kaflowe i ceramiczne; podstawowe materiały zduńskie; proste oznaczenia oraz rysunki techniczne urządzeń piecowych; przepisy bhp.; regulamin pracy; cennik robót akordowych.

Powinien umieć:

przygotowywać glinę według żadanego składu; przygotowywać materiały podstawowe i pomocnicze; sortować kafle i elementy wg kształtu, kolorów i odcieni; murować cegłą ceramiczną i szamotową na zaprawie glinianej i szamotowej elementy pieców łącznie z wykonywaniem sklepień; podłączać piece do kanałów; wykonywać piece mieszkaniowe z cegły ceramicznej i szamotowej wraz z oblicowaniem kaflami i wbudowaniem osprzętu; wykonywać w budynkach mieszkalnych trzony kuchenne wraz z oblicowaniem kaflami; wykonywać piece w łaźniach i pralniach; wykonywać trzony stałe do grzania wody oraz trzony kotłowe; sporządzać rozliczenia zarobków; organizować stanowisko pracy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

28. Aparatowy autoklawów przemysłu silikatowego.

Powinien znać:

technologię produkcji silikatów (ogólnie) oraz szczegółową technologię autoklawizacji wyrobów; budowę autoklawów i ich armaturę; urządzenia wchodzące w skład rozdzielni pary; zasady autoklawizacji wyrobów silikatowych; wpływ autoklawizacji na jakość wyrobów; urządzenia do sterowania dopływu pary do autoklawów; przyrządy pomiarowe (manometry, termometry, aparaturę rejestrującą) i ich działanie; właściwości pary (temperatura, wilgotność); półfabrykaty (temperatura, wilgotność, aktywność) oraz ich wpływy na jakość produkcji; wady wyrobów spowodowane źle prowadzonym procesem autoklawizacji; zasady bezpieczeństwa pracy oraz regulamin pracy.

Powinien umieć:

autoklawizować wyroby silikatowe w autoklawach stosowanych w kraju (różne typy i o dozwolonym różnym ciśnieniu); obsługiwać wszystkie urządzenia rozdzielni pary i autoklawów, ich przyrządy pomiarowe i rejestrujące; przygotowywać autoklawy do pracy pod ciśnieniem, napełniać je parą oraz regulować dopływ pary wg ustawionych procesów autoklawizacji; kontrolować pracę autokla-

wów; załadowywać autoklawy półfabrykatem i rozładowywać je z gotowego wyrobu; wykrywać przyczyny powstawania wad autoklawizacji; prowadzić dziennik pracy autoklawów; szkolić robotników; kierować pracą brygad obsługujących autoklawy (zaczeka, wytacza, zamykanie i otwieranie autoklawów), obliczać ich zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

29. Aparatowy urządzeń dozujących przemysłu silikatowego.

Powinien znać:

podstawowe wiadomości o używanych surowcach przy produkcji silikatów oraz sposoby badania tych surowców; technologię produkcji wyrobów silikatowych; właściwości masy; wpływ surowców i dodatków na jakość masy i gotowych wyrobów; działanie obsługiwanych urządzeń oraz ogólne zasady ich konstrukcji; sposoby sporządzania masy; zasady regulacji urządzeń dozujących; zdolność produkcyjną obsługiwanych urządzeń; zasady organizacji miejsca pracy; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

rozdzielić gatunki surowców i ich zanieczyszczenia w zakresie wykonywanych obowiązków; uruchamiać i zatrzymywać maszyny i urządzenia dozujące; regulować dopływ surowców do urządzeń dozujących oraz regulować urządzenia dozujące; pobierać próbki masy; rozpoznawać prawidłowość pracy obsługiwanych urządzeń i usuwać drobne uszkodzenia; smarować i oliwić urządzenia dozujące; wypełniać odpowiednie raporty; określać ciężar objętościowy szlamu, prawidłowość wyrostu i wstępnego dojrzewania wyrobów; regulować ilość wody dozowanej do masy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

30. Dmuchać szkła gospodarczego.

Powinien znać:

budowę i zasady działania pieców szklarskich; przebieg procesu wytopu masy szklanej; typowe wady szkła ołowiowego i gospodarczego, przyczyny ich powstawania oraz środki zapobiegawcze; wymagania co do jakości wyrobów; zasady odprężania wyrobów szklanych; warunki techniczne szkła ołowiowego i gospodarczego; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

oczyszczać masę szklaną przeznaczoną do wydmuchiwania wyrobów szklanych ze szkła ołowiowego i gospodarczego; wydmuchiwać w formach wszelkiego rodzaju wyroby szklane jedno otworowe o różnej wadze i grubości ścianek; dolepić i formować ręcznymi narzędziami typ nóżki dla danego wyrobu szklanego; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

31. Dmuchać szkła laboratoryjnego.

Powinien znać:

budowę i zasady działania palnika gazowo-powietrznego i tlenowego; rodzaje, gatunki i rozmiary rurek szklanych oraz surowców używanych do produkcji szkła laboratoryjnego; zasady odprężania oraz warunki techniczne produkowanego szkła laboratoryjnego; rysunek odręczny i warstatowy; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

regulować dopływ gazu, powietrza i tlenu do palnika; zakładać właściwą nakładkę na wylot palnika w celu otrzymywania odpowiedniego płomienia do formowania szkła laboratoryjnego; roztaćcać i wydmuchiwać wszelkiego ro-

dzaju talerzyki i bańki szklane według wzorów; wtapiać i łączyć przez podgrzewanie i poddmuchiwanie różnego rozmiaru i rodzaju rurek ze szkła „Jena”, „Duren”, „Pyrex”; formować różne asortymenty szkła laboratoryjnego o skomplikowanych kształtach zgodnie z PN; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

32. Dmuchać szkła opakowaniowego.

Powinien znać:

budowę i zasady działania wanien i pieców szklarskich; przebieg procesu wytopu masy szklanej, zasadnicze wiadomości o surowcach szklarskich i ich wpływie na właściwości masy szklanej; zasadnicze wady szkła; sposoby rozkładania masy szklanej w gładniku i przez rozdmuchiwanie; zasady odprężania wyrobów szklanych w piecykach i ciągowiach; sposoby odrabiania szyjek i główek różnych fasonów butelek perfumeryjnych; sposoby wygniatań różnych fasonów korków i dopasowywania ich do odrobionych szyjek; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

nagrzewać koniec szyjki uformowanych butelek monopolo-owych i perfumeryjnych; odrabiać (formować) główki i szyjki tych butelek w sposób odpowiadający kształtowi korków szklanych; wygniatać różne formy korków szklanych; umiejętnie posługiwać się urządzeniami drewnianymi i żeliwnymi z kapą i nadawać otworowi przy pomocy pacli przepisowy kształt i rozmiary; dobierać pacle do uformowanych otworów według szablonu lub wzoru; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

33. Dmuchać szkła rurkowego.

Powinien znać:

budowę i działanie pieców i wanien szklarskich; przebieg procesu wyrobu szkła; zasadnicze wiadomości o surowcach szklarskich i ich wpływie na właściwości masy szklanej; zasadnicze wady szkła i sposoby usuwania wad; sposoby rozkładania masy szklanej w gładniku i przez rozdmuchiwanie rurek szklanych; zasady odprężania wyrobów szklanych w piecykach i w ciągowiach; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

oceniać prawidłowość przygotowywania masy szklanej do ciągnięcia rurek; ostatecznie przygotowywać masę szklaną i ciągnąć rurki szklane o różnej grubości ścianek i średnicy otworu; formować rurki aparaturowe, wodowskazowe, termometrowe na ozdoby choinkowe oraz kapilary; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

34. Formierz ceramiki.

Zawód wspólny dla wszystkich specjalności w zakresie: formowania ręcznego, formowania na automatach, prasowania, wytłaczania, toczenia i odlewania.

Powinien znać:

jakość masy; właściwości surowca; jakość używanych form gipsowych, szablonów i narzędzi; nazwy składników; wady produkcyjne wyrobów powstałe przy formowaniu; przekroje wyrobów; narzędzia i sprzęt formierski; zasady zalewania form gipsowych i badanie grubości osadzonej masy; zasady klejenia; zasady suszenia wyrobów i konserwowania form gipsowych; zasady rysunku rzutowego i przekrojów w zakresie swego zawodu; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

oceniać przydatność masy, form gipsowych, narzędzi i materiałów pomocniczych; przygotowywać szablony i narzędzia; ustawiać szablony; odczytywać rysunki warsztatowe formowanych wyrobów; formować lub odlewać, kleić i wykańczać (retuszować) wszystkie wyroby produkowane w zakładzie; kontrolować przekrój wyrobu; obsługiwać narzędzia; wykrywać przyczyny powstawania wad wyrobów z winy formowania (odlewania) i usuwać je; posługiwać się sprawdzianami; organizować stanowisko pracy; konserwować formy; suszyć wyroby; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

35. Formierz (klepacz) donic i dysz.**Powinien znać:**

rodzaje gliny i szamotu używane do wyrobu dysz, donic i innych wyrobów szamotowych; granulację surowców; recepturę masy szamotowej i sposoby jej sporządzania; zasady działania i sposoby obsługiwanie pneumatycznych ubijaczy do wyrobu donic lub dysz; narzędzia i formy używane do formowania wyrobów szamotowych; sposoby formowania donic lub dysz; rodzaje i kształty szczelin w dyszach; zasady działania i sposób obsługiwanie suszarni i pieców do wypalania wyrobów szamotowych; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

wyrabiać masę szamotową, kształtować, oceniać jej jakość i przydatność do produkcji; formować dysze lub donice oraz inne wyroby szamotowe; posługiwać się pneumatycznymi ubijakami; wycinać szczelinę w dyszy ściśle według określonego kształtu i rozmiaru; przygotowywać masę do polerowania szczeliny w dyszy; polerować szczelinę; wypalać wyroby szamotowe według podanego wykresu temperatury; regulować temperaturę i wilgotność suszarni; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

36. Formierz form gipsowych.**Powinien znać:**

rodzaje gipsów i sposoby badania ich przemiału i czasu wiązania; rodzaje mydła i sposoby przygotowania; zasady przyrządzania leiw (gęstwy); rodzaje używanych pędzli, gąbek, narzędzi formierskich i pomiarowych oraz sprawdzianów; zasady budowy form roboczych; zasady działania urządzeń mechanicznych (toczek modelarski); rysunek techniczny form „matek”; zasady odlewania form roboczych, form „matek” i form modelowych; zasady odlewania niektórych części form „matek” z siarki lub grafitu; wady produkcyjne wynikające z wadliwości form; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

oceniać przydatność gipsów, mydła, olei i narzędzi; posługiwać się narzędziami, sprawdzianami i urządzeniami mechanicznymi; odczytywać rysunek techniczny i warsztatowy; przygotowywać leiwo gipsowe; odlewać formy robocze i formy „matki”; retuszować i pogłębiać reliefy i karby; wykańczać formy, usuwać wady form; konserwować je; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

37. Formierz ochraniaczy szamotowych.**Powinien znać:**

właściwości surowców do produkcji masy; jakość i przydatność masy szamotowej; jakość i przydatność form; rysunek warsztatowy; asertyment ochraniaczy szamotowych (nazwy); zasady działania i obsługiwanie pras; wady pro-

dukcyj ochraniaczy szamotowych, przyczyny ich powstawania i ich wpływ na jakość wypalanych wyrobów ceramicznych; zasady suszenia ochraniaczy i kształtek szamotowych; rysunek odręczny i warsztatowy; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

oceniać jakość i przydatność masy i form; nastawiać szablon; formować ochraniacze szamotowe na wrzecionie mechanicznym i ręcznie wg rysunku warsztatowego; łączyć poszczególne części ochraniaczy; oceniać przydatność matryc i podkładek metalowych; uruchamiać, zatrzymywać, obsługiwać i konserwować pracę oraz oliwić matryce; prasować ochraniacze szamotowe; formować kształtki szamotowe; wykańczać ochraniacze i kształtki szamotowe oraz suszyć; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

38. Gaśnicowy wapna.**Powinien znać:**

wpływ zanieczyszczeń, niedopałów i przepałów wapna na proces hydrotacji; wpływ rozdrobnienia wapna na hydratację; dobór ilości wody w zależności od rodzaju wapna; znajomość budowy i zasady działania łamacza, elewatora, rydlera, maszyny gaszalniczej, silosów; parametry jakim powinien odpowiadać gotowy produkt; cel oliwienia, smarowania i czyszczenia maszyn; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

rozróżniać gatunki wapna i jego zanieczyszczenia; obsługiwać łamacz, rydler, gaszalnię, pompy, silosy, smarować i oliwić urządzenia i stopniować ilości wody i wapna do suchego gaszenia; orientować się słuchowo i przy pomocy dotyku o ruch agregatów; zapobiegać uszkodzeniom urządzeń i dokonywać drobnych napraw maszyn; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

39. Grawer szkła.**Powinien znać:**

budowę i zasady działania urządzenia grawersko-kuglarskiego, wrzecion, napędu, tarcz mosiężnych, kamiennych, karborundowych oraz szpil mosiężnych; rodzaje i właściwości materiałów ściernych używanych przy grawerowaniu; wady grawerowania i sposoby ich unikania; warunki techniczne szkła ołowiowego po grawerowaniu; proces technologiczny formowania, obróbki i zdobienia wyrobów ze szkła ołowiowego (kryształowego) i gospodarczego; rysunki odręczne i warsztatowe; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

regulować szybkość obrotów tarcz; wykonywać wzory na wyrobach ze szkła ołowiowego (kryształowego) przy pomocy matryc lub bezpośrednio ryte w kształcie liści, kwiatów lub zwierząt; rzeźbić w głąb według rysunku przy pomocy mosiężnej szpilki lub małej tarczy kamiennej na szkło ołowiowym (kryształowym) i gospodarczym; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

40. Kamienniarz.**Powinien znać:**

podstawowe właściwości surowców kamiennych; ręczne i mechaniczne narzędzia oraz maszyny do obróbki kamieni; technologię ostrzenia i hartowania narzędzi; podstawy geometrii, liternictwa i rysunku zawodowego; zasady czytania nieskomplikowanych rysunków technicznych; sposób wykonywania szablonów kamienniarzkich; zasady właściwego,

pionowego i poziomego transportu surowca i gotowych elementów kamiennych, ich składowania i zabezpieczenia przed uszkodzeniem; zasady i sposoby montażu ściennych elementów elewacyjnych, posadzek i schodów; sposoby wznoszenia murów z kamienia; zasady bhp przy pracach kamieniarskich; regulamin pracy.

Powinien umieć:

wykonywać wszelkie elementy kamienne nieskomplikowane w kształcie o powierzchniach prostych, we wszystkich rodzajach faktur oraz nieskomplikowane elementy profilowane przelotowe i z nawrotami; powierzchnie o łukach wypukłych i wklęsłych; sposób kucia liter techniką wypukłą i rytą; obsadzać elementy kamienne tak wolnostojące, jak i na ścianach łącznie z ich zalewką i kotwieniem; spoinować i oczyszczać; wstawiać łatki (flekować) posadzki i montaż schodów; organizować stanowisko pracy; dokonywać obmiaru wykonywanych robót i rozliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

41. Malarz szkła.

Powinien znać:

rodzaje produkowanych wyrobów szklanych przeznaczonych do malowania; sposoby określania przydatności wyrobów szklanych przeznaczonych do malowania; właściwości fizyko-chemiczne wyrobów malowanych; technologię wypalania wyrobów malowanych; rysunek warsztatowy; sposoby deokracji wyrobów szklanych przeznaczonych do zdobienia metodą galwanoplastyczną; właściwości chemiczne farb; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

dostosowywać rodzaj wzorów do zdobionego wyrobu, z uwzględnieniem jego funkcji użytkowej; zdobić wyroby przeznaczone do późniejszej galwanoplastyki; usuwać błędy powstałe w czasie zdobienia i wypalania wyrobów malowanych; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

42. Maszynista automatów do produkcji ampułek i cylinderków.

Powinien znać:

materiały i półprodukty służące do produkcji; budowę i zasady działania automatu do produkcji ampułek i cylinderków; sposoby rozmieszczenia i zasady działania instalacji elektrycznej, gazowej i powietrznej; przebieg procesu technologicznego ampułek i cylinderków; typowe zakłócenia procesu formowania, sposoby zapobiegania im oraz sposoby usuwania zakłóceń; warunki techniczne dla rur szklanych używanych do przerobu na ampułki i cylinderki; warunki techniczne wytwarzanych ampułek i cylinderków; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

regulować bieg automatu; oznaczać jakość płomienia przy zagrzewaniu przerabianych rur szklanych; określać przydatność rur do przerobu na poszczególne typy i wielkość ampułek i cylinderków; nastawiać bieg automatu i urządzeń do formowania ampułek i cylinderków oznaczonej pojemności; określać przyczynę deformacji przy formowaniu ampułek i cylinderków i usuwać je; obliczać zarobek; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

43. Maszynista automatów kroplowych szkła.

Powinien znać:

budowę i zasady działania automatów kroplowych różnych typów; zasady działania urządzeń mechanicznych odbioru

butelek z automatu i ustawiania w ciągowni ciągarek, wanień, pieców, kompresorów, zasilaczy; rozmieszczanie i zasady działania instalacji elektrycznej, wodnej i powietrznej; sposób posługiwania się i zasady działania urządzeń do pomiarów ciśnienia i temperatury; przebieg procesu technologicznego formowania szkła na automatach; typowe zakłócenia procesów formowania oraz sposoby zapobiegania i usuwania tych zakłóceń; skład zestawu i sposób jego sporządzania; właściwości masy szklanej; typowe wady masy szklanej powstające w czasie formowania wyrobów na automatach; przyczyny powstawania wad oraz zapobieganie i usuwanie ich; warunki techniczne wytworzonych wyrobów; sposoby synchronizowania urządzeń mechanicznych odbioru butelek z pracą automatu i ciągowni; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

dozorować działanie zespołu automatów; usuwać defekty automatów; urządzeń do mechanicznego odbioru i ustawiania w ciągowni, przy uruchamianiu automatów wstawiać wytłocznik w uchwyt i nagrzewać go; oczyszczać zasilacz i synchronizować pracę automatu; przy zatrzymywaniu automatów zatrzymać dopływ masy szklanej i w razie uszkodzenia ustawiać tuleję szamotową w zasilaczu; w czasie remontu automatów i urządzeń mechanicznego odbioru butelek wymieniać zużyte części automatów mechanicznego odbioru i form; w czasie działania automatu „Dannera” regulować grubość ścianek rurki szklanej oraz średnicę rurki przy pomocy dopływu sprężonego powietrza i obrotów dyszy; podgrzewać rurkę w czasie odprężania przez regulowanie płomienia palników; przy uruchamianiu automatu rozgrzewać dyszę przez regulowanie dopływu powietrza i gazu; puszczać masę szklaną na dyszę; owijać spływające z dyszy szkło na haczyk żelazny i odprowadzać do ciągarki; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

44. Maszynista automatów ssących szkła.

Powinien znać:

budowę i zasady działania automatów ssących różnych typów, wanień i pomp ssących oraz transporterów; zasady działania instalacji elektrycznej, wodnej i powietrznej i ich rozmieszczenia; sposób posługiwania się i zasady działania urządzeń do pomiarów ciśnienia i temperatury; przebieg procesu technologicznego formowania szkła na automatach; typowe zakłócenia procesu formowania; właściwości masy szklanej; typowe wady masy szklanej powstające w czasie formowania wyrobów na automatach, przyczyny powstawania oraz sposoby zapobiegania i usuwania tych wad; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

obsługiwać automat w czasie działania automatu, regulować mniejsze defekty, wymieniać formy, smarować automat; przy uruchamianiu automatu napędzić wanieńkę obrotową masą szklaną; dosuwać automat do wanieńki; włączać silniki i dopływ powietrza; przy zatrzymywaniu — włączać dopływ powietrza i silniki; odsuwać automat od wanieńki; zatrzymywać dopływ szkła do wanieńki; w czasie remontu automatu — wymieniać zużyte części form i automatu; czyścić części automatu; ustawiać formy; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

45. Maszynista maszyn „Fourcaulta”.

Powinien znać:

budowę i zasady działania maszyn „Fourcaulta” i wanny z kanałem i komorami; skład zestawu i sposób sporządzania; właściwości masy szklanej; zasady działania urządzeń

do regulowania szybkości obrotów wałków; rozmieszczanie i zasady działania instalacji elektrycznej, wodnej i powietrznej; zasady działania i sposób posługiwania się urządzeniami do pomiarów temperatury, ciśnienia i kontroli poziomu lustra szkła; sposób wytwarzania, wypalania i zestawiania dysz i pływaków; przebieg procesu technologicznego formowania szkła; typowe zakłócenia procesu w czasie formowania, sposoby zapobiegania i usuwania tych zakłóceń; typowe wady taśmy szklanej, przyczyny powstawania, sposoby zapobiegania i usuwania tych wad; warunki techniczne szkła okiennego; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

dozorować i prowadzić pracę na dolnych i górnych piaszczynach maszyn „Fourcaulta”; w czasie działania maszyny regulować szybkość posuwu taśmy szklanej i natężenie ciepła w części podmaszynowej; regulować szybkość tafli i kształtowanie się cebuli w dyszy; czyścić szczelinę dyszy; ustalać przyczyny występowania wad w taśmie szklanej i usuwać te wady; uruchamiać i zatrzymywać maszynę; wymienić dyszę i nadawać jej szybkość; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

46. Maszynista urządzeń do produkcji papy.

Powinien znać:

urządzenie całości automatu do produkcji papy; technologię produkcji papy; normy techniczne surowców do produkcji papy oraz normy gotowej papy; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

uruchamiać automat; kierować jego biegiem; organizować harmonijną współpracę wszystkich pracowników obsługujących automat; zapobiegać powstawaniu zrywów taśmy tektury; likwidować powstałe przestoje produkcyjne powodowane rwaniem się taśmy tektury; prowadzić ewidencję produkcji; wypełniać karty pracy; obliczać zarobki udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

47. Maszynista urządzeń do produkcji wełny mineralnej.

Powinien znać:

materiały do produkcji wełny mineralnej; rodzaje i budowę pieców do produkcji wełny mineralnej; rodzaje i budowę dysz powietrznych, parowych i żużlowych; przyczyny nieregularnej pracy pieców i sposoby usuwania przyczyn obniżających wydajność pieców; wpływ dopływu powietrza na spalanie koksu i topienie żużla; technologię produkcji wełny żużlowej, w szczególności dotyczącą wylewu lawy i temperatury lawy; ciśnienie powietrza przy piecach; chłodzenie pieca i zasady impregnacji wełny; warunki techniczne dla wełny mineralnej; przepisy bhp oraz regulamin pracy.

Powinien umieć:

przebijać dysze powietrzne; uruchamiać i zatrzymywać piec do produkcji wełny mineralnej; regulować dopływ powietrza niezbędnego do utrzymywania temperatury w piecu; wymieniać żużłówki i dysze w przypadku przepalenia; rozpoznawać wiskozę lawy, właściwą impregnację wełny oraz regulować chłodzenie pieca wodą; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

48. Maszynista urządzeń do produkcji włókna szklanego.

Powinien znać:

Przydatność surowca szklanego do produkcji przędzy; zasady działania urządzenia do produkcji przędzy szklanej, a przede wszystkim sposób regulacji palnika gazowego przy

obsłudze bębnow; proces topienia szkła w szamotowym piecu muflowym; warunki techniczne dla przędzy szklanej; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

napełniać piece mufłowe szkłem; uruchamiać i zatrzymywać bęben nawojowy; regulować temperaturę potrzebną dla właściwego przebiegu topienia szkła w piecu muflowym; wyciągać włókna szklane z mufli i nawijać je na obracający się bęben nawojowy lub obsługiwać urządzenia nawojowe oparte na zasadzie samoosprzętu i krzyżowania; zdejmować włókna z bębna po zakończeniu pracy; orientować się w przyczynach awarii urządzeń oraz zapobiegać ewentualnym przestojom; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

49. Maszynista urządzeń do produkcji wyrobów eternitowych.

Powinien znać:

materiały do produkcji wyrobów eternitowych; konstrukcję maszyny do wyrobu płyt azbestowo-cementowych, jej działanie, sposób obsługiwaną jej i konserwowania; maksymalną zdolność produkcyjną; techniczne normy zużycia surowców; proces technologiczny; rolę filcu w maszynie i sposób jego zakładania; maksymalny czas pracy; sposób zdejmowania płyt z wału formującego warunki techniczne dla wyrobów eternitowych; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

uruchamiać i zatrzymywać maszynę; obsługiwać maszynę; zdejmować płyty z wału; wymieniać filce i sita; posługiwać się przyrządem pomiarowym do mierzenia grubości płyt na walcu formatowym, udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

50. Maszynista walcarek szkła.

Powinien znać:

skład zestawu, sposób przyrządzania masy szklanej oraz jej właściwości; warunki techniczne dla szkła walcowanego; budowę i zasady działania walcarki z uwzględnieniem instalacji wanny (z komorami i kanałami); zasady działania i sposób posługiwania się urządzeniami do pomiarów ciśnienia temperatury i poziomu luster szkła; sposób wytwarzania i wypalania oraz ustawiania kamieni progowych, zamkowych i mostkowych; przebieg procesu technologicznego formowania taśmy szkła; typowe zakłócenia procesu w fazie formowania oraz sposoby zapobiegania i usuwania tych zakłóceń; typowe wady taśmy szklanej oraz przyczyny ich powstawania, sposoby zapobiegania i usuwania tych wad; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

regulować bieg maszyny, szerokość i grubość taśmy szklanej; utrzymywać właściwe warunki termiczne dla wyciągania taśmy szklanej; usuwać wady formy szklanej; regulować poziom szkła w wannie; regulować właściwe zagłębienie siatki przy formowaniu szkła zbrojonego; zatrzymywać i uruchamiać maszynę; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

51. Młynarz klinkieru cementowego.

Powinien znać:

surowce służące do otrzymywania klinkieru cementowego; konstrukcje młynów oraz przynależne do ich urządzenia

mechaniczne i elektryczne; zasady pracy młynów cementu; gatunki olejów i smarów stosowanych w jego zawodzie; proces technologiczny przemiału cementu zgodny z obowiązującym reżimem technologicznym; recepturę napełniania młynów mielnikami; wpływ granulacji klinkieru na wydajność młynów; sygnalizację stosowaną na oddziale młynów; techniczne normy zużycia energii elektrycznej; mielników, olejów i smarów, żużla i gipsu na 1 tonę cementu; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

uruchamiać i zatrzymywać młyny oraz wszystkie urządzenia pomocnicze; wzrokowo oceniać właściwości fizyczne klinkieru; prowadzić pracę młynów wg reżimu technologicznego, odpowiednio dozować klinkier do młyna w celu osiągnięcia lepszej wydajności pracy z jednoczesnym zachowaniem wymaganej jakości cementu; usuwać wszystkie drobne usterki w pracy młynów i korzystać z ich aparatury kontrolno-pomiarowej; obliczać wydajność młyna i wypełniać młyny mielnikami; obsługiwać urządzenia odpylające i chłodzące młyny; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

52. Młynarz urządzeń susząco-mielących.

Powinien znać:

konstrukcję i zasady pracy agregatu susząco-mielącego oraz przynależne do niego urządzenia mechaniczne i elektryczne; gatunki olejów i smarów według nomenklatury Centrali Produktów Naftowych (CPN) używanych przy smarowaniu obsługiwanego agregatu i przynależnych do niego urządzeń; proces technologiczny suszenia i mielenia węgla zgodnie z obowiązującym reżimem technologicznym; prawidłowe sposoby napełnienia młyna mielnikami; wpływ wilgotności i temperatury węgla na wydajność urządzenia susząco-mielącego i bezpieczeństwo pracy; aparaturę kontrolno-pomiarową zainstalowaną przy obsługiwanym urządzeniu; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

uruchamiać, obsługiwać i zatrzymywać agregat susząco-mielący wraz ze wszystkimi pomocniczymi urządzeniami; prowadzić pracę agregatu według obowiązującego reżimu technologicznego; usuwać wszystkie drobne usterki w pracy obsługiwanego agregatu; posługiwać się przyrządami do określania temperatury i stopnia przemiału węgla; napełniać młyn mielnikami; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

53. Młynarz wapna i gipsu.

Powinien znać:

surowce stosowane do przemiału; wpływ ilości zanieczyszczeń na jakość produktu; wymagany stopień rozdrobnienia wstępnego; stopień dopuszczalnego obciążenia łamacza, urządzeń transportujących; wydajność separatora, młyna i innych maszyn wchodzących w skład urządzeń przemiałowych; zasadę i cel procesu technologicznego; wpływ rozdrabniania; stosunek kul do mlewa; stosunek kul dużych do małych; ilość obrotów bębna na minutę; cel workowania; właściwości gotowych produktów i sposoby ich uzyskiwania; cel oliwienia, smarowania i czyszczenia maszyn; wpływ przemiału na właściwości wyrobów gotowych; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

rozróżniać przydatność półproduktu dla wytwarzania różnych gatunków gotowego produktu; orientować się słuchowo

lub przy pomocy dotyku o ruchu agregatów; rozróżniać granulację produktu i sposób pakowania; uruchamiać i zatrzymywać komplet urządzeń przemiałowych; zabezpieczać maszyny i transmisje; przeprowadzać wymianę części młyna; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

54. Palacz suszarń obrotowych przemysłu ceramicznego.

Powinien znać:

konstrukcje i zasady pracy suszarni oraz przynależnych do niej urządzeń mechanicznych i elektrycznych; reżim technologiczny suszarń; przepisy bhp, przeciwpożarowe; regulamin pracy.

Powinien umieć:

uruchamiać i zatrzymywać suszarnie i wszystkie ich urządzenia pomocnicze; prowadzić pracę suszarń według reżimu technologicznego; usuwać wszystkie drobne usterki w pracy suszarni; zapobiegać powstawaniu jakichkolwiek uszkodzeń lub przerw w pracy suszarni; posługiwać się przyrządami kontrolno-pomiarowymi; określać temperaturę materiału suszonego i gazów spalinowych; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

55. Szlifierz ceramiki szlachetnej.

Powinien znać:

nazwy wyrobów, ich wymiary i oznaczenia fabryczne; urządzenia szlifierskie i zasady ich obsługiwanie; materiały ściernicze jak: tarcze szlifierskie, papier szklisty, proszki docierające; sprawdziany i przyrządy pomiarowe jak: suwmiarki, czujniki, mikromierze; rysunek techniczny szlifowanych wyrobów; zasady umocowywania obrabianego przedmiotu i ściernic; zasady dostosowywania obrotów tarcz szlifierskich do obrotów szlifowanego przedmiotu; dopuszczalne tolerancje wymiarowe; wady szlifowania i sposoby zapobiegania ich powstawaniu oraz sposoby ich usuwania; przepisy bhp oraz regulamin pracy.

Powinien umieć:

oceniać jakość i przydatność obrabianego wyrobu do szlifowania; sprawdzać i oceniać jakość i przydatność do pracy urządzeń, materiałów pomocniczych i narzędzi; zamocowywać obrabiany przedmiot na urządzeniu szlifierskim; regulować obroty tarczy szlifierskiej; posługiwać się sprawdzianami i przyrządami pomiarowymi; szlifować wyroby zgodnie z rysunkiem technicznym (szlifowanie na wymiar dużych powierzchni, powierzchni równoległych, otworów, połączeń, kranów, zasuw itp.); obsługiwać i konserwować urządzenia do szlifowania; kontrolować wymiary; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

56. Wypalacz ceramiki budowlanej.

Powinien znać:

technologiczne właściwości surówki przeznaczonej do wypalania oraz sposób jej przygotowywania; rodzaje i konstrukcje pieców ceramicznych; zasady wypalania wyrobów cienkościennych i klinkierowych ceramicznych; sposoby prowadzenia ognia; rodzaje paliw; zasady działania urządzeń kontrolnych i pomiarowych oraz pomocniczych; sposoby ustawiania różnych asortymentów surówki w piecu; szybkościowe metody wypału; sposoby używania do wypału paliw zastępczych oraz normy zużycia paliwa; sposoby sprawdzania jakości wypalanych wyrobów i warunki techniczne wymagane dla jakości wypału; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

zasilać ogień paliwem ręcznie lub automatycznie; prowadzić ogień w zależności od rodzajów asortymentów surowców; obsługiwać piece i urządzenia kontrolne pomiarowe i pomocnicze; określać stopień wypalania wyrobów; wypalać wszystkie asortymenty cienkościennie i klinkierowe we wszystkich rodzajach pieców; obsługiwać urządzenia klimatyzacyjne; ustawiać wyroby w piecu; czyścić kanały w piecu; oceniać jakość wykonywanych remontów pieca; wygaszać piec przed remontem i rozpalać piec po remoncie; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

57. Wypalacz ceramiki szlachetnej.**Powinien znać:**

zasady budowy pieców ceramicznych; technologię wypału wyrobów; zasady prowadzenia ognia; systemy prowadzenia ognia (redukcyjny lub utleniający) oraz ich wpływ na jakość wyrobów; rodzaje załadowanego towaru i jego rozmieszczenie w piecu; narzędzia i przyrządy pomiarowe (termometry, termopary, pirometry, ciągomierze) i zasady ich działania oraz obsługiwanie; piroskopy (stożki Segera) i zasady ustalania temperatur przy ich użyciu; rodzaje, granulacje i pochodzenie węgla; zasady studzenia pieca; sposób określania prawidłowego wypału na podstawie prób ceramicznych; wady wyrobów spowodowane źle prowadzonym wypałem; przepisy przeciwpożarowe oraz bhp; regulamin pracy.

Powinien umieć:

przygotowywać piec do wypału (sprawdzać paleniska, kanały, zasuwę, ściany ogniowe zamurowanie, furty, węgiel podpałkę itp.); rozpalać piec i prowadzić ogień zgodnie z obowiązującą instrukcją wypału; zasilać prawidłowo węglem palenisko; rusztować i regulować ciąg; kontrolować temperaturę przy pomocy przyrządów pomiarowych i pirometrów; ustalać na podstawie prób czas zakończenia wypału; przygotowywać piec do studzenia i studzić; wyjmować ruszty; prowadzić raport piecowy; posługiwać się sprzętem przeciwpożarowym i likwidować źródło powstawania pożaru; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

58. Wypalacz gipsu.**Powinien znać:**

właściwości kamienia gipsowego; wpływ zanieczyszczeń (stopień zawilgocenia i rozdrobnienia wstępnego) na jakość gipsu prażonego; wpływ prowadzanego ognia na przebieg częściowego odwadniania kamienia gipsowego; właściwości stosowanego paliwa — asortyment, kaloryczność; zawartość popiołu; zdolność spekania; budowę paleniska i ogólną budowę pieca obrotowego i prażaka; działania urządzeń mechanicznych zainstalowanych przy piecach; działanie urządzeń pomiarowych i kontrolnych pieca, cel i sposób doprowadzania powietrza pod ruszt; cel umieszczania wsadu; cel i sposób szlakowania rusztu; normę zużycia paliwa na jednostkę produktu; sposób prowadzenia prażenia gipsu w zależności od rodzaju surowca i gatunku gipsu prażonego (do produkcji prefabrykatów, gipsu modelowego lub gipsu sztukatorskiego); przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

prowadzić proces prażenia gipsu, przeznaczonego do produkcji prefabrykatów, gipsu modelowego lub sztukatorskiego; rozróżnić zanieczyszczenia ilaste i inne od kryształów kamienia gipsowego; napełniać i wypróżniać piec obrotowy i prażak; rozpalać ogień na ruszcie; regulować wysokość warstw węgla w zależności od właściwości pa-

liwa; rozpoznawać postępowanie żużlowania węgla na ruszcie i przeprowadzać szlakowanie; regulować ilość dopływającego powietrza; odczytywać wyniki wskazań na aparaturze kontrolno-pomiarowej i w zależności od wskazań regulować proces prażenia; usuwać drobne usterki pracy urządzeń piecowych; czyścić komory spalania; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

59. Wypalacz klinkieru w piecu obrotowym.**Powinien znać:**

konstrukcję i zasady działania pieca obrotowego oraz przynależnych do niego urządzeń mechanicznych i elektrycznych; proces technologiczny wypału klinkieru zgodny z obowiązującym reżimem technologicznym; skład i właściwości surowca i paliw oraz cegły ogniotrwałej używanej do wymurówki pieca; sposoby zwiększenia wydajności pieca oraz obniżenia zużycia paliwa technologicznego; sposoby przedłużania trwałości wymurówki oraz podwyższania jakości klinkieru; plany dzienne i ważniejsze wskaźniki techniczno-ekonomiczne; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

samodzielnie przygotowywać piec do rozpalań, rozpalać go i uruchamiać oraz zatrzymywać i wygaszać; ustawiać prawidłowo dysze węglowe, usuwać zakłócenia powstające w czasie pracy pieca np. usuwać narastające pierścienie; posługiwać się aparaturą kontrolno-pomiarową; oznaczać ciężar litra klinkieru; obliczać wydajność pieca i prowadzić ewidencję jego pracy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

60. Wypalacz klinkieru w piecu szybowym.**Powinien znać:**

konstrukcje i zasady działania pieca szybowego oraz przynależnych do niego urządzeń mechanicznych i elektrycznych; proces technologiczny wypału klinkieru zgodny z obowiązującym reżimem technologicznym; skład i właściwości mieszanki surowcowej i paliw; sposoby zwiększania wydajności pieca oraz obniżania zużycia paliwa technologicznego; sposoby przedłużania trwałości wymurówki oraz podwyższania jakości klinkieru; zasady działania urządzeń kontrolno-pomiarowych; plany dzienne i ważniejsze wskaźniki techniczno-ekonomiczne; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

samodzielnie przygotowywać piec do rozpalań, rozpalać go i uruchamiać oraz zatrzymywać i wygaszać; napełniać piec mieszanką surowcową; dozować odpowiednie ilości mieszanki surowcowej (mączka i koksik) i powietrza; zapobiegać powstawaniu narostów i niedopałów; posługiwać się aparaturą kontrolno-pomiarową; oznaczać ciężar litra klinkieru; organizować swoje stanowisko pracy; obliczać wydajność pieca i prowadzić ewidencję jego pracy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

61. Wypalacz magnezytu:**Powinien znać:**

wpływ granulacji i jakości wsadu na proces wypału; konstrukcję i zasady działania pieca szybowego oraz urządzeń mechanicznych i elektrycznych pieca; działanie urządzeń wyciągowych, podmuchowych i uciągowych; normy zużycia kamienia i paliwa do wypału; klasyfikację, typy, gatunki i jakość paliwa oraz ich wpływ na wypał; proces właściwego wypału magnezytu w piecach szybowych; warunki powodujące zaburzenia w ruchu pieca

(zwisy, wędrowanie strefy ogniowej); warunki sprzyjające uzyskaniu maksymalnej wydajności pieca; właściwy uciąg, podmuch, cykliczność zasypów, uciągów itp.; sposoby zapobiegania i usuwania zakłóceń powstałych w ruchu pieca; wymagania techniczne stawiane jakości wypalnego magnezytu; sposób obliczania ilości zużytego kamienia i paliwa oraz uciągniętego magnezytu; ogólne zasady działania aparatury kontrolno-pomiarowej; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

kierować procesem wypału przestrzegając utrzymanie ognia w strefie ogniowej; zasypywać szyb kamieniem i paliwem w sposób właściwy przestrzegając równomiernego rozkładania poszczególnych warstw, jak również stosowania właściwych gatunków i ilości paliwa; oceniać wrokowo stopień wypału i jakość magnezytu; obsługiwać urządzenia wyciągowe i podmuchowe; kontrolować pracę uciągaczy w zakresie właściwego osiągnięcia magnezytu; oceniać jakość wykonywanych remontów pieca, szczególnie wykładki szamotowej; rozpalać piec po remoncie i wygaszać; posługiwać się aparaturą kontrolno-pomiarową; obliczać wydajność pieca i prowadzić ewidencję jego pracy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

62. Wypalacz wapna (dolomitu).

Powinien znać:

konstrukcje i zasady działania pieców kręgowych i szybowych do wypału wapna (dolomitu); działanie urządzeń mechanicznych zainstalowanych przy piecach; działanie urządzeń pomiarowych i kontrolnych; proces wypału wapna (dolomitu) w piecach; wpływ granulacji i jakości wsadu na proces wypału wapna (dolomitu); normy zużycia kamienia i paliwa do wypału; klasyfikację, typy, gatunki i jakość paliwa oraz ich wpływ na wypał wapna (dolomitu); warunki powodujące zaburzenia w ruchu pieca (zwisy, wędrowanie strefy wypału w piecu szybowym, hamowanie ognia i likwidacja fałszywego powietrza w piecach kręgowych); warunki sprzyjające uzyskaniu maksymalnej wydajności pieca (właściwy podmuch cykliczności zasypów i uciągów w piecu szybowym, wymaganą ilość kamienia ułożonego w piecu kręgowym itp.); sposoby zapobiegania i usuwania zakłóceń powstałych w ruchu pieca; wymagania techniczne stawiane co do jakości wypalnego wapna (dolomitu), właściwy sposób prowadzenia ognia w piecu, sposób obliczania ilości zużytego kamienia i paliwa oraz uciągniętego wapna (dolomitu); zasady działania silników; sposób ich uruchamiania i zatrzymywania; techniczne właściwości kamienia wapiennego (dolomitowego); przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

kierować procesem wypału wapna (dolomitu); przestrzegając utrzymania ognia w strefie ogniowej, w piecu szybowym; oceniać wrokowo temperaturę w poszczególnych strefach wypalania; kontrolować działanie urządzeń wyciągowych, podmuchowych i uciągowych; kontrolować pracę ładowaczy wsadu, uciągaczy i obsługi urządzeń pomocniczych; oceniać jakość wykonywanych remontów pieca szczególnie wykładki szamotowej; rozpalać i gasić piec; posługiwać się aparaturą kontrolną i pomiarową; obliczać wydajność pieca i prowadzić ewidencję jego pracy; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

63. Wytapiacz szkła.

Powinien znać:

podstawowe surowce wchodzące w skład zestawu, ich właściwości oraz wpływ surowców na właściwości masy

szklanej; warunki techniczne dla zestawu; budowę i zasady działania wanień i pieców do wytopu szkła, gazowników urządzeń doprowadzających i odprowadzających gaz, powietrze i spaliny; zasady działania i sposoby posługiwania się aparatami do pomiaru temperatury, ciśnienia i poziomu masy szklanej; przebieg procesu technologicznego sporządzania masy szklanej z podziałem na elementy składowe; zasady sporządzania zestawu; zasyp do wanny i pieców donicowych ze szczególnym uwzględnieniem przebiegu procesu topienia zestawu i klarowania masy szklanej; działanie poszczególnych surowców na organizm ludzki oraz sposoby zapobiegania zatruciom; podstawowe wiadomości z zakresu teorii topienia i klarowania masy szklanej i teorii spalania; wpływ atmosfery w piecu na wytop masy szklanej; zasadnicze wiadomości z zakresu konstrukcji różnego typu wanień i pieców szklarskich oraz urządzeń doprowadzających i odprowadzających gaz, powietrze i spaliny; podstawowe wiadomości o materiałach ogniotrwałych stosowanych do budowy pieców szklarskich; sposoby wytopu różnych typów szkła; przepisy ogólne bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

sprawdzać atesty jakości zestawu; oceniać jakość zestawu, a w szczególności stopień jego czystości; oceniać jakość masy szklanej i usuwać przyczyny obniżania się jakości masy szklanej; prowadzić proces technologiczny topienia i klarowania masy szklanej we wszelkiego typu piecach i wannach; usuwać przyczyny wpływające na obniżenie jakości masy szklanej; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

64. Zdobnik ceramiki.

Powinien znać:

nazwy wyrobów ceramicznych, ich fasony, wymiary, wielkości, gatunki, oznaczenia fabryczne oraz ich przydatność do zdobienia; nazwy i rodzaje farb ceramicznych, laków, olejków, rozcieńczalników itp. chemikalii oraz ich przydatność i właściwości; wszystkie rodzaje przyborów i narzędzi malarskich, jak: pędzle, miotłki, tampony, szablony, przypruszarki, szpachle, palety, wałki do nakładania odbitki stalodrukowej i do rozprowadzania laku i farby na palecie; wszystkie rodzaje stempli; kraszki malarskie; aparaty do stempłowania i do natrysku, ich właściwości i przydatność do odpowiednich technik dekoracji; zasady i sposoby dekorowania wyrobów ceramicznych aparatem natryskowym i ich działanie; rysunek odręczny i warsztatowy; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

rozróżniać jakość wyrobów ceramicznych, ich fasony, wymiary, wielkości, gatunki, oznaczenia fabryczne oraz przydatność ich do zdobienia; ustawiać i centrować wyroby na kraszku malarskim; wytrawiać olejkami, farbą nałożoną, natryskiem wg wzorów linearnych i o nieokreślonych kształtach abstrakcyjnych; przygotowywać farby, izolacje jak: laki, filmy, asfalt itp. do izolowania i malowania wyrobów; izolować części wyrobów asfaltem i filmem przed ich oddaniem do trawienia i dekorowania aparatem natryskowym; malować linie, obwódki i pasy wszystkich szerokości oraz sztafaze lekkie i pełne na reliefach i na powierzchni wyrobów gładkich; ręcznie malować wzory kwiatów, geometryczne i abstrakcyjne wyrobów nieszkliwionych i szkliwionych; komponować i ręcznie malować wzory kwiatów; wykonywać zdobienia techniką sgraffito, grawerską z nakładaniem mas kolorowych wg otrzymywanych wzorów — projektów; podkolorowy-

wać wzory stalodruku; wykonywać dekoracje przy pomocy tamponu; poprawiać błędy dekoracji; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

65. Zdobnik (kugler) szkła i kryształów.

Powinien znać:

budowę i zasady działania wrzecion kuglarskich oraz ich napędu; rodzaje i jakość tarcz ściernych, (karborundowych, elektrokorundowych, kamiennych); wady rzeźbienia deseni na szkłe i sposoby ich usuwania i unikania; warunki techniczne dla kryształów i szkła gospodarczego; proces technologiczny formowania, obróbki i zdobienia wyrobów ze szkła: ołowiowego (kryształowego) i gospodarczego; rysunki warsztatowe; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

wymieniać, umocowywać i ostrzyć tarcze ścierne na osi; regulować szybkość obrotów tarcz; wykonywać na szkłe ołowiowym (kryształowym) i gospodarczym wszelkie typy szeleków i szlifów brylantowych; obliczać zarobki; udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

Załącznik nr 4 do zarządzenia nr 12 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 31 stycznia 1961 roku

WYMAGANIA KWALIFIKACYJNE

dla osób przystępujących do egzaminów w celu uzyskania tytułu mistrza

WYMAGANE KWALIFIKACJE ZAWODOWE

Oprócz wiadomości i umiejętności wymaganych od robotnika wykwalifikowanego w danym zawodzie:

1. Mistrz — betoniarz

Powinien znać:

w ogólnych zarysach podział i kwalifikacje budynków oraz rodzaje robót budowlanych; zasady technicznego odbioru robót betoniarskich; pracę elementów betonowych, żelbetonowych oraz betonów sprężonych pod względem statycznym i wytrzymałościowym; zasady szybkiego dojrzewania betonu; zasady wykonywania izolacji; zasady obsługi sprzętu mechanicznego do betonowania; zasady stosowania przerw w betonowaniu; zasady gospodarki materiałowej; organizację pracy na budowie; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp; regulamin pracy i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

wykonywać różnego rodzaju betony specjalne jak: wodoszczelne, kwasoodporne, jednofrakcyjne, betony z emulsjami itp.; wykonywać różnego rodzaju prefabrykaty betonowe oraz betony sprężone; pobierać walce próbne; dokonywać próbnych obciążeń gruntu na terenie budowy; wycinać próbki betonu z wykonywanych konstrukcji; swobodnie posługiwać się rysunkami techniczno-roboczymi oraz wykonywać szkice rysunków roboczych; wytyczać teren pod budynki i sprawdzać ich osie; dokonywać proste badania gruntu; wykonywać roboty fundamentowe lub odcinkowe

pogłębienia fundamentów; zakładać różnego rodzaju izolacje przeciwwilgociowe; klasyfikować wykonywane roboty betoniarskie; określać wady i błędy wykonywanej pracy, ustalać sposoby ich naprawy; właściwie składować materiały i rozliczać się ze zużycia materiałowego; sporządzać zlecenia robocze, dokonywać obmiaru wykonywanych robót i obliczać zarobki robotników; szkolić robotników.

2. Mistrz — cieśla budowlany.

Powinien znać:

proste obliczenia statyczne i wytrzymałościowe belek izostatycznych; rodzaje i klasy drewna oraz ich wytrzymałość na działanie różnych sił; posiadać ogólną orientację o pracy statycznej i wytrzymałościowej różnych elementów; znać warunki techniczne odbioru robót ciesielskich takich jak: wiązarów dachowych, deskowań i stemplowań, rusztowań oraz robót ciesielskich; rodzaje środków impregnacyjnych i izolacyjnych; organizację pracy; regulamin pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy przepisy prawa budowlanego; przepisy bhp.

Powinien umieć:

wykonywać wszystkie prace przewidziane dla robotników wykwalifikowanych w zawodzie ciesielskim, a ponadto umieć organizować prace brygady; sporządzać i rozliczać zlecenia robocze; doskonale czytać rysunki robocze wszelkich skomplikowanych konstrukcji; sporządzać szkice techniczne (w rzutach) oraz w ujęciu aksonometrycznym; szkolić robotników.

3. Mistrz — dekarz.

Powinien znać:

rodzaje konstrukcji dachowych występujących w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i monumentalnym; rodzaje pokrycia w zależności od spadku dachu; materiały izolacyjne przeciwwilgociowe; zasady organizacji pracy na wysokości; przepisy bhp, a w szczególności sposoby zabezpieczeń przy pracach na wysokości i przy skomplikowanych rodzajach dachów; organizację pracy; regulamin pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

wykonywać wszelkie krycia dachów o skomplikowanej konstrukcji, wież, pasów elewacyjnych, attyk itp.; dokonywać wszelkich napraw dachowych w budynkach i budowlach zabytkowych, lub o szczególnym przeznaczeniu; dokonywać technicznego odbioru robót; szkolić robotników; sporządzać rozliczenia zarobków brygady.

4. Mistrz — malarz budowlany

Powinien znać:

własności fizyczne i chemiczne wszystkich materiałów używanych do robót malarskich; warunki techniczne odbioru robót poszczególnych technik malarskich; posiadać pewne znajomości z dziedziny kompozycji, doboru barw i odpowiednich technik w zależności od przeznaczenia użytkowego danego pomieszczenia; normy PNB i zakładowe z zakresu robót malarskich, przepisy, zarządzenia, instrukcje, plany operatywne i harmonogramy; przepisy bhp, cenniki robót itp; organizację pracy; regulamin pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy.

Powinien umieć:

dokonywać technicznego odbioru robót; wskazywać w jaki sposób można usuwać usterki; organizować pracę dla robotników indywidualnych i brygad; sporządzać szablony i rysunki kompozycyjne oraz umieć je rozmieścić w pomieszczeniu; szkolić robotników; sporządzać obmiary; sporządzać zlecenia robocze oraz rozliczać pracę brygad; sporządzać podstawowe plany operatywne dotyczące robót malarskich; wystawiać zapotrzebowanie na materiały i rozliczać się z pobranych materiałów.

5. Mistrz — monter instalacji przemysłowych.**Powinien znać:**

rysunki techniczne i robocze instalacji technologicznych; zasady mechaniki technicznej; wszelkie rodzaje rur, kształtek i armatury oraz rodzaje połączeń rurociągów; sposoby prowadzenia montażu rurociągów i urządzeń na ciśnienie do 16 atm.; rodzaje odwadniania i odpowietrzania instalacji; typy podpór, zawieszzeń i konstrukcji wsporczych oraz typy kompensatorów jak również ich funkcje i sposoby ustawiania; spawanie autogeniczne i elektryczne; rodzaje izolacji termicznych i własności materiałów izolacyjnych; narzędzia i ciężki sprzęt pomocniczy stosowany przy transporcie i montażu rurociągów i urządzeń; zasady termicznej i mechanicznej obróbki montowanych elementów i urządzeń; organizację pracy zespołów monterskich; zasady gospodarki materiałowej; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp; regulamin pracy i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

czytać rysunki techniczne i robocze oraz sporządzać schematy węzłów instalacyjnych; montować skomplikowane instalacje technologiczne; posługiwać się przyrządami pomiarowymi stosowanymi przy montażu i odbiorach robót wentylacyjnych i izolacyjnych; wykonywać wszelkie próby instalacji i przygotowywać rurociągi i armaturę do eksploatacji; klasyfikować wykonane roboty instalacyjne; specyfikować materiały; dobrać właściwy sprzęt pomocniczy niezbędny dla danej technologii montażu; określać wady i błędy wykonywanych robót; ustalać sposoby ich naprawy; właściwie składować materiały i rozliczać się ze zużycia materiałowego; sporządzać zlecenia robocze, dokonywać obmiarów wykonanych robót i obliczać zarobki robotników; szkolić robotników.

6. Mistrz — monter instalacji wentylacyjnych.**Powinien znać:**

sposoby trasowania oraz wykonywania wszelkiego rodzaju spotykanych w instalacjach wentylacyjnych kształtek łącznie z rozgałęzieniami symetrycznymi i niesymetrycznymi jednoblachowymi; działanie i zasady posługiwania się aparaturą kontrolną i pomiarową w zakresie pomiaru i regulacji montowanych instalacji wentylacyjnych; zasady działania automatyki klimatyzacyjnej oraz zasady jej montażu i regulacji; zasady gospodarki materiałowej; organizację pracy na budowie; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp; regulamin pracy i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

wykonywać części kształtowe przewodów wentylacyjnych i urządzeń o wielkich wymiarach i przekrojach oraz wzorce (szablony); montować urządzenia instalacji powietrz-

nych oraz ich elementy; przygotowywać instalacje do prób i regulacji; przeprowadzać próby i regulacje z jednoczesnym wykonywaniem pomiarów sprawdzających żądane parametry techniczne; klasyfikować wykonywane roboty instalacyjne; określać wady i błędy wykonywanej pracy; ustalać sposoby ich naprawy; właściwie składować materiały i rozliczać się ze zużycia materiałowego; sporządzać zlecenia robocze; dokonywać obmiarów wykonywanych robót i obliczać zarobki robotników; szkolić robotników.

7. Mistrz — monter instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych i gazowych.**Powinien znać:**

rysunki techniczne i robocze skomplikowanych instalacji sanitarnych; zasady mechaniki technicznej; zasady budowy przepompowni, oczyszczalni ścieków itp.; zasady działania maszyn i urządzeń; sposób składania, uruchamiania, dokonywania prób oraz regulacji urządzeń zmechanizowanych; technikę wykonywania wszelkich robót instalacji sanitarnych zasadniczych jak i pomocniczych oraz towarzyszących robót budowlanych; metody spawania rur stalowych i konstrukcji wsporczych; zasady gospodarki materiałowej; organizację pracy na budowie; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp; regulamin pracy i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

wykonywać samodzielnie (z ewentualnym przygotowaniem szkiców roboczych) nietypowe instalacje kanalizacyjne, wodociągowe i gazowe; ustawiać nietypowe urządzenia sanitarne i gazowe w budynkach reprezentacyjnych i specjalnych; montować przepompownie i oczyszczalnie ścieków, urządzenia stacji hydroforowej, pralni mechanicznych, urządzeń do ulepszania wody studziennej, instalacje gazu wysokiego ciśnienia; wyznaczać miejsca montażu urządzeń sanitarnych; montować skomplikowane systemy instalacji, stacje wymienników ciepła, przepompownie, oczyszczalnie ścieków itp.; przeprowadzać próby i regulacje instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej i gazowej; nadzorować prawidłowość wykonywanych robót pomocniczych związanych z robotami instalacyjnymi (np. wykonywanie fundamentów pod urządzenia i maszyny); organizować pracę zespołu; klasyfikować wykonywane roboty instalacyjne; określać błędy i wady wykonywanej pracy; ustalać sposoby ich naprawiania; właściwie składować materiały i rozliczać się ze zużycia materiałowego; sporządzać zlecenia robocze; dokonywać obmiaru wykonywanych robót i obliczać zarobki robotników; szkolić robotników.

8. Mistrz — monter konstrukcji stalowych.**Powinien znać:**

zasady statyki budowlanej i wytrzymałości materiałów; przeznaczenie montowanych elementów i zespołów; przepisy korzystania z energii elektrycznej; zasady wykonywania i odbioru robót spawalniczych; warunki techniczne wykonywania i odbioru robót montażowych; organizację pracy na budowie; obowiązujący system normowania pracy; regulamin pracy; zasady wynagradzania; przepisy bhp; przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

posługiwać się opracowaniem projektowym budowy i sporządzać harmonogramy szczegółowe dla brygad na podstawie harmonogramu dyrektywnego budowy; organizować roboty montażowe; kierować brygadami na danym obiek-

cie; sprawdzać prawidłowość i zgodność wykonywania montażu z posiadanymi projektami i oceniać jakość wykonania; dokonywać obmiaru wykonywanych robót; obliczyć ilość potrzebnych materiałów i umieć się z nich rozliczyć; przygotowywać i przeprowadzać wymagane przepisami próby i regulację montowanych konstrukcji; przeprowadzić próby zmontowanych obiektów; oceniać jakość, przydatność i gotowość eksploatacyjną odnośnych narzędzi i sprzętu; stosować przepisy bhp; szkolić robotników.

9. Mistrz — monter konstrukcji żelbetowych.

Powinien znać:

podział i klasyfikację budynków oraz rodzaje robót budowlanych; pionowanie i poziomowanie przy pomocy teodolitu i niwelatora; rysunki techniczne i rysunki robocze z zakresu budownictwa uprzemysłowionego; rozmiary odkształceń elementów betonowych i żelbetowych pod względem statystycznym i wytrzymałościowym; zasady działania zbloczy, wielokrążków, maszyn transportu pionowego i poziomego; technologię montażu budynków z elementów wielkowymiarowych; zasady gospodarki materiałowej; organizację pracy na budowie; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp; regulamin pracy i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

wykonywać prace zbrojarskie i spawalnicze; posługiwać się teodolitem i niwelatorem; wykonywać szkice sytuacyjne placu budowy z rozmieszczeniem składowania materiałów budowlanych; kierować montażem budynku przy współpracy żurawia wieżowego na podstawie rysunków technicznych budowy; zakładać różnego rodzaju izolacje przeciwwilgociowe; klasyfikować wykonywane roboty, określać wady i błędy wykonywanej pracy; ustalać sposoby ich naprawy; składować materiały i rozliczać się ze zużycia materiałowego; sporządzać zlecenia robocze; dokonywać obmiaru wykonywanych robót i obliczać zarobki robotników; szkolić robotników.

10. Mistrz — monter kotłów i zbiorników ciśnieniowych.

Powinien znać:

wszystkie materiały ich właściwości i cechy jakie występują podczas montażu kotłów i zbiorników; zasady mechaniki technicznej; wszystkie typy kotłów ich cechy charakterystyczne oraz indywidualne sposoby montażu w zależności od typu; przepisy UDT z zakresu wykonawstwa podstawowego, montażu i eksploatacji jednostek kotłowych i zbiornikowych; kompletną armaturę kotłową wraz z zasadami jej działania i regulacji; zasady czytania opracowań projektowych ze szczególnym uwzględnieniem znajomości projektu dotyczącego kotłowni i urządzeń przynależnych; sposoby montażu, zasady działania i ocenę prawidłowości wykonywania kotłów i urządzeń współpracujących, takich jak: zmiękczalnie wód, pompownie, młynownie węglowe; sprzęt i narzędzia ich zastosowanie i sposób działania; przepisy bhp i warunki pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy; regulamin pracy.

Powinien umieć:

posługiwać się opracowaniem projektowym budowy i sporządzać harmonogramy szczegółowe dla brygad na podstawie harmonogramu dyrektywnego budowy; organizować roboty montażowe; kierować brygadami na danym obiekcie i prawidłową kolejnością wykonawstwa; sprawdzać prawidłowość i zgodność wykonywania montażu z posiadanym projektem i oceniać jakość wykonywania; dokonywać obmiaru wykonanych robót; obliczać ilość potrzeb-

nych materiałów i rozliczać się z nich; sprawdzać prawidłowość zabudowania armatury i przyrządów kontrolno-pomiarowych i w przypadkach koniecznych przeprowadzać jej regulację; przygotowywać i przeprowadzać wymagane przepisami UDT próby i regulacje jednostek kotłowych lub zbiorników; przeprowadzać próby zmontowanych obiektów; oceniać jakość, przydatność i gotowość eksploatacyjną odnośnych narzędzi i sprzętu; stosować przepisy bhp i socjalne dla lokalnych warunków prowadzonej budowy; szkolić robotników.

11. Mistrz — monter maszyn i urządzeń przemysłowych.

Powinien znać:

zasady mechaniki technicznej; przeznaczenie montowanych maszyn, urządzeń, agregatów z uwagi na przyszły proces technologiczny; przepisy w zakresie stosowania maszyn budowlanych i ciężkiego sprzętu montażowego; przepisy w zakresie korzystania z energii elektrycznej; zasady wykonywania robót spawalniczych; zasady oceny i metody odbioru robót spawalniczych; organizację pracy na budowie; obowiązujący system normowania pracy, zasady wynagradzania; regulamin pracy; przepisy bhp oraz prawa budowlanego.

Powinien umieć:

wyznaczać na podstawie rysunków technicznych osie i punkty wyjściowe montowanych urządzeń; trasować części maszyn i urządzeń wynikających z potrzeb montażu; sprawdzać wymiary fundamentów; montować zespoły maszyn, urządzeń oraz ustawiać je na fundamentach; dopasowywać części urządzeń jak: łożyska, przekładnie, koła zębate itp.; montować urządzenia centralnego smarowania obiegu chłodzącego i sterowania pneumatycznego; kontrolować prawidłowość przebiegu montażu maszyn i urządzeń przemysłowych oraz wykonywać pomiary; wykonywać obróbkę dopasowywanych elementów w warunkach polowych; samodzielnie regulować i przygotowywać urządzenia do ruchu oraz przeprowadzać próby montażowe; szkolić robotników.

12. Mistrz — monter rurociągów i aparatury przemysłu chemicznego.

Powinien znać:

zasady mechaniki technicznej; przeznaczenie montowanych elementów i zespołów z uwagi na przyszły proces technologiczny i przepisy w zakresie stosowania maszyn i sprzętu montażowego; przepisy w zakresie korzystania z energii elektrycznej; zasady wykonywania oceny i odbioru robót spawalniczych; warunki techniczne wykonywanych robót; organizację pracy na budowie; obowiązujący system normowania pracy; zasady wynagradzania; regulamin pracy i przepisy bhp.

Powinien umieć:

wytyczać wg projektu trasy rurociągów, miejsca zamontowywania armatur, punktów stałych i innych; trasować wszelkiego rodzaju kształtki i kolana, montować wszelkiego rodzaju aparaturę chemiczną oraz wszystkie rurociągi (bez względu na ciśnienie i przeznaczenie) z uwzględnieniem podparcia, zawieszenia, umocowania, zachowania spadków i właściwej dylatacji termicznej itd.; przeprowadzać przeglądy i próby armatury na ciśnienie; regulować zawory redukcyjne, zawory bezpieczeństwa, odwadniacze itp.; dopasowywać uszczelki; wykrywać lokalne wady robót montażowych lub spawalniczych oraz sposoby ich usuwania; uruchamiać urządzenia pomocnicze na trasach rurociągów lub aparatury chemicznej; przeprowadzać

próby montażowe montowanych obiektów lub ich węzłów oraz przygotowywać instalacje do komisijnego odbioru; szkolić robotników.

13. Mistrz — monter rurociągów i urządzeń chłodniczych.

Powinien znać:

zasady mechaniki technicznej; budowę sprężarek amoniakalnych, pomp amoniakalnych, solankowych i wodnych oraz wentylatorów wszystkich typów stosowanych w chłodnictwie; sposoby obliczania wydajności sprężarek, pomp i wentylatorów; sposoby przeliczania wydajności poszczególnych aparatów urządzeń chłodniczych; termodynamikę w zakresie chłodnictwa (ciśnienie, ciepło właściwe, ciężar właściwy, ciepło parowania, krzepnięcia, własności ciał stałych, płynów, par i gazów, zarys ruchu ciepła); zjawisko absorpcji, (ciepło absorpcji) stan nasycenia, ciśnienie i temperatura; sposoby wykonywania izolacji zimnochronnej, stolarki chłodnicze; organizację pracy na budowie; normowanie pracy zasady wynagradzania; regulamin pracy; przepisy bhp.

Powinien umieć:

posługiwać się dokumentacją techniczną budowy i sporządzać harmonogramy szczegółowe dla brygady na podstawie harmonogramu dyrektywnego budowy; organizować roboty montażowe; kierować brygadą na danym obiekcie; sprawdzać prawidłowość i zgodność wykonywania montażu z posiadanym projektem i oceniać jakość wykonania; dokonywać obmiaru wykonywanych robót; obliczać ilość potrzebnych materiałów i umieć rozliczać się z nich; sprawdzać prawidłowość zabudowania armatury i przyrządów pomiarowo-kontrolnych a w przypadkach koniecznych przeprowadzać jej regulację; przygotowywać i przeprowadzać wymagane przepisami próby i regulację montowanych urządzeń; przeprowadzać próby zmontowanych obiektów; oceniać jakość, przydatność, i gotowość eksploatacyjną odnośnych narzędzi i sprzętu; stosować przepisy bhp; szkolić robotników.

14. Mistrz — murarz.

Powinien znać:

w ogólnych zarysach podział i klasyfikację budynków oraz rodzaje robót budowlanych; sposoby wykonywania wszelkich rodzajów murów i sklepień, zasady rozkładu sił w murach (konstrukcjach); sposoby wykonywania wszelkich tynków i sztablatur; zasady gospodarki materiałowej; organizację pracy na budowie; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp; regulamin pracy i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

murować wszelkiego rodzaju mury i sklepienia z zachowaniem żądanych wiązań z różnych materiałów budowlanych; wykonywać wszelkie tynki przy użyciu różnych zapraw i narzędzi na różnym podłożu; wykonywać sztablatury; swobodnie posługiwać się rysunkami technicznoroboczymi oraz wykonywać szkice rysunków roboczych; wytyczać teren pod budynki i sprawdzać ich osie; dokonywać prostych badań gruntu; wykonywać roboty fundamentowe lub odcinkowo pogłębiać fundamenty; zakładać różnego rodzaju izolacje cieplne i przeciwwilgociowe; klasyfikować wykonywane roboty murarskie; określać wady i błędy wykonywanej pracy; ustalać sposoby ich naprawy; właściwie składować materiały i rozliczać się ze zużycia materiałowego; sporządzać zlecenia robocze; dokonywać obmiaru wykonywanych robót i obliczać zarobki robotników; szkolić robotników.

15. Mistrz — murarz pieców przemysłowych.

Powinien znać:

w ogólnych zarysach podział i klasyfikację budynków i pieców przemysłowych oraz rodzaje robót budowlano-montażowych; sposoby wykonywania wszelkich rodzajów murów i sklepień; zasady rozkładu sił w murach (konstrukcjach); sposoby wykonywania wszelkich tynków; stosowane sposoby wykonywania murów wszelkich pieców przemysłowych, wanień szklarskich, obmurza kotłów parowych; zasady gospodarki materiałowej; organizację pracy na budowie oraz przy robotach w podwyższonych temperaturach; organizację pracy; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp, regulamin pracy i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

murować wszelkiego rodzaju mury i sklepienia z zachowaniem żądanych wiązań z różnych materiałów budowlanych; wykonywać tynki przy użyciu różnych zapraw i narzędzi na różnym podłożu; murować wszelkie piece przemysłowe, wanny szklarskie, obmurza, sklepienia i łuki według skomplikowanych rysunków technicznych, przy stosowaniu różnych zapraw; wytyczać teren pod budynki i sprawdzać ich osie; dokonywać prostych badań gruntu; wykonywać roboty fundamentowe lub odcinkowe pogłębiania fundamentów; zakładać różnego rodzaju izolacje cieplne i przeciwwilgociowe; klasyfikować i wykonywać roboty murarskie; określać wady i błędy wykonywanej pracy; ustalać sposoby ich naprawy; wykonywać roboty rozbiórkowe; właściwie składować materiały i rozliczać się ze zużycia materiałowego; sporządzać zlecenia robocze, dokonywać obmiaru wykonywanych robót i obliczać zarobki robotników; szkolić robotników.

16. Mistrz — murarz kominów.

Powinien znać:

organizację i technologię robót murarskich wg podziału na kminy przemysłowe o przekroju kołowym, kwadratowym i prostokątnym; technologię robót kominów z prefabrykatów monolitycznych oraz stalowych; sposoby wykonywania robót murowych, wykładzin ogniotrwałych, izolacji termicznych, szczelin dylatacyjnych, izolacji chemoodpornych; sposoby wykonawstwa robót betonowych w cienkich ściankach na dużych wysokościach; zasady stosowania typów i gatunków cegieł kominowych w zależności od średnicy komina oraz gatunki wyrobów ogniotrwałych i żarobetonów do wykładzin; zasady wykonywania remontów kominów oraz ich rozbiórek i prostowanie pochylonych kominów; zasady pionowania kominów, obliczanie i wymiarowanie przekrojów poprzecznych oraz sposoby wykonywania zbieżności kominów; zasady gospodarki materiałowej; zasady wynagradzania; normowania pracy; przepisy bhp i prawa budowlanego; organizację pracy; sposób udzielania doraźnej pomocy na stanowisku roboczym na kominie.

Powinien umieć:

określać stosowanie właściwych rusztowań przestawnych do budowy i remontów kominów przemysłowych; wytyczać osie poprzeczną i pionową komina; sprawdzać jakość wykonywanych robót fundamentowych; podłączać czopuchy, galeryjki, głowice; osadzać haki dla instalacji odgromowych i uziemienia komina; określać właściwą wytrzymałość zapraw do murów czerwonych i wykładzin ogniotrwałych; znać podział i zakres stosowania izolacji termicznych i chemoodpornych; sporządzać zlecenia robocze; dokonywać obmiaru wykonywanych robót; obliczać zarobki robotników i szkolić ich.

17. Mistrz — posadzkarz.**Powinien znać:**

w ogólnych zarysach podział i klasyfikację budynków oraz rodzaje robót budowlanych; sposoby wykonywania wszelkich skomplikowanych rodzajów posadzek na różnym podłożu przy użyciu różnych materiałów podłogowych i posadzkarskich; zasady gospodarki materiałowej; organizację pracy na budowie; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp; regulamin pracy i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

wykonywać posadzki różnobarwne, w różne wzory z różnych materiałów; wykonywać okładziny słupów, kolumn, wykuszy, pilastrów w różne wzory przy użyciu różnych materiałów posadzkarskich; wykonywać kwasoodporne roboty posadzkarskie; swobodnie posługiwać się rysunkami techniczno-roboczymi, oraz wykonywać szkice rysunków roboczych, klasyfikować wykonywane roboty murarskie, określać wady i błędy wykonywanej pracy; ustalać sposoby ich naprawy, właściwie składować materiały i rozliczać się ze zużycia materiałowego; sporządzać zlecenia robocze; dokonywać obmiaru wykonywanych robót i obliczać zarobki robotników; szkolić robotników.

18. Mistrz — stolarz budowlany.**Powinien znać:**

w ogólnych zarysach podział i klasyfikację budynków oraz rodzaje robót budowlanych; sposoby wykonywania wszelkich rodzajów robót stolarskich nowych i zabytkowych na podstawie rysunków; zasady gospodarki materiałowej; organizację pracy na budowie; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp; organizację pracy; regulamin pracy i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

dobierać i przygotowywać wszelkie materiały do robót złożonych jak: profilowe łuki, krzywizny, skręty itp. oraz sporządzać dla tego rodzaju robót rysunki robocze; wykonywać wg rysunku elementy stolarskie o złożonych kształtach i profilach oraz skręty poręczy i balustrad profilowanych o różnych promieniach i krzywiznach; fornrować i polerować stolarkę budowlaną; klasyfikować, wykonywane roboty stolarskie; określać wady i błędy wykonywanej pracy; ustalać sposoby ich naprawy; właściwie składować materiały i rozliczać się ze zużycia materiałowego; sporządzać zlecenia robocze; dokonywać obmiaru wykonywanych robót i obliczać zarobki robotników; szkolić robotników.

19. Mistrz — sztukator.**Powinien znać.**

organizację robót zespołowych w warsztacie i na budowie; podstawowe zasady z geometrii wykreślnej; rysunki techniczne, architektoniczne w rozwinięciu, szkicowanie techniczne, wszelkie materiały sztukatorskie, wszystkie style architektoniczne (w zakresie robót sztukatorskich); organizację pracy; regulamin pracy i zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy prawa budowlanego i przepisy bhp.

Powinien umieć:

wykonywać modele toczone i ciągnięte wraz z wyrobieniem szablonów z blachy według rysunków technicznych; wy-

konywać wszelkiego rodzaju formy na ornamenty złożone; wykonywać odlewy skomplikowanych detali architektonicznych; odtwarzać i modelować ornamenty roślinne i figuralne z uwzględnieniem żadanego stylu według części zachowanych lub z fotografii; lepić modele z gliny i przeformowywać z formą traconą na materiał w gipsie; szkolić robotników; organizować pracę brygady w warsztacie i na budowie; rozliczać zarobki brygady.

20. Mistrz — zbrojarz.**Powinien znać:**

w ogólnych zarysach podział i klasyfikację budynków oraz rodzaje robót budowlanych; zasady statyki budowli i wytrzymałości materiałów; sposoby wykonywania wszelkich skomplikowanych robót zbrojarskich; zasady gospodarki materiałowej; organizację pracy na budowie; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp; regulamin pracy i przepisy prawa budowlanego.

Powinien umieć:

wykonywać różnego rodzaju zbrojenia do skomplikowanych konstrukcji budowlanych i inżynierskich, do skomplikowanych elementów prefabrykowanych oraz z betonów sprężonych; swobodnie posługiwać się rysunkami techniczno-roboczymi oraz wykonywać szkice rysunków roboczych; klasyfikować wykonywane roboty zbrojarskie; określać wady i błędy wykonywanej pracy i ustalać sposoby ich naprawy; właściwie składować materiały i rozliczać się ze zużycia materiałowego; sporządzać zlecenia robocze; dokonywać obmiaru wykonywanych robót i obliczać zarobki robotników; szkolić robotników.

21. Mistrz — zdun.**Powinien znać:**

różnego rodzaju armaturę ozdobną i specjalną; wszystkie typy pieców kanałowych; piece systemu Ustermarka; piece z multiplikatorami; wszechstronną obróbką kafli; przyczyny powstawania usterek i awarii w piecach oraz sposoby zabezpieczenia i remontowania; przepisy prawa budowlanego dotyczące robót dźwińskich i kominarskich; przepisy bhp i przeciwpożarowe; organizację pracy; regulamin pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy.

Powinien umieć:

obliczować piece mieszkalne bez względu na kształt i rodzaje licowania; murować piece nowszej konstrukcji, piece wielopiętrowe i z kanałami do rozprowadzania gorącego powietrza w pomieszczeniach (multiplikatorów) z wypróbowaniem i regulowaniem zagrzewania się ścian; wykonywać trzony kuchenne, restauracyjne i stołkowe z wbudowaniem kompletnego osprzętu; czytać rysunki robocze różnego rodzaju skomplikowanych pieców; szkolić robotników; organizować pracę brygady; dokonywać technicznego odbioru robót dźwińskich i obliczać zarobki.

22. Mistrz — formierz ceramiki.**Powinien znać:**

technologię produkcji ceramiki; surowce i materiały potrzebne do produkcji wyrobów ceramicznych; wszystkie techniki formowania; wady produkcyjne powstałe przy formowaniu; organizację pracy i regulamin pracy; zasady wynagradzania; normowania pracy; przepisy bhp.

Powinien umieć:

montować i kontrolować szablony; dopasowywać główkę do form i przymocowywać ją do wrzeciona (toczka); kierować pracą zespołu; szkolić formierzy ceramiki; obliczać zarobki robotników.

23. Mistrz — formierz wyrobów szklarskich gospodarczych.**Powinien znać:**

warunki techniczne produkcji szkła ołowiowego i gospodarczego dwu i wielowarstwowego; zasady budowy i działania piecyków do nagrzewania wyrobów szklanych przed zdobieniem; sposoby wystrzygania górnych części wyrobów oraz sposoby zaokrąglania brzegów po obcięciu szkła nożycami; organizację pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

usuwać nadmiar szkła przy wyrobach wydmuchiwanym w formie tj. górną część wyrobu — pozostałość po piszczelu (kapy) i wycinać brzegi nożycami przy ręcznie formowanych wyrobach; dolepić i formować ucha, rączki i nóżki; wydmuchiwać wyroby dwu i wielowarstwowo; szkolić dmuchaczy szkła; obliczać zarobki robotników.

24. Mistrz — formierz wyrobów szklarskich laboratoryjnych.**Powinien znać:**

zasady budowy specjalnych wyrobów laboratoryjnych; sposób formowania eksykatorów, butli z tubusem, flaszek „Wulfa”, aparatów „Kipa” itd.; organizację pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

wydmuchiwać wszelkie laboratoryjne wyroby szklane; otwierać kapy wyrobów dmuchanych; formować otwory przy pomocy pacli i innych ręcznych narzędzi; dolepić i formować tubusy; szkolić dmuchaczy szkła; obliczać zarobki robotników.

25. Mistrz — grawer szkła.**Powinien znać:**

rodzaje właściwości materiałów ściernych (proszek karbo-rundowy z oliwą); wady artystyczne grawerowania i sposoby ich unikania oraz usuwania; rysunek odręczny; organizację pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

wykonywać artystycznie na wyrobach, przy pomocy matrycy i bezpośrednio rysunek figuralny, rodzajowy lub literowy; rzeźbić w głąb według rysunku przy pomocy mosiężnej szpilki osadzonej na osi; samodzielnie projektować desenie i motywy do uzupełnienia deseni wykonywanych sposobem kuglarskim; szkolić grawerów.

26. Mistrz — kamieniarz.**Powinien znać:**

genezę powstawania różnego rodzaju skał; własności fizyczne i mechaniczne wszystkich rodzajów skał; zasady wydobywania bloków kamiennych z kamieniołomów; zasady ozdobnej obróbki kamienia według stylów architektonicznych lub według własnej kompozycji; szlifowanie kamienia, lakierowanie, polerowanie, złocenie liter; zasady kreślenia, szkicowania wraz z wymiarowaniem skomplikowanych ele-

mentów lub detali kamiennych; organizację pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

wykuwać różne skomplikowane ornamenty; detale architektoniczne, litery; szlifować i polerować elementy; wykonywać bazy, kapitele itp.; osadzać skomplikowane elementy lub detale na różnego rodzaju fakturach budynku; obliczować ściany z podziałem na pocięte pilastrami pola architektoniczne z otworami i balkonami oraz gzymsami obramowaniami z portalami i attyką oraz bogato profilowanym cokolem; obliczować inne skomplikowane elementy budowlane o szczególnym znaczeniu architektonicznym; szkolić uczniów; sporządzać rozliczenia zarobków; organizować pracę brygad.

27. Mistrz — malarz szkła.**Powinien znać:**

jakość i gatunki farb używanych do malowania szkła oraz temperatury wypału poszczególnych barw z gatunków farb; zasady prowadzenia wypału wielobarwnych szkielek; zasady techniki zdobienia i odbitkowania z płyt stołowych; zasady zdobienia malowaniem mrożonym i klejowym; przepisy bhp; regulamin pracy; organizację pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy.

Powinien umieć:

odpowiednio przygotować farby do różnych temperatur mięknięcia szkła; prowadzić wypały wielobarwnych szkielek; zdobić odbitkami z płyt stołowych; malowaniem mrożonym i klejowym; szkolić malarzy szkła.

28. Mistrz — maszynista urządzeń do produkcji papy.**Powinien znać:**

gatunki papy dachowej i zasady ich produkcji; rodzaje urządzeń do produkcji papy i sposoby ich obsługi; sposoby określania jakości surowców do produkcji papy oraz wyprodukowanej papy dachowej; normy techniczne produkowanych asortymentów; zasady magazynowania i transportowania papy; zasady bhp na poszczególnych stanowiskach pracy; regulamin pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy.

Powinien umieć:

przygotowywać masę impregnacyjną i powłokową do produkowanego rodzaju papy dachowej; sprawdzać punkt topienia masy; przygotowywać urządzenia produkcyjne do ruchu; kierować zespołem obsługującym całość urządzeń produkcyjnych; rozpoznawać jakość wyprodukowanej papy; konserwować urządzenia produkcyjne oraz czyścić wanny i zbiorniki; szkolić robotników; wypełniać karty pracy i obliczać zarobki.

29. Mistrz — maszynista urządzeń do produkcji wełny mineralnej.**Powinien znać:**

Zasady pracy przy piecach szybowych stalowych i szamotowych oraz przy piecach szybowo-wannowych; sposób wykorzystywania analiz laboratoryjnych przy korygowaniu wsadów do pieców; sposób segregacji wełny w komorach osadniczych; regulamin pracy; organizację pracy; przepisy bhp; zasady wynagradzania i normowanie pracy.

Powinien umieć:

prowadzić kontrolę wsadów do pieca pod względem właściwego zestawu, granulacji oraz równomierności zasypywania pieców; kontrolować i analizować wydajność pro-

dukcji pieców; czytać rysunki techniczne; sporządzać szkicę robocze; kierować pracami przy remoncie pieca i urządzeń pomocniczych; kierować zespołem pracowników na zmianie; prowadzić karty robocze; szkolić obsługę pieca.

30. Mistrz — maszynista urządzeń do produkcji wyrobów eternitowych.

Powinien znać:

pracę urządzeń pomocniczych przygotowawczych jak kołownioty, dezynTEGRATORY, holendry, mieszadła, krajarki, prasy hydrauliczne, dozowacze cementu i azbestu, proces dojrzewania wyrobów; produkcję gąsiorów; organizację pracy; regulamin pracy; przepisy bhp; zasady wynagradzania i normowania pracy.

Powinien umieć:

dobierać skład mieszanki surowcowej przygotowanej masy; regulować konsystencją masy w wannach cylindrowych; regulować grubość warstwy nawijającej na wał formatowy jak również wysokość ciśnienia w prasach; organizować pracę na poszczególnych stanowiskach pracy; szkolić obsługę urządzeń produkcyjnych.

31. Mistrz — młynarz na urządzeniach przemiałowych wapna i gipsu.

Powinien znać:

procesy chemiczne zachodzące podczas hydratyacji wapna; budowę młynów oraz urządzeń zainstalowanych w przemiałowniach; ogólne wiadomości z dziedziny urządzeń elektrycznych zainstalowanych w przemiałowniach; ilości i rodzaje mielników w młynach; częstotliwość wymiany mielników i regulację odsiewaczy w zależności od wymaganej granulacji przemiału; zakresy obrotów młynów; sposób kontroli przemiału produktu oraz parametry, jakim powinien odpowiadać wyrób gotowy; możliwość i sposób składowania produktów mielonych; cel i konieczność konserwacji urządzeń zainstalowanych w przemiałowni; przepisy bhp; organizację pracy; regulamin pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy.

Powinien umieć:

organizować pracę obsługi urządzeń przemiałowych; prowadzić proces przemiału w różnych urządzeniach przemiałowych; usuwać drobne uszkodzenia mechaniczne powstałe podczas pracy urządzeń przemiałowych; oceniać uszkodzenia urządzeń podczas ich ruchu; oceniać pracę młyń słuchowo podczas jego ruchu; określać ilości wody potrzebnej do suchego gaszenia w zależności od jakości wypalanego wapna; prowadzić tak proces mielenia, ażeby uzyskać jak najlepsze efekty ekonomiczne; przekazywać wiadomości fachowe przy szkoleniu pozostałej obsługi urządzeń przemiałowych.

32. Mistrz — modelarz ceramiki szlachetnej.

Powinien znać:

technologię produkcji i wyrobów ceramicznych; materiałoznawstwo surowców i materiałów pomocniczych jak: rodzaje gipsów i sposoby ich badania, oleje, mydło, szellak i inne smary, siarkę i jej stopy; zasady działania urządzeń mechanicznych do modelowania i odlewania form gipsowych; sprawdzanie form gipsowych; przyrządzanie leiw; rodzaje używanych pędzli, gąbek i narzędzi modelarskich; podstawowe zasady geometrii wykreselnej; rysunek techniczny i warsztatowy produkowanych wyrobów; zasady obliczania skurczów pojemności; zasady obliczania brył oraz powiększania lub pomniejszania

według proporcji; narzędzia pomiarowe jak: suwmiarki, cyrkle, mikromierze; zasady budowy i konstrukcji modeli oryginałów form modelowych, form „matek”, form roboczych; wady produkcyjne wynikające z wadliwości modeli i form oraz sposoby ich usuwania; organizację pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

rozróżniać i oceniać jakość surowców i materiałów pomocniczych; oceniać przydatność urządzeń i narzędzi; posługiwać się urządzeniami i narzędziami; wykonywać rysunki techniczne i warsztatowe produkowanych wyrobów; obliczać skurcz i pojemność naczyń; wykonywać powiększanie lub pomniejszanie brył; kontrolować modele oryginały i odlewać wszystkie formy; modelować przez toczenie, krajanie, ciągnięcie; wykonywać rzeźby płaskie, rzeźby i reliefy według rysunku; wykonywać odlewy ze stopów niegipsowych jak: siarka, grafit, cement itp.; konserwować i magazynować modele i formy; określać pochodzenie wad produkcyjnych wynikających z wadliwego wymodelowania i odlewania form gipsowych; dokonywać poprawek modeli i form; obliczać zarobki robotników; szkolić formierzy form gipsowych; kierować pracą zespołu.

33. Mistrz — wypalacz ceramiki budowlanej.

Powinien znać:

normy technologiczne zestawu masy dla każdego asortymentu; rodzaje glin i materiały schudzające; zasady działania urządzenia zasilającego i dozującego; konstrukcje pras, tablic rozdzielczych, maszyn przerobczych, ich przeznaczenie oraz zasady działania; konstrukcję i zasady działania ucinacza automatycznego i półautomatycznego; konstrukcje suszarń letnich; sposób układania lub zbierania surówki na półkach suszarni lub w kozły; zasady wykorzystywania przestrzeni suszarń; konstrukcję i zasady działania suszarń sztucznych i urządzeń pomocniczych; zasady i sposoby gamowania surówki; urządzenia transportowe, normy wilgotności surówki kwalifikującej się do magazynowania; sposoby ustawiania poszczególnych wyrobów w piecach; zasady wykorzystywania przestrzeni pieca; sposoby murowania i rozbierania bramek; rodzaje i konstrukcje pieców ceramicznych; zasady gospodarki materiałowej; organizację pracy; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp; regulamin pracy.

Powinien umieć:

kontrolować produkcję surówki, półfabrykatów i wyrobów gotowych; sporządzać zlecenia robocze; obliczać zarobki robotników; szkolić robotników.

34. Mistrz — wypalacz ceramiki szlachetnej.

Powinien znać:

sposób obsługi pieca tunelowego i innych pieców ceramicznych; narzędzia i aparaturę obsługującą piece jak: termometry, termopary, ciągomierze, pirometry, analizatory gazów, aparaturę wskazującą i zapisującą, piroskopy (stożki Segera); rozkład stref ognia i sposoby ich regulowania; rodzaje stosowanych środków opałowych i ich właściwości; organizację pracy; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp; regulamin pracy.

Powinien umieć:

wypalać zgodnie z instrukcją technologiczną; obsługiwać wszystkie urządzenia piecowe: przepychacze wózków, zawory gazowe i powietrzne, regulację ciągu, przyrządy po-

miarowe; odczytywać temperaturę według pirooskopów (stożków Segera) woltomierzy i aparatury samopiszącej; wykrywać przyczyny powstawania wad wypalowych i usuwać je przez odpowiednie regulowanie pracy pieca; kontrolować jakość ustawiania wózków i wyrobów na wózkach: zabezpieczać piec i wyroby w piecu w przypadku awarii, jak: przerwa w dopływie prądu lub gazu, zmniejszać ciśnienie gazu; zalewać kanały wodą; szkolić robotników; prowadzić okresowe analizy pracy pieca.

35. Mistrz — wypalacz gipsu.

Powinien znać:

skład chemiczny i rodzaje poddanego procesowi termicznemu surowca oraz zachowanie się poszczególnych składników chemicznych podczas prażenia; dokładnie budowę pieców obrotowych i prażaków oraz urządzeń zainstalowanych przy tych piecach; przyrządy do pomiaru temperatury; zagadnienia dotyczące paliwa technologicznego (kaloryczność, części lotne, wilgoć, popiół); zasady jakim parametrom powinien odpowiadać wyprażony gips w zależności od jego przeznaczenia (do produkcji prefabrykatów, gipsu sztukatorskiego lub modelowego); smarowanie i konserwację urządzeń przy piecach; zasady pracy urządzeń mechaniczno-elektrycznych przy piecach; przepisy bhp; regulamin pracy; organizację pracy; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy.

Powinien umieć:

prowadzić proces prażenia w różnego rodzaju piecach (obrotowych i prażalniczych); obliczać wskaźnik zużycia kamienia gipsowego i paliwa do wyprażania jednej tony gipsu; organizować pracę obsługi pieców; oceniać uszkodzenia i zakłócenia w pracy pieców podczas ich ruchu; oceniać mikroskopowo jakość surowca i paliwa; prowadzić tak proces prażenia, ażeby uzyskać jak najlepsze efekty ekonomiczne i przekazywać wiadomości fachowe przy szkoleniu pozostałej obsłudze pieca; szkolić wypalaczy gipsu.

36. Mistrz — wypalacz wapna (dolomitu).

Powinien znać:

skład chemiczny i rodzaj wypalanego surowca oraz zachowanie się poszczególnych składników podczas wypału; budowę pieców oraz urządzeń zainstalowanych przy piecach; dokładny rozkład temperatur w piecach; dokładny rozkład stref; zasady działania aparatury kontrolno-pomiarowej przy piecach; przyrządy do pomiaru temperatur; zagadnienia paliwa technologicznego (kaloryczność, części lotne, wilgoć, popiół); gatunki produkowanego wapna i jego przeznaczenie oraz zasadnicze parametry jakościowe; sposoby smarowania i konserwacji urządzeń przy piecach; zasady pracy urządzeń mechaniczno-elektrycznych przy piecach; przepisy bhp; regulamin pracy; organizację pracy; obowiązujące zasady wynagradzania i normowania pracy.

Powinien umieć:

prowadzić proces wypału wapna w różnego rodzaju piecach (kręgowych, szybowych, „na przesypkę” i z bocznymi paleniskami); obliczać wskaźnik zużycia kamienia i paliwa do wypału jednej tony wapna (dolomitu); organizować pracę obsługi pieców; oceniać uszkodzenia i zaburzenia pieców podczas ich ruchu; usuwać trudniejsze zaburzenia w pracy pieców; oceniać mikroskopowe jakości gotowego produktu i paliwa; prowadzić tak proces wypału, ażeby uzyskać jak najlepsze efekty ekonomiczne; przekazywać wiadomości fachowe pozostałej obsłudze pieca i szkolić wypalaczy wapna (dolomitu).

37. Mistrz — zdobnik ceramiki.

Powinien znać:

technologię produkcji ceramiki stołowej i galanterii; jakość wyrobów przeznaczonych do dekorowania; jakość przydatności i właściwości używanych do dekorowania materiałów pomocniczych: farb, chemikali, rozcieńczalników, olejków itp.; rodzaje, jakość i przydatność narzędzi, przyrządów i urządzeń stosowanych przy dekorowaniu wyrobów; rysunek odręczny i warsztatowy; wszystkie techniki zdobienia podszklivnego i naszklivnego: drukowanie, stemplowanie, stalodruk, rytowanie, nakładanie ozdoby reliefowej, grawerowanie i sgraffito; malowanie ręczne i natryskowe; pokrywanie szklivami barwnymi; podkolorowywanie dekoracji stalodruku i stempla; organizację pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy; przepisy bhp i regulamin pracy.

Powinien umieć:

rozróżniać jakość wyrobów ceramicznych, ich fasony, wymiary, wielkości, gatunki, klasy dekoracyjne, oznaczenia fabryczne oraz określać przydatność wyrobów do dekorowania; wykonywać dekoracje we wszystkich technikach dekoracyjnych oraz dekoracje kombinowane; kierować zespołem; obliczać zarobki; szkolić robotników.

38. Mistrz — zdobnik (kugler) szkła i kryształów.

Powinien znać:

zasady wykonywania rysunków szlifów z uwzględnieniem ich funkcji użytkowej; zasady rozmieszczania wzorów szlifów na wyrobach przeznaczonych do zdobienia; organizacji pracy; przepisy bhp i regulamin pracy; zasady wynagradzania i normowania pracy.

Powinien umieć:

wykonywać rysunki szlifów z równoczesnym rozmieszczeniem ich na wyrobach w różnych kształtach; wykonywać wszelkiego rodzaju szlify; szkolić kuglerów; obliczać zarobki.