

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja chowu i hodowli koni**

Oznaczenie kwalifikacji: **RL.19**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

RL.19-01-20.01-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 13 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Na podstawie danych z Tabeli 1. oraz Tabeli 2. oblicz dzienną dawkę pokarmową na okres żywienia zimowego dla konia sportowego Tabor rasy polski koń szlachetny półkrwi o masie ciała 600 kg będącego we wstępnym treningu skokowym (praca średnia). Wynik wpisz do Tabeli 6. znajdującej się w arkuszu egzaminacyjnym. Użyj wszystkich zaproponowanych pasz.

Uwaga: Ilość energii strawnej w dawce może być przeszacowana o 5% i białko ogólnego strawnego o 15%.

Uzupełnij Tabelę 7. Odmiany na głowie i kończynach u koni. Podaj pełne nazwy odmian przedstawionych na rysunkach, bez podawania skrótów.

Na podstawie Rysunku 1. uzupełnij Tabelę 8. Kości i stawy w szkielecie konia.

Zaplanuj wyposażenie boksu dla konia o wzroście 1,65 m wraz z uzasadnieniem, wypełniając Tabelę 9. znajdującą się w arkuszu egzaminacyjnym. Zwróć uwagę, aby wybrane wyposażenie spełniało wymogi dobrostanu koni.

Odczytaj z Tabeli 3. wartości czynników środowiskowych kształtujących warunki zoohigieniczne w stajni. Wpisz ich wartości do Tabeli 10. znajdującej się w arkuszu egzaminacyjnym.

Na Rysunku 2. narysuj schematycznie podstawowe wyposażenie boksu dla konia i jego lokalizację według podanej legendy, zgodnie z zasadami higieny żywienia koni.

Tabela 1. Zapotrzebowanie na składniki pokarmowe koni użytkowanych sportowo

(Normy żywienia koni PAN 1997)

Masa ciała w kg	Sucha masa w kg	Energia strawna w MJ	Białko ogólne strawne w g
praca lekka			
500	7,5 – 10,0	68 – 88	408 – 528
600	9,0 – 12,0	82 – 102	492 – 612
700	10,5 – 14,0	98 – 128	588 – 708
praca średnia			
500	7,5-10,0	79 – 99	474 – 594
600	9 – 12,0	95 – 115	570 – 690
700	10,5 – 14,5	113 – 133	678 – 798
praca ciężka			
500	7,5 – 10,0	100 - 120	600 - 720
600	9,0 – 12,0	119 – 139	714 - 834
700	10,5 – 14,0	141 - 161	846 - 966

Tabela 2. Wartość pokarmowa 1 kg paszy

Pasza	Sucha masa w %	Energia stawna w MJ	Białko ogólne strawne w g
siano łąkowe I pokos koniec kwitnienia	86	7,5	55
mieszanka paszy treściwej dla koni sportowych	88	12,5	95
marchew	15	2,4	11

Tabela 3. Czynniki środowiskowe kształtujące warunki zoohigieniczne w stajni

Grupa koni	Temperatura powietrza wewnątrz stajni	Naświetlenie (stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi)	Wilgotność powietrza
klacze hodowlane, ogiery	lato – do 20 °C (optimum: 15 ÷ 20 °C) zima – do 15 °C (optimum: 5 ÷ 8 °C)	1:15	do 80%
konie sportowe, rekreacyjne, robocze	lato – do 20 °C (optimum: 15 ÷ 20 °C) zima – do 15 °C (optimum: 5 ÷ 8 °C)	1:12	do 80%

Tabela 4. Minimalna powierzchnia boksu dla koni wg Rozporządzenia MRiRW w sprawie minimalnych warunków utrzymania zwierząt gospodarskich z dnia 28.06.2010

Grupa koni	Powierzchnia boksu
koń dorosły wysokość w kłębie do 1,47 m	co najmniej 6 m ²
koń dorosły wysokość w kłębie powyżej 1,47 m	co najmniej 9 m ²
klacze karmiące ze źrebięciem	co najmniej 12 m ²

Tabela 5. Katalog wyposażenia boksu

Element wyposażenia	Charakterystyka wyposażenia	Zalecenia
	Poidło plastikowe/żeliwne – miskowe, automatyczne zapewniające indywidualne zaopatrzenie w wodę według potrzeb. Mocowane do ściany bądź przegrody w boksie.	Poidło instalowane na wysokości ok. 1 m nad poziomem podłogi, – nie instalujemy poidła obok żłobu, aby uniknąć zanieczyszczania poidła resztkami paszy.
	Żłób narożny lub prostokątny , ocynkowane ogniowo, wymiary: 46 x 46 x 26 cm, wyjątkowo stabilny kształt oraz trwałość, biegnące dookoła górnej krawędzi rurki o okrągłym przekroju dodatkowo chronią przed obrażeniami, posiada korek ułatwiający mycie.	Żłób najczęściej montowany jest w rogu lub wzdłuż ścianki frontalnej boksu, w taki sposób aby jego górna krawędź znajdowała się na wysokości barku konia czyli około 1 – 1,2 m nad posadzką. Ten sposób montażu zmniejsza nakłady pracy przy zadawaniu paszy i czyszczeniu żłobu. Żłób musi być umiejscowiony z dala od poidła, aby koń nie przynosił do niego wody na pysku.
	Podstawka pod sól – wykonana z wytrzymałego materiału syntetycznego. Posiada zaokrąglone bezpieczne krawędzie. Wymiary 23 cm x 23 cm x 22 cm. Przystosowana do wagi lizawki do 10 kg.	Podstawka pod sól (lizawkę) powinna być umieszczona w rogu boksu: – najlepiej po przeciwnej stronie poidła – uniemożliwia to przenoszenie wody na pysku, na kostkę soli.
	Drzwi do boksu - otwierane na zewnątrz (opcja lewe/prawe) dwuczęściowe, dolna część – drewniana, górna ażurowa. Otwór V-kształtny, umożliwiający wyglądanie koniom.	Drzwi muszą być otwierane na zewnątrz lub przesuwane wzdłuż ścianki frontalnej boksu, – szerokość – min. 1,20, najlepiej 1,50 m – wysokość – min. 2,20 m. Takie wymiary pozwolą bezpiecznie wejść do boksu koniowi i osobie go prowadzącej, a także zmniejszą to niebezpieczeństwo urazu biodra konia przy wprowadzaniu.
	Drzwi do boksu - przesuwane (opcja lewe/prawe) dwuczęściowe, dolna część – drewniana, górna ażurowa. Otwór V-kształtny, umożliwiający wyglądanie koniom. Łatwość otwierania jedną ręką np. prowadząc konia.	Drzwi przy dolnej krawędzi muszą być zaokrąglone, najlepiej dwudzielne w części górnej i dolnej opuszczenie/otworzenie górnej części umożliwia wyglądanie koniom.

Element wyposażenia	Charakterystyka wyposażenia	Zalecenia
	Fasada boksu drewniano - azurowa , drzwi przesuwane.	Fasada w dolnej części drewniana lub murowana, w górnej ażurowa z rurek, – może posiadać funkcję uchylania górnej części drzwi lub otwór V-kształtny, umożliwiający wyglądanie koniom, – niewskazane przy koniach gryzących, agresywnych.
	Przegroda między boksami , lita, murowana z kratownicą. Umożliwia kontakt między sąsiadującymi końmi.	Przegrody pomiędzy boksami: – ścianka pełna: ok. 0,8 x wys. konia w kłębie, – przegroda ażurowa z pionowych prętów do wysokości ok. 0,55 x wysokość konia w kłębie. Ażurowe przegrody sprawiają, że konie widzą się nawzajem, co jest zgodne z ich instynktem stadnym. Sąsiadujące ze sobą konie mogą się także dotykać pyskami i wachać, co często robią na swobodzie i na pastwisku. Przegrody ażurowe powodują też lepszą penetrację światła w stajni i sprawniejszą cyrkulację powietrza. Przegrody pełne od podłogi do sufitu nie dają takich możliwości powodując nudę i odizolowanie konia od towarzyszy, co niekorzystnie wpływa na psychikę konia.
	Przegroda między boksami, drewniano – ażurowa. Pozwala na bezpośredni kontakt wzrokowy między końmi.	
	Przegroda między boksami, lita PCV. Ogranicza kontakt między końmi.	Odległości między prętami nie mogą być zbyt duże, aby nie zmieściło się nawet małe kopyto i by nie uwięzła kończyna konia, który wspinając się w boksie mógłby się o nią oprzeć. Skutkiem takiego wypadku mogłoby być fatalne w skutkach złamanie nogi. Także zbyt mało sztywne, za cienkie i zbyt sprężyste pręty spowodują to samo zagrożenie. Odpowiednie odstępstwa pomiędzy pionowymi prętami powinny wynosić 5 – 8 cm, przy czym należy je uzależnić od wielkości konia/kuca.

Element wyposażenia	Charakterystyka wyposażenia	Zalecenia
	Okna otwierane na zewnątrz, umieszczone na wysokości głowy konia umożliwiają wyglądanie na zewnątrz stajni.	Okna mogą być - przesuwne lub otwierać się na zewnątrz stajni, a powierzchnie szklane mają być niedostępne dla koni i zabezpieczone np. prętami, lub otwieraną kratą. Jeżeli okna wykorzystywane są, jako wentylacyjne otwory wlotowe, wówczas muszą one otwierać się do wewnątrz. Umieszcza się je na wysokości 2,2 – 2,5 m nad podłogą. Okna spełniają także istotną rolę w dobrostanie konia, dlatego powinny być umieszczone tak, by umożliwiały wyglądanie konia na zewnątrz stajni.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie będzie podlegać 5 rezultatów:

- dzienna dawka pokarmowa dla konia o masie ciała 600 kg wykonującego pracę średnią we wstępnym treningu skokowym,
- odmiany na głowie i kończynach u konia,
- kości i stawy w szkieletie konia,
- charakterystyka budowy i wyposażenia boksu dla konia o wzroście 1,65 m,
- wartości czynników środowiskowych kształtujących warunki zoohigieniczne w stajni oraz lokalizacja podstawowego wyposażenia w boksie dla konia.

Tabela 6. Dzienna dawka pokarmowa dla konia o masie ciała 600 kg wykonującego pracę średnią we wstępnym treningu skokowym

Pasza	Ilość w kg	Sucha masa w kg	Energia w MJ	Białko ogólne strawne w g
siano łąkowe I pokos				
mieszanka zbożowa dla koni sportowych				
marchew				
razem	-----			
zapotrzebowanie	-----			

Tabela 7. Odmiany na głowie i kończynach konia (podaj pełne nazwy przedstawionych odmian)

Odmiany na głowie	Nazwa odmiany na kończynach	Odmiany na kończynach	Nazwa odmiany na głowie
	Nr 1.		Nr 6.
	Nr 2.		Nr 7.
	Nr 3.		Nr 8.
	Nr 4.		Nr 9.
	Nr 5.		Nr 10.

Rysunek 1. Szkielet konia

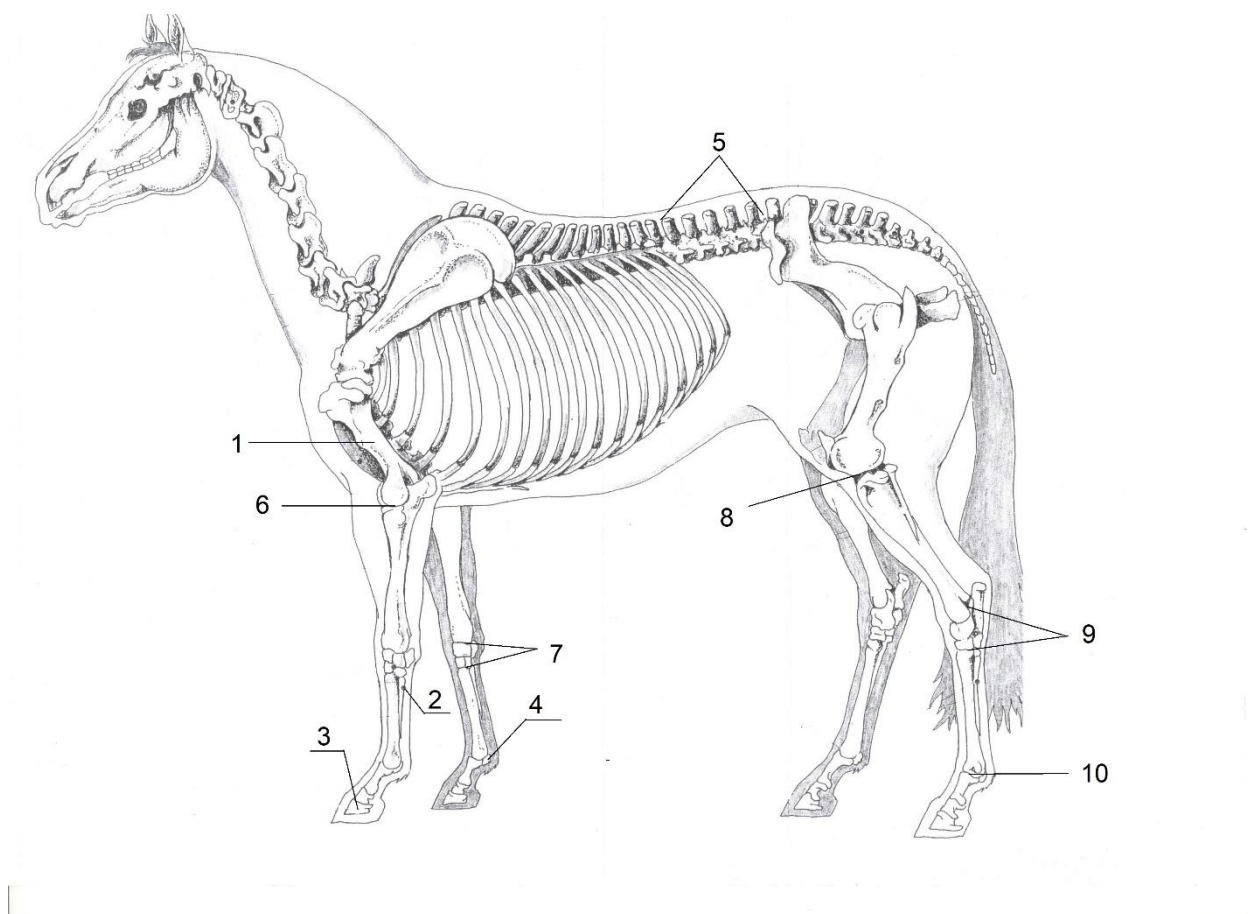
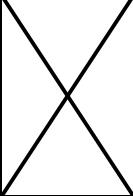


Tabela 8. Kości i stawy w szkielecie konia

Numer	Kości konia	Numer	Stawy
1.		6.	
2.		7.	
3.		8.	
4.		9.	
5.		10.	

Tabela 9. Charakterystyka wyposażenia boksu dla konia o wzroście 1,65 m (uzupełnij luki)

L.p.	Element boksu	Wymiar / odległości	Material	Uzasadnienie wymiaru / wymogi lokalizacji
1.	wielkość boksu	minimalna powierzchnia – ¹		taka wielkość boksu pozwala na swobodne poruszanie się, obrót a także wypoczynek w pozycji leżącej.
2.	drzwi do boksu	szerokość drzwi – min optymalna.....	górną ażurową dolną część – drewnianą,	(dlaczego taka?)
3.		wysokość drzwi – min. 2,20 m sposób otwierania – przesuwane, w prawo, otwór V-kształtny		(dlaczego taki?)
4.	fasada boksu	wg ustaleń projektanta, ok. 4 m z drzwiami, otwór prostokątny w rogu – w celu ułatwienia zadawania paszy	dolną część – drewnianą, górną ażurową	Długa ściana boksu będzie miała ok. 4m, w rogu fasady znajduje się otwór prostokątny, ułatwiający zadawanie paszy, pod nim od strony wewnętrznej będzie znajdował się żłób.
5.	przegroda między boksami	wysokość ścianki litej – 1,36 m	dolną część – drewnianą,	Ażurowe przegrody powodują, że konie widzą się sąsiadujące ze sobą konie mogą się także dotykać pyskami i wachać, co często robią na swobodzie i na pastwisku. Przegrody ażurowe powodują też lepszą

Wg obliczeń i danych z Tabeli 3.

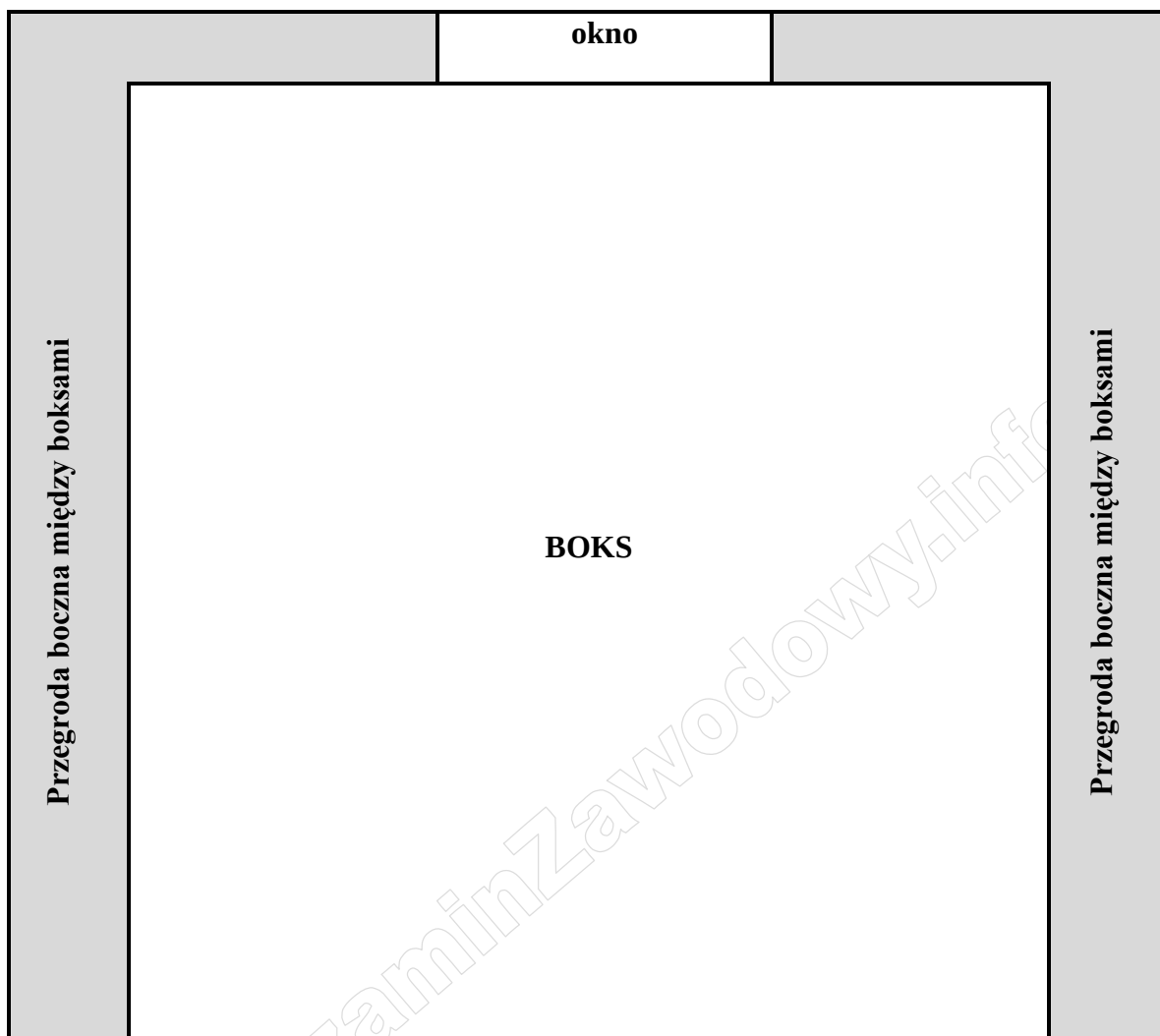
L.p.	Element boksu	Wymiar / odległości	Materiał	Uzasadnienie wymiaru / wymogi lokalizacji
		wysokość ścianki ażurowej –	górna ażurowa	penetrację światła. Lite przegrody od dołu do wysokości 1,36 m zabezpieczają przed kopaniem się koni.
6.	odległości w prętach pionowych	odległość między prętami –		(dlaczego taka?)
7.	okna	minimum 2,20 – 2,5 m nad podłogą	drewno, szkło	sposób otwierania – otwierane na zewnątrz/ uchylane sposób zabezpieczenia szyby (dlaczego powinna być zabezpieczona?)
8.	podło		plastikowe	po przeciwnej stronie od lizawki, aby koń nie przenosił wody na pysku na sól
9.	żłób	odległość od podłogi: 1 – 1,2 m od posadzki	metalowy	kształt – prostokątny (gdzie i dlaczego?)

L.p.	Element boksu	Wymiar / odległości	Material	Uzasadnienie wymiaru / wymogi lokalizacji
10.	podstawka pod sól	standardowy	plastikowa	po przeciwnej stronie od poidła, aby koń nie przerosił wody na pysku na sól

Tabela 10. Wartości czynników środowiskowych kształtujących warunki zoohigieniczne w stajni

Grupa koni	Temperatura powietrza wewnątrz stajni	Naświetlenie (stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi)	Wilgotność powietrza
konie sportowe	lato – optimum -		
	zima – optimum -		

Rysunek 2. Lokalizacja podstawowego wyposażenia w boksie dla konia



KORYTARZ

Legenda do rysunku

Lp.	symbol	wyposażenie
1.		żłób prostokątny
2.		poidło
3.		podstawka pod lizawkę
4.		drzwi