

Przykłady wybranych fragmentów prac egzaminacyjnych z komentarzami Technik rybactwa śródlądowego 321[01]

Zadanie egzaminacyjne

Właściciel stawowego gospodarstwa rybackiego zaplanował produkcję karpia towarowego z zakupionego jesienią materiału zarybieniowego. Staw towarowy w tym gospodarstwie ma powierzchnię 20 ha, a jego wydajność naturalna wynosi 300 kg/ha. Ponadto gospodarstwo posiada zimochów o powierzchni 1 ha oraz magazyn o powierzchni 0,05 ha i jest w pełni wyposażone w sprzęt oraz maszyny i urządzenia niezbędne do produkcji. Zakupiony kroczek karpia o masie jednostkowej 250 g, będzie zimowany w tym gospodarstwie, a sprzedaż handlowi planowana jest w grudniu następnego roku. Opracuj projekt produkcji karpia towarowego (K_3) o końcowej masie jednostkowej 1,5 kg z zakupionego jesienią krocza (K_2) o średniej masie jednostkowej 250 g (przyjmij, że masa zakupionych kroczków nie zmniejszy się w okresie zimowania).

Projekt powinien zawierać:

1. Tytuł.
2. Założenia niezbędne do rozwiązania zadania, wynikające z treści zadania i dokumentacji.
3. Obliczenie obsady stawu towarowego z uwzględnieniem wydajności naturalnej, współczynnika (poziomu) intensywności żywienia, przyrostów jednostkowych oraz przeżywalności (do obliczeń przyjmij wartości średnie z załączników).
4. Obliczenie produkcji końcowej (z całego stawu) i wydajności (kg/ ha).
5. Obliczenie obsady zimochowu z uwzględnieniem przeżywalności ryb oraz obsady i strat w magazynie czyli masy ryb towarowych(K_3) do sprzedaży.
6. Wykaz zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych w stawie towarowym oraz w stawach nieprodukcyjnych (zimochów, magazyn).
7. Obliczenie zapotrzebowania na nawozy i ich stosowanie.
8. Żywienie ryb: obliczenie zapotrzebowania paszowego – dla paszy zbożowej o FCR=6, preliminarz żywienia, przygotowanie paszy oraz dawkowanie i zadawanie.
9. Dobór niezbędnego sprzętu i narzędzi w przyjętej metodzie produkcji.

Do opracowania projektu realizacji prac wykorzystaj:

1. Zestawienie kategorii stawów na podstawie ksiąg stawowych – Załącznik 1
2. Współczynnik intensywności żywienia - d (d_x) - Załącznik 2
3. Preliminarz żywienia karpi - Załącznik 3
4. Charakterystyka wybranych pasz roślinnych - Załącznik 4
5. Obsady i przeżywalność karpi na poszczególnych etapach wychowu - Załącznik 5
6. Obsady i straty karpi na magazynach - Załącznik 6
7. Nawożenie stawów oraz wapnowanie profilaktyczne - Załącznik 7
8. Wykaz maszyn, sprzętu i narzędzi w gospodarstwie - Załącznik 8

Uwaga!

Opracowanie projektu rozpocznij od szczegółowej analizy dokumentacji. Obliczenia obsad i produkcji końcowej dokonaj w kilogramach i w sztukach. W obliczeniach obsad dopuszczalne jest zaokrąglanie liczb z dokładnością do 100 szt.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Załącznik 1

Zestawienie kategorii stawów na podstawie ksiąg stawowych

L.p.	Kategorie stawu	Powierzchnia użytkowa (ha)	Średnia głębokość (m)	Wydajność naturalna (kg/ha)
1.	Staw towarowy	20,0	1,5 – 2,0	300
2.	Magazyn	0,05	1,5 – 2,5	Nie dotyczy
3.	Zimochów kroczkowy	1,0	1,8 - 2,5	Nie dotyczy

Załącznik 2

**Współczynnik (poziom) intensywności żywienia - d (d_x)
w różnych okresach wychowu karpia**

Okres wychowu	Sortymenty karpia	Wartości współczynnika- d (d_x)
K ₀ -K _w	K _w	1
K _w -K ₁	K ₁	2
K ₁ -K ₂	K ₂	2-5
K ₂ -K ₃	K ₃	3-7

Załącznik 3

Preliminarz żywienia karpia /Wojda 1994/

Okres wychowu/miesiąc	K _{w-1}	K ₁₋₂	K ₂₋₃
Maj	-	5	8
Czerwiec	-	15	20
Lipiec	20	30	30
Sierpień	50	30	32
Wrzesień	30	20	10
Razem:	100%	100%	100%

Załącznik 4

Charakterystyka wybranych pasz roślinnych

Rodzaj paszy	Białko ogólne (%)	Stosunek odżywczy	Współczynnik pokarmowy -FCR (f)
Lubin żółty	34,0	1: 1,2	4 – 5
Bobik	19,3	1: 2,6	6 – 7
Kukurydza	7,0	1: 10,0	5 – 6
Pszenica	10,2	1: 6,6	4 – 6
Żyto	9,6	1: 7,0	5 – 7
Pszenżyto	9,6	1: 7,0	5 – 7
Jęczmień	7,0	1: 10,3	5 - 7

Załącznik 5

Obsady i przeżywalność karpia na poszczególnych etapach wychowu

Etap wychowu, sortymenty karpia	Kategoria stawu	Obsada (szt/ha)	Przeżywalność w (%)
narybek letni K _w	przesadka I	200 tys.-300 tys.	20 -50
narybek jesienny K ₁	przesadka II	10 tys – 30 ys.	50 –75
kroczek K ₂	staw kroczkowy	3 tys – 7 tys.	75 –90
handłówka K ₃	staw towarowy	500 - 1500	85 - 95
Zimowanie I	zimochów narybkowy	30 tys. – 60 tys.	80 - 90
Zimowanie II	zimochów kroczkowy	10 ys. – 30 tys.	85 - 95

Załącznik 6**Obsady i straty karpi na magazynach**

Czas magazynowania	Obsada (kg/ m³ wody)	Ubytki wagowe (% masy ryb)
Kilka dni	do 300	-
2–3 miesiące	do 200	1,5 – 2,5
Ponad 3 miesiące	do 150	2,5 – 6,0

Załącznik 7**Nawożenie stawów oraz wapnowanie profilaktyczne**

W gospodarstwie planowane jest nawożenie stawu:

azotem – 50 kg N/ ha

fosforem – 60 kg P₂O₅ / ha

Wapnowanie profilaktyczne na lustro wody – trzykrotna dawka po 300 kg wapna palonego/ha

Wykaz stosowanych nawozów:

saletra amonowa - 34% N

saletrzak - 25% N

superfosfat pylisty - 18% P₂O₅

superfosfat potrójny - 46% P₂O₅

wapno palone (tlenkowe) -75–85% CaO

Załącznik 8**Wykaz maszyn, sprzętu i narzędzi w gospodarstwie**

1. Ciągnik Ursus 4514
2. Silnik łodziowy
3. Przyczepa rolnicza D-45
4. Kosa spalinowa (podkaszarka)
5. Rozsiewacz nawozowy N-011
6. Kosiarka rotacyjna Z-036
7. Ładowacz chwytakowy T-214 (przystosowany do odłowów)
8. Łódź paszowa
9. Łódź stawowa
10. Sprzęt do odłowu: odłówka sieciowa, żak, sufat, wonton, kasarki, rzutka, waga, pojemniki do ryb, baseny do ryb, stół sortowniczy.
11. Rozdrabniacz bijakowy H-113,
12. Gniotownik ziarna,
13. Inne drobne narzędzia: kosy, grabie, łopaty.

Przykłady wybranych fragmentów prac egzaminacyjnych z komentarzami

1. Opis zadania egzaminacyjnego

Zdający egzamin z zakresu zawodu *technik rybactwa śródlądowego* wykonywali zadanie egzaminacyjne wynikające z opisanego w standardzie wymagań egzaminacyjnych zadania o treści ogólnej:

Opracowanie projektu realizacji wskazanych prac w gospodarstwie jeziorowym, stawowym lub wylęgarni i podchowalni ryb, w określonych warunkach organizacyjnych i technicznych, na podstawie dokumentacji przykładowego gospodarstwa rybackiego.

1. W pracach egzaminacyjnych oceniane były następujące elementy:

- I. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
- II. Założenia.
- III. Obliczenia danych niezbędnych do produkcji karpia towarowego.
- IV. Zabiegi pielęgnacyjne wykonywane na stawach.
- V. Obliczenie zapotrzebowania na nawozy i ich stosowanie.
- VI. Żywnienie ryb i preliminarz żywienia.
- VII. Dobór niezbędnego sprzętu i narzędzi.
- VIII. Praca jako całość.

Element I. Tytuł pracy egzaminacyjnej.

Większość zdających sformułowało tytuł pracy odpowiednio do zakresu opracowania i treści zadania, w sposób krótki, zwięzły. Nieliczni zdający pominieli w tytule pracy element końcowej masy jednostkowej karpia towarowego.

Przykład poprawnie sformułowanego tytułu pracy:

Projekt produkcji karpia towarowego o końcowej masie
jednostkowej 1,5 kg z zakupionego jesienią kroszla o
średniej masie jednostkowej 250 g.

(tytuł pracy egzaminacyjnej)

Element II. Założenia.

Zdający raczej poprawnie wypisywali założenia do projektu wynikające zarówno z treści zadania, jak i z załączonej dokumentacji, chociaż tylko nieliczne prace uwzględniały wszystkie niezbędne do projektu założenia.

Przykład założeń do projektu:

Założenia:
Pole powierzchni stawy ~~st~~ stawowego 20 ha, pole powierzchni zimodowa kwarcowego 1 ha, pole powierzchni magazynów 0,05 ha.
Wydajność naturalna na stawie tonarowym wynosi 300 kg/ha, a na całym stawie $300 \text{ kg/ha} \cdot 20 \text{ ha} = 6000 \text{ kg}$ 20 ha.
Konieczna masa jednostkowa karpia tonarowego 1,5 kg/szt
Staw tonarowy będzie obsadzony przeliczonymi kwiłkami o m jednostkowej 250 g/szt 10,25 kg/szt
Przyrost jednostkowy wymiarie: 1,25 kg/szt
dł_z 1,5 kg/szt - 0,25 kg/szt = 1,25 kg/szt
Współczynnik intensywności zrywania przyjme jako średnia: wynosi d = 5
 $\frac{3+4}{2} = \frac{10}{2} = 5$ Przewodności na 2m wynosi 90% $\frac{85\% + 95\%}{2} = \frac{180\%}{2} = 90\%$
Przewodności na stawie tonarowym przyjme jako średnia: wynosi 90%
 $\frac{85\% + 95\%}{2} = \frac{180\%}{2} = 90\%$
Obsada kwiłkami a zimodowate przyjme się, że 2-4 szt/m², ja przyjme średnia i wynosić będzie = 3 szt/m²
 $\frac{2+4}{2} = 3 \text{ szt/m}^2$
1 ha = 10000 m² 10000 m² · 3 = 30000 szt; więc, że a 2m mogą przeliczyć ~~masę~~ 30000 szt/ha
Na 2m będzie zimowat 29400 szt

Element III. Obliczenia danych niezbędnych do produkcji karpia towarowego.

Element ten sprawiał zdającym dużo problemów. Jedynie kilku zdających dokonało prawidłowych obliczeń obsady stawu towarowego, produkcji końcowej, wydajności oraz obsady i strat w magazynie.

Przykład obliczeń

Obliczenie obsady stawa towarowego.

obsada użytkowa:

$$l_w = \frac{ak \cdot d_3}{ak_3}$$

$$l_w = \frac{300 \text{ kg/ha} \cdot 5}{1,25 \text{ kg/szt}}$$

$$l_w = \frac{1500 \text{ kg/ha}}{1,25 \text{ kg/szt}}$$

$$l_w = 1200 \text{ szt/ha}$$

$$l_w = 1200 \text{ szt/ha} \cdot 20 \text{ ha}$$

$$l_w = 24000 \text{ szt/20ha}$$

↑
ilość oddanej towarówki
w sztukach na 1ha i na
całym stawie (20ha)

obsada wyjściowa

$$l = l_w \cdot \frac{100\%}{p\%}$$

$$l = 1200 \text{ szt/ha} \cdot \frac{100\%}{90\%}$$

$$l = 1200 \text{ szt/ha} \cdot 1,11$$

$$l = 1332 \text{ szt/ha}$$

$$l = 1332 \text{ szt/ha} \cdot 20 \text{ ha}$$

$$l = 26640 \text{ szt/20ha}$$

↑
Żeby oddać 1200 szt/ha, a
z całego stawu towarowego o
powierzchni 20ha oddać 24000 szt/20ha
to muszę wpisać 1332 szt/ha
branża przemysłowa, na całym
stawie uprawiam 26640 szt/20ha

Obliczenie produkcji końcowej

$$1200 \text{ szt/ha} \cdot 1,5 \text{ kg/szt} = 1800 \text{ kg/ha} \cdot 20 \text{ ha} = 36000 \text{ kg/20ha}$$

Produkcja końcowa wyniesie 1800 kg/ha, a na całym stawie
36000 kg/20ha

Żeby paliwo wydać (Wc), muszę od oddanej (l) oddać zużycie (z)
 $Wc = 0 - z$

Teraz polina zapobieenie w kytka i na caly staw, zedy potem moze polinye wydajnosci kytka.

$$1532 \text{ t/ha} \times 0,25 \text{ kyt/ha} = 333 \text{ kyt/ha} \text{ zapobieenie na 1ha}$$

$$333 \text{ kyt/ha} \cdot 20 \text{ ha} = 6660 \text{ kyt/20ha} - \text{zapobieenie na caly staw}$$

$$W_c = 0 - 2$$

$$W_c = 36000 \text{ kyt/20ha} - 6660 \text{ kyt/20ha}$$

$$W_c = 29340 \text{ kyt/20ha} \text{ wydajnosci na caly staw}$$

$$W_c = 29340 \text{ kyt/20ha} : 20 \text{ ha} = 1467 \text{ kyt/ha} \text{ wydajnosci na 1ha w kg}$$

Oblinienie obsady w zimochwie hwoabowypu^(2u) przyjetem, ze vpa w Zk nie traci na wodzie.

Obsada hwoabowypu w zimochowach miesci sie w przedziale od 2-4 t/m², ja przyjme srednia ~~na~~ obsady na m²

$$\frac{2+4}{2} = \frac{6}{2} = 3 \text{ t/m}^2$$

Prerizualnosci na Zk wynosi 90%.

Powierzchnia Zk wynosi 1ha, helatar zamieniana na m²
1ha = 10000 m².

Teraz polina ide hwoabowypu moze trzymat w Zk o powierzchni 1ha (10000 m²)
 $10000 \text{ m}^2 \cdot 3 = 30000 \text{ t/ha}$

Teraz polina obsady na Zk, obsada hwoabowypu prerizualnoscia od kytka, wynosi $\frac{100\%}{90\%}$

$$26400 \text{ t} \cdot \frac{100\%}{90\%} = 26400 \text{ t} \cdot 1,11 = 29400 \text{ t}$$

W inchojnie o powierzchni 1 ha będzie trzymat 29400 szt.

Obsada w magazynie, średnia głębokość wody = $\frac{1,5 + 2,5}{2} \text{ m} = 2$
 $0,05 \text{ ha} = 500 \text{ m}^2 \cdot 2 \text{ m} = 1000 \text{ m}^3$
przyjmuje się 36 kg/m^3
 $1000 \text{ m}^3 \cdot 36 \text{ kg/m}^3 = 36000 \text{ kg}$

Obsada w magazynie w stłokach.
Przebiegłości na magazynach wynosi 94%
 $29000 \text{ szt} \cdot \frac{94\%}{100\%} = 29000 \cdot 0,94 = 27260 \text{ szt}$
odtóż z magazynem w stłokach

Wiem, że odtóż S₁ wynosi
36000 kg/10ha

$$\begin{array}{r} 36000 \text{ kg} - 100\% \\ \times \quad \quad \quad 2\% \\ \hline \end{array}$$

$$x = \frac{36000 \text{ kg} \cdot 2\%}{100\%}$$

$$x = 720 \text{ kg} \text{ straty w magazynie}$$

Ubytek w magazynie, przyjmuje średnie i będzie wynosi 2%

$$\frac{1,5\% + 2,5\%}{2} = \frac{4\%}{2} = 2\%$$

Ryby w magazynie będą trzymat 2 miesiące.

Element IV. Zabiegi pielęgnacyjne wykonywane na stawach.

Element ten sprawiał zdającym również wiele problemów. Nikt ze zdających nie wymienił wszystkich niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych na stawach niezbędnych do prawidłowej produkcji karpia towarowego.

Przykłady wypisanych zabiegów pielęgnacyjnych

Zubiegi na ST (stanie konwojant): pielęgnacja grabli, koszenie wsiłmoci wodnej, oddany kontrolne co 2 tygodnie, badanie zawartości tlenu wodnej i zwrócić chemikaliów (osot, kofol, potas), jeżeli zachodzi konieczność to uapnowanie (CaO) i luźnienie wyb.

Zimochow i magazyni: dezynfekcja stania woprom w dawce 700g/kg koszenie wsiłmoci wodnej, koszenie grabli, jeżeli wyba jest w zimochowie można dokonać strobem w małych ilościach, na zimochowach pilnowanie przed przydecha zimowa, jeżeli jest wyba.

6. Wykaz zabiegów pielęgnacyjnych

a) stan tarasowy

- wprowadzenie profilaktyczne na lustro wody 3 x 300 kg wapna palonego /ha (ciężki wysus 4514, pomysepa wolnicza D-45,

9) nawóz chryzotany 4 T-214, ściółka słasowa, topaty 8, sinitki (chińskie)

- nawożenie azotem i fosforem (ciężki, pomysepa, ściółka słasowa, sinitki (chińskie), topaty)

- zakwaszenie paszy (na odchrobniacz bifalowy H-113, ciężki wysus 4514, ściółka paszowa, sinitki (chińskie), topaty)

- wykaszanie góbeli i usuwanie słasowej roślinności (ciężki wysus 4514, kosiarz rotacyjna Z-036, pomysepa D-45, grabie, wiatły)

- kontrola parametrów wody: temperatura, pH, mętnienie (pomysepa specjalistyczne)

- polowy kontrolne (ściółka słasowa, wioska, pojemniki do ryb, waga, kasanka, żak, ~~na~~ miska)

b) stawy niepradulajne

- naprawianie dna (ciężki wolniczy wysus 4514, nawóz N-011)

- wykaszanie dna i góbeli (kosa spalimowa, grabie, wiatły, ciężki, pomysepa)

Element V. Obliczenie zapotrzebowania na nawozy i ich stosowanie.

Podobnie jak wcześniejszy element III - zawierający obliczenia, tak i ten element sprawiał zdającym dużo problemów. Zdający zazwyczaj nie podejmowali próby dokonania obliczeń, bądź popełniali przy tym bardzo dużo błędów.

Przykład obliczeń (bez uwzględnienia wapnowania)

7. Obliczanie zapotrzebowania na nawozy i ich stosowanie:

Obliczam ilość potrzebnej saletry amonowej 34% N

Planowana ilość N ~~wzrost~~ 50 kg/ha czyli 1000 kg N/staw

$$\begin{array}{l} 1000 \text{ kg} - 34\% \\ x \text{ kg} - 100\% \end{array} \quad x = \frac{100000}{34} = 3941 \text{ kg}$$

~~1500~~ Odp. Należy wziąć ~~3850~~ 3950 kg (73 worków) saletry amonowej 34%
, nawożenie na lustro celem wywołania zakwaszenia i
~~obniżenia~~ podtrzymania zakwaszenia w 2 dawkach, 1 dawka większa
tzw. udonienowa.

Obliczam ilość potrzebnej superfosfatu podwójnego 46% P₂O₅

Planowana ilość czystego składnika 60 kg/ha czyli 1200 kg/staw

$$\begin{array}{l} 1200 - 46\% \\ x - 100\% \end{array} \quad x = \frac{120000}{46} = 3608 \text{ kg superfosfatu podwójnego}$$

Odp. Należy wziąć 3600

Odp. Należy wziąć 3600 kg superfosfatu podwójnego celem
wywołania i podtrzymania zakwaszenia. Nawożymy w 2 dawkach
, 1 dawka większa tzw. „udonienowa”

Nawożenie wykonujemy aby pod zapewnici wybsm odpowieshria
ilości pokarmu naturalnego. Stale obserwujemy przewodność
wody i kontrolujemy zawartość tlenu. Jeżeli przewodność
wody spadnie poniżej 30 cm i poprawia się warunki tlenu
to należy zaprzestai nawożenia - wyzysk przydubny.

Element VI. Żywienie ryb i preliminarz żywienia.

Po analizie prac zdających w zawodzie technik rybactwa śródlądowego można stwierdzić, że wszelkie elementy zawierające obliczenia sprawiają zdającym ogromne trudności. Zdający zazwyczaj nie podejmowali próby dokonania obliczeń związanych z żywieniem ryb.

Przykład poprawnych obliczeń

8. Obliczenie zapotrzebowania paszowego

$$Q = L_n \cdot FCR$$

$$Q = 300 \cdot 6 = 1800 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Na cały staw } 1800 \cdot 20 = 36 \text{ t}$$

Op. ~~88~~ Zapotrzebowanie paszowe wynosi 36 t przenizta na cały staw

Preliminarz żywienia K_{z-3}

$$\ast \text{ Maj: } \begin{array}{l} 36 \text{ t} - 100\% \\ x \text{ t} - 8\% \end{array} \quad x = \frac{36 \cdot 8}{100} = \frac{288}{100} = \underline{2,88 \text{ t}} \text{ dawka miesięczna}$$

Passa - śrutka z przenizta zadajemy co 3 dni po uprzednim sprawdzeniu wyżywienia poprzedniej dawki, zadajemy z łodzi w wyznaczonych, stałych miejscach najlepiej o tej samej porze dnia
dawka jednorazowa $2,88 \text{ t} : 10 = 0,288 \text{ t} (288 \text{ kg})$

$$\ast \text{ Czerwiec: } \begin{array}{l} 36 \text{ t} - 100\% \\ x \text{ t} - 20\% \end{array} \quad x = \frac{36 \cdot 20}{100} = \frac{720}{100} = \underline{7,2 \text{ t}} \text{ dawka miesięczna}$$

Passa - śrutka z przenizta zadajemy co 2 dni po uprzednim sprawdzeniu wyżywienia poprzedniej dawki, zadajemy z łodzi w wyznaczonych, stałych miejscach o tej samej porze dnia.
dawka jednorazowa $7200 \text{ kg} : 15 = 480 \text{ kg}$

$$\ast \text{ Lipiec: } \begin{array}{l} 36 \text{ t} - 100\% \\ x \text{ t} - 30\% \end{array} \quad x = \frac{1080}{100} = \underline{10,8 \text{ t}} \text{ dawka miesięczna}$$

Passa - śrutka z przenizta zadajemy codziennie po uprzedniej kontroli wyżywienia poprzedniej dawki, zadajemy z łodzi w stałych miejscach o tych samych porach dnia
dawka jednorazowa $10800 : 30 = 360 \text{ kg}$

$$* \text{ Sierpień: } \begin{array}{l} 36 \text{ t} - 100\% \\ \times \text{ t} - 32\% \end{array} \quad \times = \frac{36 \cdot 32}{100} = \frac{1152}{100} = \underline{11,52 \text{ t}} \quad \begin{array}{l} \text{dawka} \\ \text{miesięczna} \end{array}$$

Pasaż - śrutka z pszenicą zadajemy w terenie po uprzedniej kontroli wypróbowania poprzedniej dawki, zadajemy z łodzi w stałych miejscach o tej samej porze dnia dawka jednorazowa

$$11520 \text{ kg} : 30 = 384 \text{ kg}$$

$$* \text{ Wrzesień } \begin{array}{l} 36 \text{ t} - 100\% \\ \times \text{ t} - 10\% \end{array} \quad \times = \underline{3,6 \text{ t}} \quad \text{dawka miesięczna}$$

Pasaż - śrutka z pszenicą zadajemy z łodzi w łodzi w stałych miejscach o stałych porach po uprzedniej kontroli wypróbowania poprzedniej dawki. dawka jednorazowa

$$3600 \text{ kg} : 15 = 240 \text{ kg}$$

Element VII. Dobór niezbędnego sprzętu i narzędzi.

Z tym elementem pracy zdający nie mieli problemów. W większości wymieniali wszystkie niezbędne narzędzia i sprzęt do produkcji karpia towarowego.

Przykład 1

- Zarządzanie: ciężarówka, przyczepa, baseny, pojemniki, kasarka
- Nawożenie: ciężarówka, przyczepa, łódź stawowa, silnik łodziowy, maszyna nawozowa, łopaty, łabędź T-214
- Wykaszanie roślinności: ciężarówka, przyczepa, kosiarzka rotacyjna, kosa spalająca, widły, grabie
- Zadawanie paszy: ciężarówka, przyczepa, rozdzielacz kufelkowy, łódź paszowa, łopaty
- Półony kontrolne: łódź, kasarka, raki, młotki, waga, pojemniki
- Odłóż: ciężarówka, łabędź T-214, przyczepa, baseny, kasarka, odłóżka sieniowa, stół sortowniczy

Przykład 2

Sprzet i narzędzia
ciągnik Ursus 4514
Silnik rolniczy
Przebieg walniczy D-45
Rozciągacz mechaniczny
Ładowacz mechaniczny T-214 (przystosowany do odłomów)
Łożysko stalowa
Drobne narzędzia: kosy, grabie łopaty
Sprzet do odłomów: odłomka ściągacz, łopaty, noga, pojemniki
do węgla, bębny do węgla, stół sortowniczy
Kosa spalimowa do pielęgnacji grobli
Kosiarka mechaniczna do koszenia trawy

Element VIII. Praca jako całość.

Wiele prac napisano poprawnie, z zachowaniem poprawności terminologicznej i merytorycznej. Niewielka część prac napisana była bardzo niestarannie, pismem trudnym do odczytania, co utrudniało sprawdzanie.