

## **Zadania na egzamin praktyczny**

### **I. Koparki jednonaczyniowe**

#### • Zadania obsługowe

1. Pokazać główne elementy maszyny wchodzące w skład:
  - 1.1. nadwozia,
  - 1.2. podwozia.
  - 1.3. układu roboczego,
  - 1.4. określi położenie przodu i tyłu koparki.
  
2. Wykonać czynności obsługowe koparki jednonaczyniowej:
  - 2.1. sprawdzi poziom oleju w misce olejowej silnika,
  - 2.2. sprawdzi poziom płynu w układzie chłodzenia silnika,
  - 2.3. sprawdzi poziom oleju w skrzyni rozdzielającej napęd jazdy w koparce kołowej,
  - 2.4. sprawdzi poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym układu roboczego,
  - 2.5. sprawdzi czystość filtra powietrza,
  - 2.6. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego roboczego,
  - 2.7. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego jazdy,
  - 2.8. wykonać obsługę akumulatora,
  - 2.9. sprawdzi stan techniczny układu chłodzenia w tym stan napięcia pasków klinowych wentylatora,
  - 2.10. sprawdzi poziom płynu w zbiorniku do spryskiwania szyb,
  - 2.11. sprawdzi organoleptycznie stan ogumienia kół lub napięcia gąsienic,
  - 2.12. sprawdzi stan napięcia gąsienic,
  - 2.13. sprawdzi stan zamocowania kół,
  - 2.14. sprawdzi poziom oleju w przekładni mechanizmu obrotu,
  - 2.15. sprawdzi blokadę obrotu.
  - 2.16. sprawdzi poziom płynu hamulcowego w mechanizmie obrotu.

#### • Zadania technologiczne:

1. Wykonać koparką jednonaczyniową zadaną część wykopu liniowego metodą czołową.
2. Wykonać koparką jednonaczyniową część wykopu liniowego metodą boczną.
3. Wykonać koparką jednonaczyniową cykl kopania urobku z załadunkiem naśrodek transportu.
4. Wykonać koparką jednonaczyniową wykop jamisty.
5. Ustawić koparkę jednonaczyniową przy wykopie szerokoprzestrzennym z zachowaniem bezpiecznej odległości.

## II. Koparkoładowarki

### • Zadania obsługowe

1. Pokazać główne elementy maszyny wchodzące w skład:
  - 1.1. nadwozia,
  - 1.2. podwozia.
  - 1.3. układu roboczego,
2. Wykonać czynności obsługowe koparkoładowarki:
  - 2.1. sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika,
  - 2.2. sprawdzić poziom płynu w układzie chłodzenia silnika,
  - 2.3. sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów,
  - 2.4. sprawdzić poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym układu roboczego,
  - 2.5. sprawdzić czystość filtra powietrza,
  - 2.6. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego roboczego,
  - 2.7. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrokinetycznego jazdy,
  - 2.8. wykonać obsługę akumulatora,
  - 2.9. sprawdzić stan techniczny układu chłodzenia w tym stan napięcia pasków klinowych wentylatora,
  - 2.10. sprawdzić poziom płynu w zbiorniku do spryskiwania szyb,
  - 2.11. sprawdzić organoleptycznie stan ogumienia kół,
  - 2.12. sprawdzić stan zamocowania kół,
  - 2.13. sprawdzić układ hamulcowy.

### • Zadania technologiczne:

1. Wykonać koparkoładowarką zadaną część wykopu liniowego.
2. Wykonać koparkoładowarką wykop o zadanych wymiarach.
3. Ustawić koparkoładowarkę przy wykopie szerokoprzestrzennym z zachowaniem bezpiecznej odległości.
4. Wykonać osprzętem ładowarkowym koparkoładowarki dwa pełne cykle robocze z załadunkiem na skrzynie samochodu (w przypadku braku samochodu ćwiczenie wykonać z wykorzystaniem przygotowanej bramki symulującej krawędź skrzyni samochodu),
5. Zademonstrować osprzętem ładowarkowym koparkoładowarki techniki zasypywania wykopów.
6. Zademonstrować koparkoładowarką technikę wyrównywania terenu.
7. Wykonać łyżką wielofunkcyjną nabieranie ładunku przy jeździe koparko ładowarką do tyłu.
8. Wykonać osprzętem ładowarkowym koparkoładowarki odspajanie płaskie gruntu na wyznaczonej długości.

### **III. Koparkospycharki**

#### • Zadania obsługowe

1. Pokazać główne elementy maszyny wchodzące w skład:
  - 1.1. nadwozia,
  - 1.2. podwozia.
  - 1.3. układu roboczego,
  
2. Wykonać czynności obsługowe koparkospycharką:
  - 2.1. sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika,
  - 2.2. sprawdzić poziom płynu w układzie chłodzenia silnika,
  - 2.3. sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów,
  - 2.4. sprawdzić poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym układu roboczego,
  - 2.5. sprawdzić czystość filtra powietrza,
  - 2.6. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego roboczego,
  - 2.7. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrokinetycznego jazdy,
  - 2.8. wykonać obsługę akumulatora,
  - 2.9. sprawdzić stan techniczny układu chłodzenia w tym stan napięcia pasek klinowych wentylatora,
  - 2.10. sprawdzić poziom płynu w zbiorniku do spryskiwania szyb,
  - 2.11. sprawdzić organoleptycznie stan ogumienia kół,
  - 2.12. sprawdzić stan zamocowania kół.

#### • Zadania technologiczne:

1. Wykonać koparkospycharką zadaną część wykopu liniowego.
2. Wykonać koparkospycharką wykop o zadanych wymiarach.
3. Ustawić koparkospycharkę przy wykopie szerokoprzestrzennym z zachowaniem bezpiecznej odległości.
4. Zademonstrować koparkospycharką techniki zasypywania wykopów.
5. Zademonstrować koparkospycharką technikę wyrównywania terenu.
6. Wykonać koparkospycharką odspajanie płaskie gruntu na wyznaczonej długości.

## IV. Spycharki

### • Zadania obsługowe

1. Pokazać główne elementy maszyny wchodzące w skład:
  - 1.1. nadwozia,
  - 1.2. podwozia.
  - 1.3. układu roboczego,
  
2. Wykonać czynności obsługowe spycharki:
  - 2.1. sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika,
  - 2.2. sprawdzić poziom płynu w układzie chłodzenia silnika,
  - 2.3. sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów,
  - 2.4. sprawdzić poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym układu roboczego,
  - 2.5. sprawdzić czystość filtra powietrza,
  - 2.6. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego roboczego,
  - 2.7. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrokinetycznego jazdy,
  - 2.8. wykonać obsługę akumulatora,
  - 2.9. sprawdzić stan techniczny układu chłodzenia w tym stan napięcia pasek klinowych wentylatora,
  - 2.10. sprawdzić poziom płynu w zbiorniku do spryskiwania szyb,
  - 2.11. sprawdzić organoleptycznie stan napięcia gąsienic,
  - 2.12. sprawdzić stan napięcia gąsienic,
  - 2.13. sprawdzić stan pasa gąsienicowego.

### • Zadania technologiczne:

1. Wykonać spycharką odspajanie gruntu metodą odspajania płaskiego.
2. Wykonać spycharką odspajanie gruntu metodą odspajania schodkowego.
3. Wykonać spycharką odspajanie gruntu metodą odspajania grzebieniowego.
4. Wykonaj spycharką przemieszczania gruntów metodą łożyskową.
5. Wykonaj spycharką przemieszczania gruntów metodą terenową.
6. Wykonać spycharką niwelację wyznaczonego terenu.
7. Zademonstrować spycharką techniki zasypywania wykopów.

## V. Równiarki

### • Zadania obsługowe

1. Pokazać główne elementy maszyny wchodzące w skład:
  - 1.1. nadwozia,
  - 1.2. podwozia.
  - 1.3. układu roboczego,
2. Wykonać czynności obsługowe równiarki:
  - 2.1. sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika,
  - 2.2. sprawdzić poziom płynu w układzie chłodzenia silnika,
  - 2.3. sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów,
  - 2.4. sprawdzić poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym układu roboczego,
  - 2.5. sprawdzić czystość filtra powietrza,
  - 2.6. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego roboczego,
  - 2.7. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego jazdy,
  - 2.8. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego hydrokinetycznego układu jazdy,
  - 2.9. wykonać obsługę akumulatora,
  - 2.10. sprawdzić stan techniczny układu chłodzenia w tym stan napięcia pasków klinowych wentylatora,
  - 2.11. sprawdzić poziom płynu w zbiorniku do spryskiwania szyb,
  - 2.12. sprawdzić organoleptycznie stan ogumienia kół,
  - 2.13. sprawdzić poziom oleju w przekładni tandemowej,
  - 2.14. sprawdzić stan zamocowania kół,,
  - 2.15. sprawdzić poziom oleju w przekładni obrotu lemiesza.
  - 2.16. wykonać obsługę mechanizmu przegubowego.

### • Zadania technologiczne:

1. Przygotować równiarkę do skarpowania i wykonać skarpowanie (w przypadku braku możliwości wykonania skarpowania przeprowadzić symulację zadania) przy jeździe na wprost i po łuku.
2. Wykonać prace polegające na równaniu terenu poprzez skrawanie przy jeździe na wprost i po łuku.
3. Wykonać plantowanie terenu - z wykorzystaniem dodatkowego urobku przy jeździe na wprost i po łuku.
4. Wykonać wyrównywanie drogi gruntowej z wcześniejszym spulchnieniem gruntu przy jeździe na wprost i po łuku.

## **VI. Ładowarki jednonaczyniowe**

### **• Zadania obsługowe**

1. Pokazać główne elementy maszyny wchodzące w skład:
  - 1.1. nadwozia,
  - 1.2. podwozia.
  - 1.3. układu roboczego,
  
2. Wykonać czynności obsługowe ładowarki jednonaczyniowej:
  - 2.1. sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika,
  - 2.2. sprawdzić poziom płynu w układzie chłodzenia silnika,
  - 2.3. sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów,
  - 2.4. sprawdzić poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym układu roboczego,
  - 2.5. sprawdzić czystość filtra powietrza,
  - 2.6. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego roboczego,
  - 2.7. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego jazdy,
  - 2.8. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego hydrokinetycznego układu jazdy,
  - 2.9. wykonać obsługę akumulatora,
  - 2.10. sprawdzić stan techniczny układu chłodzenia w tym stan napięcia pasków klinowych wentylatora,
  - 2.11. sprawdzić poziom płynu w zbiorniku do spryskiwania szyb,
  - 2.12. sprawdzić organoleptycznie stan ogumienia kół,
  - 2.13. sprawdzić stan zamocowania kół,
  - 2.14. sprawdzić blokadę ram.

### **• Zadania technologiczne**

1. Wykonać ładowarką jednonaczyniową dwa pełne cykle robocze z załadunkiem na skrzynie samochodu (w przypadku braku samochodu ćwiczenie wykonać z wykorzystaniem przygotowanej bramki symulującej krawędź skrzyni samochodu),
2. Zademonstrować ładowarką jednonaczyniową techniki zasypywania wykopów.
3. Zademonstrować ładowarką jednonaczyniową technikę wyrównywania terenu.
4. Wykonać ładowarką jednonaczyniową wykop krótki lub długi.
5. Wykonać ładowarką jednonaczyniową wykop z przedpiersiem.
6. Wykonać ładowarką jednonaczyniową odpajanie płaskie gruntu na wyznaczonej długości.

## VII. Zgarniarki

### • Zadania obsługowe

1. Pokazać główne elementy maszyny wchodzące w skład:
  - 1.1. nadwozia,
  - 1.2. podwozia.
  - 1.3. układu roboczego,
2. Wykonać czynności obsługowe zgarniarki:
  - 2.1. sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika,
  - 2.2. sprawdzić poziom płynu w układzie chłodzenia silnika,
  - 2.3. sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów,
  - 2.4. sprawdzić poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym układu roboczego,
  - 2.5. sprawdzić czystość filtra powietrza,
  - 2.6. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego roboczego,
  - 2.7. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego jazdy,
  - 2.8. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego hydrokinetycznego układu jazdy,
  - 2.9. wykonać obsługę akumulatora,
  - 2.10. sprawdzić stan techniczny układu chłodzenia w tym stan napięcia pasków klinowych wentylatora,
  - 2.11. sprawdzić poziom płynu w zbiorniku do spryskiwania szyb,
  - 2.12. sprawdzić organoleptycznie stan ogumienia kół lub napięcia gąsienic,
  - 2.13. sprawdzić stan napięcia gąsienic,
  - 2.14. sprawdzić stan zamocowania kół,

### • Zadania technologiczne:

1. Wykonać zgarniarką dwa pełne cykle robocze skrawania gruntu połączonego z napełnianiem skrzyni wraz z transportem i rozładowaniem.
2. Wykonać odspajanie gruntu zgarniarką sposobem odspajania płaskiego.
3. Wykonać odspajanie gruntu zgarniarką sposobem odspajania grzebieniowego.
4. Wykonać zarys wykopu podczas pracy zgarniarki ruchem ósemkowym.

## VIII. Wielozadaniowe nośniki osprzętów

### • Zadania obsługowe

1. Pokazać główne elementy maszyny wchodzące w skład:
  - 1.1. nadwozia,
  - 1.2. podwozia.
  - 1.3. układu roboczego,
2. Wykonać czynności obsługowe wielozadaniowego nośnika osprzętów:
  - 2.1. sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika,
  - 2.2. sprawdzić poziom płynu w układzie chłodzenia silnika,
  - 2.3. sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów,
  - 2.4. sprawdzić poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym układu roboczego,
  - 2.5. sprawdzić czystość filtra powietrza,
  - 2.6. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego roboczego,
  - 2.7. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego jazdy,
  - 2.8. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego hydrokinetycznego układu jazdy,
  - 2.9. wykonać obsługę akumulatora,
  - 2.10. sprawdzić stan techniczny układu chłodzenia w tym stan napięcia pasków klinowych wentylatora,
  - 2.11. sprawdzić poziom płynu w zbiorniku do spryskiwania szyb,
  - 2.12. sprawdzić organoleptycznie stan ogumienia kół lub napięcia gąsienic,
  - 2.13. sprawdzić stan napięcia gąsienic,
  - 2.14. sprawdzić stan zamocowania kół.

### • Zadania technologiczne:

1. Wykonać wielozadaniowym nośnikiem osprzętów dwa pełne cykle robocze transportu materiału z wysypaniem ładunku na środki transportu lub przez przygotowaną bramkę na usypisko.
2. Wykonać wielozadaniowym nośnikiem osprzętów dwa cykle robocze osprzętem widłowym, załadunek - transport - rozładunek.
3. Wykonać dwa cykle robocze innym osprzętem roboczym dostępnym dla danego wielozadaniowego nośnika osprzętów (np.: chwytakiem, zamiatarką, wiertnicą, itp.)



## **IX. Przecinarki do nawierzchni dróg o napędzie spalinowym**

### • Zadania obsługowe

1. Pokazać główne elementy montażowe przecinarki do nawierzchni dróg.
2. Wykonać czynności obsługowe przecinarki do nawierzchni dróg.

### • Zadania technologiczne:

1. Wykonać przecinarką do nawierzchni dróg cięcie nawierzchni asfaltowej o zadanych parametrach.
2. Wykonać przecinarką do nawierzchni dróg cięcie nawierzchni betonowej o zadanych parametrach.
3. Wykonać przecinarką do nawierzchni dróg cięcie dylatacyjne na nawierzchni betonowej,

## **X. Walce drogowe**

### • Zadania obsługowe

1. Pokazać główne elementy maszyny wchodzące w skład:
  - 1.1. nadwozia,
  - 1.2. podwozia.
  - 1.3. układu roboczego,
2. Wykonać czynności obsługowe walca drogowego:
  - 2.1. sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika,
  - 2.2. sprawdzić poziom płynu w układzie chłodzenia silnika,
  - 2.3. sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów,
  - 2.4. sprawdzić poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym układu roboczego,
  - 2.5. sprawdzić czystość filtra powietrza,
  - 2.6. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego roboczego,
  - 2.7. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego jazdy,
  - 2.8. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego hydrokinetycznego układu jazdy,
  - 2.9. wykonać obsługę akumulatora,
  - 2.10. sprawdzić stan techniczny układu chłodzenia w tym stan napięcia pasków klinowych wentylatora,
  - 2.11. sprawdzić poziom płynu w zbiorniku do spryskiwania szyb,
  - 2.12. sprawdzić organoleptycznie stan ogumienia kół,
  - 2.13. sprawdzić stan zamocowania kół,
  - 2.14. sprawdzić układ zraszania,
  - 2.15. sprawdzić blokadę ram.

### • Zadania technologiczne:

1. Wykonać dostępnym walcem drogowym przywałowanie podłoża gruntowego.
2. Wykonać dostępnym walcem drogowym przywałowanie mieszanki bitumicznej.
3. Wykonać walcem drogowym zagęszczanie nawierzchni drogi na łuku wewnętrznym lub zewnętrznym.
4. W przypadku posiadania walca wibracyjnego przeprowadzić przywałowanie mieszanki bitumicznej z wykorzystaniem wibratora.
5. Wykonać walcem drogowym zagęszczenie nasypu.
6. Wykonać walcem drogowym zagęszczenie podbudowy drogi z kruszywa naturalnego lub łamanego.

## **XI. Maszyny do rozkładania mieszanek mineralno-asfaltowych**

### • Zadania obsługowe

1. Pokazać główne elementy maszyny wchodzące w skład:
  - 1.1. nadwozia,
  - 1.2. podwozia.
  - 1.3. układu roboczego,
2. Wykonać czynności obsługowe maszyny do rozkładania mieszanek bitumicznych:
  - 2.1. sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika,
  - 2.2. sprawdzić poziom płynu w układzie chłodzenia silnika,
  - 2.3. sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów,
  - 2.4. sprawdzić poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym układu roboczego,
  - 2.5. sprawdzić czystość filtra powietrza,
  - 2.6. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego roboczego,
  - 2.7. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego jazdy,
  - 2.8. wykonać obsługę akumulatora,
  - 2.9. sprawdzić stan techniczny układu chłodzenia w tym stan napięcia pasków klinowych wentylatora,
  - 2.10. sprawdzić organoleptycznie stan ogumienia kół lub napięcia gąsienic,
  - 2.11. sprawdzić stan zamocowania kół,
  - 2.12. sprawdzić układ podgrzewania stołu,
  - 2.13. sprawdzić stan techniczny przenośników zgrzebłowych,
  - 2.14. przygotowanie stołu do przyjęcia MMA.

### • Zadania technologiczne:

1. Wykonać rozkładarką rozłożenie warstwy wierzchniej MMA z zachowaniem zadanych parametrów technicznych.
2. W trakcie rozkładania MMA wykonać spadek poprzeczny układanej nawierzchni.
3. W trakcie rozkładania MMA wykonać profil dodatni (daszek) rozkładanej nawierzchni.
4. W trakcie rozkładania MMA wykonać profil ujemny (wklęsły) rozkładanej nawierzchni.

## **XII. Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne**

### • Zadania obsługowe

1. Pokazać główne elementy maszyny wchodzące w skład:
  - 1.1. nadwozia,
  - 1.2. podwozia.
  - 1.3. układu roboczego,
2. Wykonać czynności obsługowe frezarki do nawierzchni dróg:
  - 2.1. sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika,
  - 2.2. sprawdzić poziom płynu w układzie chłodzenia silnika,
  - 2.3. sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów,
  - 2.4. sprawdzić poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym układu roboczego,
  - 2.5. sprawdzić czystość filtra powietrza,
  - 2.6. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego roboczego,
  - 2.7. dokonać oceny organoleptycznej stanu technicznego instalacji napędowego układu hydrostatycznego jazdy,
  - 2.8. wykonać obsługę akumulatora,
  - 2.9. sprawdzić stan techniczny układu chłodzenia w tym stan napięcia pasków klinowych wentylatora,
  - 2.10. sprawdzić organoleptycznie stan ogumienia kół lub napięcia gąsienic,
  - 2.11. sprawdzić stan zamocowania kół,
  - 2.12. sprawdzić stan techniczny bębna skrawającego,
  - 2.13. sprawdzić stan techniczny przenośnika taśmowego,
  - 2.14. sprawdzenie płyt osłaniających i zgarniających,
  - 2.15. sprawdzenie układu zraszania bębna.

### • Zadania technologiczne:

1. Wykonać frezowanie nawierzchni bitumicznej po linii prostej z zachowaniem zadanych parametrów skrawania.
2. Wykonać frezowanie nawierzchni bitumicznej po łuku z zachowaniem zadanych parametrów skrawania.
3. Wykonać uszorstnianie warstwy ścieralnej nawierzchni MMA.
4. Wykonać wyrównywanie warstwy ścieralnej nawierzchni MMA.
5. Wykonać frezowanie nawierzchni metodą skrawania współbieżnego lub przeciwbieżnego.

### **XIII. Rusztowania budowlano-montażowe metalowe - montaż i demontaż**

1. Proszę wygradzić strefę niebezpieczną w czasie montażu rusztowania
2. W jaki sposób przed montażem rusztowania dokonuje Pan identyfikacji elementów ze względu na asortyment oraz producenta?
3. W planie montażu przewidziany jest montaż rusztowania ramowego o klasie wytrzymałościowej 6. W jaki sposób zidentyfikuje Pan właściwe elementy do montażu tego rusztowania?
4. Czy można nie stosować ukośnych stężeń pionowych w rusztowaniach ramowych?
5. Jakie kryteria oceny stosuje Pan przy ocenie stanu technicznego elementów używanych do budowy rusztowań?
6. W jaki sposób przeprowadza się transport pionowy elementów rusztowania w czasie montażu?
7. W rusztowaniu ramowym wskazać podstawowe elementy nośne oraz uzupełniające.
8. Omówić i zademonstrować sposób przygotowania podłoża gruntowego/konstrukcyjnego pod rusztowanie.
9. Proszę omówić sposoby zabezpieczania się przed upadkiem z wysokości w czasie montażu rusztowania z uwzględnieniem warunków istniejących na poligonie.
10. Przedstawić sposób poziomowania rusztowania ramowego wznoszonego w systemie który był montowany w czasie zajęć.
11. Przedstawić sposób poziomowania rusztowania modułowego.
12. Omówić różnice w sposobie poziomowania rusztowania ramowego i modułowego
13. Omówić praktyczny sposób ustalania położenia podstawek śrubowych montowanego rusztowania.
14. W jaki sposób ustalić położenie podstawek śrubowych względem budynku ,tak aby można byłoby na montowanym rusztowaniu zrezygnować ze stosowania poręczy zabezpieczających od strony przyściennej?
15. Omówić zasady montażu krótkich / długich łączników kotwiących ze względu na bezpieczeństwo poruszania się po pomoście.
16. Zademonstrować sposób sprawdzania kotew na wrywanie.