

STANDARD OCUPAȚIONAL

Ocupația: Mașinist la mașini pentru terasamente

Domeniul: Construcții

Cod COR: 833201

2007

Mașinist la mașini pentru terasamente - 11 unități

Inițiator de proiect: SC STENTOR SRL Galați

Coordonator proiect: Alexandru Romeo MĂNESCU- director SC STENTOR SRL

Echipa de redactare a standardului ocupațional:

Constantin BOJIANU- inginer constructor - director general SC CITADINA 98 SA Galați

Cristina DANCIU- inginer mecanic - director program - SC STENTOR SRL Galați

Mihaela MĂRĂCINE- inginer mecanic - director program - SC STENTOR SRL Galați

Petrică CIOCOIU- inginer CF, drumuri și poduri - șef șantier - SC ICMRS SA Galați

Rodica TUDORACHE- inginer CF, drumuri și poduri - șef șantier - SC CITADINA 98 SA Galați

Simona ȘTEFĂNESCU- inginer utilaj tehnologic pentru construcții - SC PH Hidropneumatic SRL București

Echipa de validare / Referenți de specialitate:

Standardul a fost validat de specialiști desemnați de Comitetul sectorial Construcții:

Ing. Adrian NICA, șef serviciu SC HIDROCONSTRUCTIA SA

Mihail MUNTEANU, Casa de Meserii a Constructorilor

Descrierea ocupației

Mașinistul la mașini pentru terasamente este conducătorul de mașini și utilaje pentru terasamente, care conduce, întreține și supraveghează instalații, agregate și utilaje destinate executării lucrărilor de terasamente conform cărții tehnice a acestora.

Mașinistul va fi informat de către seful de lot/seful punctului de lucru despre activitatea ce o va desfășura cu mașina/utilajul, pe baza unei proceduri/instrucțiuni în care se vor face referiri clare la modul de lucru (săparea, încărcarea, compactarea, nivelarea etc.), cum va alimenta mașina/utilajul (carburant / energie electrică), perimetrul disponibil, însușirea unor reguli specifice de SSM și PSI precum și unele aspecte legate de calitatea lucrărilor executate.

Datorită complexității activităților practicarea ocupației este condiționată de deținerea unor competențe referitoare la: lucrul împreună cu echipa, capacitatea de a primi și transmite informații, însușirea și aplicarea normelor privind protecția muncii și PSI, cunoașterea și aplicarea procedurilor de calitate a lucrărilor de terasamente, execuția lucrărilor conform tehnologiei specifice precum și întreținerea și executarea de reparații minore ale utilajului.

Mașinile pentru terasamente sunt utilizate cu preponderență la lucrările de pământ și în construcția de drumuri executând operații de: încărcat; săpat și transportat; săpat șanțuri și canale; profilat/nivelat; scarificat; defrișat/curățat terenul; compactat etc.

Utilajele pentru executarea terasamentelor se pot clasifica astfel:

- utilaje și echipamente pentru *săpat și încărcat*:

- excavatoare cu o cupă
- excavatoare cu lingură dreaptă
- excavatoare cu lingură inversă
- excavatoare cu draglina
- excavatoare cu graifer
- excavatoare cu sonetă
- încărcătoare frontale

- utilaje pentru *afânat, împrăștiat și nivelat* terenul:

- buldozere
- scarificatoare
- screpere
- gredere

- utilaje pentru *compactat*:

- compactoare la care compactarea se realizează prin rulare
- compactoare la care compactarea se realizează prin vibrație
- compactoare la care compactarea se realizează prin batere
- compactoare la care compactarea se realizează mixt

UNITĂȚI DE COMPETENȚĂ

Competențe	Nr. crt.	Titlul unității
FUNDAMENTALE	1	Comunicarea la locul de muncă
	2	Lucrul în echipă
	3	Planificarea activității zilnice
GENERALE PE DOMENIUL DE ACTIVITATE	4	Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă - NSSM și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor - NPSI
	5	Aplicarea normelor de protecția mediului
	6	Aplicarea normelor de siguranță a circulației
SPECIFICE	7	Efectuarea lucrărilor de săpare
	8	Încărcarea materialelor în mijloace de transport
	9	Efectuarea lucrărilor de curățare, nivelare și afânare a terenurilor
	10	Efectuarea lucrărilor de compactare
	11	Întreținerea utilajelor pentru lucrări de terasamente

UNITATEA 1

COMUNICAREA LA LOCUL DE MUNCĂ

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare realizării unei comunicări optime, pe timpul desfășurării activităților profesionale, cu toate persoanele implicate direct în procesul de muncă sau care au legătură cu acesta.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1. Preia informații privind activitățile de muncă</p>	<p>1.1. Informațiile privind activitățile curente de muncă sunt preluate cu atenție de la persoanele abilitate.</p> <p>1.2. Eventualele aspecte neclare privind activitățile de desfășurat sunt lămurite prin solicitarea tuturor explicațiilor necesare.</p> <p>1.3. Informațiile sunt preluate cu atenție, conform procedurii specifice.</p> <p>1.4. Informațiile conținute în diverse documente de lucru sunt analizate și selectate cu discernământ în corelație cu specificul activităților profesionale desfășurate.</p>
<p>2. Transmite informații privind activitățile de muncă</p>	<p>2.1. Informațiile sunt transmise utilizând un limbaj adecvat.</p> <p>2.2. Informațiile transmise sunt corecte, respectând raporturile ierarhice și funcționale de la locul de muncă.</p> <p>2.3. Limbajul de specialitate este utilizat corect, în funcție de conținutul mesajului transmis.</p>
<p>3. Participă la discuții în grup pe teme profesionale</p>	<p>3.1. Participarea la discuții se realizează prin exprimarea clară a opiniilor personale pe tema dată.</p> <p>3.2. Punctele de vedere proprii sunt susținute cu argumente, pe baza experienței și a cunoștințelor acumulate.</p> <p>3.3. Opiniile interlocutorilor sunt respectate și ascultate cu atenție, conținutul acestora fiind analizat cu obiectivitate.</p> <p>3.4. Opiniile proprii sunt evaluate cu discernământ, prin comparație cu opiniile interlocutorilor.</p> <p>3.5. Propriul punct de vedere este reconsiderat în mod rațional, atunci când este cazul, în corelație cu opiniile celorlalți interlocutori.</p>

Gama de variabile

Persoane abilitate: sef de lot/sef punct lucru

Documente de lucru: specifice activității desfășurate

Informatii transmise: datele de exploatare, locatia, cantitati executate, timpul de lucru, descrierea operatiunilor, consumurile de carburanti / lubrifianti, etc.

Interlocutori: sef de lot/sef punct lucru, alti masinisti de la punctul de lucru.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- specificul activităților de realizat
- componența colectivelor de muncă
- metodele de comunicare folosite la locul de muncă
- limbajul de specialitate specific
- raporturile ierarhice și funcționale la locul de muncă
- surse de preluare a informațiilor pentru activitățile specifice

La evaluare se urmărește:

- atenția la preluare a informațiilor privind activitățile curente
- capacitatea de solicitare a explicațiilor necesare pentru clarificarea aspectelor neînțelese
- capacitatea de exprimare clară, corectă și la obiect a informațiilor solicitate
- capacitatea de utilizare corectă a limbajului de specialitate
- capacitatea de argumentare a propriilor puncte de vedere pe baza experienței acumulate
- discernământul în evaluarea propriilor opinii
- modalitatea de adresare și atitudinea pe parcursul derulării discuțiilor pe teme profesionale
- capacitatea de identificare și utilizare corectă a surselor de informații

UNITATEA 2

LUCRUL IN ECHIPĂ

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru identificarea sarcinilor specifice la locul de muncă, integrarea în cadrul unei echipe și participarea directă la realizarea obiectivelor acesteia.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică sarcinile în cadrul echipei	1.1. Sarcinile sunt preluate corect de la persoanele abilitate, în conformitate cu tipul lucrărilor de executat. 1.2. Termenele de realizare a sarcinilor individuale sunt însușite prompt. 1.3. Sarcinile atribuite sunt clarificate cu promptitudine, în scopul evitării neînțelegerilor. 1.4. Propunerile privind îmbunătățirea activității în cadrul echipei sunt formulate la obiect în mod constructiv.
2. Lucrează în echipă	2.1. Lucrul în echipă este realizat respectând raporturile ierarhice și funcționale. 2.2. Sarcinile individuale sunt îndeplinite corelat cu sarcinile echipei. 2.3. Realizarea în timp a activității proprii este în concordanță cu activitatea echipei.

Gama de variabile

Echipa poate fi alcătuită din maestru, șef de echipă, colegi etc.

Atribuțiile, sarcinile individuale și ale echipei sunt în concordanță cu domeniul de activitate.

Mod constructiv: prin implicare, sprijin, încurajare, solidarizare etc.

Condițiile de siguranță se referă la normele de sănătate și securitate în muncă și normele de prevenire și stingere a incendiilor, specifice domeniului de activitate

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- sarcinile echipei
- componența echipei
- raporturile ierarhice și funcționale
- sarcinile individuale
- ROI, fișa postului

La evaluare se urmărește:

- capacitatea de integrare într-un colectiv de muncă și de colaborare constructivă cu membrii echipei;
- atenția în identificarea sarcinilor în cadrul echipei și implicarea personală în clarificarea oricăror eventuale neînțelegeri;
- atitudinea pozitivă promovată în cadrul echipei și oferirea sprijinului specializat atunci când acesta este solicitat;
- seriozitatea în desfășurarea activităților în cadrul echipei;
- asigurarea îndeplinirii sarcinilor individuale în corelație cu sarcinile celorlalți membri ai echipei într-un interval de timp prestabilit.

UNITATEA 3

PLANIFICAREA ACTIVITĂȚII ZILNICE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru planificarea activității proprii pe durata unei zile de lucru, având în vedere lucrările de realizat și termenul de finalizare al acestora.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică activitățile zilnice	1.1. Activitățile zilnice sunt preluate pe baza informațiilor primite din partea persoanelor abilitate. prevăzut. 1.2. Eventualele neînțelegeri privind activitățile de realizat sunt clarificate prin solicitarea de informații suplimentare de la persoanele abilitate.
2. Urmărește realizarea activităților zilnice	3.1. Activitățile zilnice sunt realizate succesiv, urmărind ordinea prestabilită. 3.2. Etapele activităților sunt realizate cu operativitate, urmărind încadrarea în timp stabilită. 3.3. Situațiile neprevăzute sunt rezolvate cu operativitate pentru a nu perturba programul stabilit.

Gama de variabile

Activități zilnice: analizarea documentației, preluarea mijloacelor de muncă necesare, identificare caracteristicilor frontului de lucru, etc.

Persoanele abilitate: șef de lot/șef punct de lucru.

Situații neprevăzute: defecțiuni apărute la utilaj și/sau echipamente, probleme apărute în legătură cu starea echipamentului de lucru/protecție, identificarea unor factori de risc neprevăzuți etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- activitățile curente la locul de muncă
- raporturile ierarhice și funcționale la locul de muncă
- succesiunea etapelor de lucru conform tehnologiilor aplicate
- termenele de realizare a lucrărilor
- metode și mijloace de comunicare

La evaluare se urmărește:

- capacitatea de identificare corectă a activităților zilnice și de apreciere realistă a posibilităților de realizare a acestora;
- interesul manifestat pentru solicitarea de explicații suplimentare suficiente pentru clarificarea eventualelor aspecte confuze;
- capacitatea de respectare a succesiunii activităților și de încadrare în termenele de finalizare a lucrărilor;
- responsabilitatea în raportarea eventualelor disfuncționalități privind realizarea activităților zilnice.

UNITATEA 4

APLICAREA NORMELOR SSM SI PSI

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru identificarea riscurilor în muncă, aplicarea NSSM, aplicarea NPSI, evitarea pericolelor de incendiu și de accidentare în timpul desfășurării activității, aplicarea normelor de protecție a mediului și intervenția în caz de accident.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică riscurile în muncă	1.1. Riscurile sunt identificate în corelație cu specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă. 1.2. Identificarea riscurilor în muncă și a factorilor de risc este realizată ținându-se seama de toate aspectele relevante. 1.3. Riscurile sunt identificate prin analiza responsabilă a mijloacelor de semnalizare și avertizare existente.
2. Aplică normele de sănătate și securitate în muncă - NSSM	2.1. NSSM sunt însușite și aplicate cu responsabilitate în corelație cu specificul lucrărilor de executat. 2.2. Echipamentul individual de protecție a muncii este utilizat integral, în conformitate cu reglementările în vigoare. 2.3. Echipamentul de protecție a muncii este întreținut și păstrat în conformitate cu cerințele specifice locului de muncă. 2.4. NSSM sunt aplicate permanent, pentru asigurarea securității personale și a celorlalți participanți la procesul de muncă. 2.5. Prevederile legislative în domeniul sănătății și securității în muncă sunt însușite prin participarea la instructajele periodice.
3. Aplică normele de prevenire și stingere a incendiilor - NPSI	3.1. NPSI sunt însușite și aplicate conform specificului locurilor în care se desfășoară activitățile. 3.2. Starea tehnică a echipamentelor de stingere a incendiilor este verificată periodic. 3.3. Prevederile legislative în domeniul PSI sunt însușite prin participarea la instructajele periodice. 3.4. Toate activitățile sunt desfășurate cu respectarea NPSI. 3.5. Pericolul de incendiu este sesizat cu promptitudine și raportat de urgență persoanelor cu atribuții în domeniul PSI.

4. Intervine în caz de accident	4.1. Situațiile de accidentare sunt anunțate imediat persoanelor/ serviciilor cu atribuții specifice. 4.2. Modalitatea de intervenție este adaptată situației concrete și tipului de accident produs. 4.3. Intervenția este promptă și se desfășoară conform NSSM și NPSI. 4.4. Intervenția este realizată cu discernământ și evitându-se agravarea situației. 4.5. Zona de producere a accidentului este izolată atunci când este cazul, limitându-se accesul persoanelor neabilitate.
--	---

Gama de variabile

Riscuri: pericol de lovire pe căi de circulație, proiectare de particule în special în ochi, risc de alunecare, etc.

Factori de risc: referitori la sarcina de muncă, executant, mediul de muncă, procesul tehnologic.

Particularitățile locului de muncă: expus condițiilor meteorologice schimbătoare, particularitățile terenului, gradul și tipul iluminării

Aspecte relevante: fronturi de lucru existente și tipurile activităților desfășurate, modalitatea de organizare a activităților, punctele de descărcare a materialelor, numărul de participanți în procesul de muncă și distribuirea pe posturi de lucru, anotimpul, condițiile atmosferice etc.

Mijloace de semnalizare: panouri (indicatoare, plăci), culori de securitate; etichete (pictograme, simbol de culoare pe fond), semnale luminoase, acustice, comunicare verbală (pentru atenționare asupra unor evenimente periculoase, chemare sau apel al persoanelor pentru o acțiune specifică sau evacuare de urgență) etc.

Echipamentul individual de protecție a muncii: specific domeniului de activitate.

Echipamente pentru prevenirea și stingerea incendiilor: hidrați, stingătoarea, lăzi cu nisip, cazmale și găleți, pompe, extincatoare chimice sau cu zăpadă carbonică etc.

Persoane abilitate: șef de lot/șef punct de lucru, responsabili NSSM, NPSI și de mediu, medici, pompieri, salvatori la locul de muncă etc.

Servicii abilitate: servicii de ambulanță, pompieri, securitate civilă etc.

Modalități de intervenție în caz de accident: îndepărtarea accidentaților din zona periculoasă, degajarea frontului pentru eliberarea accidentaților, anunțarea operativă a persoanelor abilitate etc.

Tipuri de accidente: traumatisme mecanice, tăiere, alunecare, pătrunderea corpurilor străine în ochi, arsuri, intoxicații, electrocutări, etc.

NSSM și NPSI: norme generale, norme specifice locului de muncă.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- factori de risc specifici domeniului de activitate
- mijloace de avertizare și semnificația simbolurilor utilizate
- tipuri de lucrări de executat și riscurile presupuse de acestea
- componența echipamentului individual de protecție a muncii și modul de utilizare a acestuia
- modul de utilizare a echipamentului PSI
- norme generale și specifice de sănătate și securitate în muncă și de PSI
- tipuri de accidente posibile și modalități de intervenție
- persoane și servicii abilitate să intervină în caz de accident la locul de muncă

La evaluare se urmărește:

- atenția și discernământul în identificarea riscurilor în muncă în funcție de specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă;
- responsabilitatea în întreținerea și păstrarea echipamentului individual de protecție a muncii
- responsabilitatea în utilizarea echipamentului individual de protecție în scopul pentru care a fost acordat;
- capacitatea de aplicare a NSSM și a NPSI pe parcursul desfășurării întregii activități;
- operativitatea și corectitudinea intervenției în situația accidentării personale sau a altor participanți la procesul de muncă.

UNITATEA 5

APLICAREA NORMELOR DE PROTECTIE A MEDIULUI

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare aplicării legislației, a normelor și instrucțiunilor proprii locului de muncă, privind protecția mediului.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică factorii de risc și legislația în domeniul protecției mediului	1.1. Pericolele posibile asupra mediului, asociate activităților desfășurate, sunt identificate cu atenție în vederea aplicării normelor de protecție specifice. 1.2. Legislația pentru protecția mediului, normele și instrucțiunile interne sunt corect identificate. 1.3. Normele de protecție a mediului sunt însușite cu responsabilitate și aplicate pe tot parcursul executării lucrărilor.
2. Aplică normele de protecție a mediului	2.1. Normele de protecție a mediului sunt aplicate corect, în scopul prevenirii afectării ecosistemului. 2.2. Manipularea, utilizarea și depozitarea substanțelor cu risc de contaminare a mediului este făcută cu prudență, în scopul reducerii la minimum a riscurilor de orice natură. 2.3. Starea tehnică a utilajelor este verificată sistematic pentru a se preîntâmpina emisiile de noxe în atmosferă.
3. Aplică măsuri pentru protejarea mediului înconjurător și în vederea limitării situațiilor de risc	3.1 Pericolele identificate care depășesc nivelul de competență sunt raportate persoanelor abilitate în vederea eliminării lor. 3.2 Deficiențele constatate în aplicarea normelor de protecție a mediului sunt eliminate cu prioritate. 3.3 Măsurile de urgență sunt aplicate imediat în cazul apariției unui accident de mediu.

Gama de variabile

Pericole posibile asupra mediului pot fi: dispersare de pulberi, depozitarea materialelor în locuri nepermise, dispersarea deșeurilor, poluarea accidentală a mediului, deversarea de substanțe cu risc de contaminare a apei/solului etc.

Substanțe cu risc de contaminare: produse petroliere, chimice, toxice, periculoase etc.

Persoane abilitate: conducători ierarhici, responsabil cu protecția mediului.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- norme de protecția mediului aplicabile;

Mașinist la mașini pentru terasamente - 11 unități

- noțiuni de legislație a protecția mediului înconjurător;
- măsuri pentru combaterea și diminuarea efectelor poluării mediului înconjurător;

La evaluare se urmărește:

- capacitatea de a identifica sursele de poluare și de a aplica măsurile necesare pentru evitarea poluării mediului înconjurător, în funcție de specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă;
- responsabilitatea cu care respecta normele și procedurile de protecția mediului la derularea activităților specifice.
- operativitatea și corectitudinea intervenției în situația apariției unui eveniment.

UNITATEA 6

APLICAREA NORMELOR DE SIGURANTA A CIRCULATIEI

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare mașinistului pentru a conduce utilajul în condiții de siguranță pe drumurile publice, prin aplicarea procedurilor interne de verificare și întreținere a utilajului și respectarea prevederilor legislației rutiere.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Verifică sistemele tehnice ale utilajului	<p>1.1. Elementele de rulare, frânare, iluminare și păstrarea vizibilității sunt întreținute corect și permanent pentru evitarea evenimentelor rutiere.</p> <p>1.2. Dotarea utilajului este verificată cu atenție asigurând toate elementele specifice necesare, conform legislației în vigoare.</p> <p>1.3. Neregulile constatate sunt raportate cu promptitudine persoanelor abilitate pentru a fi remediate.</p>
2. Pregătește utilajul pentru deplasare	<p>2.1. Gabaritul utilajului este verificat și semnalizat conform prevederilor legale.</p> <p>2.2. Traseul este ales în funcție de gabaritul utilajului, tonajul acestuia și restricțiile de circulație impuse pe sectorul de drum pe care se face deplasarea.</p> <p>2.3. Traseul și echipamentele specifice sunt alese în funcție de condițiile de drum și prevederile legislației privind circulația.</p> <p>2.4. Alimentarea cu combustibil și lubrifianți se face conform procedurilor specifice.</p>
3. Conduce utilajul și echipamentele pe drumurile publice	<p>3.1. Conducerea utilajului pe drumul public se face respectând cu rigurozitate regulile de circulație prevăzute în Codul Rutier.</p> <p>3.2. Utilajul este condus în condiții de siguranță, la parametrii recomandați de producător.</p> <p>3.3. Manevrele specifice sunt efectuate cu precizie și operativitate.</p>

Gama de variabile

Elementele specifice: vestă, triunghi reflectorizant, trusă scule, trusă medicală etc.

Persoane abilitate: șef de lot/șef punct de lucru

Echipamentele specifice: girofar, lanțuri antiderapante, sisteme și mijloace de semnalizare etc.

Condiții de drum: drum accidentat, pantă, vizibilitate redusă, carosabil umed, noroi, polei, ceață, ploaie, ninsoare.

Manevrele specifice: pornirea de pe loc, oprirea, plecarea din rampă, mersul înapoi, parcare, întoarcerea, depășirea în diverse condiții etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- mijloacele de semnalizare rutieră indicatoare, marcaje rutiere, semnalizare acustică, semnalizare luminoasă, semnalele agentului de circulație;
- regulile de circulație prevăzute în Codul Rutier;
- tehnicile de conducere preventivă;
- sistemele autovehiculului care influențează siguranța circulației.

La evaluare se urmărește :

- cunoașterea rolului și semnificației fiecărui mijloc de semnalizare (de avertizare, de reglementare, de orientare, de informare)
- cunoașterea și aplicarea corectă a regulilor de circulație pe drumuri cu două sensuri, circulație pe drumurile cu sens unic, circulație în intersecții
- efectuarea manevrelor de bază (pornirea de pe loc, oprirea, mersul în linie dreaptă sau curbă, plecarea din rampă, mersul înapoi)
- capacitatea de depistare a defecțiunilor tehnice la utilaje, care le fac improprie circulației pe drumurile publice
- aptitudini/atiitudini: atenție, prudenta, responsabilitate etc.

UNITATEA 7

EFFECTUAREA LUCRĂRILOR DE SĂPARE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru executarea lucrărilor cu utilaje de săpat la nivelul calitativ specificat în documentația tehnică de execuție, utilizând scheme tehnologice adecvate fiecărui tip de utilaj și condițiilor concrete de la locul de muncă.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1. Pregătește utilajele/ echipamentele pentru efectuarea lucrărilor de săpare</p>	<p>1.1. Utilajele și echipamentele necesare efectuării lucrărilor sunt stabilite corect, în funcție de caracteristicile lucrării și condițiile tehnice de execuție.</p> <p>1.2. Utilajul este alimentat cu combustibil și lubrifianți conform instrucțiunilor prevăzute în cartea tehnică a utilajului.</p> <p>1.4. Parametrii de funcționare specifici sunt corect selectați, respectând instrucțiunile prevăzute în cartea tehnică a utilajului.</p> <p>1.5. Utilajul este verificat din punct de vedere electric și mecanic, conform instrucțiunilor prevăzute în cartea tehnică a utilajului.</p> <p>1.6. Manevrele de probă sunt efectuate cu atenție, înainte de începerea lucrărilor, pentru a verifica funcționalitatea a utilajului.</p>
<p>2. Execută lucrări specifice de săpare și încărcare</p>	<p>2.1. Schema tehnologica de săpare este însușită corect și realizată cu tipul de utilaj/echipament adecvat.</p> <p>2.2. Lucrările specifice sunt executate cu respectarea instrucțiunilor de exploatare și a caracteristicilor funcționale ale utilajului.</p> <p>2.3. Lucrările specifice sunt executate cu respectarea riguroasă a schemei tehnologice de săpare.</p>
<p>3. Verifică calitatea lucrărilor de săpare efectuate</p>	<p>3.1. Rezultatele activității proprii sunt atent comparate cu cerințele de calitate specificate în documentația de execuție.</p> <p>3.2. Deficiențele de calitate și cauzele acestora sunt raportate cu operativitate persoanelor abilitate, în conformitate cu normele și procedurile specifice.</p> <p>3.3. Deficiențele de calitate sunt remediate cu promptitudine, conform indicațiilor persoanelor abilitate.</p> <p>3.4. Calitatea remedierilor este verificată cu atenție și responsabilitate.</p>

Gama de variabile

Tipuri de utilaje de săpat: excavatoare, buldo excavatoare

Tipuri de echipamente pentru săpat: lingură dreaptă/inversă, draglina

Condițiile tehnice de execuție: categoria pământului, nivelul bazei de sprijin a utilajului, dimensiunile frontului de lucru, condiții pedo climatice, iluminare etc.

Parametrii de funcționare: puterea și turația motorului, capacitatea de încărcare, sarcina nominală, viteze de lucru, nivelul lichidelor (răcire, frână, electrolit, ulei motor/hidraulic) etc.

Scheme tehnologice de săpare în abataj:

- lateral și căi de circulație pentru excavator și mijlocul de transport la același nivel
- lateral cu calea de circulație a mijlocului de transport deasupra nivelului excavatorului
- frontal îngust și calea de circulație a mijlocului de transport deasupra nivelului excavatorului
- frontal larg și cu calea de circulație a mijloacelor de transport la nivelul excavatorului etc.

Caracteristici ale frontului de lucru: lățime (îngust, larg, foarte larg), poziție față de excavator (lateral, frontal), poziția căi de circulație auto față de excavator (același nivel, deasupra) etc.

Lucrările specifice de săpare și încărcare se referă la: deblee, gropi de fundație, șanțuri, săpare cu încărcare în mijloace de transport, săpare cu descărcare în depozit etc.

Caracteristici funcționale: capacitate cupă, raza maximă/minimă de săpare, înălțimea maximă/minimă de săpare etc.

Persoane abilitate: Coordonatori direcți, specialiști din departamentele de calitate.

Calitatea lucrărilor: specificată în proiectul de execuție și în documentele pentru asigurarea calității

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- documentația tehnică de execuție a lucrării
- raporturile ierarhice și funcționale la locul de muncă
- metode și mijloace de comunicare
- utilaje și echipamente specifice (mod de funcționare, părți componente, rol constructiv)
- prescripții tehnice, instrucțiuni de utilizare
- structura materialelor încărcate/transportate (pământ, materiale granulare, materiale pulverulente, materiale bituminoase etc.)
- modalități și scheme de lucru specifice fiecărui tip de utilaj/echipament.

La evaluare se urmărește:

- atenția și discernământul cu care analizează informațiile cuprinse în documentația tehnică de execuție
- rigurozitatea cu care respectă instrucțiunile de exploatare, modul de pregătire și întreținere a utilajului
- corectitudinea cu care citește și interpretează un desen/schița de execuție
- corectitudinea în alegerea schemei tehnologice de săpare
- consecvența cu care respectă procedurile și tehnologiile specifice de lucru
- atenția cu care analizează rezultatele propriei activități
- capacitatea și modul de comunicare în relațiile cu alte persoane (colegi, șefi)
- promptitudinea și profesionalismul cu care remediază eventualele deficiențe apărute

UNITATEA 8

ÎNCĂRCAREA MATERIALELOR ÎN MIJLOACE DE TRANSPORT

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare efectuării lucrărilor de încărcare /descărcare de materiale în și din mijloacele de transport/depozit, utilizând utilaje specializate

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1. Pregătește utilajele/echipamentele necesare efectuării lucrărilor de încărcare /descărcare</p>	<p>1.1. Tipul mijlocului de transport/spațiul de descărcare a materialelor este identificat cu exactitate.</p> <p>1.2. Parametrii de funcționare specifici sunt corect selectați, respectând prescripțiile tehnice specifice fiecărui tip de utilaj.</p> <p>1.3. Utilajul este verificat din punct de vedere electric și mecanic, conform instrucțiunilor din cartea tehnică , normelor și procedurilor specifice.</p>
<p>2. Efectuează încărcarea/descărcarea materialelor</p>	<p>2.1. Încărcarea se realizează conform caracteristicilor frontului de lucru.</p> <p>2.2. Cantitatea de material încărcat/descărcat este corespunzătoare capacității utilajului și mijlocului de transport utilizat.</p> <p>2.3. Încărcarea/descărcarea materialului se execută diferențiat, în raport cu particularitățile materialului.</p> <p>2.4. Materialele sunt descărcate corect în spațiile/perimetrele stabilite.</p> <p>2.5. Operațiile de încărcare/descărcarea a materialului sunt executate cu respectarea instrucțiunilor de exploatare a utilajului și NSSM specifice.</p>
<p>3. Verifică calitatea lucrărilor de încărcare/descărcare efectuate</p>	<p>3.1. Rezultatele activității proprii sunt atent comparate cu cerințele de calitate specificate în documentația de execuție.</p> <p>3.2. Deficiențele de calitate și cauzele acestora sunt raportate cu operativitate persoanelor abilitate, în conformitate cu normele și procedurile specifice.</p> <p>3.3. Deficiențele de calitate constatate sunt remediate cu promptitudine, conform indicațiilor persoanelor abilitate.</p>

Gama de variabile

Tipul de material: nisip, pietriș, pământ, moloz, etc.

Particularități ale materialelor: umiditate, structură, greutate specifică, densitate, granulație etc.

Utilaje: excavatoare, încărcătoare frontale

Echipamente: de lingura dreaptă (de încărcare), de draglina, de graifer etc.

Caracteristici ale lucrării se referă la: caracteristicile terenului, mod de organizare, tipul de material încărcat/descărcat etc.

Condițiile tehnice de execuție se referă la: tipul materialelor de încărcat/descărcat, nivelul bazei de sprijin a utilajului, dimensiunile frontului de lucru, temperatura și umiditatea mediului ambiant etc.

Tipul mijlocului de transport: auto, CF, naval

Spațiul de descărcare: magazia navei, vagon CF, autocamion, remorcă, platforma de depozitare, gropi etc.

Parametrii de funcționare ai utilajului: puterea și turația motorului, tipul și dimensiunile dispozitivului de lucru, capacitatea de încărcare, tipul de acționare al utilajului, dimensiuni de gabarit, sarcina nominală, viteze de lucru, raza maximă /minimă de săpare/descărcare, înălțimea maximă/minimă de săpare/descărcare etc.

Caracteristici ale frontului de lucru: lățimea abatajului în raport cu raza maximă de săpare a excavatorului, direcția de deplasare a excavatorului, poziția față de nivelul de circulație a excavatorului

Persoane abilitate: șef de lot, coordonator lucrare.

Calitatea lucrărilor: specificată în proiectul de execuție și în documentele pentru asigurarea calității

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- documentația tehnică de execuție a lucrării
- caracteristicile tehnice ale spațiilor de depozitare
- utilaje și echipamente specifice (mod de funcționare, părți componente, rol constructiv)
- prescripțiile tehnice, norme și proceduri de exploatare
- structura și caracteristicile fizico-chimice ale materialelor și încărcate/descărcate (pământ, materiale granulare, materiale pulverulente, materiale bituminoase etc.)
- modalități și scheme de lucru specifice fiecărui tip de utilaj/echipament.
- metode și mijloace de comunicare
- raporturile ierarhice și funcționale la locul de muncă
- NSSM, NPSI și norme de protecția mediului specifice.

La evaluare se urmărește:

- atenția și discernământul cu care analizează informațiile cuprinse în documentația tehnică de execuție
- rigurozitatea cu care respectă instrucțiunile de exploatare, modul de pregătire și întreținere a utilajului
- atenția cu care analizează rezultatele propriei activități
- capacitatea și modul de comunicare în relațiile cu alte persoane (colegi, șefi)
- promptitudinea și profesionalismul cu care remediază eventualele deficiențe apărute
- atenția cu care efectuează lucrările de încărcare și descărcarea materialelor
- corectitudinea cu care identifica particularitățile materialelor încărcate/descărcate
- corectitudinea cu care efectuează operațiile de încărcare/descărcare
- rigoarea cu care respecta NSSM, NPSI și de protecția mediului specifice

UNITATEA 9

EFFECTUAREA LUCRĂRILOR DE CURĂȚARE, AFÂNARE ȘI NIVELARE A TERENURILOR

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru executarea lucrărilor de curățat, afânat și nivelat terenul.

Lucrările sunt executate la nivelul calitativ specificat în procedurile și instrucțiunile specifice, utilizând tehnologii specifice de lucru.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1. Pregătește utilajele necesare efectuării lucrărilor de curățare, afânare și nivelare a terenului</p>	<p>1.1 Tehnologia de lucru este însușită prin analiza atentă a documentației tehnice de execuție.</p> <p>1.2. Utilajul este verificat din punct de vedere electric și mecanic și alimentat cu combustibil și lubrifianți, conform prescripțiilor din cartea tehnică.</p> <p>1.3 Parametrii tehnici de funcționare sunt corect selectați, respectând prescripțiile tehnice specifice fiecărui tip de utilaj.</p>
<p>2. Execută curățirea, afânarea și nivelarea terenului</p>	<p>2.1. Schemele tehnologice de lucru sunt analizate cu rigurozitate, în funcție de tipul utilajului utilizat și condițiile concrete existente.</p> <p>2.2. Lucrările specifice sunt executate cu respectarea schemei tehnologice, conform documentației tehnice de execuție.</p> <p>2.3. Lucrările specifice sunt executate cu respectarea instrucțiunilor de exploatare, ținând cont de prescripțiile tehnice specifice fiecărui utilaj.</p>
<p>3. Verifică calitatea lucrărilor de curățire, afânare și nivelare efectuate</p>	<p>3.1. Calitatea lucrărilor este verificată cu atenție, în conformitate cu procedurile și instrucțiunile specifice.</p> <p>3.2. Deficiențele de calitate și cauzele acestora sunt raportate cu operativitate persoanelor abilitate, în conformitate cu normele și procedurile specifice.</p> <p>3.3. Deficiențele de calitate constatate sunt remediate cu promptitudine, conform indicațiilor persoanelor abilitate.</p> <p>3.4. Calitatea remedierilor este verificată cu atenție și responsabilitate.</p>

Gama de variabile

Condițiile tehnice de execuție: tipul materialelor (pământ, materiale granulare, materiale pulverulente, materiale bituminoase etc.), dimensiunile frontului de lucru, temperatura și umiditatea mediului ambiant etc.

Documentația tehnică de execuție: proceduri și instrucțiuni de lucru specifice, norme de consum, caracteristici tehnice, specificații tehnice de calitate, schițe și planuri de lucru etc.

Tehnologia de lucru: împrăștiere, nivelare, scos buturugi, defrișare, profilare, taluzare etc.

Utilaje de curățire: buldozere

Utilaje de afânare: scarificatoare

Utilaje de nivelare: buldozere, screpere, gredere

Tipuri de lucrări: afânarea pământului, desfacere îmbrăcămînți rutiere, dislocare roci slabe, împrăștiat pământul, profilare, taluzare, defrișări, scoatere buturugi etc.

Parametrii tehnici de funcționare ai utilajului se referă la: puterea și turația motorului termic, tipul și dimensiunile dispozitivului de lucru, modul de acționare a utilajului (prin cablu, hidraulic), dimensiuni de gabarit, sarcina nominală, viteze de lucru etc.

Schemele tehnologice de lucru:

- prin împingere cu lama, prin tracțiune directă cu troliul, prin tracțiune cu troliul și scripeți intermediari - pentru scoaterea buturugilor;

- în elipsă, în buclă, în spirală, zig-zag - pentru scarificarea și afânarea terenurilor;

- în pantă, în trepte, în zig-zag, cu deplasare laterală - pentru săpături

- fâșii longitudinale, transversale, paralele, înclinate, încrucișate - pentru umpluturi

Persoanelor abilitate: sef de lot/sef punct de lucru

Calitatea lucrărilor: specificată în proiectul de execuție și în documentele pentru asigurarea calității

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- documentația tehnică de execuție a lucrării
- raporturile ierarhice și funcționale la locul de muncă
- metode și mijloace de comunicare
- utilaje și echipamente specifice (mod de funcționare, părți componente, rol constructiv)
- prescripții tehnice
- tipuri de teren și caracteristicile acestora
- modalități și scheme de lucru specifice fiecărui tip de utilaj

La evaluare se urmărește:

- capacitatea de a citi și interpreta documentația tehnică
- capacitatea de adaptare la contextul discuției și interlocutor
- corectitudinea cu care verifică modul de pregătire a locului de lucru
- modul de alegere a procedurii de curățat, afânat și nivelat terenul în funcție de utilajul utilizat și caracteristicile frontului de lucru
- consecvența și corectitudinea cu care respectă procedurile și tehnologiile specifice de lucru

UNITATEA 10

EFECTUAREA LUCRĂRILOR DE COMPACTARE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare executării lucrărilor de compactare utilizând utilaje de compactat prin rulare, vibrație, batere sau mixte, în vederea executării acestor lucrări la nivelul calitativ specificat în procedurile și instrucțiunile specifice, adecvate tehnologiilor aplicabile în condițiile concrete de la locul de muncă.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Pregătește utilajele necesare efectuării lucrărilor de compactat terenul	1.1 Condițiile tehnice de execuție a lucrărilor sunt identificate corect și comparate cu cerințele specificate în documentația tehnică de execuție 1.2 Procedura de lucru este însușită prin analiza atentă a documentației tehnice de execuție. 1.3 Utilajul este verificat și alimentat cu combustibili și lubrifianți conform instrucțiunilor din carte tehnică. 1.4 Parametrii tehnici de funcționare ai utilajului sunt corect selectați, respectând prescripțiile tehnice specifice fiecărui tip de utilaj.
2. Execută compactarea terenului	1.1. Lucrările specifice sunt executate cu respectarea instrucțiunilor de exploatare, ținând cont de caracteristicile funcționale ale utilajului. 1.2. Schemele tehnologice de lucru sunt însușite corect, în funcție de lucrarea de realizat. 1.3. Lucrările specifice sunt executate cu respectarea schemelor tehnologice.
3. Verifică calitatea lucrărilor de compactare efectuate	3.1. Calitatea lucrărilor este verificată cu deosebită atenție, în conformitate cu procedurile și instrucțiunile specifice. 3.2. Deficiențele de calitate și cauzele acestora sunt raportate cu operativitate persoanelor abilitate, în conformitate cu normele și procedurile specifice. 3.3. Deficiențele de calitate constatate sunt remediate cu promptitudine, conform indicațiilor persoanelor abilitate. 3.4. Calitatea remedierilor este verificată cu atenție și responsabilitate.

Gama de variabile

Condiții tehnice de execuție a lucrărilor: tipul materialelor (pământ, materiale granulare, materiale pulverulente, materiale bituminoase etc.), dimensiunile frontului de lucru, temperatura și umiditatea mediului ambiant etc.

Documentația tehnică de execuție: proceduri și instrucțiuni de lucru specifice, norme de consum, caracteristici tehnice, specificații tehnice de calitate, schițe și planuri de lucru etc.

Proceduri de lucru: prin rulare/vibrare, prin batere

Utilajele specifice de compactare: cilindri netezi, cu cramioane, cu pneuri, compactori tractați, compactori autopropulsați

Tipuri de lucrări: de pământ, asfalt, piatră spartă, balast etc.

Condițiile tehnice existente: grosimea stratului de compactat, umiditate, structură etc.

Parametrii tehnici de funcționare ai utilajului se referă la: puterea și turația motorului termic, tipul și dimensiunile dispozitivului de lucru, dimensiuni de gabarit, viteze de lucru etc.

Scheme tehnologice: eliptică, în zig-zag, circulară etc.

Persoane abilitate: sef de lot/sef punct de lucru.

Calitatea lucrărilor: specificată în proiectul de execuție și în documentele pentru asigurarea calității

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- documentația tehnică de execuție a lucrării
- utilaje și echipamente specifice (mod de funcționare, părți componente, rol constructiv)
- caracteristicile terenului
- modalități și scheme de lucru specifice fiecărui tip de utilaj/echipament

La evaluare se urmărește:

- capacitatea de a citi și interpreta documentația tehnică
- modul de alegere a procedurii de compactare în funcție de echipamentul/utilajul utilizat și caracteristicile terenului
- consecvența și corectitudinea cu care respectă procedurile și tehnologiile specifice de lucru.

UNITATEA 11

ÎNTREȚINEREA UTILAJELOR PENTRU LUCRĂRI DE TERASAMENTE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru identificarea eventualelor deficiențe în funcționarea utilajelor și menținerea la parametrii normali de funcționare a utilajele pentru lucrări de terasamente.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1. Supraveghează funcționarea utilajelor</p>	<p>1.1. Parametrii de funcționare ai utilajului sunt controlați conform instrucțiunilor prevăzute în cartea tehnică a utilajului și normelor și procedurilor specifice.</p> <p>1.2. Nivelul de combustibil, ulei de transmisie/hidraulic și agent de răcire este verificat și completat zilnic, pentru a asigura funcționarea normală a utilajului.</p> <p>1.3. Nivelul și densitatea electrolitului din acumulatori este verificat zilnic și aduse la valorile prevăzute în norme.</p>
<p>2. Menține starea de curățenie a utilajelor</p>	<p>2.1. Utilajele și echipamentele de lucru sunt verificate și curățate cu atenție, la sfârșitul programului, pentru a se asigura condițiile corespunzătoare la reluării ciclului de lucru.</p> <p>2.2. Impuritățile sunt curățate de pe suprafața echipamentului/ utilajului, conform normelor și procedurilor specifice.</p> <p>2.3. Întreținerea utilajelor și echipamentelor specifice se face permanent, respectând instrucțiunile prevăzute în cartea tehnică a utilajului</p>
<p>3. Efectuează remedieri simple la utilajele specifice</p>	<p>3.1. Defecțiunile tehnice sunt identificate cu operativitate, pentru a reduce durata de nefuncționare a utilajului.</p> <p>3.2. Cauzele defecțiunilor tehnice sunt identificate cu exactitate, în scopul prevenirii avariilor și accidentelor.</p> <p>3.3. Defecțiunile tehnice minore apărute în timpul exploatarei sunt înlăturate cu promptitudine pentru reducerea duratei de nefuncționare a utilajului.</p>
<p>4. Raportează asupra funcționalității utilajelor</p>	<p>4.1. Defecțiunile tehnice constatate sunt raportate persoanelor abilitate, cu promptitudine.</p> <p>4.2. Observațiile privind modul de funcționare a utilajului sunt transmise/consemnate în documente, conform normelor și procedurilor specifice.</p> <p>4.3. Completarea documentelor specifice și predarea utilajului se face conform normelor și procedurilor specifice.</p>

Gama de variabile

Parametri de funcționare ai utilajelor: specifici fiecărui utilaj

Utilajele și echipamentele: specifice fiecărui tip de lucrare

Impurități: praful, noroiul, petele de ulei etc

Defecțiunile tehnice minore: nivel scăzut al uleiului din motor, termostat blocat, filtru de aer colmatat, filtru de combustibil colmatat, lipsă combustibil, nivel scăzut de ulei hidraulic, furtunuri sparte, etc.

Defecțiunile tehnice posibile: ale sistemelor mecanice de acționare, ale sistemului hidraulic, ale transmisiei, ale sistemului de direcție, ale sistemului de frânare, ale sistemului de rulare, ale instalației electrice, etc.

Norme și proceduri specifice: proceduri și instrucțiuni de lucru, norme tehnice de execuție, norme de muncă/de personal, NSSM și NPSI, norme și instrucțiuni de exploatare a utilajului, norme și proceduri specifice de curățenie a utilajelor etc.

Documente completate: raport de schimb, bon de materiale, procese verbale de constatare accidente, fișe de revizie, fișe de constatare tehnica, foaia de lucru, registru de repartitie etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- parametri de funcționare a utilajelor
- valorile normale ale parametrilor de funcționare
- norme și proceduri privind întreținerea utilajelor
- noțiuni de mecanică, hidraulică
- tipuri de defecțiuni și modul de remediere a acestora
- cauzele ce pot genera defectarea utilajelor de terasamente
- raporturile ierarhice și funcționale

La evaluare se urmărește:

- cunoașterea modului de funcționare a utilajelor și echipamentelor
- cunoașterea procedurilor privind exploatarea și întreținerea utilajelor
- cunoașterea parametrilor ce trebuie urmăriți și valorile normale ale acestora
- corectitudinea și rapiditatea cu care identifică defecțiunile apărute
- operativitatea cu care efectuează intervenții și reparații simple