



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

METODOLOGIA DE ORGANIZARE A STAGIILOR DE PRACTICĂ

Proiect „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest”
Cod proiect: POCU/633/6/14/133019
Versiunea: 1 | Revizia: 2 | Data: 10.09.2021.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

1. PREAMBUL

Prin prezenta Metodologie de Organizare și Desfășurare a Stagiilor de Practică (MODSP) se realizează o descriere succintă a modului de desfășurare a stagiilor de practică în cadrul proiectului „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019, Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014-2020, Axa prioritară: A.P 6 - EDUCAȚIE ȘI COMPETENTE, OS Creșterea participării la programe de învățare la locul de muncă a elevilor și ucenicilor din învățământul secundar și terțiar non-universitar, cu accent pe sectoarele economice cu potențial competitiv identificate conform SNC și din domeniile de specializare inteligentă conform SNCDI

MODSP este întocmită pentru atingerea și respectarea indicatorilor cantitativi și calitativi prevăzuți în Cererea de Finanțare. MODSP prevede activități pentru organizarea și desfășurarea stagiilor de practică (SP), cu respectarea egalității de tratament, fără niciun fel de discriminare pe considerente de sex, origine rasială sau etnică, religie sau convingeri, dizabilități, vârstă sau orientare sexuală. SP destinate celor 185 de elevi vor fi desfășurate în conformitate cu programa școlară, activitățile de practică desfășurându-se la sediile solicitantului, la sediile instituțiilor de învățământ sau pe șantierele solicitantului.

Proiectul va fi implementat în perioada 17 August 2020 – 16 August 2022, de către EMS FHP SYSTEMS SRL, Turda.

OBIECTIVUL GENERAL al proiectului constă în creșterea participării elevilor din învățământul secundar superior și terțiar non-universitar din regiunea Nord-Vest la programe de învățare la locul de muncă și dezvoltarea deprinderilor socio-profesionale prin organizarea de stagii de practică, consiliere și orientare profesională și pentru 185 de elevi din unitățile de învățământ cu profil în domeniul construcțiilor.

OBIECTIVE SPECIFICE:

- Creșterea capacității de integrare pe piața muncii pentru 185 de elevi prin implicarea într-un program de consiliere și orientare profesională, respectiv într-un program de sensibilizare-informare privind nediscriminarea și egalitatea de șanse pe piața muncii;
- Facilitarea tranziției de la educație la piața muncii prin implicarea a 185 de elevi într-un program de practică dezvoltat prin proiect.

Suplimentar, prin implementarea activităților proiectului se urmărește și: • consolidarea parteneriatelor dintre Beneficiar și unitățile de învățământ din cadrul cărora vor fi selectate persoanele din grupul țintă.

- certificarea a minim 139 elevi ca ucenic aplicator,
- sprijinirea integrării pe piața muncii a cel puțin 39 de elevi din grupul țintă.

2. CADRUL LEGAL



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Prezenta metodologie se întocmește în conformitate cu cadrul legal în vigoare aplicabil, respectând prevederile următoarelor documente:

- Orientări privind accesarea finanțărilor în cadrul Programului Operațional Capital Uman 2014-2020, cu completările ulterioare
- Ghidului Solicitantului Condiții Specifice „Stagii de practica elevi”
- Contractul de finanțare nr. POCU/633/6.14/133019
- Ghidul privind integrarea temelor orizontale în cadrul proiectelor finanțate din Fondurile Europene Structurale și de Investiții 2014-2020, partea a I – a, Egalitatea de șanse și de tratament
- Legea 258/ 2007 privind practica elevilor si studentilor.
- Ordinul ministrului Educației Naționale nr. 4798/2017 privind aprobarea contractului individual de pregătire practica în învățământul dual
- Ordinul nr. 3.539 din 14 martie 2012 privind aprobarea contractului de pregătire practica a elevilor din invatamantul profesional și tehnic
- Ordinul nr. 2004/2018 privind aprobarea modelelor-cadru ale certificatului și contractului de internship, precum și al cererii pentru solicitarea primei de promovare a angajării
- Ordinul nr. 3539/2012 privind aprobarea contractului de pregătire practica a elevilor din învățământul profesional și tehnic

3. DEFINITII

Stagiu de practică – activitatea desfășurată de elevi si studenti, în conformitate cu planul de învățământ, care are drept scop verificarea abilității cunoștințelor teoretice însușite de aceștia în cadrul programului de instruire;

Practicant – elevul sau studentul care desfășoară activități practice pentru consolidarea cunoștințelor teoretice și pentru formarea abilităților, spre a le aplica în concordanță cu specializarea pentru care se instruieste;

Tutore – persoana desemnată care va asigura respectarea condițiilor de pregătire și dobândire de către practicant a competențelor profesionale planificate pentru perioada stagiului de practică;

Organizatorul de practica - este unitatea sau instituția de învățământ preuniversitar, respective universitar, care desfășoară activități instructiv-educative si formative;

Partenerul de practica - este o societate comerciala, o instituție centrala ori locala sau orice alta persoana juridica ce desfășoară o activitate in corelație cu specializările cuprinse in nomenclatorul Ministerului Educației, Cercetării si Tineretului si care poate participa la procesul de instruire practica a studenților si elevilor.

Convenție privind efectuarea stagiului de practică – acordul încheiat între organizatorul de practică și practicant;

Cadru didactic supervizor – persoana desemnată de organizatorul de practică care va asigura supravegherea desfășurării stagiului de practică;

Portofoliu de practică – documentul atașat convenției privind efectuarea stagiului de practică ce cuprinde obiectivele educaționale ce urmează a fi atinse, competențele ce urmează a fi obținute prin stagiul de practică precum și modalitățile de derulare ale stagiului de practică;



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

4. DOMENIU DE APLICARE

Prezenta procedura se utilizeaza pentru:

- Cunoașterea, respectarea și aplicarea mijloacelor, procedeeleor și obligațiilor de către personalul implicat în activitățile de practică:
- Utilizarea ca document de referință pentru monitorizarea modului în care se desfășoară activitatea stagiilor de practică pentru toate persoanele implicate.

5. RESPONSABILITATI

Practicantul are obligația, ca pe durata derulării stagiului de practică, să respecte programul de lucru stabilit și să execute activitățile specificate de tutore în conformitate cu portofoliul de practică, în condițiile respectării cadrului legal cu privire la volumul și dificultatea acestora.

Partenerul de practică va stabili **tutori** pentru stagiul de practică, selectati dintre salariații proprii și ale căror obligații sunt menționate în portofoliul de practică. Înainte de începerea stagiului de practică, partenerul de practică are obligația de a face practicantului instructajul cu privire la normele de securitate și sănătate în muncă.

Institutiile de invatamant vor desemna cate un **cadru didactic supervizor** care va supraveghea desfasurarea pregatirii practice.

ACTIVITATEA 6 – Furnizarea de Servicii de Practica in Organizatiile Partenere.

Subactivitatea 6.1 – Pregatirea Procedurala a Organizarii Stagiilor de Practica

Subactivitatea 6.2 – Organizarea si Realizarea Stagiilor de Practica.

6. DESCRIEREA PROCEDURII.

Organizarea si realizarea stagiilor de practica se realizeaza planificat cu respectarea programei scolare de practica a elevilor. Stagiile de practica se introduc in timpul orelor de practica din orarul scolar, intocmindu-se o **Planificare** care este agreata de toate partile implicate.

Pe baza planificarii, expertul stagii de practica intocmeste un **Desfasurator de Activitati** in care se dataliaza in amanunt intervalul orar de desfasurare, continutul sesiunilor, obiectivele si metodele de invatare cu puncte de invatare incluse si bineinteles materialele suport care ajuta in atingerea competentelor dorite a se castiga.

Aceste competente se urmareste sa se apropie cat mai mult sau chiar sa se suprapuna peste competentele prevazute a se castiga prin planurile de invatamant liceal sau profesional, in Curriculum calificarilor profesionale si Standardul de Pregatire Profesionala. In acest sens expertul stagii de practica intocmeste un **Memoriu Justificativ** care are la baza aceste



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

documente: Desfasuratorul de Activități de practică (intocmit pe baza Manualului Aplicatorului), Curriculum calificărilor profesionale și Standardul de Pregătire Profesională.

În redactarea documentației specifice cât și în timpul desfășurării stagiilor de practică se are în vedere respectarea programei descrisă în **Manualul Aplicatorului**, document care stă la baza pregătirii teoretice și a prezentărilor din cadrul sesiunilor de laboratoare de practică.

Înscrierea elevilor la stagiile de practică se face prin completarea unei **Convenții cadru privind efectuarea stagiului de practică** și a unui **Portofoliu de practică** (anexa la convenția cadru)

Aceste documente se încheie între

- **Instituația de învățământ** – Organizator de Practică la care este înscris elevul prin Directorului acestei instituții,
- **Societatea comercială** - Partener de Practică prin reprezentant Expert Stagii de Practică
- **Elev** ca practicant.

Documentul se redactează și semnează în trei exemplare câte unul pentru fiecare parte implicată.

Înainte de începerea stagiilor de practică se are în vedere organizarea unui instructaj de protecție în munca, care are ca scop prezentarea și constientizarea riscurilor pentru securitatea și sănătatea în munca.

Instructajul se concretizează prin întocmirea unei **Fise de Instruire Colectivă privind securitatea și sănătatea în munca** însoțită de un **Tabel Nominal cu cursanții participanți la întâlnire**. Persoanele participante semnează pentru participarea și luarea la cunoștință a instruirii SSM.

Prezentă la activitățile proiectului o realizează Tutorii de practică. Pentru fiecare zi de participare la activitățile prevăzute în desfasuratorul proiectului, participanții semnează o **Lista de prezenta**. Listele de prezenta sunt întocmite pe o săptămână întreagă sau pe fracțiuni de zile din săptămână în funcție de orarul unității de învățământ.

La primele întâlniri, în cadrul Laboratoarelor de practică pentru fiecare grupă de practicanți Tutorii de practică întocmesc un tabel în care se înscriu marimile tuturor echipamentelor de protecție individuală pentru practicanți, necesare desfășurării proiectului în condiții optime de Securitate. Procurarea echipamentelor se realizează de la furnizor agreați în proiect, distribuția echipamentelor făcându-se pe baza unui **Proces Verbal de predare – primire** echipamente de protecție individuală. Fiecare practicant primește un echipament de muncă compus din: bocanci, pantaloni, bluza cu maneci lungi, vestă, mască de figură, ochelari de protecție și casca de protecție.

Fiecare practicant, ca să poată evidenția activitățile la care a participat, completează o **Fisa de Prezenta Individuală**, pentru fiecare zi de prezenta. Înscrie aici data calendaristică, intervalul orar în care a participat la activități, numărul total de ore și descrierea activității la care a luat parte. Completarea acestor fise de prezenta individuală se realizează sub îndrumarea Tutorilor de practică prin evidențierea activităților din desfasuratorul de activități, Tutorele semnând și el aceste fise pentru declararea autenticității înscrisurilor. Aici trebuie să semneze/participle și profesorul coordonator de la unitatea de învățământ (vezi minuta din 29.07.2021)

La aplicarea pardoselilor cu sisteme de rasini sintetice, pentru materialele care trebuie aplicate și pentru materialele consumabile, Tutorii de practică întocmesc un **Necesar de Materiale** în conformitate cu suprafețele de aplicat și calibrat pe consumuri. Acest necesar de materiale se



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

considera a fi valabil și prin întocmirea unei Note de Transfer în cadrul sistemului ERP al Solicitantului și ulterior tipărirea și semnarea acestuia de către Tutori și avizarea de către Expertul de stagii de practica.

În timpul desfășurării activităților, Tutorii de practica împreună cu cadrele didactice supervizoare urmăresc prezența, evoluția, gradul de participare, îndemnarile castigate de către practicanți, astfel încât la sfârșitul programului să poată întocmi un **Raport de Evaluare** pentru fiecare practicanț în parte. Prin acest raport, Tutorii evaluează practicanțul pe două mari criterii, atât din punct de vedere al disciplinei și conduitei din timpul desfășurării proiectului cât și din punct de vedere al competențelor profesionale castigate. Cele două criterii, prin subcriteriile componente, au o proporție de 30% și respectiv 70%. Pe toată durata de desfășurare a proiectului Tutorii fac **Fotografii** cu grupele de practicanți cu instantanee care să surprindă activități din timpul Laboratoarelor și Atelierelor de practica

Tot timpul desfășurării stagiilor de practica, Expertul de stagii de practica monitorizează activitatea Tutorilor, ține legătura cu cadrele didactice supervizoare și cu conducerea organizațiilor partenere pentru o bună desfășurare a tuturor activităților. Expertul de stagii de practica supervizează toate activitățile cuprinse în desfășurătorul de activități atât cele din cadrul Laboratoarelor de practica cât și cele din cadrul Atelierelor de practica, verifică corectitudinea și calitatea informațiilor transmise de către Tutori pe întreg parcursul programului, face **Fotografii** care să ateste evoluția proiectelor cu fiecare grupă.

La sfârșitul programului pentru fiecare grupă, Expertul de stagii de practica întocmește o **Nota de fundamentare burse acordate**, pe baza rapoartelor de evaluare ale Tutorilor, evidențiind procentul de prezență la orele de desfășurare a stagiilor de practica și procentele celor două criterii de evaluare din rapoartele Tutorilor, Disciplina și conduita în cadrul proiectului și Competențele profesionale dobândite.

La finalul proiectului cu o grupă de practicanți rămân de raportat materialele aplicate pe suprafețe și materialele consummate în timpul desfășurării proiectului. Acestea se realizează astfel: Tutorii de practica realizează returul materialelor comandate pentru proiect în exces, dacă există așa ceva, Dacă nu este nimic de returnat Tutorii procedează la întocmirea **Bonului de Consum** în care se înscriu toate materialele utilizate. Bonul de consum se obține din sistemul ERP al Solicitantului. Este întocmit de către Tutori, semnat de către el și de către gestionarul depozitului care a livrat materialele. Expertul stagiilor de practica avizează acest bon de consum. Totodată, Expertul stagiilor de practica întocmește și semnează un **Proces Verbal – consumuri materiale** la care anexează bonurile de consum întocmite de către Tutori.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Anexa 2

DESFASURATOR ACTIVITATI

SCOPUL PROGRAMULUI

Scopul acestui program este de a ilustra modul de desfasurare al programelor de teorie si atelierelor de practica cuprinse in proiectul “Stagii de practica pentru 185 de elevi din regiunea Nord – Vest”.

OBIECTIVELE PROGRAMULUI

Facilitarea tranzitiei de la educatie la piata muncii prin implicarea a 185 de elevi intr-un program de practica dezvoltat prin proiect pe o perioada de 19 luni

Dupa ce vor participa la acest program, participanții:

- Vor fi constienti de regulile de SSM aplicabile pe santiere si in hala de lucru.
- Vor cunoaste din ce se compune echipamentul individual de protectie.
- Vor avea abilitati de a lucra in echipa (colaborare cu colegii, respectarea deciziilor luate).
- Vor avea o imagine despre ce reprezinta pardoselile sintetice, care sunt functionalitatile lor.
- Vor descoperii utilitati pentru rasini si cum se utilizeaza in domeniul pardoselilor.
- Vor stii care sunt etapele in realizarea unei pardoseli sintetice.
- Vor stii ce inseamna pregatirea suprafetelor in vederea aplicari de rasini sintetice.
- Vor stii sa manuiasca sculele si utilajele utilizate in pregatirea suprafetelor.
- Vor stii ce inseamna sa repara suprafetele si modul de realizare al reparatiilor.
- Vor stii cum se realizeaza amestecul partilor componente ale rasinilor.
- Vor stii care este rolul rasini primer, mod de amestecare, mod de aplicare.
- Vor stii care este rolul stratului de baza, mod de amestecare, mod de aplicare
- Vor stii care este rolul stratului final, mod de amestecare, mod de aplicare.

GRUP ȚINTĂ

Grupul tinta al proiectului va fi selectat din randul elevilor cu domiciliul in regiunea de dezvoltare Nord-Vest care urmeaza cursurile unei unitati de invatamant cu profil in domeniul constructiilor.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Orar Ziua 1	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
<p>Dimineata 10:00 – 12:00 (2 ore)</p>	<p>Sesiunea I: Teorie – prezentare generala</p> <p>I.1 Prezentarea EMS FHP Systems si a proiectului stagiilor de practica. Prezentarea expertului stagii de practica Prezentarea participantilor sau a grupului de participanti. Prezentarea agendei de desfasurare a programului.</p> <p>I.2 Prezentarea echipamentului individual de protectie si de munca</p>	<p>Furnizarea unei imagini despre EMS FHP Systems si despre proiectul stagiilor de practica. Formarea unei idei de ansamblu despre anvergura programului de stagii atat pentru partea teoretica cat si pentru atelierile de practica.</p> <p>Formarea unui concept potrivit caruia fiecare participant sa constientizeze importanta folosirii echipamentului individual de protectie</p>	<p>Platforma de prezentare video Procedura – Manualul Aplicatorului. Video – film EMS</p> <p>Materiale foto si video cu componentele echipamentului individual de protectie</p>
Orar Ziua 2	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
<p>Dimineata 10:00 - 12:00 (2 ore)</p>	<p>Sesiunea II: Teorie – prezentare generala</p> <p>II.1 Prezentarea componentei unei echipe din divizia de executie. Rolul fiecarui membru al echipei si interdependenta posturilor si a responsabilitatilor.</p> <p>II.2 Intrebari si raspunsuri pe baza experientei acumulate in santierele de executie.</p>	<p>Formarea unei imagini despre cum se desfasoara munca intr-o echipa de executie, despre rolurile fiecărei persoane componente in desfasurarea operatiilor din santiere.</p> <p>Constientizarea ca o echipa se „leaga” prin munca depusa in santiere, prin respectarea ierarhiei si a responsabilitatilor fiecăruia, prin munca individuala serioasa care duce la rezultate colective.</p>	<p>Sesiune video cu o echipa completa , fiecare membru al echipei prezentandu-si pozitia pe care se gaseste si rolul in functionarea echipei.</p> <p>Prezentare de materiale video adunate in cursul timpului pe santierele de executie</p>



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Orar Ziua 3	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineața 10:00 – 12:00 (2 ore)	<p>Sesiunea III: Teorie – prezentare rasini</p> <p>III.1 Prezentare: Ce sunt pardoselile? Definitie. Functionalitati Materiale generale uzuale Avantaje si dezavantaje</p> <p>III.2 Prezentare: Ce sunt rasinile? Utilitatea acestora in aplicarea pardoselilor. Ce sunt pardoselile sintetice? Exemple de sisteme de pardoseli epoxidice. Functionalitati pentru fiecare tip de sistem. Avantaje si dezavantaje.</p>	<p>Formarea imaginii ca pardoselile sunt acea zona pe care pasim zilnic, care are o functionalitate proprie si care poate fi aplicata cu diferite tipuri de materiale.</p> <p>Contactul cu notiunea de rasina si ce este de fapt acest produs? Cum se face?</p> <p>Pardoselile din rasini sintetice sunt cea mai fiabila alegere pentru o functionalitate specifica in functie de domeniul de activitate pentru care se aplica.</p>	<p>Materiale video despre pardoseli, in general.</p> <p>Materiale video Procedura operationala – Manualul Aplicatorului</p>
Orar Ziua 4	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineața 10:00 – 12:00 (2 ore)	<p>Sesiunea IV: Teorie – prezenare operatii (in general).</p> <p>IV.1 Prezentare: Succesiunea operatiilor in realizarea unei pardoseli sintetice.</p> <p>IV.2 Prezentare: Pregatirea suprafetelor in vederea aplicari rasinilor sintetice. Metode de pregatire a suprafetelor: Sablare Frezare Slefuire Aspirare</p>	<p>Formarea unei imagini sablon pentru aplicarea de pardoseli sintetice.</p> <p>Pregatirea suprafetei este esentiala pentru o buna aplicare ulterioara de rasini sintetice. Cunoasterea operatiei de sablare Cunoasterea operatiei de frezare. Cunoasterea operatiei de slafuire Cunoasterea operatiei de aspirare</p>	<p>Materiale video Procedura – Manualul aplicatorului.</p> <p>Procedura – Manualul aplicatorului.</p>



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Orar Ziua 5	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 9:00 – 15:00 (6 ore)	<p>Sesiunea V: Practica – Prezentare generala</p> <p>V.1 Prezentarea notiunilor de protectia munci pentru elevii participanti si semnarea procesului verbal de luare la cunostinta</p> <p>V.2 Primire echipament de protectie individuala.</p> <p>V.3 Prezentarea de pardoseli sintetice la sediul EMS. Prezentarea operatiilor care au fost necesare pentru realizarea pardoselilor respective.</p> <p>V.4 Prezentare de rasini sintetice in depozitul EMS. Mod de ambalare, componente. Mod de citire al etichetelor Mod de realizare al amestecurilor in functie de tipul rasinilor, citirea etichetelor si prezentarea retelor individuale.</p>	<p>Respectarea regulilor de sanatatea si securitatea in munca au rolul de a ne proteja in munca de zi cu zi.</p> <p>Protectia persoanei</p> <p>Recunoasterea unei pardoseli sintetice si a particularitatilor individuale in functie de tip. Vizual.</p> <p>Vizualizarea modului de ambalare al componentelor rasinilor. Constientizarea ca rasinile sintetice se realizeaza dupa retete bine stabilite de catre producatori si ca aceste retete sunt indicate pe etichetele fixate pe ambalajul produselor. Punct de invatare: Citirea unei etichete si prezentarea unei retete de amestec.</p>	<p>Instructiuni specifice de protectie a muncii.</p> <p>Salopeta, bluza subtire, bluza goasa, polar, bocanci cu bombeu metalic, masca, etc.</p> <p>Pardoselile executate la sediul EMS. Expunere</p> <p>Fisele tehnice ale produselor prezentate.</p>

Orar Ziua 6	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 9:00 – 15:00 (6 ore)	<p>Sesiunea VI: Practica - Sablare</p> <p>VI.1 Prezentare pregatirea suprafetelor: Prezentare generala. Prezentare masini de sablat Prezentare aspirator Pregatirea suprafetelor prin sablare</p> <p>VI.2 Prezentare pregatirea suprafetelor</p>	<p>Recunoasterea procedului de sablare si gasirea legaturilor a ceea ce se vede practic cu prezentarile teoretice avute in ziua 4.</p> <p>Recunoasterea masini de sablat Recunoasterea tipului de aspirator folosit Formarea unei idei despre cum trebuie sa arate o suprafata sablata</p> <p>Invatarea de a munci cu masina de sablat. Recunoasterea unei sablari corespunzatoare Punct de invatare:</p>	<p>Sablator ! – 10 DPS 75 Aspirator BDC 1330 LPP Alice sablare</p> <p>Instructiune de utilizare sablator. Instructiune de utilizare aspirator</p> <p>Instructiuni de utilizare</p>



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

	Manuire masina de sablat sub supravegherea tutorelui de practica	Mod de lucru corect vs. mod de lucru gresit.	
Orar Ziua 7	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 9:00 – 15:00 (6 ore)	<p>Sesiunea VII: Practica – Slefuire, frezare</p> <p>VII.1 Prezentare pregătirea suprafetelor Prezentare masini de slefuit Manuire masina de slefuit</p> <p>VII.2 Prezentare pregătirea suprafetelor Prezentare masini de slefuit manuale (polizoarele unghiulare)</p> <p>VII.3 Prezentarea masinii de frezat Manuire masina de frezat</p> <p>VII.4 Curatarea suprafetelor prin aspirare</p>	<p>Recunoastere procedeu de slefuire si gasirea legaturilor a ceea ce se vade practic cu prezentarea teoretica din ziua 4. Invatarea de a muncii cu masina de slefuit Punct de invatare: Mod de lucru corect vs. mod de lucru gresit</p> <p>Recunoastere procedeu de slefuire si gasirea legaturilor a ceea ce se vade practic cu prezentarea teoretica din ziua 4. Invatarea de a muncii cu masina de slefuit Punct de invatare: Mod de lucru corect vs. mod de lucru gresit</p> <p>Recunoastere procedeu de slefuire si gasirea legaturilor a ceea ce se vade practic cu prezentarea teoretica din ziua 4. Invatarea de a muncii cu masinile de frezat. Punct de invatare: Mod de lucru corect vs. mod de lucru gresit.</p> <p>Aspirarea corespunzatoare a suprafetelor Invatarea de a utiliza aspiratoarele din dotare Punct de invatare: Mod de aspirare corect vs. mod de aspirare gresit.</p>	<p>Masina de slefuit BMG 250 E Masina de slefuit BMG 580 PRO Masina de slefuit BMG 780 PRO</p> <p>Discuri de slefuit Pastile pentru sistemele planetare de slefuit</p> <p>Masina de frezat</p> <p>Aspiratoare din dotare EMS</p>



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Orar Ziua 8	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 10:00 – 12:00 (2 ore)	Sesiunea VIII: Teorie – Defecte surafata VIII.1 Prezentare defecte care se pot intalni in stratul suport Prezentare modul de reparare al defectelor de suprafata.	Recunoasterea defectelor	Procedura – Manualul aplicatorului
Orar Ziua 9	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 9:00 – 15:00 (6 ore)	Sesiunea IX: Practica – Defecte suprafata IX.1 Prezentare defecte care se pot intalni in stratul suport. Prezentare moduri de reparare Exemplificare Perarare amestec rasina cu quart pentru sapa epoxidica Preparare amestec rasina cu agent tixotrop	Recunoasterea defectelor Recunoasterea modurilor de reparare prezentate in cadrul sesiuni de teorie din ziua 7 Metoda practica – preparare amestec conform reteta. Punct de invatare Aplicare sistem de reperare pe defect. Metoda practica – preparare amestec conform reteta. Punct de invatare Aplicare sistem de reparare pe defect.	Materiale pentru reparatii defecte de suprafata (rasina, nisip, agent tixotrop) Banda de mascare, galeata metalica, galeata paralelipedica, gletiera, cantar, amestecator.
Orar Ziua 10	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 10:00 – 12:00 (2 ore)	Sesiunea X: Teorie – Taiere rosturi X.1 Prezentare mod de taiere a rosturilor de ancorare. Care este rolul lor? Cum se executa? Mod de montare al discurilor de taiere. Reglare masina	Rosturile se taie perimatral pe suprafata. Rosturile se taie pe diagonalele poligonului care trebuie aplicat Rosturile se taie la 5 cm de rigole sau canale de scurgere. Geometria rosturilor este ca adancimea lor sa fie egala cu dublul latimii.	Procedura – Manualul Aplicatorului



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Orar Ziua 11	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 9:00 – 15:00 (6 ore)	Sesiunea XI: Practica – Taiere rosturi XI.1 Prezentare mod de taiere a rosturilor de ancorare. Care este rolul lor? Cum se executa? Mod de montare al discurilor de taiere. Reglare masina	Rosturile se taie perimatral pe suprafata. Rosturile se taie pe diagonalele poligonului care trebuie aplicat Rosturile se taie la 5 cm de rigole sau canale de scurgere. Geometria rosturilor este ca adancimea lor sa fie egala cu dublul latimii. Metoda: Reglarea masini pentru taiat rosturile Punct de invatare: Taierea efectiva a unui tronson de rost de ancorare	Masina de taiat rosturi Discuri de taiat rosturi
Orar Ziua 12	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 10:00 – 12:00 (2 ore)	Sesiunea XII: Teorie – prezentare Sto (lector invitat) XII.1 Prezentare furnizor StoCretec Prezentare suprafete inainte de aplicarea de amorsa Prezentare tipuri de amorse in functie de producator, in functie de calitatea stratului suport si in functie de utilitatea ulterioara a sistemului aplicat.	Cunoasterea unui furnizor si a legaturii cu companiile de care aplica rasini sintetice.	Materiale tehnoredactate, foto si video primite de la furnizorul StoCretec
Orar Ziua 13	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 10:00 – 12:00 (2 ore)	Sesiunea XIII:Teorie – prezentare BASF (lector invitat) XIII.1 Prezentare furnizor BASF Prezentare suprafete inainte de aplicarea de amorsa Prezentare tipuri de amorse in functie de producator, in functie de calitatea stratului suport si in functie de utilitatea ulterioara a sistemului aplicat.	Cunoasterea unui furnizor si a legaturii cu companiile de care aplica rasini sintetice.	Materiale tehnoredactate, foto si video primite de la furnizorul BASF



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Orar Ziua 14	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 10:00 – 12:00 (2 ore)	<p>Sesiunea XIV: Teorie – prezentare Flowcrete (lector invitat).</p> <p>XIV.1 Prezentare furnizor Flowcrete Prezentare suprafete inainte de aplicarea de amorsa Prezentare tipuri de amorse in functie de producator, in functie de calitatea stratului suport si in functie de utilitatea ulterioara a sistemului aplicat.</p>	Cunoasterea unui furnizor si a legaturii cu companiile de care aplica rasini sintetice.	Materiale tehnoredactate, foto si video primite de la furnizorul Flowcrete.
Orar Ziua 15	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 10:00 – 12:00 (2 ore)	<p>Sesiunea XV: Teorie – Aplicare primer</p> <p>XV.1 Prezentare amorse – rol, functionalitati. Modalitati de aplicare Tipuri de amorse</p>	Cunoastere rol amorse, compatibilitati, tipologii pentru diferite scenarii din santiere	Manualul aplicatorului Fisele tehnice ale furnizorilor
Orar Ziua 16	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 9:00 – 15:00 (6 ore)	<p>Sesiunea XVI: Practica - Amorse</p> <p>XVI.1 Aplicare amorse – rol, functionalitati. Modalitati de aplicare practica Tipuri de amorse</p>	Cunoastere mod de aplicare. Punct de invatare: Modul de lucru cu racleta de aplicare. Mod de lucru cu paleta de aplicare.	Exemplificari practice Cantar Amestecator simplu



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Orar Ziua 17	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 10:00 – 12:00 (2 ore)	Sesiunea XVII: Teorie – Aplicare start de baza XVII.1 Prezentare ce este un strat de baza Clasificare: epoxidic – poliuretanic Diferente Moduri de lucru	Formarea conceptului ca stratul de baza da denumirea sistemului. Exista sisteme aparent identice dar care difera substantial Vizualizare mod de lucru la aplicare	Filme culese de pe santierele proprii

Orar Ziua 18	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 9:00 – 15:00 (6 ore)	Sesiunea XVIII: Practica – Aplicare start de baza XVIII.1 Prezentare ce este un strat de baza Clasificare: epoxidic – poliuretanic Diferente Moduri de lucru	Vizualizarea diferentelor intre cele doua tipuri de substante. Vizualizare de mostre primite de la furnizori. Punc de invatare: Aplicare sisteme: 1 autonivelant si 1 mortar	Exemplificare practica mod de aplicare Paleta cu dinti Paleta cu cuie reglabile Gletiera

Orar Ziua 19	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 10:00 – 12:00 (2 ore)	Sesiunea XIX: Teorie – Aplicare start coating – finish, mat UV. XIX.1 Prezentare ce este strat un strat e baza. Clasificari Mod de lucru, mod de aplicare.	Perceptia a ceea ce inseamna un strat de baza. Metoda de formare: prezentare online, foto, video	Filme, foto, materiale proprii din arhiva companiei.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Orar Ziua 20	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 9:00 – 15:00 (6 ore)	Sesiunea XX: Practica – Aplicare strat coating - finish XX.1 Prezentare ce este un strat de finish Clasificari Mod de lucru, mod de aplicare.	Perceptia a ceea ce inseamna un strat de finish Metoda de invatare: munca efectiva Punct de invatare: Aplicare efectiva strat de finish	Cantar Amestecator simplu Raclete de aplicare Palete de aplicare

Orar Ziua 21	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 9:00 – 15:00 (6 ore)	Sesiunea XXI: Practica – Aplicare sistem de strat subtire, aplicare sistem BB OS XXI.1 Sistem strat subtire XXI.2 Sistem BB OS	Invatarea sistemului strat subtire – componenta, variante Invatarea sistemului autonivelant BB OS – componenta, variante. Punct de invatare: Aplicare efectiva in atelierul de practica	Cantar Amestecator simplu, Racleta de aplicare Paleta de aplicare

Orar Ziua 22	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 9:00 – 15:00 (6 ore)	Sesiunea XXII: Practica – Aplicare sistem parcare XXII.1 Aplicare sistem parcare	Invatarea sistemelor de parcare conform standardelor OS	Cantar Amestecator simplu, Racleta de aplicare Paleta de aplicare



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
 Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
 POCU/633/6/14/133019

Orar Ziua 23	Conținutul sesiunilor	Obiective, metode de formare, puncte de învățare	Materiale suport
Dimineata 9:00 – 15:00 (6 ore)	Sesiunea XXIII: Practica – Aplicare sistem Ucrete UD 200 + aplicare plinta XXIII.1 Aplicare Ucrete UD 200 XXIII.2 Aplicare plinta	Invatarea sistemului poliuretanic UD 200 Invatarea modului particular de aplicare Invatarea modului de finisare cu paleta dreapta. Invatarea aplicarii plintei cu paleta, cu cot-ul Finisarea plintei	Cantar Amestecator simplu, Racleta de aplicare Paleta de aplicare Palete pentru plinta Cot de instalatii.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Anexa 3

Memoriu Justificativ

Memoriu Justificativ

cu privire la suprapunerea notiunilor predate în cadrul Scolii EMS și a notiunilor prevăzute în Standardul de Pregătire Profesională SPP pentru Nivelul 3 și în Curriculum de pregătire (calificarea Zugrav-Ipsosar-Vopsitor-Tapetar)

1. Scop

Scopul acestui memoriu este de a evidenția interferențele dintre notiunile predate în cadrul Scolii EMS prin proiectul “Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea de Nord – Vest” și notiunile prevăzute în Standardul de Pregătire Profesională aferent calificării profesionale Zugrav-Ipsosar-Vopsitor-Tapetar și a Curriculum-ului de pregătire pentru elevii din clasă

2. Domeniu de aplicare

Memoriul se redactează pentru a justifica utilitatea activităților și notiunilor care se predau în cadrul Scolii EMS în castigarea de către elevii participanți a unei părți din competențele prevăzute în standardul profesional.

3. Definiții

N/ A

4. Responsabilități

N/ A

5. Documente de referință

Manualul Aplicatorului – Tehnologia aplicării sistemelor de pardoseli pe baza de rasini sintetice

Defasurator de Activități – pentru elevii Scolii Profesionale Poiana - Turda – clasa a XI-a.

Fisele tehnice – ale sistemelor de pardoseli date de către producători

Standard de Pregătire Profesională – Calificarea profesională Zugrav-Ipsosar-Vopsitor-Tapetar, Nivel 3.

Curriculum – pentru clasa a XI – a Invatamant Profesional (calificarea Zugrav-Ipsosar-Vopsitor-Tapetar).

6. Descriere

Prin Scoala EMS ne propunem ca activitățile de aplicare a pardoselilor din rasini sintetice să se suprapună cât mai mult peste activitățile prevăzute în cadrul CRR Invatamant Profesional, clasa a XI-a, calificare Zugrav-Ipsosar-Vopsitor-Tapetar – Modulul III – Masuratori în construcții și lucrări publice și Modulul V – Materiale pentru lucrări de zugraveli, ipsoserii, vopsitorii și tapetării. De asemenea, în cadrul Scolii EMS ne propunem castigarea de competențe compatibile cu cele evidențiate în cadrul SPP – Nivel 3, calificarea Zugrav-Ipsosar-Vopsitor-Tapetar.

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Va prezenta următoarele tabele care sperăm să exemplifice ceea ce ne-am propus.

<p>CRR Invatamant Profesional, clasa a XI-a, Modul III – Masuratori in constructii si lucrari publice</p>	<p>Manualul Aplicatorului Desfasurator de Activitati – Scolala EMS</p>
<p>Modulul are alocate 224 ore/ an conform planului de invatamant, din care: 32 ore – Laborator tehnologic 160 ore – Instruire practica</p> <p>Continutul invatarii: Unitati de masura pentru amrimi fizice: masa, suprafata, volum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corelari de unitati de masura - Multiplii - Submultiplii - Transformari unitati de masuta <p>Calcul simple Metode de masurare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directe - Indirecte <p>Mijloace de masurare, aparate de masurare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metru - Ruleta - Telemetru - Cantar 	<p>Programul se desfasoara pe durata a 91 de ore, din care: 30 ore – Laborator tehnologic 61 ore – Instruire practica</p> <p>Continutul invatarii: Motiuni de matemetica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masuratori geometrice - Tansformari geometrice - Multiplii - Submultiplii <p>Calcul simple Metod de masurare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directe <p>Mijloace de masurare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruleta - Telemetru
<p>CRR Invatamant Profesional, clasa a XI – a, Modulul V – Pregatirea materialelor in vederea realizarii lucrarilor de zugraveli, ipsoserii, vopsitorii si tapetari.</p>	<p>Manualul Aplicatorului Desfasurator de Activitati – Scolala EMS</p>
<p>Tipuri de materiale pentru lucrari de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zigraveli - Ipsoserii - Vopsitorii - Tapatari <p>Infuenta factorilor atmosferici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura - Umiditate - Presiune <p>Conditii de calitate a materialelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificate de calitate - Caracteristici 	<p>Tipuri de rasini sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rasini epoxidice - Rasini poliuretanic <p>Influenta factorilor atmosferici asupra rasilor sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura - Umiditatea <p>Conditii de caliateta materilalelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fisa tehnica - Fisa de securitate



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

<p>Condiții de recepție, transport, manipulare și păstrare a materialelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moduri de recepție - Moduri de transport - Moduri de manipulare - Moduri de păstrare <p>Norme de SSM și PSI specifice lucrărilor de zugrăveli, ipsosării, vopsitoriei și tapetării</p>	<p>Condiții de transport, manipulare, păstrare a rasinilor sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conform fișelor tehnice - Conform fișelor de securitate <p>Norme de SSM și PSI specifice rasinilor sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conform fișelor de securitate - Procedurilor specifice de SSM - Procedurilor specifice de PSI
---	--

Conform SPP, calificarea Zugrav – Ipsosar – Dulgher - Tapatar, Nivel 3, avem:

Descriere succintă a calificării:

Zugrav-ipsosarul-vopsitor-tapetarul pregătește suprafețele clădirilor și a altor structuri pentru zugrăvire și vopsire, aplică gleturi, aplică straturi de materiale pentru zugrăveli și vopsitorii. Acoperă pereții interiori și plafoanele clădirilor cu tapet. Realizează și montează ornamente din ipsos. Realizează lucrări de compartimentare, tvane false și placări cu plăci din gips carton.

Ocupațiile COR ce pot fi practicate sunt:

Ipsosar (exclusiv restaurator)

Turnator ornamentalist

Montator pereți și platforme din gips carton

Tapetar

Zugrav

Finisor – lacuitor lemn

Vopsitor

Nota: Lista ocupațiilor COR este dată cu titlu de exemplu. Absolvenții care dobândesc această calificare pot ocupa și alte ocupații din domeniu, de același nivel sau de nivel inferior, în funcție de decizia angajatorului

Lista unităților de rezultate ale învățării:

Unități de rezultate ale învățării – tehnice generale

1. Selectarea elementelor componente specifice pentru realizarea construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice

2. Utilizarea echipamentelor și utilajelor pentru prelucrarea materialelor specifice lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice

3. Utilizarea reprezentărilor convenționale în scopul realizării lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice

4. Realizarea măsurătorilor specifice lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice

Unități de rezultate ale învățării – tehnice specializate.

5. Pregătirea materialelor în vederea realizării lucrărilor de zugrăveli, ipsosării, vopsitoriei și tapetării

6. Realizarea lucrărilor de zugrăveli, vopsitoriei și tapetării

7. Realizarea lucrărilor de ipsosării.

Pentru corelarea unităților de rezultate ale învățării (URI) tehnice generale cu unități de competență/ competente specifice, va prezentăm:



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

SPP, calificare Dulgher-Tamplar-Parchetar, Nivel 3		Scolala EMS
URI tehnice generale ale calificării		Competente tehnice generale
Selectarea elementelor componente specifice	Planificarea activității proprii Pregătire pentru integrare la locul de muncă Respectarea organizării pe șantier Identificarea particularităților frontului de lucru Colaborarea cu membrii echipei Comunicarea la locul de muncă Calitatea lucrărilor executate	Vor ști ce înseamnă organizarea de șantier – pct. 4 Vor castiga abilități de a lucra în echipă – pct. 3 Vor ști ce reprezintă pardoselile sintetice și care sunt funcționalitățile lor – pct. 6 Vor descoperii utilități pentru rasini și cum se utilizează în domeniul pardoselilor – pct. 7
Utilizarea echipamentelor și utilajelor pt. Prelucrarea materialelor specifice	Întreținerea și utilizarea corectă a SDV-urilor Respectarea programului de lucru Respectarea normelor de SSM Respectarea normelor PSI Pregătirea sortarea și verificarea materialelor Colaborarea cu membrii echipelor de lucru Pastrarea echipamentelor, utilajelor și materialelor în siguranță	Vor avea abilități de a lucra cu sculele și echipamentele specifice – pct. 5 Vor fi conștienți de regulile SSM și PSI aplicabile pe șantier și în hala de muncă – pct. 1 Vor cunoaște din ce se compune echipamentul individual de protecție – pct. 2 Vor avea abilități de a lucra în echipă (colaborarea cu colegii, respectarea deciziilor luate la nivelul echipei) – pct. 3 Vor ști să manuiască sculele și echipamentele utilizate în prelucrarea suprafețelor – pct. 10
Realizarea măsurătorilor specifice construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice	Efectuarea de operații matematice simple: Adunări, scăderi, înmulțiri, împărțiri Calcularea corectă a necesarului de materiale specifice domeniului	Vor ști cum să-și calculeze suprafețele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafețe – pct. 14 Vor ști cum se realizează amestecul și calculul partilor componente ale rasinilor – pct. 3



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

URI tehnice specializate pentru calificare	Unitati de competente/ competente din SO	Competente specializate propuse de scoala EMS
<p>Pregătirea materialelor în vederea realizării lucrărilor de zugrăveli, ipsosării, vopsitorii și tapetării</p> <p>Realizarea lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii și tapetării.</p> <p>Realizarea lucrărilor de ipsosării</p>	<p>Identificarea materialelor de bază folosite pentru lucrări</p> <p>Aplicarea și prelucrarea straturilor suport</p> <p>Executarea vopsitoriiilor de calitate superioară</p> <p>Executarea vopsitoriiilor speciale</p>	<p>Executarea pardoselilor din rasini sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vor ști care sunt etapele în realizarea unei pardoseli din rasini sintetice - Vor ști care sunt operațiile de pregătire a suprafețelor în realizarea de pardoseli pe baza de rasini sintetice - Vor ști ce înseamnă să reparați stratul suport și modalitățile de realizare a reparațiilor - Vor ști cum să pregătească și cum să sorteze componentele amestecurilor - Vor ști care este rolul rasinii amorsa, mod de amestecare, mod de aplicare - Vor ști care este rolul stratului de bază, mod de amestecare, mod de aplicare - Vor ști care este rolul stratului final, mod de amestecare, mod de aplicare.

Concluzii:

1. Orele alocate proiectului se încadrează complet în orarul de practică, rămânând și ore libere care să poată fi folosite în specificul calificării programului de învățământ.
 2. Desfasuratorul de activități a fost redactat și în concordanță cu Curriculum pentru clasa a XI-a Învățământ Profesional – calificarea Zugrav-Ipsosar-Vopsitor-Tapetar, astfel rezultând activități în oglindă între ceea ce prevede Curriculum-ul și activitățile proiectului Școala EMS.
 3. Competențele tehnice generale se intersectează pe zona de calcul al suprafețelor, cantităților de materiale, consumuri aplicate pe suprafețe.
 4. Competențele tehnice specializate au un orizont larg de acoperire în proiect prin pregătirea stratului suport, repararea acestuia și aplicarea de materiale specifice, prin folosirea sculelor și echipamentelor (raclete, rulouri, trafaleti, sisteme de slefuire, etc).
- Proiectul contribuie la aprofundarea cunoștințelor și descoperirea de noi utilități pentru competențele acumulate.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Memoriu Justificativ

cu privire la suprapunerea notiunilor predate in cadrul Scolii EMS si a notiunilor prevazute in Standardul de Pregatire Profesionala SPP pentru Nivelul 4 si in Curriculum de pregatire. (calificarea – Tehnician in constructii si lucrari publice)

1. Scop

Scopul acestui memoriu este de a evidenta interferentele dintre notiunile predate in cadrul Scolii EMS prin proiectul “Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea de Nord – Vest” si notiunile prevazute in Standardul de Pregatire Profesionala aferent calificarii profesionale Tehnician in constructii si lucrari publice si a Curriculum-ului de pregatire pentru elevii din clasa

2. Domeniu de aplicare

Memoriul se redacteaza pentru a justifica utilitatea activitatilor si notiunilor care se predau in cadrul Scolii EMS in castigarea de catre elevii participanti a unei parti din competentele prevazute in standardul profesional.

3. Definitii

N/ A

4. Responsabilitati

N/ A

5. Documente de referinta

Manualul Aplicatorului – Tehnologia aplicarii sistemelor de pardoseli pe baza de rasini sintetice

Defasurator de Activitati – pentru elevii Colegiului de Constructii „Anghel Salygni”, Cluj Napoca, clasa a XI-a Ciclul superior al liceului (clasa a XII-a Seral) – Filiera Tehnologica.

Fisele tehnice – ale sistemelor de pardoseli date de catre producatori

Standard de Pregatire Profesionala – Calificarea profesionala Tehnician in constructii si lucrari publice, Nivel 4.

Curriculum – pentru clasa a XI-a Ciclul superior al liceului (clasa a XII-a Seral) – Filiera Tehnologica.

6. Descriere

Prin Scoala EMS ne propunem ca activitatile de aplicare a pardoselilor din rasini sintetice sa se suprapuna cat mai mult peste activitatile prevazute in cadrul CRR Invatamant Profesional, clasa a XI-a, calificare Tehnician in constructii si lucrari publice - Modulul II – Lucrari de finisaje si izolatii pentru constructii.

De asemenea, in cadrul Scolii EMS ne propunem castigarea de competente compatibile cu cele evidentiata in cadrul SPP – Nivel 4, calificarea tehnician in constructii si lucrari publice.

Va prezetam urmatoarele tabele care speram sa exemplifice ceea ce ne-am propus.

CRR Invatamant Profesional, clasa a XI-a Ciclul superior al liceului (clasa a XII-a	Manualul Aplicatorului Defasurator de Activitati – Scolala EMS
--	---

Seral) Modul II – Lucrari de finisaje si izolatii in constructii	
<p>Modulul are alocate 99 ore/ an conform planului de invatamant, din care: 33 ore – Laborator tehnologic 66 ore – Instruire practica Continutul invatarii: Tipuri de lucrari de finisaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exterioare si interioare - Finisaje pentru pereti si tavane: tencuieli, gleturi, zugraveli, vopsitorii, tapete si placari - Pardoseli: calde si reci <p>Lucrări de tencuieli: alcătuire, materiale și corelarea cu utilizarea lor, tehnologia de aplicare Lucrări de ipsoserii: alcătuire, materiale și corelarea cu utilizarea lor ,tehnologia de aplicare Lucrări de zugrăveli: alcătuire, materiale și corelarea cu utilizarea lor, tehnologia de aplicare Lucrări de vopsitorii: alcătuire, materiale și corelarea cu utilizarea lor, tehnologia de aplicare Lucrări de tapete: alcătuire, materiale și corelarea cu utilizarea lor, tehnologia de aplicare Lucrări de placaje: alcătuire, materiale și corelarea cu utilizarea lor, tehnologia de aplicare Lucrări de pardoseli: alcătuire, materiale și corelarea cu utilizarea lor, tehnologia de aplicare</p> <p>Operatii pregătitoare a suprafețelor la lucrări de zugrăveli, vopsitorii și tapete</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificarea stratului suport - curățarea stratului suport - repararea stratului suport - verificarea calității lucrărilor executate <p>SDV-uri specifice: nivela, dreptar, pensula, hartie de slefuit, mistrie, cancioc, gletiera.</p>	<p>Programul se desfasoara pe durata a 94 de ore, din care: 33 ore – Laborator tehnologic 61 ore – Instruire practica Continutul invatarii: Tipuri de pardoseli din rasini sintetice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pardoseli epoxidice - Pardoseli poliuretanic <p>Masuri de protectie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sigilare de protectie - Sigilare UV <p>Proceduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manualul Aplicatorului - Fise tehnice ale producatorilor de rasini - Filme si materiale de prezentare ale producatorilor de echipamente <p>Proceduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fisele tehnice a materialelor pentru sistemele de aplicat - Manualul Aplicatorului <p>Selectia echipamentelor necesre prelucrarilor suprafețelor in functie de tipul de tratament agreat pentru stratul suport.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Echipamente de munca specific tipului de activitate <p>(incaltaminte de protectie, casca, protectie pentru ochi, urechi, caile respiratoria). Sculele si echipamentele de lucru sunt noi, achizitionate si folosite doar in cadrul proiectului Scoala EMS. Organizarea desfasurarii activitatilor penru organizarea santierului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transportul persoanelor si a echipamentelor - Preluarea frontului de lucru - Organizarea santierului - Verificarea operatiilor - Verificarea calitatii lucrarilor <p>Respectarea retetelor concordate cu clientii conform sistemelor de aplicat, curatenia locului de munca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Norme pentru SSM

Operații tehnologice de realizare a plăcărilor umede:

- plăcări cu faianță, plăcuțe de mozaic
 - plăcări cu cărămida aparentă decorativă
 - plăcări cu plăci decorative din beton
- SDV-uri specifice: gletieră, nivelă, cancioc, mistrie, șpaclu, mașina de tăiat faianța, ciocanul zidarului, vinclu
- Cerințe de calitate: specificate în normative, certificate de calitate, fișe producător

Norme de sănătatea și securitatea muncii, PSI și de protecția mediului

Lucrări de zugrăveli și vopsitorii:

- cromatica interioarelor/influența culorilor asupra psihicului uman

Moduri de executare a lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii:

- zugraveli pe bază de var-spoieli
- zugraveli pe bază de humă
- zugraveli stropite
- vopsitorii simple: pe bază de vopsea lavabilă, vopsea în ulei
- vopsitorii complexe: pe bază de vopsea lavabilă și lazura; vopsea epoxidică, vopsele speciale

-straturi suport pentru zugrăveli și vopsitorii simple, obișnuite și moderne

Norme de sănătatea și securitatea muncii, PSI și de protecția mediului specifice lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii

Aplicarea tapetului:

- tipuri de tapet

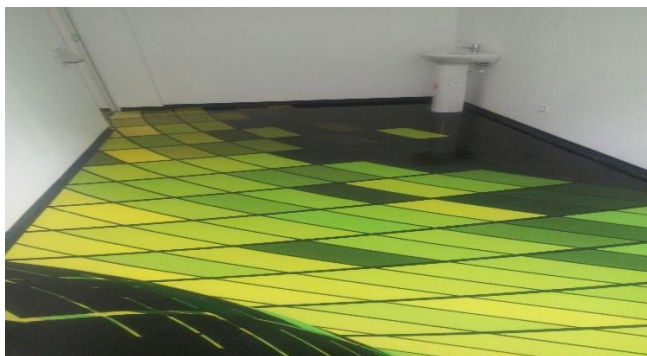
Operații specifice la aplicarea tapetului: trasarea, măsurarea și croirea fișiiilor, aplicarea adezivului, montarea fișiiilor, tăierea surplusului de material și remedierea neregularităților

Tapetări moderne.

Norme de sănătatea și securitatea muncii, PSI și de protecția mediului specifice lucrărilor de tapetare

- Norme pentru PSI
- Izolarea deșeurilor pe categorii
- Executia pardoselilor.

Aplicările de tapet, îl regasim în aplicarea pardoselilor tridimensionale. În acest caz, după prelucurarea suprafețelor, repararea acestora și închiderea lor cu o amorsa specifică se aplică tapetul special. Procedurile sunt similare aplicărilor de tapet pe verticala peretilor. Ulterior lipirii tapetului și uscării lui se aplică peste unul sau două straturi de rasină sigilantă transparentă cu filtru UV de protecție. Va prezentăm câteva exemple:





Conform SPP, calificarea Tehnician în construcții și lucrări publice, Nivel 4, avem:

Descriere succintă a calificării:

Tehnicianul în construcții și lucrări publice contribuie etnic la activitatea de constructivă a locuințelor și altor lucrări publice, evaluare lucrări. Reprezintă arhitectii și inginerii pe șantierele de construcții pentru a asigura efectuarea lucrărilor în conformitate cu specificațiile din planuri și schițe, precum și pentru respectarea normelor de consum a materialelor. Contribuie, potrivit planurilor și schițelor pe care le primesc la estimarea detaliată a cantităților și costurilor de materiale și a forței de muncă necesare realizării proiectelor. Organizează întreținerea și repararea utilajelor. Se ocupă cu planificarea și raportarea activității de la punctul de lucru, organizarea condițiilor de desfășurare a activităților formațiilor de lucru, supravegherea activităților de la punctul de lucru, gestiunea stocurilor de resurse materiale, coordonarea formării profesionale și gestionării performanțelor echipei, coordonarea aplicării prevederilor legale referitoare la SSM și în domeniul situațiilor de urgență, coordonarea activităților de protecție a mediului, coordonarea activității de asigurare a activității lucrărilor executate, coordonarea întreținerii echipamentelor de lucru.

Ocupațiile COR ce pot fi practicate sunt:

Tehnician constructor

Tehnician hidroameliorații

Tehnician hidrotehnic

Tehnician proiectant în construcții.

Nota: Lista ocupațiilor COR este dată cu titlu de exemplu. Absolvenții care dobândesc această calificare pot ocupa și alte ocupații din domeniu, de același nivel sau de nivel inferior, în funcție de decizia angajatorului

Lista unităților de rezultate ale învățării:

Unități de rezultate ale învățării – tehnice generale

- 1. Selectarea elementelor componente specifice pentru realizarea construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice*
- 2. Utilizarea echipamentelor și utilajelor pentru prelucrarea materialelor specifice lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice*
- 3. Utilizarea reprezentărilor convenționale în scopul realizării lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice*



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

4. Realizarea măsurătorilor specifică lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice
 5. Planificarea și organizarea lucrărilor de construcții și instalații
 6. Intocmirea documentației tehnico-economice pentru lucrări de construcții și instalații
- Unități de rezultate ale învățării – tehnice specializate.
7. Analizarea elementelor de construcții în vederea urmăririi executării lucrărilor de construcții și lucrări publice
 8. Interpretarea planurilor specifică în vederea aplicării pe teren a proiectelor
 9. Coordonarea execuției lucrărilor de construcții și lucrări publice pe baza documentației tehnice.

Pentru corelarea unităților de rezultate ale învățării (URI) tehnice generale cu unități de competență/ competențe specifice, vă prezentăm:

SPP, calificare Tehnician în Construcții și lucrări publice, Nivel 4		Scolala EMS
URI tehnice generale ale calificării		Competențe tehnice generale
Selectarea elementelor componente specifice	Planificarea activității proprii Pregătire pentru integrare la locul de muncă Respectarea organizării pe șantier Identificarea particularităților frontului de lucru Colaborarea cu membrii echipei Comunicarea la locul de muncă Calitatea lucrărilor executate	Vor ști ce înseamnă organizarea de șantier – pct. 4 Vor castiga abilități de a lucra în echipă – pct. 3 Vor ști ce reprezintă pardoselile sintetice și care sunt funcționalitățile lor – pct. 6 Vor descoperi utilități pentru rasini și cum se utilizează în domeniul pardoselilor – pct. 7
Utilizarea echipamentelor și utilajelor pt. Prelucrarea materialelor specifice	Întreținerea și utilizarea corectă a SDV-urilor Respectarea programului de lucru Respectarea normelor de SSM Respectarea normelor PSI Pregătirea sortarea și verificarea materialelor Colaborarea cu membrii echipelor de lucru	Vor avea abilități de a lucra cu sculele și echipamentele specifice – pct. 5 Vor fi conștienți de regulile SSM și PSI aplicabile pe șantier și în hala de muncă – pct. 1 Vor cunoaște din ce se compune echipamentul individual de protecție – pct. 2 Vor avea abilități de a lucra în echipă (colaborarea cu colegii, respectarea deciziilor luate la nivelul echipei) – pct. 3 Vor ști să manuiască sculele și echipamentele utilizate în prelucrarea suprafețelor – pct. 10



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

	Pastrarea echipamentelor, utilajelor si materialelor in siguranta	
Utilizarea reprezentarilor conventionale in scopul realizarii lucrarilor de constructii, instalatii si lucrari publice	Utilizarea reprezentarilor conventionale Transformarea la scara Respectarea regulilor de cotare Citirea si intocmirea desenelor Intocmirea de schite si desene la scara Reprezentarea grafica a detaliilor elementelor de constructii Planificarea activitatilor zilnice Utilizarea documentatiei tehnice	Vor stii cum sa-si calculeze suprafetele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafete – pct. 14 Vor stii cum se realizeaza amestecul si calculul partilor componente ale rasinilor – pct. 3
Realizarea masuratorilor specifice constructiilor, instalatiilor si lucrarilor publice	Efectuarea de operatii metematice simple: Adunari, scaderi, inmultiri, impartiri Calcularea corecta a necesarului de materiale specifice domeniului	Vor stii cum sa-si calculeze suprafetele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafete – pct. 14 Vor stii cum se realizeaza amestecul si calculul partilor componente ale rasinilor – pct. 3
Planificarea si organizarea lucrarilor	Intocmirea listelor de operatii pe faze de lucru Calcularea volumului de lucrari Stabilirea numarului de muncitori necesari Intocmirea graficului de lucrari Intocmirea planului de organizare a lucrarilor Calcularea duratei activitatilor Analiza proiectelor de executie Planificarea succesiunii fazelor de lucru Esalonarea lucrarilor	Vor stii ce inseamna organizarea de santier – pct. 4 Vor stii cum sa-si calculeze suprafetele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafete – pct. 14



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

	Analiza proiectelor de executie Programarea activitatilor specifice	
Intocmirea documentatiei tehnico-economice pentru lucrari de constructii si instalatii	Analizarea documentatiei tehnico-economice Elaborarea documentatiei tehnice specifice Intocmirea documentatiei tehnico-economice Stabilirea concordantei dintre documentatie si conditiile concrete de desfasurare a lucrarilor Completarea situatiei de lucrari Completarea listelor cu necesarul de resurse Estimarea necesarului de materiale Intocmirea planurilor pentru lucrari Intocmirea listelor cu cantitati de lucrari, utilaje si echipamente Calcularea cantitatilor de lucrari necesare	Vor stii ce inseamna organizarea de santier – pct. 4 Vor stii cum sa-si calculeze suprafetele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafete – pct. 14

Concluzii:

1. Orele alocate proiectului se incadreaza complet in orarul de practica.
2. Desfasuratorul de activitati a fost redactat si in concordanta cu Curriculum pentru clasa a XI-a Ciclul superior al liceului – Filiera Tehnologica, astfel rezultand activitati cu puncta de intersectie intre ceea ce prevede Curriculum-ul si activitatile proiectului Scoala EMS.
3. Pentru atingerea competentelor tehnice generale ale calificarii si a competentelor specializate ale calificrii, consideram ca practica efectiva in cadrul proiectului ajuta la formarea unei imagini de ansamblu pentru situatiile de executie din santiere (organizare, alocare resurse, logistica, intocmire situatii de lucrari, colaborare cu beneficiarii, etc), aceasta avand un impact constructiv pentru formarea tehnicianului in constructii si lucrari publice.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Memoriu Justificativ

cu privire la suprapunerea notiunilor predate in cadrul Scolii EMS si a notiunilor prevazute in Standardul de Pregatire Profesionala SPP pentru Nivelul 3 si in Curriculum de pregatire (calificarea Dulgher – Tamplar – Parchetar) si cu privire la suprapunerea notiunilor predate in cadrul Scolii EMS si a notiunilor prevazute in Standardul de Pregatire Profesionala SPP pentru Nivelul 3 si in Curriculum de pregatire. (calificarea Constructor structuri monolite)

1. Scop

Scopul acestui memoriu este de a evidentia interferentele dintre notiunile predate in cadrul Scolii EMS prin proiectul “Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea de Nord – Vest” si notiunile prevazute in Standardul de Pregatire Profesionala aferent calificarii profesionale Dulgher – Tamplar – Parchetar si a Curriculum-ului de pregatire pentru elevii din clasa a XI – a Profesionala, precum si interferentele dintre notiunile predate in cadrul Scolii EMS prin proiectul “Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea de Nord – Vest” si notiunile prevazute in Standardul de Pregatire Profesionala aferent calificarii profesionale Constructor structuri monolite si a Curriculum-ului de pregatire pentru elevii din clasa

2. Domeniu de aplicare

Memoriul se redacteaza pentru a justifica utilitatea activitatilor si notiunilor care se predau in cadrul Scolii EMS in castigarea de catre elevii participanti a unei parti din competentele prevazute in standardul profesional.

3. Definitii

N/ A

4. Responsabilitati

N/ A

5. Documente de referinta

Manualul Aplicatorului – Tehnologia aplicarii sistemelor de pardoseli pe baza de rasini sintetice

Defasurator de Activitati – pentru elevii Colegiului de Costructii „Victor Ungureanu” Campia Turzii – clasa a XI-a P3.

Fisele tehnice – ale sistemelor de pardoseli date de catre producatori

Standard de Pregatire Profesionala – Calificarea profesionala Dulgher – Tamplar – Parchetar, Nivel 3.

Curriculum – pentru clasa a XI – a Invatamant Profesional (calificarea Dulgher – Tamplar – Parchetar).

Standard de Pregatire Profesionala – Calificarea profesionala Constructor structuri monolite, Nivel 3.

Curriculum – pentru clasa a XI – a Invatamant Profesional (calificarea Constructor structuri monolite).

6. Descriere

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Prin Școala EMS ne propunem ca activitățile de aplicare a pardoselilor din rasini sintetice să se suprapună cât mai mult peste activitățile prevăzute în cadrul CRR Invatamant Profesional, clasa a XI-a, calificare Dulgher-Tamplar-Parchetar - Modulul I – Pardoseli din lemn. De asemenea, în cadrul Scolii EMS ne propunem castigarea de competente compatibile cu cele evidențiate în cadrul SPP – Nivel 3, calificarea Tamplar-Dulgher-Parchetar. Școala EMS își propune ca activitățile de aplicare a pardoselilor din rasini sintetice să se suprapună cât mai mult și peste activitățile prevăzute în cadrul CRR Invatamant Profesional, clasa a XI-a, calificare Constructor structuri monolite - Modulul III – Lucrari de betonare. De asemenea, în cadrul Scolii EMS ne propunem castigarea de competente compatibile cu cele evidențiate în cadrul SPP – Nivel 3, calificarea Constructor structuri monolite.

Va prezenta următoarele tabele care sperăm să exemplifice ceea ce ne-am propus.

CRR Invatamant Profesional, clasa a XI-a, Modul I – Pardoseli din lemn	Manualul Aplicatorului Defasurator de Activitati – Școala EMS
<p>Modulul are alocate 210 ore/ an conform planului de invatamant, din care: 90 ore – Laborator tehnologic 120 ore – Instruire practica</p> <p>Continutul invatarii: Tipuri de pardoseli din lemn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dusumele - Pardoseli din PFL, placi prefabricate din lemn - Pardoseli din parchet <p>Masuri de protectie, de conservare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ignifugare - Hidrofobizare - Vopsire, lacuire <p>Proceduri de realizare, remediere și verificarea trasarii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrumente de verificat - Echipamente de lucru - Scule și dispozitive pentru trasare - Documentație tehnică <p>Proceduri de selectare, pregătire și verificare a materialelor necesare execuției</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiale necesare - Proceduri de pregătire, selecție și verificare a materialelor 	<p>Programul se desfășoară pe durata a 96 de ore, din care:</p> <ul style="list-style-type: none"> 36 ore – Laborator tehnologic 60 ore – Instruire practica <p>Pentru activitatea Parchetar raman:</p> <ul style="list-style-type: none"> 54 ore – Laborator tehnologic 60 ore – Instruire practica <p>Continutul invatarii: Tipuri de pardoseli din rasini sintetice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pardoseli epoxidice - Pardoseli poliuretanic <p>Masuri de protectie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sigilare de protectie - Sigilare UV <p>Proceduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manualul Aplicatorului - Fișe tehnice ale producătorilor de rasini - Filme și materiale de prezentare ale producătorilor de echipamente <p>Proceduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fișele tehnice a materialelor pentru sistemele de aplicat - Manualul Aplicatorului

<p>Proceduri de selectare, verificare si pregatire a SDV-urilor pentru executarea pardoselilor din lemn</p> <ul style="list-style-type: none">- Echipamente de munca specifice tipului de activitate (incaltaminte de protectie, casca, protectie pentru ochi, urechi, caile respiratorii) <p>Proceduri de pregatire si verificare a SDV-urilor necesare tipului de activitate.</p> <p>Operatii pe faze de lucru in vederea executarii pardoselilor de in lemn</p> <ul style="list-style-type: none">- Transport- Proceduri de debitare/proceduri de montare- Verificari de orizontalitate- Controlul imbinarilor- Verificarea cotelor <p>Materiale re folosibile: recuperare materiale, degajare loc de munca</p> <ul style="list-style-type: none">- Norme pentru SSM- Norme pentru PSI- Protectia mediului- Executia pardoselilor	<p>Selectia echipamentelor necesare prelucrarilor suprafetelor in functie de tipul de tratament agreat pentru stratul suport.</p> <ul style="list-style-type: none">- Echipamente de munca specific tipului de activitate (incaltaminte de protectie, casca, protectie pentru ochi, urechi, caile respiratoria). <p>Sculele si echipamentele de lucru sunt noi, achizitionate si folosite doar in cadrul proiectului Scoala EMS.</p> <p>Organizarea desfasurarii activitatilor pentru organizarea santierului:</p> <ul style="list-style-type: none">- Transportul persoanelor si a echipamentelor- Preluarea frontului de lucru- Organizarea santierului- Verificarea operatiilor- Verificarea calitatii lucrarilor <p>Respectarea retetelor concordate cu clientii conform sistemelor de aplicat, curatenia locului de munca</p> <ul style="list-style-type: none">- Norme pentru SSM- Norme pentru PSI- Izolarea deseurilor pe categorii- Executia pardoselilor.
---	--

Conform SPP, calificarea Dulgher-Tamplar-Parchetar, Nivel 3, avem:

Descriere succinta a calificarii:

Dulgher-Tamplar -Parchetarul alcatuieste si executa sprijiniri, executa si monteaza cofraje pentru elemente de rezistenta ale constructiilor, executa, monteaza, intretine si repara acoperisul de tip sarpanta, monteaza pardoseli din lemn, incadreaza si ajusteaza tamplaria din lemn.

Pentru practicarea ocupatiei sunt necesare capacitati de rezistenta la efort, lucru in conditii de inaltime, de realizare a unor activitati repetitive, in conditii procedurale stricte, cu autonomie restransa.

Atitudinile principale cerute la locul de munca sunt: disciplina, seriozitate, preocupare profesionala, responsabilitate si atentie.

Ocupatiile COR ce pot fi practicate sunt:

Dulgher (exclusiv restaurator)

Tamplar

Parchetar



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Nota: Lista ocupațiilor COR este data cu titlu de exemplu. Absolvenții care dobândesc această calificare pot ocupa și alte ocupații din domeniu, de același nivel sau de nivel inferior, în funcție de decizia angajatorului

Lista unităților de rezultate ale învățării:

Unități de rezultate ale învățării – tehnice generale

- 1. Selectarea elementelor componente specifice pentru realizarea construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice*
- 2. Utilizarea echipamentelor și utilajelor pentru prelucrarea materialelor specifice lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice*
- 3. Utilizarea reprezentărilor convenționale în scopul realizării lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice*
- 4. Realizarea măsurătorilor specifice lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice*

Unități de rezultate ale învățării – tehnice specializate.

- 5. Executarea cofrajelor din lemn pentru beton și beton armat*
- 6. Executarea pardoselilor din lemn*
- 7. Executarea acoperisului tip sarpanta*
- 8. Montarea și ajustarea tamplăriei din lemn*

Pentru corelarea unităților de rezultate ale învățării (URI) tehnice generale cu unități de competență/ competente specifice, va prezentăm:

SPP, calificare Dulgher-Tamplar-Parchetar, Nivel 3		Scolala EMS
URI tehnice generale ale calificării		Competențe tehnice generale
Selectarea elementelor componente specifice	Planificarea activității proprii Pregătire pentru integrare la locul de muncă Respectarea organizării pe șantier Identificarea particularităților frontului de lucru Colaborarea cu membrii echipei Comunicarea la locul de muncă Calitatea lucrărilor executate	Vor ști ce înseamnă organizarea de șantier – pct. 4 Vor castiga abilități de a lucra în echipă – pct. 3 Vor ști ce reprezintă pardoselile sintetice și care sunt funcționalitățile lor – pct. 6 Vor descoperii utilități pentru rasini și cum se utilizează în domeniul pardoselilor – pct. 7
Utilizarea echipamentelor și utilajelor pt. Prelucrarea materialelor specifice	Întreținerea și utilizarea corectă a SDV-urilor Respectarea programului de lucru Respectarea normelor de SSM	Vor avea abilități de a lucra cu sculele și echipamentele specifice – pct. 5 Vor fi conștienți de regulile SSM și PSI aplicabile pe șantiere și în hala de muncă – pct. 1 Vor cunoaște din ce se compune echipamentul individual de protecție – pct. 2



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

	<p>Respectarea normelor PSI Pregatirea sortarea si verificarea materialelor Colaborarea cu membrii echipelor de lucru Pastrarea echipamentelor, utilajelor si materialelor in siguranta</p>	<p>Vor avea abilitati de a lucra in echipa (colaborarea cu colegii, respectarea deciziilor luate la nivelul echipei) – pct. 3 Vor stii sa manuiasca sculele si echipamentele utilizate in prelucrarea suprafetelor – pct. 10</p>
<p>Realizarea masuratorilor specifice constructiilor, instalatiilor si lucrarilor publice</p>	<p>Efectuarea de operatii metematice simple: Adunari, scaderi, inmultiri, impartiri Calcularea corecta a necesarului de materiale specifice domeniului</p>	<p>Vor stii cum sa-si calculeze suprafetele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafete – pct. 14 Vor stii cum se realizeaza amestecul si calculul partilor componente ale rasiniilor – pct. 3</p>

URI tehnice specializate pentru calificare	Unitati de competente/ competente din SO	Competente specializate propuse de scoala EMS
<p>Executarea pardoselilor din lemn</p>	<p>Executarea pardoselilor din lemn</p>	<p>Executarea pardoselilor din rasini sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vor stii care sunt etapele in realizarea unei pardoseli din resini sintetice - Vor stii care sunt operatiile de pregatire a suprefetelor in realizarea de pardoseli pe baza de rasini sintetice - Vor stii ce inseamna sa repara stratul suport si modalitatile de realizare a reparatiilor - Vor stii cum sasi pregateasca si cum sa-si sorteze componentele amestecurilor - Vor stii care este rolul rasinii amorsa, mod de amestecare, mod de aplicare - Vor stii care este rolul stratului de baza, mod de amestecare, mod de aplicare - Vor stii care este rolul stratului final, mod de amestecare, mod de aplicare.

Concluzii:

1. Orele alocate proiectului se incadreaza complet in orarul de practica, ramanand si ore libere care sa poata fi folosite in specificul calificarii programului de invatamant.
2. Desfasuratorul de activitati a fost redactat si in concordanta cu Curriculum pentru clasa a XI-a Invatamant Profesional – calificarea Dulgher-Tamplar-Parchetar, astfel rezultand activitati in oglinda intre ceea ce prevede Curriculum-ul si activitatile proiectului Scoala EMS.

3. Pentru competențele tehnice generale ale calificării avem un grad de acoperire de 11 la 17, adică un raport 64%.
4. Pentru competențele tehnice specializate acestea sunt pentru aplicarea de pardoseli, deci se suprapun complet

<p>CRR Invatamant Profesional, clasa a XI-a, Modul III – Lucrari de betonare</p>	<p>Manualul Aplicatorului Desfasurator de Activitati – Scolala EMS</p>
<p>Modulul are alocate 210 ore/ an conform planului de invatamant, din care: 90 ore – Laborator tehnologic 120 ore – Instruire practica</p>	<p>Programul se desfasoara pe durata a 96 de ore, din care: 36 ore – Laborator tehnologic 60 ore – Instruire practica Pentru activitatea Parchetar raman: 54 ore – Laborator tehnologic 60 ore – Instruire practica</p>
<p>Continutul invatarii: Tipuri de betoane pentru constructii: - Clasificari - Proprietatile betonului proaspat - Domenii de utilizare - Tenologia de executie Proceduri de prerarare, turnare, compactare si transport - Compozitia betonului - Stabilirea retetei - Dozarea materialelor componente - Amestecare - Transportul la locul de punere in opera</p>	<p>Continutul invatarii: Tipuri de rasini sintetice: - Clasificari Rasini epoxidice Rasini poliuretanice Masuri de protectejare: - Sigilare de protectie - Sigilare UV Proceduri: - Manualul Aplicatorului - Fise tehnice ale producatorilor de rasini - Filme si materiale de prezentare ale producatorilor de echipamente</p>
<p>Norme generale si specifice pentru sanatatea si securitatea muncii (SSM) si paza si securitatea impotriva incendiilor (PSI), protectie a mediului Proceduri de selectare, verificare si pregatire a SDV-urilor - Dispozitive de preparare - Dispozitive de transportdispozitive pentru prelucrare si turnare - Dispozitive pentru compactare - Protejarea dupa turnare</p>	<p>Selectia echipamentelor necesre prelucrarilor suprafetelor in functie de tipul de tratament agreat pentru stratul suport. - Echipamente de munca specific tipului de activitate (incaltaminte de protectie, casca, protectie pentru ochi, urechi, caile respiratoria). Sculele si echipamentele de lucru sunt noi, achizitionate si folosite doar in cadrul proiectului Scoala EMS. (amestecatoare, carucioare, cantare, raclete, palete, gletiere, etc).</p>

<p>Condiții de îndeplinit înainte de turnare</p> <ul style="list-style-type: none">- Lucrări pregătitoare- Reguli tehnologice de betonare- Rosturi tehnologice de lucru <p>Operații pe faze de lucru în vederea executării lucrărilor de betonare</p> <ul style="list-style-type: none">- Preaparea betonului- Transportul introducerea betonului în cofraje- Compactarea- Prelucrarea suprafețelor- Condiții tehnice pentru executarea rosturilor- Tratarea betonului după turnare- Betonare pe timp foarte friguros- Betonare pe timp foarte calduros <p>Tratarea betonului turnat împotriva uscării premature</p> <ul style="list-style-type: none">- Protejarea betonului contra uscării rapide- Protejarea betonului contra ploii și a socurilor <p>Tratarea rosturilor după decofrare</p> <ul style="list-style-type: none">- Protejarea suprafețelor deschise a elementelor turnate utilizând materiale specifice <p>Operații de curățare după decofrare</p> <ul style="list-style-type: none">- Instrumente adecvate pentru curățare de bavuri- Operații de evitare a deteriorării betonului prin socuri <p>Recepție lucrări</p>	<p>Condiții de îndeplinit pentru aplicarea pardoselilor sintetice</p> <ul style="list-style-type: none">- Măsurătorile de rezistență ale stratului suport- Măsurătorile de temperatură a startului suport și a mediului ambiant- Măsurătorile de umiditate din stratul suport și mediul ambiant <p>Pregătirea stratului suport</p> <ul style="list-style-type: none">- Repararea stratului suport – alegerea soluțiilor de reparare, pregătirea soluțiilor de reparare <p>Operații pe faze de lucru în vederea aplicării rasinilor sintetice</p> <ul style="list-style-type: none">- Prepararea rasinilor pentru aplicare – sortarea părților componente, amestecarea acestora- Transportul rasinilor la locul de aplicare- Aplicarea rasinilor conform rețetelor și fiselor tehnice- Condiții tehnice pentru executarea rosturilor- Tratarea rasinilor după aplicare – sigilarea conform fiselor tehnice. <p>Operații de verificare a rasinilor după polimerizare</p> <ul style="list-style-type: none">- Calitatea suprafețelor- Etanșeitatea suprafețelor- Inexistența defectelor de suprafață <p>Practicarea rosturilor de contractie - dilatare pentru asigurarea elasticității necesare</p> <ul style="list-style-type: none">- Taierea de rosturi pe locul vechilor rosturi din turnare a betonului- Sigilarea și etansarea rosturilor cu materiale elastice <p>Recepția lucrărilor</p>
---	---

<p>Norme generale si specifice pentru sanatatea si securitatea muncii (SSM) si paza si securitatea impotriva incendiilor (PSI), protectie a mediului</p> <p>Conditii de calitate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificari la elementele din beton si beton armat - Defecte care pot aparea si remedierea acestora - Abateri verticale si orizontale minime admise 	<ul style="list-style-type: none"> - Practicarea de carote pentru verificarea retetelor conform fiselor tehnice date de producatorul de rasini <p>Curatenia locului de munca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Norme pentru SSM - Norme pentru PSI - Izolarea deseurilor pe categorii
---	--

Conform SPP, calificarea Constructor structuri monolite, Nivel 3, avem:

Descriere succinta a calificarii:

Constructorul de constructii monolite executa lucrari de constructii montaj, traseaza elementele constructiei, executa lucrari de fundatii, lucrari de cofrare a elementelor de Pentru practicarea ocupatiei sunt necesare capacitati de rezistenta la efort, lucru in conditii de inaltime, de realizare a unor activitati repetitive, in conditii procedurale stricte, cu autonomie restransa.

Atitudinile principale cerute la locul de munca sunt: disciplina, seriozitate, preocupare profesionala, responsabilitate si atentie.

constructii, lucrari de beton si beton armat, lucrari de armare.

Ocupatiile COR ce pot fi practicate sunt:

Constructor structure monolite

Fierar betonist

Betonist

Nota: Lista ocupatiilor COR este data cu titlu de exemplu. Absolventii care dobandesc aceasta calificare pot ocupa si alte ocupatii din domeniu, de acelasi nivel sau de nivel inferior, in functie de decizia angajatorului

Lista unitatilor de rezultate ale invatarii:

Unitati de rezultate ale invatarii – tehnice generale

1. Selectarea elementelor componente specifice pentru realizarea constructiilor, instalatiilor si lucrarilor publice

2. Utilizarea echipamentelor si utilajelor pentru prelucrarea materialelor specifice lucrarilor de constructii, instalatii si lucrari publice

3. Utilizarea reprezentarilor conventionale in scopul realizarii lucrarilor de constructii, instalatii si lucrari publice

4. Realizarea masuratorilor specifice lucrarilor de constructii, instalatii si lucrari publice

Unitati de rezultate ale invatarii – tehnice specializate.

5. Trasarea elementelor specifice constructiei

6. Efectuarea lucrarilor de cofrare si decofrare a elementelor din beton si beton armat.

7. Fasonarea otelului beton si montarea armaturilor pentru beton armat

8. Executarea lucrarilor de betonare pentru elementele de constructii.

Pentru corelarea unitatilor de rezultate ale invatarii (URI) tehnice generale cu unitati de competenta/ competente specifice, va prezentam:



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

SPP, calificare Dulgher-Tamplar-Parchetar, Nivel 3		Scolala EMS
URI tehnice generale ale calificarii		Competente tehnice generale
Selectarea elementelor componente specifice	Planificarea activitatii proprii Pregatire pentru integrare la locul de munca Respectarea organizarii pe santier Identificarea particularitatilor frontului de lucru Colaborarea cu membrii echipei Comunicarea la locul de munca Calitatea lucrarilor executate	Conform competentelor propuse in desfasuratorul de activitate Vor stii ce inseamna organizarea de santier – pct. 4 Vor castiga abilitati de a lucra in echipa – pct. 3 Vor stii ce reprezenta pardoselile sintetice si care sunt functionalitatile lor – pct. 6 Vor descoperii utilitati pentru rasini si cum se utilizeaza in domeniul pardoselilor – pct. 7
Utilizarea echipamentelor si utilajelor pt. Prelucrarea materialelor specifice	Intretinerea si utilizarea corecta a SDV-urilor Respectarea programului de lucru Respectarea normelor de SSM Respectarea normelor PSI Pregatirea sortarea si verificarea materialelor Colaborarea cu membrii echipelor de lucru Pastrarea echipamentelor, utilajelor si materialelor in siguranta	Conform competentelor propuse in desfasuratorul de activitate Vor avea abilitati de a lucra cu sculele si echipamentele specifice – pct. 5 Vor fi constienti de regulile SSM si PSI aplicabile pe santiere si in hala de munca – pct. 1 Vor cunoaste din ce se compune echipamentul individual de protectie – pct. 2 Vor avea abilitati de a lucra in echipa (colaborarea cu colegii, respectarea deciziilor luate la nivelul echipei) – pct. 3 Vor stii sa manuiasca sculele si echipamentele utilizate in prelucrarea suprafetelor – pct. 10
Realizarea masuratorilor specifice constructiilor, instalatiilor si lucrarilor publice	Efectuarea de operatii metematice simple: Adunari, scaderi, inmultiri, impartiri Calcularea corecta a necesarului de materiale specifice domeniului	Conform competentelor propuse in desfasuratorul de activitate Vor stii cum sa-si calculeze suprafetele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafete – pct. 14 Vor stii cum se realizeaza amestecul si calculul partilor componente ale rasinilor – pct. 3



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

URI tehnice specializate pentru calificare	Unitati de competente/ competente din SO	Competente specializate propuse de scoala EMS
Executarea lucrarilor de betonare pentru elementele de constructii	Executarea lucrarilor de betonare	<p>Conform competentelor propuse in desfasuratorul de activitate</p> <p>Executarea pardoselilor din rasini sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vor stii care sunt etapele in realizarea unei pardoseli din resini sintetice - Vor stii care sunt operatiile de pregatire a suprefetelor in realizarea de pardoseli pe baza de rasini sintetice - Vor stii ce inseamna sa repari stratul suport si modalitatile de realizare a reparatiilor - Vor stii cum sa-si pregateasca si cum sa-si sorteze componentele amestecurilor - Vor stii care este rolul rasinii amorsa, mod de amestecare, mod de aplicare - Vor stii care este rolul stratului de baza, mod de amestecare, mod de aplicare - Vor stii care este rolul stratului final, mod de amestecare, mod de aplicare.

Concluzii:

1. Tinta proiectului nostru vis a vis de calificarea de Constructor stucturi monolite a fost ocupatia Betonist in conformitate cu activitatile si competentele din Modulul III expuse in Curriculum.
2. Orele alocate proiectului se incadreaza complet in orarul de practica, ramanand si ore libere care sa poata fi folosite in specificul calificarii programului de invatamant.
3. Desfasuratorul de activitati a fost redactat in concordanta si cu Curriculum pentru clasa a XI-a Invatamant Profesional – calificarea Constructor structure monolite. Astfel exista paralele intre modul de producere, amestecare, transportare si turnare al betonului si modul de amestecare transportare si aplicare al rasinilor sintetice, asa cum le-am exemplificat in tabelele anterioare.
4. Conform Standardului de Pregatire Profesionala competentele tehnice generale ale calificarii sunt aceleasi pentru domeniul – Constructii, Instalatii si Lucrari Publice. Deoarece aplicarea de rasini sintetice se incadreaza in cadrul aceluiasi domeniu, putem spune ca competentele tehnice generale sunt atinse si in cardul proiectului Scoala EMS
5. Pentru competentele tehnice specializate, in cadrul proiectului Scoala EMS se castiga competente regasite in cadrul Modulului III – calificarea Constructor structure monolite – ocupatia Betonist.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

Memoriu Justificativ

cu privire la suprapunerea notiunilor predate in cadrul Scolii EMS si a notiunilor prevazute in Standardul de Pregatire Profesionala SPP pentru Nivelul 3 si in Curriculum de pregatire (calificarea - Instalator instalatii tehnico – sanitare si de gaz.)

1. Scop

Scopul acestui memoriu este de a evidentia interferentele dintre notiunile predate in cadrul Scolii EMS prin proiectul “Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea de Nord – Vest” si notiunile prevazute in Standardul de Pregatire Profesionala aferent calificarii profesionale Instalator instalatii tehnico-sanitare si de gaz si a Curriculum-ului de pregatire pentru elevii din clasa

2. Domeniu de aplicare

Memoriul se redacteaza pentru a justifica utilitatea activitatilor si notiunilor care se predau in cadrul Scolii EMS in castigarea de catre elevii participanti a unei parti din competentele prevazute in standardul profesional.

3. Definitii

N/ A

4. Responsabilitati

N/ A

5. Documente de referinta

Manualul Aplicatorului – Tehnologia aplicarii sistemelor de pardoseli pe baza de rasini sintetice

Defasurator de Activitati – pentru elevii Colegiului de constructii Anghel Salygni – Cluj Napoca.

Fisele tehnice – ale sistemelor de pardoseli date de catre producatori

Standard de Pregatire Profesionala – Instalator instalatii tehnico – sanitare si de gaz, Nivel 3.

Curriculum – pentru clasa a X – a Calificarea profesionala Tehnician desenator pt.

Constructii si instalatii, Tehnician pentru constructii si lucrari publice, Tehnician instalator pentru constructii.

6. Descriere

Prin Scoala EMS ne propunem ca activitatile de aplicare a pardoselilor din rasini sintetice sa se suprapuna cat mai mult peste activitatile prevazute in cadrul CRR Invatamant Profesional, clasa a X-a, calificare Instalator instalatii tehnico-sanitare si de gaz.

De asemenea, in cadrul Scolii EMS ne propunem castigarea de competente compatibile cu cele evidentiate in cadrul SPP – Nivel 3, calificarea Instalator instalatii tehnico sanitare si de gaz.

Va prezetam urmatoarele tabele care speram sa exemplifice ceea ce ne-am propus.

<p>CRR Invatamant liceal, clasa a X-a, Modul III – Masuratori in constructii si lucrari publice</p>	<p>Manualul Aplicatorului Desfasurator de Activitati – Scolala EMS</p>
<p>Modulul are alocate 88 ore/ an conform planului de invatamant, din care: 18 ore – Laborator tehnologic 35 ore – Instruire practica</p> <p>Continutul invatarii: Unitati de masura pentru amrimi fizice: masa, suprafata, volum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corelari de unitati de masura - Multiplii - Submultiplii - Transformari unitati de masuta <p>Calculce simple Metode de masurare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directe - Indirecte <p>Mijloace de masurare, aparate de masurare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metru - Ruleta - Telemetru - Cantar 	<p>Programul se desfasoara pe durata a 91 de ore, din care: 30 ore – Laborator tehnologic 61 ore – Instruire practica</p> <p>Continutul invatarii: Motiuni de matemetica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masuratori geometrice - Tansformari geometrice - Multiplii - Submultiplii <p>Calculce simple Metod de masurare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directe <p>Mijloace de masurare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruleta - Telemetru
<p>CRR Invatamant liceal, clasa a X – a, Modulul IV – Masuratori in instalatii</p>	<p>Manualul Aplicatorului Desfasurator de Activitati – Scolala EMS</p>
<p>Modulul are alocate 87 ore/ an conform planului de invatamant, din care: 17 ore – laborator tehnologic 35 – Instruire practica ore/ an – instruire practica.</p> <p>Continutul invatarii: Marimi fizice, dimensiuni, unitati de masura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura - Densitate - Presiune - Comprensibilitatea <p>Metode de masurare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metode directe - Metode indirecte <p>Mijloace si aparate de masura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masurarea volumelor 	<p>Tipuri de rasini sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rasini epoxidice - Rasini poliuretanic <p>Influenta factorilor atmosferici asupra rasinilor sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura - Umiditatea - Rezistenta la compresiune <p>Conditii de caliateta materilalelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fisa tehnica - Fisa de securitate <p>Conditii de transport, manipulare, pastrare a rasimilor sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conform fiselor tehnice - Conform fiselor de securitate

<ul style="list-style-type: none"> - Masurarea temperaturilor - Masurarea presiunilor <p>Tolerante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tolerante de masurare - Erori de masurare <p>Esantionarea obiectelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - defecte <p>Masuratori ai parametrilor dimensionali si functionali</p> <ul style="list-style-type: none"> - masuratori pentru lungimi, presiuni, temperaturi, etc.) 	<p>Norme de SSM si PSI specifice rasinilor sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conform fiselor de securitate - Procedurilor specifice de SSM - Procedurilor specifice de PSI
--	--

Conform SPP, calificarea Instalator instalatii tehnico-sanitare si de gaze, Nivel 3, avem:
Descriere succinta a calificarii:

Instalatorul instalatii tehnico-sanitare si de gaze: masoara, taie, pozeaza, imbina conducte, realizeaza treceri prin ziduri si plansee pentru conducte, monteaza conducte, utilaje, aparate de utilizare, accesorii, pune in functiune instalatii pentru sisteme de apa, gaz, drenaj, sisteme de canalizare si echipamente hidraulice si pneumatice pe baza interpretarii planurilor specific proceselor de executie, intocmeste, repara conductele, imbinarile si garniturile acestora, diagnosticheaza si remediaza defectiunile constatate la toate tipurile de instalatii si utilaje/ aparate de utilizare folosite pentru alimentarea cu apa, canalizare, ridicare a presiunii apei, stingere incendii, gaze naturale si efectueaza lucrari de intretinere a acestora, in conditii de siguranta, de calitate si de protectie a mediului conform legislatiei in vigoare.

Ocupatiile COR ce pot fi practicate sunt:

Instalator instalatii tehnico – sanitare si de gaze

Instalator apa – canal

Operator circuite retea apa

Operator sudare tevi si fittinguri din polietilena de inalta densitate PEHD.

Nota: Lista ocupatiilor COR este data cu titlu de exemplu. Absolventii care dobandesc aceasta calificare pot ocupa si alte ocupatii din domeniu, de acelasi nivel sau de nivel inferior, in functie de decizia angajatorului

Lista unitatilor de rezultate ale invatarii:

Unitati de rezultate ale invatarii – tehnice generale

1. Selectarea elementelor componente specifice pentru realizarea constructiilor, instalatiilor si lucrarilor publice

2. Utilizarea echipamentelor si utilajelor pentru prelucrarea materialelor specifice lucrarilor de constructii, instalatii si lucrari publice

3. Utilizarea reprezentarilor conventionale in scopul realizarii lucrarilor de constructii, instalatii si lucrari publice

4. Realizarea masuratorilor specific lucrarilor de constructii, instalatii si lucrari publice

Unitati de rezultate ale invatarii – tehnice specializate.

5. Montarea instalatiilor exterioare si interioare de apa

6. Montarea instalatiilor exterioare si interioare de canalizare

7. Montarea instalațiilor interioare de gaze naturale.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Pentru corelarea unităților de rezultate ale învățării (URI) tehnice generale cu unități de competență/ competențe specifice, va prezentăm:

SPP, calificare Dulgher-Tamplar-Parchetar, Nivel 3		Scolala EMS
URI tehnice generale ale calificării		Competențe tehnice generale
Selectarea elementelor componente specifice	Planificarea activității proprii Pregătire pentru integrare la locul de muncă Respectarea organizării pe șantier Identificarea particularităților frontului de lucru Colaborarea cu membrii echipei Comunicarea la locul de muncă Calitatea lucrărilor executate	Vor ști ce înseamnă organizarea de șantier – pct. 4 Vor castiga abilități de a lucra în echipă – pct. 3 Vor ști ce reprezintă pardoselile sintetice și care sunt funcționalitățile lor – pct. 6 Vor descoperii utilități pentru rasini și cum se utilizează în domeniul pardoselilor – pct. 7
Utilizarea echipamentelor și utilajelor pt. Prelucrarea materialelor specifice	Întreținerea și utilizarea corectă a SDV-urilor Respectarea programului de lucru Respectarea normelor de SSM Respectarea normelor PSI Pregătirea sortarea și verificarea materialelor Colaborarea cu membrii echipelor de lucru Pastrarea echipamentelor, utilajelor și materialelor în siguranță	Vor avea abilități de a lucra cu sculele și echipamentele specifice – pct. 5 Vor fi conștienți de regulile SSM și PSI aplicabile pe șantier și în hala de muncă – pct. 1 Vor cunoaște din ce se compune echipamentul individual de protecție – pct. 2 Vor avea abilități de a lucra în echipă (colaborarea cu colegii, respectarea deciziilor luate la nivelul echipei) – pct. 3 Vor ști să manuiască sculele și echipamentele utilizate în prelucrarea suprafețelor – pct. 10
Realizarea măsurătorilor specifice construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice	Efectuarea de operații matematice simple: Adunări, scăderi, înmulțiri, împărțiri Calcularea corectă a necesarului de materiale specifice domeniului	Vor ști cum să-și calculeze suprafețele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafețe – pct. 14 Vor ști cum se realizează amestecul și calculul părților componente ale rasinilor – pct. 3



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

URI tehnice specializate pentru calificare	Unitati de competente/ competente din SO	Competente specializate propuse de scoala EMS
<p>Montarea instalatiilor exterioare si interioare de apa Montarea instalatiilor exterioare si interioare de canalizare Montarea instalatiilor interioare de gaze naturale.</p>	<p>Competențe sociale și civile Aplicarea prevederilor legale și de SSM Aplicarea normelor de protecție a mediului Montarea rețelelor Montarea obiectelor sanitare Controlul parametrilor funcționali Diagnosticare adisfuncționalităților Executarea lucrărilor de spalare Pregătirea suprafețelor de sudare (PEHD) Realizarea operației de sudare Adaptarea la schimbările ivite în execuție Remedierea defecțiunilor</p>	<p>Executarea pardoselilor din rasini sintetice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vor ști care sunt etapele în realizarea unei pardoseli din rasini sintetice - Vor ști care sunt operațiile de pregătire a suprafețelor în realizarea de pardoseli pe baza de rasini sintetice - Vor ști ce înseamnă să reparați stratul suport și modalitățile de realizare a reparațiilor - Vor ști cum să pregătească și cum să sorteze componentele amestecurilor - Vor ști care este rolul rasinii amorsa, mod de amestecare, mod de aplicare - Vor ști care este rolul stratului de baza, mod de amestecare, mod de aplicare - Vor ști care este rolul stratului final, mod de amestecare, mod de aplicare. <p>Având în vedere specificul calificărilor pardoseala se poate aplica și din punctul de vedere al instalatorilor de rețele de apă de încălzire prin pardoseala, luând în considerare sensibilitățile rețelei de conducte din instalație și specificul tipului de rasina aplicata.</p>

Concluzii:

1. Orele alocate proiectului se încadrează complet în orarul de practică, rămânând și ore libere care să poată fi folosite în specificul calificării programului de învățământ.
2. Desfășurătorul de activități a fost redactat și în concordanță cu Curriculum pentru clasa a X-a Învățământ liceal – calificarea Instalator instalații tehnico – sanitare și de gaz,
3. Competențele tehnice generale se intersectează pe zona de calcul al suprafețelor, cantităților de materiale, consumuri aplicate pe suprafețe.
4. Competențele tehnice specializate au un orizont larg de acoperire în proiect prin pregătirea stratului suport, repararea acestuia și aplicarea de materiale specifice, prin folosirea sculelor și echipamentelor (raclete, rulouri, trafaleti, sisteme de slefuire, etc). Pe lângă competențele care se câștigă conform Standardului de Pregătire Profesională, prin participarea la proiect se câștigă competențe specifice unui operator care își începe munca în urma muncii instalatorului (dacă luăm în considerare aplicarea unei pardoseli peste o instalație de încălzire prin pardoseala). În



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

acest caz consideram ca e util sa executi un astfel de tip de instalatie stiind cum va veni aplicata pardoseala de deasupra.

Memoriu Justificativ

cu privire la suprapunerea notiunilor predate in cadrul Scolii EMS si a notiunilor prevazute in Standardul de Pregatire Profesionala

SPP pentru Nivelul 4 si in Curriculum de pregatire.

(calificarea – Tehnician desenator pentru constructii di instalatii)

1. Scop

Scopul acestui memoriu este de a evidentia interferentele dintre notiunile predate in cadrul Scolii EMS prin proiectul “Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea de Nord – Vest” si notiunile prevazute in Standardul de Pregatire Profesionala aferent calificarii profesionale Tehnician desenator pentru constructii si instalatii si a Curriculum-ului de pregatire pentru elevii din clasa

2. Domeniu de aplicare

Memoriul se redacteaza pentru a justifica utilitatea activitatilor si notiunilor care se predau in cadrul Scolii EMS in castigarea de catre elevii participanti a unei parti din competentele prevazute in standardul profesional.

3. Definitii

N/ A

4. Responsabilitati

N/ A

5. Documente de referinta

Manualul Aplicatorului – Tehnologia aplicarii sistemelor de pardoseli pe baza de rasini sintetice

Defasurator de Activitati – pentru elevii Colegiului de Constructii „Anghel Salygni”, Cluj Napoca, clasa a XI-a Ciclul superior al liceului – Filiera Tehnologica.

Fisele tehnice – ale sistemelor de pardoseli date de catre producatori

Standard de Pregatire Profesionala – Calificarea profesionala Tehnician desenator pentru constructii si instalatii, Nivel 4.

Curriculum – pentru clasa a XI-a Ciclul superior al liceului – Filiera Tehnologica.

6. Descriere

Prin Scoala EMS ne propunem ca activitatile de aplicare a pardoselilor din rasini sintetice sa se suprapuna cat mai mult peste activitatile prevazute in cadrul CRR Invatamant Profesional, clasa a XI-a, calificare Tehnician desenator pentru constructii si instalatii – Modulul III, Planuri pentru constructii, instalatii si lucrari publice – Modulul V, Relevee pentru constructii si lucrari publice.

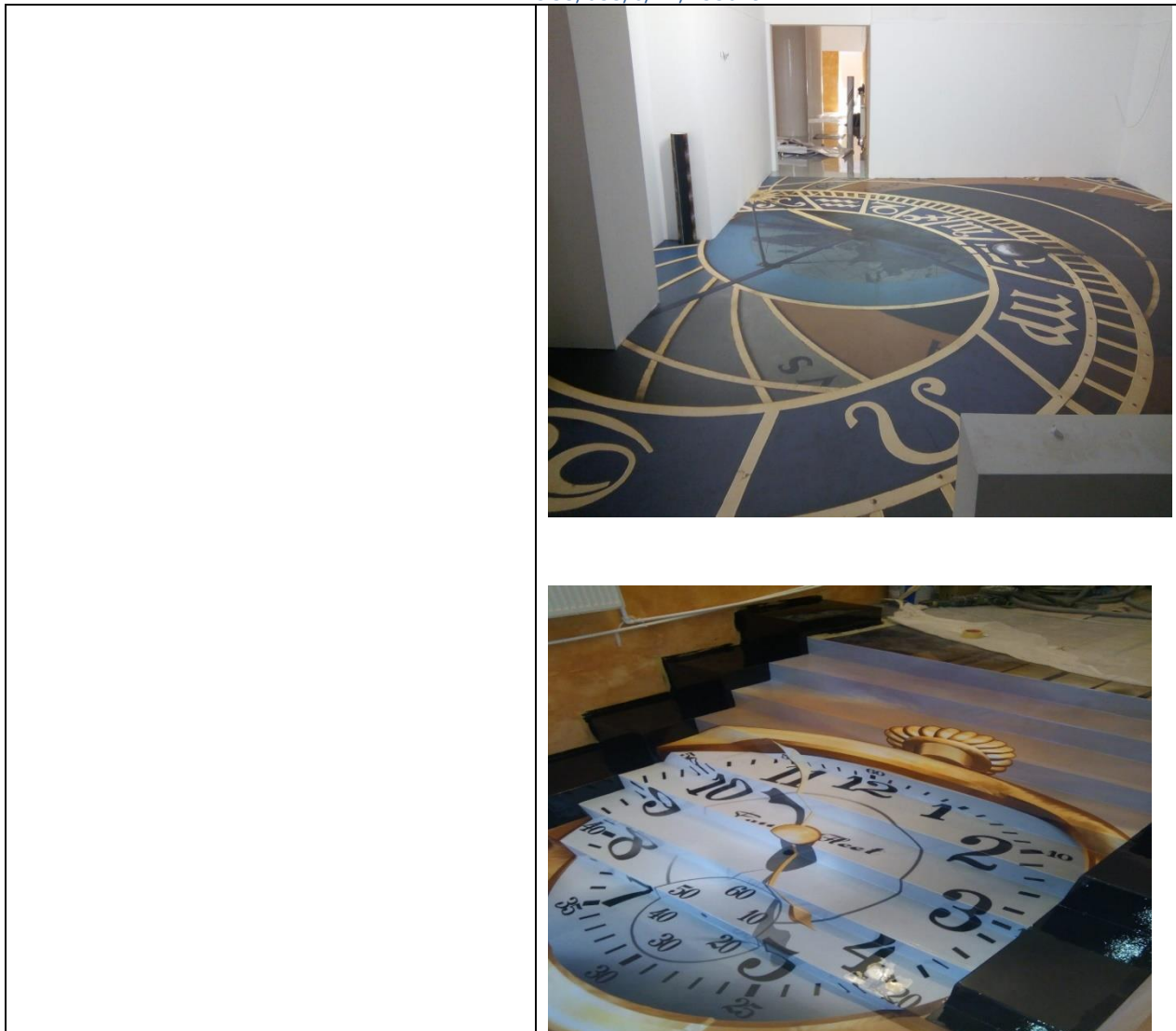
De asemenea, in cadrul Scolii EMS ne propunem castigarea de competente compatibile cu cele evidentiate in cadrul SPP – Nivel 4, calificarea tehnician desenator in constructii publice si instalatii.

Va prezenta următoarele tabele care sperăm să exemplifice ceea ce ne-am propus.

CRR Invatamant Profesional, clasa a XI-a Ciclu superior al liceului Modul III – Planuri pentru constructii, instalatii si lucrari publice.	Manualul Aplicatorului Desfasurator de Activitati – Școala EMS
<p>Modulul are alocate 99 ore/ an conform planului de invatamant, astfel: 99 ore – Laborator tehnologic Continutul invatarii: Desene în proiecție ortogonală folosite la realizarea proiectelor pentru construcții și lucrări publice.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planuri - Vederi - Detalii <p>Tipuri de reprezentări grafice utilizate la realizarea proiectelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proiecție ortogonală - Perspectivă - Desen de ansamblu - Desen de execuție <p>Reprezentarea la scară, utilizând regulile specifice, a planurilor de arhitectură și de rezistență pentru clădiri.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan parter - Plan etaj - Plan amplasament - Plan detalii - Plan fundații, detalii de fundații 	<p>Programul se desfășoară pe durata a 90 de ore, din care: 34 ore – Laborator tehnologic 56 ore – Instruire practică Continutul invatarii: Tipuri de pardoseli din rasini sintetice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pardoseli epoxidice - Pardoseli poliuretanică <p>Măsuri de protecție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sigilare de protecție - Sigilare UV <p>Proceduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manualul Aplicatorului - Fișe tehnice ale producătorilor de rasini - Filme și materiale de prezentare ale producătorilor de echipamente <p>Proceduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fișele tehnice a materialelor pentru sistemele de aplicat - Manualul Aplicatorului <p>Selectia echipamentelor necesare prelucrărilor suprafețelor în funcție de tipul de tratament ales pentru stratul suport.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Echipamente de muncă specific tipului de activitate <p>(incălțăminte de protecție, casca, protecție pentru ochi, urechi, căile respiratorie). Sculele și echipamentele de lucru sunt noi, achiziționate și folosite doar în cadrul proiectului Școala EMS.</p>

<p>CRR Invatamant Profesional, clasa a XI-a Ciclu superior al liceului Modul V – Utilizarea releveelor pentru realizarea renovarilor si a unor modificari in constructii</p>	<p>Organizarea desfasurarii activitatilor pentru organizarea santierului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transportul persoanelor si a echipamentelor - Preluarea frontului de lucru - Organizarea santierului - Verificarea operatiilor - Verificarea calitatii lucrarilor <p>Respectarea retetelor concordate cu clientii conform sistemelor de aplicat, curatenia locului de munca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Norme pentru SSM - Norme pentru PSI - Izolarea deseurilor pe categorii - Executia pardoselilor. <p>Aplicarile de tapet, il regasim in aplicarea pardoselilor tridimensionale. In acest caz, dupa prelucurarea suprafetelor, repararea acestora si inchiderea lor cu o amorsa specifica se aplica tapetul special. Procedurile sunt similar aplicariilor de tapet pe verticala peretilor. Ulterior lipirii tapetului si uscarii lui se aplica peste unul sau doua straturi de rasina sigilanta transparenta cu filtru UV de protectie. Va prezentam cateva exemple:</p>
<p>Modulul are alocate 66 ore/ an conform planului de invatamant, astfel: 66 ore – Laborator tehnologic Continutul invatarii: Surse de informare si invatare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartea constructiei - Planuri de situatie - Planuri de amplasament <p>Tipuri de lucrari de renovari/ modificari ale unor constructii existente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lucrari de modernizare - Lucrari de renovare <p>Analiza solutiilor tehnice de realizare a releveelor pentru lucrari de renovari si modificari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solutii tehnice pentru fiecare tip de lucrari <p>Conditii in care se efectueaza masuratorile in vederea realizarii renovarilor si a unor modificari</p> <p>Etape de realizare a releveelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificarea lucrarilor de masuratori - Operatii de executare si modificare a masuratorilor - Realizarea schitelor de relevu <p>Proceduri de verificare a neconcordantelor intre documentatia existenta si situatia reala Realizarea unui proiect pentru renovare/ modificare.</p>	

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019



Conform SPP, calificarea Tehnician în construcții și lucrări publice, Nivel 4, avem:
Descriere succintă a calificării:
Tehnicianul desenator pentru construcții și instalații realizează măsurători, schițe, desene tehnice la scară pe baza schitelor, măsurătorilor și a altor date. Realizează calcule pe baza schitelor, măsurătorilor și a desenelor tehnice la scară în scopul întocmirii documentației tehnico-economice

Ocupațiile COR ce pot fi practicate sunt:

Tehnician proiectant în construcții

Desenator tehnic

Nota: Lista ocupațiilor COR este dată cu titlu de exemplu. Absolvenții care dobândesc această calificare pot ocupa și alte ocupații din domeniu, de același nivel sau de nivel inferior, în funcție de decizia angajatorului

Lista unităților de rezultate ale învățării:

Unități de rezultate ale învățării – tehnice generale



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

1. *Selectarea elementelor componente specifice pentru realizarea construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice*
2. *Utilizarea echipamentelor și utilajelor pentru prelucrarea materialelor specifice lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice*
3. *Utilizarea reprezentărilor convenționale în scopul realizării lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice*
4. *Realizarea măsurătorilor specifice lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice*
5. *Planificarea și organizarea lucrărilor de construcții și instalații*
6. *Intocmirea documentației tehnico-economice pentru lucrări de construcții și instalații*
- Unități de rezultate ale învățării – tehnice specializate.
7. *Analizarea elementelor de construcții în vederea urmăririi executării lucrărilor de construcții și lucrări publice*
8. *Interpretarea planurilor specifice în vederea aplicării pe teren a proiectelor*
9. *Coordonarea execuției lucrărilor de construcții și lucrări publice pe baza documentației tehnice.*

Pentru corelarea unităților de rezultate ale învățării (URI) tehnice generale cu unități de competență/ competențe specifice, va prezentăm:

SPP, calificare Tehnician desenator pentru construcții și instalații, Nivel 4		Scolala EMS
URI tehnice generale ale calificării		Competențe tehnice generale
Selectarea elementelor componente specifice	Planificarea activității proprii Pregătire pentru integrare la locul de muncă Respectarea organizării pe șantier Identificarea particularităților frontului de lucru Colaborarea cu membrii echipei Comunicarea la locul de muncă Calitatea lucrărilor executate	Vor ști ce înseamnă organizarea de șantier – pct. 4 Vor castiga abilități de a lucra în echipă – pct. 3 Vor ști ce reprezintă pardoselile sintetice și care sunt funcționalitățile lor – pct. 6 Vor descoperii utilități pentru rasini și cum se utilizează în domeniul pardoselilor – pct. 7
Utilizarea echipamentelor și utilajelor pt. Prelucrarea materialelor specifice	Întreținerea și utilizarea corectă a SDV-urilor Respectarea programului de lucru Respectarea normelor de SSM	Vor avea abilități de a lucra cu sculele și echipamentele specifice – pct. 5 Vor fi conștienți de regulile SSM și PSI aplicabile pe șantier și în hala de muncă – pct. 1 Vor cunoaște din ce se compune echipamentul individual de protecție – pct. 2



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

	<p>Respectarea normelor PSI Pregătirea sortarea și verificarea materialelor Colaborarea cu membrii echipelor de lucru Pastrarea echipamentelor, utilajelor și materialelor în siguranță</p>	<p>Vor avea abilități de a lucra în echipă (colaborarea cu colegii, respectarea deciziilor luate la nivelul echipei) – pct. 3 Vor ști să manuiască sculele și echipamentele utilizate în prelucrarea suprafețelor – pct. 10</p>
<p>Utilizarea reprezentărilor convenționale în scopul realizării lucrărilor de construcții, instalații și lucrări publice</p>	<p>Utilizarea reprezentărilor convenționale Transformarea la scară Respectarea regulilor de cotare Citirea și întocmirea desenelor Întocmirea de schițe și desene la scară Reprezentarea grafică a detaliilor elementelor de construcții Planificarea activităților zilnice Utilizarea documentației tehnice</p>	<p>Vor ști cum să-și calculeze suprafețele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafețe – pct. 14 Vor ști cum se realizează amestecul și calculul partilor componente ale rasinilor – pct. 3</p>
<p>Realizarea măsurătorilor specifice construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice</p>	<p>Efectuarea de operații matematice simple: Adunări, scăderi, înmulțiri, împărțiri Calcularea corectă a necesarului de materiale specifice domeniului</p>	<p>Vor ști cum să-și calculeze suprafețele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafețe – pct. 14 Vor ști cum se realizează amestecul și calculul partilor componente ale rasinilor – pct. 3</p>
<p>Planificarea și organizarea lucrărilor</p>	<p>Întocmirea listelor de operații pe faze de lucru Calcularea volumului de lucrări Stabilirea numărului de muncitori necesari Întocmirea graficului de lucrări Întocmirea planului de organizare a lucrărilor Calcularea duratei activităților</p>	<p>Vor ști ce înseamnă organizarea de șantier – pct. 4 Vor ști cum să-și calculeze suprafețele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafețe – pct. 14</p>



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

	<p>Analiza proiectelor de executie Planificarea succesiunii fazelor de lucru Esalonarea lucrarilor Analiza proiectelor de executie Programarea activitatilor specifice</p>	
<p>Intocmirea documentatiei tehnico-economice pentru lucrari de constructii si instalatii</p>	<p>Analizarea documentatiei tehnico-economice Elaborarea documentatiei tehnice specifice Intocmirea documentatiei tehnico-economice Stabilirea concordantei dintre documentatie si conditiile concrete de desfasurare a lucrarilor Completarea situatiei de lucrari Completarea listelor cu necesarul de resurse Estimarea necesarului de materiale Intocmirea planurilor pentru lucrari Intocmirea listelor cu cantitati de lucrari, utilaje si echipamente Calcularea cantitatilor de lucrari necesare</p>	<p>Vor stii ce inseamna organizarea de santier – pct. 4 Vor stii cum sa-si calculeze suprafetele de lucru, consumurile de rasini aplicabile pe suprafete – pct. 14</p>

Concluzii:

- Orele alocate proiectului se incadreaza complet in orarul de practica.
- Desfasuratorul de activitati a fost redactat si in concordanta cu Curriculum pentru clasa a XI-a Ciclul superior al liceului – Filiera Tehnologica, astfel rezultand activitati cu puncte de intersectie intre ceea ce prevede Curriculum-ul si activitatile proiectului Scoala EMS. (realizarea de masuratori, realizarea de desene pentru intocmirea ofertelor cu solutiile tehnice propuse, realizarea dosarelor si planurilor pentru proiectele concordate cu clientii, implementarea unei strategii standardizate pentru intocmirea unui proiect).



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

3. Pentru atingerea competențelor tehnice generale ale calificării și a competențelor specializate ale calificării, considerăm că practica efectivă în cadrul proiectului ajută la formarea unei imagini de ansamblu pentru situațiile de execuție din șantiere (organizare, alocare resurse, logistică, întocmire situații de lucru, colaborare cu beneficiarii, etc), aceasta având un impact constructiv pentru formarea tehnicianului desenator pentru construcții și instalații.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Anexa 4

MANUALUL APLICATORULUI

TEHNOLOGIA APLICĂRII SISTEMELOR DE PARDOSELI PE BAZA DE RASINI SINTETICE

1. SCOP

Scopul acestui manual este de a ajuta noi angajați EMS FLOOR GROUP de a se familiariza cu domeniul de aplicare a rasinilor sintetice și de a fi o referință pentru vechii angajați, la care oricând să se poată întoarce și documenta pentru activitatea de zi de zi.

2. DOMENIU DE APLICARE

Prevederile prezentului manual se considera direcții de aplicat de către personalul EMS FLOOR GROUP în derularea aplicării sistemelor de pardoseli epoxidice sau poliuretanic.

3. DEFINITII, EXEMPLE

Pardoseala din rasini sintetice reprezintă îmbrăcămintea sau învelișul așezat pe un strat suport în scop de protecție, izolare sau decorativ, dându-i un aspect plăcut. Poate fi aplicată în unul sau mai multe straturi.

Rasini sintetice (epoxidice sau poliuretanic), sunt rasini transparente sau colorate, constituite din mai multe componente, lichide sau solide. Se găsesc într-o gamă foarte largă de produse în portofoliul tuturor producătorilor. Sunt diferite unele de altele, dar au ca parte comună compusi chimici care reacționează între ei sau cu alte grupuri reactive. Proprietățile materialului final rezultat pot fi diferite, în funcție de numărul componentelor care reacționează și de grupările cu care pot reacționa.

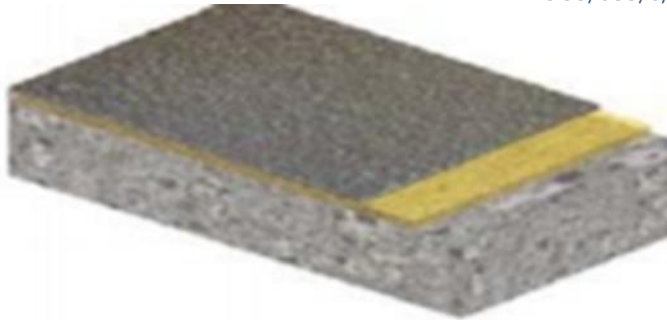
Există întotdeauna un raport cantitativ de amestecare între componente. Nerespectarea acestui raport duce la obținerea unui alt produs, cu alte calități decât cel dorit.

Pardoseala epoxidică: sistem de pardoselă sintetică realizat cu materiale pe bază de rășini epoxidice, care, aplicat pe suport rigid în straturi multiple, conferă o rezistență superioară din punct de vedere fizic, chimic și mecanic.

Exemplu

MasterSeal Traffic 2273. Pentru utilizare la parcuri și rampe intermediare, unde este necesar un sistem rezistent la uzură ridicată, fără capacitate de acomodare a fisurilor, cu suprafață estetică, interior–exterior (acoperit).

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

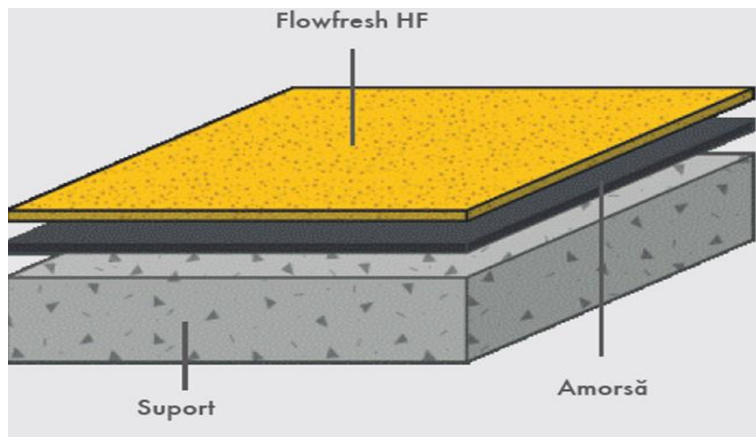


<input type="checkbox"/>	Opțional/Amorsă peste beton poros, absorbant, aflat în contact cu pământ	MasterTop P 604 transparent, EP, bi-component	0.3-0.5 kg/m ²
	Armare cu nisip dacă este necesar ^{oo}	nisip cuarțos uscat 0.3-0.8 mm uniform aplicat, NU în exces	0.8-1.0 kg/m ²
<input type="checkbox"/>	Amorsă pentru fisuri	MasterTop P 604 1 : 1 umplut cu nisip cuarțos uscat granulație 0.1-0.4 mm	0.8-1.6 kg/m ² *
	Armare cu nisip	nisip cuarțos uscat, 0.3-0.8 mm sau 0.7-1.2 mm	5.0-6.0 kg/m ²
<input type="checkbox"/>	Strat final	MasterTop BC 372 pigmentat, EP, bi-component, lucios	0.6-0.9 kg/m ²
	Grosime sistem	approx. 1,5 - 2,5 mm**	

Pardoseala poliuretanică: sistem de pardosela sintetica realizat cu materiale pe bază de rășini poliuretanică, care, aplicat pe suport rigid într-unul sau mai multe straturi, conferă o rezistență superioară din punct de vedere termic, mecanic, chimic și fizic.

Exemplu:

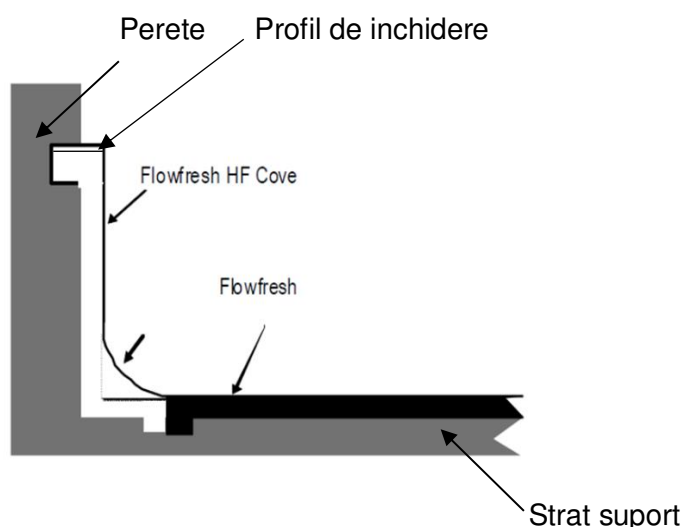
Flowfresh HF. Pardoseala industrială cu durată mare de utilizare pe baza de rășină poliuretanică (mortar) cu adaos de agregat de ciment.



Permeabilitatea: permeabilitatea (P) este egală cu cantitatea de vapori de apă care trece printr-un sistem. Aceasta este raportul dintre coeficientul de permeabilitate (p) și grosimea (g) materialului

$$P = p / g$$

Plinta: transformarea îmbinării perete - pardoseala din unghi de 90 grade în arc de cerc. Până la înălțimi de 5 cm plinta se poate realiza fără profil de închidere. Peste această înălțime este necesară montarea profilului de închidere, înălțimea plintei fiind până la max. 10 cm. (vezi figura).



Plinta se aplică pentru una din următoarele rațiuni:

- Conferă o mai bună curățare a zonei de joncțiune perete – pardoseala
- Impiedicarea formării de micro organisme patogene în zona joncțiunii.

Profil de închidere - profil special fixat pe perete pentru închiderea plintei la partea ei superioară.

Rigola, amenajare din interiorul halelor industriale, cu rolul de a colecta apele de la suprafața și de a le dirija la un punct de descărcare.

Rost, spațiu îngust lăsat între două construcții alăturate sau între două părți ale unei construcții, pentru a permite mișcarea lor relativă sub acțiunea forțelor interioare sau a variațiilor de temperatură.

Fisura, crăpătură îngustă la suprafața sau în interiorul unui corp solid (metal, beton, aliaj, piatră, os etc.).

Dezaerare - Procedura de eliminare a aerului din stratul de rasină aplicat – această procedură se realizează cu trafaletul cu tepi.

Delimitare/protecție cu bandă - procedura de protecție a zonelor adiacente (din vecinătatea) zonei de aplicare pardoseli - pereți, uși, alte pardoseli, stalpi etc. Procedura se realizează cu banda de hartie cu strat adeziv pe o parte.

Același termen de „delimitare” se folosește și în cazul îngrădirii perimetrului a suprafețelor aplicate cu rasini în vederea protejării acestora de trafic pietonal sau mecanizat. În acest caz, procedura se realizează cu banda bicoloră roșu – alb, astfel construită pentru a fi vizibilă de la distanță.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Sisteme de acoperire pardoseli: sistem de grosimi variabile (min. 0,5 mm), complexe, compuse dintr-unul sau mai multe straturi aplicate pe un strat suport, prin întinderea unui amestec constiuit dintr-un element de legătură rășinos și un element de întărire cu sau fără pigment, cu sau fără adjuvanți speciali.

Strat de impregnare (amorsa) tratarea unui suport prin aplicarea unui strat de lichid penetrant, obiectivul fiind de a reduce gradul de porozitate a suportului.

Exemplu: StoCryl GQ, **StoPox IHS BV**

Amorsare, cu adaosuri de cuarț

Utilizări:

- grund cu aplicare înaintea straturilor ulterioare pentru protecția structurilor din beton (beton normal și beton armat)
- ca și grund pentru straturile deja existente, portabile și compatibile

Proprietăți:

- aderență foarte bună către stratul suport și către straturile aplicate ulterior
- adaosuri de cuarț pentru o aderență îmbunătățită
- aderență foarte bună către straturile deja existente
- datorită caracterului structurat facilitează o aplicare ușoară a straturilor următoare
- foarte bune proprietăți de prelucrare
- bază apoasă



Stratul de aderență: strat care mărește aderența stratului de acoperire la suport, numit și aderență primară.

Exemplu: Amorsare cu **HW-POX 1110** este o rășină epoxidică fără solvenți, transparentă, bicomponentă



Proprietăți, domenii de utilizare:

- vâscozitate scăzută;
- activitate capilară ridicată;
- protecție durabilă împotriva carbonării suprafețelor din beton armat;
- protecție împotriva coroziunii;
- ușor de aplicat;



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

- în stare întărită, HW-POX 1110 este rezistent la apă, apă reziduală, apă de mare, precum și la numeroase baze, acizi diluați, soluții saline, uleiuri minerale, lubrifianți și combustibili, precum și la mulți solvenți pe termen scurt;
- sub acțiunea razelor UV este de așteptat o modificare a culorii; proprietățile HW-POX 1110 nu se modifică.

HW-POX 1110 este utilizată, în general, ca:

- strat de amorsă pentru sistemele de acoperire fără solvenți;
- liant pentru straturi subțiri de nivelare;
- pentru obținerea de mortare epoxidice;
- este o rășină de turnare foarte bună pentru ancorări de toate tipurile, chiar și în straturi groase se întărește fără spumare.

Stratul de egalizare/nivelare: un strat în grosime de minim 3 mm care este executat pentru a compensa local inegalitățile și diferențele de nivel din stratul suport.

Compoziție de netezire: strat subțire aplicat pe un suport pentru a-l face neted sau plat, înainte de a se aplica un sistem de pardoseală.

Strat de masă sau de suprafață: acesta este primul strat fără peliculă (minimum 0.5 mm) care se întinde pe suprafața vizibilă, omogen din punct de vedere al rezistenței la abraziune și care îndeplinește și funcția de rezistență mecanică.

Stratul de suprafață: strat pelicular transparent sau pigmentat care facilitează întreținerea sau care poate întârzia acțiunea luminii.

4. RESPONSABILITATI

Prevederile prezentului manual se aplica de catre toti angajatii companiei in desfasurarea activitatilor zilnice din santiere, in functie de responsabilitatile pozitiilor pe care le ocupa fiecare.

5. DOCUMENTE DE REFERINTA

1. Documente referitoare la echipamentul individual de protectie
2. Fisa tehnica Flowfresh HF
3. Fisa tehnica Master Seal Trafic 2273
2. Fisa tehnica StoCryl GQ
3. Fisa tehnica HW Pox 1110
4. Dosar de santier
5. Fise tehnice echipamente Blastrac (1-15DS, 1-10DS, 1-10 DPS 75, BMP – 335 EHY, BMP – 265 E, BMG 555, BMG 580, BMG 780 PRO, BG 250).
6. Documentatie tehnica aplicare mortare – BASF
7. Fisa tehnica – Deckshield SF
8. Fisa tehnica – Peran SL.

6. DESCRIERE

6.1 Securitatea in munca: definitii, prezentare echipament și modalitate de echipare.

Securitatea si sanatatea in munca – un concept international care inseamna



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

arta și știința de a „**anticipa, recunoaște, evalua și controla**” pericolele și riscurile ce pot apărea la locul de muncă.

Securitatea lucrărilor, reprezintă eliminarea/ reducerea pericolelor și a riscurilor ce pot cauza accidente de muncă sau boli profesionale.

Sanătatea lucrătorilor, reprezintă confortul fizic/ psihic și social la locul de muncă.

Prezentare echipament și modalitate de echipare. Echipamentul individual de protecție a muncii se compune din:

- Pantaloni/ salopeta
- Bluza subtire cu maneca lunga/ bluza groasa cu maneca lunga/ polar
- Bocanci de munca cu insertie metalica la varf
- Vesta
- Manusi de protectie din diferite materiale
- Casa pentru protectie a capului
- Casti pentru protectie fonica
- Ochelari de protectie
- Masca de protectie respiratorie impotriva contaminarilor prevazuta cu filtre (tip ABEK1).
- Genunchiere
- Talpi de protectie.

6.2 Prezentarea condițiilor de lucru. Organizarea frontului de lucru.

La preluarea șantierului, responsabilul de proiect verifică respectarea următoarelor condiții.

Condiții de acceptare a mediului din șantier

- Mediu uscat
- **Temperatura în mediul de lucru:** ideal, la minimum 15° C maxim 25° C, în funcție de tipul sistemului de aplicat. Oricum este de dorit ca aplicarea oricărui rasin să nu se desfășoare sub temperatură de 7 grade Celsius.

- **Temperatura stratului suport**, se consultă fișa tehnică a produselor care vor trebui aplicate. Producătorul rasinilor indică temperatura stratului suport, aceasta nu trebuie să fie mai mică de 7 grade Celsius

- **Umiditatea relativă a stratului suport**, ideal este ca stratul suport să fie uscat sau să prezinte o umiditate de maximum 4%.

În situația în care umiditatea este mai mare de 4% este necesară aplicarea unei bariere de vapori. (amorse speciale pentru straturi suport care au o umiditate peste valorile impuse, acestea se pot utiliza în intervalul de umiditate de min. 7 – max. 9%).

- **Umiditatea relativă din aer**, ideal este ca mediul din zona de aplicare a rasinilor să aibă o umiditate de max 75%.

- **Rezistența la compresiune**, stratul suport trebuie să aibă o rezistență la compresiune de minimum 25 N/mm².

În caz contrar se vor aplica 1 sau 2 straturi complementare de amorșă care vor avea rolul de a întări stratul până la o rezistență la compresiune corespunzătoare.

- Se verifică finisajul stratului suport, suportul (beton/ șapă) trebuie să aibă o finisare netedă (de preferință elicoperizată sau bine nivelată fin cu paleta).

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

- Se verifică, contaminarea stratului suport - șapa de beton nu trebuie să fie tratată cu întăritor chimic sau să fie contaminat cu produse pe bază de silicon.
- **Rezistența la smulgere**, stratul suport trebuie să aibă o rezistență la smulgere de minimum 1,5 N/mm².

În caz contrar se vor aplica 1 sau 2 straturi complementare de amorsă care vor avea rolul de a întări stratul până la o rezistență la smulgere corespunzătoare.

Dacă condițiile din șantier corespund cerințelor mai sus menționate se întocmește un **Proces Verbal de Preluare a Frontului de Lucru** în care se vor face înregistrări ale valorilor măsurate:

- Temperatura solului – termometru
- Temperatura din aer – termometru
- Umiditatea relativă din aer – higrometru
- Umiditatea relativă a solului – higrometru
- Rezistența la compresiune a stratului suport – sclerometru.

După efectuarea verificărilor de strat suport, șeful de echipă se asigură de organizarea frontului de lucru:

- Frontul de lucru va fi eliberat de toate materialele, mărfurile și instalațiile altele decât cele fixe.
- Zonele de lucru vor fi protejate pe durata intervenției,
- Se blochează accesul tuturor persoanelor în zonele de lucru.
- Există acces la energie electrică monofazată 230 V și 16 A și trifazată 220/380 V, 32 A și 63 A dacă este cazul.
- Se asigură că există un utilaj care să faciliteze descărcarea materialelor și transportul lor prin șantier.
- Există un container sau un amplasament pentru evacuarea deșeurilor și ambalajelor goale.
- Se asigură că există lumină suspendată suficientă în zonele de aplicat.
- Se asigură că spațiul de stocare a produselor are o temperatură între 10 și 25°C.

Sistemele pe care le aplicăm sunt mai simple sau mai complexe, în funcție de destinație și de rețeta gândită de către producător.

La baza se consideră următoarea succesiune de operații de execuție:

- Pregătire strat suport, prin sablare, frezare sau slefuire în vederea deschiderii porozității suprafeței pentru aplicarea sistemului.
- Aplicarea unui strat de amorsă cu triplu scop: legătura între stratul suport și sistemul de deasupra, sigilarea stratului suport și ancorare chimică pentru următorul strat.
- Aplicarea stratului sau straturilor superioare în cantitatea și procedura prevăzută prin fișa tehnică dată de producător.

6.3 Pregătirea suprafeței stratului suport.

Pregătirea stratului suport are ca rol deschiderea porozității acestuia pentru aplicarea sistemului. Straturile suport eligibile pentru aplicarea pardoselilor pe baza de rasini sintetice sunt:

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

- beton
- gresie
- mozaic
- rășină
- asfalt
- lemn
- metal

Atentie! Este interzisă aplicarea pe suporturi de tip mocheta, PVC/ linoleum!

Lucrari de pregatire

6.3.1 Sablare

Aceste tratamente trebuie să elimine depozitele de suprafață și elementele care pot slăbi aderența sistemelor de pardoseală.

Fenomenul constă în proiecția cu putere a unor bile (alice) de oțel pe suport pentru a crea un impact maxim și decaparea stratului superficial astfel încât să rezulte o spargere a suprafeței prin punctare. Aceasta decapare conferă o aderență cât mai bună pentru rășinile care vor fi aplicate ulterior. Bilele sunt reutilizabile până la consumarea lor. Praful rezultat în urma acestei operații este aspirat și depozitat într-un recipient, astfel încât în urma procesului de sablare emisiile de praf sunt minime.

Sablarea se realizează cu echipamente special construite, noi le denumim mașini de sablat. În cele ce urmează va prezentăm câteva modele cu care suntem dotati la momentul actual:

Masini de sablat cu alice,

Blastrac 1-15DS



Blastrac 1-10DS,

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019







Blastrac 1-10 DPS 75



Caracteristicile tehnice ale masinilor de sablat se pot vizualiza in urmatoarea tabel:

Semn distinctiv	Caracteristica	Blastrac 1-10 DPS 75	Blastrac 1-10DS	Blastrac 1-15DS
	Dimensiune parte activa	254 mm	254 mm	380 mm
	Masa neta	211 kg	395 kg	450 kg
	Dimensiuni constructive	1.590 mm 400 mm 1.020 mm	1.900 mm 420 mm 1.050 mm	1.800 mm 570 mm 1.200 mm
	Randament	- pana la 130 m ² /h pentru beton; - viteza de inaintare 0.5 - 30 m/ min	- pana la 200 m ² /h pentru beton - viteza de inaintare 0.5 - 25 m/ min	- pana la 250 m ² /h pentru beton - viteza de inaintare 0.5 – 25 m/ min

	Putere instalată	7,5 kW 400 V 50/60 Hz 16 A	11 kW 400 V 50/60 Hz 16 A sau 32 A	15 kW 400 V 50/60 Hz 63 A
	Masa de substrat dislocat	10 - 75 g/m ²	10 – 75 g/m ²	10 – 75 g/ m ²
	Mers înapoi	tragere	tragere	tragere
	Utilizare	Piatra Beton Asfalt.	Piatra Beton Asfalt	Piatra Beton Asfalt

6.3.2 Frezare

Aceste tratamente trebuie să elimine depozitele superficiale care pot acoperi suportul și elementele care pot slăbi aderența sistemelor de pardoseală.

Rolul frezării este același ca și cel al sablării doar că operațiile se realizează cu mașini de frezat prevăzute cu discuri diamantate.

Evident că și aceste mașini în timpul lucrului sunt racordate la aspiratoare puternice, acestea având rolul de a nu permite proliferarea prafului în mediul de lucru.

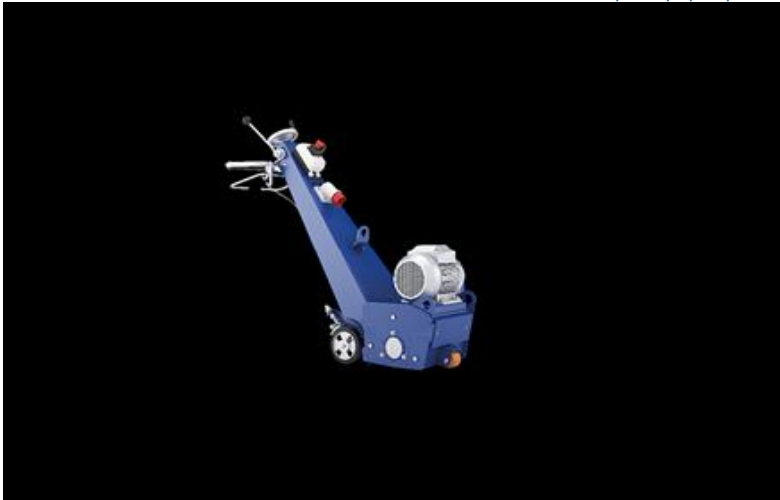
Masini de frezat beton/ rasina.

Blastrac BMP – 335 EHY










Masina de frezat beton BMP – 265 E

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019



Caracteristicile tehnice ale masinilor de frezat se pot vizualiza în tabelul de mai jos:

Semn distinctiv	Caracteristica	BMP – 335 EHY	BMP – 265 E
	Diametru	335 mm	265 mm
	Masa neta	405 kg	175 kg
	Dimensiuni	1.400 mm 605 mm 1.075 mm	1.260 mm 500 mm 1.160 mm
	Turatie	1000 rpm	1500 rpm
	Putere instalata	12,1 kW 400 V 50 Hz 32 A trifazic	5,5 kW sau 6,4 kW 400 V 50 Hz 16 A trifazic
	Mers înainte	Impins	Impins
	Utilizare	Beton Piatra Asfalt	Beton Piatra Asfalt

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

6.3.3 Șlefuire:

Șlefuirea se efectuează prin treceri succesive pe pardoseala de beton cu utilajele de șlefuit. Șlefuirea se face cu discuri diamantate cu granulații diferite fixate pe planetarele mașinilor de șlefuit.

În funcție de numărul trecerilor sau de granulația sculelor de șlefuit, suprafața poate capăta mai multe aspecte, spre exemplu ca cele din imaginile următoare.

Șlefuirea se poate realiza uscat (plăți diamantate) și umed (plăți din ceramică) în funcție de cerințele sistemului.



sau



Mașini de șlefuit putem vedea în fotografiile următoare.

Mașina de șlefuit Blastrac BMG 555





Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Masina de slefuit Blastrac BMG 580



Masina de lustruit Blastrac BMG780 RS










Masina de lustruit Blastrac BMG 780 PRO



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

In tabelul de mai jos se pot vedea caracteristicile tehnice ale acestor echipamente:

Simbol	Caracteristica	BMG 555	BMG 580	BMG780 RS	BMG 780 PRO
	Diametru	555 mm	580 mm	780 mm	780 mm
	Masa neta	282 kg	282 kg	487 kg	487 kg
	Dimensiuni	2.080 mm 595 mm 1.155 mm	2.080 mm 595 mm 1.155 mm	2.322 mm 788 mm 1.310 mm	2.322 mm 788 mm 1.345 mm
	Turatie	900 rpm	900 rpm	400 – 1200 rpm	400 – 1200 rpm
	Putere instalata	7,5 kW 400 V 50 Hz 32 A trifazic-5 pini	7,5 kW 400 V 50 Hz 32 A trifazic-5 pini	15 kW 400 V 50 Hz 63 A trifazic-5 pini	15 kW 3 x 400 V 50/60 Hz 28 A - 32 A
	Mers inainte	Impingere	Impingere	Impingere	Impingere
	Utilizare	Beton Piatra Asfalt Marmura	Beton Piatra Asfalt Marmura	Beton Piatra Asfalt Marmura	Beton Piatra Asfalt Marmura

Masina de slefuit monodisc Blastrac BG 250





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Caracteristici tehnice:



Diametru 250 mm



Masa neta 146 kg



Dimensiuni: 1.301 mm | 458 mm | 1.106 mm



Turatie 1920 rpm



Putere instalata: 5,5 kW | 400 V | 50 Hz | 16 A | trifazic



Mers înainte: Impins



Utilizare: Beton, Piatra, Asfalt, Materiale elastice.

Slefuitor manual:

Slefuitor Bosh GBR 15 CAG



Slefuitor beton Blastrac BGV – 180 AVO



Caracteristici tehnice in tabelul de mai jos:

Simbol	Caracteristici	Bosh GBR 15 CAG	BGV – 180 AVO
	Diametru	125 mm	180 mm
	Masa neta	2,6 kg	5,4 kg
	Dimensiuni	370 x 200 mm	495 mm 185 mm 325 mm
	Turatie	9300 rpm	6600 rpm
	Putere instalata	1500 W	2,4 kW 110 V 50/60 Hz 32 A 2,6 kW 230 V 50/60 Hz 16 A
	Mers inainte	Impins manual	Impins manual
	Utilizare	Beton,, Piatra, Asfalt	Beton, Piatra, Asfalt, Materiale elastice

Taiere.

Pentru distribuirea uniforma a solicitarilor termice si mecanice ale **sistemelor (mortarelor) pe baza de rasini poliuretanic**, in lungul marginilor libere, in lungul rosturilor de turnare a betonului, de-a lungul canalelor sau rigolelor de scurgere, in jurul stalpilor de sustinere se vor taia **rosturi de ancorare**.

Aceste rosturi de ancorare trebuie sa aiba adancime si latime de cel putin doua ori mai mare decat grosimea sistemului poliuretanic. Spre exemplu:

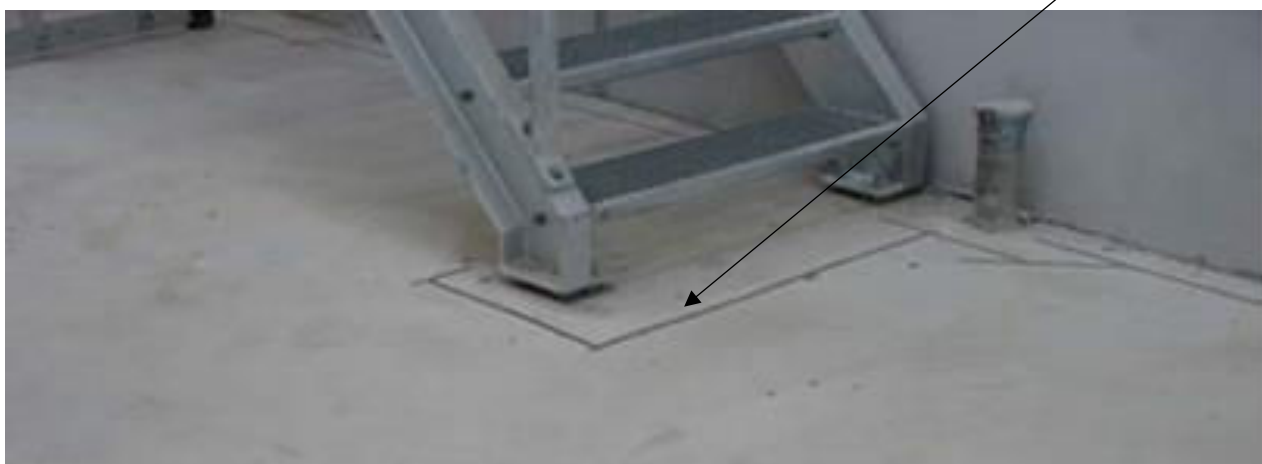
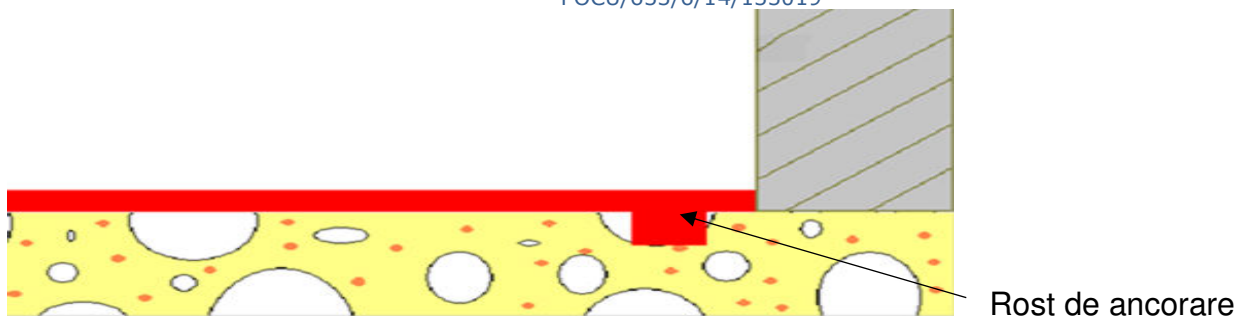
- sistem Ucrete UD 200 cu **grosime 6 mm** – rostul de ancorare trebuie de aiba o **latime/adancime de minim 12 mm**.
- sistem Ucrete UD 200 cu **grosime 9 mm** – rostul de ancorare trebuie sa aiba o **latime/adancime de minim 18 mm**.

Rosturile se executa prin taiere in suportul de beton.

Reguli pentru taierea rosturilor de ancorare:

1. Taierea se realizeaza de-a lungul marginilor (perimetral), distanta de la perete/margine la santul de ancorare trebuie sa fie cat mai mica, in niciun caz nu trebuie sa depasasca 10 cm (recomandarea noastra fiind de 5 cm).

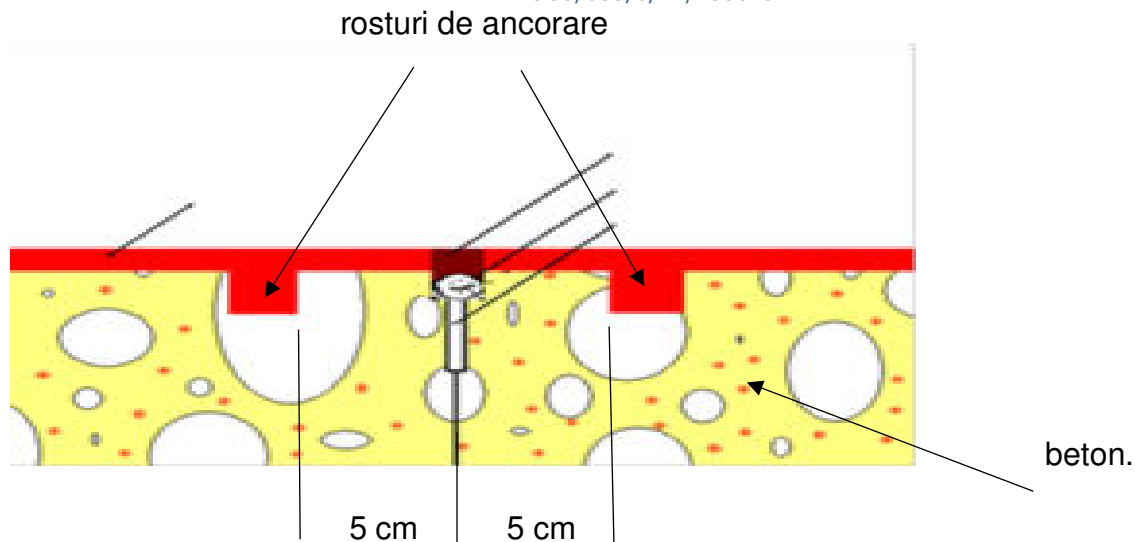
Proiect cofințat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019



2. În cazul rigolelor sau santurilor de scurgere, distanța până la acestea trebuie să fie cât mai mică, în vecinătatea lor (vezi figura).



3. În cazul rosturilor de contractie – dilatare din stratul suport de beton, tăierea se realizează la o distanță de 5 cm de-o parte și de alta a rostului (vezi figura).

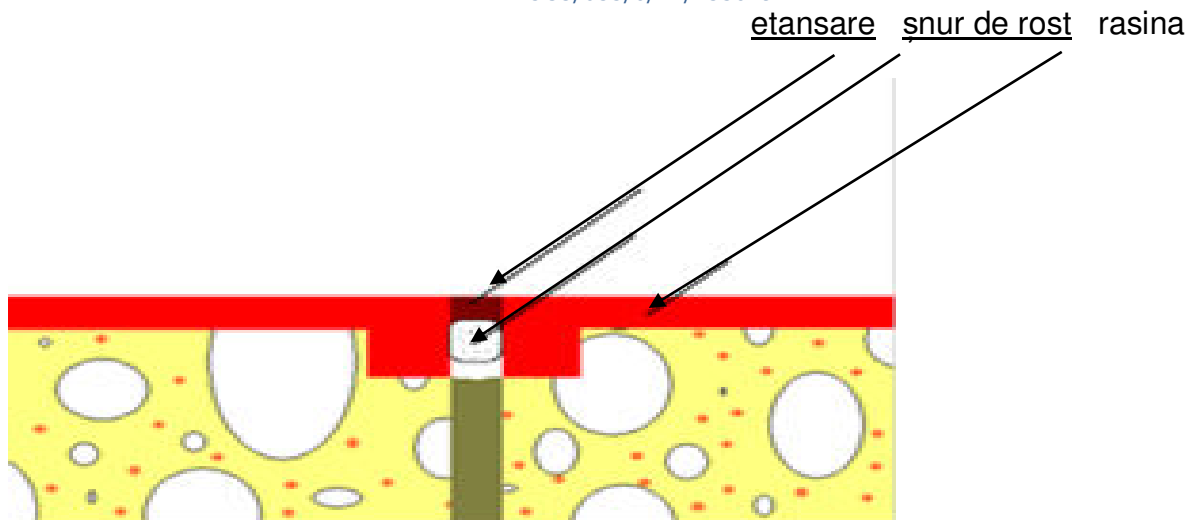


Acoperirea rosturilor de contractie – dilatare din stratul suport se realizează astfel:

- se vor taia santuri de ancorare la o distanță de 5 cm de o parte și de alta a rosturilor de contractie - dilatare din stratul suport de beton
- după turnarea sistemului de pardoseală, (la minim 12 ore la o temp de 20 gr.C, și la maxim 48 de ore de la turnarea se va deschide (taia) rostul de contractie - dilatare la suprafața sistemului de pardoseală.
- zona deschisă prin tăiere se umple cu un produs de etansare („silicon”) – mono sau bi component.

4. Rosturile de turnare a betonului se vor trata după cum urmează

- se măsoară lățimea rostului de turnare
- se vor taia santuri de ancorare în marginea rostului de turnare
- se introduce un snur de rost în interiorul rostului de turnare
- se aplică mortarul poliuretanic fixându-se repere din loc în loc în lungul rostului inițial.
- după minim 24 de ore se poate deschide rostul acoperit anterior, prin tăiere pe o lățime egală cu lățimea măsurată inițial.
- se introduce un nou snur de rost (cu diametru egal cu 1,25 x lățimea rostului) în santul proaspăt deschis, la o adâncime care să nu depășească grosimea rostului de ancorare poliuretanic.
- zona ramasă liberă deasupra se umple cu un produs de etansare specific.



5. Distanța maximă dintre santurile de ancorare nu trebuie să depășească 16 m, indiferent de direcție

6. Se vor realiza santuri de ancorare suplimentare oriunde considerați ca putem avea un soc termic sau impact mecanic ridicat - spre exemplu, pe suprafețele în care se aplică sisteme de mortare. Pentru o ancorare sporită se obișnuiește tăierea de rosturi și pe diagonalele suprafețelor.

6.3.4 Modalități de pregătire ale stratului suport în funcție de tipul acestuia

După cum am expus anterior, stratul suport se poate pregăti prin sablare, frezare sau slefuire. Aceste operații se aleg în funcție de tipul de strat suport existent în santierile de execuție. O clasificare a straturilor suport uzuale poate fi: beton, gresie, mozaic, asfalt, rasina.

Betonul

Betonul se poate prezenta ca strat suport în mai multe variante de finisaj:
beton elicopterizat, beton driscuit, sapa semiuscata,

În funcție de gradul de uzură a stratului suport prelucrarea acestuia este după cum urmează:
Beton elicopterizat (bun sau ușor uzat) - operație de sablare în cruce.

Beton elicopterizat foarte uzat (pană la vizualizarea agregatelor mari din compoziție) – operații de slefuire sau frezare.

Beton driscuit (bun sau ușor uzat) – operație de slefuire

Beton driscuit foarte uzat (pană la vizualizarea agregatelor mari din compoziție) – operații de slefuire sau frezare.

Sapa semiuscata bună – slefuire ușoară

Sapa semiuscata puternic uzată – se recomandă îndepărtarea acesteia.

Gresia



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

În cazul gresiei cea mai indicată pregătire este sablarea. Totuși sunt cazuri în care gresia se poate slefui. În această situație trebuie avut în vedere un timp de slefuire marit în comparație cu cel de sablare.

În cazurile în care există infiltrații de orice natură (apa, uleiuri, substanțe chimice, etc) se recomandă îndepărtarea gresiei prin frezare sau spargere și ulterior pregătirea statului suport de dedesupt.

Mozaic

Mozaicul se va trata în prelucrare ca și gresia, inconveniențele și prelucrările acestora fiind identice.

Asfalt

Asfaltul este cel mai de nedorit strat suport datorită caracteristicilor lui intrinseci: rezistența neuniformă în arie, migrarea bitumului spre suprafața sub influența temperaturilor ridicate, insatibilitate în timp.

Totuși există cazuri excepționale în care suntem nevoiți să aplicăm rasini pe un astfel de strat suport. În acest caz operațiile de pregătire sunt: slefuire profundă până la atingerea agregatelor mari din compoziție ulterior fiind recomandată și sablarea suprafeței.

Rasinile

Rasinile se pretează la toate tipurile de pregătire a suprafeței în funcție de gradul de uzură și sistemul existent. Astfel avem:

Slefuire (albirea suprafeței) – în 80% din cazuri

Sablare – atunci când suprafața este foarte contaminată de agenți exteriori (mizerie, agenți chimici, etc)

Frezare – în cazul în care rasina veche trebuie îndepărtată total.

În cazuri cu totul speciale rasinile se pot aplica pe lemn și metal. În aceste cazuri se indică slefuirea stratului suport în totalitatea lor.

6.4 Repararea stratului suport.

Reparațiile în stratul suport se pot efectua în următoarele moduri

6.4.1 Reparație cu rasina în amestec cu nisip cuarțos.

Acest tip de reparație se pretează pentru următoarele cazuri:

- atunci când avem pardoseli cu diferențe bruste mari de nivel (peste 10 mm) – foto 1 și 2
- atunci când lățimea fisurilor din stratul suport este egală sau depășește 10 mm – foto 1 și foto 2.
- atunci când dorim să realizăm o pardoseală cu o pantă de scurgere mai mare decât cea existentă – foto 3.

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Amestecul se realizează astfel:

Pasul 1: se amestecă rasina după rețeta dată de producător.

Pasul 2: la fiecare 3 kg de rasina se adaugă 25 kg de nisip cuarțos și se amestecă bine.

Amestecul se face în găleți mari și se transportă la locul aplicării unde, din găleată se toarnă efectiv în zona de reparație. Suprafața sapei se finisează cu paleta dreaptă sau profilată, în funcție de geometria zonei de reparație.

Avantajele sapei epoxidice:

1. Rapiditate în execuție
2. Timpi de reacție mici. De aici rezultă o reîntrire pe zona respectivă în timp relativ scurt.
3. Rezistență bună după întărire, suportă foarte bine sisteme de rasini în starturile ulterioare.

6.4.2 Reparație cu rasina în amestec cu agent tixotrop.

Acest tip de reparație se pretează pentru următoarele cazuri:

- atunci când avem fisuri de lățimi mici (sub 10 mm) – foto
- atunci când vrem să sigilăm rosturi practicate în stratul suport.



Foto

Pasul 1: se amesteca rasina dupa reteta data de producator

Pasul 2: se adauga agentul tixotropic in concentratie cuprinsa intre 3 – 7% , in functie de marimea si profunzimea rosturilor.

De obicei, amestecul se realizeaza in galeti mici, patrate, de plastic astfel incat sa poata fi manevrate usor pe o suprafata mare in timpul aplicarii. Aplicarea se realizeaza inchizand fisurile sau rosturile cu paleta metalica dreapta, unind marginile fisurilor sau ale rosturilor

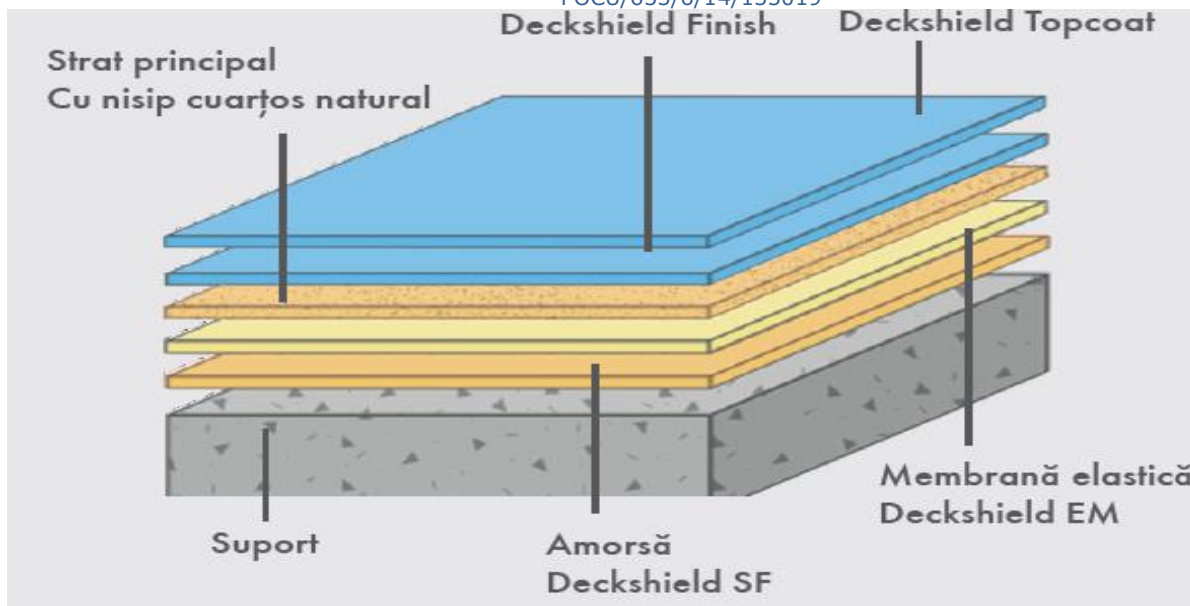
In cazul fisurilor sau rosturilor profunde se indica introducerea de snur de rost in profunzimea fisurii, urmand sa-l inchidem spre suprafata cu agentul de reparatie.

6.5 Prepararea si aplicarea amorselor.

La acoperirile pentru pardoseli, o bază solidă este esențială. Prin pregătirea atentă a stratului suport mineral precum și prin alegerea adecvată a amorselor, se creează premisele unei lucrări durabile. Amorsele sunt responsabile pentru a garanta aderența între stratul suport și stratul de acoperire.

Compatibilitatea cu stratul suport nu trebuie neglijată: Fie că este vorba de șape normale din ciment, șape din anhidrit, magneziu sau asfalt turnat, amorsa adecvată asigură o aderență impecabilă. Chiar și straturile suport având partea posterioară expusă la umezeală sau cele contaminate cu ulei, dar și straturile uzate de acoperiri vechi pot fi tratate cu un strat adecvat de amorsă.

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019



Aplicarea unui strat de amorsa are mai multe scopuri: sigilarea stratului suport, legatura între acesta și sistemul ulterior, ancorare pentru următorul strat (chimică sau chimico-mecanică). Sigilarea stratului suport se realizează prin faptul că prin aplicarea de amorsa se închid porozitățile suprafeței.

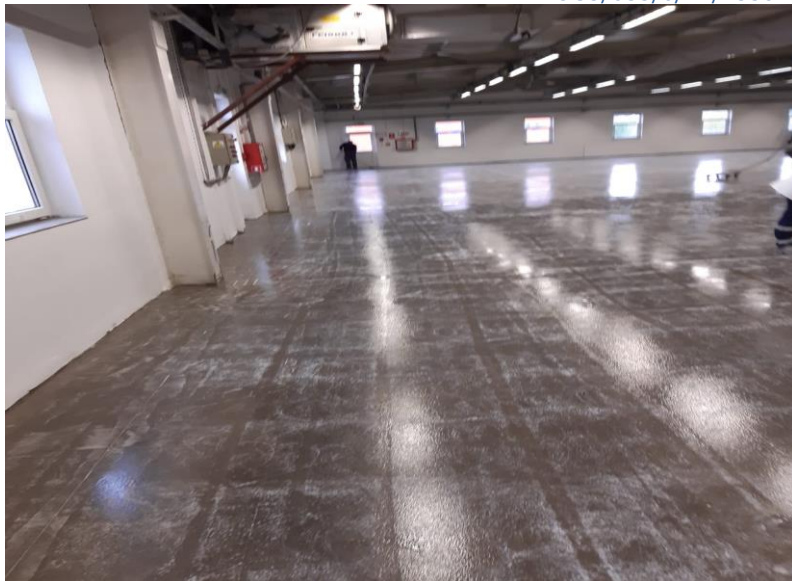
Ancorarea chimică se realizează doar dacă aplicarea următorului strat se realizează în următoarele 24 de ore de la aplicarea amorsei.

Ancorarea chimico-mecanică se realizează dacă următorul strat se aplică în 24 de ore de la aplicarea amorsei iar aceasta a fost presărată cu quartz la maxim. Pentru aplicări ale startului de bază în timp mai mare de 24 de ore, ancorarea chimico – mecanică se poate realiza prin slefuirea suprafeței.



Start de amorsa presărată la maxim cu quartz.

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019



Suprafața aplicată cu amorsa și slefuită pentru ancorare chimico – mecanică după 24 de ore de la aplicare.

Orice aplicare începe cu amenajarea zonei de amestec, aceasta fiind zona în care se vor mixa părțile componente ale rasinilor de aplicat. Zona de amestec se va amenaja astfel încât să avem acces la energie electrică. Spațiul de lucru trebuie să fie suficient de amplu, iar părțile componente ale amestecului se vor așeza în așa fel încât să nu întrerupă fluxul de amestecare. Rasina odată mixată se va transporta la zona de aplicare în galeata de amestec pe platforma unui carucior de transport.

Raportul de amestec este cel indicat de producător în Fișa Tehnică a produsului. Același raport se poate găsi înscris și pe etichetele bidoanelor sau galeților în care sunt livrate componentele rasinilor.

Aplicarea se va realiza cu ajutorul racletelor sau cu ajutorul paletelor de aplicare în funcție de mărimea suprafeței de aplicat.

Aplicarea amorselor trebuie realizată în concordanță cu specificațiile producătorului, în cantitățile prevăzute în rețeta din Fișa Tehnică a produsului sau a sistemului complet. De aceea, va propun:

6.5.1 Să facem puțină aritmetică:

Calculul cantităților de amestec, Procente.

Pentru a putea calcula modul de amestecare a componentelor rasinilor, pentru a avea un amestec corespunzător, trebuie să cunoaștem noțiunea de procent.

Adică, să exemplificăm:

Ce înseamnă un procent de 2% dintr-un întreg?

Răspuns:

Simbolul % înseamnă $1/100$, deci $\% = 1/100$ și, în consecință
 $p\% = p \times 1/100$, p fiind orice număr

Exemplu:

$$2\% = 2 \times 1/100 = 2/100 = 0,02$$

A calcula un anumit procent p % dintr-un număr n se face înmulțind procentul cu numărul n:

$$p\% \text{ din } n = (p/100) \times n = p \times n/100.$$

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Cuvântul "din" se înlocuiește cu înmulțirea " x ", iar p % cu $p/100$.

Exemplu:

$$3 \% \text{ din } 24 = (3/100) \times 24 = 3 \times 24/100 = 0,72$$

Acum, consideram ca avem de amestecat doua componente (A si B) ale unei rasini pentru care cantitatea totala (A + B) trebuie sa fie de 24 de kg si A are 2 parti, iar B 1 parte. Cate kilograme trebuie sa aiba fiecare componenta in parte?

Cum facem calculul?

Pasul 1: Calculam cate parti egale trebuie sa aiba intregul amestec:

$$2 \text{ parti A} + 1 \text{ parte B} = 3 \text{ parti egale}$$

Pasul 2: Calculam cate kilograme cantareste o parte din cele 3 parti egale:

$$24 \text{ kg} / 3 = 8 \text{ kg}$$

Pasul 3: Alocam numarul de parti egale pentru fiecare componenta in parte:

$$2 \text{ parti A} = 2 \times 8 \text{ kg} = 16 \text{ kg}$$

$$1 \text{ parte B} = 1 \times 8 \text{ kg} = 8 \text{ kg}$$

Deci, la final amestecul nostru va fi compus din 16 kg din partea A si 8 kg din partea B, in total, 24 de kg.

Calculul suprafetelor de lucru.

Suprafetele de lucru pe care ne desfasuram activitatea se pot reduce la 3 figuri geometrice elementare: triunghiul, dreptunghiul (patratul) si cercul.

Triunghiul:

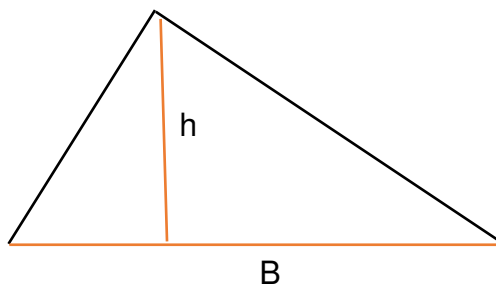
Aria (suprafata) triunghiului este data de relatia:

$$A = (B \times h) / 2, \text{ unde:}$$

B = baza triunghiului

h = inaltimea corespinzatoare bazei

Exemplu geometric



Masuratorile de lungimi se realizeaza cu ruleta sau telemetrul. In cazul telemetrului exista optiuni de masurare directa a suprafetelor de interes.

Dreptunghiul:

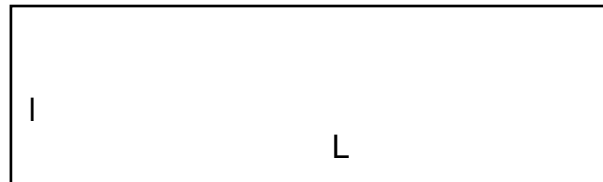
Aria dreptunghiului este data de relatia:

$$A = L \times l, \text{ unde:}$$

L = lungimea dreptunghiului

l = latime dreptunghiului

Exemplu geometric:



Masuratorile, bineinteles se realizeaza cu onstrumentele din dotare.

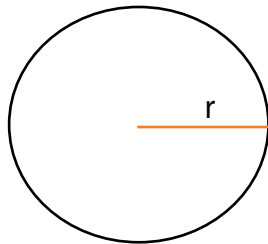
Cercul:

Aria cercului este data de relatia:

$$A = \pi \times r^2, \text{ unde:}$$

$\pi = 3,14$ (litera din pi din alfabetul grecesc)

r = raza cercului (distanța de la centrul de rotație până la cerc)



Calculul consumurilor de materiale aplicate pe suprafata.

Un alt mod in care putem folosi cunostiintele este de a ne calcula consumurile de rasini pe care le aplicam pe suprefete

Este bine sa ne calculam consumurile de materiale aplicate pe suprafete astfel incat sa putem face aplicari conform contractelor asumate. Astfel, un calcul de materiale poate fi urmatorul:

$$X = \frac{kg.kit \times nr.kituri}{suprafata aplicata} \text{ (kg/ m}^2\text{)}.$$

Unde:

X = kilograme de rasina aplicata (consumul).

Kg. Kit = kilogramele unui kit de material.

Nr. kit-uri = numarul de kit-uri.

Exemplu:

Sa ne imaginam ca trebuie sa aplicam o suprafata de 1000 m² cu amorsa in cantitate de 700 g/ m². Cum ne calculam consumul de material stiind ca un kit contine 20 de kilograme?



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Pasul 1: Ne masuram suprafata aplicata.

Pasul 2: Numaram cate kit-uri am aplicat.

Pasul 3: Aplicam formula prezentata anterior.

Pentru un consum optim de material rezultatul pe care trebuie sa-l obtinem trebuie sa fie in vecinatatea lui 700 g/ m².

In situatia in care sistemul pe care trebuie sa-l aplicam necesita ancorare chimico – mecanica, rezulta ca amorsa trebuie presarata cu quart. Nisipul se presara „in ploaie” in strat compact si uniform astfel incat sa rezulte o suprafata abraziva care sa ofere si o frictiune mecanica cu stratul de aplicat ulterior.

Sunt situatii in care dupa aplicarea amorsei, datorita absorbtiei puternice a stratului suport observam ca este necesara aplicarea a inca a unui strat de amorsa pentru inchiderea corespunzatoare a porozitatii betonului. Aplicarea se va desfasura in acelasi mod ca si pentru primul strat in aceasi cantitate pe unitatea de suprafata. Apar totusi diferente, si anume: Rasina se mixeaza in acelasi raport intre partile componente (A + B), la final adaugandu-se nisip quartos cu granulaite de 0,1 – 0,3 mm, in urmatoarele cantitati:

- Rasina – 2 parti (ex - 10 kg)
- Nisip – 1 parte (ex - 5 kg).

6.6 Aplicare strat principal.

Stratul principal se poate prezenta de catre producatori in mai multe stari: lichid (autonivelant), solid (mortar) sau in strat subtire.

Ele se intalnesc in doua variante sau sortimente:

- Epoxidice
- Poliuretanic

Care sunt diferentele dintre ele?

Rasinile epoxidice polimerizate sunt dure, casante, adica se sparg (imaginati-va cum e sticla).

Rasinile poliuretanic polimerizate sunt elastice (imaginati-va cauciucul).

Sistemele pe baza de rasini sintetice se produc pentru a fi complete (amorsa, strat principal, strat final de sigilare).

Sistemele autonivelante se aplica in grosimi de la 1,5 pana la 3 mm.

Sistemele pe baza de mortare se aplica in grosimi de la 4 pana la 12 mm.

Sistemele strat subtire se aplica in grosimi de la 0,35 pana la 1 mm.

Mod de aplicare:

Sistemele autonivelante se aplica specific cu paleta cu dinti. Dintii pot avea dimensiuni diferite, alegerea paletelor facandu-se in functie de grosimea sistemului pe care dorim sa-l aplicam.

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019



Sistemele pe baza de mortare se aplică cu paleta cu dinți sau cuișe reglabile. Din reglarea înălțimii dinților sau cuișelor se va genera, de fapt, grosimea stratului de mortar final. Tot aici, după aplicarea mortarului cu paleta cu cuișe, finisajul suprafeței se va realiza manual cu ajutorul unei gletiere drepte (vezi figuri).

Aspectul final se realizează prin trecerea trafaletului cu peri scurți peste suprafața proaspăt aplicată.

Atenție! La aplicări repetate cu aceeași paleta apare o uzură a dinților sau a cuișelor, reducând grosimea stratului de aplicat. Pentru a preîntâmpina eventuala neconformitate sugerăm verificarea periodică a uzurii dinților sau cuișelor.



Paleta cu cuișe reglabile pe înălțime

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

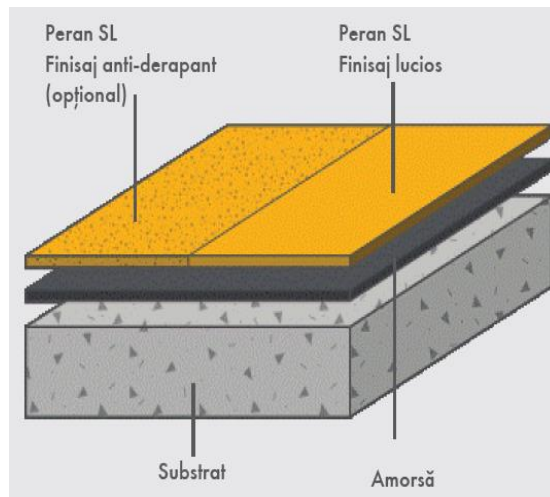


Gletiera dreapta

Pentru un sistem epoxidic sau poliuretanic autonivelant succesiunea operațiilor ar putea fi următoarea:

- Aplicare amorsa
- Aplicare strat principal autonivelant
- Aplicare strat de uzura.

Mai jos puteți vizualiza modul de turnare al unui strat autonivelant și alăturat straturile componente ale sistemului epoxidic Peran SL.



6.7 Aplicare strat de uzura.

Stratul de uzura se aplică pentru sistemele de rasini sintetice cu rol de antialunecare și de protecție la zgarieturi, agenți chimici, ultraviolete, etc.

Se aplică în grosimi de maxim 0,5 mm (120 – 150 g/mm², minim în două starturi).

6.8 Conditii de aplicare a pardoselilor din rasini sintetice - conditii minime valabile.

SISTEM	DEFINITIE	METODOLOGIE DE APLICARE	NECESAR PERSONAL (minim necesar)
Sistem strat subtire (coating) Flowcoat SF 41	Peliculă de protecție cu o grosime ce variază între 0,35 - 1 mm, aplicată cu rola	1. Aplicare amorsa 2. Aplicare amorsa 3. Aplicare strat final (se poate aplica in 2 straturi in cazul in care se aplica numai un strat de primer)	1 pers - Zona Amestec - transportat material 1 pers - Aplicare sistem - se aplica cu racleta de cauciuc 1 pers - Finisare - cu rola (trafalet).
Sistem autonivelant Peran SL	Pardoseală autonivelantă din rășină epoxidică, cu finisaj lucios sau mat	1. Aplicare Amorsa 2. Aplicare Amorsa (optional) 3. Aplicare Autonivelant (SL) 4. Aplicare Strat Protectie Optional (Mat)	1 pers - Zona amestec 1 pers - Transport material 1 pers - Aplicare cu racleta dintata (dimensiunea dintiilor difera de consumul dat de fiecare furnizor) 1 pers - Dezaerarea suprafetei cu ajutorul trafaletului cu tepi 1 pers - Optional aplicarea stratului de protectie (Mat)
Mortar Poliuretanic	Sape poliuretanic pentru grosimi cuprinse între 4 – 12 mm, pentru zone cu încărcări mecanice grele, cu foarte buna rezistenta chimica, ce conține incorporat in masă un aditiv antimicrobian.	1. Aplicare Amorsa 2. Aplicarea Mortarului Poliuretanic	2 pers - Zona amestec 1 pers - Aplicare Sistem cu paleta cu dinti sau cuie (paleta cu 5 dinti) 2 pers - Finisarea suprafetei cu paleta dreapta 1 pers - Etalarea suprafetei cu trafalet.
Sistem de parcări OS8	Sistem pe baza de poliuretan sau rășină epoxidică flexibil, folosit pentru acoperirea parcărilor	1. Aplicare Amorsa si presarea nisipului 2. Aplicare Strat final	1 pers - Zona amestec si transport material 2 pers - Aplicare cu racleta de cauciuc si presarea nisipului 1 pers - Etalarea suprafetei cu rola (trafalet)
Sistem de parcări OS11- OS13	Sistem pe baza de poliuretan sau	1. Aplicare Amorsa si presarea nisipului	2 pers - Zona amestec si transport material

	rășină epoxidică flexibil, folosit pentru acoperirea parcărilor	2.Aplicare membrana 3.Aplicare Amorsa si presarea nisipului 4.Aplicare strat sigilare 5.Aplicare strat final (topcoat)	2 pers - Aplicare cu racleta de cauciuc si presarea nisipului 2 pers - Aplicare cu paleta dintata a membranei si presarea nisipului 2 pers - Aplicare cu racleta de cauciuc a stratului intermediar si presarea nisipului 4 pers - Aplicarea cu racleta de cauciuc si finisare cu rola (trafalet)
Sistem Nisip Quartos Tip STB	Sistem utilizează rășină epoxidică, iar finisajul este atât antiderapant, cât și decorativ. Întregul sistem prezintă rezistență mecanică sporită, precum și reziliență.	1.Aplicare amorsa si presare nisip 2.Aplicare autonivelant si presare nisip 3.Sigilare 4.Sigilare 5.Aplicare Strat Protectie (Mat) - Optional 2 straturi	2 pers - Aplicare amorsa si presare nisip cu racleta de cauciuc 1 pers - Aplicare autonivelant cu paleta dintata 2 pers - Aplicarea sigilantului cu racleta de cauciuc si etalarea cu rola (trafalet) 2 pers - Aplicarea sigilantului cu racleta de cauciuc si etalarea cu rola (trafalet) 2 pers - Aplicarea stratului de protectie cu rola (trafalet).
Sistem Terazzo	Pardoseală cu finisaj tip mozaic (terrazzo). Pardoseală cu foarte rezistentă la temperaturi ridicate și la factori chimici,	1. Aplicare amorsa si presare nisip 2. Aplicare mortar 3.Slefuirea suprafetei	2 pers - Zona amestec 2 pers - Aplicare amorsa si presare nisip cu racleta de cauciuc 2 pers - Aplicare mortar paleta cu 5 dinti 2 pers - Finisarea suprafetei cu paleta dreapta sau cu echipamentul de elicopterizare a suprafetelor. 2 aplicatori - Slefuirea suprafetei cu discuri diamantate de la 30-40 la 3000
Sistem plintă	Suprafata curbata care face legatura intre pardoseală și perete	1. Aplicare amorsa 2. Aplicare mortar 3. Aplicare strat de sigilare.	2 pers – Pregătire 2 pers - Aplicare mortar 2 pers - Aplicare strat de finisaj
Sistem marcaje	Sistem pe bază de vopsea poliuretaniă pentru delimitări de	1.Degresare zonă de aplicare+aplicare banda de delimitare	2 pers - Degresare zonă de aplicare+aplicare banda de delimitare



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

	spații, marcaje de zone de lucru/parcări etc	2.Aplicarea primul strat de vopsea poliuretanică 3.Aplicarea strat 2 de vopsea poliuretanică	2 pers - Aplicarea primul strat de vopsea poliuretanică 2 pers - aplicarea strat 2 de vopsea poliuretanică
--	--	---	---

6.9 Clasificari ale sistemelor uzuale

	Epoxidice	Poliuretanic
Sisteme in strat subtire	X	X
Sisteme autonivelante	X	X
Sisteme de parcare	X	X
Sisteme pe baza de mortare		X
Sistem sportive de pardoseala		X
Sisteme decorative (cipsuri sau nisip colorat)	X	X
Sisteme Terazzo	X	
Sisteme de plinta	X	X
Sisteme de marcaje	X	X
Reparații strat suport	X	

6.10 Sisteme de pardoseli sintetice

EMS implementează sisteme de pardoseli pentru o varietate largă de spații – inclusiv din industria alimentară, spații comerciale, dar și pentru terenuri de sport, parcări, clinici, birouri. Aceste tipuri de sisteme vor fi tratate individual in cadrul procedurilor tehnologice pentru fiecare sistem in parte.

6.11 Tratarea deșeurilor

Deșeurile rezultate in urma aplicarii sistemelor de pardoseli se vor trata conform procedurii

.....



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Anexa 5

Conventie cadru privind efectuarea stagiului de practica in cadrul programului „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest”

Prezenta conventie-cadru se incheie intre:

Institutia de invatamant:

.....
..... , cu sediul in
str. nr.
email:, telefon/fax:,
reprezentata legal prin.....
(denumita in continuare organizator de practica),

2. Societatea comerciala, institutia centrala ori locala,

..... , cu
sediul in , email:
....., telefon/fax: , inregistrata
la ORC sub nr....., CUI , (denumita in
continuare partener de practica),

3. Elevul , CNP ,
nascut la data de in localitatea jud.
..... cetatean pasaport (daca este cazul)
....., permisul de sedere (daca este cazul)

.....
adresa de domiciliu
.....
inscris in anul scolar , telefon:
(denumit in continuare practicant)

ARTICOLUL 1

Obiectul conventiei-cadru.

(1) Conventia - cadru stabileste cadrul in care se organizeaza si se desfasoara stagiul de practica in vederea consolidarii cunostintelor teoretice si pentru formarea abilitatilor, spre a le aplica in concordanta cu specializarea pentru care se instruieste, efectuat de practicant.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

- (2) Stagiul de practica este realizat de practicant in vederea dobandirii competentelor profesionale mentionate in portofoliul de practica, parte integranta a prezentei conventii-cadru.
- (3) Modalitatile de derulare si continutul stagiului de pregatire practica sunt descrise in prezenta conventie - cadru si in portofoliul de practica cuprins in anexa la prezenta conventie- cadru.

ARTICOLUL 2

Statutul practicantului

Practicantul ramane, pe toata durata stagiului de pregatire practica, elev al institutiei de invatamant la care este inscris.

ARTICOLUL 3

Durata si perioada desfasurarii stagiului de practica

- (1) Stagiul de practica va avea durata de zile (90 ore).
- (2) Perioada desfasurarii stagiului de practica este de la pana la

ARTICOLUL 4

Responsabilitatile practicantului

- (1) Practicantul are obligatia ca pe durata derularii stagiului de practica sa respecte programul stabilit si sa execute activitatile specificate de tutore in conformitate cu portofoliul de practica, in conditiile respectarii cadrului legal cu privire la volumul si dificultatea acestora.
- (2) Pe durata stagiului, practicantul respecta regulamentul de ordine interioara al partenerului de practica. In cazul nerespectarii acestui regulament, conducatorul partenerului de practica isi rezerva dreptul de a anula conventia - cadru, dupa ce in prealabil a ascultat punctul de vedere al practicantului si al tutorelui si a instiintat conducatorul institutiei de invatamant unde practicantul este inscris si dupa primirea confirmarii de primire a acestei informatii.
- (3) Practicantul are obligatia de a respecta normele de securitate si sanatate in munca pe care si le-a insusit de la reprezentantul partenerului de practica inainte de inceperea stagiului de practica.
- (4) De asemenea, practicantul se angajeaza sa nu foloseasca, in niciun caz, informatiile la care are acces in timpul stagiului despre partenerul de practica sau clientii sai, pentru a le comunica unui tert sau pentru a le publica, chiar dupa terminarea stagiului, decat cu acordul respectivului partener de practica.

ARTICOLUL 5

Responsabilitatile partenerului de practica

- (1) Partenerul de practica va stabili un tutore pentru stagiul de practica, selectat dintre salariatii proprii si ale carui obligatii sunt mentionate in portofoliul de practica, parte integranta a conventiei-cadru.
- (2) In cazul nerespectarii obligatiilor de catre practicant, tutorele va contacta cadrul didactic supervizor, aplicandu-se sanctiuni conform regulamentului de organizare si functionare al institutiei de invatamant.
- (3) Inainte de inceperea stagiului de practica, partenerul are obligatia de a face practicantului instructajul cu privire la normele de securitate si sanatate in munca, in conformitate cu legislatia in vigoare. Printre responsabilitatile sale, partenerul de practica va lua masurile necesare pentru



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

securitatea si sanatatea in munca a practicantului, precum si pentru comunicarea regulilor de prevenire asupra riscurilor profesionale.

(4) Partenerul de practica trebuie sa puna la dispozitia practicantului toate mijloacele necesare pentru dobandirea competentelor precizate in portofoliul de practica.

(5) Partenerul de practica are obligatia de a asigura practicantilor accesul liber la serviciul de medicina muncii, pe durata derularii pregatirii practice.

ARTICOLUL 6

Obligatiile organizatorului de practica

(1) Organizatorul de practica desemneaza un cadru didactic supervizor, responsabil cu planificarea, organizarea si supravegherea desfasurarii pregatirii practice. Cadrul didactic supervizor, impreuna cu tutorele desemnat de partenerul de practica stabilesc tematica de practica si competentele profesionale care fac obiectul stagiului de pregatire practica.

(2) In cazul in care derularea stagiului de pregatire practica nu este conforma cu angajamentele luate de catre partenerul de practica in cadrul prezentei conventii, conducatorul institutiei de invatamant (organizator de practica) poate decide intreruperea stagiului de pregatire practica conform conventiei - cadru, dupa informarea prealabila a conducatorului partenerului de practica si dupa primirea confirmarii de primire a acestei informatii.

(3) In urma desfasurarii cu succes a stagiului de practica, organizatorul va acorda practicantului numarul de credite specificate in prezentul contract, ce vor fi inscrise si in Suplimentul la diploma, potrivit reglementarilor Europass (Decizia 2.241/2004/CE a Parlamentului European si a Consiliului).

ARTICOLUL 7

Persoane desemnate de organizatorul de practica si partenerul de practica

(1) **Tutorele** (persoana care va avea responsabilitatea practicantului din partea partenerului de practica):

DI/Dna Functia
Telefon , Email

(2) **Cadrul didactic supervizor**, responsabil cu urmarirea derularii stagiului de practica din partea organizatorului de practica:

DI/Dna Functia
Telefon , Email

ARTICOLUL 8

Evaluarea stagiului de pregatire practica prin nota transferabila.

Nota(le) transferabila(e) ce va fi obtinuta in urma desfasurarii stagiului de practica este de

ARTICOLUL 9

Raportul privind stagiul de pregatire practica

(1) In timpul derularii stagiului de practica, tutorele va evalua practicantul in permanenta, pe baza unei fise de observatie/evaluare. Vor fi evaluate atat nivelul de dobandire a competentelor profesionale, cat si comportamentul si modalitatea de integrare a practicantului in activitatea partenerului de practica (disciplina, punctualitate, responsabilitate in rezolvarea sarcinilor, respectarea regulamentului de ordine interioara al intreprinderii/institutiei publice etc.).



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

(2) La finalul stagiului de practica, tutorele elaboreaza un raport, pe baza evaluarii nivelului de dobandire a competentelor de catre practicant. Rezultatul acestei evaluari va sta la baza notarii practicantului de catre cadrul didactic supervizor.

(3) Periodic si dupa incheierea stagiului de practica, practicantul va prezenta un caiet de practica care va cuprinde:

denumirea modulului de pregatire;

competente exersate;

activitati desfasurate pe perioada stagiului de practica;

observatii personale privitoare la activitatea depusa.

ARTICOLUL 10

Sanatatea si securitatea in munca. Protectia sociala a practicantului

(1) Practicantul anexeaza prezentului contract dovada asigurarii medicale valabila in perioada si pe teritoriul statului unde se desfasoara stagiul de practica.

(2) Partenerul de practica are obligatia respectarii prevederilor legale cu privire la sanatatea si securitatea in munca a practicatului pe durata stagiului de practica.

(3) Practicantului i se asigura protectie sociala conform legislatiei in vigoare. Ca urmare, conform dispozitiilor Legii nr. 346/2002 privind asigurarile pentru accidente de munca si boli profesionale, cu modificarile si completarile ulterioare, practicantul beneficiaza de legislatia privitoare la accidentele de munca pe toata durata efectuarii pregatirii practice.

(4) In cazul unui accident suportat de practicant, fie in cursul lucrului, fie in timpul deplasarii la si de la lucru, partenerul de practica se angajeaza sa instiinteze autoritatile cu privire la accidentul care a avut loc

ARTICOLUL 11

Prevederi finale

Alcatuit in patru exemplare la data:

	Director – institutie de invatamant (Organizator de practica)	Reprezentant - Societate comerciala, institutie centrala ori locala, persoana juridica (Partener de practica)	Elev (Practicant)
Numele si prenumele			
Data			
Semnatura			



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European
Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect:
POCU/633/6/14/133019

Stampila			
----------	--	--	--

Am luat cunostinta

	Nume si prenume	Functie	Semnatura
Cadru didactic supervizor			
Tutore			
Data			



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinatat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

ANEXA la Conventia cadru

PORTOFOLIUL DE PRACTICA la Conventia - cadru privind efectuarea stagiului de practica in cadrul programului „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord – Vest”.

1. Durata totala a pregatirii practice: 90 ore
2. Calendarul pregatirii:

.....

3. Perioada stagiului, timpul de lucru si orarul (6 ore/zi), de la ora, pana la ora (cel tarziu ora 20.00).

4. Adresa unde se va derula stagiul de pregatire practica:

.....

5. Deplasarea in afara locului unde este repartizat practicantul vizeaza urmatoarele locatii:

.....

6. Conditii de primire a elevului in stagiul de practica: inscrierea prealabila in proiectul mentionat la art.4 din conventie.

7. Modalitati prin care se asigura complementaritatea intre pregatirea dobandita de elev in institutia de invatamant si in cadrul stagiului de practica:

.....

.....

.....

8. Numele si prenumele cadrului didactic care asigura supravegherea pedagogica a practicantului pe perioada stagiului de practica:

.....

9. Drepturi si responsabilitati ale cadrului didactic din unitatea de invatamant – organizator al practicii, pe perioada stagiului de practica:



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

.....
.....
.....
.....

10. Numele și prenumele tutorelui desemnat de partenerul de practică care va asigura respectarea condițiilor de pregătire și dobândirea de către practicant a competențelor profesionale planificate pentru perioada stagiului de practică:

.....

11. Drepturi și responsabilități ale tutorelui de practică desemnat de partenerul de practică:

- Sa se asigure ca toti elevii sunt supravegheati pe intreaga durata a practicii, într-un mediu de lucru lipsit de discriminare și de hartuire și sa anunte orice nereguli;
- Sa urmareasca și sa inregistreze prezenta practicantului și sa semnaleze echipei de implementare a proiectului eventualele abateri ale acestuia;
- Sa monitorizeze modul în care ceilalți angajați cu care interacționeaza studentul se comporta cu acesta, astfel încat sa fie sustinut de întreg colectivul în vederea îndeplinirii obiectivelor stagiului de practică;
- Sa contribuie la elaborarea programului de activități de practică, punand la dispoziția practicantului toate mijloacele necesare;
- Sa asigure practicantului un instructaj și o instruire adecvate cu privire la sanatatea și protecția muncii și sa furnizeze toate echipamentele de lucru;
- Sa informeze practicantul și echipa de implementare a proiectului referitor la orice fel de cerințe speciale pe perioada practicii la locul de munca;
- Sa asigure accesul liber al practicantilor la serviciul de medicina muncii pe durata derulării pregătirii practice;
- Sa elaboreze un raport de evaluare a nivelului de dobândire a competențelor de către practicant, a gradului de însușire a cunoștințelor practice și sa emita aprecieri privind punctualitatea și disciplina practicantului;
- Sa pastreze contactul și eventual sa faciliteze revenirea practicantului în cadrul companiei în contextul trecerii acestuia la viața activă;
- Sa pastreze contactul cu echipa de implementare a proiectului pentru orice situație care necesita acest lucru.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

12. Definirea competentelor care vor fi dobandite pe perioada stagiului de practica

Nr.	Competenta	Tip competenta (Specifica/ generica)	Nivel (1-10, N/A)	Mod operationalizare
1		Specifica	7	
2		Specifica	8	
3		Specifica	N/A	
4		Specifica	N/A	
5		Specifica	N/A	
6	Aplicarea regulilor de munca organizata si eficienta, a unor atitudini responsabile fata de domeniul didactic-stiintific, pentru valorificarea creativa a propriului potential, cu respectarea principiilor si a normelor de etica profesionala.	Generica	N/A	
7	Desfasurarea eficienta a activitatilor organizate intr-un grup inter-disciplinar si dezvoltarea capacitatilor empatic de comunicare inter-personala, de relationare si colaborare cu grupuri diverse.	Generica	8	<i>Lucru in echipa. Pregatirea materialelor de sedinta alaturi de persoane din alte departamente.</i>
8	Utilizarea unor metode si tehnici eficiente de invatare, informare, cercetare si dezvoltare a capacitatilor de valorificare a cunostintelor, de adaptare la cerintele unei societati dinamice si de comunicare in limba romana si intr-o limba de circulatie internationala.	Generica	7	<i>Participare la sedinte. Prezentare activitate in cadrul coelctivului. Documentare auto-directionata folosind tutoriale online.</i>



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

13. Modalități de evaluare a pregătirii profesionale dobândite de practicant pe perioada stagiului de pregătire practică: Evaluarea se realizează de către tutorele de practică.

	Nume, prenume	Funcție	Semnatura
Cadru didactic supervisor			
Tutore			
Practicant			
Data			



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

Anexa 6

FIȘĂ DE INSTRUIRE COLECTIVĂ privind securitatea și sănătatea în muncă

întocmită azi

Subsemnata , având funcția de SEPP, am procedat la instruirea unui număr de cursanti, conform tabelului nominal alăturat, în domeniul securității și sănătății în muncă, pentru prezența pe teritoriul societatii.

În cadrul instruirii s-au prelucrat următoarele materiale:

- Prezentarea riscurilor pentru securitatea și sanatatea in munca existente in cadrul societatii;
- Prezentarea planului de prevenire și protecție;
- Măsurile de prim ajutor;
- Măsurile SU;
- Legislație curs SSM.

Prezentă fișă de instruire se elaborează în două exemplare care se vor păstra astfel:

- un exemplar la persoana care a efectuat instruirea, în dosarul de SSM;
- un exemplar la documentele proiectului “Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea de Nord – Vest”, reprezentată prin Alexandrescu Petru

Semnătura celui care a efectuat instruirea



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

Anexa 7

LISTĂ PREZENȚĂ / GRUPA

Activitate: Stagi de practică (Grupa ...)

Scoala

Clasa:

Specializare:

Locație:

Nr. Crt.	Nume/ Prenume	SEMĂTURĂ	SEMĂTURĂ	SEMĂTURĂ	SEMĂTURĂ	SEMĂTURĂ
		Data: Nr. ore:	Data: Nr. ore:	Data: Nr. ore:	Data: Nr. ore:	Data: Nr. ore:
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

Coordonator practică:

Tutore:



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

Anexa 8

Proces verbal predare – primire echipamente protecție

Liceul

Grupa

Specializare:

Prin prezenta declar că am primit în cadrul proiectului ”Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest”, Cod proiect: POCU/633/6/14/133019, următoarele echipamente de protecție individuală pe care mă oblig să le folosesc de fiecare dată în timpul activităților practice la care particip:

Bocanc - 1 pereche
 Pantaloni - 1 bucata
 Bluza – 1 bucata
 Vestă - 1 bucata
 Ochelari protecție - 1 bucata
 Masca – 1 bucata
 Casca protecție – 1 bucata

Nr. crt.	Numele și prenumele	Data	Semnătura
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

Anexa 9

FISA DE PREZENTA

1. Nume si prenume practicant _____
2. Scoala de provenienta _____
3. Tutore de practica _____
4. Cadru didactic supervisor _____

Această fișă se completează zilnic de către elevul practicant. La sfârșitul stagiului de practică, fișa individuală de prezență este validată de tutore.

Nr. Crt.	Data	Ora sosire	Ora plecare	Nr. total ore	Descriere activitate
12021(2) ...:00 – ...:00 (... ore)				
2					
3					
4					



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

5					
6					
7					
8					
9					
10					

Numar total de ore: _____

Partener de practica - Tutore

Practicant



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

Anexa 10

Proces Verbal – necesar de materiale

Incheiat azi,, cu ocazia întocmirii necesarului de materiale pe care dorim să le aplicăm în proiect cu Grupa – elevi în clasa

Necesarul de materiale cuprinde atât materiale care se aplică pe suprafețe cât și materiale consumabile utilizate în aplicarea suprafețelor.

În anexa se poate vizualiza necesarul complet.

Intocmit
Tutore de practică

Avizat
Expert stagii de practică



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

Anexa 11

Raport evaluare a elevului

Nume și prenume elev: _____

Criteriu	Subcriteriu	Punctaj maxim	EVALUARE	Observatii/ Recomandari
Disciplina și conduită în cadrul proiectului	Anunța atunci când întârzie sau lipsește			
	Atitudine civilizată în limbaj și relaționare între colegi			
	Respectă cu strictețe regulile SSM și PSI			
Competențe profesionale	Adaptabilitate în cadrul echipei			
	Implicare în procesul de învățare			
	Curățenia zonei de lucru și a sculelor			
	Comunicare – abilitatea de a transmite aspecte tehnice clar și concis			
	Abilitatea de a lucra în echipă – colaborarea cu colegii, respectarea deciziilor luate.			
	Abilitate de a folosi eficient cunoștințele acumulate, procedurile necesare pentru exercitarea muncii.			
	Creativitatea – abilitatea de a găsi cai de rezolvare în mod creativ (inovativ).			
	TOTAL			

Calificative: Foarte bine – min. 85 p.

Bine – între 60p – 84p.

Suficient – între 50p – 59p.

Slab – între 40p – 49p.

Foarte slab – sub 39p.

Luată la cunoștință de elev _____

Data _____

Intocmit Tutore de practică _____



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operational Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practica in domeniul constructiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

Anexa 12

Nota de fundamentare acordare burse pentru participarea la stagiul de practică

Grupa – Liceul _____

Perioada de derulare a stagiului practică: _____

Domeniul de specializare: aplicare pardoseli din rășini sintetice.

Tutori de practică: _____

Lista de criterii luate în considerare pentru selecția elevilor care sunt propuși pentru a primi bursă:

1. Prezență de minim 75% la activitățile stagiului de practică.
2. Disciplina și conduita în cadrul proiectului
3. Competențe profesionale dezvoltate

După analiza rapoartelor de evaluare individuală ale elevului, din cei 10 stagiaari înscriși în grupa 7, recomandăm acordarea bursei următorilor elevi:

Nr.Crt.	Nume Prenume	Prezență	Disciplina și conduita în cadrul proiectului	Competențe profesionale dezvoltate
1				
2				
3				
4				
5				

Data:

Întocmit

Petru Alexandrescu



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Capital Uman 2014-2020 prin Programul Operațional Fondul Social European

Titlul proiectului: „Stagii de practică în domeniul construcțiilor pentru 185 de elevi din regiunea Nord-Vest” Cod proiect: POCU/633/6/14/133019

Anexa 13

Proces Verbal – consum de materiale

Încheiat azi, cu ocazia întocmirii consumului de materiale pe care le-am aplicat în proiect cu Grupa

Consumul de materiale cuprinde atât materiale aplicate pe suprafețe cât și materiale consumabile utilizate la aplicarea suprafețelor.

În anexa se pot vizualiza consumurile complete.

Intocmit
Tutore de practică

Avizat
Expert stagii de practică