

Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania



Európska únia
Európsky sociálny fond



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Pracovný zošit

pre odbornú prax a odborný výcvik

Názov 3663 H

učebný odbor tesár ročník tretí

Rok 2014



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Úvod - Abstrakt

Pracovný zošit pre učebný odbor tesár ponúka možnosť priamej kontroly precvičovania manuálnych zručností jednotlivých tematických celkov predmetu odborný výcvik v časovom a tematickom súlade s teoretickým vyučovaním žiakmi učebného odboru tesár.

Cieľom spracovania pracovného zošita je zosúladienie časovej a tematickej nadväznosti výučby odborných predmetov teoretického vyučovania a odborného výcviku podľa jednotlivých ročníkov v súlade so zjednotenými plánmi škôl vyučujúcimi rovnaké učebné odbory.

Obsahom pracovného zošita pre tretí ročník učebného odboru tesár je oboznámenie sa so zhotovením a osadením vnútorného zariadenia budov, zhotovením drevostavieb, so zabezpečením stien výkopov, so zhotovením debnenia betónových a železobetónových konštrukcií, viazaním a montážou drevených konštrukcií zastrešenia, pokrývačské práce a montážou a demontážou lešenia. Uvedené témy sú obsahom odborného predmetu technológia a materiály s uplatnením aj medzi predmetových vzťahov.

Meno autora Ing. Ľubica Hlaváčová, Ján Adamec

Pracovný zošit pre učebný odbor 3663 H tesár a odbornú prax

Názov odboru: 36 Stavebníctvo, geodézia a kartografia

RSOV / Rozvoj stredného odborného vzdelávania, rok 2014



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Identifikačné údaje projektu

Operačný program:	OP vzdelávanie
Programové obdobie:	2007-2013
Prijímateľ:	Štátny inštitút odborného vzdelávania
Názov projektu:	Rozvoj stredného odborného vzdelávania cieľ Konvergencia
Kód ITMS projektu:	26110130548



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Obsah

1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov 14 dní	6
1.1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, organizácia práce	6
1.2 Zhotovenie a osadenie stolov a lavíc.....	8
1.3 Kladenie drevenej hobľovanej podlahy.....	10
1.3.1 Montáž vankúšov	10
1.3.2 Montáž palubovej podlahy	12
1.3.3 Montáž dlážkovicice	14
1.3.4 Brúsenie, náter a lištovanie drevenej dlažkovicovej podlahy.....	16
1.4 Obloženie stien a stropov	18
1.4.1 Príprava podkladu pre obloženie steny a stropu	18
1.4.2 Montáž obloženia steny, lištovanie	20
1.4.3 Montáž obloženia stropov a lištovanie	22
1.4.4 Zhotovenie povrchovej úpravy dreveného obkladu	24
2. Zhotovenie drevostavieb 10 dní	26
2.1 BOZP, vymeranie a založenie drevostavby	26
2.2 Zrubové stavby - steny a priečky	28
2.3 Hrazdené steny a priečky	31
2.4. Drevené steny a priečky na hladko	33
3. Zabezpečenie stien výkopov 5 dní	35
3.1. BOZP, práce pri vytyčovaní stavby	35
3.2. Priložené a hnané paženie	37
3.3. Drevené lávky a prechody	40
3.4. Podperné konštrukcie	42
4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových konštrukcií 21 dní	44
4.1. Tradičné debnenie konštrukčných prvkov.....	44
4.2. Debnenie základov	47
4.3. Debnenie steny	49
4.4. Debnenie stĺpov	51



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
 Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
 Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

4.5. Debnenie stropnej dosky	53
4.6. Debnenie trámového stropu	56
4.7. Debnenie prekladu a prievlakov	59
4.8. Debnenie ríms a previsnutých konštrukcií	61
4.9. Debnenie schodov	64
4.10 Oddebňovanie	66
5. Viazanie a montáž drevených konštrukcií zastrešenia 23 dní	68
5.1 Vynesenie profilu konštrukcie krovu	68
5.2 Rezanie konštrukčných prvkov krovu	71
5.3 Viazanie konštrukčných prvkov krovu	73
5.3.1 Impregnácia konštrukčných prvkov krovu	75
5.3.2 Montáž vodoravných prvkov krovu	77
5.3.3 Montáž krokiev	79
5.3.4 Kotvenie a zavetrovanie konštrukcie krovu	81
5.3.5 Latovanie a debnenie striech	83
5.3.6 Montáž paropriepustnej fólie	86
6. Pokrývačské práce 13 dní	89
6.1. BOZP pri prácach vo výškach, strešná krytina	89
6.2. Osadenie strešných okien	92
6.3 Pokrývanie šikmých striech skladanými a povlakovými krytinami	95
6.4 Pokrývanie plochých striech	97
7. Lešenárske práce a viazanie bremien 6 dní	100
7.1. Založenie lešenia	100
7.2. Kotvenie a stuženia lešenia	104
7.3. Pomocné časti lešenia	106
Celkové hodnotenie žiaka za ročník	108
Záver	109
Použitá literatúra	111
Zoznam obrázkov	113



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov 14 dní

Názov tematického celku: 1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov

Názov témy: 1.1 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, organizácia
Práce 1/14

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
a postup organizácie práce

- a) Zásady BOZP pri práci
- b) Dodržiavanie zásad protipožiarnej ochrany
- c) Zásady BOZP pri práci vo výškach
- d) Vybavenie pracoviska tesára, určiť správny postup organizácie práce

Teoretické východiská:

1. Uved'te hlavné zásady BOZP pri práci s drevom:

.....
.....

2. Napíšte základné hygienické predpisy pri práci s drevom:

.....
.....

3. Uved'te základné protipožiarne predpisy pri práci s drevom:

.....
.....

4. Uved'te zásady BOZP pri práci vo výškach:

.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte vybavenie pracoviska tesára:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Napíšte aké osobné ochranné pracovné pomôcky použijete pri práci tesára:

.....
.....

3. Uveďte zásady BOZP pri práci s elektrickými ručnými nástrojmi:

.....
.....

4. Popíšte a demonštrujte kontrolu ručnej elektrickej kotúčovej píly pred použitím:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam zásady BOZP pri práci, vybavenie pracoviska tesára, určiť správny postup organizácie práce a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie, potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou /



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov

Názov témy: 1.2. Zhotovenie a osadenie stolov a lavíc 1/14

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup pri výrobe a osadení stolov a lavíc

- a) Výber vhodného materiálu
- b) Výber vhodného náradia
- c) Technologický postup pri výrobe stolov a lavíc
- d) Správne a funkčné osadenie stolov a lavíc

Teoretické východiská:

1. Napíšte aké rezivo je vhodné na výrobu drevenej lavice a stola:
.....
.....
2. Napíšte z akého dreva sa vyrába drevená lavica aké zásady musíme pri výbere dreva dodržať:
.....
.....
3. Uveďte dôvod a význam správneho rozloženia stolov a lavíc v miestnosti:
.....
.....
4. Aké sú zásady pre rozmiestnenie stolov a lavíc v miestnosti:
.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Vyberte náradie potrebné pre pri výrobe drevenej lavice a stola:
.....
.....
2. Vyberte spojovacie prostriedky vhodné pri výrobe drevenej lavice:
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Napíšte hlavné body pracovného postu pri výrobe drevenej lavice:

.....
.....

4. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri výrobe drevenej lavice a stola:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup pri výrobe, osadení stolov, lavíc a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / sloвне , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov

1.3 Kladenie drevenej hobľovanej podlahy 5 dní

Názov témy: 1.3.1 Montáž vankúšov 1/14

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup pri montáži vankúšov

- e) Výber náradia a použitých spojovacích prostriedkov
- f) Technologický postup pri pokladaní vankúšov
- g) Zásady pre správne uloženie vankúšov
- h) Demonštrovanie založenia vankúšov
- i) BOZP pri montáži vankúšov

Teoretické východiská:

1. Napíšte v akej osovej vzdialenosti sa osadzujú podlahové vankúše:

- a) 500 až 800 mm
- b) 250 až 500 mm
- c) 300 až 400 mm

2. Napíšte z akého druhu dreva sa vyrábajú vankúše:

.....
.....

3. Označ správny rozmer vankúšov:

- a) 50 x 80 mm
- b) 60 x 80 mm
- c) 50 x 75 mm

4. Zvukovo izolačný pás musí cez vankúš presahovať na obidve strany o:

- a) 20 mm
- b) 30 mm
- c) 10 mm



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Vyberte a pomenujte náradie potrebné pri ukladaní podlahových vankúšov:

.....
.....

2. Popíšte postup ukladania vankúšov:

.....
.....

3. Napíšte ako zabezpečíme aby bola poloha vankúšov pevná a stála:

.....
.....

4. Vzdialenosť líca vankúša od muriva je minimálne:

- a) 80 mm
- b) 50 mm
- c) 30 mm

5. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri ukladaní podlahových vankúšov:

.....
.....

Sebahodnotenie žiakov:

1. Ovládam pracovný postup pri montáži vankúšov palubovej podlahy a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov

1.3 Kladenie drevenej hobľovanej podlahy 5dní

Názov témy: 1.3.2 Montáž palubovej podlahy 1/14

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup pri montáži palubovej podlahy

- a) Výber náradia a použitých spojovacích prostriedkov
- b) Postup zhotovenia pri ukladaní palubovej podlahy
- c) Povrchová úprava
- d) Zásady BOZP pri kladení palubovej podlahy

Teoretické východiská:

1. Označte v akej vzdialenosti ukladáme prvú palubovú dosku od steny:
 - a) 50 až 60 mm
 - b) 10 až 15 mm
 - c) 20 až 25 mm
2. Na spájanie palubových dosiek sa používa spoj:
 - a) na pero a drážku
 - b) čap
 - c) karpovanie
3. Šírka dosky na palubovú podlahu je:
 - a) 120 až 160 mm
 - b) 110 až 140 mm
 - c) 130 až 180 mm
4. Na palubovú podlahu sa používajú dosky dĺžky:
 - a) 2000 až 3000 mm
 - b) 2000 až 4000 mm
 - c) 4000 až 6000 mm



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

5. Napíšte zásady, ktoré platia pri nastavovaní dosiek na dĺžku:

.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Vyberte a popíšte vhodné pracovné pomôcky a náradie potrebné pri ukladaní palubovej podlahy:

.....
.....

2. Vyberte vhodný spojovací materiál:

.....
.....

3. Napíšte hlavné body postupu pri ukladaní palubovej podlahy:

.....
.....

4. Opíšte a demonštrujte spôsob uchytenia palubovej podlahy o vankúše:

.....
.....

5. Popíšte BOZP pri kladení drevenej palubovej podlahy:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup pri montáži palubovej podlahy a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie, potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné, známka



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov

1.3 Kladenie drevenej hobľovanej podlahy 5 dní

Názov témy: 1.3.3 Montáž dlážkovice 1/14

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny technologický postup pri kladení
dlážkovicovej podlahy

- a) Výber náradia a použitých spojovacích prostriedkov
- b) Technologický postup pri montáži drevenej podlahy – dlažkovice
- c) Demonštrovanie montáže podlahy na vankúše
- d) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Hobľované dosky dlážkovice sa ukladajú na:
 - a) zraz
 - b) čap a dlab
 - c) pero a drážku
2. Podlahové dosky hobľovaných podláh sa ukladajú v smere najväčšej frekvencie, to znamená aby sa chodilo v smere:
 - a) po dĺžke dosiek
 - b) priečne na dosky
 - c) pod 45° uhlom
3. Šírka dosiek dlážkovice je:
 - a) 140 až 180 mm
 - b) 110 až 150 mm
 - c) 120 až 160 mm
4. Hrúbka dosky pred hobľovaním je:
 - a) 22 mm
 - b) 24 mm
 - c) 30 mm



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Vyberte a popíšte vhodné pracovné pomôcky, náradie a spojovací materiál:

.....
.....

2. Popíšte a demonštrujte spôsob uchytenia podlahových dosiek o vankúše:

.....
.....

3. Napíšte zásady napájania podlahových dosiek na dĺžku:

.....
.....

4. Styčné škáry nesmú byť po zaschnutí širšie ako:

- a) 2 mm
- b) 3 mm
- c) 1 mm

5. Napíšte, aké osobné ochranné pracovné pomôcky musí pracovník použiť pri ukladaní dlažkovicovej podlahy:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup pri montáži dlažkovicovej podlahy a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov

1.3 Kladenie drevenej hobľovanej podlahy 5 dní

Názov témy: 1.3.4 Brúsenie, náter a lištovanie drevenej dlažkovicovej podlahy 2/14

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť ošetriť a povrchovo upraviť drevenú podlahu

- a) Výber vhodného materiálu na povrchovú úpravu podlahy
- b) Správny postup brúsenia drevenej podlahy
- c) Zásady BOZP pri povrchovej úprave drevenej podlahy
- d) Demonštrovanie povrchovej úpravy drevenej podlahy

Teoretické východiská:

1. Napíšte pomocou čoho sa prekrýva škára medzi podlahou a obvodovými stenami:
.....
.....
2. Na hrubé brúsenie podlahy použijeme brúsny papier so zrnitosťou:
 - a) 120 až 140
 - b) 36 až 40
 - c) 50 až 80
3. Jemné brúsenie podlahy robíme brúsnym papierom so zrnitosťou:
 - a) 50 až 80
 - b) 120 až 140
 - c) 36 až 40
4. Napíšte prečo je potrebné pri ukladaní doskovej podlahy vynechať dostatočnú škáru medzi doskou podlahy a stenou alebo inými pevne ukotvenými konštrukčnými prvkami:
.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a demonštrujte postup pri brúsení drevenej podlahy:

.....
.....

2. Popíšte a demonštrujte postup pri povrchovej úprave drevenej podlahy:

.....
.....

3. Napíšte akými nátermi chránime drevené podlahy:

.....
.....

4. Popíšte a demonštrujte osadenie krycej podlahovej lišty:

.....
.....

5. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri povrchovej úprave drevenej podlahy:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

3. Ovládam pracovný postup pri brúsení a povrchovej úprave drevenej podlahy a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

4. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov
1.4 Obloženie stien a stropov 7 dní

Názov témy: 1.4.1 Príprava podkladu pre obloženie steny a stropu 2/14

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup prípravy podkladu pre obloženie stien a stropov

- a) Výber vhodného náradia
- b) Správny a vhodný výber materiálu a spojovacieho materiálu
- c) Zásady pre správne kotvenie roštu
- d) Demonštrovanie uchytenia roštu na stenu
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte spôsoby uchytenia roštu na stenu:

.....
.....

2. Napíšte aká je osová vzdialenosť lišt roštu a čím je podmienená:

.....
.....

3. Označte o koľko je dĺžka roštu kratšia od steny alebo stropu:

- a) 15 mm
- b) 20 mm
- c) 25 mm

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a demonštrujte spôsob uchytenia roštu na stenu pomocou hmoždínok:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Vyberte a popíšte spojovacie prostriedky pri uchytení roštu:

.....
.....

3. Napíšte hlavné body pracovného postupu pri uchytení roštu na strop:

.....
.....

4. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri vyhotovení a osadení roštu, pri použití ručného elektrického náradia:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup prípravy podkladu pre obloženie stien a stropov a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / sloвне , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov

1.4 Obloženie stien a stropov 7 dní

Názov témy: 1.4.2 Montáž obloženia steny, lištovanie 2/14

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny technologický postup pri montáži obkladu stien

- a) Výber vhodného náradia
- b) Správny výber materiálu a spojovacieho materiálu pre montáž obkladu stien
- c) Zásady pre správne založenie a montáž obkladu stien
- d) Montáže obkladu steny
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Aké sú zásady pri montáži obkladu steny:

.....
.....

2. Napíšte spôsob uchytenia obkladu na nosný rošt:

.....
.....

3. Napíšte akým spôsobom ukončíte obklad steny:

.....
.....

4. Určite a napíšte správny postup montáže dreveného obkladu steny:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Vyberte náradie a spojovací materiál potrebný pri montáži dreveného obkladu:

.....
.....

2. Napíšte hlavné body pracovného postupu pri montáži jednoduchého a dvojitého nosného roštu:

.....
.....

3. Popíšte správny postup montáže obkladu steny:

.....
.....

4. Popíšte akým spôsobom ukončíte drevený obklad:

.....
.....

5. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri montáži dreveného obkladu steny:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup pri montáži obloženia steny, lištovaní a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov

1.4 Obloženie stien a stropov 7 dní

Názov témy: 1.4.3 Montáž obloženia stropov a lištovanie 2/14

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny technologický postup pri montáži obkladu stropu

- a) Výber vhodného náradia
- b) Správny a vhodný výber materiálu
- c) Zásady pre správnu montáž obloženia stropu
- d) Montáže obloženia stropu
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte základné časti väčšiny druhov obkladov stropov:

- a)
- b)
- c)
- d)

2. Napíšte aké obloženia stropu poznáte:

.....
.....

3. Aké sú zásady správnej montáže stropu:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte zásady spôsobu montáže kazetového stropu:

.....
.....

2. Napíšte akým spôsobom sa uchyťávajú kazety na nosný rošt:

.....
.....

3. Popíšte spôsob ukončenia obloženia stropu okolo steny:

.....
.....

4. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri montáži dreveného obkladu stropu:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

5. Ovládam pracovný postup pri montáži obloženia stropu a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

6. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 1. Zhotovenie a osadenie vnútorného zariadenia budov

1.4 Obloženie stien a stropov 7 dní

Názov témy: 1.4.4 Zhotovenie povrchovej úpravy dreveného obkladu
1/14

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny technologický postup pri povrchovej úprave drevených obkladov

- a) Výber vhodného materiálu na povrchovú úpravu
- b) Správny výber náradia podľa druhu materiálu a spôsobu aplikácie
- c) Demonštrovanie správneho spôsobu úpravy povrchov drevených obkladov
- d) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Vymenujte úpravy povrchu dreva:

.....
.....

2. Napíšte čím chránime drevené obloženie pred vlhkosťou muriva:

.....
.....

3. Napíšte aké spôsoby nanášania laku poznáte:

.....
.....

4. Aké sú zásady povrchovej úpravy dreveného obkladu:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a demonštrujte aplikáciu moridla a laku na palubový obklad:

.....
.....

2. Vymenujte druhy náteru na drevený obklad – interiér, exteriér:

.....
.....

3. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri práci s moridlami a náterovými látkami:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup pri povrchovej úprave drevených obkladov a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Zhotovenie drevostavieb 10 dní

Názov tematického celku: 2. Zhotovenie drevostavieb 10 dní

Názov témy: 2.1. BOZP pri práci, vymeranie a založenie drevostavby 2/10

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup vymerania a založenia drevostavby

- a) Výber vhodného postupu založenia drevostavby
- b) Správny a vhodný výber materiálu na založenie drevostavby
- c) Vhodný výber náradia
- d) Vymerania a založenia drevostavby
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte na akej konštrukcii zakladáme drevostavby:

- a) železobetónová základová doska
- b) nosné piliere
- c) železobetónová stena

2. Uveďte dôvod a význam správneho založenia drevostavby:

.....
.....

3. Aké sú zásady pri zakladaní drevostavby:

.....
.....

4. Napíšte aké pracovné pomôcky sú potrebné pri montáži drevostavieb:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Napíšte hlavné body pracovného postupu pri založení drevostavby:

.....
.....

2. Popíšte spôsob vymerania základu drevostavby:

.....
.....

3. Napíšte postup vyhotovenia hydroizolácie pri zakladaní drevostavby:

.....
.....

4. Popíšte postup montáže drevostavby:

.....
.....

5. Napíšte hlavné zásady BOZP pri práci so strojovým zariadením:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam vymeranie a založenie drevostavby a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / sloвне , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 2. Zhotovenie drevostavieb 10 dní

Názov témy: 2.2. Zrubové stavby - steny a priečky 3/10

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup pri zhotovovaní stien a priečok zrubových stavieb

- a) Výber vhodného postupu zhotovenia stien a priečok
- b) Správny a vhodný výber materiálu na zhotovenie stien a priečok zrubových stavieb
- c) Zásady pre správne zhotovenie stien a priečok zrubových stavieb
- d) Zhotovenie zrubových stien a priečok
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte výhody a nevýhody zrubových stavieb:

.....
.....

2. Napíšte z akých materiálov sa vyrábajú zrubové steny:

.....
.....

3. Aké sú zásady pre zhotovenie zrubovej steny:

.....
.....

4. Z hľadiska technológie výroby zrubový konštrukčný systém rozdeľujeme:

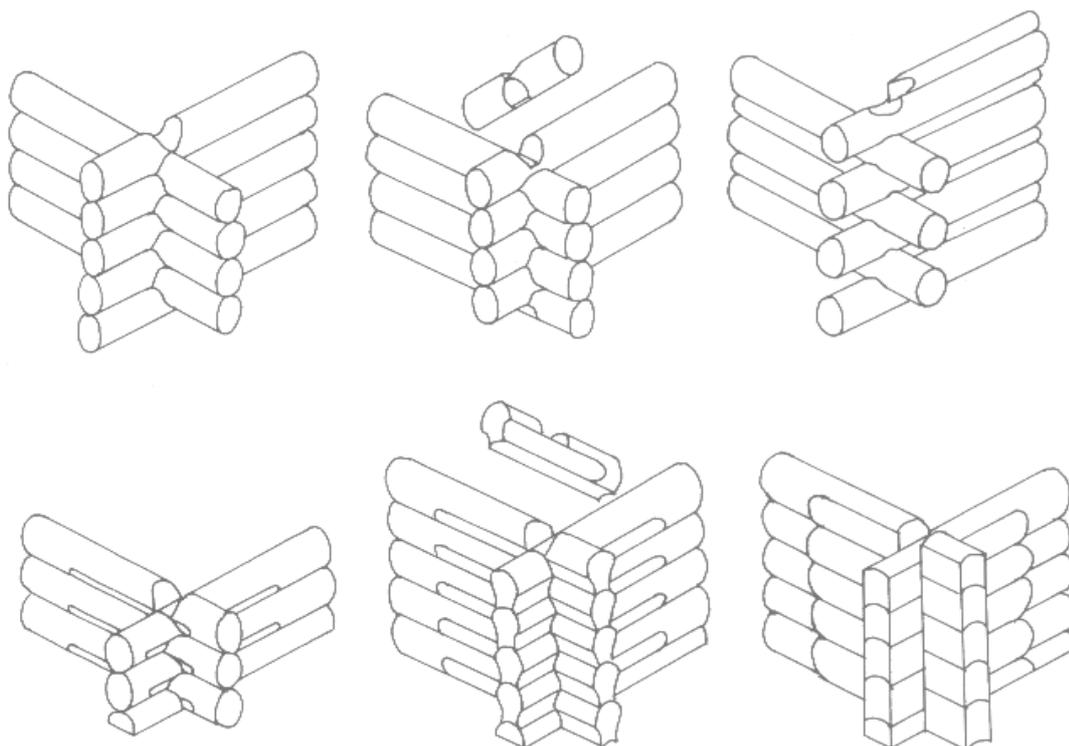
a)

b)

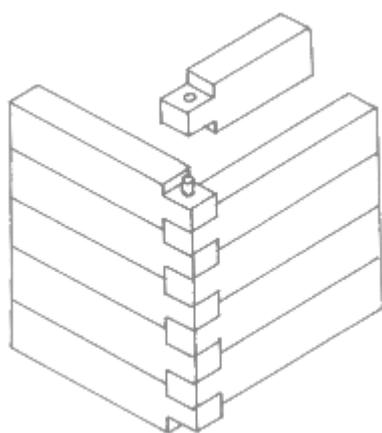


Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

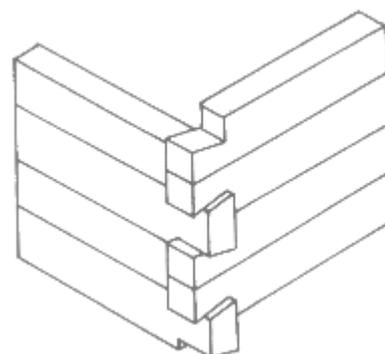
5. Napíšte spôsob rohového spojenia zrubových stien:



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Napíšte hlavné body pracovného postupu zhotovenia zrubovej steny:

.....
.....

2. Popíšte spôsob viazania dvoch stien na rohu na rybinový spoj:

.....
.....

3. Napíšte zásady pri vytvorení rohového spoja preplatovaním, s presahujúcim záhlavím zrubu:

.....
.....

4. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri zhotovení zrubových stavieb:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup pri zhotovovaní stien a priečok zrubových stavieb a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 2. Zhotovenie drevostavieb 10 dní

Názov témy: 2.3. Hrazdené steny a priečky 3/10

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny technologický postup zhotovenia hrazdených stien a priečok

- a) Výber vhodného materiálu a náradia
- b) Správny a vhodný technologický postup pri zhotovení hrazdenej steny
- c) Správny a vhodný výber tesárskych spojov pri zhotovení hrazdených stavieb
- d) Zhotovenie hrazdených stien a priečok
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte aké tesárske spoje používame pri zhotovení hrazdených stien a priečok:

.....
.....

2. Vymenujte hlavné časti kostry hrazdenej konštrukcie:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

3. Hrúbka stĺpov hrazdenej steny je:

- a) 100 – 150 mm
- b) 120 – 200 mm
- c) 140 – 220 mm

4. Napíšte na čo slúžia vzpery a akým spôsobom sa spájajú s kôstrou:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

5. Uveďte čím sa líši vzhľad zrubovej a hrazdovej steny:

.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a demonštrujte tesárske spoje pri vyhotovení hrazdenej steny

.....
.....

2. Napíšte hlavné body pracovného postupu zhotovenia hrazdenej steny:

.....
.....

3. Opíšte postup montáže drevenej steny vrátane kotvenia:

.....
.....

4. Napíšte aké ochranné pracovné pomôcky musíme použiť pri práci:

.....
.....

5. Napíšte hlavné zásady BOZP pri práci:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup pri zhotovovaní hrazdených stien a priečok a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 2. Zhotovenie drevostavieb 10 dní

Názov témy: 2.4. Drevené steny a priečky na hladko 2/10

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup zhotovenia drevených stien a priečok na hladko

- a) Správny a vhodný výber materiálu a náradia
- b) Výber vhodného pracovného postupu
- c) Správna a vhodná úprava vnútornej a vonkajšej časti konštrukcie
- d) Postup montáže hladkej steny
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte čo tvorí základ konštrukcie drevenej steny na hladko:

- a) stĺpikový konštrukčný systém
- b) základová doska
- c) rozpera

2. Uveďte výhody novodobých konštrukcií stien a priečok:

.....
.....

3. Základom konštrukčného systému sú stĺpiky profilu:

- a) 40, 50 X 100, 110 mm
- b) 50, 60 X 100, 140 mm
- c) 50,80 X 110, 150 mm

4. Napíšte aký materiál môžeme použiť na vytvorenie plášťa stien:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte hlavné body technologického postupu montáže stĺpikovej konštrukcie steny a priečky:
.....
.....
2. Popíšte aké druhy spojovacích prostriedkov môžeme použiť pri montáži stĺpikového konštrukčného systému:
.....
.....
3. Vymenujte a pripravte potrebné pracovné náradie potrebné pri montáži drevenej steny na hladko:
.....
.....
4. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri montáži obvodových stien a priečok
.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup pri zhotovovaní stien a priečok na hladko a praktickú činnosť s tým súvisiacu?
Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?
.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Zabezpečenie stien výkopov 5 dní

Názov tematického celku: 3. Zabezpečenie stien výkopov 5 dní

Názov témy: 3.1. BOZP, práce pri vytyčovaní stavby 1/5

Cieľ vyučovacieho dňa: vedieť pracovný postup pri vytyčovaní stavby

- a) Výber vhodného postupu vytyčovania stavby
- b) Správny a vhodný výber náradia a materiálu
- c) Dôkladné oboznámenie sa výkresovou dokumentáciou
- d) Demonštrovanie vytýčenia stavby
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Popíšte správny postup pri vytyčovaní stavby:

.....
.....

2. V akej vzdialenosti od budúcej stavby sa osádzajú pomocné značky:

- a) 1 meter
- b) 2 meter
- c) 3 meter

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a demonštrujte osadenie lavičiek vytýčenia stavby:

.....
.....

2. Napíšte v akej výške býva lavička od podlahy budovy:

- a) 100 cm
- b) 50 cm
- c) 80 cm



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam BOZP pri vytyčovaní stavby a praktickú činnosť s tým súvisiacu?
Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 3. Zabezpečenie stien a výkopov 5 dní

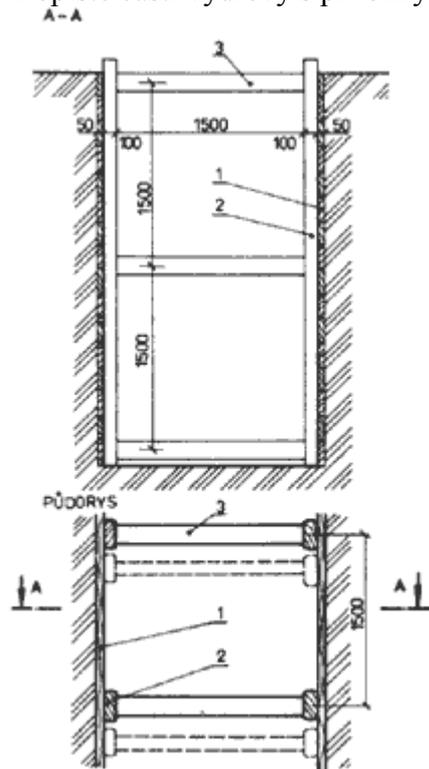
Názov témy: 3.2. Priložené a hnané paženie 1/5

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny pracovný postup paženia výkopov

- a) Správny a vhodný technologický postup paženia stien výkopov
- b) Vhodný výber materiálu a náradia
- c) Demonštrovanie paženia stien výkopov
- d) Zásady BOZP pri pažení stien výkopov

Teoretické východiská:

1. Popíšte časti výdrevy s príložným vodorovným pažením:



- 1)
- 2)
- 3)

Obr. 4 Výdrevy s príložným vodorovným pažením



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Vysvetlite rozdiel priloženého a hnaného paženia:

.....
.....

3. Napíšte, aké použijete paženie v súdržnej zemine:

.....
.....

4. Aké sú hlavné zásady pri zvislom príložnom pažení:

.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte technologický postup pri montáži výdrevy s vodorovným pažením:

.....
.....

2. Vymenujte a napíšte druhy výdrev podľa technológie:

.....
.....

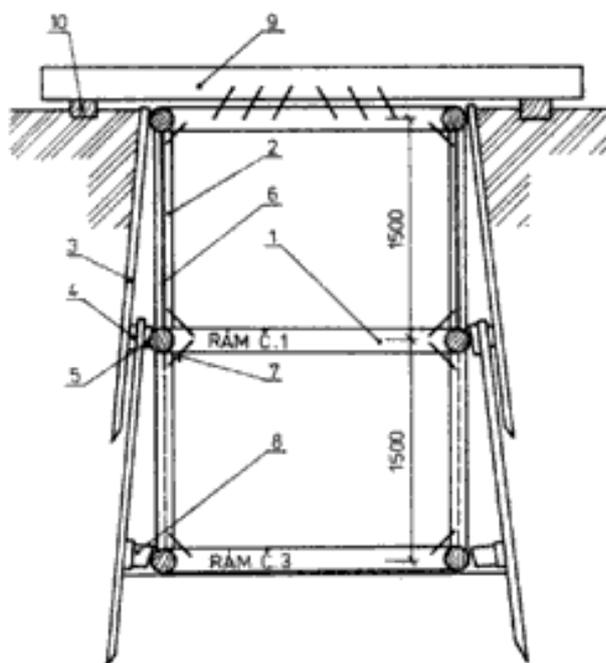
3. Popíšte spôsob paženia v nesúdržnej zemine – hnané paženie:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
 Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
 Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

4. Popíšte časti výdrevy s hnaným pažením:



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)

Obr. 5 Výdrevy s hnaným pažením

5. Hlavné zásady BOZP pri pažení stien výkopov:

.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup paženia stien výkopov a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 3. Zabezpečenie stien a výkopov 5 dní

Názov témy: 3.3. Drevené lávky a prechody 2/5

Cieľ vyučovacieho dňa: Ovládať pracovný postup montáže lávky a prechodu výkopov

- a) Výber vhodného materiálu na výrobu lavičky, prechodu
- b) Vhodný technologický postup na výrobu prenosnej lávky
- c) Výroby a montáž lávky a prechodu
- d) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte z akých prvkov sa skladá prenosná drevená lávka:

.....
.....

2. Akú šírku má drevená lávka:

- a) 100 cm
- b) 120 cm
- c) 150 cm

3. Uveďte dôvod dvojitého zábradlia na lávke a akú má výšku:

.....
.....

4. Porovnajte konštrukciu trvalej a prenosnej lávky:

.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Napíšte aké náradie bude potrebné pri výrobe prenosnej lávky:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Vyberte a pomenujte spojovacie prostriedky, ktoré použijete pri výrobe prenosnej lávky:

.....
.....

3. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri výrobe a osadení prenosnej lávky:

.....
.....

4. Napíšte hlavné body pracovného postupu vyhotovenia trvalej lávky:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup montáže lavičky a prechodu výkopu a praktickú činnosť s tým súvisiacu?
Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 3. Zabezpečenie stien a výkopov 5 dní

Názov témy: 3.4. Podperné konštrukcie 1/5

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup vyhotovenia podpernej konštrukcie

- Správny a vhodný výber materiálu na podpernú konštrukciu
- Výber náradia pomôcok pri vyhotovení podpernej konštrukcie
- Vhodný technologický postup vyhotovenia podpernej konštrukcie
- Demonštrovanie vyhotovenia podpernej konštrukcie
- Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Uvedte dôvod vyhotovenia podpernej konštrukcie:

.....
.....

2. Napíšte aké poznáte podperné konštrukcie:

.....
.....

3. Vymenujte prednosti guľatiny na podopieranie pri prestavbách budov:

.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte akým spôsobom zabezpečíte rekonštrukciu stropu:

.....
.....

2. Napíšte hlavné body postupu pri zabezpečení steny podpernou konštrukciou:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Napíšte akým spôsobom možno dosiahnuť rovinu deformovaného hrebeňa strechy:

.....
.....

4. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri rekonštrukciách:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup vyhotovenia podpernej konštrukcie a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových konštrukcií 21 dní

Názov tematického celku: 4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových konštrukcií 21 dní

Názov témy: 4.1. Tradičné debnenie konštrukčných prvkov 2/21

Cieľ vyučovacieho dňa: Ovládať pracovný postup debnenia

- a) Výber vhodných materiálov na debnenie
- b) Druhy debnenia (tradičné, dielcové, špeciálne)
- c) Časti debnenia (forma, podopretie, zavetrovacie stuženie)
- d) Zásady BOZ pri debnení

Teoretické východiská:

1. Aký materiál používame pri výrobe tradičného tesárskeho debnenia:

.....
.....

2. Napíšte výhody a nevýhody tesárskeho debnenia:

.....
.....

3. Napíšte čo je to debnenie a na čo slúži:

.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Vyberte pracovné náradie používané pri výrobe tradičného debnenia:

.....
.....

2. Popíšte dielcové debnenie – jeho výhody:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Napíšte akej šírky dosky sa používajú na výrobu debnenie:

- a) 150 mm
- b) 90 mm
- c) 80 mm

4. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri výrobe tradičných debnení:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup výroby a montáže debnenia a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových
konštrukcií 21 dní

Názov témy: 4.2. Debnenie základov 2/21

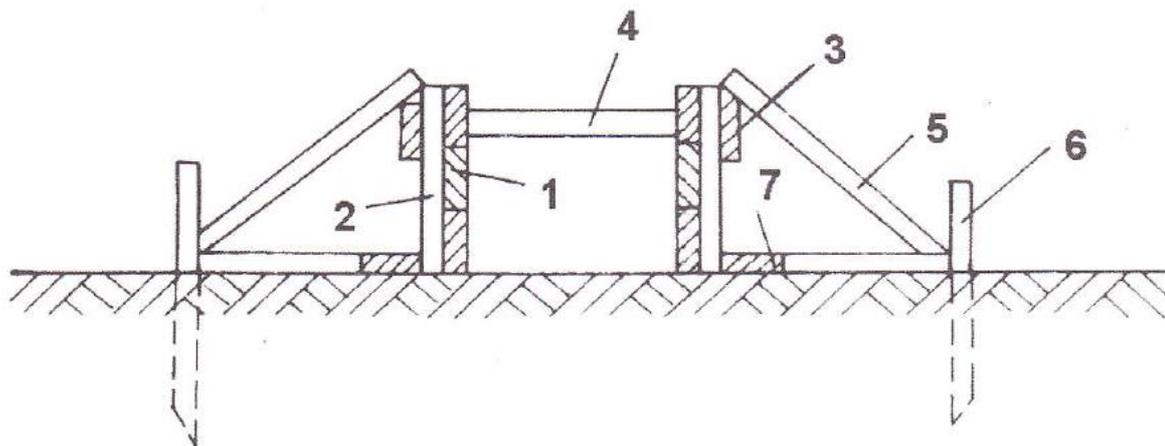
Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup debnenia základov

- a) Výber vhodných materiálov a náradia
- b) Správny technologický postup debnenia základov
- c) Zásady pre správne založenie základových pásov
- d) Demonštrovanie debnenia základov
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Popíšte jednotlivé prvky debnenia základového pásu:

Obr. 6 Debnenie základového pásu



- | | |
|----------|----------|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |
| | 7) |



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Jednotlivé dosky bočnice sú spájané pomocou:

- a) čapu a dlabu
- b) na pero a drážku
- c) zvlakom

3. Zvlaky sa dávajú vo vzdialenosti:

- a) 600 až 800 mm
- b) 450 až 600 mm
- c) 500 až 700 mm

4. Napíšte ako ukotvíme základový pás:

.....
.....

5. Ako sa zabezpečí správny rozstup dvoch bočníc debnenia:

- a) vzperou
- b) drevenou rozperou
- c) viazacím drôtom

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a demonštrujte zhotovenie debnenia jednoduchého základového pásu:

.....
.....

2. Popíše hlavné body technologického postup debnenie jednoduchej pätky:

.....
.....

3. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri zhotovovaní tradičného debnenia debnení:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup debnenia základov a praktickú činnosť s tým súvisiacu?
Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových
konštrukcií 21 dní

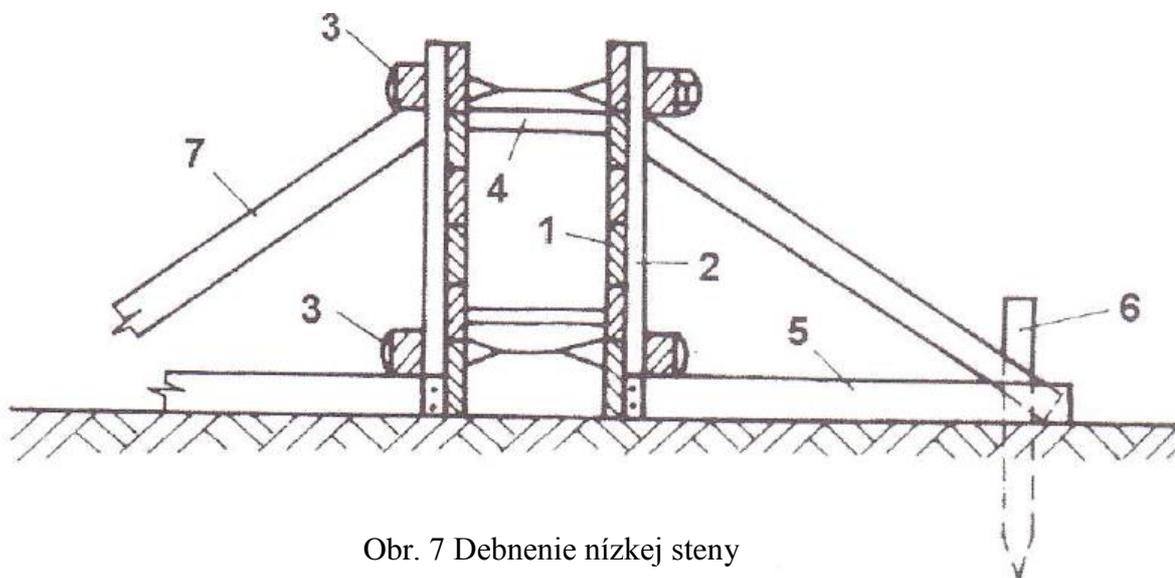
Názov témy: 4.3. Debnenie steny 2/21

Cieľ vyučovacieho dňa: ovládať pracovný postup debnenia steny

- Výber vhodného postupu debnenia steny
- Správny a vhodný výber náradia a materiálu na debnenie steny
- Zásady pre správne zhotovenie steny
- Demonštrovanie debnenia steny
- Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

- Popíš debnenie nízkej steny:



- | | |
|----------|----------|
| 1) | 4) |
| 2) | 5) |
| 3) | 6) |
| | 7) |



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Čím sa zabezpečujú bočnice proti tlaku betónovej zmesi:
 - a) horným a dolným sťahovacím hranolčekom a priečnym zavetrovaním
 - b) vzperou a priečnym zavetrovaním
 - c) sťahovacím hranolčekom a kolíkom

3. Napíšte čo je hlavnou oporou debnenia vysokej steny:

.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Napíšte body technologického postupu debnenia vysokej steny:

.....
.....

2. Napíšte aké materiály sa používajú na debnenie steny:

.....
.....

3. Popíšte spôsob sťahovania zafixovania dielcov stien:

.....
.....

4. Uveďte hlavné zásady BOZP pri zhotovovaní debnenia steny:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup debnenia stien a praktickú činnosť s tým súvisiacu?
Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových
konštrukcií 21 dní

Názov témy: 4.4. Debnenie stĺpov 2/21

Cieľ vyučovacieho dňa: Ovládať pracovný postup debnenia stĺpov

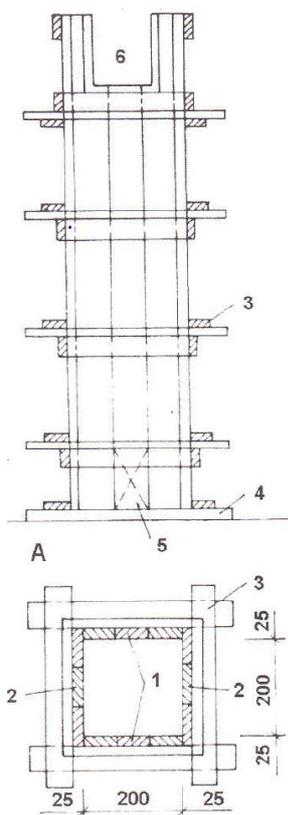
- a) Vhodný pracovný postup debnenia stĺpov
- b) Správny a vhodný výber materiálu a náradia
- c) Správne vymeranie a založenie debnenia
- d) Demonštrovanie debnenia stĺpa
- e) zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte aký prierezový tvar môžu mať stĺpy:

.....
.....

2. Popíšte časti debnenia a na čo slúžia:



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

Obr. 8 Debnenie štvorhanného stĺpa



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Proti tlaku betónu sa debnenie stĺpa zabezpečuje:
- a) stužujúcimi vencovými doskami
 - b) sťahovacím drôtom
 - c) zvlakmi

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Napíšte hlavné body technologického postupu pri zhotovovaní debnenia štvorcového stĺpa:

.....
.....

2. Určite v akej výške je spodný zvlak od podlahy:

- a) 15 cm
- b) 25 cm
- c) 30-35 cm

3. Vyberte pracovné náradie potrebné pri výrobe debniacich dielcov a vhodný spojovací materiál:

.....
.....

4. Popíšte a vymenujte aké ochranné pracovné pomôcky musíte použiť pri výrobe dreveného debnenia:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup debnenia stĺpov a praktickú činnosť s tým súvisiacu?
Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových
konštrukcií 21 dní

Názov témy: 4.5. Debnenie stropnej dosky 2/21

Cieľ vyučovacieho dňa: Ovládať pracovný postup debnenia stropnej dosky

- a) Vhodný technologický postup
- b) Vhodný výber náradia a materiálu
- c) Zásady správneho vymerania a založenia debnenia
- d) Demonštrácia debnenia stropnej dosky
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Stropné železobetónové dosky sa robia do rozpätia:

- a) 3 m
- b) 2 m
- c) 6 m

2. Napíšte v akej vzdialenosti sú stojky podopretia debnenia stropnej dosky:

.....
.....

3. Pomocou čoho sa zabezpečí vyrovnanie debnenia:

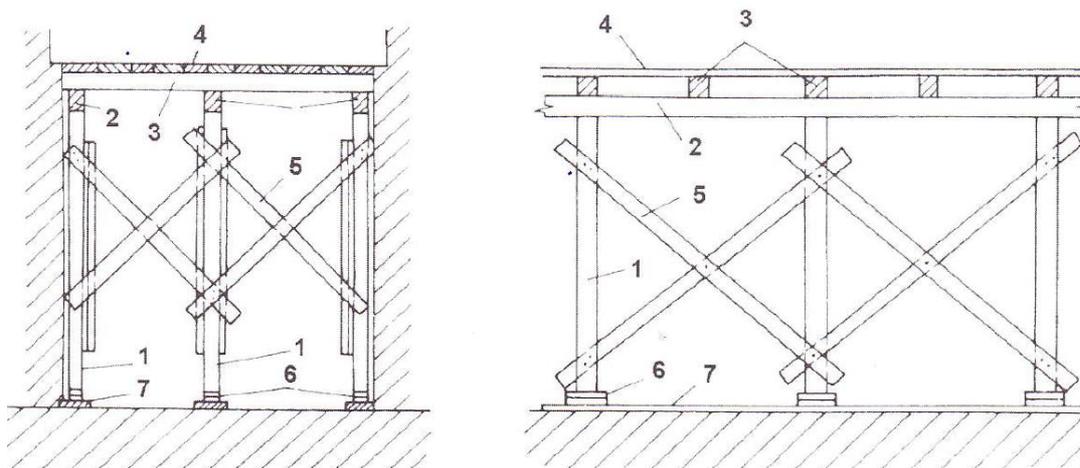
- a) podložkou
- b) dvojicou klinov
- c) perom a drážkou



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte časti debnenia stropnej dosky na obrázku:



Obr. 9 Debnenie stropnej dosky

- | | |
|----------|----------|
| 1) | 5) |
| 2)..... | 6) |
| 3) | 7) |
| 4) | |

2. Napíšte pracovný postup zhotovenia debnenia stropnej dosky:

.....
.....

3. Napíšte aký význam má vyhotovenie zavetrovania stojok debnenia:

.....
.....

4. Napíšte hlavné zásady BOZP pri vyhotovovaní debnenia stropnej dosky:

.....
.....

5. Vysvetlite zásady BOZP pri práci s mechanizovanými nástrojmi:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup debnenia dosky a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / sloвне , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových
konštrukcií 21 dní

Názov témy: 4.6. Debnenie trámového stropu 2/21

Cieľ vyučovacieho dňa: Ovládať pracovný postup debnenia trámového stropu

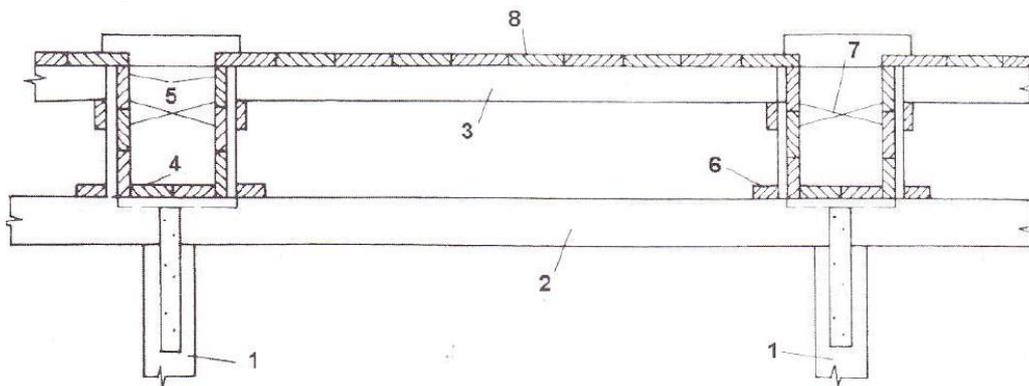
- a) Správny a vhodný výber materiálu a náradia
- b) Vhodný technologický postup debnenia trámového stropu
- c) Hlavné zásady pri debnení trámového stropu – vymeranie, vyhotovenie dielcov
- d) Demonštrovanie debnenia trámového stropu
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Debnenie železobetónového trámového stropu sa skladá:

- a)
- b)
- c)

2. Popíšte časti debnenia trámového stropu



Obr. 10 Debnenie trámového stropu

- | | |
|----------|----------|
| 1) | 5) |
| 2) | 6) |
| 3) | 7) |
| 4) | 8) |



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Napíšte aké časti tvoria debnenie trávov:

a)

b)

4. Napíšte akú šírku má bočnica debnenia trávového stropu:

.....
.....

5. Vzďialenosť zvlakov bočnice debnenia je

a) 400 -500 mm

b) 500 -600 mm

c) 600 -700 mm

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a pripravte pracovné pomôcky a náradie potrebné na vyhotovenie debnenia trávového stropu:

.....
.....

2. Popíšte spôsob vymerania debnenia trávového stropu:

.....
.....

3. Napíšte pracovný postup a technické zásady pri výrobe bočníc a dna debnenia trávov:

.....
.....

4. Popíšte spôsob a technické zásady pri zhotovovaní debnenia prievlakov a debnenia dosky trávového stropu:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup debnenia trámového stropu a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových
konštrukcií 21 dní

Názov témy: 4.7. Debnenie prekladu a prievlakov 2/21

Cieľ vyučovacieho dňa: Ovládať pracovný postup debnenia prekladov a prievlakov

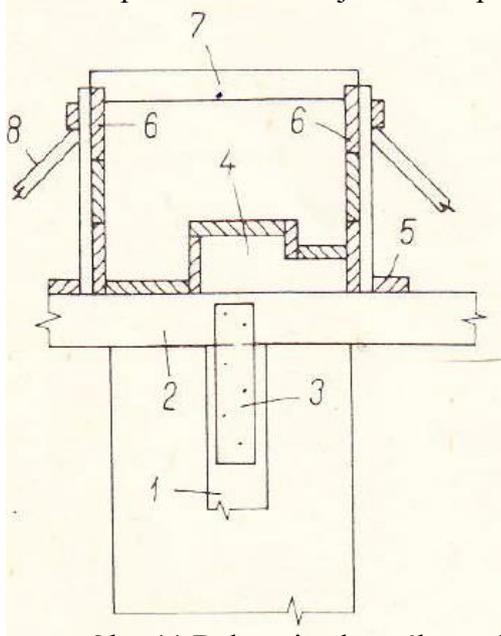
- a) Vhodný postup debnenia prekladov a prievlakov
- b) Správny a vhodný výber materiálu a náradia
- c) Demonštrovanie debnenia prekladov a prievlakov
- d) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Určite a napíšte rozdiel medzi prekladom a prievlakom:

.....
.....

2. Popíšte na obrázku jednotlivé prvky debnenia prekladu nad oknom:



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)

Obr. 11 Debnenie okenného prekladu



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručností:

1. Vyberte vhodný materiál na zhotovenie debnenia okenného prekladu:

.....
.....

2. Pripravte vhodné pracovné pomôcky a spojovací materiál:

.....
.....

3. Popíšte a demonštrujte vyhotovenie debnenia okenného prekladu:

.....
.....

4. Uveďte hlavné body pracovného postupu debnenia prievlaku:

.....
.....

5. Uveďte, čo je potrebné skontrolovať pred pripojením elektrického ručného náradia k elektrickej energii:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup debnenia prekladu a prievlaku a praktickú činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových
konštrukcií 21 dní

Názov témy: 4.8. Debnenie ríms a previsnutých konštrukcií 2/21

Cieľ vyučovacieho dňa: Ovládať pracovný postup debnenia ríms a previsnutých
konštrukcií

- a) Správny postup debnenia ríms a previsnutých konštrukcií
- b) Vhodný výber materiálu a náradia
- c) Demonštrovanie debnenia rímsy a previsnutej konštrukcií
- d) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Charakterizujte previsnuté konštrukcie:

.....
.....

2. Napíšte aké konštrukcie patria medzi previsnuté konštrukcie:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

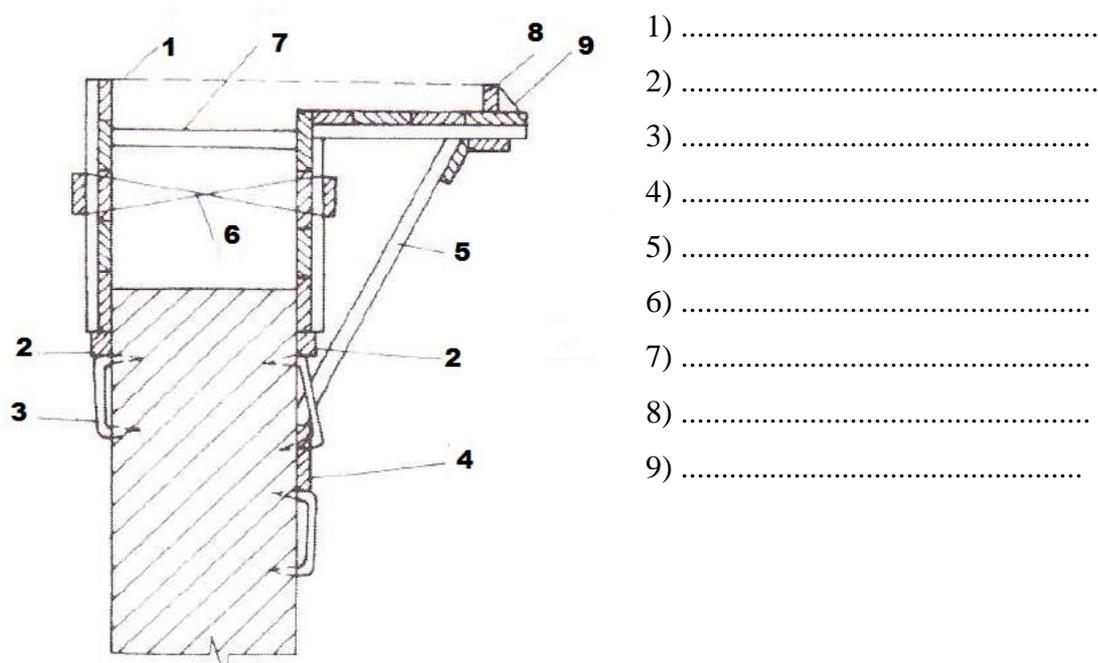
3. Uveďte aký materiál a aké spojovacie prostriedky použijeme pri zhotovení
debnenia:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

4. Na obrázku popíšte jednotlivé prvky debnenia vyloženej rímsy:



Obr. 12 Debnenie previsnutej konštrukcie- vyložená rímsa

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a demonštrujte debnenie balkónovej dosky s nadokenným prekladom:

.....
.....

2. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri debnení ríms a previsnutých konštrukcií:

.....
.....

3. Uveďte potrebné ochranné pracovné prostriedky, ktoré použijete pri práci:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup debnenia ríms a previsnutých konštrukcií a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových
konštrukcií 21 dní

Názov témy: 4.9 Debnenie schodov 3/21

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny postup debnenia schodov

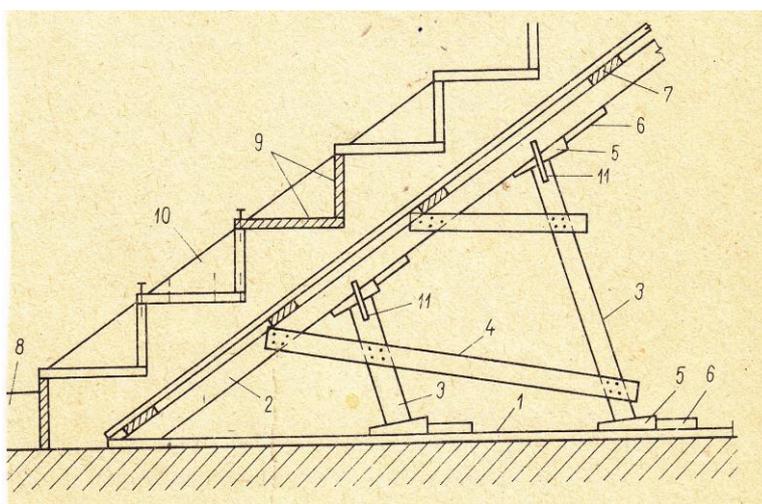
- a) Správny a vhodný postup debnenia schodov
- b) Vhodný výber materiálu
- c) Vedieť čítať výkresovú dokumentáciu
- d) Demonštrovať debnenie schodov
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte rozdelenie schodísk podľa použitého materiálu:

.....
.....

2. Na obrázku popíšte jednotlivé prvky debnenia schodov:



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)
- 11)

Obr. 13 Debnenie schodov



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a demonštrujte debnenie jednoramenných schodov:

.....
.....

2. Napíšte vzorec podľa, ktorého vyrátame výšku a šírku stupňa schodov:

.....
.....

3. Zdôvodnite prečo musia byť stojky riadne zavetrané:

.....
.....

4. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri debnení schodov:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup debnenia schodov a činnosť s tým súvisiacu?
Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 4. Zhotovenia debnenia betónových a železobetónových
konštrukcií 21 dní

Názov témy: 4.10 Oddebňovanie 2/21

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny pracovný postup pri oddebňovaní

- a) Výber náradia
- b) Vhodný technologický postup oddebňovania
- c) Zásady pri oddebňovaní
- d) Zásady BOZP pri oddebňovaní

Teoretické východiská:

1. Napíš kto vydá pokyn na oddebnenie konštrukcie:

.....
.....

2. Označte po akom čase sa môže odstrániť debnenie po betonáži:

- a) po 3 týždňoch
- b) po 28 dňoch
- c) po stvrdnutí betónu

3. Nenosné bočné steny debnenia trávov môžeme odstrániť po:

- a) 5 dňoch
- b) 21 dňoch
- c) po zavädnutí betónu

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Napíšte hlavné body pracovného postupu pri oddebňovaní stropnej dosky:

.....
.....

2. Napíšte, ktoré prvky debnenia sa môžu odstrániť pred celkovým oddebnením:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Uveďte aké pracovné náradie je potrebné pri oddebňovaní:

.....
.....

4. Napíšte aké sú zásady BOZP pri oddebňovaní:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup oddebnenia a činnosť s tým súvisiacu?
Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

5. Viazanie a montáž drevených konštrukcií zastrešenia 23 dní

Názov tematického celku: 5. Viazanie a montáž drevených konštrukcií zastrešenia

Názov témy: 5.1 Vynesenie profilu konštrukcie krovu 2/23

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup vynesenia profilu konštrukcie krovu

- Oboznámenie sa s projektovou dokumentáciou
- Kontrola rozmerov skutkového stavu porovnaním s výkresovou dokumentáciou
- Vynesenie profilu konštrukcie krovu, orýsovanie a vyhotovenie šablón krovu
- Demonštrovanie postupu vynesenia profilu krovu a vyhotovenie šablón
- Zásady BOZP pri práci

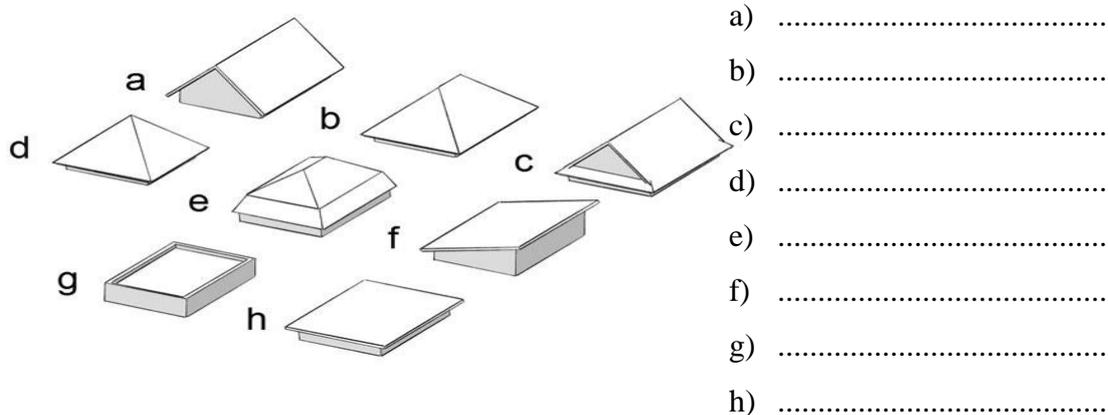
Teoretické východiská:

- Vykreslenie profilu krovu znamená:
 - narysovanie plnej väzby v skutočnej veľkosti, v mierke 1: 1
 - náčrt krovu
 - narysovanie pôdorysu krovu v mierke 1:50
- Uveďte význam správneho vynesenia profilu konštrukcie krovu:
.....
.....
- Napíšte akým spôsobom sa z profilu prepíšu spoje drier na hranoly:
.....
.....
- Uveď akým spôsobom pri vykreslení profilu krovu vytýčime kolmicu:
.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

5. Napíšte základné tvary šikmých striech:



Obr. 14 Tvary striech

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a vysvetlite technologický postup vynesenia profilu konštrukcie krovu podľa výkresovej dokumentácie:

.....
.....

2. Popíšte a vysvetlite technologický postup vyhotovenia šablón profilu konštrukcie krovu z vynesného profilu krovu:

.....
.....

3. Popíšte spôsob orýsovania krokvy podľa šablóny:

.....
.....

4. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri vynášaní a orýsovaní profilov konštrukcie krovu:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup vynesenia profilu konštrukcie krovu a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 5. Viazanie a montáž drevených konštrukcií zastrešenia

Názov témy: 5.2 Rezanie konštrukčných prvkov krovu 3/23

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup výroby konštrukčných prvkov krovu

- a) Výber vhodného postupu pri výrobe konštrukčných prvkov krovu
- b) Správny a vhodný výber materiálu na prvky krovov
- c) Vhodný výber náradia na rezanie prvkov krovu
- d) Zásady správneho orysovania prvkov krovu
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte jednotlivé konštrukčné prvky, ktoré tvoria konštrukciu krovu:

.....
.....

2. Uveďte prečo je dôležité správne rezanie jednotlivých konštrukčných prvkov krovu:

.....
.....

3. Nakreslite úpravu krokvy pri odkvape:



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručností:

1. Napíšte aké pracovné pomôcky použijete pri orysovaní jednotlivých konštrukčných prvkov krovu:

.....
.....

2. Uveď, ktoré elektrické mechanizované náradie použijete pri rezaní konštrukčných prvkov krovu:

- a) Píly
- b) Hoblíky
- c) Dlabačky
- d) Brúsky
- e) Vŕtačky
- f) Skrutkovače a ťahováky

3. Popíšte postup orysovania a rezania konštrukčného spoja použitého pri spájaní pomúrnice na dĺžku:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup rezania konštrukčných prvkov krovu a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 5. Viazanie a montáž drevených konštrukcií zastrešenia

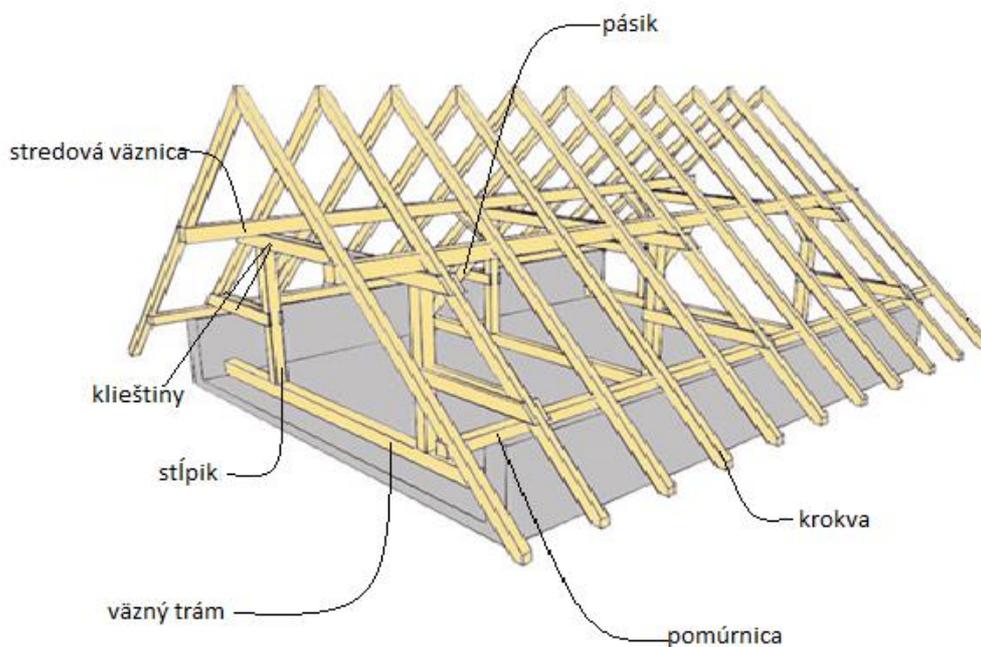
Názov témy: 5.3 Viazanie konštrukčných prvkov krovu 4/23

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny postup viazania konštrukčných prvkov krovu

- a) Výber vhodného postupu spájania konštrukčných prvkov krovu
- b) Správny a vhodný výber náradia
- c) Zásady pre správne spájania konštrukčných prvkov krovu
- d) Demonštrovanie spájania konštrukčných prvkov krovu
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte aké tesárske spoje sa používajú na spojenie jednotlivých prvkov krovu:



Obr. 15 Väznicová sústava – stojatá stolica

.....

.....

.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Napíšte hlavné zásady pri osadzovaní väzného trámu do muriva:

.....
.....

3. Napíšte aké spojovacie prostriedky používame na zabezpečenie spojov konštrukčných prvkov krovu:

.....
.....

4. Uveďte aké prvky tvoria plnú väzbu konštrukcie krovu:

.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Napíšte hlavne body pracovného postupu montáže konštrukcie krovu:

.....
.....

2. Napíšte pracovný postup vytvorenia a postavenia plnej väzby pri montáži krovu:

.....
.....

3. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri montáži konštrukčných prvkov krovu:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup viazania konštrukčných prvkov krovu a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 5. Viazanie a montáž drevených konštrukcií zastrešenia

Názov témy: 5.3.1 Impregnácia konštrukčných prvkov krovu 2/23

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správne ošetriť – impregnovat' konštrukciu krovu

- a) Výber vhodného materiálu a náradia na impregnáciu
- b) Správny a vhodný postup impregnovania
- c) Zásady impregnovania
- d) Demonštrovanie spôsobu impregnovania
- e) Zásady BOZP pri práci s impregnačnými prostriedkami

Teoretické východiská:

1. Čo zabezpečí impregnácia :
 - a) hĺbkovú ochranu dreva
 - b) povrchovú úpravu
 - c) vyrovnanie povrchu
2. Drevo je potrebné chrániť pred:
 - a)
 - b)
 - c)
 - d)
3. Označte kedy sa robí impregnovanie konštrukčných prvkov krovu:
 - a) pred montážou krovu
 - b) po montáži krovu
 - c) počas montáže krovu
4. Uved'te aké spôsoby impregnácie poznáte:
.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Napíšte správny postup impregnovania konštrukčných prvkov krovu:

.....
.....

2. Napíšte aké impregnačné látky proti škodcom dreva poznáte:

.....
.....

3. Popíšte akým spôsobom môžete nanášať impregnačnú látku:

.....
.....

4. Popíšte spôsob ochrany dreva pred ohňom:

.....
.....

5. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri s impregnačnými látkami:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup impregnácie konštrukčných prvkov krovu a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / sloвне , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 5. Viazanie a montáž drevených konštrukcií zastrešenia

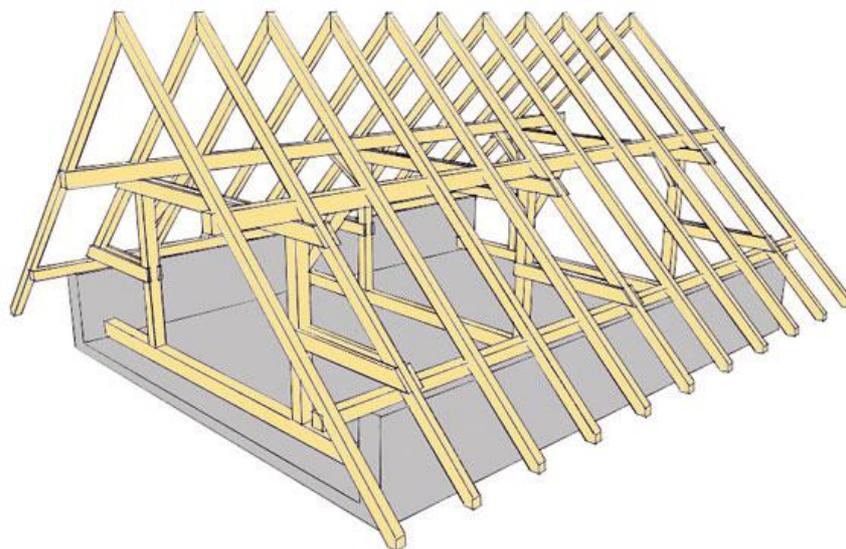
Názov témy: 5.3.2 Montáž vodorovných prvkov krovu 2/23

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny postup montáže vodorovných prvkov krovu

- a) Výber vhodného náradia
- b) Správny a vhodný postup montáže vodorovných prvkov krovu
- c) Spôsob spájania vodorovných prvkov krovu
- d) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Označte vodorovné prvky krovu a na píšete ich názov:



Obr. 16 Konštrukcia krovu

.....
.....

2. Uveďte aké tesárske spoje používame na spájanie vodorovných prvkov krovu na dĺžku:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Určíte správny postup kotvenia pomúrnic o betónový veniec:
- a) sťahovacím drôtom
 - b) oceľovým drôtom
 - c) oceľová závitová tyč

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a vysvetlite technologický postup osadenia a uchytenia pomúrnic

.....
.....

2. Popíšte a vysvetlite technologický postup osadenia stredovej väznice podpretej stĺpikmi:

.....
.....

3. Popíšte osadenie vrcholovej väznice:

.....
.....

4. Uveďte akú funkciu spĺňajú klieštiny:

.....
.....

5. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri montáži vodorovných prvkov krovu:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup montáže vodorovných prvkov krovu a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 5. Viazanie a montáž drevených konštrukcií zastrešenia

Názov témy: 5.3.3 Montáž krokiev 4/23

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny postup montáže krokiev krovu

- a) Správny a vhodný výber materiálu a náradia
- b) výber vhodného postupu montáže krokiev
- c) zásady pre správnu montáž krokiev
- d) Demonštrovanie montáže krovu
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Určíte a napíšte správny postup vymerania a osadenia krokiev krovu:
.....
.....
2. Uved'te akú vzdialenosť z hľadiska bezpečnosti musíme dodržať medzi krokvou a komínovým telesom
 - a) 7 cm
 - b) 5 cm
 - c) 10 cm

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Napíšte aká je maximálna vzdialenosť podopretia krokvy väznicami:
 - a) 3 m
 - b) 4 m
 - c) 5 m
2. Napíšte body technologického postupu pri montáži krokiev:
.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Popíšte a vysvetlite technologický postup montáže krátkych krokiev k náročnej krokve:

.....
.....

4. Uveďte aký tesársky spoj použijeme medzi krokvou a väznicou:

.....
.....

5. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri montáži krokiev:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup montáže krokiev krovu a činnosť s tým súvisiacu?
Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne, známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 5. Viazanie a montáž drevených konštrukcií zastrešenia

Názov témy: 5.3.4 Kotvenie a zavetrovanie konštrukcie krovu 2/23

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup bezpečného kotvenia a zavetrovania krovu

- a) Výber vhodného postupu kotvenia a zavetrovania krovu
- b) Správny a vhodný výber materiálu na kotvenie a zavetrovanie krovu
- c) Zásady pre správne kotvenie a zavetrovanie krovu
- d) Demonštrovanie kotvenia a zavetrovania krovu
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte správny postup kotvenia krovu:

.....
.....

2. Uveďte prečo je potrebné urobiť zavetrovanie krovu:

.....
.....

3. Napíšte ako dosiahneme pozdĺžne zavetrovanie krovu:

.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte a prípadne demonštrujte pozdĺžne zavetrovanie krovu:

.....
.....

2. Napíšte pracovný postup zakotvenia pomúrnic do stropnej konštrukcie:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Napíšte postup priečného zavetrovania krovu:

.....
.....

4. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri práci:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup kotvenia a zavetrovania konštrukcie krovu a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 5. Viazanie a montáž drevených konštrukcií zastrešenia

Názov témy: 5.3.5 Latovanie a debnenie striech2/23

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup latovania a debnenia strechy

- a) Výber pracovného náradia a spojovacích prostriedkov
- b) Výber materiálu na zhotovenie latovania a debnenia
- c) Zásady vyhotovenia debnenia strechy a latovanie strechy
- d) Postup zhotovenia debnenia strechy
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte akú funkciu plní strešné debnenie a latovanie:

.....
.....

2. Uveďte z akého materiálu môžeme vyhotoviť strešné debnenie:

.....
.....

3. Označte aká je povolená max. medzera medzi doskami pri plnom debnení strechy:

- a) 5 mm
- b) 10 mm
- c) 15 mm

4. Uveďte od čoho závisí vzdialenosť latovania:

- a) od druhu, tvaru krytiny a sklonu strechy
- b) od prierezu laty
- c) od materiálu



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

5. Označte aký prierez strešných lát môžeme použiť pri osovej vzdialenosti

krokiev 900 mm:

- a) 20×40 mm
- b) 30×50 mm
- c) 20×50 mm

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Vyberte náradie a spojovací materiál potrebný pri vyhotovení strešného debnenia a latovania:

.....
.....

2. Napíšte pracovný postup pri vyhotovení plného debnenia strechy:

.....
.....

3. Vypočítajte vzdialenosť latovania:

Príklad: Dĺžka krokvy je 1 350 mm, sklon strechy je 31° , pri odkvape je pevná-
konštantná vzdialenosť lát 330 mm, pri hrebeni je to 40 mm.

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

4. Vymenujte hlavné zásady BOZP pri práci:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup latovania a debnenia krovu a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 5. Viazanie a montáž drevených konštrukcií zastrešenia

Názov témy: 5.3.6 Montáž paropriepustnej fólie 2/23

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup montáže paropriepustnej fólie

- a) Výber vhodného postupu montáže paropriepustnej fólie na krov
- b) Správny a vhodný výber náradia a fólie
- c) Zásady pri montáži fólií
- d) Postupu montáže paropriepustnej fólie
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Akú funkciu plní paropriepustná fólia na streche:

.....
.....

2. Vymenujte druhy paropriepustných fólií:

.....
.....

3. Uveďte prečo musíme zabezpečiť medzeru medzi fóliou a krytinou:

.....
.....

4. Uveďte ako prichytávame difúzne fólie na konštrukciu krovu:

- a) pomocou kontralaty prierezu 50 × 50 mm
- b) pomocou skrutiek
- c) pomocou kontralaty prierezu 20 × 30 mm



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

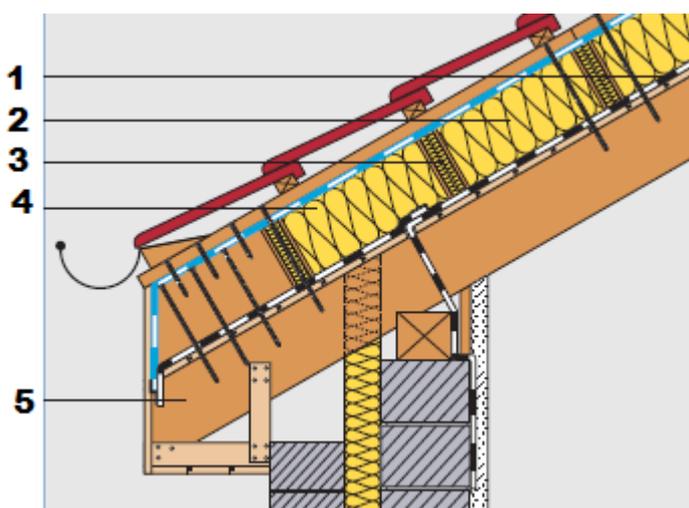
1. Napíšte hlavné body pracovného postupu montáže paropriepustnej fólie na krov:

.....
.....

2. Napíšte aké zásady je potrebné dodržať pri montáži fólie na konštrukciu krovu:

.....
.....

3. Popíšte skladbu strešného plášťa:



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

Obr. 17 Skladba strešného plášťa

4. Uvedte hlavné zásady BOZP pri montáži paropriepustnej fólie:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup latovania a debnenia krovu a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)



Európska únia
Európsky sociálny fond



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

6. Pokrývačské práce 13 dní

Názov tematického celku: 6. Pokrývačské práce

Názov témy: 6.1. BOZP pri prácach vo výškach, strešná krytina 2/13

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť zásady BOZP pri práci vo výškach, charakterizovať druhy strešných krytín a ich použitie

- a) Charakterizovať jednotlivé druhy strešnej krytiny
- b) Zásady ukladania krytiny
- c) Zásady BOZP pri práci a pri práci vo výškach

Teoretické východiská:

1. Napíšte aké funkcie plní strešná krytina:

- a)
- b)
- c)

2. Uveďte požiadavky na krytinu:

.....
.....

3. Napíšte rozdelenie strešnej krytiny podľa hmotnosti:

- a)
- b)

4. Napíšte rozdelenie strešnej krytiny podľa materiálu:

- a) e)
- b) f)
- c) g)
- d) h)



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Pomenujte jednotlivé druhy strešnej krytiny:

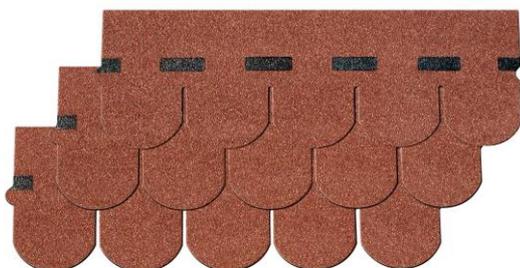
Obr. 18 Strešné krytiny



a)



b)



c)



d)



e)



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Napíšte aké ochranné bezpečnostné prostriedky musia použiť pracovníci pri ukladaní krytiny:

.....
.....

3. Napíšte hlavné zásady BOZP pri práci vo výškach, ktoré súvisia s výkonom práce na streche:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam BOZP pri práci a charakterizovať druhy strešných krytín a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 6. Pokrývačské práce 13 dní

Názov témy: 6.2. Osadenie strešných okien 2/13

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup montáže strešných okien

- a) Správny a vhodný výber materiálu
- b) Správny výber pracovného náradia
- c) Zásady pre správne osadenie strešného okna a iných prvkov
- d) Postup montáže strešného okna
- e) Zásady BOZP pri práci

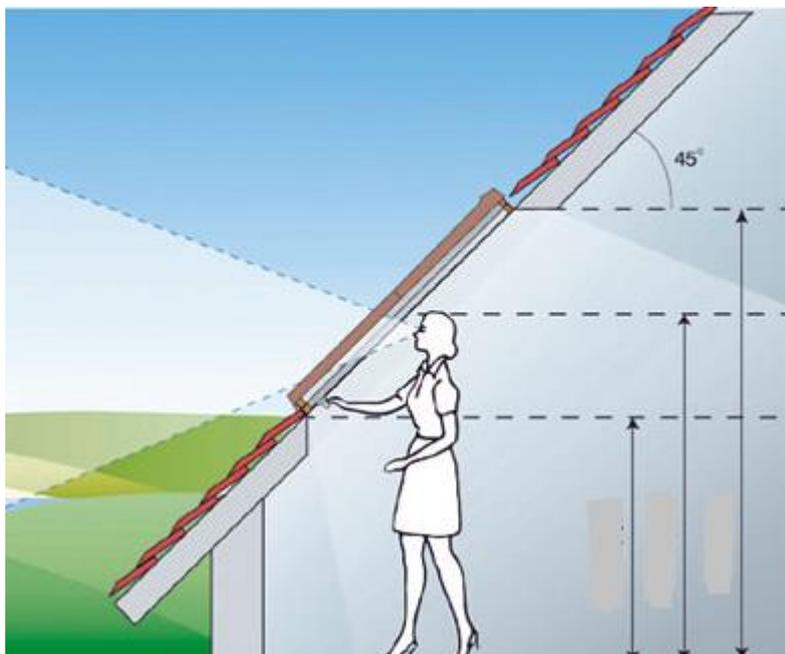
Teoretické východiská:

1. Napíšte ako rozdeľujeme strešné okná podľa spôsobu otvárania:
 - a)
 - b)
 - c)
 - d)
2. Uved'te základné časti strešného okna:
 - a)
 - b)
 - c)
 - d)
 - e)
 - f)



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Doplňte v obrázku kótu výšky umiestnenia strešného okna:



Obr. 19 Výška umiestnenia strešného okna v rovine strechy

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Napíšte zásady, ktoré musíme dodržať pri montáži strešného okna:

.....
.....

2. Napíšte hlavné body pracovného postupu osadenia strešného okna:

.....
.....

3. Uveďte zásady BOZP pri práci, ktoré súvisia s výkonom danej činnosti:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup montáže strešných okien a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 6. Pokrývačské práce 13 dní

Názov témy: 6.3 Pokrývanie šikmých striech skladanými a povlakovými
Krytinami 6/13

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup pokrytia striech skladanými
a povlakovými krytinami

- a) Výber vhodného materiálu a náradia na pokrytie strechy
- b) Zásady pre správne pokrytie strechy
- c) Demonštrovanie pokrytia strechy
- d) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Charakterizujte skladanú a povlakovú krytinu, uveďte rozdiel medzi nimi:

- a) skladaná krytina
- b) povlaková krytina

.....

2. Napíšte z akých materiálov sa vyrábajú skladané krytiny:

.....
.....

3. Určite na aký podklad ukladáme povlakovú krytinu:

- a) plné debnenie z dosiek
- b) strešné laty
- c) konralaty



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Napíšte ako vypočítame vzdialenosť strešných lát pri ukladaní skladanej krytiny:

.....
.....

2. Popíšte a demonštrujte postup ukladania betónovej krytiny:

.....
.....

3. Napíšte hlavné body technologického postupu ukladania asfaltového šindľa:

.....
.....

4. Uveďte zásady BOZP pri ukladaní strešnej krytiny na streche:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup pokrývania šikmých striech skladanými alebo povlakovými krytinami a činnosť s tým súvisiacu?
Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 6. Pokrývačské práce 13 dní

Názov témy: 6.4 Pokrývanie plochých striech 3/13

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup pokrývania plochých striech

- a) Výber vhodného postupu pri pokrývaní plochej strechy
- b) Vhodný a správny výber materiálu a náradia
- c) Zásady pre správne pokrytie plochej strechy
- d) Demonštrovanie postupu pokrývania plochej strechy
- e) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Určíte aký sklon majú ploché strechy:
 - a) 10° - 15°
 - b) 0° - 10°
 - c) 10° - 45°
2. Určíte akú hlavnú požiadavku musí spĺňať plochá strecha:
 - a) vodotesnosť
 - b) tepelná izolácia
 - c) ohňovzdornosť
3. Napíšte rozdelenie plochých striech podľa skladby strešného plášt'a:
 - a)
 - b)
4. Vysvetlite výhody a nevýhody plochých striech:

Výhody -

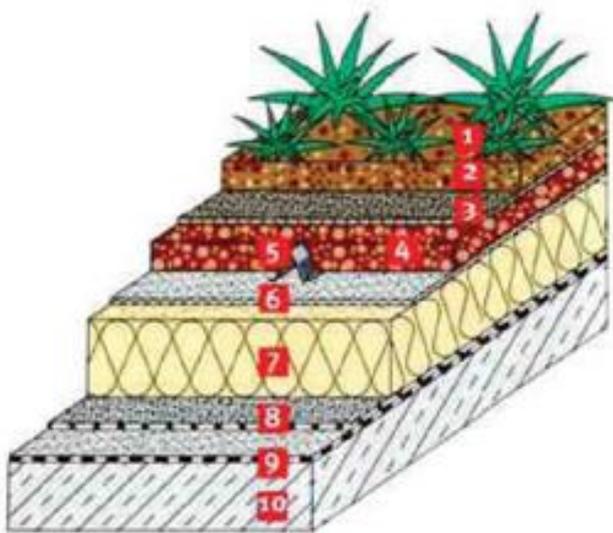
Nevýhody -



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte vrstvy zelenej strechy:



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)

Obr. 20 Skladba zelenej strechy

2. Popíšte hlavné body pracovného postupu a zásady pri ukladaní vrstiev zelenej strechy:

.....
.....

3. Vysvetlite rozdiel medzi skladbou jednoduchej strechy nad nevykurovaným a vykurovaným priestorom:

.....
.....

4. Popíšte technologický postup pri ukladaní vrstiev jednoplášťovej strechy:

.....
.....

5. Uveďte zásady BOZP pri ukladaní plochej strechy:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup pri ukladaní vrstiev plochých striech a činnosti s tým súvisiace?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť')

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

7. Lešnárske práce a viazanie bremien 6 dní

Názov tematického celku: 7. Lešnárske práce a viazanie bremien

Názov témy: 7.1. Založenie lešenia 2/6

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup založenia lešenia

- a) Výber vhodného postupu založenia lešenia a úprava terénu
- b) Vhodný výber náradia
- c) Zásady pre správne založenie lešenia
- d) Demonštrovanie založenia rúrkového lešenia

Teoretické východiská:

1. Popíšte prvky a konštrukčné časti rúrkového lešenia:



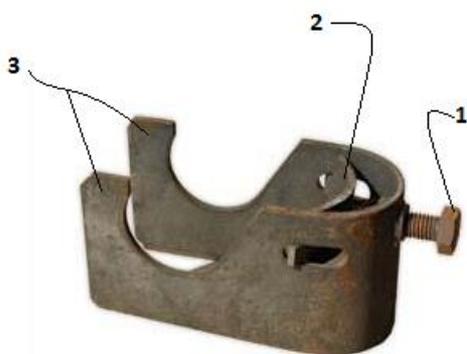
Obr. 21



Európska únia
Európsky sociálny fond

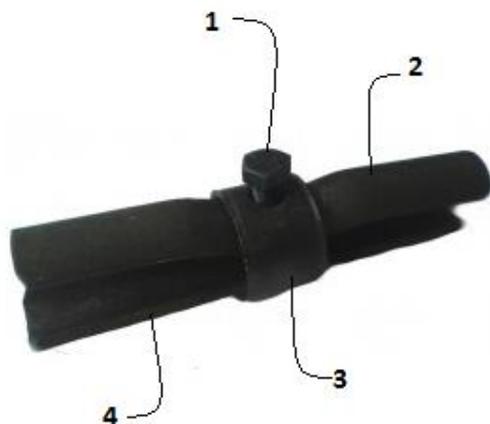


Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia



- 1)
- 2)
- 3)

Obr. 22



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

Obr. 23



Obr. 24



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia



Obr. 25

2. Uveďte dôvod a význam správneho založenia lešenia:

.....
.....

3. Napíšte pomocné časti lešenia:

.....
.....

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Pripravte pracovné pomôcky potrebné pri stavbe lešenia:

.....
.....

2. Označte správnu odpoveď:

Ako podklad na osadenie nánožíek použijeme dve dosky alebo fošne. Prvý rad dosiek sa položí od steny vo vzdialenosti:

- a) 250 mm
- b) 150 mm
- c) 200 mm

3. Napíšte akým spôsobom sa prichytia stojky lešenia o podložky:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

4. Popíšte postup a zásady pri osadzovaní stĺpikov rúrkového lešenia na nánožky:

.....
.....

5. Demonštrujte pracovný postup založenia rúrkového lešenia:

.....
.....

6. Napíšte hlavné zásady BOZP pri zakladaní lešenia:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup založenia lešenia a činnosť s tým súvisiacu?
Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)
2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 7. Lešenárske práce a viazanie bremien 6 dní

Názov témy: 7.2. Kotvenie a stuženia lešenia 2/6

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť pracovný postup kotvenia a stuženia lešenia

- Výber vhodného postupu kotvenia a stuženia lešenia
- Správny výber materiálu na kotvenie a stuženie lešenia
- Zásady pre správneho kotvenia a stuženia lešenia
- Demonštrovanie kotvenia a stuženia lešenia
- Zásady BOZP pri stavbe lešenia

Teoretické východiská:

1. Napíšte akým spôsobom môžeme urobiť kotvenia lešenia.

-
-
-

2. Uveďte funkciu kotvenia lešenia:

.....
.....

3. Napíšte spôsoby stuženia lešenia:

-
-
-

Postup nadobúdania zručnosti:

1. Popíšte pracovný postup pri kotvení lešenia nad 4 m výšky lešenia:

.....
.....

2. Možno kotviť lešenie do otvoru budovy? Ak áno akým spôsobom:

.....
.....



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

3. Popíšte priečne stuženie lešenia. Napíšte spôsoby stuženia:

.....
.....

4. Napíšte v ktorých miestach sa kotví lešenie:

.....
.....

5. Vymenujte zásady BOZP pri montáži lešenia:

.....
.....

6. Napíšte aké osobné ochranné pracovné pomôcky musíme použiť pri stavbe lešenia:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup kotvenia a stuženia lešenia a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovné , známku/



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Názov tematického celku: 7. Lešenárske práce a viazanie bremien 6dní

Názov témy: 7.3. Pomocné časti lešenia 2/6

Cieľ vyučovacieho dňa: Vedieť správny postup montáže a uchytenia pomocných častí lešenia

- j) Výber vhodnej montáže a uchytenia pomocných častí lešenia
- a) Správny a vhodný výber materiálu a náradia
- b) Zásady montáže a uchytenia pomocných častí lešenia
- c) Demonštrovanie montáže a uchytenia pomocných častí lešenia
- d) Zásady BOZP pri práci

Teoretické východiská:

1. Napíšte pomocné časti lešenia:

- a)
- b)
- c)
- d)

2. Uveďte význam montáže ochranného zábradlia na lešení:

.....
.....

3. Napíšte akým spôsobom zabezpečíte výstupy po jednotlivých podlažiach lešenia:

.....
.....

4. Určite aká vysoká je zarážka podlahy, ktorá zabraňuje pádu materiálu z pracovnej podlahy lešenia:

- a) 10 cm
- b) 15 cm
- c) 20 cm



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Postup nadobúdania zručností:

1. Popíšte a vysvetlite technologický postup montáže ochranného zábradlia na druhom poschodí lešenia:

.....
.....

2. Popíšte osadenie rebríka v podlahe lešenia:

.....
.....

3. Určíte o koľko cm musia presahovať rebríky nad podlahu lešenia:

- a) 110 cm
- b) 60 cm
- c) nesmú presahovať

4. Vymenujte zásady BOZP pri montáži pomocných častí lešenia:

.....
.....

Sebahodnotenie žiaka:

1. Ovládam pracovný postup montáže pomocných častí lešenia a činnosť s tým súvisiacu?

Áno Čiastočne Nie potrebujem zopakovať (Podčiarkni možnosť)

2. Aké chyby v pracovnej činnosti som urobil počas vyučovacieho dňa?

.....
.....

Hodnotenie MOV: / slovne , známkou/

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

8. Celkové hodnotenie žiaka za ročník



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Záver

Tento zošit vznikol v rámci realizácie národného projektu

Rozvoj stredného odborného vzdelávania / Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

Operačný program Vzdelávanie podporuje zvýšenie adaptability pracovnej sily prostredníctvom zvýšenia kvality a prístupu k celoživotnému vzdelávaniu. Konkrétne opatrenia sa zameriavajú na posilnenie ľudského kapitálu, najmä prostredníctvom podpory vzdelávania v jednotlivých segmentoch vzdelávacieho systému: regionálne školstvo, vysoké školstvo a ďalšie vzdelávanie. Globálnym cieľom operačného programu Vzdelávanie je zabezpečenie dlhodobej konkurencieschopnosti SR prostredníctvom prispôsobenia vzdelávacieho systému potrebám vedomostnej spoločnosti. Strategickým cieľom národného projektu RSOV je zvýšenie kvality odborného vzdelávania a prípravy (OVP) na stredných odborných školách (SOŠ) vo vybraných skupinách odborov a tiež celkové zvýšenie kvality OVP vo všetkých skupinách odborov, ktoré sú v kompetencii ŠIOV-u. Hlavným cieľom je uskutočniť obsahovú prestavbu vzdelávania na SOŠ s využitím inovovaných foriem a metód výučby.



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Informácie o projekte:

Priradenie projektu k programovej štruktúre	
Operačný program:	OP vzdelávanie
Prijímateľ:	Štátny inštitút odborného vzdelávania
Opatrenie:	Opatrenie 1.1 Premena tradičnej školy na modernú
Názov projektu:	Rozvoj stredného odborného vzdelávania cieľ Konvergencia
Kód ITMS projektu:	26110130548

Všetky informácie nájdete aj na:

www.siov.sk

www.rsov.sk



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Autori

Ing. Ľubica Hlaváčová, SOŠ, Nábřežie mládeže 1, Nitra

Ján Adamec, SOŠ, Nábřežie mládeže 1, Nitra

Použitá literatúra

Ing. Katarína Bíla, Ing. Elena Ferencová- *TECHNOLÓGIA pre 2. ročník strechár*

Vydavateľstvo KONTAKT PLUS Bratislava 201, ISBN 978-80.88855-94-1

Doc.Ing. Marián Mikulášik, PhD., prof. Ing. Jozef Oláh, PhD , Ing. Dana Mikulášová,

PhD. - *KRESLENIE STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ*, Vydavateľstvo Jaga group s.r.o.

Bratislava 2006, ISBN 80–8076–033–0

Ing. Antonín Doseděl, Ing. Ján Kubát, Ing. Petr Kubát, Ing. Arch. Jiří Soukup, Miroslav

Studený - *ČÍTANKA VÝKRESOV V STAVEBNÍCTVE*, Vydavateľstvo Alfa Bratislava

1991, ISBN 80–05–00871–6

Ing. Miroslava Jakubeková, Ing. Soňa Kúrňavová, Ing. Eva Hartmanová

EKONOMIKA PRE ŠTUDIJNÉ ODBORY VÝROBNÉHO A NEVYROBNÉHO

ZAMERANIA, Slovenské pedagogické nakladateľstvo Bratislava 2004, ISBN 80–10–

00363-8

PhDr. Marta Hargašová, CSc., PhDr. Darina Lepeňová, Ing. Eneke Hanzelová, PhDr.

Zuzana Kostolá, PhDr. Beata Perichová - *ÚVOD DO SVETA PRÁCE*, Expol

pedagogika Bratislava 2006, ISBN 80-8091-015-4

Elvíra Gregorová, Ing. Ľuboš Hamák, CSc - *STAVEBNÉ MATERIÁLY I pre 2. a 3.*

ročník SOU, Vydavateľstvo Alfa Bratislava 1985, ISBN 63-401-85



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

Ing. Zdenka Chládeková - *STAVEBNÉ MATERIÁLY pre 1.ročník stavitel'stvo*
Vydavateľstvo KONTAKT PLUS Bratislava 2005, ISBN 80-88855-62-4

Ing. Zuzana Šišáková - *STAVEBNÁ TECHNOLOGIA pre 1. ročník OSV, MSIZ*
Vydavateľstvo KONTAKT PLUS Bratislava 2009, ISBN 987-80-88855-90-3

Ing. Jarmila Počarovská, Ing. Marta Bieleková - *TECHNOLÓGIA pre 3. ročník OSV,*
Vydavateľstvo KONTAKT PLUS Bratislava 2014, ISBN 978-80-89625-24-6

Ing. Marta Bieleková - *TECHNOLÓGIA pre 1. ročník stavebných odborov*
Vydavateľstvo KONTAKT PLUS Bratislava 2007, ISBN 978-80-88855-74-3

Ludvík Kuběna - *TESÁRSKA TECHNOLOGIA pre 2. ročník SOU,* Vydavateľstvo Alfa
Bratislava 1987, ISBN 63-314-87

Ludvík Kuběna, PaedDr. Jaroslav Matoušek - *TESÁRSKA TECHNOLOGIA pre 3.*
ročník SOU, Vydavateľstvo Alfa Bratislava 1989, ISBN 80-05-00033-2

Ing. František Janíček - *STROJOVÉ ZARIADENIE PRE TESÁROV A PODLAHÁROV*
pre 2. ročník SOU, Vydavateľstvo Alfa 1988, ISBN 063-364-88

Ing. Miroslav Tajmír - *MATERIÁLY I-II tesár,* Vydavateľstvo Alfa Bratislava 1970,
ISBN 63-387-70-05

Ing. Gabriela Fábryová, Ing. Oľga Božeková - *MATERIÁLY pre 2. a 3. ročník učebného*
odboru tesár, Vydavateľstvo Alfa Bratislava 1986, ISBN 63-413-86

<http://urobsisam.topky.sk/stavba-domu/strecha/spajanie-dreva>

<http://in-leseni.cz/8-komponenty-leseni-nove>



Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Národný projekt: Rozvoj stredného odborného vzdelávania
Kód ITMS projektu: 26110130548, Cieľ: Konvergencia

http://www.krytiny-strechy.cz/technicke_info-k-navrhovani-strech/serial-tesarske-konstrukce-vlastnosti-dreva-rozdeleni-reziva-tesarske-spoje-2-dil/
<http://urobsisam.topky.sk/stavba-domu/rekonstrukcia-bytu/montaz-palubovkovej-podlahy>
<http://urobsisam.topky.sk/stavba-domu/rekonstrukcia-bytu/drevene-podlahy>
<http://mojdom.zoznam.sk/cl/10060/1292441/Renovacia-drevenych-podlah>
<http://www.asb.sk/stavebnictvo/montaz-lesenia-na-stavbe>
<http://stavebnikomunita.cz/profiles/blogs/zajistovani-sten-zemnich-teles>
<http://www.drevenydom.com/drevenice-zruby>

Zoznam obrázkov:

- Obr. 1, 2, 3 – Rohové spojenia zrubových stien, zdroj: internet
- Obr. 4 - Výdrevá s príložným vodorovným pažením, zdroj: internet
- Obr. 5 - Výdrevá s hnaným pažením, zdroj: internet
- Obr. 6 - Debnenie základového pásu, zdroj: internet
- Obr. 7 - Debnenie nízkej steny, zdroj: autori
- Obr. 8 - Debnenie štvorhranného stĺpa, zdroj: autori
- Obr. 9 - Debnenie štvorhranného stĺpa, zdroj: autori
- Obr. 10 - Debnenie trámového stropu, zdroj: internet
- Obr. 11 - Debnenie okenného prekladu, zdroj: internet
- Obr.12 - Debnenie previsnutej konštrukcie- vyložená rímsa, zdroj: internet
- Obr. 13 - Debnenie schodov, zdroj: internet
- Obr. 14 - Tvary striech zdroj: internet
- Obr. 15 - Vážnicová sústava – stojatá stolica, zdroj: autori
- Obr. 16 - Konštrukcia krovu, zdroj: autori
- Obr. 17 - Skladba strešného plášťa, zdroj: autori
- Obr. 18 - Strešné krytiny, zdroj: autori
- Obr. 19 - Výška umiestnenia strešného okna v rovine strechy, zdroj: autori
- Obr. 20 - Skladba zelenej strechy, zdroj: autori
- Obr. 21 - 25 - Prvky rúrkového lešenia, zdroj: autori