

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

NORMATÍV

**MATERIÁLNO-TECHNICKÉHO A PRIESTOROVÉHO
ZABEZPEČENIA**

pre

študijný odbor

3650 M staveľstvo

Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 10. februára 2014 pod číslom 2014-2594/6010:16-10E0 s účinnosťou od 1. septembra 2014

Obsah:

1. Základné údaje	2
2. Všeobecne záväzné právne predpisy	2
3. Základné učebné priestory	3
3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie	3
3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie	3
4. Základné vybavenie učebných priestorov	3
4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie.....	4
4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie.....	5
5. Odporúčané učebné priestory	7
5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie	7
5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie	7
6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov	7
6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie.....	7
6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	8
7. Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety	10
7.1 Základné učebné priestory	10
7.2 Základné vybavenie učebných priestorov	10
7.3 Odporúčané učebné priestory	11
7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov	11

1. Základné údaje

Normatív materiálo-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej aj „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov študijného odboru 3650 M stavitel'stvo. Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej aj „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelávania 36 stavebníctvo, geodézia a kartografia, poskytujúceho úplné stredné odborné vzdelanie, z časti „Materiálo-technické a priestorové zabezpečenie výučby“. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňajúci komplex požiadaviek s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie. Materiálo-technické a priestorové zabezpečenie určené v tomto normatíve je záväzné aj pre študijný odbor stavitel'stvo s kódom „3650 6“.

Podmienky a požiadavky vymedzené týmto normatívom sú záväzné (okrem časti 7) aj pre študijný odbor 3650 N stavitel'stvo.

Normatív stanovuje základné učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie v danom odbore a ich základné materiálo-technické vybavenie. Vybavenie strednej odbornej školy, strednej priemyselnej školy stavebnej v rozsahu základného vybavenia poskytuje predpoklady pre zabezpečenie prípravy žiakov tohto odboru vzdelávania.

Okrem základných priestorov a základného vybavenia sú súčasťou normatívu aj odporúčané učebné priestory a odporúčané materiálo-technické vybavenie. Tieto sú nad rámec základného vybavenia, ich účelom je zabezpečenie vyššej kvality vyučovacieho procesu v nadväznosti na požiadavky trhu práce v odbore. Vybavenosť v súlade s týmto normatívom v rozsahu odporúčaného vybavenia je predpokladom pre strednú odbornú školu, strednú priemyselnú školu stavebnú uchádzať sa o možnosť pôsobiť ako centrum odborného vzdelávania a prípravy.

Materiálo-technické a priestorové zabezpečenie podľa tohto normatívu môže škola splniť aj používaním materiálo-technického a priestorového zabezpečenia vo vlastníctve inej fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola uzatvorenú písomnú dohodu o uskutočňovaní odborného vzdelávania žiakov podľa § 43 ods. 12 školského zákona alebo podľa § 5 ods. 2 a ods. 3 písm. g) zákona o odbornom vzdelávaní a príprave, ak táto dohoda obsahuje aj jeho presne špecifikovaný rozsah.

2. Všeobecne záväzné právne predpisy

Proces výchovy a vzdelávania zohľadňuje všeobecne záväzné právne predpisy upravujúce bezpečnosť práce, ochranu pred požiarom, prevádzkovanie objektov škôl a školských zariadení ako aj technickú dokumentáciu používaných zariadení, príslušné normy a predpisy, ktoré upravujú výrobný proces alebo pracovné operácie zodpovedajúce obsahu vzdelávania v študijnom odbore 3650 M stavitel'stvo.

Učebné priestory musia vyhovovať požiadavkám hygieny práce, bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ochrany pred požiarom, ktoré sú v súlade s príslušnými platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, rezortnými predpismi a technickými normami. Priestory, v ktorých sa uskutočňuje teoretické a praktické vyučovanie musia umožňovať optimálnu organizáciu vyučovania s prihliadnutím na technický rozvoj a zavádzanie nových zariadení do prevádzky.

Súčasťou vybavenia učebných priestorov pre praktické vyučovanie je technická dokumentácia, technologické postupy, pravidlá bezpečnej obsluhy technických a iných zariadení, hygienické a bezpečnostné predpisy, bezpečnostné tabuľky a značky a prostriedky protipožiarnej ochrany a prvej pomoci a potrebné osobné ochranné pracovné prostriedky.

3. Základné učebné priestory

Základné učebné priestory sú nevyhnutné na nadobudnutie požadovaných vedomostí a zručností stanovených výkonovými štandardami „ŠVP“ a špecifik výučby študijného odboru 3650 M stavitel'stvo v súlade s príslušnými bezpečnostnými a hygienickými predpismi.

Počet, rozmery a vybavenie šatní, hygienických zariadení – umyvární, sprch, WC musí byť navrhnutý v súlade s typologickými a typizačnými smernicami, normami STN, EN, hygienickými normami, predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, predpismi o ochrane pred požiarom, platnými pre normovanie a prevádzku zariadení pre prípravu žiakov na povolanie.

3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Na základe špecifik a požiadaviek študijného odboru 3650 M stavitel'stvo sú pre teoretické vyučovanie v tabuľke č. 1 stanovené nevyhnutné nasledovné základné učebné priestory:

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Klasická učebňa
2.	Kabinet učiteľov odborných predmetov

3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie

Na základe špecifik a požiadaviek študijného odboru 3650 M stavitel'stvo sú pre praktické vyučovanie nevyhnutné nasledovné základné učebné priestory stanovené v tabuľke č. 2:

Tabuľka č. 2

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Odborná učebňa pre technické vzdelávanie
2.	Odborná učebňa pre ekonomické vzdelávanie
3.	Odborná počítačová učebňa
4.	Odborná učebňa geodézie
5.	Sklad geodetických prístrojov a pomôcok

4. Základné vybavenie učebných priestorov

Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie a praktické vyučovanie v odbore je rozpracované v tabuľkách č. 3 a č. 4.

4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie v študijnom odbore 3650 M staviteľstvo tvorí:

Tabuľka č. 3

Teoretické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Klasická učebňa	Lavica školská	0,5	
		Stolička pre žiaka	1	
		Katedra		1
		Stolička pre učiteľa		1
		Školská tabuľa		1
		Nástenka		1
		Dataprojektor		1
		Prístup na internet - WIFI		podľa potreby
		PC/Notebook		1
		Reproduktory k PC		2
		Zatemnenie okien		podľa potreby
2.	Kabinet učiteľov odborných predmetov	Stôl pre učiteľa		podľa potreby
		Stolička pre učiteľa		podľa potreby
		Nástenka		1
		Notebook		1
		Prístup na internet – WIFI		podľa potreby
		Odborný softvér		podľa potreby
		Police, skrinky na učebné pomôcky		1

4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie v študijnom odbore 3650 M staviteľstvo tvorí:

Tabuľka č. 4

Praktické vyučovanie					
P. č.	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na		
			žiaka	skupinu	
1.	Odborná učebňa pre technické vzdelávanie	Stôl pod PC	1		
		PC pre žiaka	1		
		Stolička pre žiaka	1		
		Stôl pod PC (zostava) pre učiteľa		1	
		Stolička pre učiteľa		1	
		PC (zostava) pre učiteľa		1	
		Reprodukory k PC		2	
		Tlačiareň A3 - sieťová		1	
		Dataprojektor		1	
		Prístup na internet - WIFI			podľa potreby
		Softvér odborný (kreslenie)			1
		Bezprašná tabuľa biela			1
		Skrinka na odbornú literatúru			1
		Softvér na monitorovanie žiackych PC			1
		Nástenka			1
		Zatemnenie okien			podľa potreby
2.	Odborná učebňa pre ekonom. vzdelávanie	Stôl pod PC pre žiaka	1		
		PC pre žiaka	1		
		Stolička pre žiaka	1		
		Stôl pod PC (zostava) pre učiteľa		1	
		Stolička pre učiteľa		1	
		PC (zostava) pre učiteľa		1	
		Reprodukory k PC		2	
		Tlačiareň A4 - sieťová		1	
		Dataprojektor		1	
		Prístup na internet - WIFI			podľa potreby
		Softvér odborný ekonomický			1
		Softvér odborný na kreslenie stav. výkres.			1
		Bezprašná tabuľa biela			1
		Skrinka na odbornú literatúru			1
		Softvér na monitorovanie žiackych PC			1
		Nástenka			1
Zatemnenie okien			podľa potreby		
		Stôl pod PC pre žiaka	1		

3.	Odborná počítačová učebňa	PC pre žiaka	1	
		Stolička pre žiaka	1	
		Stôl pod PC (zostava) pre učiteľa		1
		Stolička pre učiteľa		1
		PC (zostava) pre učiteľa		1
		Reproduktory k PC		2
		Tlačiareň A4 - sieťová		1
		Dataprojektor		1
		Prístup na internet - WIFI		podľa potreby
		Softvér odborný špeciálny (kreslenie, výpočty) podľa oblasti štúdia		1
		Veľkoplošná tlačiareň - Ploter		1
		Bezprašná tabuľa biela		1
		Skrinka na odbornú literatúru		1
		Softvér na monitorovanie žiackych PC		1
		Nástenka		1
		Zatemnenie okien		podľa potreby
4.	Odborná učebňa geodézie	Lavica školská	0,5	
		Stolička pre žiaka	1	
		Stôl pod PC (zostava) pre učiteľa		1
		Stolička pre učiteľa		1
		PC pre učiteľa		1
		Reproduktory k PC		2
		Dataprojektor		1
		Prístup na internet - WIFI		podľa potreby
		Geodetické cvičné bodové pole		1
		Laserové ukazovátka		1
		Bezprašná tabuľa biela		1
		Skriňa na učebné pomôcky		1
		Mapy a modely		podľa potreby
		Nástenka		1
		Zatemnenie okien		podľa potreby
5.	Sklad geodet. prístrojov a pomôcok	Výtyčky		4 sady
		Stojan na výtyčky		8
		Nivelačná lata		4
		Pásmo 20m/50m		4
		Statív podľa typu prístroja		4 + 2
		Nivelačný prístroj		4
		Teodolit		2
		Laserový dĺžkomer ručný		1
		Olovnica		4
		Päťboký optický hranol		4
		Meračské klince		4 sady
		Skrinky na učebné pomôcky		2

5. Odporúčané učebné priestory

Zriadenie odporúčaných učebných priestorov pre zabezpečenie teoretického a praktického vyučovania umožní realizovať kvalitnejšiu výučbu vzhľadom na požiadavky školského vzdelávacieho programu v študijnom odbore 3650 M staviteľstvo.

5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

Z dôvodu skvalitnenia teoretického vyučovania a odbornej prípravy žiakov študijného odboru možno zriadiť nasledovné odporúčané učebné priestory:

Tabuľka č. 5

P. č.	Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Multimediálna odborná učebňa

5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

Z dôvodu skvalitnenia praktického vyučovania a odbornej prípravy žiakov študijného odboru možno zriadiť nasledovné odporúčané učebné priestory :

Tabuľka č. 6

P. č.	Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Učebňa geodetických spracovateľských technológií

6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Dôvodom zriadenia nadštandardných učebných priestorov a ich vybavenia pre teoretické a praktické vyučovanie v odbore je realizovať kvalitnejšie vyučovanie vzhľadom na požiadavky školského vzdelávacieho programu, na podmienky a možnosti školy.

6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

Odporúčané nadštandardné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie v študijnom odbore 3650 M staviteľstvo tvorí:

Tabuľka č. 7

Teoretické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
		Stôl pod Notebook pre žiaka	1	
		Notebook pre žiaka	1	

1.	Multi- mediálna odborná učebňa	Stolička pre žiaka	1	
		Stôl pod PC (zostava) pre učiteľa		1
		Stolička pre učiteľa		1
		PC pre učiteľa		1
		Reproduktory k PC		2
		Tlačiareň A4 - sieťová		1
		Dataprojektor		1
		Prístup na internet - WIFI		1
		Interaktívna tabuľa		1
		Laserové ukazovátka		1
		Multifunkčné zariadenie		1
		Bezprašná tabuľa biela		1
		Skrinka na odbornú literatúru		1
		Digitálna kamera		1
		Statív pre kameru		1
		Digitálny fotoaparát		1
		Statív pre fotoaparát		1
		Domáce kino		1
Nástenka		1		
Zatemnenie okien			podľa potreby	

6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Odporúčané nadštandardné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie v študijnom odbore 3650 M stavitel'stvo tvoria:

Tabuľka č. 8

Praktické vyučovanie				
P. č.	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Učebňa geodet. spracova- teľských technológií	Stôl pod PC pre žiaka	1	
		PC pre žiaka	1	
		Stolička pre žiaka	1	
		Stôl pod PC (zostava) pre učiteľa		1
		Stolička pre učiteľa		1
		PC (zostava) pre učiteľa		1
		Reproduktory k PC		2
		Tlačiareň A4 - sieťová		1
		Dataprojektor		1
		Prístup na internet - WIFI		1
		Softvér pre geodetov (výpočty, zobrazov.)		2
		Laserové ukazovátka		1
		Čiarový laser		1

		Skener		1
		Bezprašná tabuľa biela		1
		Skrinka na odbornú literatúru		1
		Softvér na monitorovanie žiackych PC		1
		Mapy		2
		Zatemnenie okien		podľ.potr.

7. Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety

7.1 Základné učebné priestory

Tabuľka č. 9

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Učebňa
2.	Telocvičňa

7.2 Základné vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 10

P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 9)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	-
		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa predmetov)	-	1
		Nástenka	-	1
2.	Telocvičňa	Rebrina	-	8
		Tyč na šplhanie	-	2
		Lano na šplhanie	-	2
		Kruhy	-	1
		Hrazda	-	1
		Lavička	-	6
		Karimatka	1	-
		Žinenka	-	6
		Švihadlo	1	-
		Švédska debna	-	2
		Koza	-	1
		Odrazový mostík	-	1
		Volejbalová konštrukcia	-	1
		Volejbalová sieť	-	1
		Volejbalová lopta	-	8
		Basketbalová konštrukcia s doskou a košom	-	2
		Basketbalová lopta	-	8
		Futbalová/hádzanárska brána	-	2
		Futbalová lopta	-	8
		Stopky	-	1
Meracie pásmo	-	1		
CD (DVD) prehrávač s reproduktormi	-	1		

		Učebné pomôcky (obrazový materiál, videozáznamy, dataprojektor, počítač, netradičné náčinie a i. podľa potrieb výučby)	-	1
		Skrinka pre audiovizuálnu techniku	-	1

7.3 Odporúčané učebné priestory

Kvalitnejšiu výučbu v danom odbore umožní zriadenie odporúčaných nadštandardných učebných priestorov pre zabezpečenie vyučovania všeobecno-vzdelávacích predmetov. Odporúčané (nadštandardné) učebné priestory zriaďuje škola podľa potreby na základe vlastných priestorových a ekonomických možností.

Tabuľka č. 11

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Fyzikálna učebňa
2.	Chemická učebňa
3.	Jazyková učebňa
4.	Multimediálna učebňa
5.	Matematická učebňa

7.4 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 12

P. č.	Názov priestoru (z tab. č. 11)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Fyzikálna učebňa	Pracovný stôl pre učiteľa	-	1
		Stolička	1	-
		Pracovný stôl pre žiaka	1	-
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook	1	-
		Notebook/stolový počítač	-	1
		Prístup na internet	1	-
		Zdroj napätia a prúdu	-	1
		USB kľúč	-	2
		Indukčný varič	-	1
		Súprava pre časť mechanika – demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť mechanika – žiacka súprava	1	-
		Súprava pre časť termodynamika – demonštračná súprava	-	1
Súprava pre časť termodynamika – žiacka súprava	1	-		

		Súprava pre časť optika – demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť optika – žiacka súprava	1	
		lekárnička	-	1
		Súprava pre časť elektrina – demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť elektrina – žiacka súprava	1	-
		Súprava pre časť magnetizmus – demonštračná súprava	-	1
		Súprava pre časť magnetizmus – žiacka súprava	1	-
2.	Chemická učebňa	Laboratórne stoly	1	-
		Skrine na uskladnenie chemikálií	-	2
		Skrine na uskladnenie pomôcok	-	2
		Digestor na prácu s prchavými látkami	-	1
		Kameninové umývadlo	-	4
		Plynový kahan aj s horákmi – propán-butánový	-	8
		Periodická tabuľka chemických prvkov - nástenná	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook	1	
		Notebook/stolový počítač	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Prístup na internet	1	
		Zdroj napätia a prúdu	-	1
		USB kľúč	-	2
		Ochranné pracovné plášte	1	-
		Ochranné pracovné rukavice	1	-
		Ochranné okuliare	1	-
		Ochranný štít	-	1
		Lekárnička	-	1
		Hasiaci prístroj	-	1
Laboratórne pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1		
3.	Jazyková učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	-
		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook	1	-

		Notebook/stolový počítač	-	1
		CD prehrávač/DVD prehrávač*	-	1
		Slúchadlá	1	-
		Prístup na internet	1	-
		USB kľúč	-	2
4.	Multimediálna učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	-
		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Učebné pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook/stolový počítač	1	-
		Reproduktory**	-	2
		Multifunkčné zariadenie	-	3
		USB kľúč	1	-
		Kamera	-	1
		Prístup na internet	1	-
		Veľkoplošný TV 3 D + DVD	-	1
5.	Matematická učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	-
		Školská lavica	1	-
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Magnetická tabuľa	-	1
		Učebné matematické pomôcky a rysovacie pomôcky (podľa potrieb výučby)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook/stolový počítač	-	1
		Notebook	1	-
		Prístup na internet	1	-
		Matematický softvér	-	1
		USB kľúč	-	2
		Čítacie zariadenie (kamera)	-	1

*Prípadne iný audio systém podľa potrieb a ekonomických možností školy.

**V prípade, že nie sú integrované v rámci PC.