

OBSAH

	str.
1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY	- 8 -
1.1. Cíle	- 8 -
2. ZÁSADY A POŽADAVKY NÁVRHU ZASTŘEŠENÍ	- 9 -
2.1. Vnější okrajové podmínky návrhu	- 9 -
2.2. Vnitřní okrajové požadavky návrhu	- 11 -
2.2.1. Požadavky stavebně fyzikální	- 11 -
2.2.2. Požadavky požární bezpečnosti	- 14 -
2.3. Teoretické řešení tvaru rovinných střech	- 15 -
3. ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ STŘECH	- 20 -
3.1. Podle tvaru	- 20 -
3.2. Podle sklonu	- 33 -
4. KROVOVÉ SOUSTAVY ŠIKMÝCH A STRMÝCH STŘECH - 34 -	
4.1. Tradiční soustavy krovů	- 34 -
4.1.1. Soustava hambalková	- 34 -
4.1.2. Soustava Ránkova	- 36 -
4.1.3. Soustavy vaznicové	- 38 -
4.1.3.1. Konstrukce plných vazeb sedlových střech	- 42 -
4.1.3.2. Konstrukce valbových střech	- 46 -
4.1.3.3. Konstrukce polovalbových střech	- 51 -
4.1.3.4. Krovy mansardových střech	- 52 -
4.1.3.5. Krovy pultových střech	- 55 -
4.1.3.6. Krovy stanových střech	- 58 -
4.1.3.7. Krovy pilových (shedových) střech	- 59 -
4.1.4. Soustava Vlašská	- 61 -
4.1.5. Soustava věžová	- 61 -
4.1.5.1. Soustava věžová vaznicová	- 63 -
4.1.5.2. Soustava věžová Mollerova	- 64 -
4.1.5.3. Soustava věžová Otzenova	- 65 -
4.1.5.4. Soustava věžová De l'Orme	- 66 -
4.1.6. Soustava skružová	- 67 -
4.1.6.1. Krovy ze skružových krokví	- 67 -
4.1.6.2. Krovy ze skružových vazníků	- 68 -
4.2. Novodobé nosné systémy šikmých a strmých střech	- 68 -
4.2.1. Novodobá hambalková soustava	- 69 -
4.2.2. Vazníkové soustavy	- 70 -
4.2.2.1. Prostorové schéma vazníkových soustav	- 70 -
4.2.2.2. Vazníky plnostěnné	- 70 -
4.2.2.3. Vazníky příhradové	- 71 -
5. SPOJOVÁNÍ DŘEVĚNÝCH PRVKŮ	- 72 -
5.1. Spojování dřevěných prvků tradičními prostředky	- 72 -
5.1.1. Vazby podélné	- 72 -
5.1.2. Vazby příčné	- 74 -
5.1.2.1. Čepování	- 74 -
5.1.2.2. Přeplátování	- 75 -
5.1.2.3. Kampování	- 76 -
5.1.2.4. Osedlání	- 77 -
5.1.3. Vazby zesilující a rozšiřující	- 77 -
5.2. Spojování dřevěných prvků novodobými prostředky	- 79 -
5.2.1. Kovové spojovací prostředky	- 80 -
6. STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ ŠIKMÝCH A STRMÝCH STŘECH	- 82 -
6.1. Návrh střešního pláště	- 82 -

6.2. Materiály	- 82 -
6.2.1. Materiály nosné vrstvy	- 83 -
6.2.2. Materiály hydroizolační vrstvy	- 84 -
6.2.3. Materiály pojistné hydroizolační vrstvy	- 86 -
6.2.4. Materiály parotěsné vrstvy	- 87 -
6.3. Charakteristické skladby, konstrukce a jejich detaily	- 88 -
6.3.1. Skladby střešního pláště a tepelně izolační vrstva	- 88 -
6.3.1.1. Střešní plášť bez tepelně izolační vrstvy	- 89 -
6.3.1.2. Střešní plášť s tepelně izolační vrstvou pod nosnou konstrukcí	- 89 -
6.3.1.3. Střešní plášť s tepelněizolační vrstvou mezi prvky nosné konstrukce	- 90 -
6.3.1.4. Střešní plášť s tepelně izolační vrstvou nad nosnou konstrukcí	- 92 -
6.3.1.5. Střešní plášť s tepelně izolační vrstvou mezi a pod prvky nosné konstrukce	- 93 -
6.3.1.6. Střešní plášť s tepelněizolační vrstvou mezi a nad prvky nosné konstrukce	- 94 -
6.3.2. Skladby střešního pláště s parotěsnou vrstvou	- 95 -
6.3.3. Skladby střešního pláště s pojistnou hydroizolační vrstvou	- 96 -
6.3.3.1. Pojistná hydroizolace nad provětrávanou vzduchovou vrstvou	- 96 -
6.3.3.2. Pojistná hydroizolace na podkladní vrstvě	- 97 -
6.3.3.2.1. Pojistná hydroizolace na podkladní vrstvě s volným přesahem bez utěsnění nebo do drážky	- 97 -
6.3.3.2.2. Pojistná hydroizolace na podkladní vrstvě s přesahem přibitým bez utěsnění	- 98 -
6.3.3.2.3. Pojistná hydroizolace na podkladní vrstvě se spojem svařeným nebo slepeným	- 99 -
6.3.3.3. Pojistná hydroizolace na bednění	- 99 -
6.3.3.3.1. Pojistná hydroizolace na bednění pod kontralatěmi se spojem svařeným nebo slepeným	- 100 -
6.3.3.3.2. Pojistná hydroizolace na bednění nad kontralatěmi se spojem svařeným nebo slepeným	- 100 -
6.3.4. Skladby střešního pláště a vzduchové vrstvy	- 101 -
6.3.5. Charakteristika střechy jednoplášťové	- 102 -
6.3.5.1. Skladba střechy jednoplášťové	- 102 -
6.3.5.2. Konstrukční detaily jednoplášťových střech	- 103 -
6.3.6. Charakteristika střechy dvouplášťové	- 108 -
6.3.6.1.1. Skladba střechy dvouplášťové	- 109 -
6.3.6.2. Konstrukční detaily dvouplášťové střechy	- 116 -
6.3.6.3. Charakteristika tříplášťové střechy	- 124 -
6.3.6.3.1. Konstrukční detaily tříplášťové střechy	- 124 -
7. STŘEŠNÍ KRYTINY SKLÁDANÉ	- 131 -
7.1. Dělení střešních krytin skládaných	- 134 -
7.2. Krytina z pálených tašek	- 136 -
7.2.1. Vlastnosti pálených tašek, zkoušky, charakteristika	- 140 -
7.2.1.1. Tvar a vzhled	- 140 -
7.2.1.2. Posouzení zvuku	- 140 -
7.2.1.3. Cicváry	- 140 -
7.2.1.4. Zkouška náchylnosti k tvorbě výkvětů	- 140 -
7.2.1.5. Hmotnost	- 140 -
7.2.1.6. Prosákavost	- 141 -
7.2.1.7. Únosnost	- 141 -
7.2.1.8. Zjišťování mrazuvzdornosti	- 141 -
7.2.1.9. Zkouška kyselinovzdornosti	- 141 -
7.2.2. Krytina z tašek obyčejných, dvojitá	- 141 -
7.2.2.1. Obyčejná taška	- 141 -
7.2.2.2. Jednoduchá krytina z obyčejných tašek na louče	- 144 -
7.2.2.3. Dvojitá krytina na řídké laťování (korunová)	- 146 -
7.2.2.4. Dvojitá krytina na husté laťování (šupinová)	- 148 -
7.2.3. Krytina z tašek drážkových tažených	- 151 -
7.2.3.1. Jednodrážkové tažené tašky	- 151 -
7.2.3.2. Krytina z jednodrážkových tažených tašek	- 151 -
7.2.3.3. Pracovní postup při krytí	- 153 -

7.2.3.4. Úprava krytiny u okrajů střechy	- 153 -
7.2.4. Krytina z tašek drážkových ražených se spojitou vodní drážkou	- 154 -
7.2.4.1. Taška ražená drážková	- 154 -
7.2.4.1.1. Keramická krytina z tašek ražených drážkových	- 155 -
7.2.5. Krytina z tašek drážkových s přerušovanou vodní drážkou	- 157 -
7.2.5.1. Ražené drážkové tašky	- 157 -
7.2.5.1.1. Taška Francouzská 14	- 157 -
7.2.5.1.2. Taška Francouzská 12	- 157 -
7.2.5.1.3. Taška Brněnka	- 157 -
7.2.5.1.4. Taška Univerzál 12	- 157 -
7.2.5.1.5. Taška Románská 12	- 158 -
7.2.5.2. Krytina z dvoudrážkových ražených tašek	- 160 -
7.2.5.3. Pracovní postup	- 161 -
7.2.5.4. Úprava krytiny u okrajů střechy	- 161 -
7.2.6. Krytina z prejzů	- 164 -
7.2.6.1. Keramická krytina z prejzů	- 164 -
7.2.6.2. Pracovní postup	- 167 -
7.2.6.3. Úprava krytiny u okrajů střechy	- 168 -
7.2.6.3.1. Úprava krytiny u štítu	- 168 -
7.2.6.3.2. Úprava krytiny u úbočí	- 168 -
7.2.6.3.3. Úprava krytiny u nároží	- 169 -
7.2.6.3.4. Úprava krytiny u okapu	- 169 -
7.2.6.3.5. Úprava krytiny u hřebene	- 170 -
7.2.6.3.6. Úprava krytiny u komínů	- 170 -
7.2.7. Krytina z vlnovek bezdrážkových a drážkových	- 171 -
7.2.7.1. Tašky vlnovky	- 171 -
7.2.7.2. Krytiny z bezdrážkových vlnovek (esovek)	- 171 -
7.2.7.3. Pracovní postup při krytí	- 172 -
7.2.7.4. Úprava krytiny u okrajů střechy	- 172 -
7.3. Krytina z tašek betonových	- 173 -
7.3.1. Úvodem k betonové krytině	- 173 -
7.3.1.1. Druhy tašek a jejich definice	- 174 -
7.3.1.2. Typové zkoušky	- 174 -
7.3.2. Krytina z maloformátových tašek – betonová střešní krytina z plochých tašek (bobrovek)	- 175 -
7.3.3. Krytina z betonových tašek profilovaných drážkových	- 179 -
7.3.4. Krytina z velkoformátových tašek	- 179 -
7.3.4.1. Alpská taška	- 180 -
7.3.4.2. Moravská taška	- 181 -
7.3.4.3. Kontur	- 181 -
7.3.4.4. Římská taška	- 182 -
7.4. Krytina z přírodní břidlice	- 187 -
7.4.1. Staroněmecké krytí	- 194 -
7.4.1.1. Staroněmecké jednoduché krytí	- 195 -
7.4.1.2. Staroněmecké dvojité krytí	- 199 -
7.4.2. Šupinové krytí	- 200 -
7.4.3. Krytí formáty s obloukovým řezem	- 203 -
7.4.4. Pravoúhlé dvojité krytí	- 207 -
7.4.5. Krytí šestiúhelníkem	- 209 -
7.4.6. Moravské krytí šupinou	- 211 -
7.4.7. Krytí čtvercem, obdélníkem a kosodélníkem	- 213 -
7.5. Krytina z vláknocementových rovinných prvků	- 214 -
7.5.1. Krytina jednoduchá	- 218 -
7.5.1.1. Krytina jednoduchá ze čtverců se zkosenými rohy	- 218 -
7.5.1.2. Jednoduchá krytina ze čtverců kladených úhlopříčně	- 222 -
7.5.1.3. Krytina jednoduchá z obdélníků – delší strana rovnoběžná s okapem	- 224 -
7.5.1.4. Krytina jednoduchá z kosočtverců	- 225 -
7.5.1.5. Krytina jednoduchá z kosočtverců se zkosenými rohy	- 226 -
7.5.1.6. Z čtvercových a obdélníkových šablon s obloukovým řezem	- 228 -
7.5.2. Krytina dvojitá	- 230 -

7.5.2.1.	Krytina dvojitá ze čtverců – strana rovnoběžná s okapem	- 231 -
7.5.2.2.	Krytina dvojitá z obdélníků – kratší strana rovnoběžná s okapem	- 234 -
7.5.2.3.	Krytina dvojitá z obdélníků – kratší strana rovnoběžná s okapem – se zkosenými rohy	- 236 -
7.5.2.4.	Krytina dvojitá ze šupinových šablon	- 238 -
7.5.3.	Úbočí a nároží	- 240 -
7.5.3.1.	Úbočí	- 240 -
7.5.3.2.	Nároží	- 243 -
7.6.	Krytina z plechových rovinných desek	- 245 -
7.6.1.	Krytina z plechových šablon	- 246 -
7.6.2.	Krytina z plechových tašek a šupin	- 248 -
7.7.	Krytina z vláknocementových vlnitých desek	- 250 -
7.8.	Krytina z asfaltovláknitých vlnitých desek	- 254 -
7.9.	Krytina z vlnitého plechu a plechů imitujících tvar taškových krytin	- 257 -
7.9.1.	Krytina z vlnitého plechu	- 257 -
7.9.2.	Krytina z plechů imitujících tvar taškových krytin	- 259 -
7.10.	Krytina z trapézových plechů	- 260 -
7.11.	Krytina plechová hladká na drážky nebo lišty	- 264 -
7.11.1.	Krytina plechová hladká na drážky	- 264 -
7.11.2.	Krytina plechová hladká na latě	- 269 -
7.12.	Krytina z dřevěných šindelů	- 274 -
7.12.1.	Jednoduchá krytina z dřevěných šindelů	- 276 -
7.12.2.	Dvojitá krytina z dřevěných šindelů	- 277 -
7.13.	Krytina z asfaltových šindelů	- 279 -
7.14.	Krytina z došků (slámy, rákosy)	- 284 -
7.15.	Krytina z plastů a skla	- 288 -
7.15.1.	Krytina z plastů	- 288 -
7.15.2.	Krytina ze skla	- 293 -
7.16.	Povlakové krytiny	- 295 -
7.16.1.	Materiály povlakových krytin	- 295 -
7.16.1.1.	Asfaltové pásy typu „A“	- 295 -
7.16.1.2.	Asfaltové pásy typu „R“	- 295 -
7.16.1.3.	Asfaltové pásy typu „S“	- 295 -
7.16.1.4.	Asfalty oxidované	- 297 -
7.16.1.5.	Dehtové hmoty.	- 297 -
7.16.2.	Všeobecné zásady pro práce s živými krytinami	- 297 -
7.16.3.	Pomocné materiály	- 298 -
7.16.4.	Podklady krytin	- 298 -
7.16.5.	Pokládání povlakových krytin	- 298 -
7.16.5.1.	Jednoduchá krytina z asfaltových pásů položená na bednění	- 298 -
7.16.5.1.1.	Úprava u hřebene	- 299 -
7.16.5.2.	Jednoduchá krytina z asfaltových pásů položená na trojboké latě	- 301 -
7.16.5.3.	Dvojnásobná krytina z asfaltových pásů položená na trojboké latě	- 302 -
7.16.5.4.	Dvojitá krytina z asfaltových pásů na bednění	- 303 -
7.16.6.	Pokládání fólií	- 304 -
7.16.6.1.	Vzájemné spojování fólií	- 304 -
7.17.	Kompletační prvky krytin	- 305 -
8.	KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE A VÝROBKY	- 308 -
8.1.	Žlaby	- 310 -
8.1.1.	Žlaby podokapní	- 311 -
8.1.2.	Žlaby nadokapní	- 312 -
8.1.2.1.	Žlaby nadřímsové	- 312 -
8.1.2.2.	Žlaby nástřešní	- 312 -
8.1.3.	Žlaby zaatikové	- 313 -
8.1.4.	Žlaby mezistřešní	- 314 -
8.2.	Trouby	- 315 -

8.3. Lemování	- 316 -
8.3.1. Lemování okapů	- 317 -
8.3.2. Lemování stěn	- 317 -
8.3.3. Lemování komínů	- 317 -
8.3.4. Lemování prostupujících tyčí	- 318 -
8.3.5. Lemování hromosvodných jímacích tyčí	- 319 -
8.3.6. Lemování větracích trub	- 319 -
8.4. Vyplechování úbočí	- 320 -
8.5. Hřebeny a nároží	- 320 -
8.6. Střešní okna	- 321 -
8.7. Krytí vystupujících částí fasády	- 322 -
9. ZÁVĚR	- 323 -
10. LITERATURA	- 324 -