

# OBSAH

<b>Předmluva</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>I. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci</b> . . . . .	<b>7</b>
<i>Základní pojmy</i> . . . . .	<b>7</b>
Opatření normativní . . . . .	<b>7</b>
Opatření organizační . . . . .	<b>9</b>
Opatření technická . . . . .	<b>9</b>
Opatření výchovná . . . . .	<b>11</b>
Opatření hygienická a zdravotní . . . . .	<b>11</b>
Spolupůsobení všech opatření . . . . .	<b>11</b>
<i>Souvislé pojmy</i> . . . . .	<b>12</b>
Rizikovost práce . . . . .	<b>12</b>
Nehoda . . . . .	<b>13</b>
Pracovní úraz . . . . .	<b>13</b>
Nemoc z povolání . . . . .	<b>15</b>
<b>II. Předvýrobní a výrobní příprava práce</b> . . . . .	<b>16</b>
<i>Dozor nad bezpečností a ochranou zdraví při práci</i> . . . . .	<b>16</b>
<i>Základní možnosti, jak zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci</i> . . . . .	<b>18</b>
Hledisko finanční . . . . .	<b>18</b>
Hledisko materiální . . . . .	<b>19</b>
Hledisko bezpečnosti a ochrany zdraví při stanovení výkonových norem . . . . .	<b>20</b>
Práce zakázané ženám a mladistvým . . . . .	<b>21</b>
Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví v dokladech pro výrobu . . . . .	<b>23</b>
<i>Výchova a odpovědnost</i> . . . . .	<b>25</b>
Instruktáž a školení . . . . .	<b>25</b>
Povinnosti a odpovědnost vedoucích pracovníků . . . . .	<b>27</b>
Povinnosti pracujících . . . . .	<b>31</b>
<i>Osobní ochranné pomůcky</i> . . . . .	<b>31</b>

<b>III. Projektování z hlediska bezpečnosti práce</b> . . . . .	<b>33</b>
<i>Všeobecné zásady</i> . . . . .	33
Zákonná ustanovení . . . . .	33
<i>Projektování průmyslového závodu</i> . . . . .	35
Umístění závodu . . . . .	36
Pásma hygienické ochrany . . . . .	36
Volba stavební konstrukce . . . . .	37
Zásady pro rozmístění budov . . . . .	38
Dimenzování a vybavení provozů . . . . .	39
Pracovní ovzduší . . . . .	40
Stroje a zařízení . . . . .	41
Vnitropodniková doprava . . . . .	42
<i>Hygienická zařízení v závodě</i> . . . . .	43
Vybavení a dimenzování šaten . . . . .	43
Umývárny, sprchy a spotřeba vody . . . . .	43
Ostatní zařízení . . . . .	44
<i>Protipožární stavební opatření</i> . . . . .	45
Protipožární stavební prvky . . . . .	47
Únikové cesty . . . . .	48
<i>Schvalování dokumentace staveb</i> . . . . .	49
<b>IV. Příprava a uspořádání staveniště</b> . . . . .	<b>52</b>
<i>Příprava staveniště</i> . . . . .	52
Ohrazení staveniště . . . . .	52
Osvětlení staveniště . . . . .	53
Odvodnění staveniště . . . . .	53
<i>Uspořádání a vybavení staveniště</i> . . . . .	54
Cesty a chodníky . . . . .	54
Schody, rampy, žebříky . . . . .	55
Skladování materiálu všeobecně . . . . .	56
Skladování prefabrikovaných dílců . . . . .	58
Skládky řeziva . . . . .	61
Skládka ostatních materiálů . . . . .	62
Skladování ochranných zařízení a pomůcek . . . . .	62
<i>Ostatní opatření na staveništi</i> . . . . .	63
Označení nebezpečných míst na staveništi . . . . .	63
Zajištění otvorů a prohlubin . . . . .	64
Druhy a použití hasicích přístrojů . . . . .	66
<i>Elektrická zařízení na staveništi</i> . . . . .	67
Vedení a rozváděče . . . . .	67
Dozor a ochrana před nebezpečným dotykem . . . . .	69
Pohyblivé a přenosné spotřebiče . . . . .	69
Odpovědnost za elektrická zařízení . . . . .	69

<b>V. Zemní práce</b> . . . . .	<b>71</b>
<i>Základní údaje</i> . . . . .	71
Fyzikálně mechanické vlastnosti zemín . . . . .	71
Třídění zemín . . . . .	73
<i>Přípravné práce</i> . . . . .	75
Geologický průzkum . . . . .	76
Průzkum překážek . . . . .	77
Projektování zemních prací . . . . .	77
Bezpečnostní technické přípravy . . . . .	78
Odstraňování překážek . . . . .	80
<i>Těžba zemín</i> . . . . .	81
Pracovní postup . . . . .	81
Organizace práce . . . . .	81
Lavičky a schody . . . . .	82
<i>Hloubení výkopů</i> . . . . .	83
Pracovní postup . . . . .	83
Roubení . . . . .	85
Druhy pažení . . . . .	89
Materiál a zařízení na roubení . . . . .	91
Opatření v okolí výkopů . . . . .	95
Lávky, žebříky, házečky . . . . .	96
Hloubení v blízkosti překážek . . . . .	97
Zešíkmení výkopových svahů . . . . .	98
Zemní tlak na pažení . . . . .	100
Hloubení šachet a studní . . . . .	101
Pažení šachet a studní . . . . .	102
Roubení strojem hloubených rýh . . . . .	103
Komplexnost zemních prací . . . . .	109
Práce rizikové a zakázané . . . . .	110
Novodobé pracovní metody . . . . .	111
<i>Zakládání kesonů</i> . . . . .	112
Vybavení kesonů . . . . .	112
Způsobilost pro práci v kesonu . . . . .	113
Práce v kesonu . . . . .	114
<b>VI. Betonářské práce a výroba prefabrikovaných dílů</b> . . . . .	<b>116</b>
<i>Betonářské práce</i> . . . . .	116
Příprava betonové směsi a výztuže . . . . .	117
Navrhování a zhotovení bednění . . . . .	118
Posuvné bednění . . . . .	120
Výroba a zpracování betonové směsi . . . . .	121
Přeprava betonové směsi na stavbě . . . . .	121
Odbedňování . . . . .	122

<i>Navrhování a výroba prefabrikovaných dílců</i> . . . . .	123
Navrhování prefabrikovaných dílců . . . . .	123
Dimenzování závěsných prostředků . . . . .	124
Výroba prefabrikovaných dílců . . . . .	125
Elektrické prohřívání betonu . . . . .	127
 <i>Předpjatý beton</i> . . . . .	 127
 <b>VII. Stavebně montážní práce</b> . . . . .	 129
 <i>Vývojové a polomontážní formy</i> . . . . .	 129
Zdění z vnitřku objektu . . . . .	129
Ohrazení pro ochranu pracujících při zdění přes ruku . . . . .	132
Výstavba z cihlových kvádrů . . . . .	135
Ochranné a montážní lešení OMOK . . . . .	137
 <i>Montované budovy</i> . . . . .	 139
Projektování montovaných budov . . . . .	140
Přípravné práce . . . . .	141
Vázání prefabrikovaných dílců . . . . .	142
Nosná zařízení . . . . .	145
 <i>Panelová stavba</i> . . . . .	 148
Zajištění stability panelů . . . . .	150
Ochrana před pádem uvnitř budovy . . . . .	151
Ochrana před pádem přes obvod budovy . . . . .	153
Ochranné ohrazení pro montovaný beton . . . . .	155
 <i>Směšené stavební systémy</i> . . . . .	 157
Litý beton . . . . .	157
Montovaný a vakuovaný skelet . . . . .	158
 <i>Průmyslové a zemědělské stavby</i> . . . . .	 160
Montážní lávka . . . . .	161
Montážní koš . . . . .	162
Montážní plošina na výsuvném žebříku . . . . .	162
Hydraulické plošiny . . . . .	163
 <b>VIII. Lešení a stavební výtahy</b> . . . . .	 167
 <i>Společná základní ustanovení</i> . . . . .	 168
Třídění lešení . . . . .	168
Technická dokumentace . . . . .	168
Materiál na stavbu lešení a výtahů . . . . .	169
Navrhování a dimenzování lešení . . . . .	170
Montáž a demontáž . . . . .	171
Stavba a vybavení lešení . . . . .	171
Úhlopříčné ztužení a kotvení . . . . .	173
Použití a udržování . . . . .	174

<i>Lešení trubkové</i> . . . . .	175
Ocelové součástky trubkového lešení . . . . .	175
Rozměry a zatížení trubkového lešení . . . . .	176
Montáž a demontáž trubkového lešení . . . . .	176
Ztužení a kotvení lešení . . . . .	177
Údržba a konzervování . . . . .	178
<i>Lešení zavěšené (klec)</i> . . . . .	180
Pracovní klec . . . . .	180
Nosné a závěsné zařízení . . . . .	181
Zkoušení a používání klece . . . . .	181
Závěsné lešení a plošiny ALIMAK . . . . .	184
<i>Ostatní druhy lešení</i> . . . . .	187
Lešení šténýřové a sloupové . . . . .	187
Lešení žebřinové . . . . .	188
Lešení žebříkové . . . . .	188
Lešení kozové a sloupkové . . . . .	190
Lešení vysunuté . . . . .	191
Ochranná ohrazení . . . . .	193
<i>Stavební plošinové výtahy</i> . . . . .	193
Všeobecná ustanovení . . . . .	194
Signalizační a ochranná zařízení . . . . .	196
Osobní a nákladní výtah ALIMAK . . . . .	199
<b>IX. Práce ve výšce</b> . . . . .	200
<i>Všeobecné zásady</i> . . . . .	200
Výběr a vybavení pracovníků . . . . .	201
Technická zařízení pro práci ve výšce . . . . .	201
Bezpečnostní opatření a zařízení pro práci ve výšce . . . . .	202
Zákaz úkolování nebezpečných prací . . . . .	203
Zabezpečení okolí stavby . . . . .	204
<i>Navrhování a používání bezpečnostně technických zařízení</i> . . . . .	205
Zabezpečení pracovních a pomocných pracovních podlah . . . . .	206
Použití ochranného ohrazení . . . . .	206
Použití pracovních plošin a sedaček . . . . .	206
Použití žebříků . . . . .	208
Zajištění bezpečnosti práce na střeších . . . . .	209
<i>Ochranné a záchranné sítě</i> . . . . .	210
Technické podmínky pro výrobu sítí . . . . .	211
Vlastnosti sítí . . . . .	212
Použití sítí na stavbách . . . . .	213
Hodnocení ochrany sítěmi . . . . .	216
Evidence a údržba sítí . . . . .	216

<i>Osobní ochranné zařísení</i> . . . . .	217
Použití osobního ochranného zařísení . . . . .	217
Doplňující ustanovení . . . . .	219
Zařísení na ztlumení pádu . . . . .	221
Automatická záchranná brzda AZBA . . . . .	224
Zkoušení záchranných opasků a lan . . . . .	225
Údržba, čištění a ošetřování . . . . .	226
<b>X. Stavební stroje a zařísení</b> . . . . .	228
<i>Konstrukce strojů a zařísení</i> . . . . .	228
<i>Způsobilost k obsluze stavebních strojů</i> . . . . .	231
<i>Bezpečnost při provozu strojů</i> . . . . .	233
Nasazení stavebního stroje . . . . .	234
Údržba stavebních strojů . . . . .	236
Opravy stavebních strojů . . . . .	236
<i>Zásady bezpečnosti pro jednotlivé stavební stroje</i> . . . . .	237
<b>XI. Stavební jeřáby</b> . . . . .	241
<i>Navrhování stavebních jeřábů</i> . . . . .	241
Stabilita jeřábu . . . . .	242
Přívod elektrické energie . . . . .	244
Další konstrukční opatření . . . . .	246
<i>Zkoušení a používání jeřábů</i> . . . . .	247
Zkoušení jeřábu . . . . .	247
Odpovědnost za provoz jeřábu . . . . .	249
Způsobilost k obsluze jeřábu . . . . .	250
<i>Provoz jeřábů na stavbách</i> . . . . .	251
Jeřabové dráhy . . . . .	251
Montáž jeřábu . . . . .	252
Obsluha jeřábu . . . . .	253
Spolupráce mezi jeřábníkem a vazačem . . . . .	254
Dálkové ovládání jeřábu . . . . .	255
Zakázané manipulace . . . . .	256
Údržba a opravy jeřábu . . . . .	257
Ukončení práce . . . . .	257
<i>Nehody při používání stavebních jeřábů</i> . . . . .	258
Ztráta stability jeřábu . . . . .	259
Porušení přívodního elektrického kabelu . . . . .	263
Přiblížení jeřábu k vysokému napětí . . . . .	263
<b>XII. Práce řemeslnické</b> . . . . .	266
<i>Základní všeobecná ustanovení</i> . . . . .	266
Nástroje a malá mechanizace . . . . .	266
Práce ve výšce . . . . .	267

<i>Vlastní řemeslnické práce</i> . . . . .	268
<i>Lepení podlahových krytin</i> . . . . .	271
<b>XIII. Práce bourací a adaptace</b> . . . . .	273
<i>Přípravné práce</i> . . . . .	273
Projekt organizace bouracích prací . . . . .	273
Výběr a vybavení pracovníků na bourání . . . . .	274
<i>Bourací práce</i> . . . . .	274
Bourání ruční . . . . .	275
Bourání strháváním . . . . .	275
Bourání trhavinami . . . . .	276
Doprava zbouraného materiálu . . . . .	276
Zákaz úkolování nebezpečných prací . . . . .	277
<i>Adaptační práce</i> . . . . .	277
<b>XIV. Trhací práce</b> . . . . .	279
<i>Výbušiny</i> . . . . .	279
Skladování výbušin . . . . .	279
<i>Trhací práce</i> . . . . .	280
Oprávnění k provádění trhacích prací . . . . .	280
Provádění trhacích prací . . . . .	281
Bezpečnostní opatření při odstřelu . . . . .	231
<b>XV. Sociální a hygienická zařízení staveniště</b> . . . . .	283
<i>Různé druhy a možnosti</i> . . . . .	283
<i>Dočasná sociální a hygienická zařízení</i> . . . . .	285
Ubytovny . . . . .	285
Kuchyně a jídelny . . . . .	286
Šatny a umývárny . . . . .	289
Ostatní zařízení . . . . .	289
<i>Zdravotnická zařízení</i> . . . . .	290
Vybavení malé zdravotnické brašny . . . . .	292
Vybavení lékárníček první pomoci . . . . .	293
<b>XVI. Bezpečnostní předpisy a normy</b> . . . . .	295
<i>Vývoj bezpečnostních předpisů ve stavebnictví</i> . . . . .	296
Hodnocení nových bezpečnostních předpisů . . . . .	297
<i>Předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví</i> . . . . .	298

<b>Všeobecné předpisy . . . . .</b>	<b>298</b>
<b>Bezpečnostní a technické předpisy stavební . . . . .</b>	<b>298</b>
<b>Zdravotní a hygienické předpisy . . . . .</b>	<b>299</b>
<b>Různé bezpečnostně technické předpisy . . . . .</b>	<b>300</b>
<b>Normy . . . . .</b>	<b>300</b>
<b>Zrušené předpisy . . . . .</b>	<b>306</b>
<b>Literatura . . . . .</b>	<b>308</b>
<b>Věcný rejstřík . . . . .</b>	<b>311</b>