

## Příloha č. 1: Přehled technických norem z oblasti spolehlivosti

NÁZVOSLOVNÉ NORMY SPOLEHLIVOSTI		
IDENTIFIKACE	NÁZEV	Stručná charakteristika
ČSN IEC 50(191): 1993	MEDZINÁRODNÍ ELEKTROTECHNICKÝ SLOVNÍK. Kapitola 191: Spolehlivost a akost služieb	<b>Základní názvoslovná norma</b> z oboru spolehlivosti. Obsahuje definice pojmů a ekvivalenty termínů z oboru spolehlivosti v 11 jazycích.
ČSN IEC 60050-191/ Změna A1:2003	MEZINÁRODNÍ ELEKTROTECHNICKÝ SLOVNÍK – Kapitola 191: Spolehlivost a jakost služby Změna A1	<b>Změna A1 základní názvoslovné normy</b> z oboru spolehlivosti obsahuje několik změn definic z původní normy ČSN IEC 50(191) a rozsáhlý dodatek obsahující termíny a definice z oboru <b>elektrizačních soustav a rozvodu elektrické energie</b> .
ČSN IEC 60050-191/ Změna A2:2003	MEZINÁRODNÍ ELEKTROTECHNICKÝ SLOVNÍK – Kapitola 191: Spolehlivost a jakost služby Změna A2	<b>Změna A2 základní názvoslovné normy</b> z oboru spolehlivosti obsahuje definici termínu „zkouška; test“.
ČSN ISO/IEC 2382- 14:1999	INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE – SLOVNÍK. Část 14: Bezporuchovost, udržovatelnost a pohotovost	Obsahuje názvosloví z oboru spolehlivosti používané v oboru <b>informačních technologií</b> .
ČSN EN 13306:2002	Terminologie údržby	Obsahuje <b>termíny a definice</b> základních pojmů z oboru údržby. Nahrazuje ČSN 01 0660:1986.
NORMY PRO MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI A PROGRAM SPOLEHLIVOSTI		
ČSN EN 60300-1: 2004	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI. Část 1: Systémy managementu spolehlivosti	Obsahuje základní návod pro řízení programu spolehlivosti. Tato norma je nadřazena normám pro <b>management spolehlivosti</b> (normy řady ČSN IEC 300) a současně navazuje na normy pro řízení jakosti (řady ČSN EN ISO 9000).
ČSN EN 60300-2: 1997	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI. Část 2: Prvky a úkoly programu spolehlivosti	V této normě je uveden přehled prvků <b>programu spolehlivosti</b> , jejich struktura a směrnice pro volbu úkolů nezbytných k dosažení specifikované spolehlivosti výrobků. Navazuje na normu ČSN IEC 300-1 a je jejím doplňkem.
ČSN IEC 60300-3-1: 2003	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI. Část 3-1: Pokyn k použití – Techniky analýzy spolehlivosti – Metodický pokyn	Obsahuje všeobecný <b>přehled</b> obecně používaných <b>postupů analýzy spolehlivosti</b> . Jsou v ní popsány výhody a nevýhody jednotlivých metod, vstupní data a jiné požadavky. Tento návod je určen k tomu, aby poskytoval analytickým pracovníkům informace nezbytné k výběru nejvhodnější analytické metody pro daný systém.
ČSN IEC 300-3-2: 1995	ŘÍZENÍ SPOLEHLIVOSTI. Část 3: Návod k použití. Oddíl 2: Sběr dat o spolehlivosti v provozu	Obsahuje popis obecné metodiky <b>sběru dat o spolehlivosti</b> z provozu nutných pro vyhodnocení pohotovosti, pro rozhodnutí o údržbě, při změnách návrhu a pro sledování výrobků v provozu.

ČSN IEC 300-3-3: 1997	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI. Část 3: Návod k použití. Oddíl 3: Analýza nákladů životního cyklu	Obsahuje popis obecné metodiky <b>analýzy a optimalizace nákladů životního cyklu</b> výrobků, tj. nejen pořizovacích, ale i vlastnických. Tato analýza poskytuje důležité vstupní údaje při procesu rozhodování v etapách návrhu, vývoje a používání výrobku
ČSN IEC 300-3-4: 1997	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI. Část 3: Návod k použití. Oddíl 4: Pokyny ke specifikaci požadavků na spolehlivost	Obsahuje <b>pokyny pro specifikování</b> požadovaných <b>ukazatelů spolehlivosti</b> ve specifikacích výrobků spolu se specifikacemi postupů a kritérií jejich ověřování.
ČSN IEC 60300-3-5: 2002	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI – Část 3-5: Návod k použití – Podmínky při zkouškách bezporuchovosti a principy statistických testů	Obsahuje <b>základní informace</b> a všeobecný návod <b>k plánování, provádění a analýze dat ze zkoušek bezporuchovosti</b> . Tato norma obsahuje odkazy na statistické nástroje pro analýzu konstantního i nekonstantního parametru proudu poruch a intenzity poruch i jiných ukazatelů, jako je podíl úspěšných pokusů/podíl poruch. Norma nahrazuje normu ČSN IEC 605-1:1992
ČSN IEC 60300-3-6: 1999	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI – Část 3: Návod k použití – Oddíl 6: Softwarová hlediska spolehlivosti	Tato norma je v podstatě <b>aplikací metod vypracování programu spolehlivosti</b> (ČSN EN 60300-2) u výrobků obsahujících <b>software</b> .
ČSN IEC 61713:2001	Zajištění spolehlivosti softwaru pomocí procesů jeho životního cyklu – Návod k použití	Obsahuje návod pro dosahování <b>softwaru, který je bezporuchový a udržovatelný a má dobrou zajištěnost údržby</b> , v kontextu procesů životního cyklu softwaru. Tento návod je určen k použití pro podporu normy ČSN IEC 60300-3-6. Norma je určena nejen odborníkům na software a na spolehlivost, ale i manažerům projektu, odborníkům na jakost a jiným účastníkům projektu, kteří se podílejí na vývoji nebo na používání systémů nebo výrobků obsahujících software.
ČSN IEC 60600-3-7: 2000	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI – Část 3-7: Návod k použití – Třídění namáháním pro zlepšení bezporuchovosti elektronického hardwaru	Tato norma slouží jako návod k použití procesu <b>třídění namáháním pro zlepšení bezporuchovosti</b> elektronického hardwaru. Norma navazuje na normy ČSN IEC 1163-1 a ČSN IEC 61163-2.
ČSN IEC 300-3-9: 1997	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI. Část 3: Návod k použití. Oddíl 9: Analýza rizika technologických systémů.	Norma se zabývá metodikou <b>analýzy rizika</b> použitelnou při posuzování rizika nejen technologických systémů. Jsou v ní definovány pojmy analýzy rizika, je popsán proces této analýzy a kritéria hodnocení výsledků.
ČSN IEC 60300-3-10: 2001	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI – Část 3-10: Návod k použití – Udržovatelnost	Obsahuje <b>návod</b> na vypracování a uplatňování <b>programu udržovatelnosti</b> pokrývajícího etapy zahájení, vývoje a provozu výrobku. V tomto programu je nutné brát v úvahu hlediska údržby, aby se dosáhlo optimální udržovatelnosti. Zásady stanovené v této normě lze aplikovat podle požadavků tak, že se program udržovatelnosti přizpůsobí, aby vyhovoval potřebám konkrétního projektu. Tato norma nahrazuje normu ČSN IEC 706-1:1992.
ČSN IEC 60300-3-11: 2000	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI – Část 3-11: Návod k použití – Údržba zaměřená na bezporuchovost	Norma obsahuje podrobnou metodiku vypracování a postupného vývoje <b>programu preventivní údržby</b> zařízení a konstrukcí s <b>cílem zajistit bezporuchovost</b> funkčně

		významných objektů.
ČSN IEC 60300-3-12: 2002	MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI – Část 3-12: Návod k použití – Integrované logistické zajištění	Norma obsahuje definice <b>nových termínů</b> z oblasti logistického zajištění. V normě je podrobně popsán <b>proces integrovaného logistického zajištění</b> a rozmanité minimální obecné <b>praktické postupy</b> a provádění analýzy logistických dat.
<b>POKYNY K UDRŽOVATELNOSTI ZAŘÍZENÍ</b>		
ČSN IEC 706-1: 1992	POKYNY K UDRŽOVATELNOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 1: Oddíl 1, 2 a 3: Úvod, požadavky a program udržitelnosti	Tato norma byla zrušena a je nahrazena normou ČSN IEC 60300-3-10: 2001 (viz NORMY PRO MANAGEMENT SPOLEHLIVOSTI A PROGRAM SPOLEHLIVOSTI)
ČSN IEC 706-2: 1994	POKYNY NA UDRŽIVATELNOST ZARIADENÍ. Část 2: Oddiel 5: Štúdie o udržiavateľnosti v etape návrhu	Obsahuje popis <b>studii o udržitelnosti</b> v etapě předběžného a podrobného návrhu a jejich vztah k ostatním úkolům udržitelnosti a zajištění údržby.
ČSN IEC 706-3: 1992	POKYNY K UDRŽOVATELNOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 3: Oddíl 6 a 7: Ověřování a sběr, analýza a prezentace údajů	V normě jsou popsány postupy pro <b>ověřování udržitelnosti</b> (oddíl 6) a pro <b>sběr dat</b> o udržitelnosti, jejich analýzu a prezentaci (oddíl 7).
ČSN IEC 706-4: 1994	POKYNY K UDRŽOVATELNOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 4: Oddíl 8: Plánování údržby a jejího zajištění	Obsahuje popis úkolů při <b>plánování údržby</b> včetně <b>zajištění údržby</b> , které by se měly vykonávat v etapě pořizování systému, aby bylo dosaženo cílových hodnot pohotovosti v etapě provozu.
ČSN IEC 706-5: 1996	POKYNY K UDRŽOVATELNOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 5: Oddíl 4 – Diagnostické zkoušení	Obsahuje <b>směrnice</b> pro úvahy o aspektech <b>testovatelnosti</b> při návrhu a vývoji a při stanovení efektivních <b>zkušebních postupů</b> jako nedílné součásti provozu a údržby.
ČSN IEC 706-6: 1996	POKYNY K UDRŽOVATELNOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 6: Oddíl 9: Statistické metody pro hodnocení udržitelnosti	Norma je vhodná pro řešení úloh přidělování (alokace) udržitelnosti, prokazování udržitelnosti a <b>hodnocení údajů o udržitelnosti statistickými metodami</b> .
<b>NORMY PRO ODHADY (VÝPOČTY) HODNOT UKAZATELŮ SPOLEHLIVOSTI</b>		
ČSN EN IEC 61709: 1998	ELEKTRONICKÉ SOUČÁSTKY. Referenční podmínky pro intenzity poruch a modely namáhání pro přepočty	Norma obsahuje nezbytné základy pro <b>předpověď bezporuchovosti elektronických zařízení</b> na základě výpočtu bezporuchovosti součástek, kterými jsou referenční podmínky a matematické modely závislosti intenzity poruch součástek na namáhání.
ČSN IEC 863:1992	PREZENTACE PŘEDPOVĚDÍ bezporuchovosti, udržitelnosti a pohotovosti	Způsob <b>prezentace předpovědi</b> některých <b>ukazatelů spolehlivosti</b> uvedený v normě je určen k usnadnění vzájemného porovnání projektů nebo zpráv.
ČSN IEC 812:1992	METODY ANALÝZY SPOLEHLIVOSTI SYSTÉMU. Postup analýzy způsobů a důsledků poruch (FMEA)	Metoda <b>FMEA</b> je jednou ze základních a velmi často používaných metod <b>analýzy a předpovědi</b> hodnot ukazatelů a <b>zajištění spolehlivosti</b> systémů.

ČSN IEC 1078:1993	METODY ANALÝZY SPOLEHLIVOSTI. Metoda blokového diagramu bezporuchovosti	<b>Metoda blokového diagramu</b> bezporuchovosti (RBD) se rovněž velmi často používá ke <b>stanovení hodnot ukazatelů bezporuchovosti a pohotovosti</b> zejména neopravovaných systémů nebo systémů, kde nezáleží na pořadí poruch.
ČSN IEC 1165:1996	POUŽITÍ MARKOVÝCH METOD	<b>Markovovy metody</b> jsou vhodné ke <b>stanovení hodnot ukazatelů spolehlivosti</b> a jsou zvláště vhodné k posuzování spolehlivosti systémů se zálohováním nebo systémů, u kterých porucha systému závisí na posloupnosti událostí, nebo systémů, které mají složité strategie údržby.
ČSN IEC 61710: 2001	Mocninový model – Testy dobré shody a metody odhadu parametrů	V normě je popsán <b>mocninový model</b> , který je jedním z nejpoužívanějších modelů <b>pro popis bezporuchovosti opravovaných objektů</b> , a jsou v ní uvedeny pokyny pro jeho použití. Jsou v ní uvedeny postupy pro odhad parametrů mocninového modelu a pro test dobré shody dat s tímto modelem.
ČSN IEC 61703: 2002	<b>Matematické výrazy</b> pro termíny bezporuchovost, pohotovost, udržovatelnost a zajištěnost údržby	Tato norma obsahuje matematické výrazy umožňující <b>kvantifikovat ukazatele bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a zajištěnosti údržby</b> popsané v ČSN IEC 50(191).

**NORMY PRO OVĚŘOVÁNÍ A ZJIŠŤOVÁNÍ DOSAŽENÝCH HODNOT UKAZATELŮ SPOLEHLIVOSTI**

ČSN IEC 605-1: 1992	ZKOUŠKY BEZPORUCHOVOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 1: Všeobecné požadavky	Norma byla zrušena a nahrazena normou ČSN IEC 60300-3-5:2002.
ČSN IEC 605-2: 1996	ZKOUŠKY BEZPORUCHOVOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 2: Návrh zkušebních cyklů	Obsahuje <b>obecnou metodu</b> pro stanovení podmínek prostředí a namáhání při zkouškách bezporuchovosti v případě, že nelze použít některou normu z řady ČSN IEC 605-3.
ČSN IEC 605-3-1: 1992	ZKOUŠKY BEZPORUCHOVOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 3-1: Doporučené zkušební podmínky. Přenosné zařízení pro vnitřní použití – nízký stupeň simulace	Obsahuje popis doporučených zkušebních podmínek <b>přenosných zařízení pro vnitřní použití</b> při zkouškách bezporuchovosti zařízení
ČSN IEC 605-3-2: 1992	ZKOUŠKY BEZPORUCHOVOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 3-2: Doporučené zkušební podmínky. Zařízení pro stacionární použití na místech chráněných proti povětrnosti – vysoký stupeň simulace	Obsahuje popis doporučených zkušebních podmínek <b>zařízení pro stacionární použití na místech chráněných proti povětrnosti</b> při zkouškách bezporuchovosti zařízení
ČSN IEC 605-3-3: 1994	ZKOUŠKY BEZPORUCHOVOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 3-3: Doporučené zkušební podmínky. Zařízení pro stacionární použití na místech částečně chráněných proti povětrnosti – nízký stupeň simulace	Obsahuje popis doporučených zkušebních podmínek <b>zařízení pro stacionární použití na místech částečně chráněných proti povětrnosti</b> při zkouškách bezporuchovosti zařízení
ČSN IEC 605-3-4: 1994	ZKOUŠKY BEZPORUCHOVOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 3-4: Doporučené zkušební podmínky. Přenosná a nestacionární zařízení – nízký stupeň simulace	Obsahuje popis doporučených zkušebních podmínek <b>přenosných a nestacionárních zařízení</b> při zkouškách bezporuchovosti zařízení

ČSN IEC 605-3-5: 1997	ZKOUŠKY BEZPORUCHOVOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 3: Doporučené zkušební podmínky. Oddíl 5: Zkušební cyklus 5: Pozemní a pohyblivá zařízení – nízký stupeň simulace	Obsahuje popis doporučených zkušebních podmínek <b>pozemních a pohyblivých zařízení</b> při zkouškách bezporuchovosti zařízení
ČSN IEC 605-3-6: 1997	ZKOUŠKY BEZPORUCHOVOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 3: Doporučené zkušební podmínky. Oddíl 6: Zkušební cyklus 6: Přenosná zařízení pro vnější použití – nízký stupeň simulace	Obsahuje popis doporučených zkušebních podmínek <b>přenosných zařízení pro vnější použití</b> při zkouškách bezporuchovosti zařízení
ČSN IEC 60605-4: 2002	Zkoušení bezporuchovosti zařízení – Část 4: <b>Statistické postupy pro exponenciální rozdělení</b> – Bodové odhady, konfidenční intervaly, předpovědní intervaly a toleranční intervaly	Je to základní norma pro <b>stanovení bodových hodnot, konfidenčních, předpovědních a tolerančních intervalů základních ukazatelů bezporuchovosti</b> systémů z experimentálních dat získaných při zkouškách bezporuchovosti nebo sledováním v provozu. Norma nahrazuje normu ČSN IEC 605-4:1992.
ČSN IEC 61124: 1998	ZKOUŠENÍ BEZPORUCHOVOSTI. <b>Ověřovací zkoušky</b> pro konstantní intenzitu poruch a konstantní parametr proudu poruch	Je to základní norma pro <b>ověření stanovených hodnot ukazatelů bezporuchovosti systémů pomocí ověřovacích zkoušek bezporuchovosti</b>
ČSN IEC 60605-6: 1998	ZKOUŠKY BEZPORUCHOVOSTI ZAŘÍZENÍ. Část 6: <b>Testy platnosti</b> předpokladu konstantní intenzity poruch nebo konstantního parametru proudu poruch	Plány určovacích a ověřovacích zkoušek bezporuchovosti jsou často založeny na <b>předpokladu konstantní intenzity poruch nebo konstantního parametru proudu poruch</b> . Tento předpoklad je nutné ověřit <b>metodami</b> uvedenými v této normě.
ČSN IEC 1070:1994	POSTUPY OVĚŘOVACÍCH ZKOUŠEK pro součinitele ustálené <b>pohotovosti</b>	Norma obsahuje speciální metody pro <b>ověření stanovených hodnot součinitele ustálené pohotovosti</b> .
ČSN IEC 1123:1994	ZKOUŠKY BEZPORUCHOVOSTI. Plány <b>ověřovacích zkoušek</b> pro podíl úspěšných pokusů	Norma obsahuje metody <b>ověřovacích zkoušek</b> používaných v případě, že se jako ukazatel bezporuchovosti používá <b>podíl úspěšných pokusů</b> .
ČSN IEC 61649: 1999	TESTY DOBRÉ SHODY. Konfidenční intervaly a dolní konfidenční meze pro data s <b>Weibullovým rozdělením</b>	Neopravované objekty, u nichž intenzita poruch monotónně roste nebo klesá s časem, vykazují typicky <b>Weibullovo rozdělení</b> dob do poruchy. <b>Odhad hodnot ukazatelů</b> s tímto rozdělením a jejich mezí je předmětem této normy.
<b>NORMY PRO ZLEPŠOVÁNÍ UKAZATELŮ SPOLEHLIVOSTI</b>		
ČSN IEC 1163-1: 1996	TŘÍDĚNÍ NAMÁHÁNÍM pro zlepšení bezporuchovosti. Část 1: Opravitelné objekty vyráběné v dávkách	<b>Třídění namáháním</b> je účinná metoda ke <b>zmenšení pravděpodobnosti výskytu časných poruch</b> zjištěním a odstraněním závad dříve, než se výrobek dostane k zákazníkovi.
ČSN IEC 61163-2: 1999	TŘÍDĚNÍ NAMÁHÁNÍM pro zlepšení bezporuchovosti. Část 2: Elektronické součástky	<b>Třídění namáháním elektronických součástek</b> umožňuje účinněji <b>zmenšit pravděpodobnost výskytu časných poruch</b> než třídění celých zařízení. V normě jsou popsány okolnosti, kdy je vhodné toto třídění použít.

ČSN IEC 1014:1994	Programy rastu bezporuchovosti	<b>Programy růstu bezporuchovosti</b> vycházejí z výsledků teoretických analýz (FMEA), provozních zkoušek, zkušeností uživatelů ap. a jsou založeny na odhalení a odstranění slabostí v hardwaru či softwaru výrobku.
ČSN IEC 1164:1996	RŮST BEZPORUCHOVOSTI. Metody statistických testů a odhadů.	Obsahuje <b>matematické modely a numerické metody</b> pro posuzování <b>růstu bezporuchovosti</b> na základě údajů o poruchách.
<b>OSTATNÍ METODY ANALÝZY SPOLEHLIVOSTI A PREZENTACE DAT</b>		
ČSN IEC 61650:1998	TECHNIKY ANALÝZY DAT O BEZPORUCHOVOSTI. Postupy porovnání dvou konstantních intenzit poruch a dvou konstantních parametrů proudů poruch	Obsahuje metody pro <b>porovnání dvou souborů pozorování</b> konstantní intenzity poruch či konstantního parametru proudu poruch.
ČSN IEC 1025:1994	ANALÝZA STROMU PORUCHOVÝCH STAVOV	<b>Analýza stromu poruchových stavů</b> (FTA) se používá zejména u složitých, nákladných či potenciálně nebezpečných systémů ke zjišťování možných příčin nebezpečných poruch a hodnocení ukazatelů spolehlivosti s nimi spojených.
ČSN IEC 1160:1994  ČSN IEC 1160 ZMĚNA A1:1996	OFICIÁLNÍ PŘEZKOUMÁNÍ NÁVRHU	Obsahuje metodiku <b>přezkoumání návrhu</b> výrobku v průběhu etapy vývoje pro ujištění, že výrobek nebo služba vyhovuje specifikovaným požadavkům na spolehlivost, životnost, bezpečnost, trvanlivost, odolnost vůči vlivům prostředí, elektromagnetickou kompatibilitu a funkční parametry při min. nákladech a že je schopen dodávek v plánovaných termínech.
ČSN IEC 60319:2000	PREZENTACE A SPECIFIKACE DAT o bezporuchovosti elektronických součástek	Tato norma obsahuje <b>směrnici pro sběr a prezentaci dat o bezporuchovosti elektronických součástek</b> . Její použití usnadňuje výměnu informací o bezporuchovosti mezi zainteresovanými stranami.

ČSN IEC 61882: 2002	<b>Studie nebezpečí a provozuschopnosti</b> (studie HAZOP) – Pokyn k použití	V normě jsou popsány <b>principy</b> a postupy <b>studií nebezpečí a provozuschopnosti</b> (HAZOP). HAZOP je strukturovaná a systematická technika vyšetřování daného systému s cílem zjistit potenciální nebezpečí v systému a potenciální problémy s provozuschopností systému, které pravděpodobně povedou k neshodným výrobkům.
ČSN IEC 62198: 2002	<b>Management rizika projektu</b> – Směrnice pro použití	Tato norma se zabývá používáním <b>managementu rizika projektu</b> , tj. systematickým používáním politik, postupů a pracovních technik managementu u úkolů zabývajících se vytvářením kontextu, zjišťováním, analýzou, vyhodnocováním, hodnocením, ošetřováním, monitorováním a sdělováním rizik takovým způsobem, který umožňuje organizaci minimalizovat ztráty a maximalizovat vhodné příležitosti nákladově efektivním způsobem.
ČSN EN 13460: 2002	Údržba – Dokumenty pro údržbu	Norma obsahuje všeobecné <b>směrnice pro technickou dokumentaci</b> , která musí být pro zajištění údržby dodávána s objektem před jeho uvedení do provozu a pro dokumentaci informací, které musejí být pro splnění požadavků na údržbu zavedeny v etapě provozu.



### Další zdroje

[Matějček, 2005] [http://www.csq.cz/cz/download/normy\\_sp\\_7.doc](http://www.csq.cz/cz/download/normy_sp_7.doc), [cit. 2005-10-10]