

---

## **PŘÍRUČKA IMS – základní dokument systému kvality, environmentu a BOZP zpracovaný v souladu s normami ISO/TS 22163, ČSN EN ISO 9001, ČSN EN 14001, OHSAS 18001**

---

Verze: 7  
Platná od: dle EA

---

**Zpracoval:** **Věroslava Burkart**  
Kvalita, Systémy řízení  
8. 1. 2018

**Kontroloval:** **Stanislav Češka**  
Představitel vedení pro kvalitu a environment  
8. 2. 2018

**Schválil:** **Jaromír Šilhánek**  
Generální ředitel  
12. 2. 2018

---

## OBSAH

---

<b>1. ÚVOD</b>	<b>6</b>
1.1 Představení společnosti	6
1.2 Řízení příručky integrovaného systému managementu	6
1.3 Účel a rozsah použití příručky IMS	6
1.4 Úvod o společnosti – historie	7
<b>2. STRATEGIE SPOLEČNOSTI</b>	<b>8</b>
<b>3. CHARAKTERISTIKA IMS</b>	<b>9</b>
<b>4. SLOVNÍK, POUŽITÉ ZKRATKY</b>	<b>10</b>
<b>5. KONTEXT ORGANIZACE</b>	<b>11</b>
5.2 Všeobecné požadavky	11
5.3 Vymezení oblasti podléhající certifikaci (rozsah certifikace)	11
5.4 IMS a jeho procesy	12
<b>6. ODPOVĚDNOST VEDENÍ - LEADERSHIP</b>	<b>13</b>
6.1 Závazek vedení	13
6.1.1 Všeobecně	13
6.1.2 Zaměření na zákazníka	13
6.1.3 Požadavky legislativy a ostatních zainteresovaných stran	13
6.2 Politika	14
6.2.1 Podnikatelský plán	14
6.3 Organizační funkce, odpovědnosti a pravomoci	14
6.3.1 Odpovědnost za kvalitu	15
6.4.1 Představitelé managementu	15
<b>7. PLÁNOVÁNÍ</b>	<b>15</b>
7.1 Opatření na určení rizik a příležitostí	15
7.1.1 Plán pro mimořádné případy	16
7.2 Cíle kvality a bezpečnosti	17
7.3 Plánování změn	17
7.4 Podnikatelský plán	17

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## OBSAH

<b>8. MANAGEMENT ZDROJŮ</b>	<b>18</b>
8.1.1 Zdroje	18
8.1.2 Lidské zdroje	18
8.1.3 Infrastruktura	18
8.1.4 Pracovní prostředí	19
8.1.5 Zdroje pro monitorování a měření	19
8.1.6 Znalosti v organizaci	19
<b>8.2 Způsobilost</b>	<b>20</b>
8.2.1 Dovednosti pro navrhování produktu	20
8.2.2 Motivace zaměstnanců a jejich odpovědnost	20
8.2.3 Výcvik	20
<b>8.3 Povědomí</b>	<b>20</b>
<b>8.4 Komunikace</b>	<b>20</b>
8.4.1 Interní komunikace	20
8.4.2 Externí komunikace	21
<b>8.5 Dokumentované informace</b>	<b>22</b>
8.5.1 Všeobecně	22
8.5.2 Řízení dokumentovaných informací	23
<b>9. PROVOZ</b>	<b>23</b>
<b>9.1 Operativní plánování a řízení</b>	<b>23</b>
9.1.1 Plánování outsourcingu a/ nebo transfer procesů	24
9.1.2 Řízení nabídek	25
9.1.3 Řízení projektu	25
9.1.3.7 Management komunikace v projektu	26
9.1.3.8 Management rizik a příležitostí v projektu	27
9.1.4 Management konfigurace	27
9.1.5 Řízení změn	27
<b>9.2 Požadavky na výrobky a služby</b>	<b>28</b>
9.2.1 Komunikace se zákazníkem	28

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

---

## OBSAH

---

9.2.2 Určování požadavků týkající se produktu a služeb	29
9.2.3 Přezkoumání požadavků týkající se produktu a služeb	29
9.2.4 Změny požadavků na výrobky a služby	29
9.2.5 Požadavky na produkty a služby	30
9.2.6 Management tendru	30
<b>9.3 Návrh a vývoj výrobků a služeb</b>	<b>30</b>
9.3.1 Plánování návrhu a vývoje	30
9.3.2 Plánování návrhu a vývoje	30
9.3.3 Vstupy pro návrh a vývoj	31
9.3.4 Řízení návrhu a vývoje	31
9.3.5 Výstupy z návrhu a vývoje	32
9.3.6 Změny v návrhu a vývoji	33
9.3.7 Schvalování návrhu a vývoje	33
<b>9.4 Řízení externě poskytovaných procesů, výrobků a služeb</b>	<b>33</b>
9.4.1 Všeobecně	33
9.4.2 Druh a rozsah řízení	34
9.4.3 Informace pro externí poskytovatele	34
9.4.4 Řízení dodavatelského řetězce	34
<b>9.5 Výroba a poskytování služeb</b>	<b>34</b>
9.5.1 Řízení výroby a poskytování služeb	35
9.5.2 Identifikace a sledovatelnost	37
9.5.3 Majetek patřící zákazníkům anebo externím poskytovatelům	37
9.5.4 Ochrana produktu	37
9.5.5 Činnosti po dodání	37
9.5.6 Řízení změn	38
9.5.7 Plánování výroby	38
<b>9.6 Uvolňování výrobků a služeb</b>	<b>38</b>
9.6.1 Uvolňování výrobků a služeb	38
<b>9.7 Řízení neshodných výstupů</b>	<b>39</b>
9.7.1 Řízení neshodného výrobku	39

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

---

## OBSAH

---

9.7.2 Řízení neshodného procesu	40
9.7.3 Výjimky schválené zákazníkem	40
9.8 RAMS/ LCC	40
9.9 Kontrola prvního kusu (FAI)	41
9.10 Management zastaralých položek	41
9.11 Řízení inovací	42
<b>10. HODNOCENÍ VÝKONNOSTI</b>	<b>42</b>
10.1 Monitorování, měření, analýza a hodnocení	42
10.1.1 KPI	43
10.1.2 Spokojenost zákazníka	44
10.1.3 Analýza a hodnocení	44
10.1.4 Hodnocení souladu	44
10.2 Interní audit	45
10.3 Přezkoumání systému managementu	45
10.3.1 Všeobecně	45
10.3.2 Vstup pro přezkoumání	45
10.3.3 Výstup z přezkoumání	45
10.4 Přezkoumání procesů	46
<b>11. ZLEPŠOVÁNÍ</b>	<b>46</b>
11.1 Neshoda a nápravné opatření	46
11.2 Neustálé zlepšování	46
<b>SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE</b>	<b>46</b>
12.1 Externí dokumentace	46
12.2 Interní dokumentace	47
12.3 Přílohy	47

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## 1. ÚVOD

### 1.1 Představení společnosti

#### Umístění společnosti:

- Název: ŠKODA ELECTRIC a.s.
- Sídlo: Plzeň, Tylova 1/57, PSČ 301 28
- Právní forma: Akciová společnost
- Statutární orgán: Představenstvo
- Předseda představenstva: Ing. Jaromír Šilhánek
- Členové představenstva: Dr. Ing. Ladislav Sobotka, Ing. Karel Majer
- Adresy provozoven společnosti (mimo sídlo společnosti): Výrobní závod Plzeň (Průmyslová 610/2a, Plzeň), Projektční kancelář Praha (Technopark, Pekařská 695/10A, Praha 5), pracoviště Ostrov nad Ohří (Klínovecká 998, Ostrov), Organizační zložka (Černyševského 26, 851 01 Bratislava, SR)
- Z certifikace jsou vyloučeny tyto provozovny: Organizační zložka (Černyševského 26, 851 01 Bratislava, SR)

### 1.2 Řízení příručky integrovaného systému managementu

Za vydání, udržování v aktuálním stavu a distribuci Příručky IMS odpovídá ředitel kvality (ŘQ). Zpracováním jednotlivých částí Příručky může ŘQ pověřit odborně příslušný úsek/ oddělení společnosti nebo může k tomuto účelu ustavit pracovní tým. Příručku schvaluje generální ředitel společnosti. Příručka je uchovávána a udržována v elektronické řízené podobě, výtisk dokumentu z IS je neřízený a aktuální pouze k datu tisku. Pro potřeby zákazníků a ostatních zainteresovaných stran je Příručka dostupná na internetových stránkách společnosti; řízení této verze provádí oddělení Systémy řízení.

### 1.3 Účel a rozsah použití příručky IMS

Příručka IMS společnosti ŠKODA ELECTRIC a.s. popisuje systém integrovaného managementu, vytvořený podle požadavků norem ČSN EN ISO 9001, ISO/TS 22163, ČSN EN ISO 14001, ČSN OHSAS 18001, ČSN EN 50126 a některých částí normy IATF 16949. Příručka IMS je určena pro zaměstnance společnosti, pro potřeby auditů prováděných zákazníkem nebo třetí stranou a pro prezentaci IMS společnosti. Struktura a číslování kapitol není ve shodě se strukturou normy ISO/TS 22163, ale následuje slet číslování v tomto samotném dokumentu.

Příručka IMS je platná ve společnosti ŠKODA ELECTRIC a.s. a je závazná pro všechny zaměstnance společnosti. Příručka stručně popisuje způsob fungování IMS, zejména odkazuje na navazující a související dokumentaci IMS. V některých kapitolách je také základní popis realizace požadavků norem ČSN EN ISO 9001, ISO/TS 22163, ČSN EN ISO 14001 a ČSN OHSAS 18001, ke kterým neexistují samostatné organizační směrnice. Jedná se o kapitoly:

- 7.4. Interní komunikace
- 7.1.3 Infrastruktura
- 7.1.4 Pracovní prostředí

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## 8.2.1 Komunikace se zákazníkem

### 1.4 Úvod o společnosti – historie

Společnost ŠKODA ELECTRIC vznikla k 1. 1. 2003 jako dceřiná společnost ŠKODA HOLDING a.s., zahrnující Business Unit Pohony, vzniklou z bývalé divize Controls ŠKODA ENERGO s.r.o. K 01. 07. 2003 fúzovala společnost ŠKODA TRAKČNÍ MOTORY s.r.o. a vytvořila Business Unit Trakční motory, přičleněna byla část technického úseku ŠKODA DOPRAVNÍ TECHNIKA, zabývající se systémovými projekty pohonů vozidel. Dalším rozvojem společnosti bylo rozšíření o třetí Business Unit Trolejbusy k 1. 1. 2004, která navázala na zavedenou výrobu trolejbusů bývalé ŠKODA OSTROV s.r.o. K 01. 07. 2006 došlo ke změně organizace společnosti, a to ke sloučení BU Pohony a BU Trolejbusy a vytvoření 2 divizí – divize Trakční motory a divize Pohony a Trolejbusy. K 01. 05. 2007 došlo ke změně právní formy společnosti na ŠKODA ELECTRIC a.s. K 01. 10. 2011 byla rozdělena divize Pohony a Trolejbusy na dvě samostatné divize. Společnosti měla tři divize – divizi Trakční motory, divizi Pohony a divizi Trolejbusy. Od 1. 7. 2015 došlo ke změně divizního uspořádání společnosti na funkční, což mělo za následek výraznou změnu celého organigramu společnosti včetně vedení a uspořádání jednotlivých úseků. ŠKODA ELECTRIC a.s. je nadále součástí skupiny ŠKODA TRANSPORTATION.

Společnost ŠKODA ELECTRIC a.s. navazuje na úspěchy dosažené jejími organizačními složkami a na dlouholeté tradice elektrotechnické výroby ve Škodových závodech v Plzni, zahájené v roce 1921 v tehdejší elektrotechnickém závodě. Vysoká technická úroveň, výkonové parametry a spolehlivost výrobků vychází z výsledků vlastního technického vývoje, s využitím výsledků spolupráce s jinými odbornými pracovišti.

Dodávané motory a řídicí jednotky slouží k pohonu elektrických lokomotiv, příměstských jednotek, vozových souprav pro metro, trolejbusů, tramvají, ale také k pohonu speciálních vozidel a průmyslových zařízení. Společnost je schopna dodávat jak kompletní pohony vozidel, které nacházejí uplatnění u tuzemských i zahraničních zákazníků, tak dílčí komponenty, jako jsou trakční a pomocné elektromotory, řídicí a regulační výkonová elektronika včetně patřičného programového vybavení, zvládnuta byla i náročná technologie výroby statorů lineárních motorů a cívek elektromagnetů pro lineární krokové pohony, určených pro jadernou energetiku.

V oboru trolejbusů navazuje společnost ŠKODA ELECTRIC a.s. na dlouhou a úspěšnou tradici výroby trolejbusů, trvající od roku 1936. Společnost převzala tento obor ze společnosti ŠKODA OSTROV s.r.o. a vyvinula ve spolupráci s výrobcí karoserií moderní trolejbusy poháněné asynchronními trakčními motory vlastní výroby, a patří v tomto oboru ke světové špičce.

Dnem 1. 2. 2015 zahájila svoji činnost ve vozovém depu Hroboňova v Bratislavě ŠKODA ELECTRIC a.s., organizační složka. Jedná se o společnost začleněnou do organigramu ŠKODA ELECTRIC a.s. pod úsek Servis, odd. Pozáruční servis. Počet zaměstnanců byl v době zahájení 15. Průběžně byli přijímáni další zaměstnanci a s

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

postupujícími dodávkami trolejbusů do DP Bratislava byla pracovní činnost od května 2015 rozšířena i na vozovnu Trnávka.

Úkolem Organizační zložky je provádění údržby a záručních oprav trolejbusů v souladu s technickými instrukcemi výrobců, zajištění řádného technického stavu vypravovaných trolejbusů, včetně dodržení plánované údržby a technologie oprav v souladu s plánem rozpočtu, zajištění oprav trolejbusů neschopných provozu stažených z linek, předkládání návrhů a požadavků týkající se provozní a technické vybavenosti provozu, koncepce, strategie a rozvoje provozu a provádění záručních oprav trolejbusů a agregátů na základě servisních smluv s jejich výrobcí.

## 2. STRATEGIE SPOLEČNOSTI

### a) Klíčové hodnoty společnosti

Orientace všech činností na zvyšování spokojenosti zákazníka a na plnění našich závazků na všech úrovních organizace

Vytváření udržitelné hodnoty pro akcionáře vývojem a výrobou rentabilních výrobků a také správným řízením podnikatelských činností ve prospěch zákazníků, akcionářů, zaměstnanců, dodavatelů a dalších partnerů.

### b) Strategie společnosti

Na prvním místě našeho snažení je spokojený zákazník s důvěrou v kvalitu, technickou bezpečnost, provozní spolehlivost a ekologickou šetrnost našich činností, produktů a služeb.

Špičková kvalita, technická bezpečnost a provozní spolehlivost produktů je strategickým parametrem trhu. Jejím zlepšováním věnuje společnost trvalou pozornost a stanovuje si k tomu cíle. K naplnění tohoto úkolu uplatňuje ŠELC pro všechny produkty systém managementu kvality podle EN ISO 9001 a ISO/TS 22163 a pro dosažení vysoké provozní spolehlivosti a technické bezpečnosti produktů systém řízení podle EN 50126, EN 50128 a EN 50129.

Ochrana životního prostředí je jeden ze standardů společnosti. Ochrana životního prostředí a dodržování požadavků na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je součástí navrhování, výroby a provozu všech výrobků a všech činností ve společnosti.

Trolejbusy a další dopravní prostředky poháněné trakčními pohony produkovanými společností ŠKODA ELECTRIC a.s. (elektrické lokomotivy, příměstské jednotky, soupravy pro metro, tramvaje) jsou již ze svého principu vysoce ekologické. Proto se vývoj, výroba a užívání těchto produktů chápe rovněž jako významný přínos pro globální ochranu životního prostředí.

V tomto ohledu sdílí společnost ŠKODA ELECTRIC a.s. stejné hodnoty s partnerskými společnostmi skupiny ŠKODA TRANSPORTATION.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!



Pro dosažení záměrů v oblasti ochrany životního prostředí je ve společnosti zaveden systém environmentálního managementu podle normy EN ISO 14001.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je pro nás prioritou a závazkem vůči zaměstnancům. Politika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je integrální součástí celkové politiky a strategie společnosti a je základem pro stanovení cílů a cílových hodnot v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví.

Pro dosažení záměrů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je ve společnosti zaveden systém managementu podle normy ČSN OHSAS 18001

Každá společnost je tak kvalitní, jak kvalitní a odborně zdatné má své zaměstnance. Znalosti, zkušenosti a dovednosti svých zaměstnanců pokládáme za klíčovou hodnotu firmy k dosažení strategických cílů. Personální politika společnosti je zaměřena na stabilizaci vysoce kvalifikovaných pracovníků v požadované struktuře a na vytváření kolektivu spolupracovníků se silnou sounáležitostí k firmě.

Společnost ŠKODA ELECTRIC a.s. usiluje o udržitelný ekonomický rozvoj a finanční stabilitu.

### 3. CHARAKTERISTIKA IMS

IMS ŠKODA ELECTRIC a.s. důsledně vychází ze zásad managementu kvality uvedených v ČSN EN ISO 9001 a ISO/TS 22163. Jeho cílem je neustálé zlepšování výkonnosti společnosti a zvyšování spokojenosti zákazníka a jiných zainteresovaných stran. Řízení organizace zahrnuje management kvality společně s dalšími disciplínami managementu:

#### a) Zaměření na zákazníka a ostatní zainteresované strany

Společnost ŠKODA ELECTRIC a.s. si je vědoma toho, že je závislá na svých zákaznících. Proto usiluje o to, aby rozuměla jejich současným a budoucím potřebám, snaží se předvídat jejich očekávání a své úsilí zaměřuje na plnění jejich požadavků.

#### b) Vedení a řízení zaměstnanců (vůdčí role)

Vedoucí osobnosti prosazují soulad účelu a zaměření organizace. Vytváří a udržují interní prostředí, v němž se mohou zaměstnanci plně zapojit při dosahování cílů organizace.

#### c) Zapojení zaměstnanců

Zaměstnanci na všech úrovních jsou základem organizace a jejich plné zapojení umožňuje využít jejich schopnosti ve prospěch organizace.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## d) Procesní přístup

Požadovaného výsledku se dosáhne mnohem účinněji, jsou-li činnosti a související zdroje řízeny jako proces. Identifikování, porozumění a řízení vzájemně souvisejících procesů přispívá k efektivnosti a účinnosti organizace při dosahování jejích cílů.

## e) Neustálé zlepšování

Neustálé zlepšování celkové výkonnosti organizace je trvalým cílem organizace.

## f) Přístup k rozhodování zakládající se na faktech

Efektivní rozhodnutí jsou založena na analýze údajů a informací.

## g) Vzájemně prospěšné dodavatelské vztahy

Organizace a její dodavatelé jsou vzájemně závislí a vzájemně prospěšný vztah zvyšuje jejich schopnost vytvářet hodnoty.

## h) Technická bezpečnost produktu a spolehlivost

Špičková kvalita, technická bezpečnost a provozní spolehlivost produktů je strategickým parametrem trhu. Jejím zlepšování věnujeme trvalou pozornost a stanovujeme cíle. Pro dosažení vysoké provozní spolehlivosti a technické bezpečnosti produktů uplatňujeme systém řízení podle EN 50126, EN 50128 a EN 50129.

## 4. SLOVNÍK, POUŽITÉ ZKRATKY

Výklad a definice pojmů jsou uvedeny v příslušných normách ISO/TS 22163, ČSN EN ISO 9001, ČSN EN 14001 a OHSAS 18001, popř. ČSN EN 50126.

### Použité zkratky

ASPI	- automatizovaný systém právních informací
BRM	- Business Review Meeting: hodnocení vývoje ve společnosti (obchod a ekonomika)
EA	- systém Easy Archive - systém pro řízení a správu dokumentace ve skupině ŠKODA TRANSPORTATION
EP	- externí poskytovatel
FAI	- First Article Inspection, přejímka 1. kusu
FMEA	- Failure Mode and Effects Analysis, analýza možných způsobů a důsledků poruch
IMS	- Integrovaný systém managementu

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

---

IS	– informační systém
MSA	- Measurement System Analysis, analýza systému měření
PPAP	- Production Part Approval Process, proces schvalování dílů do sériové výroby
PSR	– Project Status Report: hlášení stavu projektu
RAMS/LCC	– bezporuchovost, pohotovost, udržitelnost a bezpečnost a náklady životního cyklu
SM	– směrnice
ŠELC	– ŠKODA ELECTRIC a.s

## 5. KONTEXT ORGANIZACE

### 5.1 KONTEXT ORGANIZACE

a) Společnost si definovala své interní a externí aspekty, které jsou relevantní pro její účel a strategické zaměření s cílem naplnění požadavků systému managementu kvality.

b) Tyto aspekty, popsané v dokumentu Kontext organizace, zohledňují podnikatelské prostředí společnosti, vnější a vnitřní vlivy. Pravidelné přezkoumání probíhá minimálně jednou ročně v rámci procesu přezkoumání systému managementu dle SM-Q-03 nebo dle potřeby v případě identifikování nového aspektu či rizika.

### 5.2 Všeobecné požadavky

Společnost má v souladu s požadavky norem ISO 9001, ISO/ TS 22163, ISO 14001 a OHSAS 18001 vytvořen, dokumentován, uplatňován, udržován IMS a neustále zlepšuje jeho efektivnost.

- Procesy potřebné pro IMS a pro jeho aplikaci, jejich posloupnost a vzájemné působení jsou identifikovány a uvedeny v mapě procesů v dokumentu Procesy společnosti ŠKODA ELECTRIC a.s. a procesní řízení je popsáno ve směrnici SM-Q-04 Procesní řízení.
- Postupy pro řízení jednotlivých procesů a rozdělení rolí a pravomocí v procesu jsou uvedeny v příslušných směrnících a pracovních pokynech.
- Kritéria potřebné pro zjišťování a zlepšování efektivnosti řízení procesů jsou popsána ve směrnici SM-Q-04 Procesní řízení a v jednotlivých procesních směrnících.

### 5.3 Vymezení oblasti podléhající certifikaci (rozsah certifikace)

- Návrh, vývoj, výroba, zkoušení, prodej, servis, opravy a modernizace elektrických strojů a zařízení.
- Návrh, vývoj, výroba, zkoušení, prodej, servis a modernizace pohonů a jejich součástí pro trakční vozidla, včetně řídicího softwaru.
- Řízení návrhu a vývoje, montáž, zkoušení, uvádění do provozu a servis trolejbusů.

Oblasti certifikace dle ISO/TS 22163: napájecí systém, pohon, pomocné systémy, řízení vozidla

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

Procesy, týkající se vymezené oblasti, probíhají v následujících místech:

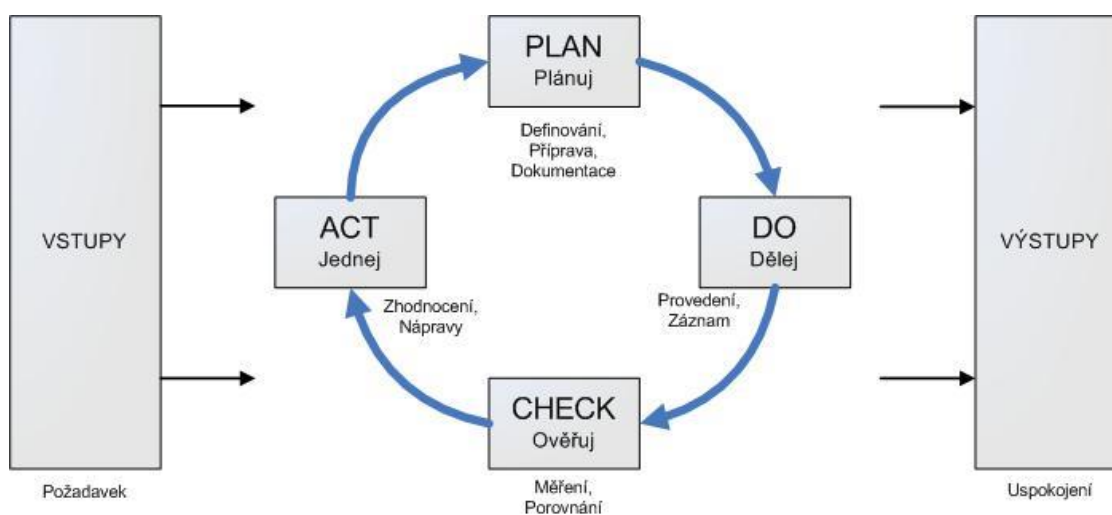
- Provozovna (výrobní závod) Průmyslová 610/2a, Plzeň
- Obchodně technická kancelář Ostrov
- Vývojová kancelář a laboratoř Praha

Z norem ISO/ TS 22163, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 a ČSN EN 50126 nebyl vyloučen žádný prvek.

## 5.4 IMS a jeho procesy

Systém řízení vychází z procesního přístupu a využívá metodiku PDCA

- P (Plan - Plánuj) - identifikace, popis a analýza, stanovení cílů, metod a postupů, plánování a popis, určení rizik a kritických míst;
- D (Do – Dělej) - vlastní provedení, řízení, monitorování a ovládání;
- C (Control – Ověřuj) - ověřování, přezkoumávání, kontrola, měření, přijímání opatření;
- A (Act - Jednej) – analýza a vyhodnocení, potvrzení a stabilizace, zajištění zpětné vazby.



Tímto způsobem je zajištěno trvalé zlepšování vyplývající z Politiky společnosti a plánování IMS, procesů a produktů, monitoringu, kontroly a ověřování. Plánování v oblasti environmentálního managementu se týká především

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

identifikování, hodnocení a řízení environmentálních aspektů. Tyto činnosti jsou vykonávány v souladu se směrnicí SM-Q-12 Environmentální aspekty, jednotlivé identifikované a vyhodnocené aspekty jsou uvedeny a vyhodnoceny v Registru environmentálních aspektů.

Pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany se analogicky uplatňují postupy pro vyhledávání, identifikaci a řízení rizik BOZP a PO dle směrnice SM-P-06 Řízení rizik v BOZP a na ni navazující Registr rizik BOZP.

V oblasti provozní spolehlivosti a bezpečnosti produktů se plánování provádí na základě analýz spolehlivosti, udržitelnosti, bezpečnosti a nákladů životního cyklu produktu (RAMS/LCC) podle SM-ŘJ-17 Management RAMS a SM-ŘJ-19 Standardní program RAMS.

## 6. ODPOVĚDNOST VEDENÍ - LEADERSHIP

### 6.1 Závazek vedení

#### 6.1.1 Všeobecně

Vrcholové vedení dbá na uplatňování a neustálé zlepšování IMS tím, že:

- sděluje uvnitř organizace důležitost plnění požadavků zákazníka v souladu s platnou legislativou (formou veřejně přístupného závazku vedení, který je součástí platné Politiky ŠELC),
- stanovuje Politiky a cíle,
- komunikuje důležitost efektivního managementu kvality a plnění požadavků QMS,
- stanovuje pravidla pro přezkoumání managementu,
- zajišťuje dostupnost zdrojů,
- prosazuje procesní přístup, rizikové smýšlení a zlepšování,
- přezkoumává procesy realizace produktu, aby prokázalo jejich efektivnost a účinnost.

Vrcholové vedení zodpovídá za efektivnost QMS.

#### 6.1.2 Zaměření na zákazníka

Vrcholové vedení stanovilo postupy poskytování svých služeb a produktů tak, aby byly plněny požadavky a očekávání zákazníka (více viz čl. 9.2.1)

Vrcholové vedení rovněž stanovilo postup pro zjišťování spokojenosti zákazníka (více viz čl. 10.1.2. tohoto dokumentu)

#### 6.1.3 Požadavky legislativy a ostatních zainteresovaných stran

Organizace stanovila dokumentované postupy pro identifikaci a řízení příslušných relevantních právních a jiných požadavků ve směrnici SM-Q-16 Správa registru právních předpisů a na ni navazující Registr právních předpisů, s využitím ASPI ([www.noveaspi.cz](http://www.noveaspi.cz)).

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

Na základě proběhlého výběrového řízení došlo od 1. 1. 2018 ke změně poskytovatele právního informačního systému v rámci skupiny Škoda. Současné řešení, které poskytovala společnost Wolter Kluwer (program ASPI) bude nahrazeno řešením společnosti C.H.Beck (systém beck-online, [www.beck-online.cz/](http://www.beck-online.cz/)). Oproti původnímu řešení nové poskytně větší rozsah poskytovaných informací, zvýšení uživatelského komfortu a snížení nákladů.

## 6.2 Politika

Politika kvality a bezpečnosti společnosti ŠKODA ELECTRIC a.s. je schválena GŘ a uložena v SW EasyArchiv v části Platné řízené dokumenty – ELC. Rovněž je dostupná na webových stránkách společnosti a dle potřeby na dalších místech ve společnosti. S Politikou jsou seznamováni všichni zaměstnanci. Za realizaci Politiky jsou odpovědní všichni vedoucí zaměstnanci společnosti.

Politika společnosti:

- Je přiměřená účelu a kontextu společnosti a podporuje její strategické záměry,
- zahrnuje osobní angažovanost a aktivitu při plnění požadavků zákazníků a dalších zainteresovaných stran,
- obsahuje závazek plnit platnou legislativu,
- zahrnuje závazek neustálého zlepšování IMS,
- poskytuje rámec pro přezkoumávání IMS a pro stanovení cílů,
- je v organizaci dokumentována, udržována a sdělována a je zajišťováno její pochopení mezi pracovníky,
- řeší prevenci poruch a očekávání zákazníka,
- je dostupná zainteresovaným stranám a je pravidelně přezkoumávána.

### 6.2.1 Podnikatelský plán

Společnost stanovuje na každý rok podnikatelský plán (podle metodik ŠKODA Business Plan), který vychází z dlouhodobé strategie společnosti a skupiny ŠKODA TRANSPORTATION. Podnikatelský plán zahrnuje jak podnikatelské cíle, tak obchodní a výrokovou strategii vyplývající z rizik a příležitostí na trhu drážních a železničních aplikací. Součástí podnikatelského plánu jsou odhady očekávané výkonnosti společnosti, jako jsou náklady, tržby apod.

## 6.3 Organizační funkce, odpovědnosti a pravomoci

Rozdělení odpovědností a pravomocí je ve společnosti stanoveno:

- směrnicemi SM-GŘ-02 Organizační řád, SM-GŘ-01 Podpisový a schvalovací řád, SM-P-01 Pracovní řád,
- popisy činností pro danou funkci (SM-P-05 Popisy činností),
- organizačním schématem a organizační strukturou společnosti,
- Mapou procesů, kde jsou určeni vlastníci jednotlivých procesů ve společnosti
- přehled odpovědností v konkrétním projektu,

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

- rozhodnutími generálního ředitele ve formě jmenování pracovníka do funkce nebo jeho pověření k výkonu a k odpovědnosti za určené činnosti.

Pro lepší orientaci v organizační struktuře a působnostech jednotlivých úseků je zaměstnancům společnosti k dispozici databáze "Organizační struktura", kterou spravuje úsek Personalistika a která je pravidelně aktualizována. Tato databáze je součástí systému pro řízení dokumentace EA\_DMS.

Společnost řídí orgány společnosti, z nichž nejvyšším je valná hromada. Společnost je vnitřně organizačně členěna na jednotlivé úseky, řízené odbornými řediteli přímo podřízenými generálnímu řediteli společnosti, a oddělení, řízené dílčími vedoucími.

### 6.3.1 Odpovědnost za kvalitu

Jednotliví vedoucí oddělení Kvality jsou neprodleně informováni o produktech nebo procesech, které nejsou ve shodě s požadavky. Pracovníci Q mají pravomoc zastavit výrobu, jakmile mají podezření na problémy s kvalitou. Na všech pracovních směnách jsou přítomni pracovníci Q nebo delegovaní pracovníci výroby, kteří mají odpovědnost za zajišťování shody s požadavky na produkt.

### 6.4.1 Představitelé managementu

Generálním ředitelem společnosti jsou jmenováni představitelé vedení pro:

- management kvality a environmentu
- management bezpečnosti, ochrany zdraví a požární ochrany;
- vztahy se zákazníky.

Představitelům vedení jsou přiděleny pravomoci a odpovědnosti, zejména k:

- zajištění, že procesy potřebné pro IMS jsou vytvářeny, uplatňovány a udržovány,
- předkládání zpráv Výkonné radě a představenstvu společnosti o dosažené výkonnosti IMS a o jakékoli potřebě zlepšování,
- podporování vědomí závažnosti požadavků zákazníka v celé společnosti;
- ukládání úkolů a vyžadování opatření ke zlepšení od všech vedoucích zaměstnanců společnosti

## 7. PLÁNOVÁNÍ

### 7.1 Opatření na určení rizik a příležitostí

K řízení rizik se ve společnosti používají různé nástroje, např. metodika FMEA, FMECA. Snahou je vždy přezkoumat možná rizika, eliminovat jejich zdroje, snížit pravděpodobnost výskytu rizik nebo jejich následků k dosažení přijatelné míry rizik.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

Při přezkoumávání možných příležitostí je cílem zvýšit pravděpodobnost jejich výskytu při naplňování definovaných opatření.

Na základě SM-Q-01 Dokumentované informace jsou povinně stanovována rizika a příležitosti procesů, u všech směrnic a pracovních pokynů, která jsou průběžně vyhodnocována.

Rizika jsou dále obsažena v podnikatelském plánu společnosti.

Na základě požadavku SM-N-02 Výběr, hodnocení a rozvoj externích poskytovatelů se vytváří analýzy rizik i u externích poskytovatelů.

## 7.1.1 Plán pro mimořádné případy

Společnost má stanovené a zavedené postupy pro případ vzniku nežádoucích mimořádných situací a havarijních ohrožení. Smyslem těchto postupů je minimalizovat škody vyvolané mimořádnou situací s dopadem na dodávky produktů zákazníkům, jejich kvalitu, provozní spolehlivost a bezpečnost, na životní prostředí, na bezpečnost a zdraví osob nebo poškození majetku společnosti.

### 7.1.1.1 Havarijní připravenost a reakce

Pro oblast BOZP a ochrany životního prostředí a ke zvládnutí těchto situací s minimálními dopady na bezpečnost zaměstnanců, na životní prostředí a na majetek společnosti jsou stanoveny postupy pro řízení významných environmentálních aspektů a řízení rizik BOZP. Postupy vycházejí z požadavků platné legislativy, jsou přezkoumávány a podle potřeby aktualizovány.

Pro zajištění postupů podle havarijních plánů jsou vyčleněny příslušné zdroje. Ze znalostí postupů jsou pracovníci pravidelně školeni a přezkušováni. Havarijní připravenost a reakce je ve společnosti zajištěna podle „Plánu opatření pro případ havárie v objektech společnosti“ (Havarijního plánu), místních havarijních pokynů, rozhodnutí GŘ k zajištění požární ochrany ve společnosti a směrnicí SM-P-12 Traumatologický plán.

### 7.1.1.2 Plán pro mimořádné případy

Pro mimořádné situace ohrožující dodávky produktů zákazníkům, případně jejich selhávání v provozu jsou stanovena opatření ke zmírnění škod v případech:

- Výpadků dodávek energií a médií pro technologické procesy (opatření k zamezení havárií a poškození technologických zařízení způsobených přerušením dodávek energií a médií apod.)
- Výpadky dodávek produktů od dodavatelů (zajištěním a přípravou alternativních dodavatelů u vybraných komodit atd.)
- Významné ztráty kapacity vlivem výpadků personálních zdrojů (nasazení agenturních zaměstnanců atd.)
- Porucha klíčových technologických a zkušebních zařízení (zajištěním smluvní údržby se servisními organizacemi k minimalizaci doby do obnovy atd.)
- Hromadné selhání produktů v provozu (postupy pro odstranění hromadných vad produktů v provozu atd.)

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!



Podrobnosti o těchto opatřeních jsou součástí příslušných směrnic. Dojde-li i přes přijatá opatření k ohrožení nebo narušení dodávek produktů zákazníkům, informuje příslušný manažer projektu zákazníka o této situaci a o prognóze dalšího vývoje, resp. o opatřeních k eliminaci výpadků.

## 7.2 Cíle kvality a bezpečnosti

Realizace Politiky je zabezpečována cíli, které zahrnují cílové hodnoty tam, kde je to možné. Cíle jsou stanoveny, schvalovány a přezkoumávány vedením společnosti.

Pro každý cíl je zpravidla definován:

- Výchozí a cílový stav,
- opatření k dosažení cíle,
- termín a odpovědnost za kontrolu plnění a celkové vyhodnocení cíle.

Cíle kvality a bezpečnosti jsou:

- V souladu s Politikou
- Pokud je to možné, měřitelné,
- Zohledňují závazné požadavky,
- Týkají se shody produktů a zvyšování spokojenosti zákazníka
- Jsou pravidelně monitorované a komunikované.

Cíle jsou v závislosti na jejich rozsahu podle potřeby rozpracovány na podrobnější cíle a úkoly jednotlivých pracovišť a zaměstnanců. Tímto způsobem jsou cíle plněny jednotlivými zaměstnanci a je zajištěno naplňování politiky IMS. Postup pro stanovování cílů je definován v SM-Q-03 Přezkoumání systému managementu, cíle a programy.

## 7.3 Plánování změn

Pokud je třeba zavést změny v rámci QMS, musí tak být učiněno plánovaným způsobem. Úpravy dokumentů se řídí směrnicí SM-Q-01 Dokumentované informace.

## 7.4 Podnikatelský plán

Společnost stanovuje na každý rok podnikatelský plán (podle metodik ŠKODA Business Plan), který vychází z dlouhodobé strategie společnosti a skupiny ŠKODA TRANSPORTATION. Podnikatelský plán zahrnuje jak podnikatelské cíle, tak obchodní a výrobovou strategii vyplývající z rizik a příležitostí na trhu drážních a železničních aplikací. Součástí podnikatelského plánu jsou odhady očekávané výkonnosti společnosti, jako jsou náklady, tržby apod.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## 8. MANAGEMENT ZDROJŮ

Pro zajištění řádné funkce integrovaného systému managementu a jeho procesů, pro zvyšování spokojenosti zákazníka a ostatních zainteresovaných stran jsou určovány požadavky na potřebné zdroje a je posuzována vhodnost a přiměřenost stávajících zdrojů pro dosažení cílů společnosti. V případě nedostatečnosti zdrojů je plánována jejich optimalizace a doplnění, a to pro všechny oblasti řízení a procesy managementu kvality, bezpečnosti a ochrany zdraví, ochrany životního prostředí, spolehlivosti a bezpečnosti výrobků, práva apod. Podle rozsahu a priority jsou zdroje zajišťovány orgány společnosti a managementem společnosti v rozsahu pravomocí a odpovědností vymezených SM-GŘ-02 Organizační řád a SM-GŘ-01 Podpisový a schvalovací řád.

### 8.1.1 Zdroje

Případná potřeba zdrojů je identifikována na základě přezkoumání IMS vedením, na základě Podnikatelského plánu společnosti (více viz čl. 6.2.1), případně na základě požadavků vedoucích úseků a oddělení společnosti nebo vlastníků procesů v rámci jejich zlepšování. Tyto potřeby a požadavky jsou přezkoumávány z hlediska přiměřenosti, využitelnosti, přínosů pro fungování a zlepšování systémů řízení a/nebo produktů a z hlediska dostupnosti. Vedení společnosti poskytuje odpovídající zdroje pro:

- Splnění Podnikatelského plánu;
- Uplatňování, udržování a neustálé zlepšování IMS;
- zvyšování spokojenosti zákazníka plněním jeho požadavků;
- zvyšování efektivnosti činností a rentability výsledků společnosti,
- zohlednění rizik dle SM-ŘJ-20 Plán pro mimořádné případy.

### 8.1.2 Lidské zdroje

Všichni zaměstnanci společnosti, kteří v rámci svých činností ve společnosti ovlivňují kvalitu, spolehlivost a bezpečnost produktů, životní prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu jsou kompetentní na základě odpovídajícího vzdělání, výcviku, dovedností a zkušeností. Postup pro zajišťování odpovídajících personálních zdrojů je dokumentován ve směrnici SM-P-17 Vzdělávání a rozvoj zaměstnanců.

### 8.1.3 Infrastruktura

Vedení společnosti řídí infrastrukturu potřebnou pro realizaci produktu. Řízení zahrnuje údržbu, opravy, rekonstrukce a modernizace podle požadavků a potřeb společnosti plynoucích z Podnikatelského plánu.

- technická zařízení pro realizační a podpůrné procesy jsou porovnávána s potřebami realizace produktů a s požadavky na zajištění produktivity. Jejich modernizace, rekonstrukce nebo opravy jsou plánovány ve smyslu směrnice SM-SM-01 Řízení investic,
- běžná údržba strojů a zařízení pro udržení jejich způsobilosti je plánována a realizována podle SM-SM-02 Údržba strojů a zařízení. PP-Q-21 Klíčová zařízení dále specifikuje důležitou roli klíčových výrobní a zkušebních zařízení a odkazuje na dílčí havarijní plány.

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

- činnosti potřebné pro zajištění a udržení shody s požadavky na produkty během realizace jsou stanoveny a zajištěny ve smyslu směrnic SM-VÚ-02 Manipulace a ochrana výrobků.

## 8.1.4 Pracovní prostředí

Vedení společnosti řídí pracovní prostředí, aby splňovalo parametry nezbytné pro dosažení shody produktu s požadavky, a to:

v technologických procesech, u nichž je vyžadováno řízené pracovní prostředí na pracovištích:

- výroba cívek a montáž řídicích systémů (čistota, bezprašnost, osvětlení),
- kalibrační středisko (čistota, teplota a relativní vlhkost vzduchu),
- sklad izolačních materiálů (teplota a relativní vlhkost vzduchu).

Při zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

- eliminace a omezení rizik v oblasti BOZP a PO;
- ergonomie a kultura pracovního prostředí z hlediska hygieny, čistoty, teploty, osvětlení, hluku a jiných faktorů, které mohou pozitivně ovlivňovat spokojenost a výkonnost zaměstnanců;
- poskytování osobních ochranných pomůcek a pracovních oděvů.

Standardizace pracovního prostředí a pořádek na pracovišti je řešen pomocí metody 5S, která představuje nástroje a techniky používané na zavedení zlepšení a udržení pořádku a organizace na pracovišti.

## 8.1.5 Zdroje pro monitorování a měření

Monitorování a měření a monitorovací a měřicí zařízení potřebná pro prokazování shody produktu se stanovenými požadavky jsou určena technickou dokumentací (technologickými postupy a návodkami, plány kontrol a zkoušek apod.). Společnost má nastaveny postupy pro zajištění správného a účelného monitorování a měření, které se provádí v souladu s požadavky normy ČSN EN ISO 9001, ISO/ TS 22163, platné legislativy a s požadavky zákazníka. Postupy, způsob identifikace a vedení záznamů jsou uvedeny ve směrnici SM-ŘJ-05 Metrologický řád. Všechna pracovní měřidla ve společnosti jsou navázána k příslušnému referenčnímu etalonu podle platných legislativních požadavků a procházejí procesem periodické kalibrace.

## 8.1.6 Znalosti v organizaci

Nejlepší znalosti a zkušenosti jsou uplatňovány v procesu „Řízení návrhu produktu a procesu“ při přezkoumání a ověřování jednotlivých etap návrhu, při stanovení a optimalizaci technologických postupů (viz směrnice SM-T-01 Řízení návrhu) a v rámci hnutí Kaizen. Dále jsou využívány i zkušenosti z dřívějších obdobných projektů, zejména při provádění FMEA produktu a FMEA procesu a při analýzách RAMS v etapách 3-6 životního cyklu produktu podle SM-ŘJ-19 Standardní program RAMS.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## 8.2 Způsobilost

Nutná odborná způsobilost zaměstnanců je dána směrnicí SM-P-17 Vzdělávání a rozvoj zaměstnanců; každoroční potřeby na vzdělávání jsou evidovány v Business plánu ŠELC pro konkrétní kalendářní rok. Vedoucí zaměstnanci stanovují požadavky na odborný růst a zvyšování kvalifikace zaměstnanců a plánují ve spolupráci s útvarem Personalistika jejich realizaci formou rozvojových plánů, případně dalších forem vzdělávacích programů. Požadavky na odbornou způsobilost zaměstnanců k výkonu dané profese jsou stanoveny popisem konkrétního pracovního místa. Pro snadnější zapracování nového zaměstnance je zároveň vytvořen adaptační proces, který usnadní seznámení se společností a jednotlivými oblastmi pracovních činností.

### 8.2.1 Dovednosti pro navrhování produktu

Odborná způsobilost, kvalifikace a zvládnutí metod a nástrojů potřebných pro navrhování produktů je sledována a rozvíjena, příslušní zaměstnanci jsou zařazováni do programů rozvoje podle SM-P-17 Vzdělávání a rozvoj zaměstnanců.

### 8.2.2 Motivace zaměstnanců a jejich odpovědnost

Společnost pokládá motivaci zaměstnanců za významný nástroj k dosahování vysoké výkonnosti společnosti. K tomu stanovuje vhodné motivační nástroje. Součástí těchto nástrojů je vyhodnocování stanovených KPIs a oblast trvalého zlepšování Kaizen a Lean. Motivace zaměstnanců je zároveň podpořena jasně definovaným kariéřním řízením.

### 8.2.3 Výcvik

Společnost má stanovené postupy pro osobní rozvoj zaměstnanců, popsány ve směrnicí SM-P-17 Vzdělávání a rozvoj zaměstnanců. Kritické činnosti, zvláštní procesy, ke kterým je potřebná speciální kvalifikace a způsobilost zaměstnanců, jsou identifikovány a jsou k nim definovány požadavky na kvalifikaci personálu provádějícího tyto činnosti a procesy. Nejenom odborné požadavky, ale také požadavky v oblasti měkkých dovedností jsou evidovány vždy ke konkrétnímu pracovnímu místu, nebo pracovní činnosti.

## 8.3 Povědomí

Prostřednictvím systému EA je zajištěno seznamování zaměstnanců s řízenou dokumentací ve společnosti. Pracovníci, kteří nemají přístup do EA, jsou seznamováni svými nadřízenými a toto seznámení a porozumění obsahu školení stvrdí svým podpisem na záznam o školení.

Zaměstnanci se musí řídit jim příslušející řízenou dokumentací, jinak by se dopouštěli porušení pracovní kázně.

## 8.4 Komunikace

### 8.4.1 Interní komunikace

Vedení společnosti zajišťuje vytvoření potřebných komunikačních cest týkajících se systémů managementu a procesů. Za zajištění interní komunikace ve společnosti odpovídají generální ředitel a odborní ředitelé. Komunikace je strukturována následujícím způsobem:

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

- **Porady** – jsou definovány jednotlivé typy porad (výkonná rada, porady úseků a oddělení apod.), Distribuce zápisů, navazující úkoly a jejich řešení je prováděna elektronickou poštou.
- **Týmy** - pro určité činnosti se sestavují týmy, pravidla pro jejich činnosti stanovují příslušné směrnice. Pro řešení určitých problémů, nalezení optimálních řešení, zlepšování apod., příklady týmů:
  - Projektové - pro řízení a hodnocení průběhu a výsledku projektů.
  - Obchodní - pro vyjasnění a přezkoumání obchodních případů a identifikaci požadavků zákazníka na produkt.
  - Změnové – pro posouzení dopadů změn návrhu a vývoje.
  - Reklamační – pro řízení průběhu procesu řešení reklamace zákazníka.
- **Visual Management** – Politika, cíle, úkoly a výsledky v oblasti kvality, bezpečnosti, životního prostředí, BOZP a systému trvalého zlepšování (Kaizen).
- **Informační systémy:** BaaN, EasyArchiv, SmarTeam a dále pak běžné softwarové nástroje jako je elektronická pošta (MS Exchange na serverové straně + MS Outlook u klientů).
- Pravidelně probíhají **setkání GŘ** se zaměstnanci společnosti, které si kladou za cíl seznámit zaměstnance s výsledky společnosti za uplynulé období a s plány do budoucna.
- Dále pravidelně vychází firemní **časopis Škodovák**, díky němuž jsou všichni zaměstnanci informováni o firemních zakázkách, úspěších ŠELC a dalších společností v rámci skupiny ŠKODA.

Firemní informace jsou sdíleny prostřednictvím podnikového intranetu (aktuální firemní informace, interní telefonní seznam, metodická doporučení, vizuální styl, informace o firemním dobrovolnictví atd.) popř. přes webové stránky společnosti.

Každoročně se konají také firemní společenské akce.

Ve vztahu ke svým environmentálním aspektům a EMS zajišťuje společnost oboustrannou komunikaci se zainteresovanými stranami a orgány státní správy prostřednictvím představitel vedení pro IMS, v oblasti rizik a systému BOZP a PO prostřednictvím představitel pro oblast BOZP a PO.

## 8.4.2 Externí komunikace

Je zajištěna zejména:

- ve vztahu k majitelům společnosti a nadřazeným orgánům - prostřednictvím orgánů společnosti (dozorčí rada, BRM atd.);
- ve vztahu k orgánům státní správy sdělováním povinných údajů vyplývajících z právních předpisů prostřednictvím hlášení, zpráv a výkazů.
- Péče o komunitu – sponzoring veřejných a sportovních akcí – např. plesy, tenis, DOD DP zaměřený na rodiny s dětmi

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

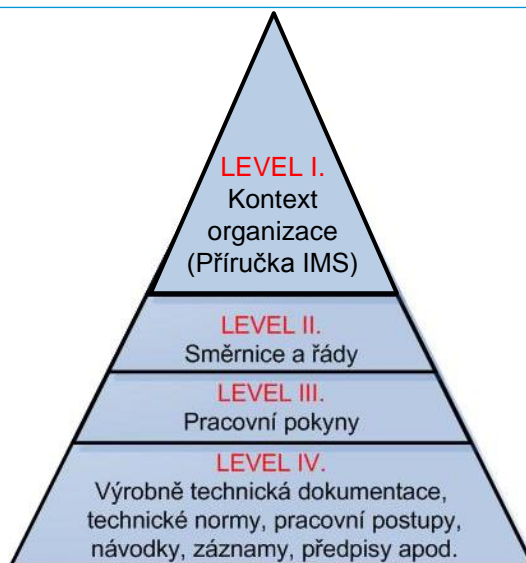
- Podpora vědy a inovací (úzká spolupráce s VŠ, SŠ technického zaměření, podpora konferencí pořádaných VŠ, nabídka exkurzí pro VŠ, SŠ)
- Společenská setkání s obchodními partnery (péče o zákazníka a snaha o prohloubení obchodních aktivit)
- Pravidelná účast na tuzemských i mezinárodních veletrzích (InnoTrans, Eurasia Rail, CzechBus, Trako, Nordic Rail atd.)
- Zapojení do mezinárodních projektů v rámci oboru městské hromadné dopravy (projekt ZeEUS na podporu implementace bateriových autobusů do MHD - viz <http://zeeus.eu>)
- Podpora tuzemských i mezinárodních odborných konferencí v rámci oboru městské hromadné dopravy (Chytrá a zdravá městská veřejná doprava, Elektrické autobusy pro město atd.).

## 8.5 Dokumentované informace

### 8.5.1 Všeobecně

Nakládání s dokumentací IMS je řízeno pravidly pro tvorbu, řízení a archivování dokumentace v souladu se směrnicemi SM-Q-01 Dokumentované informace a SM-P-02 Archivační a skartační řád. Dokumentace je vedena na papírových i elektronických nosičích a popisuje:

- základní prvky IMS;
- jejich konkretizaci na daná pracoviště;
- odkazy na další související dokumenty a záznamy.



### 8.5.2 Řízení dokumentovaných informací

Hlavním cílem v oblasti nakládání s dokumenty je zajistit, aby pracovníci měli k dispozici potřebný dokument, nezbytný pro kvalitní výkon jejich práce, v aktuálním znění. Pravidla pro schvalování, přezkoumávání, identifikaci, distribuci a stahování dokumentů jsou popsána ve směrnici SM-Q-01 Dokumentované informace. Archivace a skartace řídicí dokumentace je popsána ve směrnici SM-P-02 Archivační a skartační řád. Pravidla pro řízení cizí dokumentace jsou stanovena pracovním pokynem PP-TÚ-01 Řízení cizí dokumentace a pro oblast norem a předpisů směrnici SM-ŘJ-21 Normalizace. Postupy pro archivaci technické dokumentace jsou definovány pracovním pokynem PP-TÚ-02T Evidence a archivace dokumentace T/TÚ.

Dle SM-Q-01 jsou dokumentovanými informacemi informace, u kterých se požaduje, aby byly organizací řízeny a udržovány, vč. médií, na kterých jsou uloženy. Jedná se o všechny dokumenty, záznamy, rozhodnutí, metodická doporučení apod.

Záznamy jsou udržovány tak, aby poskytly důkazy o shodě se specifikovanými požadavky a o efektivním fungování IMS. Uchovávání záznamů splňuje požadavky předpisů a požadavky zákazníka. Směrnice SM-Q-01 Dokumentované informace upřesňuje pravidla pro řízení záznamů. Záznamy jsou chráněny a uloženy způsobem, který minimalizuje riziko jejich poškození nebo zničení.

## 9. PROVOZ

### 9.1 Operativní plánování a řízení

Provoz organizace je standardizován činnostmi, které jsou zajišťovány způsobilými zdroji za stanovených podmínek. Podmínky procesů jsou specifikovány v normách, návodech, postupech, předpisech a ve smluvních vztazích s dodavateli a zákazníky. Dodržování definovaných podmínek zajišťuje, že nedojde k odklonu od Politiky a cílů

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

v kvalitě, spolehlivosti, BOZP, PO a ochraně ŽP. Podle těchto postupů jsou prováděny analýzy jednotlivých procesů IMS a přijímána vhodná opatření k odstranění odchylek a ke zlepšování procesů.

U významných environmentálních aspektů a vybraných rizik BOZP a PO jsou stanovena, zavedena a udržována opatření na snížení míry rizik BOZP a PO a možných ohrožení životního prostředí tak, aby bylo přitom dosaženo cílových hodnot.

- Činnosti a odpovědnosti týkající se řízení provozu v oblasti ochrany životního prostředí jsou uvedeny ve směrnících
- SM-Q-13 Chemické látky a směsi (související Registr NCHLP),
- SM-Q-14 Odpady (související Registr nebezpečných odpadů),
- SM-ŘJ-15 Ochrana ovzduší a zdroje znečištění (souvisejícím Registr středních zdrojů znečištění ovzduší),
- SM-Q-12 Environmentální aspekty (související Registr environmentálních aspektů).
- Činnosti týkající se řízení provozu v oblastech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany jsou specifikovány v dokumentovaných postupech
- SM-P-10 Zajištění BOZP,
- SM-SM-06 Revize a kontroly elektrických spotřebičů používaných při adm. činnostech
- PP-L-02 Revize a kontroly elektrického ručního náradí,
- SM-SM-03 Provoz, prohlídky a revize vyhrazených elektrických zařízení,
- SM-SM-04 Provoz, prohlídky a revize vyhrazených plynových zařízení,
- SM-SM-05 Provoz, prohlídky a revize vyhrazených tlakových stabilních zařízení,
- SM-P-11 Zajištění zdravotní způsobilosti zaměstnanců,
- SM-P-07 Pracovní úrazy,
- SM-P-09 Poskytování OOPP,
- SM-P-13 BEZPEČNOSTNÍ ŘÁD, pravidla pro chování externích firem, návštěv a exkurzí.

### 9.1.1 Plánování outsourcingu a/ nebo transfer procesů

Proces outsourcingu procesů, které mají vliv na kvalitu produktů a služeb je zdokumentován ve směrnici SM-N-03 Nákup a přenos procesů a SM-N-02 Výběr, hodnocení a rozvoj externích poskytovatelů, která dále rozvíjí požadavky na externí poskytovatele.

Součástí dokumentace jsou požadavky na studie proveditelnosti a posouzení rizik prostřednictvím rizikových analýz.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!



## 9.1.2 Řízení nabídek

Proces získávání zakázky se řídí směrnicí SM-O-01.

## 9.1.3 Řízení projektu

Společnost využívá pro realizaci významných obchodních případů projektového řízení. Tento proces zahrnuje činnosti začínající poptávkou a nabídkou a končící s ukončením záručního provozu produktů. Pravomoci a odpovědnosti pro řízení jednotlivých částí tohoto procesu jsou rozděleny mezi odborné úseky společnosti:

- A. Obchodní úseky ve fázi od přijetí poptávky, objednávky nebo přihlášky do tendru do uzavření smlouvy se zákazníkem, viz SM-O-01 Přezkoumání smlouvy,
- B. úsek Řízení projektů ve fázi od podpisu smlouvy se zákazníkem, přes předání produktu zákazníkovi do fáze ukončení garančního servisu, viz SM-ŘP-01 Řízení projektů,
- C. úsek Servis ve fázi od ukončení garančního provozu po ukončení pogarantního provozu, viz SM-PS-01 Poprodejní služby.

Hlavním účelem projektového řízení je zajistit, aby projekt byl realizován

- v požadovaném čase,
- v úplnosti a kvalitě,
- v souladu s rozpočtem (výchozí kalkulací).

### 9.1.3.1 Management integrace v projektu

Pro realizaci projektu jsou stanoveny projektové týmy, zahrnující zástupce odborných úseků společnosti. Vedoucím projektového týmu je jmenován manažer projektu, který řídí a koordinuje všechny potřebné činnosti včetně zajištění komunikace uvnitř společnosti a se zákazníkem (více viz čl. 8.4).

### 9.1.3.2 Management rozsahu projektu

Plán projektu je zpracován tak, aby bylo zajištěno, že:

- pokrývá všechny potřebné úkoly a pravidla po celou dobu životního cyklu projektu;
- je v něm určen celý rozsah prací, rozdělený do jednotlivých souborů prací, rozsah je zkontrolován a verifikován;

### 9.1.3.3 Management času v projektu

Pro všechny projekty je vypracován harmonogram projektu.

Harmonogram projektu obsahuje:

- specifické činnosti pro vytvoření/vyrobení dodávek projektu,
- vzájemné vazby mezi jednotlivými soubory prací, včetně těch, které se týkají externích poskytovatelů,
- posloupnost aktivit, požadavky na zdroje, doby trvání,
- kritickou cestu.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

Harmonogram projektu je pravidelně přezkoumáván:

- ▶ na jednání vedení společnosti, a to projednáním tzv. Project Status Report, podle potřeby jsou přijímána vhodná opatření k realizaci projektu podle požadavků zákazníka.
- ▶ Operativně manažery projektů za účasti vedoucích odborných úseků společnosti

#### 9.1.3.4 Management nákladů v projektu

Pro každý projekt je vypracován rozpočet projektu (Project Package, Project Status Report včetně rozpočtu garančních nákladů). Plnění tohoto rozpočtu je pravidelně hodnoceno včetně výhledu nákladů a výnosů a porovnání s výchozí kalkulací (rozpočtem) projektu. Podrobnější popis managementu nákladů projektu je uveden ve SM-ŘP-01.

#### 9.1.3.5 Management kvality v projektu

Oblast zajištění kvality, spolehlivosti a bezpečnosti produktu je součástí celkového managementu projektu a vychází z požadavků zákazníka. Zajištění kvality zahrnuje:

- ▶ identifikaci požadavků zákazníka na kvalitu, spolehlivost a bezpečnost produktu (SM-O-01 Přezkoumání smlouvy, SM-ŘJ-19 Standardní program RAMS etapa 1 až 3),
- ▶ vypracování návrhu produktu včetně plánu kvality projektu, plánu kontrol a zkoušek, analýzy rizik, analýzy RAMS a požadavků na nakupované produkty (SM-T-01, SM-ŘJ-19 Standardní program RAMS etapa 4 až 6),
- ▶ provedením všech kontrolních a zkušebních operací předepsaných Plánem kontrol a zkoušek, včetně FAI (SM-TK-01 Kontrola a zkoušení, SM-Q-23 Kontrola prvního výrobku (FAI),
- ▶ vyhodnocením všech záznamů prokazujících kvalitu, spolehlivost a bezpečnost produktu (SM-TK-01 Kontrola a zkoušení),
- ▶ dokumentováním všech odchylek od požadované kvality a přijímáním opatření k jejich eliminaci (SM-ŘJ-10 Řízení neshodného produktu, SM-PS-01 Poprodejní služby).

#### 9.1.3.6 Management lidských zdrojů v projektu

Vedením projektu jsou pověřováni zaměstnanci s odpovídající kvalifikací pro řízení projektu. Členové projektového týmu jsou kvalifikováni ve svém oboru a mají patřičné znalosti, zkušenosti a dovednosti k plnění svých rolí v projektovém týmu. Podrobnosti o řízení lidských zdrojů v projektu jsou ve SM-ŘP-01 Řízení projektu.

#### 9.1.3.7 Management komunikace v projektu

Projektový manažer a členové projektového týmu zajišťují komunikaci o průběhu realizace projektu se všemi zainteresovanými stranami:

- ▶ uvnitř společnosti o plnění časového plánu, o nákladech, o kvalitě, rizicích, o otevřených otázkách a opatření z předchozích přezkoumání.
- ▶ se zákazníkem o stavu plnění smluvních ujednání týkajících se zejména včasnosti dodávek,
- ▶ s dodavateli o včasnosti dodávek a o jejich kvalitě,

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

- s koncovým uživatelem produktu společnosti, pokud je tato možnost dána společnosti smluvním partnerem /zákazníkem).

Podrobnosti o zajištění komunikace v projektu jsou uvedeny ve SM-ŘP-01 Řízení projektů (komunikační matice apod.).

### 9.1.3.8 Management rizik a příležitostí v projektu

Analýza rizik a příležitostí projektu se provádí v procesu Přezkoumání smlouvy podle SM-O-01, výsledky jsou dokumentovány a ukládají se na sdílený disk „S“. Ke snížení významnosti rizik jsou přijímána během realizace projektu vhodná opatření, zbytková rizika jsou pokryta v rozpočtu projektu (v kalkulaci). Podrobnosti managementu rizik a příležitostí jsou uvedeny ve SM-ŘP-01 Řízení projektu (např. registr rizik a příležitostí atd.).

### 9.1.3.9 Management nákupu v projektu

V projektech se aplikují požadavky specifikované směrnicemi SM-N-01 Nákup a SM-N-02 Výběr, hodnocení a rozvoj dodavatelů.

## 9.1.4 Management konfigurace

Procesy managementu konfigurace jsou zavedeny a zahrnují:

- Identifikaci položek (součástí) produktu významných pro výslednou kvalitu, spolehlivost a bezpečnost finálního produktu, včetně nakupovaných dílů;
- Určení kritických znaků těchto produktů a systému jejich identifikace (označování),
- Předpis pro sledování a zaznamenání identifikačních znaků sledovaných položek do přehledu konfigurace finálního produktu
- Promítnutí výsledků řízení změn do konfigurace finálního produktu, včetně změn produktu v koncové fázi projektu, tj. v garančním provozu u uživatele.

Cílem těchto činností je získat a udržet přehled o konfiguraci finálního produktu během jeho realizace, uvádění do provozu a garančního provozu, a to včetně SW.

Tyto činnosti jsou úzce navázána na systém identifikace a sledovatelnost produktu (více viz čl. 9.5.2) a jsou podrobněji popsány ve SM-T-01 Řízení návrhu, SM-TÚ-05 Identifikace a sledovatelnost a SM-TÚ-03P Řízení SW projektů.

## 9.1.5 Řízení změn

Společnost má zaveden proces řízení změn produktu a procesů, popsany ve SM-T-09 Změnové řízení. Proces zahrnuje:

- identifikaci požadavku na změnu,

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

- posouzení návrhu na změnu z hlediska dopadu na konečný produkt (včetně změn vyvolaných dodavatelem), na související činnosti (nakupování apod.) a na náklady na realizaci změny,
- analýzu příčin při změnách vyplývajících z chyb,
- analýzu důsledků při změnách vyplývajících z analýzy rizik a příležitostí,
- určení produktu, na kterém má být změna realizována, ověřena a validována, resp. určení termínu realizace změny v procesu,
- verifikaci navrhovaných změn,
- schválení návrhu na změnu a definování rozsahu dokumentace, která má být změněna (= souhlas zainteresovaných stran se změnami),
- přidělení odpovědností a pravomocí schvalovat změny,
- vlastní provedení změn technické dokumentace a její distribuce včetně distribuce k dodavatelům, případně zákazníkům,
- realizaci změny na produktu nebo v procesu,
- ověření a validace změny.

Jde-li o změnu produktu nebo procesu v projektu, kde zákazník vyžaduje proces schvalování dle metodiky PPAP, podléhá výrobní proces nebo produkt tomuto procesu schválení.

## 9.2 Požadavky na výrobky a služby

### 9.2.1 Komunikace se zákazníkem

Ve společnosti ŠELC je systém komunikace se zákazníkem určen:

- smluvním ujednáním se zákazníkem na konkrétní obchodní případ (komunikační kanály),
- zvláštním ujednáním se zákazníkem dlouhodobého charakteru (komunikační kanály, komunikační matice apod.).
- Rozhodnutím generálního ředitele „Jmenování představitele pro vztahy se zákazníky“.

Gestorem za sjednání systému komunikace se zákazníkem v ŠELC je příslušný Obchodní úsek, manažer projektu, úsek Kvalita nebo úsek Servis. Informace, které získají ostatní útvary v rámci jim svěřených komunikačních kompetencí, jsou předávány zaměstnanci pověřenému vedením příslušného obchodního případu, zaměstnanci odpovědnému za servis nebo zaměstnanci odpovědnému za sběr údajů v systému RAMS.

Komunikace se zákazníkem se většinou týká:

- informací o požadavcích na produkt a o jeho realizaci,
- vyřizování poptávek, objednávek nebo smluv včetně jejich změn,
- povinností a pravomocí, případně součinnosti při návrhu a vývoji,

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

- informací o plnění smluv,
- zpětné vazby od zákazníka, včetně jeho reklamací a stížností,
- řízení majetku zákazníka a zacházení s ním,
- informací o provozu výrobků u zákazníka nebo uživatele včetně informací o poruchách a údržbě výrobků,
- řešení možných nouzových situací (SM-ŘJ-20 Plán pro mimořádné případy).

## 9.2.2 Určování požadavků týkající se produktu a služeb

Společnost zjišťuje požadavky dle směrnice SM-O-01 Přezkoumání smlouvy:

- požadavky specifikované zákazníkem, včetně požadavků na činnosti při dodání a po dodání produktu, uváděné v obchodních smlouvách, technických specifikacích a/nebo jiných ujednáních se zákazníkem,
- požadavky na produkt z hlediska legislativy a ostatních předpisů, které jsou definovány společností na základě požadavků zákazníka uvedených v obchodních smlouvách. Pokud zákazník nedefinuje speciální požadavky na dodržení legislativních předpisů, respektuje společnost ve svých produktech a procesech platnou legislativu České republiky a příslušné harmonizované technické normy vztahující se k vyráběným produktům. Soubor relevantních právních předpisů je veden a udržován ve společnosti v aktuálním stavu a je k dispozici zaměstnancům společnosti – viz směrnice SM-Q-16 Správa registru právních požadavků. Dostupnost relevantních technických norem je zajištěna určeným zaměstnancům přidělením přístupových práv k databázi ÚNMZ,
- další požadavky stanovené společností nebo ostatními zainteresovanými stranami.

Při určování požadavků zvažuje společnost vždy požadavky funkční, mimo funkční, integrační a dále požadavky RAMS a LCC.

Při určování požadavků se dále mohou zvážit, pokud je to aplikovatelné na daný projekt, zkušenosti z podobných produktů/ nabídek/ či projektů, požadavky zastarávání, kritické charakteristiky produktu a požadavky související s ukončením životnosti produktu.

## 9.2.3 Přezkoumání požadavků týkající se produktu a služeb

Každá poptávka nebo objednávka na produkt, návrh smlouvy nebo podmínky tendru jsou přezkoumány z hlediska schopnosti společnosti splnit požadavky zákazníka. Postupy pro přezkoumání požadavků a pro koordinaci s tím souvisejících činností jsou uvedeny ve směrnici SM-O-01 Přezkoumání smlouvy, SM-ŘP-01 Řízení projektů, SM-T-01 Řízení návrhu a v souboru směrnic a pracovních pokynů z oblasti managementu spolehlivosti (RAMS), etapy 1 a 2 životního cyklu produktu podle SM-ŘJ-19 Standardní program RAMS.

## 9.2.4 Změny požadavků na výrobky a služby

V případě, že dojde ke změně požadavků na produkt je přezkoumání těchto požadavků řízeno ve shodě se směrnicemi SM-O-01 Přezkoumání smlouvy, SM-ŘP-01 Řízení projektů, SM-T-01 Řízení návrhu a se souborem

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

směrnic a pracovních pokynů z oblasti managementu spolehlivosti (RAMS), etapy 1 a 2 životního cyklu produktu podle SM-ŘJ-19 Standardní program RAMS.

## 9.2.5 Požadavky na produkty a služby

Řízení požadavků na produkty a služby se definováno v dokumentech (viz kap. 8.2.3 a 8.2.4 této příručky). V rámci jednotlivých směrnic a pracovních pokynů je zajištěno, že požadavky zákazníka jsou zkontrolovány bod po bodě, jsou vyhodnocené, jejich rizika a příležitosti zanalyzována, jsou zdokumentované a jsou informováni všichni zainteresovaní zaměstnanci.

## 9.2.6 Management tendru

Proces managementu tendru vychází z činností uvedených ve SM-OÚ-01 Přezkoumání smlouvy, zahrnuje postupy a odpovědnosti při posuzování požadavků zákazníka a podmínek tendru, včetně hodnocení rizik a způsobilosti společnosti splnit podmínky tendru. V procesu je nastaven ukazatel hodnocení výkonnosti (KPI).

## 9.3 Návrh a vývoj výrobků a služeb

### 9.3.1 Plánování návrhu a vývoje

Společnost má zavedený a udržovaný proces návrhu a vývoje, který je popsán v SM-T-01 Řízení návrhu. Pro zajištění analýz možnosti vzniku vad se využívá metoda FMEA, která je ve společnosti zavedena jako FMEA návrhu produktu a FMEA procesu.

### 9.3.2 Plánování návrhu a vývoje

Společnost plánuje a řídí návrh a vývoj produktu v souladu se směrnicemi SM-T-01 Řízení návrhu. Plánování činností v procesu navrhování a vývoje provádí příslušný vedoucí oddělení v úseku T nebo jím zmocněný pracovník. Plán návrhu a vývoje je dokumentován. V průběhu plánování návrhu a vývoje společnost určuje:

- Charakter, trvání a složitost činností,
- etapy návrhu a vývoje,
- přezkoumání, ověřování a validaci, které jsou vhodné pro každou etapu návrhu a vývoje,
- povinnosti a pravomoci při návrhu a vývoji,
- interní a externí zdroje,
- požadavky na následné poskytnutí produktu,
- očekávané řízení ze strany zákazníka a zainteresovaných stran,
- cíle pro každou etapu procesu,
- řízení konfigurace,
- metody zabezpečení kvality v každé etapě projektu.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

Společnost řídí rozhraní mezi různými skupinami zapojenými do návrhu a vývoje, aby byla zajištěna efektivní komunikace a jasné přidělení povinností. Výstup z plánování je v případě potřeby aktualizován podle skutečného průběhu návrhu a vývoje.

### 9.3.3 Vstupy pro návrh a vývoj

Technický úsek stanovuje vstupy týkající se požadavků na produkt. Záznamy o vstupech jsou udržovány. Vstupy zahrnují:

- požadavky zákazníka na produkt,
- zpětnou vazbu od zákazníků,
- informace z předchozích podobných činností,
- požadavky právních a jiných předpisů,
- technické normy,
- informace o existujících technologiích a produktech, včetně posouzení materiálů a látek použitých v technologických procesech a v produktu z hlediska ochrany životního prostředí a zdraví osob,
- požadavky na provozování, skladování, manipulaci a dodávání produktů,
- požadavky na parametry kvality, spolehlivosti a bezpečnosti produktů,
- požadavky na produkty s ohledem na jejich vliv na bezpečnost a životní prostředí během jejich užívání, údržby a likvidace
- potenciální důsledky případných chyb,
- požadavky na výrobu a zkoušení.

Vstupy jsou přezkoumávány z hlediska přiměřenosti, úplnosti, jednoznačnosti a vzájemného souladu. Postupy pro přezkoumání jsou ve směrnicih SM-T-01 Řízení návrhu a v souboru dokumentů z oblasti RAMS, etapa 1 a 2 životního cyklu produktu podle SM-ŘJ-19 Standardní program RAMS.

### 9.3.4 Řízení návrhu a vývoje

#### 9.3.4.1 Řízení návrhu a vývoje

Proces návrhu a vývoje je řízen dle směrnice SM-T-01 Řízení návrhu a prostřednictvím směrnice je zajištěno, že:

#### 9.3.4.2 Přezkoumání návrhu a vývoje

V jednotlivých etapách jsou v souladu s plánovanými činnostmi prováděna přezkoumání návrhu a vývoje pro:

- vyhodnocení schopností výsledku návrhu a vývoje plnit stanovené požadavky,
- identifikaci všech problémů a navržení nezbytných opatření,
- následnou verifikaci a validaci.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

Přezkoumání se účastní představitelé organizačních jednotek, kterých se týkají jednotlivé etapy přezkoumávaného návrhu a vývoje. Záznamy o výsledcích přezkoumání a o všech dalších nezbytných opatřeních jsou udržovány v úseku Technika. Dle výsledků přezkoumání etapy jsou podle potřeby aktualizovány dokumenty z předchozích etap.

### 9.3.4.3 Verifikace návrhu a vývoje

Verifikace je prováděna v souladu s plánovanými činnostmi pro zajištění shody výstupů z návrhu a vývoje se vstupními požadavky na návrh a vývoj. Záznamy o výsledcích a o všech dalších nezbytných opatřeních jsou udržovány.

### 9.3.4.4 Validace návrhu a vývoje

Validace návrhu se provádí ve stanovených etapách výroby formou mezioperačních zkoušek a na konečném výrobku formou typových zkoušek, případně zkoušek životnosti a spolehlivosti, prováděných podle příslušných norem nebo předpisů. Součástí validace produktu je také přejímka prvního finálního produktu společnosti podle SM-Q-23 Přejímka prvního výrobku (FAI). Část validace produktů společnosti se provádí jako součást validace vozidla v rámci uvádění do provozu nebo zkušebního provozu.

Produkty společnosti podléhající schválení typu, případně homologaci (trolejbusy), jsou validovány v rozsahu a četnosti podle požadavků jednotlivých předpisů a směrnic EHK a EU v platném znění. Postupy a rozdělení odpovědností souvisejících s dosažením homologace a s udržením shody s homologovaným typem jsou uvedené ve směrnicích SM-T-01 Řízení návrhu a SM-T-09 Změnové řízení.

Výsledky validace produktu jsou součástí podkladů k prokázání shody produktů a vystavení prohlášení o shodě, je-li toto prohlášení nutné podle legislativy nebo smluvního ujednání se zákazníkem.

Jde-li o návrh produktu v projektu, kde zákazník vyžaduje schvalování nového či změněného produktu/procesu, podléhá výrobní proces a produkt schválení (PPAP).

V rámci validace návrhu je zajištěna správná konfigurace zkoušeného produktu, který je poté konfigurační základnou.

### 9.3.5 Výstupy z návrhu a vývoje

Výstupy z jednotlivých etap návrhu a vývoje jsou ověřovány ve vztahu ke vstupům pro návrh a vývoj. Výstupy jsou před uvolněním schváleny. Výstupy z návrhu a vývoje zahrnují:

- údaje prokazující porovnání vstupů a výstupů,
- specifikace produktu,
- technické výkresy a další technická dokumentace k výrobku,
- FMEA návrhu a výrobního procesu,
- zvláštní znaky produktu, je-li to vhodné,
- vývojový diagram výrobního procesu (je-li požadavkem zákazníka),
- specifikace technologického procesu včetně zvláštních procesů,
- specifikace požadavků na kontrolu dodávky,

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!



- specifikace požadavků na kvalifikaci personálu, je-li nutná,
- specifikaci měřidel a měřicích zařízení,
- analýzy systému měření MSA, je-li to vhodné,
- záznamy o provedených zkouškách,
- pracovní návodky,
- výpočty (predikce) ukazatelů spolehlivosti vybraných výrobků,
- charakteristiky produktu potřebné pro vhodné a bezpečné použití.

Dokumenty z výstupu navrhování a vývoje jsou schváleny před jejich uvolněním.

### 9.3.6 Změny v návrhu a vývoji

Veškeré změny jsou dokumentovány. Za provedení změn ve všech dokumentech, kterých se změna týká, odpovídá příslušný pracovník oprávněný schvalovat změny. Postupy pro řízení změn jsou uvedeny ve směrnici SM-T-09 Změnové řízení. Změny, které mají vliv na parametry finálního produktu specifikované zákazníkem, jsou validovány před jejich sériovým nasazením.

### 9.3.7 Schvalování návrhu a vývoje

Dokumentovaný postup pro posouzení úrovně integrity bezpečnosti podle ČSN EN 50128 je součástí směrnice SM-T-01 Řízení návrhu a na ní navazujících řídicích dokumentů.

## 9.4 Řízení externě poskytovaných procesů, výrobků a služeb

### 9.4.1 Všeobecně

Pro zajištění shody nakupovaného výrobku se specifikovanými požadavky je stanoven postup uvedený ve směrnici SM-N-01 Nákup a v související dokumentaci. Předmětem nakupování jsou materiály, výrobky a služby nezbytné pro zhotovení konečného produktu společnosti.

Výběr, hodnocení a rozvoj externích poskytovatelů se řídí směrnicí SM-N-02 Výběr, hodnocení a rozvoj ex. poskytovatelů. Prostřednictvím této směrnice je definována klasifikace externích poskytovatelů (= EP), jejich hodnocení, schvalování, výběr nabídek, schvalování produktů a monitorování jejich výkonnosti.

Jsou vytvářeny analýzy rizik dle pravidel SM-N-02 a vybraná rizika se komunikují vůči EP a vyžaduje se od nich zpětná vazba.

Na základě kritérií klasifikace EP jsou identifikováni klíčoví EP. Kritéria klasifikace jsou stanovena v SM-N-02 a jsou pravidelně přezkoumávána v rámci přezkoumání nebo revize směrnice.

Cílem při rozvoji jednotlivých EP je mimo jiné zaměření na zavedení normy ISO 9001 nebo ISO/TS 22163.

Schválení EP jsou vedeni v systému BaaN, certifikáty a oprávnění jednotlivých EP jsou uloženy v SW Palstat.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## 9.4.2 Druh a rozsah řízení

Informace a dokumenty pro nakupování a jejich náležitosti jsou popsány ve směrnici SM-N-01 Nákup. Základními dokumenty jsou:

- objednací/ předobjednací návrh generovaný systémem Baan ERP, který obsahuje přesnou specifikaci nakupovaného produktu nebo služby, požadavky na kvalitu a spolehlivost a na její prokázání a případné údaje pro ověřování nakupovaných výrobků,
- požadavek objednání v systému Easy Archive pro nákup produktů, které nejsou vedené jako nakupované položky v IS BaaN ERP,
- Návrh kupní smlouvy/Objednávka vystavená v úseku Nákup, do něhož jsou přeneseny všechny údaje z objednacího návrhu a doplněny cenové, lhůtové a případně další údaje. Je-li to nutné, je součástí objednávky technická dokumentace,
- smlouva vystavená na základě objednávky.

Shodu návrhu smlouvy s objednávkou přezkoumává pověřený pracovník Nákupu. Smlouva může být nahrazena objednávkou potvrzenou EP.

Společnost má stanovené kontrolní činnosti nezbytné pro zajištění, že nakupovaný produkt splňuje specifikované požadavky, včetně FAI. Má stanovené i postupy pro ověřování a způsob uvolnění produktu při ověřování zákazníkem. To je uvedeno v informacích pro nakupování, dané směrnicí SM-N-01 Nákup. Pravidla a postupy pro řízení EP jsou uvedeny ve směrnici SM-N-02 Výběr, hodnocení a rozvoj ex. poskytovatelů.

V případě neshodných nakupovaných produktů se postupuje ve shodě se SM-ŘJ-10 Řízení neshodného produktu.

## 9.4.3 Informace pro externí poskytovatele

Přenos požadavků na externí poskytovatele je definován ve SM-N-01 Nákup. Mezi informace, které musí společnost komunikovat vůči svým dodavatelům, patří identifikace a přezkoumání technických specifikací, výkresů apod., změnové řízení, časové harmonogramy dodání produktů informace o kritičnosti produktu, právo vstupu do prostor EP aj.

## 9.4.4 Řízení dodavatelského řetězce

Zajištění dlouhodobého rozvoje spolupráce s vybranými dodavateli a perspektivy společné realizace budoucích projektů zajišťuje oddělení Strategický nákup. V rámci tohoto rozvoje jsou pravidelně konány společné mítinky vedení společnosti a vybraných dodavatelů. U klíčových dodavatelů je pravidelně hodnocena jejich výkonnost. Činnosti související s hodnocením dodavatelů zajišťuje oddělení Rozvoj dodavatelů.

## 9.5 Výroba a poskytování služeb

Společnost plánuje a rozvíjí procesy potřebné pro realizaci produktu. Pro efektivní plánování realizace produktu řídí společnost své činnosti dle směrnic SM-T-01 Řízení návrhu, SM-ŘP-01 Řízení projektů, SM-VÚ-01 Plánování a řízení výroby a SM-ŘJ-26 Plánování kvality. Při plánování realizace produktu společnost určuje:

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

- požadavky na produkt,
- procesy a dokumenty, včetně poskytnutí zdrojů specifických pro produkt,
- požadované činnosti při ověřování, validaci, monitorování, kontrole a zkoušení, které jsou specifické pro produkt a kritéria pro přijetí produktu,
- záznamy potřebné pro poskytnutí důkazu, že realizační procesy a výsledný produkt splňují požadavky.

## 9.5.1 Řízení výroby a poskytování služeb

Společnost plánuje a realizuje výrobu za řízených podmínek. Proces plánování a řízení výroby je popsán ve směrnících SM-VÚ-01 Plánování a řízení výroby. Řízené podmínky zahrnují:

- informace popisující znaky produktu,
- dostupnost výrobní dokumentace,
- použití vhodného výrobního zařízení,
- dostupnost a použití monitorovacího a měřicího zařízení,
- kvalifikace a způsobilost personálu,
- uplatňování monitorování a měření,
- uplatňování činností při manipulaci a ochraně produktu,
- uplatňování opatření na zabránění lidské chybě
- uplatňování činností při uvolňování/pozastavení produktu a jeho dodávání.

Plánování výroby je prováděno v systému Baan ERP a vychází z termínů dodávek požadovaných zákazníkem ve smlouvě. Na základě těchto požadavků jsou posouzeny kapacitní možnosti a jsou založeny prodejní objednávky, následně je provedeno rozplánování výrobních objednávek pro realizaci produktu.

Výrobní dokumentace je zpracována v procesu Řízení návrhu a uvolněna pro realizaci produktu podle SM-T-01. Součástí této dokumentace jsou průvodky výroby (technologické postupy včetně kontrolních operací, přípravků a speciálního nářadí a NC programů), výrobní kontrolní listy pro výrobu po jednotlivých kusech, návody včetně návodek pro zvláštní procesy, identifikační záznamy pro záznamy o konfiguraci produktu, kontrolní plány a měřicí listy. Systém práce s výrobní dokumentací je uveden ve směrnici SM-VÚ-01 Plánování a řízení výroby. Postupy pro tvorbu a řízení Plánů kontrol a zkoušek jsou popsány ve směrnici SM-ŘJ-26 Plánování kvality. U vybraných projektů jsou vypracovány vývojové diagramy výrobních procesů (flow-chart).

Proces řízení změn výrobních procesů je součástí procesu řízení změn, popsaného ve směrnici SM-T-09 Změnové řízení.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## Validace procesu výroby a poskytování služeb, Speciální procesy

Společnost provádí validaci procesů výroby, u kterých nelze snadno (např. monitorováním, měřením, vizuální kontrolou apod.) nebo ekonomicky ověřit shodu výsledného produktu se specifikovanými požadavky. V ŠELC jde o procesy vyjmenované ve směrnici SM-T-11 Zvláštní procesy. Validací se prokazuje schopnost procesů dosahovat plánovaných výsledků.

Společnost stanovila pro tyto procesy nástroje řízení, zahrnující preventivní opatření k zajištění potřebné kvality a stability procesů:

- výrobní zařízení,
- kvalifikace zaměstnanců,
- metody a postupy,
- měřicí zařízení a zpracování výsledků měření,
- použité materiály,
- prostředí
- hodnocení rizik.

Všechny faktory ovlivňující výsledky zvláštního procesu jsou popsány v technologických návodkách.

Zvláštní procesy ŠELC:

- Svařování
- Pájení
- Lepení
- Šroubové spoje
- Impregnace izolačních systémů
- Lisování elektrických spojů
- Tepelné procesy
- Povrchové úpravy

## Výrobní zařízení

Veškeré nástroje, speciální zařízení, výrobní a kontrolní přípravky jsou řízeny. Postupy pro jejich řízení jsou uvedeny v pracovním pokynu PP-TÚ-07T.

Údržba strojů a zařízení pro udržení jeho způsobilosti je plánována a realizována podle směrnice SM-SM-02 Údržba strojů a zařízení.

Klíčová zařízení jsou popsána v pokynu PP-Q-21 Klíčová zařízení.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## 9.5.2 Identifikace a sledovatelnost

Jednotlivé materiály, díly a výrobky, nakupované i vyráběné, jsou jednoznačně identifikovány podle výkresů, specifikací, zakázek nebo jiných dokumentů. Identifikace je zajištěna od příjmu zboží a vstupní kontroly, přes průběh výroby, montáž a výstupní kontrolu až do dodávání a uvádění do provozu. V procesu toku materiálu a skladování zásob je dodržována metodika FIFO. Zásady pro zabezpečení zpětné sledovatelnosti materiálů, dílů, výrobků a personálu jsou stanoveny ve směrnících SM-TÚ-05 Identifikace a sledovatelnost, SM-TÚ-03P Řízení SW projektů, SM-T-01 Řízení návrhu a SM-TK-01 Kontrola a zkoušení.

Rozsah sledovaných položek a jejich parametrů kritických z hlediska kvality, bezpečnosti a spolehlivosti konečného výrobku stanovuje Plán kontrol a zkoušek, vypracovaný pro daný typ výrobku nebo konkrétní obchodní případ. Záznamy o identifikaci sledovaných položek nutné pro management konfigurace jsou vedeny, uchovávány a aktualizovány při změně konfigurace výrobku.

## 9.5.3 Majetek patřící zákazníkům anebo externím poskytovatelům

Společnost pečuje o majetek zákazníka nebo externího poskytovatele, který byl dodán v souvislosti s realizací výrobku. Jeho identifikaci, ověřování, ochranu a zabezpečení zajišťuje příslušný úsek, který majetek používá. Ztráta, poškození nebo zjištění nevhodnosti jeho budoucího použití je oznámeno zákazníkovi/ externímu poskytovateli. O výše uvedených skutečnostech jsou udržovány záznamy. Postup, který je ve společnosti používán, je uveden ve směrnici SM-OÚ-03 Majetek zákazníka.

## 9.5.4 Ochrana produktu

Manipulace, skladování, balení, ochrana a dodávání výrobku nebo dílů je zajišťováno tak, aby se zamezilo nesprávnému zacházení, poškození, záměně dílů nebo výrobků, popřípadě se nepříznivě nezměnily jejich vlastnosti. Pravidla a postupy pro tyto činnosti jsou uvedeny ve směrnících SM-VÚ-02 Manipulace a ochrana výrobků, SM-N-01 Nákup a SM-OÚ-02 Skladování hotových výrobků.

Zásady pro manipulaci s výrobky během procesu výroby související s balením a uložením výrobků a jejich dodáváním jsou stanoveny v Obecném balicím předpisu EdP1017. Zásady pro ochranu hotových produktů během jejich uložení ve společnosti jsou součástí směrnice SM-OÚ-02 Skladování hotových výrobků.

## 9.5.5 Činnosti po dodání

Produkty společnosti jsou uváděny do provozu u zákazníka po ukončení všech kontrol a zkoušek včetně zkušebního provozu, je-li požadován. Proces uvádění do provozu je uveden ve SM-PS-01 Poprodejní služby. Společnost je odpovědná za uvádění do provozu trolejbusy, u ostatních produktů (elektrické výzbroje, trakční motory) uvádí do provozu finální výrobce vozidla, za případné účasti specialistů společnosti, pokud si ji výrobce vozidla vyžádá. Služby spojené s uvedením produktu do provozu a s jejich garančním provozem poskytují pracovníci úseku Servis v rozsahu stanoveném smlouvou se zákazníkem. Tyto služby mohou zahrnovat:

- ▶ školení a výcvik obsluhy produktu (uživatele),
- ▶ školení, výcvik a technická podpora pracovníků zajišťujících preventivní údržbu produktu a údržbu po poruše produktu, a to jak pracovníků uživatele, tak pracovníků smluvních firem,

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

- servisní zásahy k odstranění provozních poruch produktu a jejich obnovu do stavu pohotovosti.

Součástí služeb servisu je také sběr a vyhodnocování provozních dat o produktu, tzn. dat o poruše, o údržbě po poruše, o prostojích, o spotřebně náhradních dílů atd. Tato data jsou shromažďována v jednotné datové základně a vyhodnocována s cílem zlepšovat parametry provozní spolehlivosti a bezpečnosti produktů společnosti (více viz také čl. 9.8). Práce s datovou základnou je popsána v SM-ŘJ-17 Management RAMS.

Popis analýz chyb a nápravných opatření je stanoven ve směrnici SM-Q-35 FRACAS.

## 9.5.6 Řízení změn

Proces zajištění přezkoumání a řízení změn ve výrobě a v poskytovaných službách, v rozsahu potřebném na zajištění trvalé shody s požadavky, je definován ve SM-T-09 Změnové řízení (více viz kap. 9.5.1 tohoto dokumentu).

## 9.5.7 Plánování výroby

Společnost plánuje a realizuje výrobu za řízených podmínek. Proces plánování a řízení výroby je popsán ve směrnících SM-VÚ-01 Plánování a řízení výroby (více viz kap. 9.5.1 tohoto dokumentu).

## 9.6 Uvolňování výrobků a služeb

### 9.6.1 Uvolňování výrobků a služeb

Monitorováním a měřením znaků produktu se ověřuje plnění požadavků na produkt. Monitorování a měření se provádí v příslušných etapách procesu realizace a životního cyklu produktu a v součinnosti s uživatelem produktu i v etapě jeho provozování. Postupy monitorování a měření produktů jsou uvedeny v příslušných technologických postupech, Plánech kontrol a zkoušek nebo pracovních pokynech (zkušebních předpisech).

Jako důkazy o shodě produktu se specifikovanými požadavky jsou vedeny a udržovány záznamy s jasnou identifikací pracovníka schvalujícího uvolnění produktu. Produkt je dodán zákazníkovi pouze tehdy, jsou-li dokončeny veškeré plánované činnosti v odpovídající úrovni, pokud není stanoveno odpovědným pracovníkem ve spolupráci a po dohodě se zákazníkem jinak. Postupy pro monitorování a měření produktu stanovují směrnice SM-TK-01 Kontrola a zkoušení.

V rámci systému RAMS/LCC jsou kritické znaky produktu monitorovány v jednotlivých etapách životního cyklu produktu, data jsou analyzována s cílem eliminovat vlivy, které by mohly ovlivnit provozní spolehlivost a bezpečnost produktů. V etapách životního cyklu 11 a 12 podle ČSN EN 50126 je zaveden systém sběru dat o provozu, poruchách a o údržbě produktů. Data jsou analyzována a výsledky slouží pro modifikaci a zlepšování produktů. Systém sběru dat je definován ve směrnici SM-ŘJ-19 Standardní program RAMS.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## 9.7 Řízení neshodných výstupů

### 9.7.1 Řízení neshodného výrobku

Pro řízení neshodného produktu je zaveden a udržován postup podle směrnice SM-ŘJ-10 Řízení neshodného produktu. Touto směrnicí je definován jednoznačný způsob identifikace, oddělení a další řízení neshodného produktu tak, že je vyloučeno jeho možné nezamýšlené použití. Společnost udržuje záznamy o povaze a příčinách vad a poruch a o přijatých a provedených opatřeních, včetně výjimek.

Je-li neshodný produkt opraven a uveden do stavu shody s požadavky, kontroluje se a zkouší dle směrnic SM-TK-01 Kontrola a zkoušení, aby mohla být prokázána jeho shoda s požadavky. Zjistí-li se neshodný produkt až po dodání nebo po zahájení jeho používání, přikročí společnost k provedení okamžitých opatření odpovídajícím vzniklým a potenciálně možným důsledkům neshody ve smyslu směrnice SM-PS-01 Poprodejní služby.

Organizace stanovila, zavedla a udržuje postupy pro řešení existující i potenciální neshody uvedené ve směrnici SM-Q-06 Nápravná opatření a v dalších dokumentech IMS.

Těmito postupy jsou řešeny všechny případy vad a poruch produktů, havárií, nehod a nežádoucích událostí apod.

Postupy zahrnují:

- identifikaci události, její označení a je-li to nezbytné také zamezení dalšímu pokračování činností (zastavení procesu, vyřazení z provozu, oddělení a uložení vadného výrobku, ověření rozsahu nehody ...),
- okamžitá opatření vedoucí ke zmírnění dopadů události na kvalitu, životní prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví osob a na majetek:
  - odstranění neshody nápravou (uvedením do požadovaného stavu opravou, přepracováním apod.),
  - překlasifikování a změna původních požadavků a způsobu použití podmíněně výslovným souhlasem kompetentní osoby (schválení výjimky),
  - trvalé vyloučení z původního použití, likvidace,
  - vyšetřování a zjištění příčiny, návrh a realizace systémových opatření k její eliminaci.
- vyhledávání existujících i potenciálních neshod a rizik a jejich možných příčin:
  - přijímání opatření k eliminaci odpovídající pravděpodobnosti jejich výskytu a závažnosti dopadu (riziku),
  - přezkoumání opatření před zavedením procesu hodnocení environmentálních aspektů a analýzy rizik,
  - zaznamenávání výsledků o účinnosti přijatých opatření.

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## 9.7.2 Řízení neshodného procesu

Odchytky a neshody procesů nebo jejich faktorů od předepsaných požadavků na proces jsou řešeny v rámci procesu řízení neshod podle SM-ŘJ-10 Řízení neshodného produktu. V rámci řešení jsou posuzovány možné dopady neshod procesu na kvalitu produktu.

Společnost plánuje a uplatňuje monitorování, měření a analýzy produktů, činností a procesů, které jsou potřebné pro:

- prokázání shody integrovaného systému managementu s příslušnými normami, viz směrnice SM-Q-03 Přezkoumání systému managementu, cíle a programy,
- neustálé zlepšování systému a jeho procesů (procesní řízení, kritéria a cíle řízení procesu, systém trvalého zlepšování) a produktů, viz SM-CI-01 Příručka neustálého zlepšování, SM-CI-02 Lean Six Sigma,
- zajištění shody svých produktů s požadavky zákazníka a ostatních zainteresovaných stran (kontroly a zkoušení), viz SM-TK-01,
- sledování parametrů provozní spolehlivosti výrobků (RAMS/LCC) a jejich porovnání s parametry predikovanými v rámci návrhu a vývoje, viz SM-ŘJ-19 Standardní program RAMS,
- neustálé zvyšování výkonnosti společnosti, plnění Podnikatelského plánu, Politiky a cílů (BRM, PSR Meeting, přezkoumání IMS), viz SM-Q-03 Přezkoumání systému managementu, cíle a programy
- sledování a hodnocení klíčových znaků provozu, které mají nebo mohou mít významný environmentální dopad (environmentální aspekty), viz SM-Q-12 Environmentální aspekty
- postupy provedení proaktivních (dosažení cílů v oblasti BOZP a EMS, provozních parametrů a právních požadavků) a reaktivních (monitoring a management nehod, skoronehod, nežádoucích událostí, havárií, úrazů a nemocí) opatření, viz SM-P-06 Řízení rizik v BOZP.

## 9.7.3 Výjimky schválené zákazníkem

Pokud si zákazník ve smlouvě vyhradil právo povolit či zamítnout žádost společnosti o povolení výjimky na neshodný produkt nebo proces, nelze pokračovat ve výrobních činnostech do obdržení stanoviska zákazníka. Pokud zákazník výjimku povolil, uchovává tento souhlas příslušný manažer projektu. Je-li výjimka schválena, stanoví úsek T způsob identifikace produktů s výjimkou; je-li souhlas omezen na časově vymezené období nebo na určený počet produktů, sleduje se platnost takové výjimky a je zajištěno, že produkty po uplynutí platnosti výjimky jsou vyrobeny a dodány jako shodné s původní dokumentací.

## 9.8 RAMS/ LCC

Systém řízení spolehlivosti drážních zařízení podle ČSN EN 50126 je ve společnosti zaveden a uplatňován podle SM-ŘJ-17 Management RAMS a SM-ŘJ-19 Standardní program RAMS a zahrnuje všechny etapy životního cyklu produktu a je součástí IMS. K jednotlivým etapám jsou zpracovány a vydány podrobné pracovní pokyny. Program RAMS konkrétního projektu je zpracováván:

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!



- pro všechny projekty, kde to vyžaduje zákazník,
- pro všechny drážní aplikace podle ČSN EN 50126,
- pro další projekty pouze na základě rozhodnutí vedení společnosti.

Systém RAMS se ve společnosti vztahuje i na oblast řízení SW podle ČSN EN 50128 a částečně podle ČSN EN 50129. Součástí činností v této oblasti je i zajištění potřebné integrity bezpečnosti (SIL).

Součástí managementu RAMS je proces řízení nákladů životního cyklu produktu (LCC), jehož cílem je definovat pro potřebu zákazníka a společnosti odhady části nákladů životního cyklu produktu (kromě nákladů na provoz a nákladů na likvidaci produktu), tzn. náklady na pořízení (jsou součástí kupní smlouvy), náklady na preventivní údržbu a náklady na údržbu po poruše. Odhady nákladů na údržbu vycházejí z analýz rizik, analýz bezporuchovosti a udržitelnosti produktu a jeho součástí. Proces je popsán ve směrnici SM-ŘJ-19 Standardní program RAMS.

Ve společnosti je implementován systém hlášení poruch, analýz a nápravných opatření (FRACAS), který poskytuje proces hlášení, třídění, analýz poruch a plánování nápravných opatření v reakci na tyto poruchy. Používá se ke sběru dat, záznamu a analýze možných selhání systému. Systém FRACAS je popsán ve směrnici SM-Q-35 FRACAS.

## 9.9 Kontrola prvního kusu (FAI)

Ve společnosti je zaveden a uplatňován proces kontroly prvního výrobku (FAI), zahrnující:

- FAI nakupovaných dílů nebo nakupovaných procesů, jejímž cílem je ověřit splnění požadavků společnosti na nakupovaný produkt a ověření realizačních procesů a dalších faktorů u dodavatele k zajištění stability kvality produktů dodávaných do ŠELC,
- FAI součástí rozpracovaného produktu (mezioperační FAI), jejímž cílem je ověřit shodu s požadavky předepsanými výrobní dokumentací
- FAI finálního produktu, která je součástí validace finálního produktu a slouží k ověření shody finálního produktu s požadavky zákazníky uvedenými v technických specifikacích a/nebo ve smlouvě.

Postupy, činnosti a odpovědnosti v tomto procesu jsou uvedeny ve SM-Q-23 Kontrola prvního výrobku (FAI) a SM-N-02 Výběr, hodnocení a rozvoj externích poskytovatelů.

## 9.10 Management zastaralých položek

Management zastaralých položek je součástí procesu řízení návrhu (SM-T-01) a procesu řízení změn (SM-T-09).

Dále je zpracována směrnice SM-N-05 Nákup a zpracování obsoleté položek. Tato směrnice stanovuje činnosti, postupy, role a zodpovědnosti v procesu nákupu a náhrady nakupovaných obsoleté položek používaných v produktech ŠELC. Obsoleté položka (komponenta) je nakupovaná položka, jejíž výroba bude v krátké době ukončena, nebo již ukončena byla a která se proto stane nedostupnou.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## 9.11 Řízení inovací

Podnikatelské prostředí je zohledněno v aspektech společnosti (viz 5.1 Kontext organizace).

Případná potřeba zdrojů je identifikována na základě přezkoumání IMS vedením, na základě Podnikatelského plánu společnosti, případně na základě požadavků vedoucích úseků a oddělení společnosti nebo vlastníků procesů v rámci jejich zlepšování. Tyto potřeby a požadavky jsou přezkoumávány z hlediska přiměřenosti, využitelnosti, přínosů pro fungování a zlepšování systémů řízení a/nebo produktů a z hlediska dostupnosti.

Společnost stanovuje na každý rok podnikatelský plán (podle metodik ŠKODA Business Plan), který vychází z dlouhodobé strategie společnosti a skupiny ŠKODA TRANSPORTATION. Podnikatelský plán zahrnuje jak podnikatelské cíle, tak obchodní a výrobovou strategii vyplývající z rizik a příležitostí na trhu drážních a železničních aplikací. Součástí podnikatelského plánu jsou odhady očekávané výkonnosti společnosti, jako jsou náklady, tržby apod.

## 10. HODNOCENÍ VÝKONNOSTI

### 10.1 Monitorování, měření, analýza a hodnocení

Pro prokazování vhodnosti a efektivnosti IMS, kvality, spolehlivosti a bezpečnosti produktů a pro nacházení příležitostí ke zlepšování jsou ve společnosti shromažďovány a analyzovány údaje.

Analýza údajů představuje proces přetváření vstupů (údajů a informací) na výstupy (výsledek analýzy, návrhy opatření) z hlediska zjištění míry shody, trendů vývoje, realizace cílů, účinnosti opatření apod. Analyzovány jsou zejména:

- údaje z monitorování a měření některých procesů z hlediska prokázání shody s požadavky na proces,
- údaje z měření produktů z hlediska prokázání shody s požadavky na produkt,
- údaje z procesu nakupování (kvalita, termíny, ceny) včetně hodnocení dodavatele a identifikace a hodnocení rizik v nakupování,
- údaje z řízení výroby,
- údaje z kontrol, měření a zkoušek produktů, výsledky v oblasti kvality a spolehlivosti produktů, řízení neshodného produktu, nápravná a preventivní opatření, zlepšování, havarijní připravenost a reakce,
- údaje z procesu prodeje produktů ŠELC (výsledky projektů, PSR, spolehlivost dodávek apod.) včetně spokojenosti zákazníka,
- údaje o provozu, poruchách a údržbě produktů u zákazníka/uživatele,
- shoda registrů právních a jiných požadavků a interních dokumentů s aktuálními právními předpisy,
- správnost a úplnost registru environmentálních aspektů, hodnocení jejich závažnosti a účinnost cílů a opatření a pravidelné hodnocení environmentálního profilu společnosti,
- správnost a výsledky provedení analýzy nebezpečí, identifikace a hodnocení rizik BOZP a PO, efektivnost a účinnost cílů a opatření ke zlepšení, výsledky v oblasti BOZP a PO,

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

- management zdrojů, určení požadavků jejich způsobilosti a jejich zajištění,
- výsledky interních a externích auditů, inspekcí a kontrol,
- ekonomické výsledky společnosti, celkový růst, efektivnost a produktivita společnosti,
- plnění cílů.

Analýza údajů je prováděna průběžně při operativním řízení procesů a činností (hodnocení jednotlivých projektů, výpočty provozní spolehlivosti apod.), nebo periodicky za určité období (dílčí a komplexní přezkoumání IMS vedením, Podnikatelský plán a jeho celkové plnění, roční účetní uzávěrka, plnění cílů apod.). Výsledky analýz jsou předkládány organizačním složkám s odpovídající pravomocí k přijímání opatření:

- orgánům společnosti,
- poradě ředitelů.

### 10.1.1 KPI

KPI na monitorování a zlepšování procesů, produktů, služeb a projektů společnosti jsou stanovená KPI.

U každého KPI musí být jasně specifikováno:

- ke kterému procesu KPI patří,
- výpočet KPI
- cílové hodnoty KPI pro dané časové období
- odpovědnost za stanovení NO, odpovědnost za KPI.

Povinná KPI:

- spokojenost zákazníka
- dodávky zákazníkům načas
- neshody od zákazníka
- interní neshody (NCR)
- neshody externích poskytovatelů
- dodávky načas od externích poskytovatelů
- Náklady na nekvalitu
- Náklady v projektech
- Proces řízení požadavků
- Proces návrhu a vývoje

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## 10.1.2 Spokojenost zákazníka

Společnost podchycuje zákaznicko vnímání, zda byly splněny jeho požadavky a očekávání tím, že provádí vyhodnocování spokojenosti zákazníka podle metodiky definované směrnicí SM-OÚ-04 Monitorování spokojenosti zákazníka.

Společnost pokládá sledování a zlepšování vztahů se zákazníky za jednu z rozhodujících podmínek uplatňování svých produktů na trhu. K tomu účelu je zaveden postup pro monitorování a hodnocení spokojenosti zákazníků a jsou jmenováni představitelé vedení společnosti pro tuto oblast. Ti předkládají pravidelně vedení společnosti výsledky hodnocení spokojenosti zákazníků, k případným problémům jsou navrhována a realizována opatření ke zlepšení.

## 10.1.3 Analýza a hodnocení

Pro každý realizační proces stanovený ISO/TS 22163 nebo určený vedením společnosti je stanoven plán procesu a kritéria pro jeho monitorování a hodnocení. Tyto procesy jsou monitorovány vlastníkem procesu, který sleduje dlouhodobě výsledky procesu, porovnává je s kritérii a se stanovenými cíli a hledá příležitosti pro jeho zlepšení.

U klíčových procesů provádíme, pokud je to vhodné, kontroly způsobilosti a výkonnosti procesu. Postupy kontroly jsou popsány ve směrnici SM-ŘJ-27 Statistické řízení procesů.

Monitorování výrobních procesů se provádí k ověření těch parametrů procesu, které mají vliv na kvalitu a spolehlivost produktu, na životní prostředí nebo bezpečnost a zdraví osob.

Na základě analýz se musí vyhodnocovat:

- Shoda výrobků a služeb
- Míra spokojenosti zákazníka
- Výkonnost a efektivnost IMS
- Efektivnost přijatých opatření a řízení rizik a příležitostí
- Výkonnost externích poskytovatelů
- Potřeba zlepšení v IMS

## 10.1.4 Hodnocení souladu

Hodnocení souladu se provádí k zajištění shody činností a produktů s požadavky právních předpisů, ve shodě se závazkem společnosti v Politice společnosti. Společnost stanovila, zavedla a udržuje postup k zajištění shody činností a interních dokumentů s právními požadavky v oblasti kvality, životního prostředí a bezpečnosti práce i v dalších oblastech řízení společnosti. Tento postup je stanoven směrnicí SM-Q-16 Správa registru právních předpisů.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

Celkové hodnocení souladu činností a dokumentů s požadavky právních předpisů je součástí pravidelného ročního přezkoumání IMS vedením společnosti dle SM-Q-03 Přezkoumání systému managementu, cíle a programy.

## 10.2 Interní audit

Společnost sestavuje program interních auditů za účelem prokazatelného prověřování funkčnosti a efektivnosti IMS, odhalování rizik a nacházení příležitostí ke zlepšení. Dokumentovaný postup týkající se interních auditů je uveden ve směrnici SM-Q-07 Auditování. Předmětem zkoumání při provádění interního auditu je také splnění a účinnost nápravných opatření. K provádění interních auditů ve společnosti jsou využíváni i externí auditoři.

Interními systémovými audity se zjišťuje stav IMS, zejména zda IMS:

- odpovídá plánovaným činnostem a požadavkům norem ČSN EN ISO 9001, ISO/TS 22163, ČSN EN ISO 14001, ČSN OHSAS 18001,
- je efektivně uplatňován a udržován.

Interními procesními audity se zjišťuje, zda jsou v průběhu realizace produktu plněny všechny požadavky dokumentace příslušné k dané etapě realizace nebo dané částí realizačních procesů.

Znalosti auditujícího týmu o principech auditování, požadovaných norem, o kritériích auditu, o předmětu auditu a předepsané auditorské zkušenosti jsou obsaženy v SM-Q-07 Auditování. 1x za rok probíhá hodnocení auditorů do SM-Q-07\_04.

## 10.3 Přezkoumání systému managementu

### 10.3.1 Všeobecně

Vedení společnosti přezkoumává jednotlivé složky systémů managementu v průběhu roku na pravidelných poradách podle Programu porad Výkonné rady. Komplexní přezkoumání IMS provádí v ročních intervalech tak, aby byla zajištěna kontinuita vhodnosti, přiměřenost a efektivnost a soulad IMS se strategickým směřováním organizace. Přezkoumání posuzuje příležitosti pro zlepšování, potřebu změn v IMS, včetně hodnocení aktuálnosti Politiky a cílů, a hodnotí možné vlivy na integritu IMS.

### 10.3.2 Vstup pro přezkoumání

Vstupy, výstupy, rozhodnutí a opatření týkající se oblasti přezkoumání popisuje směrnice SM-Q-03 Přezkoumání systému managementu, cíle a programy.

### 10.3.3 Výstup z přezkoumání

Výstupy z přezkoumání systému managementu jsou zdrojem pro zavádění opatření ke zlepšení v oblastech, které nepříznivě ovlivňují prosperitu společnosti, výkonnost a efektivnost procesů nebo kvalitu, spolehlivost a bezpečnost produktu.

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

## 10.4 Přezkoumání procesů

Přezkoumání povinných procesů dle ISO/TS 22163 probíhá dle SM-Q-03 Přezkoumání systému managementu, cíle a programy a je součástí zprávy o Přezkoumání IMS vedením.

## 11. ZLEPŠOVÁNÍ

### 11.1 Neshoda a nápravné opatření

Pro zabránění opakovanému výskytu neshod jsou ve společnosti stanovována a realizována opatření k odstranění jejich příčin. Opatření k nápravě jsou adekvátní důsledkům zjištěných neshod. Vytvořené dokumentované postupy pro provádění opatření k nápravě jsou popsány ve směrnici SM-Q-06 Nápravná opatření a SM-ŘJ-10 Řízení neshodného produktu a stanovují požadavky na:

- popis neshody,
- určení příčiny neshody,
- určení nápravného opatření k odstranění neshody,
- určení vhodnosti opatření k odstranění příčiny neshody,
- záznam o provedených opatřeních,
- ověření realizace opatření,
- ověření účinnosti a efektivnosti opatření
- v případě potřeby aktualizovat rizika a příležitosti
- v případě potřeby zavést změny v IMS.

Pro řešení neshod se podle SM-Q-06 používá 8D report.

### 11.2 Neustálé zlepšování

Neustálé zlepšování efektivnosti IMS je ve společnosti prováděno podle směrnic SM-Q-06 Nápravná opatření, SM-OÚ-04 Monitorování spokojenosti zákazníka, SM-Q-03 Přezkoumání systému managementu, cíle a programy a SM-CI-01 Příručka neustálého zlepšování.

## SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

### 12.1 Externí dokumentace

ČSN EN ISO 9000 Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník

ČSN EN ISO 9001 Systémy managementu kvality – Požadavky

ČSN EN ISO 9004 Řízení udržitelného úspěchu organizace - Přístup managementu kvality

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!

ČSN EN ISO 14001 Systémy environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití

ČSN ISO 14004 Systémy environmentálního managementu – Obecná směrnice pro implementaci

ČSN ISO 14050 Environmentální management - slovník

ČSN OHSAS 18001 Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – Požadavky

IRIS Mezinárodní standard železničního průmyslu (International Railway Industry Standard)

ČSN EN 50126-1 Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS)

ČSN EN 50128 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat. Software pro drážní řídicí a ochranné systémy

ČSN EN 50129 Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat. Elektronické zabezpečovací systémy

ČSN P ISO/TS 16949 Systémy managementu kvality – Zvláštní požadavky na používání ISO 9001:2008 v organizacích zajišťujících sériovou výrobu a výrobu náhradních dílů v automobilovém průmyslu

## 12.2 Interní dokumentace

Seznam aktuálně platné interní dokumentace IMS je veden v EA v části Platné řízené dokumenty - ELC.

## 12.3 Přílohy

Příloha č. 1 (informativní) - Pojmy a definice



Pojmy a definice.doc

---

**Upozornění:** Tento dokument je platný pouze v elektronické verzi. V tištěné podobě smí být použit pouze pro porovnání s platnou elektronickou verzí!