

Město Žďár nad Sázavou
Žižkova 227/1, 591 31 Žďár nad Sázavou, IČ 00295841

Směrnice
č. 4/2022

Počet výtisků	1
Vydání	1.
Účinnost od	15. 7. 2022
Počet stran	15
Počet příloh	23



	Odbor, oddělení	Zaměstnanec
Zpracoval:	SRI	Ing. Michal Bačovský
Revize:	odbor tajemnice	JUDr. Martina Hostomská
Revize:	SRI	Ing. Jan Prokop

Informace o vydání a účinnosti řídicího dokumentu					
Zpracoval:	Ing. Michal Bačovský				
Schválil (vydal):	RM	Usnesení č.:	102/2022/SRI/1	Datum schválení (vydání) dokumentu:	20. 6. 2022
Datum nabytí účinnosti dokumentu:	15. 7. 2022				

Další informace o dokumentu	
Odkaz na právní (vnitřní) předpis, na jehož základě je dokument vydáván:	Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
Osobní působnost dokumentu:	zaměstnanci MěÚ a organizačních složek města
Dokument nahrazuje (zrušuje) tyto dokumenty:	není relevantní
Datum ukončení platnosti dokumentu:	VYPLNÍ SE PŘI UKONČENÍ PLATNOSTI
Dokument je nahrazen:	VYPLNÍ SE PŘI UKONČENÍ PLATNOSTI

OBSAH DOKUMENTU

Čl. I.	Základní ustanovení	3
Čl. II.	Základní používané pojmy a zkratky	4
Čl. III.	Princip energetického managementu dle ČSN EN ISO 50001	4
Čl. IV.	Rozsah a hranice EM	5
Čl. V.	Cíle, cílové hodnoty EM	5
Čl. VI.	Soulad s legislativními a jinými požadavky	6
Čl. VII.	Komunikace dat a řízení záznamů.....	6
Čl. VIII.	Organizační zajištění	6
Čl. IX.	Plán sběru energetických dat a správa energetických dokumentů	7
Čl. X.	Postup a podmínky pro posuzování investičních akcí.....	8
Čl. XI.	Energetické plánování a schvalování investičních akcí	9
Čl. XII.	Přezkoumání spotřeby energie, kontrola a vyhodnocování dat.....	10
Čl. XIII.	Sdružený nákup energie.....	11
Čl. XIV.	Nákup energetických služeb, produktů, vybavení	12
Čl. XV.	Neshody a nápravná opatření.....	13
Čl. XVI.	Interní audit EM	13
Čl. XVII.	Přezkoumání systému EnMS vedením města	14
Čl. XVIII.	Závěrečná ustanovení	14
Čl. XIX.	Seznam příloh	14

Čl. I. Základní ustanovení

1. Tato směrnice popisuje systém managementu hospodaření s energií (EnMS), v souladu s technickou normou ČSN EN ISO 50001:2019 *Systémy managementu hospodaření s energií - Požadavky s návodem k použití*, ve městě Žďár nad Sázavou (dále jen „město“) a dále vychází mj. z technické normy ČSN ISO 50004:2020 *Systémy managementu hospodaření s energií - Návod pro zavádění, udržování a zlepšování systému managementu hospodaření s energií*.
2. Cílem směrnice je usnadnit činnosti prováděné v rámci EnMS, aby provádění EnMS nebylo zatěžováno zbytečnou administrativou a zajišťovalo svůj hlavní cíl – snižování energetické náročnosti budov a zařízení v majetku města.
3. Tato směrnice doplňuje základní strategický dokument v oblasti EnMS - Energetickou politiku města v jejím aktuálním znění a tvoří tak společně dokumentaci EnMS na jejímž základě je možné certifikovat a udržovat systém EnMS.
4. Tato směrnice současně může souviset s dalšími směrnici a dokumenty města a se Strategií rozvoje města.
5. Podle této směrnice se postupuje při:
 - a. nakládání s nemovitým majetkem města,
 - b. monitoringu, kontrole a vyhodnocování dat o spotřebě energie a vody,
 - c. plánování investičních akcí s vazbou na spotřebu energie a vody,
 - d. nákupu energie, spotřebičů, vybavení a zařízení s vlivem na spotřebu energie a vody,
 - e. motivaci pracovníků k hospodaření s energií a vodou.
6. Směrnice se vztahuje na osoby odpovědné za vedení EnMS (Tým EnMS) a dále také na zaměstnance města a jeho příspěvkových organizací města (PO). Ředitelé PO vydají vlastní směrnici za účelem naplnění požadavků této Směrnice.

Přehled hlavních rolí jednotlivých osob zapojených do EnMS:

osoba	očekávaná činnost pro EnMS
Energetický manager města	Sledovat plnění cílů energetické politiky města, hledat příležitosti ke snižování spotřeby energie a vody. Podílet se na přípravě energetických projektů. Zajišťovat plnění požadavků normy ISO 50001. Dohled nad plněním povinností ostatních zúčastněných osob. Podrobněji viz Příloha C.4a
Člen Energetického týmu	Příprava energetického plánu na příští období; asistence u přípravy investic podstatných pro hospodaření s energií; Podrobněji viz Příloha C.4a
Zástupce příspěvkové organizace města	Zapisovat odečty měřičů energie a vody do aplikace emanager; kontrolovat faktury a vkládat je rovněž do aplikace; průběžná kontrola spravovaných budov a zařízení včetně revizí a preventivní údržby; přicházet s náměty na snížení energetické náročnosti; poskytovat součinnost ostatním lidem z EnMS při nápravách a řešení neshod v rámci EnMS
Zaměstnanec MěÚ a organizačních složek města	Šetřit energií a vodou při výkonu pracovních povinností; přicházet s náměty na úsporu
Interní auditor EnMS	Kontrolovat ve stanovených termínech plnění požadavků normy ISO 50001
Vedoucí odboru MěÚ zapojeného do EM	Poskytovat podporu podřízeným pracovníkům zapojeným do EnMS; informovat energet. manažera o chystaných změnách a opatřeních majících vliv na hospodaření s energií; poskytovat součinnost ostatním lidem z EnMS při nápravách a řešení neshod v rámci EnMS

Člen Rady města	Schvalovat zprávu o výsledcích interního auditu EnMS; zprávu o přezkoumání EnMS; podílet se na formulování energetických cílů města
Starosta/místostarosta	Motivovat lidi podílející se na EnMS; sledovat energetické hospodaření města; hledat prostředky pro snižování energetické náročnosti budov a jiných zařízení; plnit požadavky, které norma ISO 50001 klade na vedení organizace

Čl. II. Základní používané pojmy a zkratky

- Pojmy a zkratky používané v tomto dokumentu vycházejí z terminologie používané normou ČSN EN ISO 50001 (dále jen „Norma“). Zde jsou vypsány ty nejčastěji používané. Novela Normy netrvá striktně na dodržování terminologie v ní uvedené.

EnMS / EM	z anglického originálu Energy Management System (EnMS), tzn. systém managementu hospodaření s energií – systém managementu, který stanovuje energetickou politiku, cíle, cílové hodnoty v oblasti energie, akční plány a procesy k dosažení těchto cílů a cílových hodnot; ve směrnici také zkratka (EM);
Dokumentace EnMS	obecně veškeré dokumenty a záznamy vytvářené a udržované při provádění energetického managementu (dále jen „EM“) ve městě, tzn. tato směrnice včetně jejích příloh, další související směrnice města, energetická politika, akční plány apod. Součástí Dokumentace EnMS mohou být dále výstupy ze specifických SW nástrojů, záznamy, výroční zprávy a reporty.
EnPI / Ukazatele	z anglického originálu Energy performance indicator, tzn. ukazatele energetické hospodárnosti; organizací stanovené měřítko nebo jednotka energetické hospodárnosti – ve směrnici dále také Ukazatele
Organizace	osoba nebo skupina osob, které mají své vlastní funkce s odpovědnostmi, pravomocemi a vztahy k dosažení svých cílů; ve vztahu k této směrnici se jedná o město, jeho příspěvkové organizace spravující majetek ve vlastnictví města a o další organizace městem zřízené (obchodní společnosti založené a 100 % vlastněné městem)
Rozsah EnMS	rozsah činností, které organizace řeší prostřednictvím EM; rozsah může zahrnovat několik hranic a také dopravu
Hranice EnMS	fyzická nebo organizační vymezení stanovená organizací (příklad: proces, skupina procesů, místo, více míst řízených organizací nebo celá organizace)
Energie	elektrina, paliva, pára, teplo, stlačený vzduch a jiná podobná média
Informační systém EM	základní nástroj EM umožňující jednoduchým způsobem ukládat data o vybraných budovách a zařízeních, provádět pravidelné záznamy odečtů jednotlivých měřidel a vyhodnocování dat v podobě přehledných tabulek a grafů; dálkově spravovaná databáze, k níž má každý uživatel přístup přes webové rozhraní pomocí přiděleného jména a hesla
sdílený nákup energie	nákup energie pro dva a více správních subjektů; pro účely této směrnice nákup elektrické energie či zemního plynu, jejichž úhrada je prováděna z rozpočtu města

Definice všech pojmů normy ČSN EN ISO 50 001 je uvedena v Příručce EnMS.

Čl. III. Princip energetického managementu dle ČSN EN ISO 50001

- Norma ČSN EN ISO 50001 je založena na neustálém zlepšování a na principu všech norem jakosti PDCA: Plánujte – Dělejte – Kontrolujte – Jednejte (z anglického originálu: Plan – Do – Check – Act).

Plánujte	porozumějte kontextu organizace, vytvořte energetickou politiku a tým pro hospodaření s energií, zvažujte opatření pro řešení rizik a příležitostí, provádějte přezkoumání spotřeby energie, identifikujte významné (významná) užití energie a stanovte ukazatele energetické hospodárnosti, výchozí stav (stavy) spotřeby energie, cíle a cílové hodnoty v oblasti energie a akční plány potřebné pro dosažení výsledků, které zlepší energetickou hospodárnost v souladu s energetickou politikou organizace
Konejte	zavádějte akční plány, řízení provozu a údržby, komunikaci, zajišťujte kompetence a zvažujte energetickou hospodárnost v návrhu a nákupu (obvykle roční plány v návaznosti na zavedený postup přípravy ročních rozpočtů)
Kontrolujte	monitorujte, měřte, analyzujte, vyhodnocujte, zda jste dosáhli stanovených cílů; provádějte audit a přezkoumání energetické hospodárnosti a EM
Jednejte	provádějte opatření k řešení neshod a k neustálému zlepšování energetické hospodárnosti a zlepšování systému EnMS

Čl. IV. Rozsah a hranice EM

- Rozsah EnMS zahrnuje veškeré činnosti a rozhodování zaměstnanců organizace mající vliv na spotřebu energie a/nebo výši nákladů na energii, například:
 - plánování investičních opatření v budovách (rekonstrukce stavebních konstrukcí a technických zařízení budov) a zařízeních (zdroje energie, veřejné osvětlení)
 - provoz budov (dodržování požadavků na kvalitu vnitřního prostředí při současném zohledňování energetické náročnosti provozu) a zařízení,
 - nákup vybavení a služeb (dodávka energie a tepla),
 - chování uživatelů budov.
- Hranici EnMS tvoří energetické hospodářství města, tj. jeho majetek a všechny provozy se spotřebou energie a vody, ve kterých město hospodaří, jeho příspěvkové organizace či městem zřízené a majoritně vlastněné společnosti.
 - v kalendářním roce 2021, bylo do EnMS zahrnuto 86 budov,
 - v rámci neustálého zlepšování je počet objektů postupně rozšiřován. V konečné fázi zavádění EnMS **bude do systému EnMS zahrnuto kompletní energetické hospodářství města,**
 - aktuální počet objektů ve vlastnictví města, kde dochází ke spotřebě energie nebo vody, je vždy k dispozici v informačním systému a také v Příručce EnMS.
- Všechny objekty zahrnuté do EnMS bude mít město zavedeny v používaném informačním systému. Přehled budov obsahuje také aktuální Akční plán EM.

Čl. V. Cíle, cílové hodnoty EM

- Hlavní cíle organizace jsou uvedeny v dokumentu **Energetická politika města** a dále přeneseny do navazujících dokumentů a do Akčního plánu EM.
- Prioritou města je snižování celkové spotřeby energie a vody a zvyšování podílu výroby energie z obnovitelných zdrojů.
- Budovy a zařízení pro realizaci úsporných opatření budou vybírány na základě vyhodnocení ukazatelů energetické a finanční náročnosti se současným zohledněním havarijních stavů stavebních konstrukcí budov a morální opotřebenosti a nízké energetické účinnosti technických zařízení.
- Každoročně jsou vyhodnocovány cíle Akčního plánu za předchozí rok a jsou definovány cíle Akčního plánu pro rok následující. Vzor záznamu pro definování a vyhodnocování cílů Akčního plánu uvádí Příloha B.9.

Čl. VI. Soulad s legislativními a jinými požadavky

1. Město sleduje v požadovaných intervalech shodu své dokumentace EnMS s požadavky právních předpisů a jinými požadavky vztahujícími se k energetické účinnosti, užití energie a spotřebě energie a EnMS. O výsledcích hodnocení shody a přijatých opatřeních uchovává záznamy. Vzor záznamu o výsledcích hodnocení shody s právními předpisy uvádí Příloha B.4.
2. Právní předpisy jsou přístupné on-line například zde:
 - Sbírka zákonů a Sbírka mezinárodních smluv (<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>)
 - Nakladatelství SAGIT – Úplná znění zákonů (<http://www.sagit.cz/info/aktualni-stav-edice-uz>)
 - ASPI - Automatizovaný systém právních informací
3. Mezi nejdůležitější zákony v oblasti energetiky patří:
 - Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
 - **Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií**
 - Zákon č. 165/2012 Sb. o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů

Poznámka: Předpisy výše jsou uvažovány v aktuálním znění.

4. Mezi další (vlastní) požadavky patří zejména:
 - smlouvy na dodávky energie a vody (el. energie, paliva, teplo z CZT, voda, apod.)
 - smlouvy o dílo, stavební povolení apod.,
 - závěry z revizních zpráv,
 - požadavky a závazky, které se organizace zavázala plnit.

Čl. VII. Komunikace dat a řízení záznamů

1. V rámci zavádění EnMS je nastaven systém komunikace dat a výměny dokumentů pomocí online **informačního systému EM**. Zároveň tak bude probíhat výměna dat a dokumentů mezi městem a příspěvkovými organizacemi na základě nastavených pravidel a zvyklostí.
2. V rámci této směrnice jsou dodržovány následující zásady tvorby (včetně značení) a evidence dokumentů, které jsou v souladu s níže uvedenými zásadami:
 - Název směrnic dle zavedeného postupu městského úřadu.
 - Aktuální verze dokumentů v papírové podobě je k dispozici u vedoucího Týmu EnMS.
 - Kompletní a aktuální znění směrnice EM včetně souvisejících dokumentů bude uloženo a pravidelně aktualizováno v informačním systému EnMS a na intranetu Městského úřadu.
3. U každého dokumentu je označen zpracovatel a díky jedinečnému značení aktualizovaných dokumentů je vždy zřejmé, která verze je v daném okamžiku platná.
4. Za účelem prokazování dosažených výsledků v oblasti EnMS město vytváří a udržuje záznamy nezbytné pro prokazování shody požadavků svého EnMS s požadavky normy ČSN EN ISO 50001.
5. V prvním roce zavádění systému managementu hospodaření energií byly vytvořeny základní vzory dokumentů, záznamů a formulářů, které budou v případě potřeby aktualizovány a doplňovány o další dokumenty. Vzory jsou přílohami této směrnice EM a budou postupně nahrazovány digitálními záznamy.

Čl. VIII. Organizační zajištění

1. V souladu se schválenou Energetickou politikou zajišťuje město dostupnost lidských zdrojů pro dosahování cílů a cílových hodnot EnMS.

2. Město zajišťuje, že jakákoliv osoba, jejíž práce je řízena městem či jím zřízenou organizací a ovlivňuje jejich energetickou hospodárnost a EM, je kompetentní na základě vhodného vzdělání, školení, dovedností a zkušeností. Rovněž identifikuje potřeby výcviku v souvislosti s řízením svých významných užití energie a provozu EnMS a provádí opatření pro splnění těchto potřeb.
3. V rámci EnMS jsou definovány 3 úrovně uživatelů, kteří aktivně vstupují do procesů EnMS a jsou zodpovědní za správu systému a provádění činností EnMS. Tyto úrovně jsou:
 - a. vedení města / Rada města
 - b. tým energetického managementu (Tým EnMS) a energetický manažer
 - c. Správci jednotlivých objektů zahrnutých v EnMS a další osoby zahrnuté do procesu hospodaření s energií.
4. Hlavní odpovědnost za správu a provádění EnMS nese **Tým EnMS**. Vedením týmu je pověřen energetický manažer města.
5. Tým EnMS schvaluje rada města. Aktuální složení Týmu EnMS je uvedeno na samostatném dokumentu.
6. Vedlejší odpovědnost za činnosti v rámci EnMS nesou pověření zástupci příspěvkových organizací, případně další pověření zástupci města, kteří budou mj. poskytovat potřebnou součinnost Týmu EnMS při úkonech, přímo či nepřímo vyplývajících z Energetické politiky.
7. V rámci struktury městského úřadu a příspěvkových organizací bude zajištěno, že jakákoliv osoba zahrnutá v EnMS či vykonávající úkony pro potřeby EnMS si bude vědoma:
 - a. významu shody své činnosti s Energetickou politikou, postupy a požadavky EM;
 - b. svých rolí, odpovědností a pravomocí v rámci plnění požadavků EM;
 - c. přínosů snížené energetické náročnosti;
 - d. existujícího nebo potenciálního dopadu svých činností na užití a spotřebu energie;
 - e. chování přispívajícího k dosahování energetických cílů a cílových hodnot;
 - f. potenciálních dopadů nedodržení specifikovaných postupů.
8. Pro účely organizačního zajištění EnMS byl vytvořen podrobný rozpis činností, u kterých bylo nastaveno rozdělení kompetencí a odpovědností. Tento rozpis je uveden v Činnosti EM - Tým EnMS (viz příloha C.4a).
9. Požadavky na součinnost zástupců příspěvkových organizací a organizací zřízených městem jsou definované v Přehledu činností EM - Příspěvkové organizace města (viz příloha C4b).

Čl. IX. Plán sběru energetických dat a správa energetických dokumentů

1. Pro účely efektivního hospodaření s energií a objektivního vyhodnocování realizovaných opatření bude zajištěn sběr následujících dat:
 - a. **odečty spotřeby energie a vody** všech fakturačních, případně i vybraných podružných měřidel, a to alespoň v měsíční periodě
 - b. **data a elektronické kopie faktur** za energii a vodu u všech odběrných míst, a to v periodě odpovídající periodě fakturace (netýká se zálohových faktur)
 - c. **dokumenty mající spojitost se správou a provozem majetku** a zařízení s vlivem na hospodaření s energií neprodleně po jejich obdržení (např. průkaz energetické náročnosti budovy, energetický audit, energetický posudek, závěrečné vyhodnocení akce, revizní zprávy, technické a montážní listy atp.)
 - d. **informace o objektech a odběrných místech**, které tyto jednoznačně identifikují (např. adresa, číslo odběrného místa, atp.) nebo vstupují do výpočtu energetické náročnosti (např. energeticky vztažná plocha, vnitřní výpočtová teplota, počet aktivních uživatelů, atp.), a to neprodleně po jejich zjištění. Změna identifikačních čísel měřidel po jejich výměně.

- e. **informace o stavebních či provozních změnách objektu**, majících vliv na spotřebu energie, a to co nejdříve po uskutečnění změny, nejpozději do 2 měsíců od změny
 - f. Informace o měření a monitorování, odchylky v energetické náročnosti (hospodárnosti), výsledky ověření a reakce.
2. Pro sběr dat využívá město on-line **informační systém EM**, do kterého má každá osoba kompetentní v oblasti hospodaření s energií vytvořen unikátní uživatelský přístup.
 3. Ke každému objektu zahrnutému v systému hospodaření s energií je přiřazen **alespoň jeden správce**, který je zodpovědný za pravidelné ukládání výše uvedených dat v daných termínech. Jeden správce může současně spravovat více objektů.
 4. Pro zjednodušení sběru dat a současně pro snížení nároků na součinnost zástupců příspěvkových organizací město směřuje k zavedení automatizovaných odečtů všech médií a získávání souhrnných elektronických faktur od dodavatelů energie a vody.

Čl. X. Postup a podmínky pro posuzování investičních akcí

1. Při plánování a přípravě investiční akce, která bude mít vliv na energetickou náročnost objektu či zařízení, mají zaměstnanci města nebo organizací jím zřízenými, členové Týmu EnMS, a jiné kompetentní osoby povinnost postupovat v souladu s touto směrnicí a se Směrnicí č. 3/2022 o zadávání veřejných zakázek.
2. Při plánování a přípravě investiční akce, která bude mít vliv na energetickou náročnost objektu či zařízení, mají zaměstnanci města nebo organizací jím zřízenými, členové Týmu EM, a jiné kompetentní osoby povinnost postupovat v souladu s touto směrnicí a níže uvedenými body.
3. Investici, která vede ke snížení energetické náročnosti objektu, iniciují věcně příslušné odbory hospodařící s tímto objektem. Zpracují investiční záměr (vzorový dokument) a projednají ho s Týmem EnMS. Investiční záměr bude dále schválen postupem uvedeným ve Směrnici č. 3/2022 o zadávání veřejných zakázek.
4. Investiční akcí se rozumí plánované akce (projekty) hrazené z kapitálových výdajů, které mají vliv na energetickou náročnost majetku města a/nebo které ovlivní budoucí provozní výdaje, tj.
 - a. stavební úpravy objektu (rekonstrukce, přístavby, zateplení, výměny výplní otvorů apod.);
 - b. změny technického zajištění budov (systému vytápění, ohřevu teplé vody, řízeného větrání a úpravy kvality vnitřního prostředí, apod.);
 - c. renovace či výměna osvětlení;
 - d. pořízení nových spotřebičů (kuchyňské spotřebiče, interaktivní tabule, serverovny apod.);
 - e. příprava předprojektové a projektové dokumentace a energetických dokumentů; příprava projektu EPC, příprava zadávací dokumentace pro zadávací a výběrová řízení.
5. Obecný postup pro posuzování investičních akcí z bodu 2:
 - a. Odpovědný pracovník za investice má při plánování a přípravě investiční akce povinnost:
 - i. uvádět investiční akci v zásobníku opatření sloužícím pro přípravu Plánu investičních akcí tak, aby Tým EnMS a energetický manažer měli možnost získat přehled o připravovaných investičních akcích již ve fázi projektového záměru a projektové dokumentace;
 - ii. na vyžádání předložit podklady potřebné pro posouzení a revizi investiční akce Týmem EnMS;
 - iii. na vyžádání spolupracovat s Týmem EnMS při přípravě a realizaci investiční akce;
 - b. Pracovník odboru hospodařícího s tímto majetkem ve spolupráci s odpovědným pracovníkem za investice v zadávací dokumentaci zohlední a použije:

- budoucí energetickou náročnost, potažmo výši budoucích provozních nákladů (přímých i nepřímých) v odpovídajícím časovém horizontu, obvykle na 5 – 10 let, v případě dlouhodobých opatření pak 10 – 20 let, případně i více let.¹
 - kritéria pro posuzování užití a spotřeby energie a energetické účinnosti, zejména výši dosažených úspor, kvalitu technického návrhu resp. další kritéria:
 - 1) kritérium LCA (Life Cycle Assessment),
 - 2) kritérium CBA (Cost – Benefit Analysis) pro hodnocení přínosů a nákladů,
 - ekonomickou náročnost ve vztahu k aktuální možnosti financování projektů z dotačních titulů,
 - soulad s platnou legislativou a technickými normami,
 - širší souvislosti a dopady realizované akce – např. souvislost a synergie s dalšími investičními záměry, dopady na zdraví, životní prostředí, apod.
- c. Energetický manažer v souladu se Směrnicí o EM průběžně:
- zaznamenává a eviduje investiční akce v zásobníku opatření;
 - svolává poradu Týmu EnMS a předkládá vybrané projekty k posouzení Týmu EnMS
- d. Na základě uvedeného postupu Tým EnMS následně:
- vybírá k projednání investiční akci ze zásobníku opatření podle významu dané akce nebo na žádost člena Týmu EnMS či na žádost osoby, která není členem Týmu EnMS a je zodpovědná za přípravu dané akce;
 - vybrané akce projedná na svém zasedání, kde je posoudí a připomínkuje z pohledu hospodaření s energií dle pravidel uvedených výše v této směrnici;
 - má právo si případně vyžádat externí posouzení investiční akce, v závislosti na výši investičních nákladů či předpokládaných dopadů dané investiční akce;
 - na základě projednání a případně na základě externího posouzení může navrhnout úpravu postupu, změnu kritérií a dalších parametrů dané investiční akce a dává doporučení na vhodný energetický standard či použité technologie.
6. Doporučení ze strany Týmu EnMS mohou ovlivnit:
- a. způsob a formu přípravy veřejné zakázky (např. výběr dodavatele formou Design and Build)
 - b. výběrová, technická a hodnotící kritéria VZ a způsob hodnocení.

Čl. XI. Energetické plánování a schvalování investičních akcí

1. Energetické plánování města bude probíhat dle Metodického pokynu k provádění Akčního plánu energetického managementu (APEM), jenž je uveden jako samostatný dokument (Příloha A.4).
2. Metodika tvorby a aktualizace APEM je uvedena v Příloze A.4 a proces přípravy a realizace APEM je tvořen:
 - a. Plněním zásobníku opatření v informačním systému EM
 - b. Výběrem opatření uvažovaných pro realizaci v následujícím roce
 - c. Schválení opatření k realizaci v rámci schvalování rozpočtu města na daný rok
 - d. Realizace opatření v souladu s touto směrnicí (resp. s Dokumentací EnMS)
 - e. Vyhodnocování realizovaných opatření v souladu s touto směrnicí (resp. s Dokumentací EnMS)
3. APEM je dokument sloužící jako podklad pro přípravu plánu investičních akcí. Skládá se z přehledu budov v majetku města, dále ze zásobníku projektů (v členění pro jednotlivé budovy) a průběžného vyhodnocování realizovaných opatření.

¹ Stávající požadavek zákona o hospodaření energií, resp. jeho prováděcích předpisů vyžaduje dobu hodnocení 20 let.

4. APEM je aktualizován průběžně a vedoucí Týmu EnMS předloží návrh APEM pro nadcházející rok nejpozději **do 31. 7.** Týmu EnMS, který schvaluje projekty do aktuálního Plánu investičních akcí. Vyhodnocení APEM za předchozí rok předloží vedoucí Týmu EnMS **do 30. 4.** K diskuzi v rámci Týmu EnMS. Vyhodnocení slouží zejména k doložení trendu vývoje spotřeby a potvrzení plnění cílů při hospodaření s energií a vodou.
5. Město bude při návrhu a realizaci investičních opatření na budovách a zařízeních ve svém vlastnictví zabezpečovat, že jednou z priorit bude zlepšování energetické hospodárnosti.
6. V rámci zavádění EnMS budou uživatelům budov doporučeny zásady energeticky úsporného chování a příležitosti ke zlepšování energetické hospodárnosti, které uvádí Příloha A.2.

Čl. XII. Přezkoumání spotřeby energie, kontrola a vyhodnocování dat

1. **Stanovení referenčního stavu spotřeby energie a vody (výchozí stav spotřeby)** slouží pro
 - a. kvantitativní srovnávání energetické náročnosti v rámci pravidelného vyhodnocování spotřeby energie v určitém časovém období,
 - b. pro výpočet předpokládaných úspor energie (za účelem stanovení prioritních energeticky úsporných investičních opatření),
 - c. pro porovnání stavu před a po zavedení opatření ke snižování energetické náročnosti, tzn. pro vyhodnocení skutečně dosažených úspor energie.
2. **Výchozí stav spotřeby energie a vody** a souvisejících nákladů je stanoven a aktualizován v souladu s metodikou pro stanovení výchozího stavu uvedenou níže v tomto článku a který je vyčíslen v rámci Příručky EnMS.
3. V případě jakékoliv změny původního rozsahu majetku zahrnutého do EnMS je třeba provést aktualizaci výchozího stavu spotřeby energie tak, aby odpovídal nově definovanému rozsahu. Pouze tak bude možné objektivně porovnávat meziroční spotřebu a vyhodnocovat úspory energie a vody. **Výchozí stav spotřeby energie a vody organizace je nutné aktualizovat pokaždé, když:**
 - a. se změní rozsah majetku zahrnutého v EnMS (např. zahrnutí nového objektu)
 - b. vznikly zásadní změny v procesech, provozu nebo energetických systémech (např. trvalé zrušení výuky v pavilonu školy a s tím související odstavení jednoho kotle)
 - c. případně na základě jiných předem stanovených podmínek²
4. Celkový přehled výchozí spotřeby a energie a nákladů ve zvoleném souboru objektů je uveden v Příručce EnMS.
5. **Pravidelný přezkum spotřeby energie a vody**, tj. stanovení energetické náročnosti organizace provádí Tým EnMS, případně jím pověřená osoba v pravidelném intervalu, nejméně však 1x ročně.
6. Předmětem přezkumu je spotřeba energie a vody v hodnoceném období u všech odběrných míst v objektech zahrnutých do systému EnMS, především je posuzována:
 - a. spotřeba elektřiny, tepla a zemního plynu v MWh/rok a náklady na ně v Kč/rok včetně DPH
 - b. spotřeba ostatních paliv využívaných v hodnocené budově v MWh/rok a náklady na ně v Kč/rok včetně DPH
 - c. spotřeba vody v m³/rok a náklady na vodu (vodné, stočné a srážkové vody) v Kč/rok včetně DPH
7. Součástí pravidelného přezkumu spotřeby je vyhodnocení alespoň základní sady ukazatelů energetické náročnosti pro monitorování a měření, tzv. EnPI.

² Příklad: V případě, že je EnMS rozšířen o nový objekt, je nutno k výchozímu stavu spotřeby energie přičíst spotřeby nově přidaného objektu ve výchozím roce. Stejně tak v případě vyřazení objektu je třeba vyřadit jeho spotřebu i z výchozího stavu spotřeby energie.

8. Pro provádění přezkumu je možné využít informační systém pro EM a dat získaných v souladu s článkem IX. výše.
9. Na základě dat z informačního systému EM o spotřebách měřených paliv a vody je mj. prováděno následující vyhodnocení:
 - a. Základní vyhodnocení reálné roční spotřeby energie budovy dle paliv (a vody) v měsíční periodě a možné srovnání v letech (pokud jsou k dispozici historická data). Reálné spotřeby odpovídají hodnotám odečteným z měřidla či z faktur.
 - b. Vyhodnocení normované roční/měsíční spotřeby druhů energie (a vody) v měsíční periodě a možné srovnání v letech (pokud jsou k dispozici historická data). Normované spotřeby odpovídají reálným spotřebám přepočítaným na normální klimatický rok, za použití klimatických dat.
 - c. Porovnání roční/měsíční spotřeby energie na vytápění v reálných (naměřených) a normovaných, případně výpočtových hodnotách v měsíční periodě. Výpočtové hodnoty odpovídají referenční spotřebě budovy za předem stanovených okrajových podmínek (jaká by měla být spotřeba energie za daných provozních podmínek).
10. Vyhodnocení z **informačního systému EM** bude zaznamenáno minimálně jednou ročně. Výsledky monitorování vstupují do každoročního vyhodnocení APEM dle stanovené metodiky.
11. Pro získání normovaných hodnot spotřeby energie a nákladů je třeba do APEM doplnit údaje o klimatických datech lokality pro dané období. Je třeba vycházet z dat stejné meteorologické stanice jako v předchozích přezkumech. V případě změny meteorologické stanice používané pro normování spotřeby je třeba přepočítat předchozí přezkumy i referenční stav.
12. Pro účely přezkumu energetické náročnosti byl vytvořen samostatný dokument Přezkum spotřeby energie, který slouží jako vzor pro zpracování přezkumu v dalších letech (viz Příloha B.3).

Čl. XIII. Sdružený nákup energie

1. Účelem sdruženého nákupu energie je:
 - a. snížení provozních nákladů: nákupem většího množství energie je zpravidla dosaženo výhodnější ceny za jednotku energie;
 - b. snížení administrativní zátěže spojené s nákupem energie dle zákona o VZ;
 - c. snížení administrativní zátěže jednotlivých příspěvkových organizací a dalších účastníků sdruženého nákupu (okolních obcí);
 - d. zpřehlednění smluv o dodávkách energie.
2. Sdružený nákup energie provádí energetický manažer města, který takto zajišťuje dodávku energie pro všechny příspěvkové organizace a některé další organizace zřízené městem.
3. Tato směrnice v rámci zjednodušení procesů EnMS upravuje mj. procesy a požadavky na poskytování souhrnných elektronických dat dodavatelem, tj. zejména faktur a zprostředkování dálkových odečtů či přístupu k nim.
4. **Doporučený časový plán** pro sdružený nákup energie je uveden v tabulce níže.

č.	činnost	termín
1	Vyhodnocení okolních podmínek, návržení způsobu, rozsahu a období nákupu	konec kalendářního roku
2	Administrace nákupu, příprava podkladů, zpracování analýzy stavu odběrů energií za uplynulé období	konec března následujícího roku

3	Nákup energie	leden až červen (případně dle situace na trhu)
4.	Zpráva o výsledcích realizovaného nákupu	do jednoho měsíce od realizace nákupu nebo v termínu předložení Zprávy o přezkoumání EnMS

5. Podklady pro nákup energie jsou připravovány v dostatečném předstihu. Za budovy a veřejné osvětlení zařazené v systému EnMS dle této směrnice jsou data generována automaticky v informačním systému EM.

6. Při nákupu energie je ve smlouvě s dodavatelem zohledněn požadavek na poskytování souhrnných elektronických dat, který by měl být uveden na každé uzavřené smlouvě s dodavatelem elektrické energie či plynu. Návrh znění formulace, kterou je možné použít:

*„Dodavatel je povinen na konci fakturačního období a po skončení dodávky poskytnout data o odběrech ve fyzikálních jednotkách a fakturaci na všech OM v elektronické podobě ve formátu .xls centrálnímu odběrateli: Město Žďár nad Sázavou, sídlem Žižkova 227/1 Žďár nad Sázavou 591 01, IČ 00295841 na e-mailovou adresu faktury@zdarns.cz. **Fakturované částky budou uvedeny odděleně s cenou bez, a včetně DPH. V případě, že je smlouva uzavřena na déle než 1 rok, budou data zasílána každoročně.**“*

7. Osoba odpovědná za sjednávání smluv s dodavateli energie či výběru nových dodavatelů energie zajistí:
- požadavek na poskytování odečtů v měsíční či kratší periodě průběžně, ne až na konci zúčtovacího období v případě, jsou-li v některých budovách instalována měřidla s dálkovým odečtem;
 - sjednání termínu zasílání ročního vyúčtování od všech dodavatelů paliv a energie (umožní snadnější aktualizaci energetického a akčního plánu a zejména podklad pro rozpočet města na další rok);
 - ověření, zda dodavatel energie umožňuje on-line přístup k vyúčtování (ke všem fakturám) ke všem budovám, resp. odběrným místům;
 - součinnost příspěvkovým organizacím při optimalizaci odběrných míst.
8. V souladu s touto směrnicí a dalšími vnitřními předpisy města jsou vytvářeny a udržovány záznamy o výsledcích nákupu energie.
9. Zprávy o výsledcích sdruženého nákupu jsou předkládány radě města.

Čl. XIV. Nákup energetických služeb, produktů, vybavení

- Město bude při pořízování majetku a nákupu vždy brát v úvahu snižování energetické náročnosti. Osoba odpovědná za přípravu výběrového řízení nebo zadávací dokumentace (zadavatel) v takovém případě vždy provede nebo zajistí:
 - komplexní ekonomickou rozvahu zohledňující celkové náklady, pořizovací náklady a celkové provozní náklady,
 - návrh kritérií pro ZD či výběr dodavatele s ohledem na technické (energetické) parametry daného majetku.
- Výsledky hodnocení energetické náročnosti budou začleněny do specifikace, návrhu a nákupních činností (tam, kde je to vhodné).
- V rámci zavádění EnMS jsou stanoveny obecné zásady nakupování vedoucí ke snižování energetické a finanční provozní náročnosti, jež uvádí mimo jiné (viz Příloha A.2).

Čl. XV. Neshody a nápravná opatření

1. Norma ČSN EN ISO 50001:2019 definuje aktuálně pouze pojmy „neshoda“ a „nápravné opatření“, viz definice pojmů v Příručce EnMs. Nicméně při uplatňování normy v praxi je potřeba tyto pojmy vnímat v širším kontextu zahrnující reakci na odchylky ve spotřebě energie i v oblasti předcházení mimořádným stavům (prevence).
2. Zodpovědní zaměstnanci města budou v souladu s normou ČSN EN ISO 50001:2019 řešit existující i potenciální neshody, a to prováděním nápravných opatření.
3. Jedná se o neshody dvou základních typů:
 - a. neshoda s právními a dalšími požadavky, tj. požadavky zákonů, vyhlášek, technických norem a směrnic města;
 - b. neshoda technická, tj. odchylka od očekávaného stavu, porucha apod.
4. Všechny situace klasifikované jako neshody budou zaznamenány správcí objektů (jednotlivé příspěvkové organizace) centrálně v **informačním systému EM**.
5. Vybrané neshody (například neprovedený odečet, chybně zadaný odečet, řádová chyba, apod.) dokáže **informační systém EM** sám identifikovat, automaticky na ně upozornit a zaznamenat je.
6. Každý pracovník zapojený do systému hospodaření s energií zodpovídá za to, že každá jím objevená neshoda bude zaznamenána do **informačního systému EM**.
7. Příkladem jiné neshody je nedosažení předpokládané úspory energie po realizaci opatření³. Díky pravidelnému vyhodnocování přínosů realizovaných opatření v rámci EnMS budou tyto neshody odhaleny a budou včas prováděna nápravná opatření. Příčiny těchto případných neshod mohou posloužit pro návrh a realizaci preventivních opatření v dalších projektech tak, aby k neshodám nedocházelo.
8. Tým EnMS, případně jím pověřená osoba, pravidelně kontroluje a řeší všechny zaznamenané neshody. Konkrétně je postup při řešení neshod stanoven následovně:
 - a. Všechny příspěvkové organizace města odpovídají za prevenci (předcházení vzniku neshod) a za řešení neshod,
 - b. Energetický manažer spolupracuje na řešení neshod dlouhodobého a latentního charakteru, tj. jejich identifikace, vyhodnocení a návrhu na řešení,
 - c. Člen Týmu EnMS z odboru majetkoprávního spolupracuje na řešení mimořádných stavů, nadměrné spotřeby, havárií apod. a navrhuje opatření na jejich zamezení.
9. Vzor záznamu o neshodě a nápravných a preventivních opatřeních je uveden v Příloze B.8.

Čl. XVI. Interní audit EM

1. V souladu s normou ČSN EN ISO 50001 budou v pravidelných intervalech prováděny interní audity EnMS, aby byl zajištěn soulad se stanovenými cíli, plánovanými opatřeními, cílovými hodnotami a požadavky normy ČSN EN ISO 50001, a aby bylo zajištěno, že je systém hospodaření s energií efektivně zaveden, udržován a snižuje energetickou náročnost.
2. Interní audit bude prováděn 1x ročně, a pokyn k jeho provedení, včetně plánu a časového rozvrhu auditu předkládá internímu auditorovi vedoucí Týmu EnMS.

³ V praxi je obvyklé, že předpokládaných úspor energie není často dosaženo hned v prvním roce provozu po realizaci opatření, ale snižování spotřeby energie na vytápění po zateplení objektů či výměně oken bývá postupné v závislosti zejména na chování uživatelů a správném vyregulování otopné soustavy. Předpokládaných úspor energie bývá dosaženo mezi druhým a čtvrtým rokem po zateplení.

3. Energetický manažer archivuje záznamy o výsledcích interního auditu v prostředí informačního systému EM a podává zprávy o výsledcích radě města.
4. Pro účely EnMS byla vytvořena Metodika provádění interního auditu EnMS (viz Příloha A.6).

Čl. XVII. Přezkoumání systému EnMS vedením města

1. Systém EnMS je přezkoumáván radou města jedenkrát ročně obvykle na konci listopadu.
2. Pro účely přezkoumání je vytvořen vzorový dokument zprávy o přezkoumání a zápisu z přezkoumání, které jsou součástí (viz Příloha B.6 a Příloha B.7).

Čl. XVIII. Závěrečná ustanovení

1. Tato směrnice nabývá účinnosti dnem 22. 6. 2022.
2. Přílohy této směrnice tvoří dokumenty a záznamy vyžadované normou ČSN EN ISO 50001 a dále také dokumenty, které nejsou přímo vyžadované normou, ale město je vytváří pro efektivní prokazování energetické hospodárnosti a podporu EnMS.
3. Přílohy této směrnice mají charakter metodických pokynů, vzorů a šablon a jejich změny a úpravy je tudíž možné provádět aniž by bylo nezbytné aktualizovat celou směrnici. V každé příloze bude samostatně uvedeno datum změny.

Čl. XIX. Seznam příloh

Součástí této směrnice jsou:

#	Přílohy A	Metodiky, návody
1	Příloha A.1	Analýza rizik
2	Příloha A.2	Příležitost ke zlepšování energetické hospodárnosti
3	Příloha A.3	Metodika určení a aktualizace EnPI
4	Příloha A.4	Metodický pokyn k provádění AP (obsahuje Manuál k Akčnímu plánu v e-manažeru)
5	Příloha A.5	Metodika odhadu nákladů na energii na další období
6	Příloha A.6	Metodika provádění interního auditu EnMS
	Přílohy B	Vzory, šablony, formuláře
7	Příloha B.1	Schválení týmu EnMS
8	Příloha B.2	Jmenování představitele Týmu EnMS
9	Příloha B.3	Přezkum spotřeby energie a vody
10	Příloha B.4	Záznam hodnocení shody s právními předpisy
11	Příloha B.5	Zpráva o zjištěních interního auditu
12	Příloha B.6	Zpráva pro přezkoumání EnMS
13	Příloha B.7	Zápis z přezkoumání EM
14	Příloha B.8	Záznam o neshodě a nápravných opatřeních
15	Příloha B.9	Cíle APEM na rok 20xx
	Přílohy C	Procesní dokumenty
16	Příloha C.1	Schválení Týmu EnMS
17	Příloha C.2	Jmenování představitele Týmu EnMS
18	Příloha C.3	Příručka EnMS (soubor MS EXCEL)

19	Příloha C.4a	Činnosti EM – Tým EnMS
20	Příloha C.4b	Činnosti EM – Příspěvkové organizace
21	Příloha C.5	Návrh architektury řešení dálkových odečtů
22	Příloha C.5a	Memoranda o spolupráci s dodavateli tepla a vody - odečty kalorimetrů a vodoměrů
23	Příloha C.6	Energetická politika (kopie signované verze)

Ve Žďáře nad Sázavou dne 30. 6. 2022



 Ing. Martin Mrkos, ACCA
 starosta města

MĚSTO ŽĎÁR NAD SÁZAVOU
 Žižkova 227 / 1
 ① ŽĎÁR NAD SÁZAVOU
 PSČ 591 31

