Стандард на занимање

Назив на СЗ	Инсталатер за енергетски ефикасни уреди и системи
Код на СЗ	0930.40.04
Сектор	МАШИНСТВО
Ниво на сложеност на работни задачи	IV (четврто)
Опис на занимањето	Инсталатерот за енергетски ефикасни уреди и системи изведува инсталација, пуштање во работа, проверка на исправност, одржување, дијагностицирање и сервисирање уреди и системи за греење, вентилација и климатизација и подготовка на санитарна топла вода кои се базираат на принципите на енергетска ефикасност и употреба на обновливи извори на енергија. Тој работи со уреди и системи како што се: индивидуални уреди за загревање, системи за централно греење (вклучително и површинско греење – подно, ѕидно, таванско), топлински пумпи, клима-уреди, мултисплит и VRV/VRF(VariableRefrigerantVolume/VariableRefrigerantFlow) системи, централни системи за климатизација, вентилациски системи и соларни колектори за подготовка на топла вода. Инсталатерот планира активности, подготвува соодветни алати, опрема, компоненти и простор за реализација на работните задачи, во согласност со техничката документација и препораките на производителите. Применува мерки за безбедност, енергетска ефикасност и заштита на животната средина. Врши проверка на техничката исправност на системите, изведува потребни мерења, приспособувања и пуштање во работа на новоинсталирани или сервисирани уреди. Утврдува дефекти и неправилности и презема соодветни активности за нивно отстранување или по потреба упатува уреди/компоненти на понатамошна експертска обработка. Инсталатерот ги следи технолошките трендови, чита и применува технички цртежи, шеми и упатства, користи современи дигитални алати и комуникациски системи вклучувајќи и паметни (smart) уреди и апликации за следење, програмирање и оптимизирање на системите. Води работна документација за инсталација, одржување и интервенции, изготвува извештаи и учествува во подготовка на технички предлози за корисници. Инсталатерот комуницира со надредени, колеги и крајни корисници, дава насоки за рационално користење на енергијата и укажува на можности за дополнително зголемување на енергетската ефикасност во објектите. Применува процедури и стандарди за квалитет, постапува според упатства за заштита на здравјето и безбедноста при работа, мерки за заштита од пожари и заштита на работната и животната средина. Во секојдневната работа користи современи технологии, мерни инструменти за одредување технички параметри, како и соодветни алати и опрема, при што се води според технички норми и препораки на производители и регулативи.

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
1.	Анализирање, планирање и	Анализа, планирање и организација на работните активности	1. Прием и анализа на работен налог и техничка документација (техничко-технолошка документација, прирачници и

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
	организирање на работата		упатства за работа и одржување, контролни листи итн.), во согласност со барањата на работната задача. 2. Планирање временски распоред на извршување на работата по фази, во согласност со барањата на работната задача и во договор со претпоставените. 3. Планирање неопходни ресурси за извршување на работните задачи во согласност со релевантната техничко-технолошка документација (човечки ресурси, материјали, опрема, резервни делови и сл.). 4. Организирање групи работници/изведувачи надлежни за извршување на работите. 5. Координирање на сопствените активности со активностите на соработниците и деловните партнери. 6. Организирање на работата на одржлив начин според принципите на одржливост и енергетска ефикасност.
2.	Подготовка за работа	Подготовка на ресурси и работно место за извршување на работите	1. Проверка на условите за работа на работното место во согласност со општите мерки за заштита на здрављето и безбедноста при работа (осветлување, загадување, извори на физичка опасност, метеоролошки услови и слично) земајќи ги предвид специфичните/индивидуалните потреби на вработените. 2. Подготовка на работното место во согласност со дневниот план за работа и приоритетите на работа според упатствата и прописите за здравје и безбедност при работа. 3. Подготовка на алатите, специјалните алати, приборот и машините (дигалките), мерните уреди потребни за реализација на работната задача, во согласност со техничко-технолошката документација и техничките прописи. 4. Подготовка за работа и подготовка на заштитните средства и заштитната опрема. 5. Одржување хигиена на работното место, алати и опрема по завршувањето на работната задача.
3.	Оперативни работи	**Инсталирање уреди и системи за индивидуално и**	1. Чита и толкува техничка документација, цртежи и шеми.

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
		централно загревање, вклучително и површинско загревање	2. Избира и користи соодветни материјали, алати и приклучоци. 3. Изведува монтажа на уреди и поставување цевководи согласно со стандардите. 4. Врши електрични и хидраулични приклучоци на уредите. 5. Изолира цевководи и грејни површини. 6. Спроведува функционални тестови (притисок, проток, температура). 7. Применува безбедносни мерки и стандарди за заштита на животната средина.
		Монтажа, интеграција и пуштање во работа на топлински пумпи во постоечки системи	1. Подготвува и проверува уреди и компоненти за монтажа. 2. Изведува монтажа на топлински пумпи и нивно поврзување со постоечки системи. 3. Конфигурира системи и контролни уреди. 4. Изведува првични мерења и тестирања на работни параметри. 5. Дијагностицира и коригира основни неисправности. 6. Води техничка евиденција за извршените работи.
		Инсталирање и поврзување системи за климатизација: сплит, мултисплит, VRV/VRF и централни системи	1. Чита техничка документација и спецификации. 2. Монтира внатрешни и надворешни единици согласно со упатствата. 3. Врши спојување на фреонски линии и на електрични кабли. 4. Изработува канали и формира каналска мрежа. 5. Монтира делови на системот за климатизација (воздушни канали, климатизациски комори, елементи за дистрибуција на воздух). 6. Изолира каналска мрежа. 7. Користи опрема за вакуумско испирање и тестирање на системот. 8. Проверува функционалност и безбедност на системот. 9. Применува прописи за ракување со фреони и екологија.
		Инсталирање на вентилациски системи со и без рекуперација	1. Изработува канали и формира каналска мрежа. 2. Монтира и фиксира воздуховоди, вентилатори, рекуператори, вентилациски комори и елементи за дистрибуција на воздух. 3. Поврзува електрични и контролни уреди. 4. Изолира каналска мрежа. 5. Изведува мерења на проток и на притисок. 6. Тестира исправност и функционалност на системот.

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
			7. Почитува безбедносни стандарди и упатства.
		Инсталирање и поврзување на соларни термални системи	1. Монтира соларни колектори согласно со монтажните цртежи. 2. Поврзува хидраулични и електрични компоненти. 3. Изведува изолација на цевководи и системски компоненти. 4. Спроведува тестирање и пуштање во работа. 5. Применува заштитни мерки и стандарди за животната средина.
		Пуштање во работа на инсталирани системи	1. Изведува техничко тестирање (притисок, температура, проток, електрични параметри и сл.). 2. Дијагностицира основни неисправности при пуштање во работа. 3. Приспособува параметри и системски функции. 4. Води евиденција за тестирањата и резултатите.
		Спроведување периодично и интервентно одржување и дијагностицирање дефекти	1. Врши визуелна контрола и мерења за дефекти. 2. Отстранува дефекти користејќи соодветни алати и техники. 3. Заменува потрошни и оштетени делови. 4. Извршува систематски прегледи и регулаторни активности. 5. Води техничка документација за интервенциите.
		Интегрирање, програмирање и подучување корисници за паметни системи за управување и рационално користење на енергијата	1. Инсталира и поврзува паметни уреди и сензори. 2. Програмира системи користејќи софтвер и алатки. 3. Изведува тестирања на интегрираните системи. 4. Открива и отстранува грешки во програмирањето и комуникацијата. 5. Подучува корисници за работа и рационална експлоатација на системите.
4.	Комерцијални работи	Набавка на ресурси за работа, формирање цена, промоција и продажба на услуги	1. Анализира и толкува понуди и ценовници за компоненти, уреди и системи со висока енергетска ефикасност. 2. Пресметува вкупни трошоци за инсталација и сервис вклучувајќи материјали, работна сила, алати и логистика. 3. Подготвува и презентира понуди и решенија за енергетски ефикасни системи во согласност со барањата на клиентот и техничките услови.

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
			4. Оценува економски исплатливи решенија според енергетскиот биланс, враќање инвестиција (ROI) и оперативни трошоци. 5. Комуницира со клиенти, набавувачи и партнери за обезбедување потребна техничка и комерцијална документација. 6. Користи дигитални алатки за планирање, пресметка на заштеда на енергија и подготовка на комерцијални извештаи. 7. Води основна административна евиденција за понудени, договорени и извршени услуги поврзани со енергетски ефикасни инсталации.
5.	Административни работи	Водење работна документација	1. **Евидентира и архивира техничка и комерцијална документација за инсталирани системи и уреди** - пополнува и чува записи за вградени уреди, компоненти, датум на инсталација, локација и изведувач; - организира документацијата според важечките протоколи. 2. **Користи стандардизирани обрасци и формулари за извршените активности** - пополнува обрасци за примопредавање, потврди за извршени работи и извештаи за испитувања. 3. **Води електронска евиденција на активности и сервиси** - работи со едноставни апликации/софтвери за техничка евиденција и планови на одржување. 4. **Изготвува и доставува технички извештаи до надредениот или инвеститорот** - изработува куси технички белешки, процена за материјали и состојба на системите. 5. **Овозможува следење историја на интервенции за енергетски ефикасни уреди и системи** - води записници за одржување, поправки, замена на делови и мерени вредности.
6.	Работи за осигурување на квалитет	Спроведување процедури за осигурување квалитет на работата	1. Примена на технички прописи, стандарди за квалитет, внатрешни процедури и упатства при извршување работни задачи во согласност со важечката регулатива. 2. Извршување влезен контролен преглед на материјали, резервни делови, алати, опрема,

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
			уреди и други ресурси за работа во согласност со прописите и спецификациите. 3. Користење уреди, алати и опрема во согласност со упатствата на производителот. 4. Контрола на извршените работи по фази во согласност со работниот налог/упатство на производителот/планот за контрола. 5. Решавање рекламации. 6. Редовни учества на стручни едукативни курсеви/обуки за примена на стандардите, новите техники и технологии, како и тренинзи за развој на трансверзални/меки вештини. 7. Оценување на личната работа и работата на соработниците земајќи ги предвид специфичната природа на работата и карактеристиките на вработените (фаза на животот, физички способности итн.).
7.	Одржување и поправки	Превентивно и планско и тековно одржување на средствата за работата.	1. Користи техничка и сервисна документација за изработка на планови за одржување на уредите и системите. 2. Извршува редовни проверки на функционалноста на уредите и инсталациите согласно со утврдените процедури. 3. Врши чистење, подмачкување и замена на потрошни материјали и делови на системите. 4. Користи специјализирани алатки и мерни уреди за утврдување техничка состојба. 5. Идентификува, отстранува и евидентира евентуални дефекти или ненормалност при одржување. 6. Применува безбедносни мерки за лична заштита и заштита на опремата при изведување одржувачки активности. 7. Координира активности со други стручни лица за планирано и интервентно одржување и сервисирање. 8. Пополнува и архивира работна и сервисна документација согласно со пропишаните стандарди. 9. Приспособува интервали и обем на одржување според состојбата на уредите и препораките на производителот. 10. Применува процедури за контрола на квалитетот по завршување на одржувањето.

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
8.	Комуникација	Комуникација со соработници, клиенти, надлежни институции и други учесници во процесот на работа	1. Комуникација со надредените, соработниците, клиентите, надлежните институции и други со примена на правила за вербална и невербална комуникација. 2. Воспоставување и одржување внатрешна и надворешна комуникација на професионален и етички начин со следење на правилата за деловна комуникација, во согласност со принципите на еднаквост во однос на пол, раса, националност, религија, култура итн. користејќи современа информатичко-комуникациска техника - ИКТ. 3. Работа во тим со правилно применување на принципите на тимската работа. 4. Примена на мотивациски техники за воспоставување добра комуникација со другите. 5. Давање инструкции на соработниците и работната група за извршување на работната задача користејќи јасна и стручна терминологија. 6. Решавање внатрешни и надворешни поплаки и недоразбирања користејќи соодветни техники за решавање конфликти. 7. Известување на надредениот за извршената работна задача со користење јасна и професионална (стручна) терминологија.
9.	Здравје, безбедност и заштита при работа и заштита на животната средина	Спроведување постапки и мерки за безбедност и заштита на здравјето при работа	1. **Применува прописи и стандарди за безбедност при работа при инсталација на енергетски ефикасни уреди и системи** - го препознава ризикот на работното место; - се придржува до процедурите за безбедна работа според упатствата; - користи заштитна опрема (ППЕ) во согласност со прописите. 2. **Применува процедури за безбедно ракување со електрични, гасни и термотехнички инсталации** - спроведува мерки за електрична безбедност при работа со инсталации; - го исклучува напојувањето пред интервенција; - контролира можни протекувања на гасови и течности или други опасности. 3. **Применува процедури за спречување несреќи и повреди при работа**

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
			- се придржува до чекорите за обезбедување на работната зона; - води евиденција за инциденти и потенцијални ризици; - интервенира според планот за итен случај при опасни ситуации. 4. **Применува еколошки стандарди и мерки за заштита на животната средина** - одвојува, селектира, складира и отстранува отпад согласно со екопрописите; - работи со еколошки одобрен материјал; - придонесува за намалување на јаглеродниот отпечаток при инсталација. 5. **Користи и одржува алати и опрема на безбеден начин** - проверува техничка исправност на алатите и опремата; - ракува со рачна, електрична и мерна опрема согласно со безбедносните упатства; - спречува оштетувања и несакано искрење или истекување. 6. **Комуницира и соработува со други лица во насока на безбедна работа** - координира со тимот за идентификација и елиминација на ризици; - ги информира соработниците за потенцијални опасности; - почитува кодекси за безбедна комуникација на терен.
		Спроведување процедури и мерки за заштита на животната средина	1. **Применува процедури за управување со отпад** - селектира, собира и отстранува отпадни материјали (електрични, хемиски, градежни) во согласност со еколошките прописи; - применува мерки за минимизирање на создавање отпад при инсталација или сервисирање на уреди и системи. 2. **Го намалува негативното влијание врз животната средина при работа** - избира и користи еколошки материјали за заштита на животната средина; - применува методи и техники за енергетска ефикасност при монтажа, тестирање и одржување на уредите и системите. 3. **Применува законска регулатива поврзана со заштита на животната средина** - ги почитува националните и европските

Број	Функции на занимањето	Задачи на занимањето	Компетенции на занимањето
			прописи за емисии, загадување и одржливо работење; - води евиденција за употребени, заменети и рециклирани компоненти според прописите. 4. **Употребува еколошки безбедни производи и технологии** - преферира сертифицирани еколошки производи (со енергетска ознака, FSC, EU Ecolabel и сл.); - ги познава придобивките и ризиците од новите зелени технологии во системите за греење, вентилација и климатизација. 5. **Применува мерки за заштеда на ресурси (вода, енергија, материјали)** - при монтажа, предлага технички решенија што ја зголемуваат ефикасноста на системот; - препознава и применува мерки за повторна употреба на компонентите; - применува мерки кои ја намалуваат потрошувачката на енергија.

Знаење за занимањето/Вештини за занимањето
Знаење за занимањето: - Опишува основни поими и принципи на енергетската ефикасност. - Објаснува карактеристики на енергетски ефикасни објекти. - Објаснува како функционираат системите за греење, вентилација и климатизација. - Разликува видови обновливи извори на енергија и нивната примена. - Наведува придобивки од користење обновливи извори на енергија. - Наведува стандарди и нормативи за енергетска ефикасност. - Опишува карактеристики на изолациони материјали. - Објаснува принципи на топлинска изолација и заштеда на енергија. - Опишува видови цевководи, спојници и материјали што се користат при инсталации. - Разликува типови енергетски ефикасни уреди и нивна намена. - Објаснува принцип на работа на енергетски ефикасни уреди и системи. - Објаснува основи на електротехника применливи кај енергетски уреди. - Анализира технички цртежи и шеми на инсталации. - Интерпретира техничка документација и упатства за монтажа. - Идентификува мерки за заштита при работа со електрични и термички уреди. - Наведува ризици при работа со енергетски системи. - Објаснува законски регулативи поврзани со животната средина. - Оценува влијанија на инсталации врз околината. - Разликува процедури за собирање, селектирање и отстранување отпад од инсталации. - Препознава услови за оптимална работа на енергетски систем. - Препознава и анализира дефекти и неправилности кај уреди за греење и ладење. - Оценува состојба на систем пред и по инсталација. - Објаснува процедури за одржување и сервисирање.

- Наведува критериуми за избор на системи според потребите и просторните можности на објектите.
- Препознава соодветни алати и опрема за специфични интервенции.
- Опишува последователни чекори при поставување инсталации.
- Разликува методи за поврзување (цврсти и флексибилни врски).
- Објаснува процес на вклучување систем во работа.
- Оценува можности за реконструкција или замена на постоечки системи.
- Интерпретира податоци добиени од дијагностички уреди.
- Опишува постапки за калибрација и мерење на потрошувачката.
- Препознава иновативни решенија за намалување на потрошувачката.
- Оценува ефикасност на системи преку споредба со стандарди.
- Објаснува постапки за изолација и нивната енергетска вредност.
- Опишува елементи на паметни енергетски системи (smart systems).
- Анализира фактори што влијаат на избор на опрема и поставеност.
- Оценува можности за примена на нови технологии во системите.
- Разликува технички решенија за намалување загуби на енергија.

Вештини за занимањето:

- Чита и толкува технички цртежи, шеми и упатства за монтажа.
- Избира соодветни алати и опрема за конкретна инсталација.
- Мери димензии и растојанија користејќи мерни инструменти (метар, либела/нивелатор, калап и сл.).
- Подготвува алат и заштитна опрема за безбедна работа.
- Подготвува материјали и компоненти за инсталација.
- Монтира енергетски ефикасни уреди (грејни, ладилни, соларни, вентилациски и сл.).
- Инсталира цевководна и каналска мрежа.
- Поставува термална и акустична изолација во системите.
- Изведува електрични приклучоци на енергетски уреди според прописите.
- Изведува хидраулични приклучоци за соларни и грејни системи.
- Регулира температурни и притисочни вредности кај уреди.
- Врши тестирање за непропустливост на инсталацијата и нејзино затнување.
- Проверува и регулира притисок во системите за греење, вентилација и климатизација.
- Регулира и програмира контролни елементи на системи (термостати, контролери и сл.).
- Користи дигитални алатки и уреди за дијагностика на системите.
- Проверува функционалност на инсталирани системи.
- Открива дефекти или неправилности во функционирањето.
- Отстранува дефекти и заменува неисправни елементи.
- Врши основно одржување на инсталирани уреди.
- Пополнува техничка и сервисна документација.
- Обезбедува заземјување и електрична безбедност на уредите.
- Применува протоколи за безбедност при работа со електрична струја.
- Применува мерки за безбедност при работа на височина.
- Спроведува безбедно ракување со гасови и хемикалии.
- Почитува технички регулативи и стандарди за инсталации.
- Комуницира со корисници за користење и одржување на уредите.
- Демонстрира функционирање на енергетски ефикасен систем на клиент.
- Подготвува предмер и пресметка на материјали.
- Инсталира сончеви колектори и системи за топла вода.
- Монтира топлотни пумпи и ги поврзува со постоечки системи во објектот.
- Регулира проток и температура на водни системи.
- Изведува монтажа на системи за природна и присилна вентилација.
- Приспособува постоечки систем на енергетски ефикасен режим.
- Користи алатки и материјали на економичен начин.

- Складира отпаден материјал по еколошки стандарди.
- Применува мерки за заштита на животната средина при изведба.
- Работи во тим и координира активности со други изведувачи.
- Пријавува ризици и небезбедни состојби.
- Спроведува енергетски преглед и предлог за подобрување.
- Врши замена на филтри, вентилатори и други делови.
- Работи со CAD или BIM програми за визуализација на системот (каде е применливо).
- Анализира потрошувачка на енергија на систем.
- Приспособува конфигурација на систем според просторни ограничувања.
- Ги следи и применува нови технологии во енергетската ефикасност.
- Советува корисници за рационална потрошувачка на енергија.
- Применува процедури за намалување загуби на топлина.
- Избира материјали со ниска емисија на CO_2.
- Оценува влијание на инсталацијата врз околината.
- Изведува демонтажа на постоечки инсталации без оштетување на објектот.
- Почитува рокови, квалитет и договорени услови на испорака.

Клучни компетенции	• **Комуникација на мајчин јазик**: способен е да споделува и протолкува концепти, размислувања, чувства, факти и ставови во усна и во писмена форма и да остварува јазична интеракција со кандидатите и колегите на соодветен и креативен начин во различни општествени и културолошки контекст. Способен е да користи различни видови текстови кои се однесуваат на доменот енергетски ефикасни уреди и системи и да ги формулира и изразува сопствените усни и писмени аргументи на убедлив начин соодветен на контекстот. • **Комуникација на странски јазици**: кога постои потреба од користење странски јазик во специфичен општествен и културен контекст поврзан со работата, способен е да разбере, искажува, толкува концепти, размислувања, чувства, факти и ставови и во усна и во писмена форма. Способен е да го користи странскиот јазик за да го следи напредокот во професијата и да ги надградува сопственото знаење и вештините во сферата на енергетски ефикасни уреди и системи. • **Математички компетенции и основни компетенции во областа на науката и технологијата**: применува нумеричко размислување и знаење во објаснување и решавање низа задачи за време на секојдневната работа со опремата и администрацијата. Користи и работи со техничко-технолошки алатки, како и податоци за извршување на задачите. Врши собирање на податоци потребни за самоунапредување на полето на машинството. • **Дигитални компетенции**: користи основна информатичка технологија за правилно користење на дијагностичките уреди и опремата за работа. Пребарува, собира и обработува дигитални информации и ги користи на критички и систематски начин. Користи алатки за подготовка, презентирање и разбирање на комплексни информации во изведувањето на дејноста на енергетски ефикасни уреди и системи. • **Учи како се учи**: способен е да пристапи, стекне, обработи и усвои нови знаења и вештини за цели на личен напредок, како и да ги примени истите за унапредување на струката. Способен е да управува со сопственото учење, кариера и работни рутини. Истраен е во автономното учење, но и во учењето за време на работата со соработниците на полето на енергетски ефикасни уреди и системи.

	• **Социјални/општествени и граѓански компетенции**: во секојдневното опкружување способен е да манифестира лични, интерперсонални и интеркултурни компетенции за конструктивна комуникација со луѓе од различни профили, покажува толерантност, изразува и разбира различни гледишта и создава доверба. • **Чувство за иницијатива и претприемништво:** покажува иницијатива за реализирање на важните идеи и нивно спроведување во дела за да се подобрат состојбите. Способен е да ги препознае можностите и да иницира подобрување на состојбите во различни ситуации. Придонесува кон развојот на културата која ги поддржува иницијативите и иновациите и ги препознава различните вештини на сите во рамките на службата. • **Културолошка свест и културно изразување**: го препознава и го цени креативниот израз на идеи, искуства и емоции и соодветно ги поврзува со самоподобрувањето. Ги приближува сопствените креативни и експресивни ставови со размислувањата на другите членови во тимот, на нивните семејства и другите колеги и ги изразува на соодветен начин на кој ќе ја подобри нивната добросостојба.

Посебни услови	**Работно опкружување и услови за работа:** Инсталатерот за енергетски ефикасни уреди и системи ја изведува својата работа во променливи и разновидни услови, на терен и во затворени простории – домови, објекти за домување, деловни простории и индустриски постројки. Работата може да вклучува престој на височина (скали, скелиња, покриви и сл.), во тесни простори, влажни услови или простории со зголемена температура што бара почитување на пропишани мерки за безбедност и здравје при работа. Работниот ден може да биде физички напорен, со чести кревање и ракување со алат и опрема, движење и работа во необични позиции на телото. Инсталатерот често работи самостојно, но и во тим со други стручни профили (електричари, мајстори за климатизација, градежници итн.), каде што се потребни развиени комуникациски вештини и способност за координација. Работата е ориентирана кон обезбедување квалитетна, безбедна и енергетски ефикасна инсталација на уреди и системи (грејни, ладилни, вентилациски, соларни, топлински пумпи и сл.). Таа вклучува користење на рачни и електрични алати, мерни инструменти, дигитална дијагностичка опрема, како и работа со техничка документација и дигитални алатки. Работата подразбира и повремено патување до различни локации вклучително и интервенции во итни случаи. Инсталатерот треба да покаже висок степен на одговорност, почитување на еколошките и безбедносните стандарди, грижа за енергетска ефикасност и постојана подготвеност за учење и следење на нови технологии. **Однос со други професии:** Инсталатерот за енергетски ефикасни уреди и системи тесно соработува со други професии од областа на градежништвото, електротехниката, машинството, автоматиката и енергетиката. Работи во тим со архитекти, инженери, проектанти, техничари, електричари, мајстори за греење, вентилација и климатизација, како и со надзорни органи и енергетски

	консултанти. Потребна е способност за комуникација, усогласување на активности и разбирање на различни професионални јазици и документација. Инсталатерот мора да има иницијатива и одговорност при координирање на работите на терен, како и способност за приспособување кон интердисциплинарна работа, особено во проекти за енергетска ефикасност и одржлива изградба.

Законска регулатива, прописи и индустриски стандарди	1. Закон за енергетска ефикасност 2. Закон за енергетика 3. Закон за заштита на животната средина 4. Закон за безбедност и здравје при работа 5. Закон за работни односи 6. Европски стандарди (примена во РСМ): - ISO 50001 – Управување со енергетска ефикасност (препораки за систематско подобрување) - EN 12831 – Пресметка на потреби за греење - EN 13141 – Вентилациски системи – барања за функционалност и безбедност

Донесен од:	Министерство за економија и труд

Датум на одобрување	Решение бр.12-5001/2 од 07.11.2025 година	**Датум на ревизија**	