

ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА

СТАНДАРД НА ЗАНИМАЊЕ

МОНТЕР НА ГАСОВОДНА ИНСТАЛАЦИЈА



Скопје, 2014 година

1. Име и код на Стандардот на занимање

Монтер на гасоводна инсталација

2. Ниво на сложеност

III (трето)

3. Стручни компетенции

- Ја планира и ја организира работата, самостојно и во тим;
- Ги подготвува работното место, уредите, алатот и материјалот;
- Рационално ги користи времето, материјалот и енергијата;
- Обезбедува квалитетни услуги и извршени работи;
- Комуницира со соработниците и клиентите, со почитување на деловните принципи;
- Работата ја врши, така што, не се загрозува себеси и околината;
- Ги развива претприемачките особини, вештини и знаења;
- Ги поставува и ги поврзува гасоводните водови, уредите на објектот и технолошките водови;
- Ги монтира и ги приклучува енергетските уреди на системот од инсталации со цевки;
- Ги одржува инсталациите на цевките и опремата;
- Ги користи стручната литература и упатствата за квалитетно извршување на работата;
- Ги применува мерките за лична заштита и заштита на околината.

4. Опис на Стандардот на занимање

ГРУПА НА РАБОТИ	ТИПИЧНИ (КЛУЧНИ) РАБОТИ	ВЕШТИНИ И ЗНАЕЊА
Анализа, планирање и организирање на работата	Ја планира и ја организира работата, самостојно и во тим.	<ul style="list-style-type: none">- Ја прегледува нарачката и ја презема документацијата и самостојно ги проценува собраните информации;- Ја проучува техничката документација;- Го прегледува монтажниот нацрт на опремата и пописот на работите според шема и го разбира обемот на работа;- Го разгледува објектот и ги врши потребните мерења;- Го проценува потребното време за изведба на работите;- Ги користи каталозите од различни производители;- Ја планира работата според фазите и динамиката на нејзиното

		<p>изведување;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ги предвидува видот и количеството материјал и другите елементи на инсталациите; - Врши прочистување на системот; - Знае да ја чита техничката документација; - Ги знае нормативите за потрошувачка на материјалот; - Ги знае алатите и уредите за вршење одделни задачи; - Ги знае принципите на организацијата на работата; - Ги знае стандардите и нормите во монтажата на инсталациите на цевките.
Подготовка на работата и на работното место	Ги подготвува работното место, алатот, машините и мерните инструменти.	<ul style="list-style-type: none"> - Ги предвидува и ги означува потребните интервенции на градежната конструкција и потребните градежни работи за одвод; - Одбира соодветен материјал; - Ги прегледува и ги проверува средствата за работа и заштита; - Ги проверува соодветноста на количеството и квалитетот на инсталацискиот материјал и уредите со инсталационата шема, односно со нареданите и доставените материјали; - Ги подготвува и ги проверува уредите за поврзување; - Ја подготвува и ја проверува исправноста на работата на работните уреди и алатите; - Проверува дали се баждарени мерните инструменти; - Ги знае материјалите и нивните особини и примена; - Ги знае материјалите во градежништвото и нивните технолошки карактеристики; - Ги знае работните алати, уредите и машините и нивната употреба; - Ги знае инструкциите за работа со работната опрема и со помагалата за безбедна работа.
Оперативни работи	Ги поставува и ги поврзува гасните водови и уредите и	<ul style="list-style-type: none"> - Ги подготвува елементите на инсталациите за спојување (заварени рабови, загревање,

	технолошките водови.	<p>режење на навои ...);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ги поставува и ги спојува инсталациите со цевки; - Ги монтира инсталациите со цевки во системите; - Ја проверува усогласеноста (димензии) на завршените инсталации со инсталациониот нацрт; - Ја тестира исправноста на инсталациите со цевки согласно со прописите; - Ги заштитува уредите од кондензација, топлотна загуба, бучава и корозија; - Ги монтира елементите во системите на гасоводните инсталации на објектот; - Го тестира и го испробува работењето на гасоводните инсталации, уредите и целиот систем на објектот; - Го контролира и го балансира (усогласува) протокот; - Ги знае хидрауличните законитости на поставување цевки; - Ги знае инсталационите елементи, нивните технички карактеристики и ги подготвува; - Ги знае постапките на монтирање на инсталационите елементи; - Ги знае алатите и апаратите за подготовка, обработка и спојување на инсталационите елементи; - Ги знае постапките на спојување; - Ги знае постапките на проверка на исправноста на инсталациите; - Ги знае елементите за заштита на инсталациите (кондензација, топлотни загуби ...) и знае да ги постави.
	Ги монтира и ги приклучува енергетските потрошувачи на системот од инсталации со цевки.	<ul style="list-style-type: none"> - Го проучува планот на монтажа на уредите и го црта местото за монтирање; - Го подготвува местото за монтажа; - Ги монтира гасоводните уреди на предвиденото место во објектот;

		<ul style="list-style-type: none"> - Ги приклучува уредите на системот на гасоводни инсталации на објектот; - Ја проверува усогласеноста на монтажните уреди со монтажниот инсталациски нацрт ; - Ја тестира исправноста на гасоводните инсталации согласно со прописите; - Ја проверува работата на уредите и на целиот систем; - Ги користи мерните инструменти; - Цевководните енергетски системи ги полни со медиум и ги издувува; - Ги познава, подготвува и ги вградува експанзионите садови; - Ги знае хидрауличните законитости на поставување на цевките; - Ги знае дефектите на системите на инсталации со цевки и причините за нивна појава; - Ја владее постапката на утврдување и поправка на дефектите на системите на инсталациите со цевки; - Ги знае основите на термодинамиката; - Ги знае енергетските елементи и уредите (пумпите, термостатите, колекторите ...); - Ја знае работата на гасоводните системи како целина; - Ги знае постапките за проверка на работата на гасоводните инсталации.
	<p>Ги одржува гасоводните инсталации и опремата.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ја проверува работата на системот и на одделните уреди и открива дефекти; - Ги избира резервните делови; - Ги врши сервисните работи и го тестира работењето; - Врши поправка на инсталацијата, односно на одделните уреди и го тестира работењето; - Ги почитува упатствата на производителот за одржувањето; - Ги знае дефектите на гасоводните инсталации и причините за нивна појава;

		<ul style="list-style-type: none"> - Ја знае постапката на утврдување и поправка на дефектите на гасоводните инсталации; - Ги знае постапката на одржување и замената на уредите и резервните делови; - Го знае превентивното и тековното одржување; - Ги знае карактеристиките на флуидите и другите заменливи елементи во системите.
Административни работи	Води потребни белешки за работата.	<ul style="list-style-type: none"> - Води евиденција на работите, за вградениот материјал и опремата; - Ја пополнува деловната документација (испратници – приемници); - Ги пополнува документацијата и записникот за тестирање на притисокот и дезинфекција (на цевките) на системот; - Ги документира дефектите во работата на системот; - Го подготвува извештајот за изработеното; - Води евиденција за поправките и сервисните работи; - Ги знае елементите на деловната и технолошката документација; - Ја владее работата со компјутер и другата канцелариска опрема.
Комерцијални работи	Соработува при подготовката на профактурите и фактурите.	<ul style="list-style-type: none"> - Соработува при подготовката на профактурите; - Врши попис на изработените работи и соработува при подготовката на фактурите; - Прави пресметка на работите и потрошувачката на материјал; - Ги нарачува резервните делови и ги складира; - Ги знае нормативите за работа, материјалите и основите на калкулација; - Ги знае видовите трошоци од работата и структурата на трошоците од работата и материјалите што ги користи.
Обезбедување и осигурување квалитет	Работата ја врши согласно со стандардите и прописите.	<ul style="list-style-type: none"> - Работата ја врши согласно со техничките и технолошките упатства; - Работата ја врши согласно со

		<p>важечките стандарди и законодавството;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Го гарантира квалитетот на извршените услуги; - Ги контролира резултатите од сопствената работа; - Рационално троши енергија, материјал и време; - Се однесува согласно со деловниот бонтон; - Ги следи развојните трендови во технологијата, материјалите и составните делови – компоненти; - Ги знае постапките на утврдување и следење на квалитетот на услугите; - Ги знае стандардите за квалитетот на материјалот и производите; - Ги знае важечките стандарди и прописи; - Свесен е за значењето на рационалната потрошувачка на материјалите и енергијата; - Ги владее технолошките постапки и упатствата за работа; - Ги знае упатствата за работа со работната опрема и со помагалата за безбедна работа.
<p>Одржување и поправка</p>	<p>Ги контролира, подесува и ги одржува уредите, помагалата и алатите што ги користи во својата работа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Врши дневно чистење, едноставно одржување и поправки на користените уреди и алати; - Ги одржува уредите, опремата и просторијата за време на работата; - Ги контролира уредите и презема мерки при оштетувања; - Соработува при сервисните работи на уредите; - Ги знае постапките за редовни прегледи и одржување на уредите, машините, помагалата и алатите; - Ги познава превентивното и тековното одржување и значењето на одржувањето; - Ги знае основните работи за поправка на помагалата, уредите и алатот.

<p>Комуникација</p>	<p>Комуницира со соработниците и со клиентите, со почитување на деловните принципи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ги советува странките при избор на материјал и уредите за гасоводна инсталација; - Соработува со технологот, со оперативната служба, со сервисната служба, со претпоставените и со другите соработници; - Соработува во групата при изведување на работите; - Соработува со надворешните изведувачи; - Ги знае основите на деловната комуникација; - Ја знае стручната терминологија.
<p>Заштита на работата, здравјето и околината</p>	<p>Работата ја врши, така што, не се загрозува себеси, луѓето и околината.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Постапува според прописите за заштита и здравје при работа и противпожарната заштита; - Користи лична заштитна опрема; - Ги чува здравјето и околината себеси и на соработниците; - Собира, сортира и соодветно отстранува отпаден материјал; - Ги владее принципите на безбедна работа; - Ги знае прописите за заштита и здравје при работа, прописите за противпожарна заштита и ги владее заштитните мерки; - Ги знае прописите и ги владее мерките за заштита на околината; - Ги знае можните повреди при работа; - Ги знае основите на укажување прва помош.

5. Датум, носител и состав на работната група за изработка на Стандардот на занимање

5.1. Датум на изработка: 2012

5.2. Институција - носител на изработката: Центар за стручно образование и обука - Скопје

5.3. Состав на работната група:

1. Слободан Џартовски, дипл. маш. инж., наставник, СУГС „ 8 – ми Септември“ - Скопје
2. Бедри Беадини, дипл. маш. инж.,
3. Марјан Јовевски, Браварска работилница „Златна рака“ – Скопје
4. Координатор: Ридван Зеќири, дипл. маш. инж., раководител, Центар за стручно образование и обука - Скопје
5. Координатор: Барбара Кунчич, ЦПИ - Љубљана

6. Надлежна институција за донесување на Стандардот на занимање

Стандардот на занимање **Монтер на гасоводна инсталација** го донесе Министерството за труд и социјална политика со решение бр. 08-429/5 од 16.01.2015 година