



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA DELO, DRUŽINO,
SOCIALNE ZADEVE IN ENAKE MOŽNOSTI



CPI
CENTER RS ZA
POKLICNO
IZOBRAŽEVANJE

POKLICNI STANDARD

DELOVNI POTAPLJAČ/DELOVNA POTAPLJAČICA

1. IME IN KODA POKLICNEGA STANDARDA

Delovni potapljač/delovna potapljačica (12481240)

Klasius-P16: Gradbeništvo (0732)

Klasius-SRV: Peta raven: Izidi, certifikatni sistem NPK (25000)

2. IME IN KODA POKLICA

3. RAVEN ZAHTEVNOSTI

(V)

4. POKLICNE KOMPETENCE

Kandidat/ka je zmožen/zmožna:

- prevzeti, pregledati in razumeti tehnično dokumentacijo (vključno z varnostnim načrtom) in skladno z njo, terminsko in po delovnih fazah, načrtovati svoje delo in/ali delovne ekipe,
- analizirati značilnosti podvodnega terena in delovišča, evidentirati posebnosti in ob upoštevanju vplivov na okolje pripraviti izvedbeni načrt potopa in predvidenih del,
- evidentirati potrebno opremo, materiale, orodje in stroje za izvedbo načrtovanih podvodnih del in jih uporabljati,
- izvajati podvodno pregledovanje terena in stanja na podvodnih deloviščih, splošna podvodna gradbena, strojna in druga tehnična dela in pri tem uporabljati osebno varovalno opremo za delo pod vodo, različna orodja, stroje in materiale,
- podvodna dela izvajati skladno s potapljaškim protokolom, opredeljenim z varnostnimi smernicami potapljanja Evropskega odbora za potapljaško tehnologijo (The European Diving Technology Committee Guidance On Safe Working Practices In Commercial Diving, v nadaljevanju: EDTC-smernice),
- uporabljati avtonomni potapljaški aparat in sistem oskrbe z dihalnim plinom s površine, celoobrazno masko za potapljanje ter elektronsko komunikacijsko opremo za podvodno verbalno komunikacijo,
- pripraviti zapise in poročila o opravljenem delu, zapisovati dnevnik potopov, voditi različne evidence, pripravljati tehnična poročila ter pripraviti analizo potopa in poročilo o opravljenem delu ter zagotavljati kakovost lastnega dela,
- sporazumevati se z udeleženci v delovnem procesu in obvladati podvodno komunikacijo (znakovno, vrvno in verbalno z elektronsko napravo)
- pripravljati ocene stroškov lastnega dela na podlagi poznavanja normativov za enostavna gradbena, strojna in druga tehnična dela in storitve
- izvajati dela tako, da ne ogroža sebe ali drugih ljudi v svojem delovnem okolju, z izvajanjem ukrepov za zmanjševanje negativnega vpliva na okolje in skladno s tem prilagajati svoje delo načrtovanim nalogam

5. OPIS POKLICNEGA STANDARDA

Področje dela	Ključna dela	Spretnosti in znanja
Analiza, načrtovanje in organizacija dela	izvaja potapljaški protokol, opredeljen z evropskimi varnostnimi smernicami potapljanja (EDTC- smernice)	<ul style="list-style-type: none"> • gospodarskega potapljanja in skladno z njo pripravi potrebno dokumentacijo (zdravniško dokumentacijo, seznam opravljenih tečajev, načrt izvedbe, dnevnik potopov ...)
	analizira značilnosti podvodnega terena in delovišča in načrtuje izvedbo potopa in predvidenih del	<ul style="list-style-type: none"> • prouči stanje na lokaciji izvedbe del (zbira informacije o podvodnih tokovih, vidljivosti, temperaturi, globini, tlaku, prisotnosti rastlinskih in živalskih vrst ipd.) • evidentira posebnosti delovišča in pogojev za izvedbo načrtovanih del • svoje ugotovitve vključi v izvedbeni načrt
	ugotavlja vpliv načrtovanega dela na življenjsko okolje vodnih rastlinskih in živalskih vrst	<ul style="list-style-type: none"> • izvaja ukrepe za zmanjševanje negativnih vplivov zaradi izvedbe del na podvodni rastlinski in živalski svet • skrbi za ohranjanje podvodnega življenja
	upoštevata nacionalno in lokalno zakonodajo s področja izvajanja podvodnih del v celinskih vodah in morju	<ul style="list-style-type: none"> • spremlja in izvaja aktualno zakonodajo in področne predpise
Operativna dela	pripravi se na delo	<ul style="list-style-type: none"> • prevzame, zbere in interpretira tehnična navodila in delovno dokumentacijo za izvedbo načrtovanega dela • prevzame in prouči varnostni načrt za primere nesreč

pripravi pisna navodila za (shemo) načrt potopa in izvedbo del		<ul style="list-style-type: none"> • oceni potrebe in določi potapljaško ekipo skladno z evropskimi varnostnimi smernicami potapljanja (EDTC-smernice) • vključi in upošteva varnostni načrt za primer nesreč • opiše izvedbo potopa in izvedbo načrtovanih del • določa časovne in druge potrebne parametre za izvedbo delovnih nalog • navede tip oz. vrsto osebne potapljaške opreme, potrebne za izvedbo načrtovanih del • navede potrebno orodje, stroje in materiale za izvedbo načrtovanih del
pripravi sebe in osebno varovalno (potapljaško) opremo za izvedbo potopa in podvodnih del		<ul style="list-style-type: none"> • skrbi za svoje dobro psihofizično stanje in se zaveda, da k izvedbi potopa lahko pristopi le v primeru neoporečnega zdravstvenega stanja • pripravi in preveri brezhibnost osebne varovalne (potapljaške) opreme za podvodno izvedbo del (potapljaško obleko, avtonomni potapljaški aparat in sistem oskrbe z dihalnim plinom s površine, celoobrazno masko za potapljanje, komunikacijsko opremo) • pregleda in vzdržuje potapljaško opremo pred uporabo, izvede oskrbo opreme pred in po uporabi, odkriva nepravilnosti na opremi in odpravlja ugotovljene napake na njej
izbere in pripravi orodja, stroje ter material za izvedbo načrtovanih podvodnih del		<ul style="list-style-type: none"> • izbere in pripravi delovno orodje, stroje in material skladno z načrtom za izvedbo del • preveri ustreznost in brezhibnost delovne opreme, orodij, strojev • preveri ustreznost in kakovost potrebnega materiala za izvedbo načrtovanih del
uporabi osebno varovalno (potapljaško) oprem		<ul style="list-style-type: none"> • namesti osebno varovalno (potapljaško) opremo in potapljaške pripomočke za varno izvedbo potopa in podvodnih del (potapljaško obleko, avtonomni potapljaški aparat in sistem oskrbe z dihalnim plinom s površine, celoobrazno masko za potapljanje, komunikacijsko opremo)
vstopi v delovno okolje (pod vodo)		<ul style="list-style-type: none"> • preveri trenutno stanje na podvodnem delovišču in preveri razmere za varno izvedbo potopa in načrtovanih del • izvede prvi del potopa – potopi/spusti se na delovišče skladno z načrtom potopa ter pravili potapljanja • organizira in sodeluje pri dostavi orodij, strojev in materiala za izvedbo načrtovanih del na podvodno delovišče
podvodno pregleda teren in stanje na podvodnih deloviščih		<ul style="list-style-type: none"> • skenira, slika ter snema teren • sondira globine • preventivno pregleda teren, vzorči/jemlje vzorce vode in usedlin • podvodno pregleda objekt z meritvami geometrije objekta in registracijo poškodb ali slabo izvedenih gradbenih del (npr. mostni oporniki, obalni zidovi ...) • pregleda dela na različnih obobalnih in podvodnih objektih in podvodnih strojih/mehanizmih (mehaničnih zapornicah, turbinah na HE, valobranih, drenažnih jaških, ladjah) • izdela tehnična poročila o izvedenih pregledih

	izvaja splošna podvodna gradbena, strojna in druga tehnična dela in pri tem uporablja opremo, orodja, stroje in material	<ul style="list-style-type: none"> • zavaruje podvodno delovišče, • opravi podvodni pregled podvodnih delovišč s specifično opremo (kamere, sonde, skenerji ipd.) • uporabi specifična orodja za podvodno delo (ročna, električna, hidravlična, pnevmatska) in stroje za opravljanje posameznih podvodnih del • podvodno vrta • podvodno sestavlja/razstavlja opaže • podvodno betonira v manjšem obsegu, injektira poliuretanske mase (ali druge umetne mase) • podvodno barva in peska • podvodno reže les in kovine • podvodno vrta beton in hribine • dviguje bremena/delo s podvodnimi baloni • prečrpava usedline, poglablja dno, sesa pesek, prod in mulj, čisti dno • izvede visokotlačno čiščenje • podvodno ruši in sanira beton • montira sidrišča ter boje ter izvaja druge podvodne montaže manjšega obsega • podvodno polaga različne cevovode • izvaja vzdrževalna dela na različnih obobalnih in podvodnih objektih in podvodnih strojih/mehanizmih (mehanične zapornice, turbine na HE, valobranih, drenažnih jaških) • podvodno pregleda plovila (škode na plovilih) • koviči, žaga, vrta, brusilniki in pri tem uporablja specifična orodja • izvaja dela z dvigali • izvaja delo z vodnimi in zračnimi odplakovalniki in sesalniki
	spremlja stanje na podvodnem delovišču	<ul style="list-style-type: none"> • dokumentira (npr. fotografira ali posname) stanje na delovišču, pred, med in po opravljenem delu • oceni stanje škode pod vodo v izrednih dogodkih (podvodno snemanje, fotografiranje, skeniranje, sondiranje)
	varuje in nudi asistenco na delovišču	<ul style="list-style-type: none"> • podvodno opazuje, varuje • nudi asistenco sopotapljaču • nadzoruje podvodna dela večjega obsega (ki se običajno opravljajo z velikimi stroji)
	izvede prihod na površino vode in razprijanje	<ul style="list-style-type: none"> • izvede drugi del potopa - vrnitev na površino skladno z načrtom potopa ter pravili potapljanja • dostavi ali sodeluje pri dostavi opreme, orodij, strojev in materialov nazaj na površino in jih pripravi na shranjevanje in nadaljnjo uporabo • pripravi osebno varovalno (potapljaško) opremo in drugo uporabljeno opremo na shranjevanje in nadaljnjo uporabo
Komercialna dela	pripravi elemente ponudbe	<ul style="list-style-type: none"> • oceni možne stroške dela • pozna vrste in strukturo stroškov • pozna normative dela in porabe materiala • pozna normative za enostavna gradbena, strojna in druga tehnična dela in storitve
Administrativna dela	vodi zahtevane zapise o delu, različne evidences in pripravlja tehnična poročila	<ul style="list-style-type: none"> • vodi dnevnik potopa in zagotavlja njegovo arhiviranje • vodi tehnično in tehnološko dokumentacijo opravljenih del • izdelava poročilo o opravljenem delu • arhivira dokumentacijo (fotografije, video posnetke in druge dokumente) podvodnih stanj
Zagotavljanje kakovosti	izvede delo skladno s standardi in predpisi	<ul style="list-style-type: none"> • izvede potop skladno s pravili varnega potapljanja (EDTC-smernice) • dela izvaja skladno s tehnološkimi navodili in postopki, določenimi z delovnim načrtom • kontrolira in ocenjuje rezultate lastnega dela • pripravi analizo potopa in poročilo o opravljenem delu • zagotavlja kakovost opravljenih del • racionalno rabi energijo, material in čas

Vzdrževanje in popravila	periodično in redno vzdržuje delo opremo in orodje	<ul style="list-style-type: none"> redno pregleduje potapljaško opremo, naprave, stroje, pripomočke in orodja, ki jih uporablja pri lastnem delu skladno s Pravilnikom o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme periodično in redno vzdržuje potapljaško opremo, naprave, stroje, pripomočke in orodja redno naroča vzdrževanje in popravila opreme in orodij pri usposobljenih in pooblaščenih serviserjih
Komunikacija	sporazumeva se s sodelavci in z nadrejenimi	<ul style="list-style-type: none"> obvlada podvodno komunikacijo (znakovno, vrvno in verbalno z elektronsko napravo) sodeluje v skupini pri pripravi načrta potopa in opravljanja del sodeluje v skupini potapljačev pri izvajanju del pod vodo potop in delo opravlja po navodilu vodje potopa in skladno z načrtom potopa
Varovanje zdravja in okolja	opravlja dela tako, da ne ogroža sebe, drugih ljudi in okolja	<ul style="list-style-type: none"> opravlja delo z uporabo osebne varovalne opreme za podvodno delo (potapljaška oprema) in drugih varovalnih sredstev skladno s potapljaškimi predpisi, predpisi o varnosti in zdravju pri delu, predpisi o varovanju okolja ter evropskimi smernicami varnega potapljanja (EDTC-smernice) ukrepa in obvešča ob razlitju ali uhajanju nevarnih snovi spremlja in upošteva predpise o varovanju okolja pozna vrste odpadkov in njihov vpliv na okolje pozna vpliv uporabljenih gradbenih in drugih uporabljenih materialov na okolje in človeka (upošteva varnostni list) pozna gradbene materiale tudi z vidika razgradnje oz. ravnanja s temi materiali po zaključku njihove življenjske dobe pozna in izvaja postopek nudenja kisika prepozna bolezni in poškodbe, povezane s potapljanjem, in ugotovi potrebe po pomoči seznanjen je s teoretičnimi postopki uporabe dvoprostorske dekompresijske komore

6. DELOVNA SKUPINA ZA PRIPRAVO POKLICNEGA STANDARDA

- Simona Kuder, Center RS za poklicno izobraževanje, vodja priprave poklicnega standarda
- Brigita Perbil Puš, Uprava RS za zaščito in reševanje, Ljubljana
- Damir Podnar, REEF, d.o.o., Nova Gorica
- Dani Urbanc, Zveza poklicnih potapljačev Slovenije, Šoštanj
- David Verlič, Oceanik podvodna dela David Verlič, s.p., Koper
- Lean Fonda, Podvodna dela Lean Fonda, s.p., Izola
- Tomaž Markelj, DEM - Dravske elektrarne Maribor, Maribor