



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



**CPI**  
CENTER RS ZA  
POKLICNO  
IZOBRAŽEVANJE

# KATALOG STANDARDOV STROKOVNIH ZNANJ IN SPRETNOSTI ZA NACIONALNO POKLICNO KVALIFIKACIJO

## DELOVNI POTAPLJAČ/DELOVNA POTAPLJAČICA

## 1. IME IN KODA KATALOGA STANDARDOV STROKOVNIH ZNANJ IN SPRETNOSTI

Delovni potapljač/delovna potapljačica (1248124011)

Klasius-P16: Gradbeništvo (0732)

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

Raven kvalifikacije: SOK 5, EOK 4

## 2. POTREBNA STROKOVNA ZNANJA IN SPRETNOSTI IN POSEBNI POGOJI, KI JIH MORA IZPOLNJEVATI OSEBA, KI ŽELI PRIDOBITI POKLICNO KVALIFIKACIJO

### 2.1. Strokovna znanja in spretnosti

Glej poklicni standard Delovni potapljač/delovna potapljačica – 12481240 in točko 11 tega kataloga.

### 2.2. Posebni pogoji, ki jih mora izpolnjevati oseba, ki želi pridobiti poklicno kvalifikacijo

- izobrazba najmanj na ravni SOK 4 s področja gradbeništva ali elektrotehnike ali strojništva ali področja tehnoloških strok ali geotehnologije ali
- najmanj tri leta delovnih izkušenj na področju gradbeništva ali elektrotehnike ali strojništva ali tehnoloških strok ali geotehnologije, s čimer izkazuje kompetence stroke in jih dokazuje s pogodbo o delu ali poročilom o opravljenem delu z naročnikovo referenco ali z delodajalčevim potrdilom ali z referenco o izvedenem projektu (dovoljeno je predložiti več različnih potrdil, ki skupaj izkazujejo tri leta delovnih izkušenj) in
- najmanj 200 ur delovnih potopov v zadnjih dveh letih, ki jih dokazuje s potrjenim potapljaškim dnevnikom (log book-om) in
- veljavno potrdilo o usposobljenosti za prvo pomoč s kisikom in
- potrdilo (certifikat) o usposobljenosti za uporabo potapljaške opreme za delovno potapljanje

## 3. POVEZANOST S PROGRAMI ZA PRIDOBITEV IZOBRAZBE

## 4. NAČINI PREVERJANJA STROKOVNIH ZNANJ IN SPRETNOSTI

### 4.1 Potrjevanje

V postopku svetovanja kandidat pripravi osebno zbirno mapo, ki jo komisija ovrednoti, in če je kandidat v njej predložil verodostojna, veljavna in ustrezna dokazila o znanjih, spretnostih in kompetencah iz poklicnega standarda, lahko komisija:

1. prizna znanja in spretnosti poklicnega standarda v celoti,
2. prizna znanja in spretnosti poklicnega standarda delno in določi tista znanja, spretnosti in kompetence, ki jih bo preverjala,
3. ne prizna nobenih znanj in spretnosti poklicnega standarda, ker kandidat ne dokazuje nobenih znanj, spretnosti in kompetenc iz poklicnega standarda, in bo preverjala smiselno celotni poklicni standard.

### 4.2. Način preverjanja

Praktično preverjanje z zagovorom.

## 5. MERILA PREVERJANJA

Merila ocenjevanja sestavin procesa dela

Področje ocenjevanja	Merila ocenjevanja	Delež (%)
Načrtovanje in priprava naloge	Poznavanje potapljaškega protokola – evropskih varnostnih smernic (The European Diving Technology Committee Guidance On Safe Working Practices In Commercial Diving; v nadaljevanju: EDTC-smernice) in priprava osebne varovalne opreme	20
	Pravilna interpretacija tehničnih navodil in delovne dokumentacije	
	Poznavanje normativov za formiranje potapljaških ekip	
Izvedba	Pravilna navedba/ocena potrebnih orodij, strojev, materialov za izvedbo načrtovane delovne naloge. Pravilno opiše/interpretira uporabo orodij in strojev za delo pod vodo.	40
	Pravilna izvedba 1. dela potopa, skladno z osnutkom načrta potopa in pravili potapljanja.	
	Pravilna izvedba podvodnega komuniciranja.	
	Pravilna izvedba tehnične delovne naloge pod vodo (montaža, rezanje, vrtnanje, dvigovanje bremen, podvodno sesanje/odplakovanje ipd.).	
	Pravilna izvedba 2. dela potopa - vrnitev na površino, skladno z osnutkom načrta potopa ter pravili potapljanja.	
Dokumentacija	Pisni osnutek načrta potopa s ključnimi ocenami in elementi, ki temelji na primeru tehnične dokumentacije.	15
Ustni zagovor	Točnost, natančnost in strokovnost pri zagovarjanju opravljene praktične naloge.	25

## Izločilna merila:

- Nepodpisana izjava o zdravstvenem stanju (skladno s standardi varnega potapljanja).
- Plavalna nesposobnost; šteje se, da je oseba plavalno sposobna, če v petih minutah brez prekinitve in dodatnih pripomočkov preplava vsaj 200 metrov. Plavalno sposobnost kandidatov ugotovijo člani komisije pred izvedbo neposrednega preverjanja.
- Nezmožnost enostavnega sporazumevanja v slovenskem jeziku za namen podvodne komunikacije (ne razume in ni zmožen izvesti enostavnih delovnih sporočil/varnostnih navodil v slovenskem jeziku; npr. začni z delom, ustavi delo, dvigni se na površino ...); kar komisija preveri pred izvedbo neposrednega preverjanja.
- Izvajanje naloge na način, ki ogroža kandidatovo zdravje in življenje (npr. neupoštevanje postopkov za pripravo potapljaške opreme, neustrezna uporaba potapljaške opreme, nevarno ravnanje z orodji/s stroji, nenadzorovan dvig na površje).

## 6. POKLIC OZIROMA SKLOPI ZADOLŽITEV V OKVIRU POKLICA, KI JIH JE MOGOČE OPRAVLJATI PO PRIDOBLENI POKLICNI KVALIFIKACIJI IN KODA

## 7. RAVEN ZAHTEVNOSTI DELA

(V)

## 8. PRILAGODITVE ZA OSEBE S POSEBNIMI POTREBAMI

Ni prilagoditev za osebe s posebnimi potrebami.

## 9. MATERIALNI IN KADROVSKI POGOJI, KI JIH MORAJO IZPOLNJEVATI IZVAJALCI POSTOPKOV ZA UGOTAVLJANJE IN POTRJEVANJE POKLICNIH KVALIFIKACIJ

### 9.1. Materialni pogoji

Potapljaško obleko si kandidati in člani komisije (vsaj dva člana komisije) zagotovijo sami; oprema mora imeti veljavna dokazila o tehnični brezhibnosti.

Če kandidat razpolaga z lastnim avtonomnim potapljaškim aparatom in/ali s sistemom oskrbe z dihalnim plinom s površine in celoobrazno masko za potapljanje in z elektronskim sistemom za podvodno verbalno komunikacijo, lahko na preverjanju uporablja svojo opremo. Vsa oprema mora imeti dokazila o tehnični brezhibnosti. Kandidat sme na preverjanju uporabljati tudi le del zgoraj navedene opreme, manjkajočo pa mu zagotovi izvajalec.

Izvajalci postopkov ugotavljanja in preverjanja poklicnih kvalifikacij morajo zagotavljati informiranje in svetovanje kandidatom z usposobljenim svetovalcem.

- Osnovna oprema za reševanje iz vode in nudenje pomoči ob neizgledih.
- Simulirano/varno okolje za izvajanje potopa (bazen).
- Tehnična oprema (komunikacijska oprema za podvodno komuniciranje – elektronska naprava za verbalno komuniciranje, oprema za izvedbo vrhne tehnike komuniciranja pod vodo).
- Potapljaška oprema (avtonomni potapljaški aparat in sistem oskrbe z dihalnim plinom s površine, celoobrazna maska za potapljanje).
- Oprema za razkuževanje potapljaške opreme.
- Ročna orodja, stroji in materiali za izvedbo tehnične delovne naloge pod vodo.
- Garderoba.

### 9.2. Kadrovske pogoje

Licenco za člana komisije za preverjanje in potrjevanje NPK lahko pridobi, kdor izpolnjuje pogoje, predpisane z zakonom, ki ureja Nacionalne poklicne kvalifikacije.

Komisijo sestavljajo trije člani\*, od katerih:

\*v primeru neposrednega preverjanja se enega (1) člana komisije predvidi za potop s kandidatom (skladno z evropskimi varnostnimi smernicami), prednostno naj bo to inštruktor tehničnega potapljanja

\*\*potrdilo o usposobljenosti s področja potapljanja mora biti pridobljeno v EU ali izdano s strani mednarodno priznane institucije na področju potapljanja (npr. IMCA – International Marine Contractors Association, IDSA – International Diving Schools Association)

- ima en član izobrazbo najmanj na ravni SOK 5 s področja gradbeništva ali elektrotehnike ali geotehnike ali strojništva ali tehničnih strok in mora biti usposobljen delovni potapljač\*\* z najmanj 5-letnimi delovnimi izkušnjami s področja delovnega potapljanja, kar dokazuje s pogodbami o delu in potapljaškimi dnevniki;
- je en član usposobljen inštruktor tehničnega potapljanja\* in usposobljen delovni potapljač\*\* s 5-letnimi delovnimi izkušnjami s področja delovnega potapljanja, kar dokazuje s pogodbami o delu in potapljaškimi dnevniki;
- ima en član izobrazbo najmanj na ravni SOK 4 katerekoli smeri in je usposobljen delovni potapljač\*\* s 5-letnimi delovnimi izkušnjami s področja delovnega potapljanja, kar dokazuje s pogodbami o delu in potapljaškimi dnevniki.

## 10. ČASOVNA VELJAVNOST IZDANIH CERTIFIKATOV

Ni časovne omejitve.

## 11. STANDARDI STROKOVNIH ZNANJ IN SPRETNOSTI

Ključna dela	Znanja in spretnosti	Naloge za preverjanje
--------------	----------------------	-----------------------

pripravi se na delo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prevzame, zbere in interpretira tehnična navodila in delovno dokumentacijo za izvedbo načrtovanega dela</li> <li>• prevzame in prouči varnostni načrt za primere nesreč</li> </ul>	<p>Ustno interpretira primer tehničnih navodil in varnostnega načrta (po izboru komisije):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojasni ključne elemente navodil</li> <li>• izpostavi morebitne posebnosti ali tveganja in predstavi rešitve izvedbe del</li> <li>• razloži uporabo varnostnega načrta v primeru nepredvidenih situacij ali nezgod</li> </ul>
pripravi pisna navodila za (shemo) načrt potopa in izvedbo del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oceni potrebe in določi potapljaško ekipo skladno z evropskimi varnostnimi smernicami potapljanja (EDTC-smernice)</li> <li>• vključi in upošteva varnostni načrt za primer nesreč</li> <li>• opiše izvedbo potopa in izvedbo načrtovanih del</li> <li>• določa časovne in druge potrebne parametre za izvedbo delovnih nalog</li> <li>• navede tip oz. vrsto osebne potapljaške opreme, potrebne za izvedbo načrtovanih del</li> <li>• navede potrebno orodje, stroje in materiale za izvedbo načrtovanih del</li> </ul>	<p>Pripravi pisni osnutek načrta potopa s ključnimi ocenami in elementi, ki temelji na primeru tehnične dokumentacije z varnostnim načrtom po izboru komisije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• upošteva varnostni načrt</li> <li>• oceni potrebe in določi potapljaško ekipo</li> <li>• določa časovne in druge parametre, potrebne za izvedbo delovnih nalog</li> <li>• navede tip oz. vrsto osebne potapljaške opreme, potrebne za izvedbo načrtovanih del</li> <li>• navede potrebno orodje, stroje in materiale za izvedbo načrtovanih del</li> <li>• navede/izpostavi ključne elemente za oceno stroškov dela in za pripravo kalkulacije ponudbe</li> </ul>
pripravi sebe in osebno varovalno (potapljaško) opremo za izvedbo potopa in podvodnih del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• skrbi za svoje dobro psihofizično stanje in se zaveda, da k izvedbi potopa lahko pristopi le v primeru neoporečnega zdravstvenega stanja</li> <li>• 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)</li> <li>• pregleda in vzdržuje potapljaško opremo pred uporabo, izvede oskrbo opreme pred in po uporabi, odkriva nepravilnosti na opremi in odpravlja ugotovljene napake na njej</li> </ul>	<p>Preveri tehnično brezhibnost svoje potapljaške opreme in jo pravilno namesti.</p> <p>Našteje in pojasni ključne elemente za oceno tehnične brezhibnosti opreme.</p> <p>Pojasni razlikovanje med avtonomnim potapljaškim aparatom in sistemom oskrbe z dihalnim plinom s površine.</p>
izbere in pripravi orodja, stroje ter material za izvedbo načrtovanih podvodnih del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izbere in pripravi delovno orodje, stroje in material skladno z načrtom za izvedbo del</li> <li>• preveri ustreznost in brezhibnost delovne opreme, orodij, strojev</li> <li>• preveri ustreznost in kakovost potrebnega materiala za izvedbo načrtovanih del</li> </ul>	<p>Na podlagi primera tehnične dokumentacije navede in pojasni izbor potrebnih orodij, strojev, opreme in materialov za izvedbo načrtovane naloge.</p> <p>Ustno utemelji/pojasni uporabo izbranih orodij, strojev, opreme in materialov za delo pod vodo in njihovo specifikko.</p>
uporabi osebno varovalno (potapljaško) oprem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> </ul>	<p>Pravilno namesti osebno varovalno opremo, dihalni aparat in komunikacijsko napravo.</p>

<p>vstopi v delovno okolje (pod vodo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preveri trenutno stanje na podvodnem delovišču in preveri razmere za varno izvedbo potopa in načrtovanih del</li> <li>• izvede prvi del potopa – potopi/spusti se na delovišče skladno z načrtom potopa ter pravili potapljanja</li> <li>• organizira in sodeluje pri dostavi orodij, strojev in materiala za izvedbo načrtovanih del na podvodno delovišče</li> </ul>	<p>Ustno navede in opiše potrebno opremo za izvedbo podvodnega skeniranja, slikanja, snemanja terena ter izvedbe sondiranje globin.</p> <p>Opiše in pojasni meritve geometrije podvodnega objekta.</p> <p>Opiše način dela in pojasni izbor orodij, strojev, opreme in materialov za tipično potapljaško delo po izboru komisije (npr. podvodno dvigovanje bremen s podvodnimi baloni).</p> <p>Izvede potop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V simuliranem okolju zvede 1. del potopa skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> <li>• Demonstrira uporabo avtonomnega potapljaškega aparata in/ali sistema oskrbe z dihalnim plinom s površine, uporabo celoobrazne maske za potapljanje ter elektronsko komunikacijsko opremo za verbalno komunikacijo.</li> <li>• Demonstrira ali ustno opiše druge načine podvodne komunikacije (znakovno, vrvno).</li> <li>• Izvede tehnično nalogo po izboru komisije (dostavi material in orodja/stroje na delovišče, montira/vijači/vrta pod vodo, podvodno odplakuje/sesa, dviguje bremena pod vodo ipd., razpremi orodje/stroje).</li> <li>• V simuliranem okolju izvede 2. del potopa - vrnitev na površino skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> </ul> <p>Našteje in pojasni ključne elemente poročila o opravljenem delu in potapljaškega dnevnika.</p> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomen periodičnega in rednega vzdrževanja opreme in orodij za delo,</li> <li>• vpliv gradbenih in drugih materialov na okolje in človeka (pojasni, kaj je in kako se upošteva varnostni list),</li> <li>• vpliv gradbenih materialov z vidika razgradnje oziroma ravnanja s temi materiali po zaključku njihove življenjske dobe.</li> </ul> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izvedbo postopka nujne pomoči z nudenjem kisika,</li> <li>• tipične znake bolezni in poškodbe, povezane s potapljanjem,</li> <li>• teoretične postopke uporabe dvoprostorske dekompresijske komore.</li> </ul>
---	---	--

<p>podvodno pregleda teren in stanje na podvodnih deloviščih</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• skenira, slika ter snema teren</li> <li>• sondira globine</li> <li>• preventivno preglede teren, vzorči/jemlje vzorce vode in usedlin</li> <li>• podvodno pregleda objekt z meritvami geometrije objekta in registracijo poškodb ali slabo izvedenih gradbenih del (npr. mostni oporniki, obalni zidovi ...)</li> <li>• pregleda dela na različnih obobalnih in podvodnih objektih in podvodnih strojih/mehanizmih (mehaničnih zapornicah, turbinah na HE, valobranih, drenažnih jaških, ladjah)</li> <li>• izdelava tehnična poročila o izvedenih pregledih</li> </ul>	<p>Ustno navede in opiše potrebno opremo za izvedbo podvodnega skeniranja, slikanja, snemanja terena ter izvedbe sondiranje globin.</p> <p>Opiše in pojasni meritve geometrije podvodnega objekta.</p> <p>Opiše način dela in pojasni izbor orodij, strojev, opreme in materialov za tipično potapljaško delo po izboru komisije (npr. podvodno dvigovanje bremen s podvodnimi baloni).</p> <p>Izvede potop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V simuliranem okolju zvede 1. del potopa skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> <li>• Demonstrira uporabo avtonomnega potapljaškega aparata in/ali sistema oskrbe z dihalnim plinom s površine, uporabo celoobrazne maske za potapljanje ter elektronsko komunikacijsko opremo za verbalno komunikacijo.</li> <li>• Demonstrira ali ustno opiše druge načine podvodne komunikacije (znakovno, vrvno).</li> <li>• Izvede tehnično nalogo po izboru komisije (dostavi material in orodja/stroje na delovišče, montira/vijači/vrta pod vodo, podvodno odplakuje/sesa, dviguje bremena pod vodo ipd., razpremi orodje/stroje).</li> <li>• V simuliranem okolju izvede 2. del potopa - vrnitev na površino skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> </ul> <p>Našteje in pojasni ključne elemente poročila o opravljenem delu in potapljaškega dnevnika.</p> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomen periodičnega in rednega vzdrževanja opreme in orodij za delo,</li> <li>• vpliv gradbenih in drugih materialov na okolje in človeka (pojasni, kaj je in kako se upošteva varnostni list),</li> <li>• vpliv gradbenih materialov z vidika razgradnje oziroma ravnanja s temi materiali po zaključku njihove življenjske dobe.</li> </ul> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izvedbo postopka nujne pomoči z nudenjem kisika,</li> <li>• tipične znake bolezni in poškodbe, povezane s potapljanjem,</li> <li>• teoretične postopke uporabe dvoprostorske dekompresijske komore.</li> </ul>
--	--	--

<p>izvaja splošna podvodna gradbena, strojna in druga tehnična dela in pri tem uporablja opremo, orodja, stroje in material</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zavaruje podvodno delovišče,</li> <li>• opravi podvodni pregled podvodnih delovišč s specifično opremo (kamere, sonde, skenerji ipd.)</li> <li>• uporabi specifična orodja za podvodno delo (ročna, električna, hidravlična, pnevmatska) in stroje za opravljanje posameznih podvodnih del</li> <li>• podvodno vrta</li> <li>• podvodno sestavlja/razstavlja opaže</li> <li>• podvodno betonira v manjšem obsegu, injektira poliuretanske mase (ali druge umetne mase)</li> <li>• podvodno barva in peska</li> <li>• podvodno reže les in kovine</li> <li>• podvodno vrta beton in hribine</li> <li>• dviguje bremena/delo s podvodnimi baloni</li> <li>• prečrpava usedline, poglablja dno, sesa pesek, prod in mulj, čisti dno</li> <li>• izvede visokotlačno čiščenje</li> <li>• podvodno ruši in sanira beton</li> <li>• montira sidrišča ter boje ter izvaja druge podvodne montaže manjšega obsega</li> <li>• podvodno polaga različne cevovode</li> <li>• izvaja vzdrževalna dela na različnih obobalnih in podvodnih objektih in podvodnih strojih/mehanizmih (mehanične zapornice, turbine na HE, valobranih, drenažnih jaških)</li> <li>• podvodno pregleda plovila (škode na plovilih)</li> <li>• koviči, žaga, vrta, brusilniki in pri tem uporablja specifična orodja</li> <li>• izvaja dela z dvigali</li> <li>• izvaja delo z vodnimi in zračnimi odplakovalniki in sesalniki</li> </ul>	<p>Ustno navede in opiše potrebno opremo za izvedbo podvodnega skeniranja, slikanja, snemanja terena ter izvedbe sondiranja globin.</p> <p>Opiše in pojasni meritve geometrije podvodnega objekta.</p> <p>Opiše način dela in pojasni izbor orodij, strojev, opreme in materialov za tipično potapljaško delo po izboru komisije (npr. podvodno dvigovanje bremen s podvodnimi baloni).</p> <p>Izvede potop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V simuliranem okolju zvede 1. del potopa skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> <li>• Demonstrira uporabo avtonomnega potapljaškega aparata in/ali sistema oskrbe z dihalnim plinom s površine, uporabo celoobrazne maske za potapljanje ter elektronsko komunikacijsko opremo za verbalno komunikacijo.</li> <li>• Demonstrira ali ustno opiše druge načine podvodne komunikacije (znakovno, vrvno).</li> <li>• Izvede tehnično nalogo po izboru komisije (dostavi material in orodja/stroje na delovišče, montira/vijači/vrta pod vodo, podvodno odplakuje/sesa, dviguje bremena pod vodo ipd., razpremi orodje/stroje).</li> <li>• V simuliranem okolju izvede 2. del potopa - vrnitev na površino skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> </ul> <p>Našteje in pojasni ključne elemente poročila o opravljenem delu in potapljaškega dnevnika.</p> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomen periodičnega in rednega vzdrževanja opreme in orodij za delo,</li> <li>• vpliv gradbenih in drugih materialov na okolje in človeka (pojasni, kaj je in kako se upošteva varnostni list),</li> <li>• vpliv gradbenih materialov z vidika razgradnje oziroma ravnanja s temi materiali po zaključku njihove življenjske dobe.</li> </ul> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izvedbo postopka nujne pomoči z nudenjem kisika,</li> <li>• tipične znake bolezni in poškodbe, povezane s potapljanjem,</li> <li>• teoretične postopke uporabe dvoprostorske dekompresijske komore.</li> </ul>
---	--	--



<p>spremlja stanje na podvodnem delovišču</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokumentira (npr. fotografira ali posname) stanje na delovišču, pred, med in po opravljenem delu</li> <li>• oceni stanje škode pod vodo v izrednih dogodkih (podvodno snemanje, fotografiranje, skeniranje, sondiranje)</li> </ul>	<p>Ustno navede in opiše potrebno opremo za izvedbo podvodnega skeniranja, slikanja, snemanja terena ter izvedbe sondiranje globin.</p> <p>Opiše in pojasni meritve geometrije podvodnega objekta.</p> <p>Opiše način dela in pojasni izbor orodij, strojev, opreme in materialov za tipično potapljaško delo po izboru komisije (npr. podvodno dvigovanje bremen s podvodnimi baloni).</p> <p>Izvede potop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V simuliranem okolju zvede 1. del potopa skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> <li>• Demonstrira uporabo avtonomnega potapljaškega aparata in/ali sistema oskrbe z dihalnim plinom s površine, uporabo celoobrazne maske za potapljanje ter elektronsko komunikacijsko opremo za verbalno komunikacijo.</li> <li>• Demonstrira ali ustno opiše druge načine podvodne komunikacije (znakovno, vrvno).</li> <li>• Izvede tehnično nalogo po izboru komisije (dostavi material in orodja/stroje na delovišče, montira/vijači/vrta pod vodo, podvodno odplakuje/sesa, dviguje bremena pod vodo ipd., razpremi orodje/stroje).</li> <li>• V simuliranem okolju izvede 2. del potopa - vrnitev na površino skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> </ul> <p>Našteje in pojasni ključne elemente poročila o opravljenem delu in potapljaškega dnevnika.</p> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomen periodičnega in rednega vzdrževanja opreme in orodij za delo,</li> <li>• vpliv gradbenih in drugih materialov na okolje in človeka (pojasni, kaj je in kako se upošteva varnostni list),</li> <li>• vpliv gradbenih materialov z vidika razgradnje oziroma ravnanja s temi materiali po zaključku njihove življenjske dobe.</li> </ul> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izvedbo postopka nujne pomoči z nudenjem kisika,</li> <li>• tipične znake bolezni in poškodbe, povezane s potapljanjem,</li> <li>• teoretične postopke uporabe dvoprostorske dekompresijske komore.</li> </ul>
---	---	--

<p>varuje in nudi asistenco na delovišču</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podvodno opazuje, varuje</li> <li>• nudi asistenco sopotapljaču</li> <li>• nadzoruje podvodna dela večjega obsega (ki se običajno opravljajo z velikimi stroji)</li> </ul>	<p>Ustno navede in opiše potrebno opremo za izvedbo podvodnega skeniranja, slikanja, snemanja terena ter izvedbe sondiranje globin.</p> <p>Opiše in pojasni meritve geometrije podvodnega objekta.</p> <p>Opiše način dela in pojasni izbor orodij, strojev, opreme in materialov za tipično potapljaško delo po izboru komisije (npr. podvodno dvigovanje bremen s podvodnimi baloni).</p> <p>Izvede potop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V simuliranem okolju zvede 1. del potopa skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> <li>• Demonstrira uporabo avtonomnega potapljaškega aparata in/ali sistema oskrbe z dihalnim plinom s površine, uporabo celoobrazne maske za potapljanje ter elektronsko komunikacijsko opremo za verbalno komunikacijo.</li> <li>• Demonstrira ali ustno opiše druge načine podvodne komunikacije (znakovno, vrvno).</li> <li>• Izvede tehnično nalogo po izboru komisije (dostavi material in orodja/stroje na delovišče, montira/vijači/vrta pod vodo, podvodno odplakuje/sesa, dviguje bremena pod vodo ipd., razpremi orodje/stroje).</li> <li>• V simuliranem okolju izvede 2. del potopa - vrnitev na površino skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> </ul> <p>Našteje in pojasni ključne elemente poročila o opravljenem delu in potapljaškega dnevnika.</p> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomen periodičnega in rednega vzdrževanja opreme in orodij za delo,</li> <li>• vpliv gradbenih in drugih materialov na okolje in človeka (pojasni, kaj je in kako se upošteva varnostni list),</li> <li>• vpliv gradbenih materialov z vidika razgradnje oziroma ravnanja s temi materiali po zaključku njihove življenjske dobe.</li> </ul> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izvedbo postopka nujne pomoči z nudenjem kisika,</li> <li>• tipične znake bolezni in poškodbe, povezane s potapljanjem,</li> <li>• teoretične postopke uporabe dvoprostorske dekompresijske komore.</li> </ul>
--	---	--

<p>izvede prihod na površino vode in razpremljanje</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izvede drugi del potopa - vrnitev na površino skladno z načrtom potopa ter pravili potapljanja</li> <li>• dostavi ali sodeluje pri dostavi opreme, orodij, strojev in materialov nazaj na površino in jih pripravi na shranjevanje in nadaljnjo uporabo</li> <li>• pripravi osebno varovalno (potapljaško) opremo in drugo uporabljeno opremo na shranjevanje in nadaljnjo uporabo</li> </ul>	<p>Ustno navede in opiše potrebno opremo za izvedbo podvodnega skeniranja, slikanja, snemanja terena ter izvedbe sondiranje globin.</p> <p>Opiše in pojasni meritve geometrije podvodnega objekta.</p> <p>Opiše način dela in pojasni izbor orodij, strojev, opreme in materialov za tipično potapljaško delo po izboru komisije (npr. podvodno dvigovanje bremen s podvodnimi baloni).</p> <p>Izvede potop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V simuliranem okolju izvede 1. del potopa skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> <li>• Demonstrira uporabo avtonomnega potapljaškega aparata in/ali sistema oskrbe z dihalnim plinom s površine, uporabo celoobrazne maske za potapljanje ter elektronsko komunikacijsko opremo za verbalno komunikacijo.</li> <li>• Demonstrira ali ustno opiše druge načine podvodne komunikacije (znakovno, vrvno).</li> <li>• Izvede tehnično nalogo po izboru komisije (dostavi material in orodja/stroje na delovišče, montira/vijači/vrta pod vodo, podvodno odplakuje/sesa, dviguje bremena pod vodo ipd., razpremi orodje/stroje).</li> <li>• V simuliranem okolju izvede 2. del potopa - vrnitev na površino skladno z osnutkom načrta potopa in s pravili potapljanja.</li> </ul> <p>Našteje in pojasni ključne elemente poročila o opravljenem delu in potapljaškega dnevnika.</p> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomen periodičnega in rednega vzdrževanja opreme in orodij za delo,</li> <li>• vpliv gradbenih in drugih materialov na okolje in človeka (pojasni, kaj je in kako se upošteva varnostni list),</li> <li>• vpliv gradbenih materialov z vidika razgradnje oziroma ravnanja s temi materiali po zaključku njihove življenjske dobe.</li> </ul> <p>Ustno pojasni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izvedbo postopka nujne pomoči z nudenjem kisika,</li> <li>• tipične znake bolezni in poškodbe, povezane s potapljanjem,</li> <li>• teoretične postopke uporabe dvoprostorske dekompresijske komore.</li> </ul>
--	--	---

## 12. LITERATURA, STROKOVNO GRADIVO

- Barsky, S. M. (1999). Diving in High-Risk Environments Third Edition, Ventura: Hammerhead Press.
- Bevan, J. (2011). The Professional Diver's Handbook Paperback. Hampshire: Submex.
- Bordon, A., stotnik, Šola za častnike, Ankaran 2011, Hiperbarična komora – možnosti zdravljenja potapljaških bolezni. Dostop: <http://dk.mors.si/Dokument.php?id=817>
- Decompression Illness Overview. Dostop: <https://videos.adc-int.org/decompression-illness-overview>
- EDTC Guidance on safe working practices in commercial diving. Dostop: <http://edtc.org/wp-content/uploads/2020/05/EDTC-DMA-Competence-Standards.pdf>
- Effects of Common Illnesses on Diving Safety. Dostop: <https://videos.adc-int.org/effects-of-common-illnesses-on-diving-safety>
- Hermans, F. (2018). Delta P in Diving - Risks and Prevention. Dostop: [https://www.academia.edu/36102784/Delta\\_P\\_in\\_Diving\\_Risks\\_and\\_Prevention](https://www.academia.edu/36102784/Delta_P_in_Diving_Risks_and_Prevention)
- Hermans, F. (2019). Hydrogen production in underwater cutting and welding. Dostop: [https://www.academia.edu/40566332/Hydrogen\\_production\\_in\\_underwater\\_cutting\\_and\\_welding](https://www.academia.edu/40566332/Hydrogen_production_in_underwater_cutting_and_welding)
- Lomax, H. (2016). Commercial Diver Training Manual, 6th Edition. North Palm Beach: Best Publishing Company.
- Nezavezujoč priročnik o dobri praksi za razumevanje in izvajanje Direktive 92/57/EGS „O gradbiščih“. Poglavje 2.5 Dela, ki vključujejo določena/posebna tveganja. Dostop: <http://www.zbornica-vzd.si/media/Priro%C4%8Dnik%20o%20dobri%20praksi%20za%20%20gradbi%C5%A1%C4%8Da.pdf>
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1).
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1) s prilogami.
- Zakon o varstvu pred utopitvami (Uradni list RS, št. 42/07 – uradno prečiščeno besedilo in 9/11).

## 13. DELOVNA SKUPINA ZA PRIPRAVO KATALOGA STANDARDOV STROKOVNIH ZNANJ IN SPRETNOSTI

- Simona Kuder, Center RS za poklicno izobraževanje, vodja priprave kataloga standardov strokovnih znanj in spretnosti
- 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