

B.1. 6 PRIKAZ TEHNIČKOG RJEŠENJA ZAŠTITE NA RADU PODMORSKI ISPUST OTPADNIH VODA Božava

✦ Sustav odvodnje otpadnih voda »Božava« - Dugi otok ✦

B.1. 6.1. POPIS PROPISA I PRAVILA ZAŠTITE NA RADU KOJA SU PRIMJENJENA U DOKUMENTACIJI

B.1. 6.2. OPIS SADRŽAJA GRAĐEVINE

B.1. 6.3. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA OSIGURANJE UVJETA SIGURNOG RADA TIJEKOM IZVEDBE GRAĐEVINE

B.1. 6.3.1. Gradilište i okoliš

B.1. 6.3.2. Radovi u moru

B.1. 6.3.3. Građevina u funkciji

B.1. 6.1. POPIS PROPISA I PRAVILA ZAŠTITE NA RADU KOJA SU PRIMJENJENA U TEHNIČKOJ DOKUMENTACIJI

Primijenjeni zakoni:

- | | |
|--|---|
| - Zakon o prostornom uređenju | NN 153/13 |
| - Zakon o gradnji | NN 153/13 |
| - Zakon o građevinskoj inspekciji | NN 153/13 |
| - Zakon o zaštiti prirode | NN 70/05; 139/08; 57/11 |
| - Zakon o građevinskom zemljištu | NN 48/88, 16/90, NN 53/90 |
| - Zakon o vodama | NN 153/09; 130/11; 56/13 |
| - Zakon o otpadu | NN 178/04; 153/05; 111/06; 110/07;
60/08; 87/09 |
| - Zakon o zaštiti na radu | NN 59/96; 111/06; 60/08; 87/09 |
| - Zakon o izmjenama i dopunama
Zakona o zaštiti na radu | NN 114/03; 86/08; 75/09; 143/12
i 71/14 |
| - Zakon o zaštiti od buke | NN 20/03; 30/09; 55/13 |
| - Zakon o zaštiti od požara | NN 92/10 |
| - Zakon o javnim cestama | NN 180/04; NN 138/06;
NN 146/08; NN 153/09; NN 73/10 |
| - Zakon o normizaciji | NN 80/13 |

Primijenjeni pravilnici, uredbе, odluke, norme i tehnički propisi:

- | | |
|---|----------------------|
| - Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima | NN 51/08 |
| - Pravilnikom o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite | NN 198/03 |
| - Normama za pojedine vrste radova | |
| - Zakonom o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti | NN 158/03,
79/07; |

- Tehnički propis za betonske konstrukcije	NN 139/09
- Uredba preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka	NN 101/96
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom	NN 123/97
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada	NN 50/05
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima	NN 09/14

B.1. 6.2. OPIS SADRŽAJA GRAĐEVINE

Građevina obrađivana ovim **Glavnim projektom** predstavlja:

podmorski ispust pročišćenih otpadnih voda sustava odvodnje naselja Božava na Dugom otoku u Zadarskoj županiji.

Ispust pročišćenih otpadnih voda Božava ima ulogu rješenja odlaganja otpadnih voda na lokaciju koja osigurava kakvoću obalnog mora prema zakonskim standardima.

Građevina podmorskog ispusta Božava sastoji se od slijedećih dijelova:

- podmorskog dijela ispusta \varnothing 180/166² mm, duljine 816,80 m' uključivo i 64,0 m difuzora, i
- kopnene dionice ispusta \varnothing 180/166² mm, duljine 31,0 m od "izlaznog okna" dozažnog spremnika (u sklopu lokacije uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „BOŽAVA“) do odzračnog okna.

Ukupna duljina podmorskog ispusta (kopnena i podmorska dionica): 847,80 m'!

Pristup do građevine podmorskog ispusta omogućen je samo ovlaštenim osobama u sklopu održavanja sustava odvodnje otpadnih voda Božava.

B.1. 6.3. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA OSIGURANJE UVJETA SIGURNOG RADA TIJEKOM IZVEDBE GRAĐEVINE

B.1. 6.3.1. Gradilište i okoliš

B.1 6.3.2. Radovi u moru

B1. 6.3.3. Građevina u funkciji

B1. 6.3.1. Gradilište i okoliš

Gradilište mora biti uređeno tako da je omogućeno nesmetano i sigurno izvođenje svih radova prema ovom elaboratu. Gradilište mora biti osigurano od pristupa osoba koje nisu zaposlene na gradilištu.

Izvođač radova sastavlja poseban elaborat o uređenju gradilišta i radu na

gradilištu, koji u pogledu zaštite na radu obuhvaća sve potrebne mjere:

- osiguranje granice gradilišta;
- uređenje i održavanje prometnica (pristupi);
- određivanje mjesta, prostora i načina razmještaja te skladištenja građevnog materijala;
- izgradnju i uređenje prostora za čuvanje opasnog materijala;
- način transporta, utovara, istovara i deponiranje raznih vrsta građevnog materijala, teških predmeta i opreme;
- način obilježavanja, odnosno osiguranja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone);
- način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni plinovi, prašina, para, odnosno gdje može nastati vatra;
- uređenje električnih instalacija za pogon i osvjjetljenje na pojedinim mjestima na gradilištu;
- određivanje vrste i smještaja građevinskih strojeva i postrojenja te odgovarajuća osiguranja s obzirom na lokaciju gradilišta;
- određivanje vrste i načina izvođenja građevinskih skela;
- način zaštite od pada s visine ili u dubinu;
- određivanje radnih mjesta na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika, kao i vrste i količine potrebnih osobnih zaštitnih sredstava, odnosno zaštitne opreme;
- mjere i sredstava protupožarne zaštite na gradilištu;
- izgradnju, uređenje i održavanje sanitarnih čvorova na gradilištu;
- organiziranje prve pomoći na gradilištu;
- druge neophodne mjere za zaštitu osoba na radu.

Izvođenje radova na gradilištu smije se otpočeti tek kada je gradilište uređeno prema odredbama Pravilnika

B.1. 6.3.2. Radovi u moru

POSEBNE MJERE ZAŠTITE NA RADU NA POSLOVIMA U MORU TREBA DONIJETI IZVOĐAČ RADOVA PREMA VAŽEĆIM PROPISIMA!

Tehnička rješenja u smislu pravila zaštite na radu

Prema *Zakonu o zaštiti na radu* predviđena su tehnička rješenja i zaštita osoblja, kako bi bile izbjegnute opasnosti koje se mogu pojaviti.

Tijekom gradnje obvezno se mora osigurati kontinuirani nadzor od strane investitora i izvođača, uz primjenu svih propisa u građevinarstvu koji se odnose na ovu vrstu građevina. Izvođač se mora pridržavati svih važećih propisa koji moraju biti usklađeni sa *Zakonom o zaštiti na radu*.

S ovim pravilnicima izvođač mora biti upoznat prije davanja ponude za izvođenje ove građevine, tj. predstavlja sastavni dio ponude i ugovora.

Izvođač radova će svojim *Elaboratom o uređenju gradilišta* obuhvatiti sve potrebne mjere zaštite na radu.

Za provedbu svih zaštitinih tehničkih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta.

Korištenje građevinskih strojeva i upravljanje njima mora biti povjereno osposobljenim radnicima koji su upoznati s opasnostima.

Rad strojeva može početi kada se nitko ne nalazi u djelokrugu stroja.

Izvođač radova je dužan radove izvoditi kvalitetno, uz uporabu materijala za koje posjeduje atest ne stariji od 12 mjeseci te se pridržavati podataka iz projekta.

Oprema gradilišta, osiguranje pojedinih uređaja i strojeva na njemu te osiguranje radnika tijekom građenja mora u cijelosti odgovarati HTZ propisima.

Nadzorna služba upisom u građevinski dnevnik utvrđuje ispravnost izvedenih radova na pojedinim etapama rada i stavkama.

Izmjena i odstupanja od projektiranog rješenja mogu se provesti samo uz suglasnost projektanta i investitora te pribavljanjem građevinske dozvole za nastalu promjenu.

MJERE ZAŠTITE NA RADU KOD IZVOĐENJA RADOVA U MORU

Pored općih normi i pravilnika za izvođenje građevinskih radova, ovdje je potrebno navesti i posebne mjere tehničke zaštite kod radova u moru:

Ronilačke radove mogu vršiti samo osobe koje imaju potrebnu stručnu spremu te udovoljavaju svim zdravstvenim i psihofizičkim uvjetima nužnim za ovu kategoriju poslova.

Ronjenjem se smiju baviti samo ljudi u dobnoj skupini između 15 i 50 godina starosti, a kod radova na dubinama 30 - 60 m pod morem, samo osobe mlađe od 45 godina.

Ronionci koji rade na teškim podvodnim radovima u jakoj struji/na miniranju i sl./ u dubinama preko 20 m, kao i oni koji vrše radove u dubinama preko 36 m, moraju se nalaziti pod stalnim liječničkim nadzorom te ih se pregledava svakih 8 dana.

Mjerama zaštite ronilaca na kopnu i u moru upravlja rukovoditelj ronilačke ekipe, koji organizira i nadzire sve radove vezane uz praćenje kretanja ronilaca te funkcioniranje signalnih znakova, kontrolira rad i ispravnost manometara, kompresora, ronilačke opreme i dr.

Na gradilištu je potrebno uredno voditi dnevnik ronjenja te osigurati opremu za prvu pomoć.

Na ronilačkom čamcu, odnosno, plovnom objektu s kojeg se spuštaju ronionci, mora se smjestiti sva potrebna ronilačka oprema.

Održavanje veze s asistentom na čamcu je od iznimne važnosti za sigurnost ronilačkog osoblja. Obavijesti se prenose signalnim konopom ili telefonom.

Podizanje ronilaca na površinu vrši se po pravilima za izronjavanje, a sve u skladu s normama objavljenim u "Narodnim novinama RH" (TABLICA DEKOMPRESIJE).

Asistent na površini je dužan paziti da se izronjavanje vrši točno po normama iz citiranih tablica te da osoba određena za vođenje dnevnika ubilježi vrijeme početka dizanja, dubinu i vrijeme stanki.

Mjesto ronjenja obilježava se danju zastavicom sa oznakom "T-E", a svjetlom kod eventualnih radova noću. Svi plovni objekti su dužni ploviti, odnosno sidriti najmanje na 200 m od obilježenog mjesta ili signala.

Vrijeme zadržavanja ronioca pod vodom je strogo regulirano i iznosi za pojedine dubine najviše do:

DUBINA (m)	VRIJEME ZADRŽAVANJA (h)
do 13	6
13 - 18	5
18 - 22	4
22 - 26	3
26 - 29	2,30
29 - 33	2
33 - 36	1,45
36 - 40	1,30
40 - 43	1,15
43 - 50	1
50 - 54	0,45

Ako se ronjenje izvodi pri temperaturi između 0° C i 5° C, boravak se skraćuje za 25 %, a u slučaju temperature niže od 0° C - 50%. U opravdanim slučajevima rukovoditelja ronilačke ekipe može još skratiti vrijeme zadržavanja pod vodom.

Ronilac se može spuštati u dubine od 26 do 36 m dva puta dnevno. Vrijeme provedeno pod vodom, uzevši u obzir oba spuštanja, ne smije prijeći dozvoljeno vrijeme za rad pod vodom na toj dubini. Poslije izvedenog ronjenja do dubine od 36 m, ronilac ima pravo na odmor koji odgovara ukupnom vremenu ronjenja i dekompresije.

Podvodnim rušenjem i miniranjima rukovodi osoba osposobljena za minerske radove pod vodom. Roniocu nije dozvoljeno mine dodavati signalnim ili drugim konopom.

Ako kod rušenja mina zataji, ronilac se može spustiti pod vodu najmanje 15 minuta poslije izvršenog paljenja, sve uz uvjet da su svi sprovodnici isključeni iz izvora struje.

Sva ronilačka oprema i aparati u uporabi moraju se periodički pregledati. Za čuvanje i održavanje opreme zadužena je stručna osoba.

Eventualne nesretne slučajeve pri ronilačkim radovima ispituje komisija koju imenuje nadležni inspektorat rada, a u sastav komisije ulaze tehnički i zdravstveni stručnjak za ronjenje te stručno lice iz područja pomorstva i riječnog prometa.


B.1. 6.3.3. Građevina u funkciji

Tehničke mjere zaštite tijekom uporabe građevine vezane su za sigurnost pri korištenju i održavanju **PODMORSKOG ISPUSTA PROČIŠĆENIH OTPADNIH VODA BOŽAVA**, a u sklopu **SUSTAVA ODVODNJE OTPADNIH VODA NASELJA BOŽAVA LUKA NA DUGOM OTOKU**.

Pristup u (do) građevine je moguć samo osobama zaduženim za kontrolu rada i održavanje.

Po dovršenoj izgradnji građevine **PODMORSKOG ISPUSTA PROČIŠĆENIH OTPADNIH VODA BOŽAVA** i puštanja u redovni rad, potrebno je da poduzeće zaduženo za rad i održavanje kanalizacijskog sustava i predmetne građevine u sklopu kanalizacijskog sustava Božava donese *Pravilnik o radu i održavanju ...* u kojem trebaju biti sadržane i sve mjere zaštite na radu.

Travanj 2016.g.

PROJEKTANT
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Nataša Todorić Rex
dipl. ing. građ.
Ovlaštenički inženjer građevinarstva

G 3084
Nataša Todorić Rex, dipl.ing.građ.