



KULIĆ – INŽENJERSKI BIRO d.o.o.

Projektiranje i graditeljstvo
Darko Kulić dipl. ing. građ.
R Boškovića 19/XI
21 000 Split, Hrvatska
MB: 1073494
OIB: 95085572155
Tel./Fax: 021/490-794
E-mail: kib@st.t-com.hr

GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT

Investitori:

Grad Hvar
Milana Kukurina 2, Hvar
OIB: 01250166084

MAPA 1

Zajednička oznaka projekta:

Z.O.P. GP-04-09/23

Razina / Struka:

Glavni građevinski projekt

Oznaka projekta:

04-09/23-GP

Građevina:

Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine

Lokacija:

k.č. 45/3 k.o. Hvar, Splitsko-dalmatinska županija

Glavni projektant i projektant:

Darko Kulić, dipl.inž.građ.
ovl. inženjer br. 1894

Projektant geodetskog elaborata:

Šime Skočić, mag.ing.geod.
et geoinf.

Mjesto i datum izrade projekta:

Split, prosinac 2023.

Direktor:

Darko Kulić, dipl.inž.građ.

SADRŽAJ:

- Naslovnica			list	1
- Sadržaj			list	2
- Popis mapa / Popis projektanata i suradnika			list	3
A/ OPĆI DIO			list	4
A.1. Rješenje o registraciji tvrtke i upis u sudski registar			list	5
A.2. Rješenje o imenovanju glavnog projektanta			list	6
A.3. Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera			list	8
A.4. Izjava projektanta o usklađenosti projekta s prostornim planovima, posebnim uvjetima, zakonima i propisima			list	9-10
A.6. Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja / Posebni uvjeti / Izvadak iz katastarskog plana / Izvadak iz PPUG Hvara			list	11-24
B/ TEHNIČKI DIO			list	25
B.1. Tehnički opis /Fotodokumentacija			list	26-30
B.2. Iskaz bruto površine staze			list	30
B.3. Iskaz procjenjenih troškova građenja			list	30
B.4. Program kontrole i osiguranja kvalitete			list	31-39
B.5. Posebni tehnički uvjeti gradnje i način zbrinjavanja građevnog otpada			list	40
B.6. Prikaz rješenja za primjenu pravila zaštite od požara			list	41
B.7. Prikaz rješenja za primjenu pravila zaštite na radu			list	42
B.8. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevine			list	43
B.9. Analiza opterećenja / Statički proračun			list	44-51
C/ GRAFIČKI DIO			list	52
C.1. Geodetska situacija planiranog zahvata na DOF-u	M	1:250	list	53
- Popis koordinata lomnih točaka			list	54
- Popis nositelja prava na česticama koje se nalaze unutra obuhvata zahvata			list	55
C.2. Situacija sanacije obalnog zida i šetnice	M	1:200	list	56
C.3. Situacija temelji obalnog zida i šetnice	M	1:200	list	57
C.4. Normalni profili / Karakteristični profili	M	1:50	list	58
C.5. Poprečni profili	M	1:50	list	59
C.6. Detalji propusta postojećeg oborinskog kanala	M	1:50	list	60
C.7. Razvijeni pogled jug	M	1:200	list	61
- Zaključnica			list	62

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.:	04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	prosinac 2023.	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar			2

OVAJ PROJEKT ZAJEDNIČKI JE DIO DOKUMENTACIJE:

Zajednička oznaka projekta: **Z.O.P. GP-04-09/23**

Građevina: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
Lokacija: k.č. 45/3 k.o. Hvar, Splitsko-dalmatinska županija
Investitor: Grad Hvar (OIB: 01250166084), Milana Kukurina 2, Hvar
Glavni projektant: Darko Kulić, dipl.ing.građ. ovl. inženjer br. 1894
Razina: Glavni projekt

Ovaj Glavni projekt sastoji se iz sljedećih mapa koje se smatraju sastavnim dijelom:

MAPA 1	vrsta projekta:	Građevinski projekt
	oznaka projekta:	04-09/23-GP
	izradio:	Kulić inženjerski biro d.o.o., Split, R. Boškovića 19/XI
	projektant:	Darko Kulić, dipl.ing.građ., br. ovlaštenja G 1894

POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA

Projektant: Darko Kulić dipl.ing.građ.
Suradnici: Šime Skočić, mag.ing.geod.(geodetske podloge)
Srđa Uzelac građ.teh

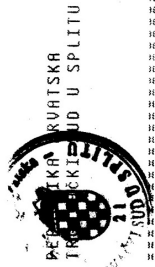
Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosinac 2023.	3

A / OPĆI DIO

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosinac 2023.	4

A.1.

Rješenje o registraciji tvrtke i upis u sudski registar



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

PEPLIKOVA HRVATSKA TRGOVAČKI SUD U SPLITU

OSTALI PODACI:
1 - RUL-33900

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

PEPLIKOVA HRVATSKA TRGOVAČKI SUD U SPLITU

SUBJEKT UPISA

MBS: 060084825

TVRTKA NAZIV:
1 KULIĆ-INŽENJERSKI BIRO d.o.o. projektiranje i graditeljstvo

SKRACENA TVRTKA/NAZIV:
1 KULIĆ-INŽENJERSKI BIRO d.o.o.

SJEDISTE:

1 Split, Ruđera Boškovića 19

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
- 1 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - Zastupanje i izrada nacрта (projektiranje) zgrada
- 1 * - Nadzor nad gradnjom
- 1 - Izrada nacрта strojeva, industrijskih postrojenja
- 1 * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI

- 1 Darko Kulić, JMBG: 0809965380047
- 1 - jedini osnivač d. o. o.

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI

- 1 Darko Kulić, JMBG: 0809965380047
- 1 - član uprave
- 1 - direktor, zastupa društvo samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000.00 kuna

PRAVNI ODMOSI:

Pravni oblik

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivački akt:

- 1 Izjava o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD od 19.12.1995.godine.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Poslovni broj	Datum	Naziv suda
0001	95/10347-4	03.12.1997.	Trgovački sud u Splitu

U Splitu, 06.09.2004. Uvlaštena osoba:



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU
Ovaj izvadak izdvojen je iz podacima upisanim u Glavnoj knjizi
sudskog registra, slika u iznosu
Sudbica pristojba plaćena u iznosu
br. 28. Zakona o sudskim pristojbama (NN 74/95, 57/96 i 137/02)
U Splitu, 06.09.04. Ovlašteni službenik
Rudmer Vrdar

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosinac 2023.	List: 5
--	---	---	-------------------

A.2. Rješenje o imenovanju glavnog projektanta

Temeljem Zakona o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) imenuje se:

DARKO KULIĆ dipl. ing. građ.

*Oznaka rješenja
o upisu u Imenik
ovlaštenih inž.:* ovlaštenu inženjer br. 1894
Kulić- inženjerski biro d.o.o., 21000 Split, R. Boškovića 19
Klasa UP/I-360-01/99-01/1894
Urbroj 314-01-99-1
Zagreb 14. listopada 1999. god.

za glavnog projektanta:

Građevina: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
Lokacija: k.č. 45/3 k.o. Hvar
Investitor: Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar
Razina/Struka: Glavni građevinski projekt
Oznaka projekta: 04-09/23-GP

Glavni projektant je odgovoran za usklađenost, ispravnost i potpunost svih projekata u smislu međusobne usklađenosti pojedinih dijelova tehničke dokumentacije te njenu potpunost u projektom zadatku. Ovo rješenje vrijedi do završetka projektiranja ili do opoziva.

Za Investitora:

.....

Direktor:


.....
Darko Kulić dipl. ing. građ

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosinac 2023.	6

A.3. Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.

PREDSJEDNIK KOMORE
Pouke
Ivan Franić dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. KULIĆ DARKO
SPLIT, R. BOŠKOVIĆA 19
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/1894
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 14. listopada 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio KULIĆ DARKO dipl.ing.grad., SPLIT, R. BOŠKOVIĆA 19, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se KULIĆ DARKO, (JMBG 0809965380047), dipl.ing.grad., SPLIT, pod rednim brojem 1894, s danom upisa 07.10.1999.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, KULIĆ DARKO, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer građevinarstva" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "inženjerska iskaznica" i stječe pravo na uporabu "pečata".

Obrazloženje

KULIĆ DARKO dipl.ing.grad., podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosinač 2023.	List: 7
--	---	---	-------------------

A.4. Izjava projektanta

Mjesto i datum: **Split, prosinac 2023. god.**

Oznaka izjave: **IZPP-04-09/23-GP**

Temeljem odredbi članka 70. stavka 2. Zakona o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), daje se:

Izjava o usklađenosti projekta s prostornim planovima, posebnim uvjetima, zakonima i propisima

kojom potvrđujem da je Glavni projekt oznake 04-09/23-GP, izrađen od "Kulić - inženjerski biro" d.o.o, Split, u prosincu 2023. god. za:

Građevina: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
Lokacija: k.č. 45/3 k.o. Hvar

usklađen sa sljedećim prostornim planom:

- Prostornim planom uređenja Grada Hvara (Službeni glasnik Grada Hvara 2/07, 9/10, 5/16, 3/19), III. (ciljane) izmjene i dopune (Službeni glasnik Grada Hvara 6/22)

posebnim uvjetima:

- Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za turizam i pomorstvo, HR-21000 Split, Domovinskog rata 2/I - Posebni uvjeti, KLASA: 351-01/23-0001/0830, URBROJ: 2181/1-10/07-23-0002 od 12.05.2023. god.
- Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša, komunalne poslove, infrastrukturu i investicije, HR-21000 Split, Bihaćka 1 - Posebni uvjeti, KLASA: 351-01/23-0001/0830, URBROJ: 2181/1-10/07-23-0002 od 12.05.2023. god.
- ODVODNJA HVAR d.o.o., HR-21450 Hvar, Ulica Vlade Stošića 5 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta, BROJ: 2181-2-5-02-23-25 od 12.05.2023. god.
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Mišljenje KLASA:651-03/23-01/1098, URBROJ: 517-05-1-1-23-2, Zagreb, 23. 08. 2023. god.

Popis primjenjenih zakona, pravilnika, uredba i propisa:

- Zakon o prostornom uređenju – N.N. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19
- Zakon o gradnji – N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
- Zakon o komunalnom gospodarstvu – N.N. 68/18, 110/18, 32/20
- Zakon o građevnim proizvodima - N.N. 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti – N.N. 126/21
- Zakon o zaštiti od požara - N.N. 92/10, 114/22
- Zakon o zaštiti na radu - N.N. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
- Zakon o zaštiti od buke - N.N. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16
- Zakon o zaštiti okoliša – N.N. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18
- Zakon o vodama - N.N. 69/19, 84/21
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom – N.N. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19
- Zakon o građevinskoj inspekciji – N.N. 153/13
- Zakon o mjeriteljstvu - N.N. 74/14, 111/18, 114/22
- Zakon o normizaciji - N.N. 80/13
- Zakon o cestama - N.N. 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 114/21, 114/22, 04/23
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama - N.N. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14
- Zakon o elektroničkim komunikacijama – N.N. 76/22
- Pravilnik o obveznom sadržaju idejnog projekta – N.N. 118/19, 65/20
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevine – N.N. 118/19, 65/20
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekta za javne ceste – N.N. 53/02
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu - N.N. 95/14
- Pravilnik o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama – N.N. 92/19
- Pravilnik o zahtjevima u prostoru koji se ne smatraju građenjem, a za koje se izdaje lokacijska dozvola - NN 105/17, 108/17
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima – N.N. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti – N.N. 78/13
- Pravilnik o održavanju građevina – N.N. 122/14
- Pravilnik o kontroli projekta – N.N. 32/14
- Pravilnik o mjernim jedinicama – N.N. 88/15
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda -N.N. 103/08, 147/09, 87/10, 129/11
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode - N.N. 103/08
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda – N.N. 103/08


Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosina 2023.	List: 8
--	---	--	-------------------

- Pravilnik o katalogu otpada – N.N. 90/15
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest – N.N. 69/16
- Pravilnik o gospodarenju otpadom – N.N. 23/14; 51/14; 121/15; 132/15; 117/17
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova – N.N. 79/14
- Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom – N.N. 50/17
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš – N.N. 61/14; 3/17
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće - N.N. 47/08
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara – N.N. 8/06
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima – N.N. 101/11
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe – N.N. 35/94, 55/94, 142/03
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara – N.N. 29/13, 87/15
- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine – N.N. 75/13
- Tehnički propis o građevnim proizvodima – N.N. 35/18, 104/19
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području – N.N. 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18
- Tehnički propisi za građevinske konstrukcije – N.N. 17/17, 75/20, 7/22
- Tehnički propisi za staklene konstrukcije – N.N. 53/17
- Tehnički propis za asfaltne kolnike – N.N. 48/21

NAPOMENA: U svim tehničkim uvjetima navedene su veze s drugim HR standardima u pogledu kvalitete materijala i uvjeta izvedbe pa se neće posebno navoditi.

U Splitu, prosinac 2023. god.

Projektant:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Darko Kulić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 1894

DARKO KULIĆ dipl. ing. građ

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosina 2023.	9

A.5. Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja / Posebni uvjeti / Izvadak iz katastra / Izvadak iz PPUG Hvara.

Građevina: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
Lokacija: k.č. 45/3 k.o. Hvar
Investitor: Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar
Razina/Struka: Glavni građevinski projekt
Oznaka projekta: 04-09/23-GP
Glavni projektant: Darko Kulić, dipl.ing.građ. ovl. inženjer br. 1894

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosinac 2023.	10



REPUBLIKA HRVATSKA
Splitsko-dalmatinska županija
Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje
Ispostava Hvar

KLASA: 350-05/23-28/000085
 URBROJ: 2181/1-11-00-01/12-23-0007
 Hvar, 15.05.2023.g

➤ DARKO KULIĆ
 HR-21000 Split, RUĐERA BOŠKOVIĆA 19

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
 - dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio DARKO KULIĆ, HR-21000 Split, RUĐERA BOŠKOVIĆA 19, OIB 89554565883 za sanaciju obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području „Podstine“ na dijelu čestice k.č. 45/3 k.o. Hvar (Hvar)

Javnopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnopravna tijela:

- Grad Hvar, HR-21450 Hvar, Milana Kukurina 2
- Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za turizam i pomorstvo, HR-21000 Split, Domovinskog rata 2/I
- Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša, komunalne poslove, infrastrukturu i investicije, HR-21000 Split, Bihacka 1
- Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za upravljanje i raspolaganje nekretninama, HR-10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
- ODVODNJA HVAR d.o.o., HR-21450 Hvar, Ulica Vlade Stošića 5

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 28.04.2023. godine do zaključno sa 12.05.2023. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navedenih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- Grad Hvar, HR-21450 Hvar, Milana Kukurina 2
 - **nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema**
- Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za turizam i pomorstvo, HR-21000 Split, Domovinskog rata 2/I
 - **Posebni uvjeti, KLASA: 351-01/23-0001/0830, URBROJ: 2181/1-10/07-23-0002 od 12.05.2023. godine**



- Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša, komunalne poslove, infrastrukturu i investicije, HR-21000 Split, Bihakačka 1
 - **Posebni uvjeti, KLASA: 351-01/23-0001/0830, URBROJ: 2181/1-10/07-23-0002 od 12.05.2023. godine**
- Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za upravljanje i raspolaganje nekretninama, HR-10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
 - **nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema**
- ODVODNJA HVAR d.o.o., HR-21450 Hvar, Ulica Vlade Stošića 5
 - **dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta, BROJ: 2181-2-5-02-23-25 od 12.05.2023. godine**

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).

VIŠI STRUČNI SURADNIK
Melita Marijan, mag.ing.arch.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - DARKO KULIĆ
 - HR-21000 Split, RUĐERA BOŠKOVIĆA 19





202300281081

REPUBLIKA HRVATSKA
SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za zaštitu okoliša, komunalne
poslove, infrastrukturu i investicije

KLASA: 351-01/23-0001/0830
URBROJ: 2181/1-10/07-23-0002
Split, 12.05.2023. godine

Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje
Ispostava Hvar

PREDMET: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more
u području „Podstine“ na dijelu čestice k.č. 45/3 k.o. Hvar (Hvar)
- očitovanje, daje se

Veza Vaš predmet KLASA: 350-05/23-28/000085

Poštovani,

Na Vaše traženje, ovo Upravno tijelo je izvršilo uvid u Elaborat predmetnog zahvata, oznake projekta 01-04/23, kojeg je u travnju 2023. izradila tvrtka kulić – inženjerski biro d.o.o. iz Splita, iz kojeg je razvidno da se zahvatom planira sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u obalnom području stazi Put Podstina na k.č. 45/3, k.o. Hvar. Uslijed djelovanja mora obala je jako erodirana, a staza s pripadnim obalnim suhozidnim zidovima u najvećem dijelu urušena. U trasi nema podzemnih i nadzemnih instalacija. Južna izvorna granice obale je definirana granicama k.č. 45/3 k.o. Hvar, koja je javno dobro. Sanacija suhozida i staze će se izvesti zamjenskom betonskom stazom na koti +1,20 - kota utjecaja plime. Erodirani i urušeni suhozidni zidovi će se sanirati izvedbom novog obalnog zida sa školjerom i novog potpornog zida visine 1,0 -2,0 m prema privatnim parcelama obloženog kamenom na vanjskom licu, ozelenjavanjem na gornjoj razini kao osiguranjem pokosa, sve u cilju uklapanja u obalni okoliš.

Ovo Upravno tijelo je izvršilo uvid i u Internet stranice Bioportala <http://www.bioportal.hr/gis/> Ministarstva gospodarstva te je utvrđeno je da se obuhvat zahvata nalazi unutar granica Ekološke mreže RH i to Područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR 10000026 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac, te je sukladno odredbama članka 29. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) za predmetni zahvat potrebno provesti postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za Ekološku mrežu.

U Prilozima I., II. i III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17) određeni su zahvati za koje je obavezna provedba postupka procjene, odnosno ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Isto tako, točkom 9.12. Priloga 2. određeno je da se za „sve zahvate koji obuhvaćaju nasipanje morske obale, produbljivanja ili isušivanja morskog dna te izgradnju građevina u i na moru duljine 50 m i više“ također provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš kod nadležnog Ministarstva.

Nadalje, točkom 13. Priloga II Uredbe određeno je „Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.“

Ujedno se ističe da je člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode određeno da se „Za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, Prethodna ocjena obavlja se u okviru postupka ocjene o potrebi procjene.“

Slijedom iznijetog, upućujemo Vas da **izvijestite investitora zahvata Grad Hvar da postupi sukladno gore citiranim zakonskim odredbama, odnosno od nadležnog Ministarstva ishodi gore navedeno mišljenje.**

Dostaviti:

- 1. Naslovu – eKonferencija**
- 2. Pismohrana**



**PO OVLAŠTENJU
PROCELNICA**

Marija Vuković, d.i.a.

U Hvaru 12.svibnja 2023.g.
Br: 2181-2-5-02-23-00025

Podnositelj zahtjeva:
DARKO KULIĆ
RUĐERA BOŠKOVIĆA 19
HR-21000 Split

Predmet: Posebni uvjeti građenja

Temeljem zahtjeva Darka Kulića (OIB 89554565883) te sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), izdaju se posebni uvjeti građenja za sanaciju obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području „Podstine“ na dijelu čestice k.č. 45/3 k.o. Hvar (Hvar).

Nema posebnih uvjeta.

Ovi posebni uvjeti izdaju se samo za potrebu izrade glavnog projekta i u druge svrhe ne smiju se koristiti.

Drugih posebnih uvjeta nema.

S poštovanjem



dr.sc. Robert Armić Sponza, dipl.ing.
direktor Odvodnja Hvar d.o.o.



REPUBLIKA HRVATSKA
SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA TURIZAM I POMORSTVO

KLASA: 030-01/23-0001/0002
URBROJ: 2181/1-06-02-01/04-23-0156
Split, 04.05.2023. godine

Splitsko-dalmatinska županija
Upravni odjel za graditeljstvo i
prostorno uređenje
Ispostava Hvar

**PREDMET: Poziv javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta
priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencija**
- posebni uvjeti, daju se

VEZA: KLASA:350-05/23-28/000085

Ovim putem dajemo očitovanje Upravnog odjela za turizam i pomorstvo Splitsko-dalmatinske županije u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem eKonferencije za:

– sanaciju obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području „Podstine“ na dijelu čestice k.č. 45/3 k.o. Hvar (Hvar).

Izvršen je uvid u Elaborat za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja, Građevinski projekt, za sanaciju obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine, Hvar, izrađen od društva Kulić-inženjerski biro d.o.o., Ruđera Boškovića 19/XI, 21000 Split, oznake projekta:01-04/23, u travnju 2023. godine, za investitora Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar i uvid u podatke ovog Upravnog odjela, planirani zahvat je nesporno na pomorskom dobru.

U članku 109. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) navedeno je:

(4) Dokazom pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole u pogledu nekretnine na kojoj stjecanje stvarnih prava nije moguće ili se prema posebnom zakonu pravo građenja stječe koncesijom smatra se ugovor o koncesiji kojim se stječe pravo građenja, ili drugi akt određen posebnim zakonom, a jedinica lokalne samouprave svoj pravni interes za građenje infrastrukture i jednostavnih građevina na pomorskom dobru dokazuje planom upravljanja pomorskim dobrom za tekuću godinu ili drugim aktom određenim posebnim zakonom.

S obzirom na sve navedeno, Grad Hvar svoj pravni interes za građenje infrastrukture i jednostavnih građevina dokazuje planom upravljanja pomorskim dobrom za tekuću godinu.

S poštovanjem,



PO OVLASTENJU PROČELNICA

Mateja Dorčić, dipl.iur.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: 351-03/23-01/1098
URBROJ: 517-05-1-2-23-2
Zagreb, 23. kolovoza 2023.

GRAD HVAR
Milana Kukurina 2
21450 Hvar

PREDMET: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području
Podstine na dijelu k.č. 45/3 k.o. Hvar
– mišljenje, daje se

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (dalje u tekstu: Ministarstvo) zaprimila je zahtjev za izdavanjem mišljenja o potrebi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sanacije obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine na dijelu k.č. 45/3 k.o. Hvar. Uz zahtjev je priložen Elaborat za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenje u svrhu izrade projekta, oznaka projekta: 01-04/23, koji je u travnju 2023. godine izradilo društvo Kulić – inženjerski biro d.o.o. iz Splita.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da je uslijed djelovanja mora obala jako erodirana, a staza s obalnim suhozidnim zidovima u najvećem dijelu urušena. U trasi nema podzemnih i nadzemnih instalacija. Erodirani i urušeni suhozidni zidovi će se sanirati izvedbom novog obalnog zida sa školjerom, betonskom stazom na koti +1,2 m i novog potpornog zida visine 1 – 2 m obloženog kamenom, ozelenjavanjem na gornjoj razini kao osiguranjem pokosa. Pokos na parcelama u zaleđu se neće potkopavati, već će se temeljenje i novi zid izvesti ispred ostataka suhozida. Duljina zahvata iznosi 95 m.

Člankom 4. te Prilozima I., II i III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17; u daljnjem tekstu: Uredba) određeni su zahvati za koje je potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš odnosno ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a Prilogom V. Uredbe propisani su kriteriji na temelju kojih se odlučuje o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Predmetni zahvat se nalazi na popisu zahvata u točki 9.12. *Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50 m i više* Priloga II. Uredbe, a u vezi s točkom 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan*

GRAD HVAR

Primljeno: 05.09.2023.		
Klasifikacijska oznaka	Ustrojstvena jedinica	
983-02/22-01/7	2181-21a-3	
Uredbeni broj	Prilozi	Vrijednost
517-05-1-2-23-7		

utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš Priloga II. Uredbe.

Uzimajući u obzir obilježja zahvata i moguće kratkotrajne i lokalne utjecaje na okoliš tijekom građevinskih radova, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva ne nalazi da se radi, u bitnom, o mogućem značajnom utjecaju na okoliš u smislu odredbi Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18). Stoga za sanaciju obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine na dijelu k.č. 45/3 k.o. Hvar nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš ni postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Nadalje, s obzirom na to da ova Uprava daje posebne uvjete kao mjere zaštite okoliša i/ili program praćenja stanja okoliša utvrđene u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš ili postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš temeljem Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe, za predmetni zahvat Uprava nema posebnih uvjeta odnosno uvjeta priključenja u smislu odredaba članka 136. Zakona o prostornom uređenju i ne izdaje potvrdu glavnog projekta.

RAYNATELJICA

Anamarija Matak





REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR SPLIT
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA HVAR

K.o. HVAR

k.č.br.: 45/3

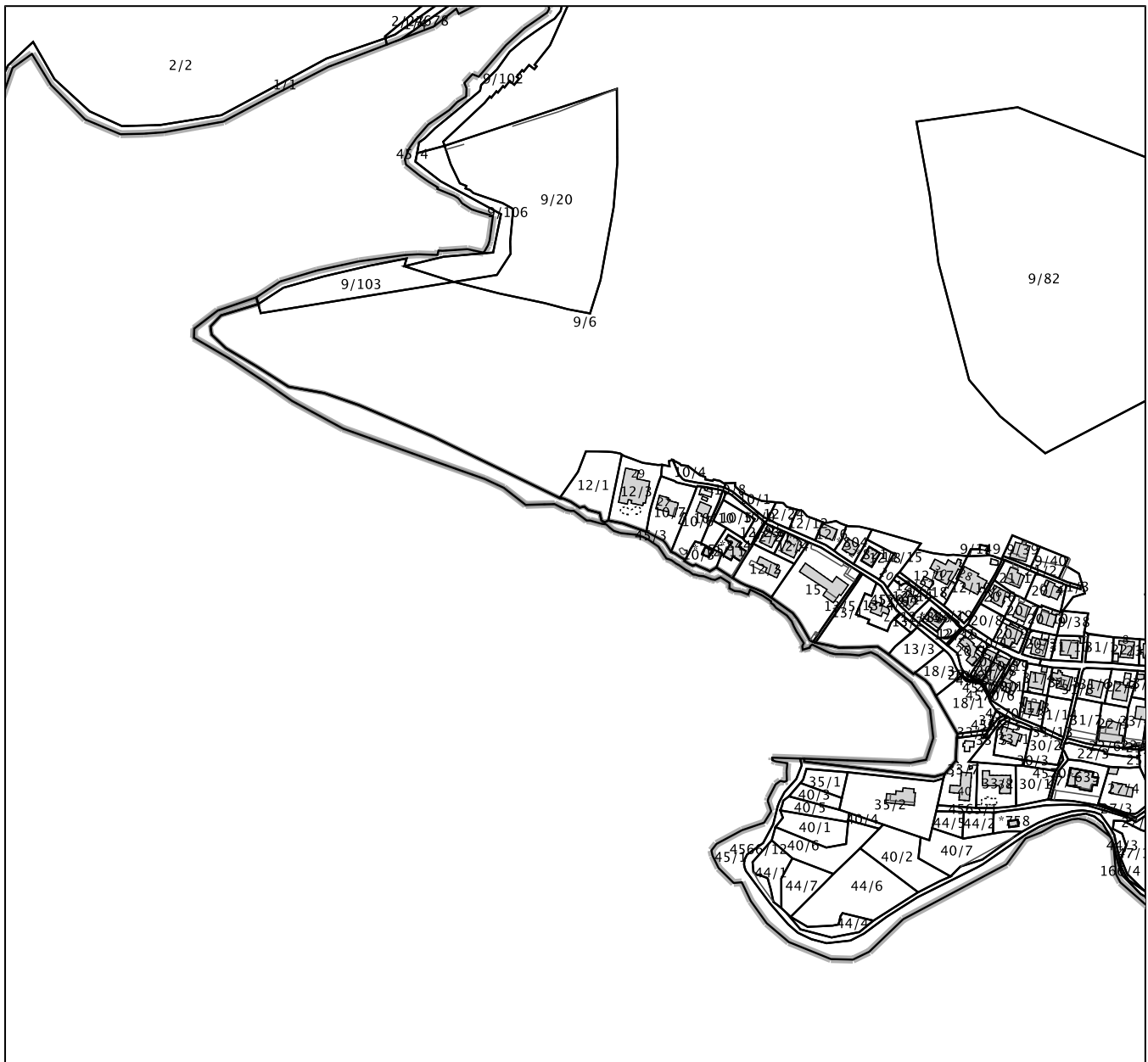
Stanje na dan: 11.04.2023.

OSS evidencijski broj: 1023767/2023

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:5000

Izvorno mjerilo 1:2880





REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR SPLIT
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA
HVAR

Stanje na dan: 11.04.2023

IZVOD IZ POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: HVAR (Mbr. 311693)

Posjedovni list: 519

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	OPĆENARODNA IMOVINA, HVAR, HVAR, HRVATSKA	

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m ²	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		45/3	POD STINE	7459	12		
			STJENOVITA OBALA	7459			
Ukupna površina katastarskih čestica				7459			

Ostale katastarske čestice su kao nepotrebne ispuštene.

NAPOMENA: Ovaj izvod iz posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA HVARA
■ (ciljane) IZMJENE I DOPUNE

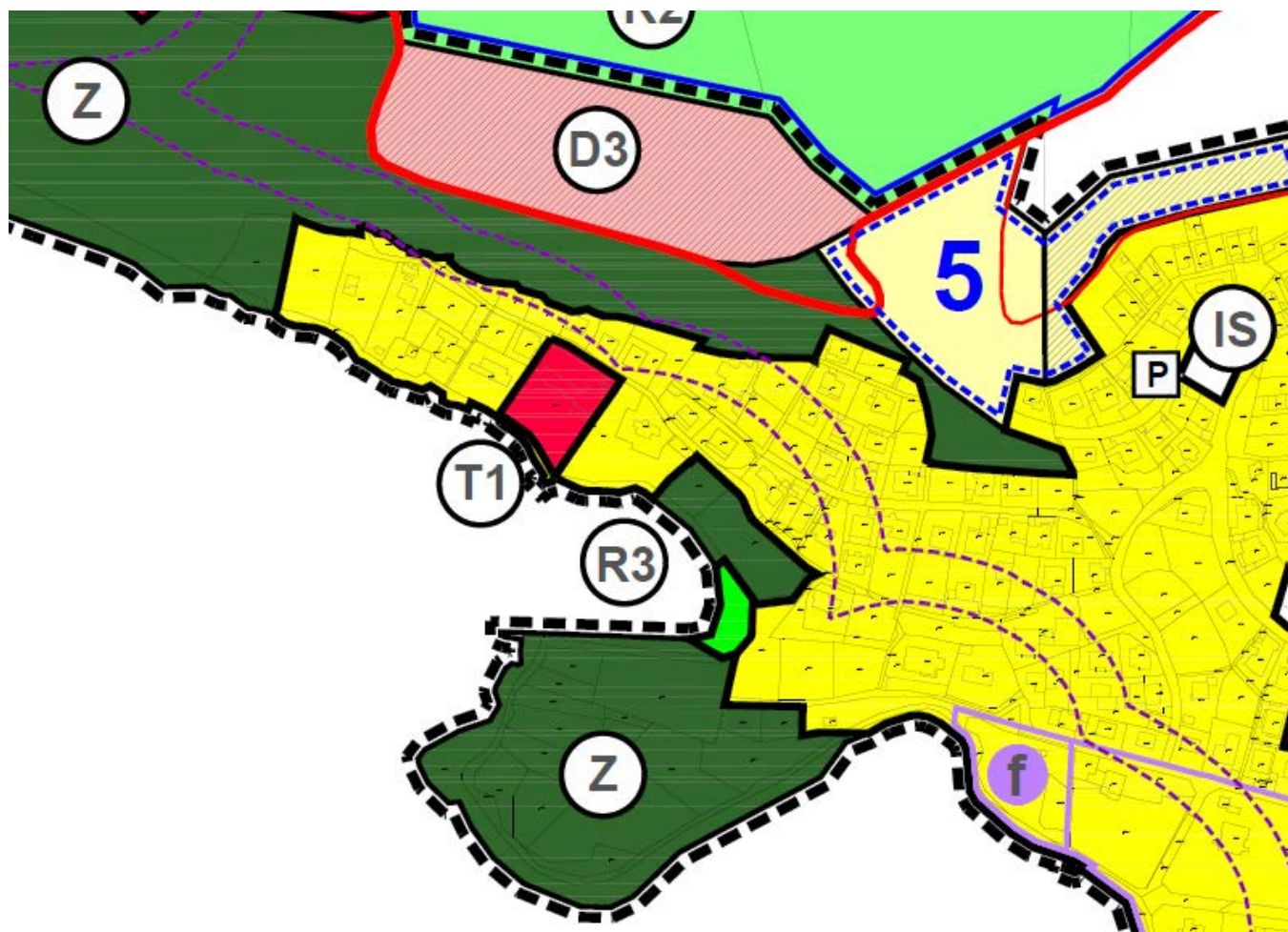
4. Građevinska područja
mj. 1:5000

izgrađeno neizgrađeno

- građevinsko područje (GP) neekipe - neproizvodna namjena
- uređeno - neizgrađeno GP
- zone posebnih uvjeta gradnje
- granica konzervatorskih zone A
- granica konzervatorskih zone B
- područje za poljoprivredna gospodarstva
- zona I (društvena namjena D), socijalna ZC, zdravstvena DZ, školska DŠ
- gospodarska namjena poslovna K, komunalno-servisna KS, odgajalište u namjeni SA, suha mešava KS
- gospodarska namjena ugostiteljsko turistička T, hotel T1, turističko naselje T2, kamp T3
- sportsko rekreacijska namjena, sportsko-rekreativna namjena RS, uređena plaža RS
- zelena površina - javna i pojedina Z
- monika luka, naprtni do, monasti do
- gradište
- infrastrukturni uslovi: IS
- glavna materijalska postaja

- odgajalište komunalnog otpada
- odgajalište građevinskog otpada
- odgajalište inertnog građevinskog otpada
- reciklažno dvorište
- granica prostora ograničenja ZOP-a u zoni 300m od obalne crte
- granica prostora ograničenja ZOP-a 1000m od obalne crte
- granica obalnog pojasa 70,100m od obalne crte
- granica naselja
- granica građevinskog područja naselja - Hvar
- državna cesta
- županijska cesta
- lokalna cesta
- osibne ceste
- osibne ceste - planirane
- benzinska postaja
- javno parkiralište
- granice obuhvata planiranih LPU-a
- granice obuhvata važećih LPU-a
- granice obuhvata važećih LPU-a

ŽUPANIJA ŠPLITSKO DALMATINSKA GRAD HVAR	
NAZIV PROSTORNOG PLANA: PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA HVARA - B (ciljane) IZMJENE I DOPUNE	
NAZIV KARTOGRAFSKOG PRIZADA: GRAĐEVINSKA PODRUČJA	
BROJ KARTOGRAFSKOG PRIZADA: 4	ŠKEMO KARTOGRAFSKOG PRIZADA: 1:5000
ODLUKA PREDSTAVNIČKOG TJELOLA O IZDAVANJU PLANA: "Društveni glasnik Grada Hvara br. 6/18, 6/21"	ODLUKA PREDSTAVNIČKOG TJELOLA O DONOŠENJU PLANA: "Društveni glasnik Grada Hvara br. 6/22"
JAVNA RASPISNA ISKAZANJE: "Slobodna Dalmacija" 04.10.2021.	JAVNA OVRHA ODGOVOR: "Slobodna Dalmacija" 11.10.2021. + 11.11.2021.
PEČAT TJELOLA ODGOVORNO ZA PROVODENJE JAVNE RASPISNE:	ODGOVORNA OSOBA ZA PROVODENJE JAVNE RASPISNE: Doro Abdumar, dg
SUGLASNOST NA PLAN PREMA ČLANKU 108. ZAKONA O PROSTORNOJ UREĐENJU ("N" br. 18/13, 68/17, 114/18, 39/19 i 96/19):	
SRJ suglasnost - KILADA: 350-02/21-11/15, URBROJ: 531-06-01-02/03-02-14 datum: 15. srpnja 2022.	
PRAVNA OSOBA KOJA JE IZDALA PLAN: GISplan, doo	
PEČAT PRAVNE OSOBE KOJA JE IZDALA PLAN:	ODGOVORNA OSOBA: Ines Berengić, dia
VODITELJ IZDAJE PLANA: Ines Berengić, dia	
STRUČNI TIM U IZDAJU PLANA: Dipe Baučič, dipl. ing. geod. Ines Berengić, dipl. ing. arh. Aleksa Borota, mag. ing. arch. Dijana Vrhoslav, dipl. ing. građ. Sivija Zaušić, dipl. ing. arh.	Ivan Žbicić, mag. ing. geod. et geoinf., mag. ing. građ. Niveska Bačić, dipl. inž. građ. Dario Faganović, geod. tehnik. Mate Grgurić, mag. ing. geod. et geoinf., mag. ing. građ. Marko Popović-Razumić, građ. teh.
PEČAT PREDSTAVNIČKOG TJELOLA:	PREDJEDNIK PREDSTAVNIČKOG TJELOLA: JURICA MIČIĆ
ISTOVJETNOST OVOG PROSTORNOG PLANA S IZVORNOM OVRHOM:	PEČAT NADLEŽNOG TJELOLA:



B / TEHNIČKI DIO

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosinac 2023.	25

B.1. Tehnički opis / Fotodokumentacija

Građevina: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
Lokacija: k.č. 45/3 k.o. Hvar
Investitor: Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar
Razina/Struka: Glavni građevinski projekt
Oznaka projekta: 04-09/23-GP
Glavni projektant: Darko Kulić, dipl.ing.građ. ovl. inženjer br. 1894

1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

1.1. Projektni zadatak

Na zahtjev investitora pristupilo se izradi projektne dokumentacije za sanaciju obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u obalnom području - stazi Put Podstina na k.č. 45/3, k.o. Hvar. Predmetna čestica je javno dobro.

1.2. Uvjeti gradnje

Prema Prostornom planu uređenja Grada Hvara obalna staza se nalazi u zoni R3.

Prema članku 18. (u III. izmjenama i dopunama PPUG Hvara): „izvan građevinskog područja omogućava se izgradnja građevina koje po svojoj namjeni zahtijevaju položaj izvan građevinskog područja- obalna šetnica.

Prema članku 37. stavak 2.: „Izuzetno od prethodnog stavka, građevine koje se nalaze u prostoru ograničenja ZOP-a (u pojasu od 1000 m od obalnog ruba) mogu se rekonstruirati samo u postojećim gabaritima.”

Prema članku članku 43.: „Sva ostala obala se čuva u prirodnom stanju.”

„Obalno more širine od najmanje 300 m određuje se za sadržaje vezane uz korištenje kopna na obalnom rubu (lučko područje, šport i rekreacije, kupališta i dr.)”.

Prema članku 57.: „Zone R3 unutar naselja namijenjene su smještaju uređenih plaža. Zone se uređuju na način da su pristupačne svima pod jednakim uvjetima s kopnene i morske strane uključivo i osobama s poteškoćama u kretanju”.

Prema članku 95.: „Prostor potencijalnog klizišta u dijelu područja Podstine (označeno na kartografskom prikazu 3. (Uvjeti za korištenje uređenje i zaštitu površina), na kojem je izgradnja uvjetovana prethodnim geotehničkim istražnim radovima i izradom geotehničkog elaborata kojim će se dokazati mogućnost i odrediti tehnički uvjeti buduće izgradnje”.

Ovaj zahvat se treba izvesti na česticama k.č.13/1 ; 13/ i 18/3 koje su potencijalno klizište. Ovaj zahvat nije predmet ovih sanacijskih radova, a sanacijom staze će se omogućiti pristup gradilištu za izvedbu radova na sanaciji klizišta.

Iza stavka 17. (dosadašnji stavak 12.) dodaje se novi stavak 18. koji glasi: „Zaštita od poplave (uspor) ... Prilikom izrade projekta obalne infrastrukture uzeti u obzir ranjivost zahvata na klimatske promjene, te uvrstiti prikladne mjere prilagodbe.”

Prema članku 72.: „U okviru građevinskih područja naselja omogućava se gradnja dužobalne šetnice na temelju idejnog projekta”.

Prema članku 84.: „U pojasu od 21 m od obalne crte mora se osigurati nesmetani pristup. Ovaj se pojas izuzima od gradnje, izuzev pješačke obalne šetnice te sadržaja kupališta i lučica u građevinskim područjima”.

1.3. Opis postojećeg stanja

Usljed djelovanja mora obala je jako erodirana. Dio šetnice je u potpunosti urušen, ostali dijelovi podlokani i prijete urušavanjem.

Teren je u naravi jedini pristup (pješački) objektu na adresi Put Postina 9, na k.č. 10/3 k.o. Hvar, izgrađenom prije 1968. god. Pristup objektu s javne površine je ulica Vlade Avelinija (dužobalna šetnica) k.č. 4566/12 i preko navedene obalne staze na k.č. 45/3, sve k.o. Hvar. Južna izvorna granice obale je definirana granicama k.č. 45/3 k.o. Hvar.

U trasi nema podzemnih i nadzemnih instalacija.

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosinac 2023.	26

1.4. Fotodokumentacija postojeće stanje:



Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosinac 2023.	27

1.5. Opis sanacije

Sanacija suhozida i staze će se izvesti zamjenskom a.b. stazom u poprečnom padu od 2% tako da je vanjski rub (rub prema moru) na koti +1,20 - kota utjecaja maksimalne plime. Staza prema plaži na istoku izvest će se kao rampa prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13) sa međupodestima.

Erodირани i urušeni suhozidni zidovi će se sanirati izvedbom novog obalnog a.b. zida sa kamenometom (školjerom) i novih potpornih a.b. zidova prema privatnim parcelama (pokosima), visine +4,10 m.n.m. u zapadnom dijelu šetnice i +2,75 m.n.m. u istočnom dijelu šetnice, obloženih kamenom na vanjskom licu, ozelenjavanjem površinskog pojasa na gornjoj razini kao osiguranjem pokosa, sve u cilju uklapanja u obalni okoliš.

Pokos na parcelama ne smije se potkopavati. Temeljenje za novi potporni zid izvesti će se ispred ostataka post. suhozida odnosno bez potkopavanja pokosa na mjestu urušene šetnice. Tehničko rješenje je prikazano u normalnim, karakterističnim i poprečnim presjecima i situaciji.

Zabranjuje se vršenje iskopa uporabom hidrauličkog čekića. Iskope vršiti bez vibracije zbog opasnosti od pobude klizanja pokosa, samo do matične stijene na koju će se direktno izvesti temeljenje s bušenjem sidara.

Ponuditelj prilikom davanja ponude treba običi lokaciju i odrediti način transporta i otežane dostave svog potrebnog materijala, alata, strojeva i ostalog na gradilište.

Sanacija staze će se izvesti u skladu s pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), Pravilnikom o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18), čl. 4 s utvrđivanjem posebnih uvjeta i izdavanje potvrda glavnog projekta za građenje građevine za koju se ne izdaje lokacijska dozvola.

Planirano je da se sanacija izvede u jednoj fazi.

U području zahvata nisu predviđene građevinske a.b. konstrukcije (propusti, mostovi, tuneli i sl.) i druge inženjerske geotehničke konstrukcije.

U području zahvata nisu predviđene infrastrukturne instalacije.

U slučaju da se prilikom radova sanacije u obuhvatu sanacije predmetne Građevine, otkriju postojeće vodovodne, kanalizacijske, elektro-energetske i telekomunikacijske (EKI) instalacije potrebno ih je prije izvedbe radova "in situ" označiti, zaštititi i iznimno izmjestiti, a u svemu prema posebnim uvjetima i zahtjevima koncesionara - vlasnika pojedine instalacije. Sva nastala oštećenja Izvođač je dužan popraviti o svom trošku u skladu sa zahtjevima koncesionara - vlasnika infrastrukture.

2. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE SANACIJE

2.1. Temeljenje

Neurušene dijelove postojećeg suhozida sačuvati i nepotkopavati pri izvedbi potrebnih iskopa. Pokos na parcelama ne smije se potkopavati. Temeljenje za novi potporni zid izvesti će se ispred ostataka post. suhozida odnosno bez potkopavanja pokosa na mjestu urušene šetnice. Iskope vršiti bez vibracije zbog opasnosti od pobude klizanja pokosa, samo do matične stijene na koju će se direktno izvesti temeljenje izravnanjem podloge i bušenjem sidara $\phi 20\text{mm}$, $L=1,0\text{m}$.

Svi betonski elementi izvode se od betona C30/37 XS2 i XS3, uz 50mm zaštitni sloj (morsko okruženje), u potrebnoj glatkoj oplati, armirani s građevinskim čelikom B500A (RA 400/500, MA 500/550).

Temelje izvesti na podlozi od mršavog betona C12/15 debljine min. 5cm.

Temelji se izvode kao trakasti od betona C30/37 XS2, u debljini od 30cm, širine 90cm za obalni zid, širine 110cm za potporne zidove prema pokosu. Temelji se armiraju prema statičkom proračunu. Obalni i potporni zidovi se dilatiraju na svakih 10 m (vidljivo u situaciji na označenim stacionažama). Zajedno s zidovima, dilatiraju se i temeljne trake obalnog i potpornih zidova i a.b. ploča staze. Na mjestima dilatacije temeljnih traka obalnog zida, izvesti će se a.b. blok (temeljno ojačanje) od betona C30/37 XS2, dimenzija 140x140x50cm uz sve potrebne iskope – okomita produbljenja jame trakastog temelja (moguća je izvedba betoniranja bez oplata). Iskope izvesti do matične stijene na koju će se direktno izvesti temeljenje izravnanjem podloge i bušenjem sidara u 3 reda po 3 $\phi 20\text{mm}$, $L=1,0\text{m}$.

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosinac 2023.	List: 28
--	---	---	------------------------

2.2. Obalni i potporni zidovi

Obalni zid se izvodi od betona C30/37 XS2 u debljini od 40cm, visine 125cm (prema projektiranoj dubini temeljenja). Zid se armira prema statičkom proračunu.

Potporni zidovi prema pokosu terena se izvode od betona C30/37 XS3 u ukupnoj debljini od 40cm (zajedno s vanjskim kamenim licem), do visine +4,10 m.n.m. u zapadnom dijelu šetnice i do +2,75 m.n.m. u istočnom dijelu šetnice (ukupna visina potpornih zidova ovisi o dubini temeljenja).

Dio zida ispod razine ploče staze izvesti u jednostranoj oplati uz uz dobetoniranje do pokosa odnosno post. suhozida (ne potkopavati pokos i ne uklanjati post. suhozid za montažu i demontažu oplata). U visini betoniranja postaviti PE foliju uz pokos i suhozid.

Na postojećem suhozidu (istočni dio) izvesti a.b. serklaž 40x20cm, armiran prema stat. proračunu kao dio potpornog a.b. zida.

Vanjska strana potpornog a.b. zida (strana prema stazi) izvodi se zidanjem od grubo obrađenih prizmatičnih kamenih blokova debljine cca. 15-20cm, uz paralelno betoniranje zida u jednostranoj oplati (svaka 2 – 3 korša zidanja). Kaamene blokove zidati u cem. mortu uz ugradbu inox sidara ϕ 10mm u a.b. zid (5 kom. / 1m²).

Na potpornim zidovima u donjem dijelu izvesti barbokane (oborinske propuste) promjera ϕ 80mm na svakih 2m.

Obalni i potporni zidovi se dilatiraju na svakih 10 m (vidljivo u situaciji na označenim stacionažama). Zajedno s zidovima, dilatiraju se i temeljne trake obalnog i potpornih zidova i a.b. ploča staze. Početak potpornog a.b. zida (stac. 0+003,90) uklopiti u postojeći susjedni potporni zid.

Iza zida izvest će se drenaža od cijevi DN 200, u spoju s oborinskim ispustom, zasuta dernažnim kamenim materijalom granulacije 4-63mm u visini od cca. 50cm, obložen geotekstilom 400 g/m².

Iza zida prema pokosu izvest će se na položenom geotektilu 400g/m², nasip od krupnog kamenog materijala 100-300kg (200-400mm) za opterećenje nožice cijelog pokosa.

Površinski pojas iza zida (prema pokosu) izvesti od miješanog zemljanog materijala pogodnog za razvoj biljaka u debljini od cca. 30cm, na položenom geotekstilu 400g/m², uz ozelenjavanjem kao osiguranjem pokosa, sve u cilju uklapanja u obalni okoliš.

2.3. Betonski propust postojećeg oborinskog kanala

Od postojećeg betonskog okna oborinskog kanala, izvest će se a.b. propust u padu 22,8% prema dnu obale. Propust je svijetlog otvora 140x70cm. Propust se izvodi na a.b. temeljnoj ploči, od betona C30/37 XS2, debljine 25cm uz dvije stepenaste temeljne vute. Ploča se sidri u post. betonsko okno s ϕ 16mm na razmaku 20cm u gornjoj i donjoj zoni armature.

Uz postojeće okno, a do potpornog a.b. zida šetnice, izvodi se novo a.b. okno, zidova debljine 25cm, od betona C30/37 XS3. Zidovi se sidre u post. betonsko okno s ϕ 16mm na razmaku 20cm u vanjsku i unutarnju armaturu. Ispod otvora za lijevano-željezni poklopac ugrađuju se penjalice u a.b. zid okna. Preko okna se izvodi pokrovna a.b. ploča debljine 25cm, od betona C30/37 XS3. Ploča se sidri u post. betonsko okno s ϕ 16mm na razmaku 20cm u gornjoj i donjoj zoni armature. U ploči se izvodi otvor promjera 600mm i ugrađuje lijevano-željezni poklopac d=600mm.

Zidovi propusta ispod staze se izvode u debljini od 25cm, od betona C30/37 XS2. Pokrovna ploča propusta se izvodi u debljini od 25cm od betona C30/37 XS2 uz dobetoniranje do ploče staze.

Betonski propust i okno se armiruju prema statičkom proračunu.

2.4. Betonska staza

Betonska ploča staze izvodi se od betona C30/37 XS3, debljine 20cm, protuklizne površinske obrade armirana pram statičkom proračunu s Q378 u gornjoj i donjoj zoni i uz dodatak polipropilenskih vlakana (premoštenja pukotina). Betonska ploča staze se uz izvedbu spomenute dilatacije svakih 10cm (kao a.b. zidovi) još i zarezuje na svakih 5m.

Staza prema plaži na istoku izvest će se pristupa prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), od tri rampe u padu 5%, dužine 6,0m i dva međupodesta dužine 1,5m. Uz ramapu se postavlja tipska ograda visine 90cm s dvostrukim rukohvatima (60cm+30cm), prema istom Pravilniku.

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosinac 2023.	List: 29
--	---	---	------------------------

Ploča se izvodi se na mehanički zbijenom nosivom sloju od lomljenog kamenog materijala granulacije 4-63mm. Nosivi sloj od lomljenog kamenog materijala izvesti na podlozi s uklonjenim površinskim nestabilnim slojem uz grubo i fino planiranje i nabijanje posteljice.

Na zbijenu i planiranu posteljicu izvesti mehanički zbijeni nosivi sloj od lomljenog kamenog materijala granulacije 4-64mm, uz zbijanje prema OTU ($M_{Smin} > 80MN/m^2$).

Uz obalni zid izvest će se zaštita od podlokavanja – kamenomet (školjera), slaganjem većih kamenja > 600kg u nagibu 1:1,5.

3. DOKAZ O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAKONA

Predmetna građevina je projektirana na način da tijekom svog trajanja ispunjava temelje zahtjeve i druge tehničke uvjete propisane Zakonom o gradnji.

3.1. Mehanička otpornost i stabilnost

Predmetna građevina je projektirana tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

- rušenja cijele građevine ili nekog njezinog dijela,
- velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv,
- oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije,
- oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva (statički proračuni) dani su u projektu.

3.2. Sigurnost u slučaju požara

Predmetna građevina ne predstavlja opasnost za nastanak i širenje požara. Potrebna kvaliteta ugrađenih materijala i opreme navedena je u Programu kontrole i osiguranju kvalitete.

Dokazi o ispunjenju temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara detaljno su obrađeni u Prikazu svih primjenjenih mjera za zaštitu od požara.

3.3. Higijena, zdravlje i okoliš

Predmetna građevina je projektirana da tijekom svog trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje ljudi te nema negativan utjecaj na okoliš i klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja, posebno što se tiče ispuštanja opasnih tvari ili zračenja.

3.4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Pješački pristup osobama s invaliditetom prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (N.N. 78/13).

3.5. Zaštita od buke

U pogledu zaštite od buke nema nikakvih opasnost.

3.6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline

U pogledu gospodarenja energijom i očuvanja topline nema zahtjeva.

3.7. Održiva uporaba prirodnih izvora

Što se tiče održive uporabe građevine zajamčena je trajnost građevine te uporaba standardnih građevinskih materijala i opreme prihvatljivih za okoliš.

B.2. Iskaz bruto površine sanirane staze

Staza širine 2,50m ukupno P = 222,60m²

B.3. Iskaz procjenjenih troškova sanacije

Projektantska procjena izgradnje: 315.000,00 € + PDV

Projektant:
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Darko Kulić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 1894

.....
DARKO KULIĆ dipl. ing. građ.

U Splitu, prosinac 2023. god.

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosina 2023.	List: 30
--	---	--	--------------------

B.4. Program kontrole i osiguranja kvalitete

<i>Građevina:</i>	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
<i>Lokacija:</i>	k.č. 45/3 k.o. Hvar
<i>Investitor:</i>	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar
<i>Razina/Struka:</i>	Glavni građevinski projekt
<i>Oznaka projekta:</i>	04-09/23-GP
<i>Glavni projektant:</i>	Darko Kulić, dipl.ing.građ. ovl. inženjer br. 1894

1. OPĆENITO

Program kontrole i osiguranja kvalitete izrađen je u skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i drugim propisima iz građevinarstva koji se odnose na ovu problematiku. U toku izvođenja radova i eksploataciji, također se treba pridržavati Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18), Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) te ostalih važećih zakona, pravilnika, uredba, propisa i Hrvatskih normi. Ujedno je neophodno zadovoljiti sve ekološke uvjete u cilju zaštite čovjekove okoline. Prije početka radova na objektu, moraju biti prethodno regulirani imovinsko pravni odnosi.

Prije početka iskopa, potrebno je napraviti Elaborat iskolčenja od strane ovlaštene firme, prema kojem će se izvršiti iskolčenje građevine i drugih važnih točaka, kao i obilježavanje trase postojećih podzemnih instalacija.

Svi sudionici u građenju, a to su Investitor, Projektant, Izvođač i Nadzorni inženjer dužni su pridržavati se odredbi navedenog zakona.

Investitor je dužan:

- projektiranje, nadzor i građenje povjeriti osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti,
- osigurati stručni nadzor nad građenjem,
- povjeriti projektantu glavnog projekta projektantski nadzor,
- po završetku gradnje poduzeti potrebne radnje za obavljanje tehničkog pregleda i ishođenje uporabne dozvole,
- pridržavati se svih ostalih obveza po navedenom zakonu.

Projektant je dužan izraditi projekt prema propisanim uvjetima u skladu s lokacijskom dozvolom, zakonom i posebnim propisima.

Izvođač radova je dužan:

- graditi u skladu s građevnom dozvolom, te dokumentacijom koja je istoj prethodila - posebnim suglasnostima,
- graditi u skladu s projektnom dokumentacijom,
- radove izvoditi na način da se zadovolje svojstva u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti u slučaju požara, zaštite od ugrožavanja zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buke i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije, te svih ostalih funkcionalnih i zaštitnih svojstava,
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatom proizvođača koji dokazuje da je kvaliteta određenog proizvoda u skladu sa važećim propisima i normama,
- osiguravati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa projektom i zakonom,
- propisno zbrinuti građevinski otpad nastao tijekom građenja,
- sastaviti pisanu izjavu o izvedenim radovima i o uvjetima održavanja građevine.

Kako bi se osigurao ispravan tok i kvaliteta građenja, Izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i obavljati potrebne radnje prema istoj, kako slijedi:

- rješenje o upisu u sudski registar i suglasnost za obavljanje djelatnosti,
- građevinsku dozvolu, glavne i izvedbene projekte,
- građevinski dnevnik i građevinsku knjigu,
- rješenja o postavljenju odgovornih osoba,
- elaborat (plan) organizacije gradilišta sa primijenjenim mjerama zaštite na radu i zaštite od požara,
- izvršiti osiguranje iskolčenja građevina,
- dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenim materijalima i opremi (atesti i dr.),
- izvještaj o ispitivanju kontrole betona od strane ovlaštene organizacije prema programu ispitivanja,
- zapisnik o ispitivanju cjevovoda i građevina, prema preporukama proizvođača i važećim propisima,
- zapisnik o ispitivanju vodonepropusnosti kanala, cjevovoda i građevina,
- upute o pogonu i održavanju,
- sva ostala ispitivanja i radnje koje nisu navedene, a koje su potrebne radi osiguranja kvalitete radova i ugrađenog materijala i opreme.

Po završetku svih radova Izvođač treba napraviti elaborat izvedenog stanja građevine i katastra instalacija. O izvršenim kontrolnim ispitivanjima materijala koji se ugrađuju u građevinu, a koji su predmet ovog Programa

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosinc 2023.	31

potrebno je za cijelo vrijeme građenja voditi dokumentaciju te sačiniti izvješća o pogodnosti primjene-ugradnje ispitivanih materijala u skladu s važećim zakonima i normama.

Jamstveni rokovi za kvalitet radova regulirani su važećim propisima. Kod otklanjanja kvarova koji su nastali u jamstvenom roku izvođač snosi sve troškove nastale prilikom otklanjanja kvarova, bez obzira je li u pitanju loš rad ili loš materijal.

Nadzorni inženjer je dužan:

- nadzirati građenje tako da bude u skladu s građevinskom dozvolom, zakonom i posebnim propisima,
- utvrditi ispunjava li izvođač uvjete za obavljanje djelatnosti,
- odrediti provedbu kontrolnih postupaka u pogledu ocjenjivanja sukladnosti, odnosno dokazivanja kvalitete određenih dijelova građevine putem ovlaštene osobe (tvrtke),
- upoznati investitora i građevinsku inspekciju o nepravilnostima koje uoči tijekom građenja,
- sastaviti završno izvješće o izvedbi građevine.

2. PIPREMNI RADOVI

Primopredaja gradilišta:

Investitor predaje izvođaču radova građevinski uređeno zemljište. Prilikom primopredaje potrebno je u građevinski dnevnik upisati sve elemente važne za primopredaju (popis dokumentacije, važne točke na gradilištu, posebne uvjete koji utječu na način građenja i sl.). Izvođač preuzima iskolčenu trasu nakon obilaska svih iskolčenih dijelova građevine (HRN U.E1.010).

Osiguranje gradilišta pogonskom energijom i vodom:

Izvođač je sam dužan osigurati pogonsku energiju i vodu za potrebe gradilišta. Dinamika izvođenja radova Izvođač je uz ponudu dužan priložiti **Plan dinamike izvođenja radova** s prijedlogom roka završetka radova. Ako investitor traži određeni rok završetka, tada je Izvođač dužan uz dinamički plan izvođenja dati način pojačanog angažiranja kapaciteta kojim će se moći zadovoljiti traženi rok. Angažiranje planiranih kapaciteta podliježe stalnoj kontroli nadzorne službe. Kod planiranja dinamike treba se pobrinuti o stvaranju uvjeta za rad u nepovoljnim vremenskim uvjetima i niskim temperaturama, jer se ti uvjeti neće priznavati kao razlog za produljenje roka, niti će se posebno obračunavati stvaranje uvjeta za rad u nepovoljnim uvjetima, njega konstrukcija i upotreba potrebnih aditiva.

Organizacija gradilišta:

Organizaciju gradilišta sa shemom transporta i energetskih priključaka izrađuje Izvođač i treba je dati na uvid i odobrenje investitoru.

Osiguranje objekta:

Prije početka izvođenja radova Izvođač je dužan osigurati objekt kod OZ-a i prijaviti ga nadležnoj Građevinskoj inspekciji, te o tome dati investitoru pisani dokaz.

Tehnička zaštita:

Svi elementi tehničke zaštite, prema važećim propisima ukalkulirani su u cijenu, tj. obuhvaćeni faktorom gradilišta. Radi kontrole provođenja tehničke zaštite, Izvođač je dužan pravovremeno prijaviti početak radova nadležnoj inspekciji rada, a o provođenju zaštite treba izraditi poseban elaborat koji mora ovjeriti kod inspekcije rada, te jedan primjerak dostaviti investitoru.

Geodetska kontrola:

Izvođač je dužan osigurati stalnu geodetsku kontrolu izvođenja objekta. Na gradilištu treba redovno obnavljati iskolčenja građevine položajno i visinski u skladu sa standardom (HRN U.E1.010). Sva zapažanja unositi u građevinski dnevnik. Tijekom građenja vršiti:

- stalnu kontrolu iskolčene trase i druge geometrije svih elemenata kolnika
- kontrolu osiguranja svih točaka
- kontrolu postavljenih profila
- kontrolu repera i poligonih točaka

Osobitu pažnju posvetiti kontroli projektirane geometrije (tlocrtne i visinske) rubnjaka, rigola, ograda.

3. GRAĐEVINSKI RADOVI

Posebni uvjeti:

Radove treba izvesti točno prema opisu iz projekta, planovima i troškovniku. U stavkama gdje nije objašnjen način rada i posebne osobine finalnog produkta Izvođač je dužan pridržavati se uobičajenog načina rada, uvažavajući odredbe važećih standarda, uz obavezu izvedbe kvalitetnog proizvoda. Osim toga, Izvođač je obavezan pridržavati se upute projektanta u svim pitanjima koja se odnose na izbor i obradu materijala i način izvedbe pojedinih detalja, ukoliko nije već detaljno opisano troškovnikom, a naročito u slučajevima kada se zahtjeva izvedba van propisanih standarda. Sav materijal za izgradnju mora biti kvalitetan i mora odgovarati opisu iz troškovnika i Hrvatskim normama. Cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente koji određuju cijenu gotovog proizvoda, a u skladu s odredbama troškovnika. Ako Izvođač sumnja u valjanost ili kvalitetu nekog propisanog materijala i drži da za takvu izvedbu ne bi mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektante i nadzornu službu s obrazloženjem i dokumentacijom. Konačnu odluku donosi projektant u suglasnosti s Nadzornim inženjerom, nakon proučenog prijedloga Izvođača. U slučaju da opis

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosinac 2023.	List: 32
--	---	---	------------------------

pojedine stavke nije dovoljno jasan, mjerodavna je samo uputa i tumačenje projektanta. O tome se Izvođač treba informirati već prilikom sastavljanja jedinične cijene.

Ispitivanja i atesti:

Da bi se osigurala stalna kvaliteta sastavnih materijala, te da bi se imao odgovarajući uvid u kvalitetu sastavnih materijala potrebno je:

- a) Kontrolirati kvalitetu materijala,
- b) Osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kvaliteti materijala,
- c) Za ispitivanje materijala primjenjivati metode ispitivanja, standarde i propise dane u Općim tehničkim uvjetima.

Kontrola kvalitete:

Kontrola kvalitete sastoji se od:

- ispitivanja pogodnosti materijala,
- tekuće kontrole,
- kontrolnog ispitivanja, i
- provjere kvalitete uskladištenih materijala.

Ispitivanje pogodnosti:

Pogodnost materijala s obzirom na njegovu namjenu utvrđuje se prethodnim laboratorijskim ispitivanjima. Svojstva materijala moraju zadovoljiti zahtjeve Općih tehničkih uvjeta. Uzorkovanje i ispitivanje obavlja licencirana institucija za kontrolu kvalitete.

Tekuća kontrola:

Tekuća kontrola obavlja se radi kontrole tehnološkog procesa. Tekuća ispitivanja obavlja proizvođač u vlastitom laboratoriju ili ih o njegovom trošku obavlja organizacija za kontrolu kvalitete. Učestalost i vrste tekućih ispitivanja propisani su Općim tehničkim uvjetima, ovisno o vrsti i namjeni materijala.

Kontrolno ispitivanje:

Kontrolno ispitivanje obavlja se radi provjere usklađenosti kvalitete proizvoda sa svojstvima i karakteristikama propisanim Općim tehničkim uvjetima. Kontrolna ispitivanja može obavljati jedino organizacija za kontrolu kvalitete, koja obavlja i uzorkovanje materijala. Učestalost i vrste ispitivanja propisani su Općim tehničkim uvjetima, ovisno o vrsti i namjeni materijala. Za materijale koji podliježu Naredbi o obaveznom atestiranju Državnog Zavoda za normizaciju, uzorkovanje i ispitivanje radi izdavanja atesta obavlja isključivo ovlaštena organizacija.

Provjera kvalitete uskladištenog materijala:

Ispitivanjem se utvrđuje kvaliteta materijala uskladištenog na deponijama, silosima, cisternama i sl. u ovim slučajevima:

- a) kad svojstva i karakteristike nisu praćeni u tijeku proizvodnje
- b) radi provjere svojstva i karakteristike, a prema posebnom zahtjevu ili potrebi.

Uzorkovanje i ispitivanje obavlja organizacija za kontrolu kvalitete.

Dokumentacija:

Izveštaj o prethodnom ispitivanju kvalitete s ocjenom pogodnosti materijala Izveštaj o pogodnosti materijala mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručiocu ili proizvođaču, datum uzorkovanja i završetku ispitivanja, namjenu materijala i laboratorijsku oznaku uzorka,
- rezultate svih laboratorijskih ispitivanja propisanih Općim tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala,
- ocjenu kvalitete materijala s obzirom na vrstu i namjenu,
- mišljenje o pogodnosti materijala s obzirom na namjenu.

Izveštaj o tekućoj kontroli:

Rezultati tekućih ispitivanja moraju se redovito upisivati u laboratorijsku dokumentaciju (laboratorijski dnevnik, knjigu i slično). Uz dokumentaciju koja prati isporuku proizvođač je dužan priložiti rezultate tekućih ispitivanja koji se odnose na isporučene količine.

Izveštaj o kontrolnom ispitivanju:

Izveštaj o kontrolnom ispitivanju mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naslov proizvoda, podatke o proizvođaču i naručitelju, mjesto, način i datum uzorkovanja, količinu uzorka, završetak ispitivanja i laboratorijsku oznaku uzorka,
- rezultate laboratorijskih ispitivanja,
- ocjenu kvalitete materijala obzirom na vrstu i namjenu

Atest:

Za proizvode koji podliježu Naredbi o obaveznom atestiranju Državnog Zavoda za normizaciju, izdaje se atestna dokumentacija propisana Naredbom. (Naredba o obaveznom atestiranju frakcioniranog kamenog agregata za beton i asfalt -NN 53/91).

Uvjerenje o kvaliteti proizvoda:

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosinac 2023.	List: 33
--	---	---	------------------------

Uvjerenje o kvaliteti proizvoda izdaje se poslije najmanje tri uzastopna kontrolna ispitivanja proizvoda kojima je ustanovljena propisana kvaliteta. Uvjet za izdavanje uvjerenja o kvaliteti je redovita evidencija rezultata tekuće kontrole. Rok važenja uvjerenja o kvaliteti proizvoda može biti najviše jedna godina.

Uvjerenje o kvaliteti proizvoda mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv proizvoda, deklaraciju, mjesto, podatke o proizvođaču i naručiocu, datum uzorkovanja, te laboratorijske oznake uzorka,
- pregledni prikaz rezultata kontrolnih ispitivanja na osnovi kojih se izdaje uvjerenje,
- ocjenu kvalitete i mišljenje o upotrebljivosti s obzirom na stalnost kvalitete proizvoda, namjeni materijala i svojstva primarne sirovine,
- rok važenja uvjerenja. Stalnost kvalitete proizvoda do isteka roka važenja uvjerenja o kvaliteti prati se kontrolnim ispitivanjima.

Uvjerenje o kvaliteti sirovine:

Kvaliteta i svojstva sirovine koja se koristi za proizvodnju pojedinih vrsta sastavnih materijala asfaltnih mješavina utvrđuju se laboratorijskim ispitivanjem. Po završenim ispitivanjima izdaje se uvjerenje o kvaliteti i upotrebljivosti sirovine s obzirom na namjenu.

Uvjerenje o kvaliteti primarne sirovine mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto, podatke o naručiocu, datum uzorkovanja i završetak ispitivanja, te laboratorijsku oznaku uzorka,
- rezultate laboratorijskih ispitivanja,
- ocjenu kvalitete i mišljenje o upotrebljivosti sirovine s obzirom na vrstu i namjenu,
- rok važenja uvjerenja.

Izveštaj o provjeri kvalitete uskladištenog materijala:

Izveštaj o provjeri kvalitete materijala deponiranog na deponijama ili uskladištenog u silose, cisterne i sl., izdaje se na osnovi laboratorijskih ispitivanja i mora sadržavati ove podatke:

- opći dio: naziv materijala, mjesto uzorkovanja, podatke o naručiocu i proizvođaču, datum uzorkovanja i završetka ispitivanja, laboratorijsku oznaku uzorka,
- približnu količinu uskladištenog materijala,
- način uzorkovanja i približnu količinu skupnog uzorka,
- rezultate laboratorijskih ispitivanja propisanih Općim tehničkim uvjetima za tu vrstu materijala,
- ocjenu kvalitete,
- mišljenje o kvaliteti i upotrebljivosti uskladištenog materijala s obzirom na namjenu

I. ZEMLJANI RADOVI

Posebni uvjeti:

Pripremu gradilišta izvesti prema HRN U.E1.010 stavka 3.2. Sve radove izvesti točno prema projektu. Predviđenu kategoriju tla označenu stavkom troškovnika treba provjeriti. Ukoliko ne odgovara, rukovoditelj gradilišta i nadzorni inženjer trebaju ustanoviti zatečenu kategoriju prema opisu u građevinskim normama, a svoj zaključak konstatirati upisom u građevinski dnevnik. Nakon završetka gradnje treba izvršiti uređenje gradilišta, te ukloniti sve nepotrebno s gradilišta.

Jediničnom cijenom za svaku pojedinu stavku troškovnika treba predvidjeti :

- sav potreban rad za dotičnu stavku,
- sva potrebna razupiranja, podupiranja i sl.,
- kontrolno iskolčenje građevine
- sve potrebne radove, kao planiranja, nabijanje nasipa, pravilno zasijecanje pokosa i dna iskopa, jer se nepotrebni, nekontrolirani i slučajni prekopi neće priznati, a njihova sanacija će se vršiti stručno uz stalnu prisutnost nadzorne službe, te ispitivanjem projektom predviđene nosivosti, na teret izvoditelja,
- ako je potrebno, predvidjeti sanaciju temelja mršavim betonom, osiguranje permanentnog otjecanja oborinske vode s dna iskopa na svim mjestima gdje za to ne postoje prirodne ili tehničke mogućnosti i crpljenje atmosferske vode.

Pod terminom atmosferske vode podrazumijeva se sva voda koja se nalazi iznad ispitanog nivoa podzemne vode, uključivo i procijedna voda koja klizi nepropusnim slojevima terena.

Crpljenje podzemne vode ne treba uzimati u obzir kod kalkulacije jediničnih cijena jer će one u slučaju temeljenja ispod nivoa podzemne vode biti definirane tehničkim rješenjem temeljenja i opisom u stavci troškovnika.

Stavke zemljanih radova obračunavaju se u sraslom ili zbijenom stanju po kubičnom metru.

Transport preostalog materijala na deponiju obračunava se po kubičnom metru u rastresitom stanju, a stavka obuhvaća i grubo planiranje deponije.

Kontrolna ispitivanja:

Izvoditelj radova je dužan obavljati (osigurati) tekuću kontrolu dimenzija u tijeku rada koji u svemu moraju odgovarati dimenzijama iz projekta. Detaljna kontrola obavlja se pri preuzimanju završnog sloja nasipa (posteljice) mjerenjem od osiguranih, iskolčenih točaka osi ceste po horizontalnoj i vertikalnoj projekciji.

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosinac 2023.	List: 34
--	---	---	--------------------

Kontrolna ispitivanja obuhvaćaju:

- a) određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz),
- b) određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom fi 30 cm najmanje na svakih 500 m² uređenog temeljnog tla,
- c) ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala najmanje na svakih 2000 m³ izvedenog nasipa,
- d) određivanje modula stišljivosti kružnom pločom fi 30 cm najmanje na svakih 500 m² izvedene i uređene posteljice.

Nasipavanje izvoditi u propisanim debljinama slojeva i s propisanom zbijenošću. Osobito posvetiti pažnju izvedbi pokosa nasipa. Kontrola geometrije vrši se kontinuirano, vizualno i mjerenjem. Kontrola zbijenosti vrši se probno po slojevima i obvezno na vrhu.

Tijekom radova na iskopima treba kontrolirati:

- da se iskop obavlja prema profilima i visinskim kotama iz projekta, te propisanim nagibima pokosa iskopa (uzimajući u obzir geomehanička svojstva tla),
- da tijekom rada ne dođe do potkopavanja ili oštećenja okolnih građevina ili okolnog tla,
- da se ne vrše nepotrebno povećani ili štetni iskopi,
- da se ne degradira ili oštećuje temeljno tlo zbog nekontroliranih miniranja i neadekvatnih iskopa,
- za vrijeme rada na iskopu pa do završetka svih radova na objektu Izvoditelj je dužan osigurati pravilnu odvodnju,
- ne smije se dozvoliti zadržavanje vode u iskopima,
- vrstu i karakteristiku temeljnog tla kontrolirati prema geotehničkom eleboratu, a dubine i gabarite iskopa prema građevinskom projektu građevine.

Nagibi pokosa trebaju odgovarati projektu, odnosno moraju biti takvi da osiguraju stabilnost terena i onemogućavaju naknadna slijeganja. Nestabilne plohe treba sanirati. Debljina humusnog sloja treba odgovarati projektu (kontrolirati s nadzornim inženjerom). Pri hortikulturnom uređenju pokosa, treba osigurati kvalitetna gnojiva, sjeme i sadnice. Sve gotove površine trupa ceste moraju biti prema projektu ili zahtjevu nadzornog inženjera, s potrebnim uzdužnim padovima, poprečnim nagibima i zadovoljavajućim ravnostima.

Ako radovi nisu kvalitetni, nadzorni će inženjer obustaviti radove i zahtijevati da se nedostatci poprave na trošak izvoditelja.

II. DONJI NOSIVI SLOJ (PODLOGA)

Izvoditelj radova je dužan obavljati (osigurati) tekuću kontrolu završnog nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala koji mora u svemu odgovarati dimenzijama iz projekta. Ovaj sloj se može raditi tek kad nadzorni inženjer primi posteljicu u pogledu ravnosti, projektiranih nagiba, pravilno izvedene odvodnje i traženih uvjeta kvalitete. Dokumentaciju o dokazu kakvoće ugrađenih materijala i izvedenih radova kod tehničkog pregleda građevine čine:

- Isprava o sukladnosti za agregat od kojeg je napravljen sloj,
- Izvještaj o pogodnosti materijala za mješavinu,
- Izvještaj o izvođačkim ispitivanjima,
- Izvještaj o investitorskim ispitivanjima,
- Izvještaj o investitorskim ispitivanjima sloja geodetskim snimanjem i
- Izvještaj nadzornog inženjera o izvedenim radovima.

Pravilnikom o potvrđivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda nije definiran sustav ocjenjivanja sukladnosti za nevezane mješavine. U dodatku D norme HRN EN 13285 definiran je način provođenja tvorničke kontrole proizvodnje u periodu do definiranja sustava za potvrđivanje sukladnosti nevezanih mješavina.

Dokazi uporabljivosti:

Na temelju provedene kontrole kakvoće u ovlaštenom laboratoriju izvođaču ili proizvođaču izdaje se izvještaj o pogodnosti materijala za mješavinu kamenog materijala za izradu nosivog sloja od nevezanih mješavina. Izvještajem o pogodnosti materijala potvrđuje se da proizvođač od sirovine, s postrojenjem koje posjeduje, može proizvesti pogodan materijal za izradu nosivog sloja.

Također, izvještaji o pogodnosti materijala potvrđuje da već proizvedena određena količina materijala odgovara zahtjevima kakvoće. Izvještaj o pogodnosti materijala vrijedi najviše godinu dana. Ispitivanje materijala provodi se na reprezentativnim uzorcima u čijem uzorkovanju obavezno sudjeluju predstavnici ovlaštenog laboratorija i naručitelja. Ukoliko dođe do bitne promjene svojstava zrnatog materijala zbog promjene stijenske mase u kamenolomu, ili zbog promjene u tehnologiji proizvodnje zrnatog kamenog materijala, kao i do bitne promjene granulometrijskog sastava kamenog materijala ili promjene lokacije nalazišta, naručitelj treba pribaviti dokumentaciju o kakvoći novog materijala i predati ju nadzornom inženjeru.

Isprava o sukladnosti materijala i izvještaj o pogodnosti materijala se u originalu predaju nadzornom inženjeru.

Nosivi sloj od mehanički zbijenog drobljenog kamenog materijala:

Izvođačka kontrola kvalitete materijala i radova Izvođačku kontrolu kvalitete putem ispitivanja obavlja (osigura

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosinac 2023.	List: 35
--	---	---	------------------------

va) izvođač, preko svog ovlaštenog laboratorija, ili ako ga ne posjeduje, preko drugog ovlaštenog laboratorija. Ta ispitivanja služe za ocjenu kakvoće izvedenog sloja, na osnovi čega se pristupa investitorskim ispitivanjima. Ispitivanja obuhvaćaju:

- ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom promjera 300 mm na svakih 500 m², ili
- stupnja zbijenosti volumetrom u odnosu na maksimalnu zbijenost po modificiranom Proctorovu postupku, najmanje na svakih 500 m², ili
- nuklearnim denzimetrom, najmanje na svakih 500 m², ili
- ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom promjera 300 mm i stupnja zbijenosti volumetrom u odnosu na maksimalnu zbijenost po modificiranom Proctorovu postupku, ili denzimetrom, najmanje na svakih 1000 m²,
- ispitivanje granulometrijskog sastava, najmanje na svakih 3000 m²,
- ispitivanje ravnosti površine sloja letvom duljine 3 m, na svakom poprečnom profilu ili prema zahtjevu nadzornog inženjera i
- ispitivanje sloja po visini, položaju i nagibu geodetskim snimanjem.

Neposredno po obavljenim ispitivanjima, izvođač radova rezultate ispitivanja, u pisanom obliku, dostavlja nadzornom inženjeru. Po završetku radova rezultati ispitivanja u okviru izvođačke kontrole kvalitete prikazuju se u pisanom izvještaju.

Investitorska kontrola kvalitete materijala i radova:

Investitorsku kontrolu kvalitetu putem ispitivanja nosivog sloja obavlja (osigurava) investitor, preko ovlaštenog laboratorija, a zajedno s ispitivanjima od izvođačke kontrole kvalitete služe kao potvrda postignute kakvoće sloja kolničke konstrukcije. Investitorska kontrola kvalitete se provodi nakon obavljenih ispitivanja od izvođača i potvrde kakvoće sloja u pogledu zbijenosti, ravnosti, visine, položaja i nagiba. Opseg ispitivanja od investitorske kontrole kvalitete je takav da na dva ispitivanja od izvođačke kontrole kvalitete dolazi jedno ispitivanje investitorske kvalitete.

Po završetku radova rezultati investitorske kontrole kvalitete prikazuju se u pisanom izvještaju. Na osnovi rezultata izvođačke i investitorske kontrole kvalitete investitor, odnosno njegov nadzorni inženjer, donosi konačnu ocjenu o kakvoći izvedenog sloja.

Ukoliko radovi nisu kvalitetni, nadzorni inženjer će obustaviti radove i zahtijevati da se nedostaci poprave na trošak izvoditelja.

III. ASFALTNE MJEŠAVINE I ASFALNI SLOJEVI KOLNIKA

Svi upotrijebljeni materijali i svi izvedeni radovi trebaju udovoljavati zahtjevima važećih normi, propisa i pravila struke. Osobito se u svemu treba pridržavati Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama (Knjige I - VI, Hrvatske ceste, Zagreb 2001.), Tehničkim propisima za asfaltne kolnike (NN 48/21) te rješenja detalja prema projektima. Vrsta i obim investitorskih i izvođačkih kontrolnih radnji i ispitivanja radova i materijala ugrađenih u asfaltne slojeve kolničke konstrukcije određuju se u ovisnosti o projektno određenom razredu nadzora:

- razred nadzora III lako i vrlo lako prometno opterećenje
- razred nadzora II srednje i teško prometno opterećenje
- razred nadzora I vrlo i izuzetno teško prometno opterećenje, aerodromske operativne površine i autoceste bez obzira na prometno opterećenje

Vrsta i minimalni obim provedbe ispitivanja izvođačke i investitorske kontrole kvalitete građevnih proizvoda koji se upotrebljavaju za proizvodnju bitumenskih mješavina, tankoslojnih presvlaka i površinskih obrada te svojstava izvedenih slojeva asfaltne kolničke konstrukcije, s obzirom na predmetni razred nadzora, navedeni su u Tehničkim propisima za asfaltne kolnike – N.N. 48/21.

Izvođačku kontrolu kvalitete provodi i osigurava Izvođač.

Laboratorij koji provodi izvođačku kontrolu kvalitete mora raspolagati potrebitom laboratorijskom opremom, pogodnim laboratorijskim prostorom i kompetentnim osobljem za provedbu ispitivanja navedenih u Tehničkim propisima za asfaltne kolnike – N.N. 48/21. Voditelj Izvođačke kontrole kvalitete mora imati položen stručni ispit u strukovnom području graditeljstva za obavljanje poslova ispitivanja i potvrđivanja sukladnosti pri Ministarstvu prostornog uređenja i graditeljstva.

Investitorsku kontrolu kvalitete provodi Investitor.

Investitorska kontrola kvalitete počinje ispitivanjima provedenim na probnoj dionici uzimanjem paralelnih uzoraka sa probne dionice. Za provedbu Investitorske kontrole kvalitete Investitor mora angažirati laboratorij akreditiran prema HRV EN/ISO 17025 u području ispitivanja asfalta, bitumena i agregata (za sve metode propisane za pojedini obim nadzora prema tablicama), a vodeće laboratorijsko osoblje odgovorno za provedbu investitorske kontrole kvalitete mora imati položen stručni ispit u strukovnom području graditeljstva za obavljanje poslova ispitivanja i potvrđivanja sukladnosti pri Ministarstvu prostornog uređenja i graditeljstva.

V. TESARSKI RADOVI

Kod izvođenja tesarskih radova moraju se primjenjivati svi važeći propisi i standardi za drvene konstrukcije. Upotrijebljena građa mora zadovoljavati HRN D.A0.020.

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosinac 2023.	List: 36
--	---	---	------------------------

Oplata mora biti izrađena točno prema mjerama označenim u nacrtima za dijelove koji se betoniraju i to sa svim potrebnim podupiračima. Unutrašnja površina mora biti stabilna, otporna, ukrućena i dovoljno poduprta, tako da se ne može izvinuti, savinuti ni popustiti u bilo kojem smjeru. Oplata mora biti izrađena tako da se može lako skidati, bez potresa i oštećenja konstrukcije, a smije se skidati tek pošto ugrađeni beton dobije odgovarajuću čvrstoću. Pri skidanju oplata nakon dovršenja objekta treba s konstrukcije odstraniti oplatu sa svim njenim elementima, te sortirati građu u gomilama na određenim mjestima udaljenosti do 20m od objekta.

Građa za izvedbu oplata mora odgovarati propisima i to:

- rezana jelova građa HRN D.C1.040, HRN D.C1.041
- glatke ploče HRN D.C5.026.-70
- šper ploče HRN D.O5.043
- čavli HRN M.B4.021

Oplata se obračunava po GN 601.

Razupiranje bočnih strana rovova za kanal vrši se ovisno o dubini iskopa rova, vrsti zemljišta, pritisku zemlje i propisima higijensko-tehničke zaštite, platicama debljine 50 mm, položenim jedna iznad druge i poduprtim oknima postavljenim na međusobnom razmaku ovisno o opterećenju zemlje, ali ne većem od 1,5 m. Poprečne grede okvira moraju se utvrditi klinovima i po potrebi vezati skobama za vertikalne grede.

VI. ZIDARSKI RADOVI

Kod izvedbe zidarskih radova moraju se u svemu primjenjivati postojeći propisi i standardi prema Pravilniku o tehničkim uvjetima i mjerama za izvođenje zidova zgrada (Sl. list 17/70, 87/91.).

Mort za zidanje i žbukanje mora biti marke predviđene stavkom troškovnika.

Materijali moraju zadovoljiti:

- voda HRN EN 1008
- cement HRN EN 197
- vapno HRN B.C1.020
- pijesak HRN U.M 037-040.

Pijesak mora biti čist, bez organskih primjesa. Aditivi za mort mogu se upotrebljavati samo prema službenim odredbama i uputama proizvođača.

VII. BETONSKE KONSTRUKCIJE

U trupu ceste, na ovoj dionici, su slijedeći tipovi betonskih konstrukcija:

- rubnjak,
- betonska galanterija,
- podložni beton.

Beton tvorničkih elemenata mora pri proizvodnji zadovoljavati uvjete propisane hrvatskim normama HRN EN 13369:2004; HRN EN 13369:2004/Ispr.1:2008 i HRN EN 13369:2004/A1:2008 i "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama" – Knjiga IV. točke 7-00.1. i 7-00.2. Izvoditelj radova prije početka radova na ugradnji betonskih tvorničkih elemenata dužan je dokaze o kakvoći predočiti Nadzornom inženjeru Prema hrvatskoj normi HRN EN 1340:2004, HRN EN 1340:2004/AC:2007 (Zahtjevi i ispitne metode EN 1340:2003/AC:2006).

BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

Svi betonski i armiranobetonski radovi moraju se izvršiti prema odredbama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije NN br.101/2005. i Tehničkog propisa o izmjenama i dopunama tehničkog propisa za betonske konstrukcije NN br.85/2006, u kojima su navedeni svi uvjeti kontrole i osiguranja kvalitete.

VRSTE BETONA, MATERIJALI, OZNAKE

Vrste betona – Koristit će se projektirani beton razreda tlačne čvrstoće C25/30 otpornosti za razred izloženosti navedenih u tablici s programom uzimanja uzoraka.

Agregat – Ugrađivat će se drobljeni separirani agregat sukladan zahtjevima priloga «D» TPBK.

Cement – Ugrađivat će se portland miješani cement određen prema normi HRN EN 197-1/2000/A1, sukladan zahtjevima priloga «C» TPBK, odnosno Tehničkog propisa za cement za betonske konstrukcije.

Dodaci – za betone klase izloženosti XF2 je obavezatna uporaba dodatka za aeriranje, a ugrađivat će se dodaci sukladni zahtjevima priloga «E» TPBK.

Voda – iz vodovoda sukladna zahtjevima priloga «F» TPBK i normi HRN EN 1008:2002.

Isprave o sukladnosti osnovnih materijala – za sve rabljene materijale izvoditelj je dužan priložiti izjave o sukladnosti ili certifikate sukladnosti.

PROGRAM KONTROLE KVALITETE

KONTROLA PROIZVODNJE BETONA

Unutarnja kontrola proizvodnje betona provodit će se prema normi HRN EN 206-1 i mora obuhvatiti sve mjere nužne za održavanje i osiguranje svojstva betona sukladno zahtjevima norme HRN EN 206-1 i prilogu «A» TPBK.

KONTROLNI POSTUPCI KOD UGRADNJE BETONA

Izvoditelj mora prema normi HRN ENV 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti da li je beton u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te da li je tijekom transporta došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosinac 2023.	List: 37
--	---	---	--------------------

SVJEŽI BETON

Kontrolu svježeg betona izvoditelj treba provoditi pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila), te kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije prema normi HRN EN 12350-2 (ispitivanje svježeg betona slijeganjem) o čemu treba voditi evidenciju.

OČVRSNULI BETON

Ispitivanje očvrsnulog betona će se provoditi na uzorcima uzetim tijekom izvođenja radova, a u opsegu određenom programom u prilogu. Ispitivanje očvrsnulog betona se sastoji od ispitivanja:

- Tlačne čvrstoće prema HRN EN 12390-3. Uzorci će se uzimati i njegovati u skladu s HRN EN 12390-2. Uzorci su oblika kocke dimenzija 15x15x15 cm. Rezultati ispitivanja će se evidentirati redoslijedom kako su uzimani. Evidentirani rezultati će se grupirati u grupe betona. Grupe betona su definirane u programu uzimanja kontrolnih betonskih uzoraka.
- Vodonepropusnost prema HRN EN 12390-3, sa najvećim dozvoljenim prodorom vode od 5 cm, a dokazivat će se izvještajima o ispitivanju s postrojenja za proizvodnju betona. Uzorci će se uzimati i njegovati u skladu s HRN EN 12390-2. Uzorci su oblika kocke dimenzija 15x15x15cm.

BETONSKI TVORNIČKI ELEMENTI

Beton tvorničkih elemenata mora pri proizvodnji zadovoljavati uvjete propisane hrvatskom normom HRN U.E3.050 i "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama" – Knjiga IV. točke 7-00.1. i 7-00.2.

Betonski tvornički elementi moraju zadovoljiti kriterije tlačne čvrstoće i otpornosti na smrzavanje. Izvoditelj radova prije početka radova na ugradnji betonskih tvorničkih elemenata dužan je dokaze o kakvoći predložiti Nadzornom inženjeru.

IZVOĐENJE BETONSKIH RADOVA

TRANSPORT BETONA

Transport projektiranog betona će se vršiti automjesealicama, pri čemu moraju biti zadovoljeni svi zahtjevi iz tehničkih uvjeta projekta. Transportna sredstva ne smiju izazivati segregaciju betonske smjese tijekom vožnje od mjesta proizvodnje do mjesta ugradnje. Vrijeme transporta i drugih manipulacija sa svježim betonom mora biti u neposrednoj vezi s vremenom početka vezivanja cementa prema zahtjevima HRN EN 206-1/2000.

UGRAĐIVANJE BETONA (prema HRN ENV 13670-1/2000)

S betoniranjem se može početi samo na osnovu pismene potvrde o preuzimanju podloge, armature i odobrenju betoniranja od strane nadzornog inženjera. Beton se mora ugrađivati sistematski i programirano prema određenom planu i odabranoj tehnologiji (kran-beton, pumpani beton). Zabranjeno je korigiranje vode u svježem betonu bez prisustva tehnologa betona. Prije betoniranja treba oplatu polijevati. Pri polijevanju oplata u tijeku betoniranja treba voditi računa da voda ne uđe u betonsku masu.

Beton treba ubacivati što bliže njegovom konačnom položaju u konstrukciji da bi se izbjegla segregacija. Nije dozvoljeno transportirati beton pomoću pervibratora. Svaki započeti konstruktivni dio ili element mora biti izbetoniran neprekinuto u započetom opsegu, kako to predviđa program betoniranja, bez obzira na radno vrijeme, vremenske promjene ili isključenje pojedinih uređaja mehanizacije iz pogona.

UGRAĐIVANJE BETONA U POSEBNIM UVJETIMA

Ugrađivanje betona u kalupe ili oplatu pri vanjskim temperaturama ispod +5 ili +30°C se smatra betoniranjem u posebnim uvjetima. Za betoniranje u posebnim uvjetima se moraju osigurati posebne mjere zaštite betona, treba rabiti dodatke protiv smrzavanja betona. Prije prvog smrzavanja beton mora imati najmanje 50% zahtijevane čvrstoće. Kad se u vrlo hladnim danima skida oplata, ne smije doći do naglog hlađenja betona te se vanjske površine betona moraju zaštititi.

Pri betoniranju na visokim temperaturama početnu obradivost treba odrediti prema prethodno utvrđenom gubitku obradivosti prilikom transporta i ugradnje. U slučaju dužeg transporta ili spore ugradnje betona treba rabiti dodatke-usporivače vezivanja.

Cement i sastav betona koji se ugrađuju u masivne elemente moraju biti takvi da ni u kom slučaju temperatura betona ugrađenog u masu elementa ne bude iznad +65°C. U protivnom se poduzimaju mjere za hlađenje komponenata betona ili hlađenje betona u samom elementu.

NJEGOVANJE UGRAĐENOG BETONA

Neposredno nakon betoniranja beton će se zaštićivati od:

- oborina i tekuće vode-prekrivanjem ceradama ili najlonom
- vibracija koje mogu utjecati na promjenu unutrašnje strukture i prionjivost betona i armature, kao i drugih mehaničkih oštećenja u vrijeme vezivanja i početnog očvršćivanja

Zaštitu od prebrzog isušivanja treba provoditi mokrim postupkom (polijevanjem, prekrivanjem filcom ili jutom), a u trajanju do najmanje 7 dana ili do postizanja 60% tražene čvrstoće. Zaštita betona mora biti ukalkulirana u jedinične cijene.

Ocjena Postignute Kvalitete

Ocjena Sukladnosti Betona

Beton mora zadovoljavati kriterije identičnosti u skladu s prilogom «J»TPBK –a i tablici B.1 HRN EN 206-1

- primjenjuje se za grupu do 6 rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosinac 2023.	List: 38
--	---	---	--------------------

- grupe od po tri uzastopna rezultata ispitivanja (x1, x2, x3)

Beton se prihvaća ako je ispunjen navedeni kriterij identičnosti. Ako taj kriterij nije zadovoljen, predočit će se naknadni dokaz kvalitete betona koji odredi nadzorni inženjer.

KRITERIJI IDENTIČNOSTI TLAČNE ČVRSTOĆE

Beton certificirane kvalitete proizvodnje.

Identičnost betona se ocjenjuje za svaki pojedini rezultat tlačne čvrstoće i srednju vrijednost od «n» pojedinih rezultata koji se ne preklapaju kako je naznačeno u tablici B.1

Smatra se da beton pripada sukladnom skupu ako su oba kriterija iz tablice B.1 zadovoljena za «n» rezultata dobivenih ispitivanjem čvrstoće uzoraka betona uzetih iz definirane količine betona.

Tablica IV-2 - Kriteriji identičnosti tlačne čvrstoće

Broj «n» rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće definirane količine betona	Kriterij 1 Srednja vrijednost od «n» rezultata (fcm) N/mm ²	Kriterij 2 Svaki pojedini rezultat (fci) N/mm ²
1	Nije primjenjiv	≥ fck - 4
2-4	≥ fck +1	≥ fck - 4
5-6	≥ fck +2	≥ fck - 4

U slučaju proizvodnje betona u tvornici koja još nema certificiranu kvalitetu proizvodnje, za ocjenu će se primjenjivati kriterij sukladnosti tlačne čvrstoće naveden u tablici 14 sadržanoj u točki 8.2.1.3 norme HRN EN206-1/2006.

ZAVRŠNA OCJENA KVALITETE BETONA U KONSTRUKCIJI-UPORABLJIVOST BETONSKE KONSTRUKCIJE

Za ugrađeni beton u skladu sa prilogom «J» točkom 2.4 TPBK će se dati Završna ocjena kvalitete betona koja obuhvaća:

- dokumentaciju o preuzimanju betona po grupama-rezultate nadzornih radnji i kontrolnih postupaka koji se sukladno propisu TPBK obavezno provode prije ugradnje građevnih proizvoda u betonsku konstrukciju
- dokaze uporabljivosti (rezultate ispitivanja, zapise o provedenim postupcima i dr.) koje je izvoditelj osigurao tijekom građenja betonske konstrukcije
- mišljenje o kvaliteti ugrađenog betona koje se donosi na temelju vizualnog pregleda konstrukcije, pregleda dokumentacije u tijeku izvođenja
- rezultate ispitivanja pokusnim opterećenjem betonske konstrukcije i njezinih dijelova
- uvjete građenja i druge okolnosti koje prema građevinskom dnevniku i drugoj dokumentaciji izvoditelj mora imati na gradilištu, te dokumentacija koju mora imati proizvođač građevinskog proizvoda, a mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Završnu ocjenu kvalitete betona u konstrukciji će dati zadužena stručna osoba naručitelja (nadzorni inženjer) ili po njemu angažirana pravna osoba za djelatnost kontrole i osiguranja kvalitete betona. Na osnovu ove ocjene se dokazuje uporabljivost i trajnost konstrukcije uvjetovana projektom konstrukcije i važećim propisima, ili se traži naknadni dokaz kvalitete betona.

VIII. IZOLATERSKI RADOVI

Sav materijal i način izvedbe mora zadovoljiti postojeće tehničke propise i standarde. Ako se hidroizolacija polaže na betonsku podlogu ili žbuku, treba je obraditi hladnim premazom s organskim otapalom ili štrcanjem emulzijom. Kod vlažnih podloga obavezna je upotreba emulzije. Slojevi izolacijskih traka i premaza izvode se po vrstama i položaju, striktno prema opisu u stavci troškovnika i odredbama OTU. Bitumenska masa za vruće premaze mora biti zagrijana na 180o C, a nanosi se neposredno ispred izolacione trake koja mora biti zalijepljena na prethodni sloj cijelom svojom površinom. Kompletna manipulacija i uskladištenje izolacionih traka vrši se u vertikalnom položaju.

Sav materijal za izolaciju treba biti prvorazredne kvalitete i odgovarati postojećim propisima i standardima:

- hladni premaz HRN U.M3.240
- vrući premaz HRN U.M3.224
- ljepenke HRN U.M3.232 ; HRN U.M3.221 ; HRN U.M3.226
- bitumenizirana juta HRN A.3.026 ; HRN A.3.027

Projektant:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Darko Kulić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva

S.1894

DARKO KULIĆ dipl. ing. građ.

U Splitu, prosinac 2023. god.

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosina 2023.	List: 39
--	---	--	--------------------

B.5. Posebni tehnički uvjeti građenja i gospodarenje građevnim otpadom

<i>Građevina:</i>	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
<i>Lokacija:</i>	k.č. 45/3 k.o. Hvar
<i>Investitor:</i>	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar
<i>Razina/Struka:</i>	Glavni građevinski projekt
<i>Oznaka projekta:</i>	04-09/23-GP
<i>Glavni projektant:</i>	Darko Kulić, dipl.ing.građ. ovl. inženjer br. 1894

Građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne obrade koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenje je nastao. Način zbrinjavanja građevnog otpada treba biti u skladu s propisima o otpadu. Osnovni propisi iz tog područja su:

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom – N.N. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19
- Pravilnik o katalogu otpada – N.N. 90/15
- Pravilnik o gospodarenju otpadom – N.N. 23/14; 51/14; 121/15; 132/15; 117/17
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova – N.N. 79/14
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest – N.N. 69/16

Prema Pravilniku (NN 69/16) azbestni otpad ili otpad koji sadrži azbest je opasni otpad koji je po sastavu sirovi azbest i svaka otpadna tvar ili predmet koji sadrži azbest i azbestna vlakna, azbestna prašina nastala emisijom azbesta u zrak obradom azbesta ili tvari, materijala i proizvoda koji sadrže azbest. Građevinski je otpad potrebno u potpunosti (ili u najvećoj mogućoj mjeri) oporabiti odnosno reciklirati bez njegova trajnog odlaganja u prirodni okoliš, u skladu sa Zakonom održivom gospodarenju otpadom.

Postoji nekoliko tipova građevina gdje se gospodari građevnim otpadom:

- transfer stanica, reciklažno dvorište, odlagalište.

Reciklirani materijal se može ponovno koristiti u gradnji kao:

- materijal za nosive slojeve cesta, staza, parkirališta,
- materijal za nasipavanje, drenažu i kamenozastitu,
- dodatak za nove asfaltne mješavine,
- dodatak raznim vrstama betona i mortova,
- materijal za izradu betonskih elemenata i sklopova.

Građevinski otpad koji se ne može koristiti, reciklirati potrebno je odvesti u najbliže javno reciklažno dvorište i/ili odlagalište otpada. Nakon završetka radova Izvođač je dužan izvršiti određene radove na sanaciji samog gradilišta i okoliša na način da se:

- uklone sve privremene građevine i instalacije koje su služile tijekom gradnje,
- ukloni višak materijala sa gradilišta i ostatke upotrebljenog materijala,
- uredi okoliš građevine prema odredbama projekta, a okoliš lokacije dovede u prvobitno stanje.

Povezano s otpadom/kružnom ekonomijom: ispuniti će se mjere od gospodarskih subjekata koji provode rušenje, iskope i izgradnju da osiguraju da najmanje 70% (težinski) neopasnog građevinskog otpada i otpada od iskopa i rušenja (isključujući prirodni materijal naveden u kategoriji 17 05 04 u Europska lista otpada uspostavljena Odlukom 2000/532/EZ) nastala na gradilištu budu pripremljena za ponovnu uporabu, recikliranje i uporabu drugog materijala, uključujući postupke zatrpavanja otpadom koji zamjenjuje druge materijale, u skladu s hijerarhijom otpada i EU Protokol o gospodarenju otpadom od gradnje i rušenja.

Radovi će se izvoditi samo u dnevnom razdoblju, svi rastresiti materijali će biti sklonjeni (prekrivanjem ili po potrebi vlaženjem) kako bi se spriječilo rasipanje tijekom kiše i vjetrova, a sva uklanjanja i demontaže građevnih elemenata i materijala vršit će tehnikama koje sprečavaju širenje prašine i štetnih tvari na susjedne površine, te će se kada je potrebno koristiti zaštitne ograde.

Projektant:
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Darko Kulić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 1894

U Splitu, prosinac 2023. god.

Darko Kulić dipl. ing. građ.

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosina 2023.	40

B.6. Prikaz rješenja za primjenu pravila zaštite od požara

Građevina: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
Lokacija: k.č. 45/3 k.o. Hvar
Investitor: Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar
Razina/Struka: Glavni građevinski projekt
Oznaka projekta: 04-09/23-GP
Glavni projektant: Darko Kulić, dipl.ing.građ. ovl. inženjer br. 1894

U odredbama Zakona o zaštiti od požara i propisima iz područja zaštite od požara daje se prikaz tehničkih mjera i rješenja za primjenu pravila zaštite od požara.

Popis primjenjenih zakona i pravilnika:

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, NN 87/15)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)

Na svim mjestima na gradilištu, gdje postoji opasnost od požara, potrebno je provesti zaštitne mjere prema važećem Zakonu o zaštiti od požara. Također je potrebno izraditi pravila za zaštitu od požara, s kojim treba upoznati sve sudionike u gradnji i u kojima treba odrediti odgovorne osobe za njihovu provedbu. Sukladno Pravilniku o mjerama zaštite od požara kod građenja, prilikom građenja, potrebno je provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere zaštite od požara na gradilištu, kojima bi se trebalo spriječiti nastajanje i širenje požara na gradilištu i osigurati njegovo učinkovito gašenje, za vrijeme i izvan radnog vremena, a koje minimalno uključuju:

- mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka iz prostora gradilišta
- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba po gradilištu,
- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari, koje nisu namijenjene za potrebe građenja,
- mjere zabrane ili ograničenja obavljanja opasnih radnji na gradilištu (npr. pušenje, itd.),
- mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara
- mjere osposobljavanja osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
- mjere za odabir mjesta i uvjeta smještaja osoba na gradilištu (npr. kontejneri, barake, itd.), a koje se odnose na sigurnosne udaljenosti (npr. min 5,0 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata, grijanje i hlađenje prostorija itd.
- mjere za odabir mjesta i uvjeta držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (npr. sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara itd.),
- mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (npr. zavarivanje, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena, itd.),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (npr. vatrogasnih aparata, posuda za vodu, itd.),
- mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije,
- mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja otpada (npr. ambalažnog otpada, zauljenih krpa itd.),
- mjere za ispravan odabir odgovarajuće opreme, uređaja i alata (npr. Ex-izvedba, itd.),
- mjere za ispravno održavanje i skladištenje opreme, uređaja i alata,
- mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
- mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
- mjere za postupanje i uzbunjivanje u slučaju požara (npr. linije odgovornosti, itd.).

Za planiranje i provedbu navedenih mjera, odgovoran je isključivo izvođač radova. Provjeru provedbe pravila za zaštitu od požara provodi nadzorni inženjer te tijela uprave nadležna za poslove inspekcije rada.

Projektant:
Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva
Darko Kulić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
.....
G 1894
Darko Kulić dipl. ing. građ.

U Splitu, prosinac 2023. god.

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosina 2023.	41

B.7. Prikaz rješenja za primjenu pravila zaštite na radu

Građevina: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
Lokacija: k.č. 45/3 k.o. Hvar
Investitor: Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar
Razina/Struka: Glavni građevinski projekt
Oznaka projekta: 04-09/23-GP
Glavni projektant: Darko Kulić, dipl.ing.građ. ovl. inženjer br. 1894

U odredbama Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18), daje se prikaz tehničkih mjera i rješenja za primjenu pravila zaštite na radu.

Navedene mjere sadrže svu opremu i zahvate koji se temeljem i u skladu s Zakonom o zaštiti na radu trebaju provesti za ovu vrstu radova s posebnim naglaskom na zaštitu na radu na visinama.

Oprema gradilišta, osiguranje pojedinih uređaja i strojeva na njemu, te radnika za vrijeme građenja mora u cijelosti odgovarati HTZ propisima. Za provedbu ovih zaštitnih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta odnosno glavni inženjer gradilišta. Provjeru provedbe ovih zaštitnih mjera provode glavni inženjer i voditelji pojedinih radova, te nadzorni inženjer kao i ovlašteno tijelo Grada i Republike.

Posebnu pažnju treba pridati osiguranju radnika i prolaznika, a u tu svrhu potrebno je gradilište propisno ograditi i označiti, radnici trebaju biti stručno osposobljeni za ovakvu vrstu poslova i trebaju biti pod neposrednim i stalnim nadzorom glavnog inženjera, rušenje se treba obavljati postepeno odozgo naniže poslije demontaže svih instalacija.

Popis primjenjenih zakona, pravilnika i propisa:

- Zakon o prostornom uređenju – N.N. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19
- Zakon o gradnji – N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
- Zakon o zaštiti na radu - N.N. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
- Zakon o zaštiti od požara - N.N. 92/10, 114/22
- Zakon o zaštiti okoliša - N.N. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18
- Zakon o zaštiti prirode – N.N. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19
- Zakon o zaštiti od buke - N.N. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21
- Zakon o zaštiti zraka – N.N. 127/19, 57/22
- Zakon o vodama – N.N. 66/19, 84/21
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada - N.N. 105/20
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada - N.N. 5/84
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme – N.N. 18/27
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta - N.N. 42/05
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima – N.N. 18/18
- Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu – N.N. 112/14
- Pravilnik o ovlaštenjima za poslove zaštite na radu – N.N. 58/22
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu – N.N. 46/08
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava – N.N. 05/21
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave – N.N. 145/04

Projektant:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERSTVA I GRAĐEVINARSTVA
Darko Kulić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 1894

U Splitu, prosinac 2023. god.

Darko Kulić dipl. ing. građ.

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosina 2023.	42

B.8. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevine

Građevina: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
Lokacija: k.č. 45/3 k.o. Hvar
Investitor: Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar
Razina/Struka: Glavni građevinski projekt
Oznaka projekta: 04-09/23-GP
Glavni projektant: Darko Kulić, dipl.ing.građ. ovl. inženjer br. 1894

1. PROJEKTIRANI UPORABNI VIJEK GRAĐEVINE

Već u fazi projektiranja građevina potrebno je utvrditi programirano trajanje buduće građevine kako bi se troškovi mogli optimizirati s obzirom na planirano razdoblje. Uporabni vijek planira se na način da se u investicijskom programu, a zatim u idejnom i glavnom projektu, definira trajnost svih elemenata građevine, periodi njihovih popravaka, obnove ili zamjene, kako bi se zadržali na početku postavljeni zahtjevi. Planiranje treba osigurati da procijenjeni uporabni vijek građevine ili elemenata bude najmanje toliko dug koliko je projektirani vijek. Predviđanje uporabnog vijeka treba biti uključeno u proces projektiranja građevine da bi se utvrdilo kako se prikladno postižu istodobno zahtijevana svojstva, održavanje i prihvatljivi troškovi. Kakvoća materijala mora biti takva da osigura zahtijevanu nosivost prometnice i pripadajućih elemenata za ukupnog projektiranog vijeka trajanja. Imajući u vidu projektirane karakteristike prometnice s pripadajućim elementima, karakteristike tla i sve moguće uobičajne pogonske uvjete pri korištenju ove građevine, projektirani vijek uporabe prometnice iznosi **50 godina** od puštanja u pogon.

Razredba proračunskog uporabnog vijeka (prema HRN ENV 1991-1):

Razred	Zahtjevani proračunski uporabni vijek (godine)	Primjer
1	1-5	Privremene konstrukcije
2	25	Zamjenjivi dijelovi konstrukcije (npr. grede pokretnih kranova, ležajevi)
3	50	Konstrukcije zgrada ili druge uobičajne konstrukcije
4	100	Monumentalne građevine, mostovi i druge inženjerske konstrukcije

2. ODRŽAVANJE

Održavanje javnih prometnica je preduvjet za optimalno gospodarenje predmetne građevine i za općenito gospodarenje sveukupnom gradskom infrastrukturom. Kako bi se održavanje provodilo organizirano i racionalno potrebno je imati plan održavanja prometnog sustava i poznavanje njegovih karakteristika. Bez ovoga se ne može planirati održavanje sa potrebnim materijalnim i financijskim sredstvima i ljudstvom.

Prema Pravilniku o održavanju i zaštiti javnih cesta (N.N. 14/91, 162/98) osnovni ciljevi održavanja i zaštite cesta su:

- sprečavanje propadanja cesta,
- omogućavanje sigurnog odvijanja prometa,
- smanjenje troškova korisnika dobrim stanjem cesta,
- dovođenje ceste u projektirano stanje uzimajući u obzir izmjenjene potrebe prometa,
- zaštita ceste od korisnika i trećih osoba,
- zaštita okoliša od štetnog utjecaja ceste i cestovnog prometa

Standardom održavanja cesta određuju se normativi utroška materijala, radnih sati vozila, strojeva i radne snage, za radove redovnog održavanja. Primjenom standarda održavanja cesta u punom iznosu, osigurava se trajno očuvanje građevinske, prometne i gospodarske vrijednosti ceste.

Vrste održavanja cesta jesu:

- redovno održavanje
- izvanredno održavanje.

Redovno održavanje čini skup mjera i radnji koje se obavljaju tijekom većeg dijela ili cijele godine na cestama uključujući i sve objekte i instalacije, sa svrhom održavanja prohodnosti i tehničke ispravnosti cesta i sigurnosti prometa na njima.

Izvanredno održavanje cesta povremeni su radovi za koje je potrebna tehnička dokumentacija, a obavljaju se i radi mjestimičnog poboljšanja elemenata ceste, osiguranja sigurnosti, stabilnosti i trajnosti ceste i cestovnih objekata i povećanja sigurnosti prometa.

Sve radove pregleda i izvedbe radova na konstrukciji potrebno je povjeriti za to ovlaštenim osobama.

Projektant:
 HRVATSKA KOMORA INŽENJERSTVA I GRAĐEVINARSTVA
Darko Kulić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva
 6 1894
DARKO KULIĆ dipl. ing. građ

U Splitu, prosinac 2023. god.

Građevina: Lokacija: Investitor:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine k.č. 45/3 k.o. Hvar Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	T.D.: 04-09/23-GP Datum: prosina 2023.	List: 43
--	---	--	--------------------

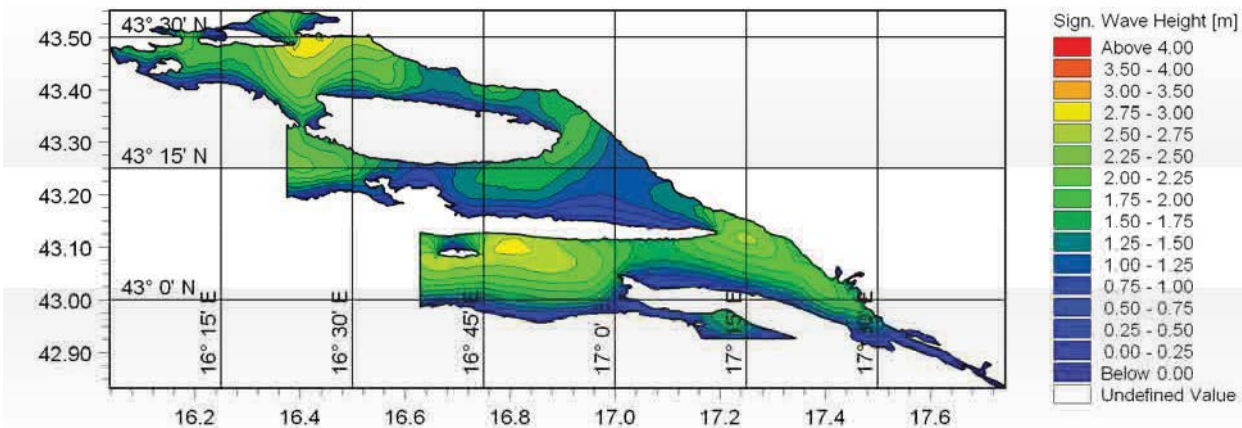
B.9. Analiza opterećenja / Statički proračun

Građevina: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
Lokacija: k.č. 45/3 k.o. Hvar
Investitor: Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar
Razina/Struka: Glavni građevinski projekt
Oznaka projekta: 04-09/23-GP
Glavni projektant: Darko Kulić, dipl.ing.građ. ovl. inženjer br. 1894

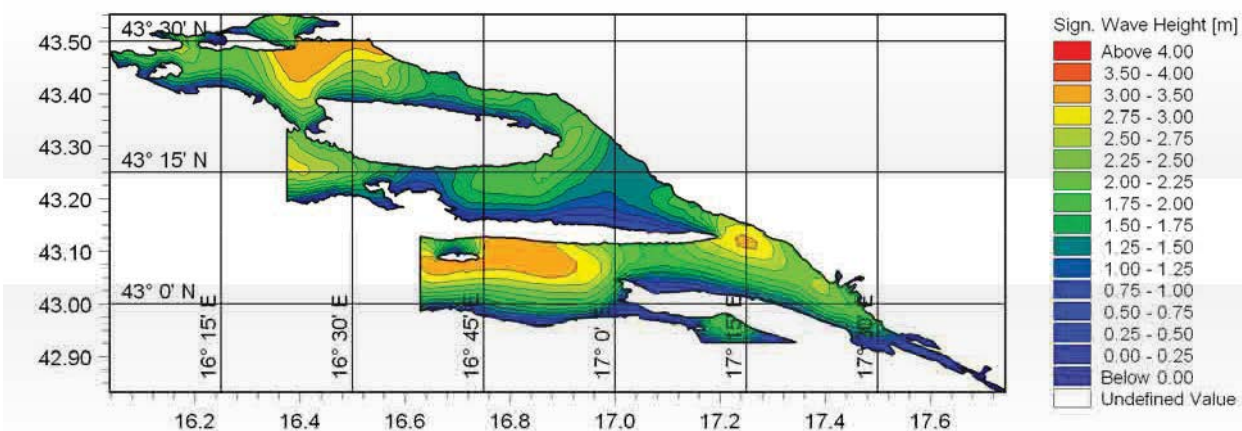
Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosinac 2023.	44

Proračun djelovanja valova na obalni zid

Dugoročna valna klima na temelju podataka o vjetru s mjernih postaja



Slika 4-25 Karta valova smjera S povratnog razdoblja 30 godina – lokalni model



Slika 4-26 Karta valova smjera S povratnog razdoblja 100 godina – lokalni model, dominantan smjer S, značajna valna visina 2,5-2,75 m, ODABRANO 2,75 m za mjerodavni smjer S

(izvor: doktorski rad „OPTIMIZACIJA NASIPNIH ZAŠTITNIH GRAĐEVINA U UVJETIMA EKSTREMNE JADRANSKE VALNE KLIME, Eva Ocvirk, Zagreb, rujan, 2010., lokalna mjerenja 1993.–2007).

Podaci o vjetru postaje Hvar U periodu od 01.01.1993. do 31.12.2007. na postaji Hvar zabilježena su ukupno 33 sata sa srednjom satnom brzinom većom od 17m/s, i to sve iz smjerova E, ESE, SE i SSE i N (detaljan prikaz dan je u dodatku C). Pri tome su registrirane najveće srednje satne brzine veličine preko 25m/s iz smjera N, te nekoliko sati preko 20m/s iz jugoistočnih smjerova. Iz smjerova SW, WSW, W, WNW, NW i NNW u 15 promatranih godina zabilježeno je ukupno tek 32 sata s brzinom preko 11m/s što je ponovno obzirom na granicu modela (slika 3-26) bitan podatak. Također bitno je primijetiti da je postaja često bila u kvaru, te ukupno nije radila približno dvije godine.

A) POVRATNI PERIOD:

PP[god] = 50 god

B) B) GEOMETRIJSKI PODACI:

- vrh zida prema pokosu 2,70 [m.n.m] d1 = 2,40 [m]

- vrh obalne konstrukcije 1,20 [m.n.m]
- promatrana kota konstrukcije 0,40 [m.n.m] $dk = 0,10$ [m]
- morska razina (SWL) 0,30 [m.n.m]
- kota dna obalnog zida -0,10 [m.n.m] $h = 0,40$ [m]
- kota temeljenja -0,60 [m.n.m] $ds = 0,90$ [m]
- kota morskog dna na mjestu konstrukcije -0,10 [m.n.m] $d = 0,40$ [m]

C) DUBOKOVODNI PARAMETRI VALA ISPRED PREDMETNE LOKACIJE:

$H_o = 2,75$ [m] - valna visina (H_o^{PP}) na udaljenosti $3xL_o$

$T_o = 7$ [s] - valni period

$L_o = 58$ [m] - valna dužina

$p_o = 0,00$ [kN/m²] - tlak na vrhu zida prema pokosu - na vrhu dosega vala

$p_n = 19,16$ [kN/m²] - tlak vala na promatranoj koti konstrukcije

$p_1 = 20,08$ [kN/m²] - tlak vala na razini mora

$p_{dyn} = p_2 = 14,37$ [kN/m²] - tlak vala na morskome dnu

$p_3 = 18,51$ [kN/m²] - tlak vala sisanje

D) Proračun težine elementa školjere:

Hudsonova formula

$$W = \frac{\gamma_r H^3}{K_D (S_r - 1)^3 \text{ctg} \alpha}$$

gdje je W težina pojedinačnog elementa primarne obloge, H projektna valna visina, γ_r jedinična težina elementa obloge, K_D koeficijent stabilnosti obloge uz pretpostavku "bez oštećenja" (za u potpunosti neuklještenu široko građiranu školjeru (rač. po form.) $K_D = 1,65$), što u stvari pretpostavlja oštećenje od 0–5%, σ_r specifična težina elementa obloge, α kut nagiba pokosa izloženog moru mjeren od horizontale.

$W = 10 * 2,75^3 / (1,65) * (22 - 1) * \text{ctg} 45 = 207,97 / 34,65 = 6,00$ kN = odabrano ca. 600kg., ca. 80x60x60cm.

POTPORNI ZID - (HRN EN) - 2013**TLO IZA ZIDA U POKOSU - NESTIŠLJIVA PODLOGA - Ko****(obalni zid)**

ULAZNI PODACI :

VISINA ZIDA	H=	1,9	m1
DEBLJINA ZIDA	B=	0,4	m1
DUŽINA STOPE IZA ZIDA	C=	0,4	m1
DUŽINA STOPE ISPRED ZIDA	A=	0,6	m1
DEBLJINA STOPE	D=	0,3	m1
TEŽINA TLA IZA ZIDA	γ =	20	kN/m3
KUT TRENJA TLA	φ =	35	0 (stupnj)
KUT NAGIBA TERENA	β =	27	0 (stupnj)
KUT TRENJA TLO - BETON	δ =	15	0 (stupnj)
$\tan \varphi_{1,25} = 0,56017$	$\varphi_p = 0,510615$ radijana	29,2561	stupnjeva
β rad=	0,47124	δ rad=	0,2618
DOPUŠTENI OPTERĆENJE TLA	QRd=	400	kN/m2
DUŽINA STOPE	L=	1,4	m1
Kop=	0,51129	Ka β =	0,743406

$$(45 - \varphi/2) = 27,5 > \ominus = 10,30485 \text{ (stupanja)} \quad 0,17985 = \ominus \text{ rad}$$

$$\text{POTISAK OD TLA eg(1-1)} = 47,86941 \text{ kN/m2} \quad \text{Eg} = 58,0688 \text{ kN/m1}$$

$$\text{s sisanjem vala eg(2-2)} = 52,78984 \text{ kN/m2}$$

$$\text{Potisak od tla} > \text{od tlaka djelovanja vala} = (19,16 + 20,08)/2$$

TEŽINE ZIDA, TEMELJA I TLA IZA ZIDA

$$N1 = 19 \text{ kN/m1} \quad N2 = 10,5 \text{ kN/m1}$$

$$N3 = 15,2 \text{ kN/m1} \quad \mathbf{Nu = 72,97026 \text{ kN/m1}}$$

$$N4 = 0,81524 \text{ kN/m1} \quad \text{NEg} = 27,45502 \text{ kN/m1}$$

kontrola stabilnosti na prevrtanje

$$\text{ME} = 42,5838 \text{ kNm/m1} \quad \text{MN} = 76,59899 \text{ kNm/m1}$$

$$\text{MN/ME} = \mathbf{1,79878} > \mathbf{1,00}$$

kontrola stabilnosti na klizanje

$$\text{koeficijent trenja za kamen Kkliz} = 0,70, \text{ ostali materijali Kliz} = 0,57 \Rightarrow \mathbf{0,6}$$

$$\text{En} = 43,7822 \text{ kN/m1} \quad \text{Eg} = 58,06883 \text{ kN/m1}$$

$$\text{En/Eg} = 0,75397 > \mathbf{1,00} \quad \text{- ukopati pergradu u stijensku masu}$$

$$\text{Ceks} = 0,46615 \text{ m1}$$

$$\text{ekscentricitet} = 0,23385 \text{ m1} > L/6 = 0,23333 < L/3 = 0,466667$$

$$\text{Qsd} = \mathbf{78,26884 \text{ kN/m2}} < \text{QRd} = \mathbf{400 \text{ kN/m2}}$$

$$\text{dimenzioniranje zida M11} = 28,80143 \text{ kNm/m1} \quad \mathbf{3,50} \text{ odabrano Q503}$$

$$\text{dimenzioniranje "pete" temelja M33} = 7,097301 \text{ kNm/m1} \quad \mathbf{0,59}$$

Moment u presjeku 1-1- za provjeru pukotina

$$\text{M11puk} = 14,1756 \text{ kNm/m1}$$

POTPORNI ZID - (HRN EN) - 2013

TLO IZA ZIDA U POKOSU - NESTIŠLJIVA PODLOGA - Ko

ULAZNI PODACI :

VISINA ZIDA	H=	3	m1	
DEBLJINA ZIDA	B=	0,4	m1	21
DUŽINA STOPE IZA ZIDA	C=	0,4	m1	
DUŽINA STOPE ISPRED ZIDA	A=	0,6	m1	
DEBLJINA STOPE	D=	0,3	m1	31
TEŽINA TLA IZA ZIDA	γ =	20	kN/m3	
KUT TRENJA TLA	φ =	35	0 (stupnj)	
KUT NAGIBA TERENA	β =	27	0 (stupnj)	
KUT TRENJA TLO - BETON	δ =	15	0 (stupnj)	
$\tan \varphi/1,25=$	0,56017	$\varphi_p=$	0,51061	radijana
β	rad=	0,47124	δ rad=	0,2618
29,2561	stupnjeva			
DOPUŠTENO OPTERĆENJE TLA	QRd=	400	kN/m2	
DUŽINA STOPE	L=	1,4	m1	
Kop=	0,51129	Ka β =	0,743406	
(45- $\varphi/2$)=	27,5	Θ =	6,91123	(stupanja)
				0,12062 = Θ rad
POTISAK OD TLA eg(1-1)=	44,6043	kN/m2	Eg=	80,9569 kN/m1
eg(2-2)=	49,0648	kN/m2		

TEŽINE ZIDA ,TEMELJA I TLA IZA ZIDA

N1=	30	kN/m1	N2=	10,5	kN/m1
N3=	24	kN/m1	Nu=	97,87812	kN/m1
N4=	0,81524	kN/m1	NEg=	32,56288	kN/m1

kontrola stabilnosti na prevrtanje

ME=	89,0525	kNm/m1	MN=	102,429	kNm/m1
-----	---------	--------	-----	---------	--------

MN/ME= **1,15021** >1,00

kontrola stabilnosti na klizanje

koeficijent trenja za kamen Kkliz= 0,70, ostali materijali Kliz= 0,57=> **0,6**

En=	58,7269	kN/m1	Eg=	80,95686	kN/m1
-----	---------	-------	-----	----------	-------

En/Eg= **0,72541** >1,00

Ceks= 0,13666 m1

ekscentricitet= 0,56334 m1 > L/6 = 0,23333 < L/3 = 0,466667

Qsd= **358,098** kN/m2 < QRd= **400** kN/m2

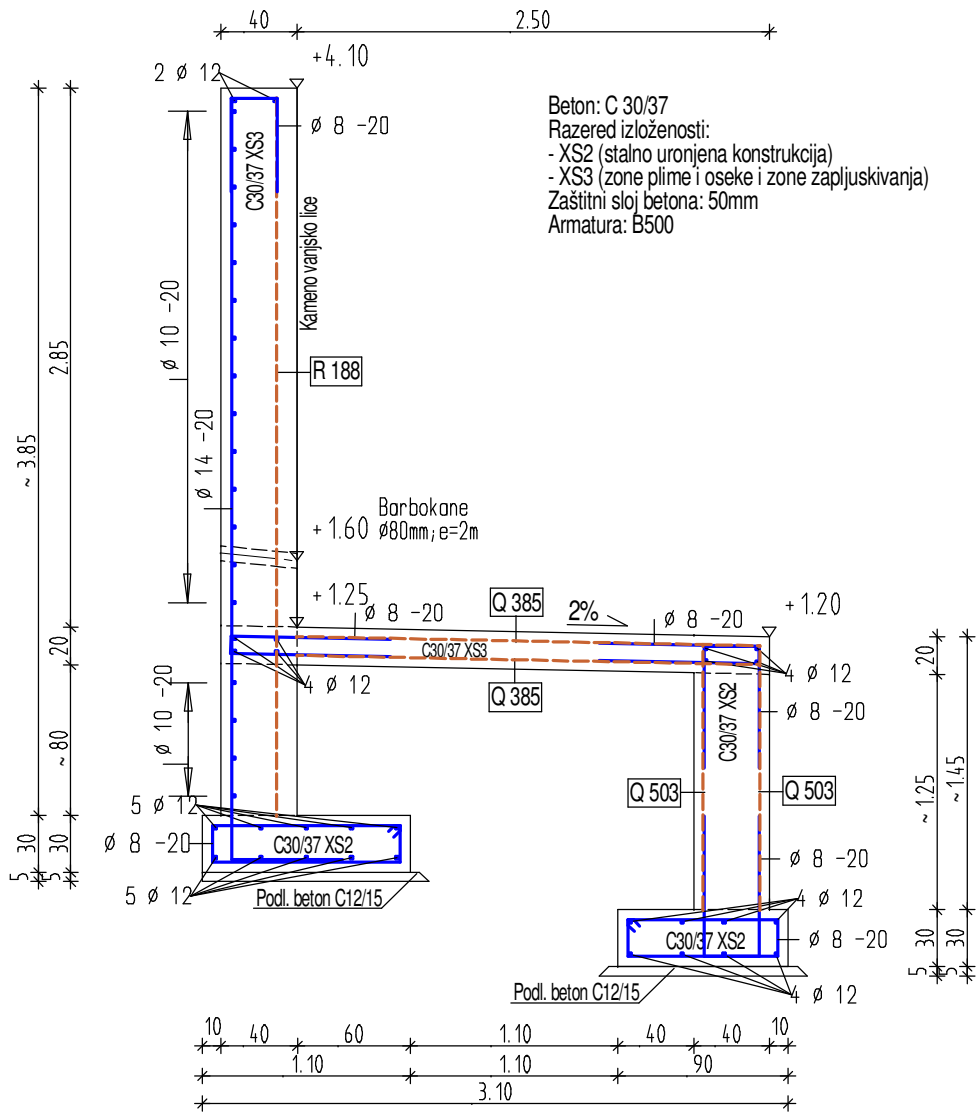
dimenzioniranje zida M11 = 66,9065 kNm/m1 **8,14** odabrano d=14/20cm

dimenzioniranje "pete" temelja M33= 14,84209 kNm/m1 **1,22** vilice d=8/20cm

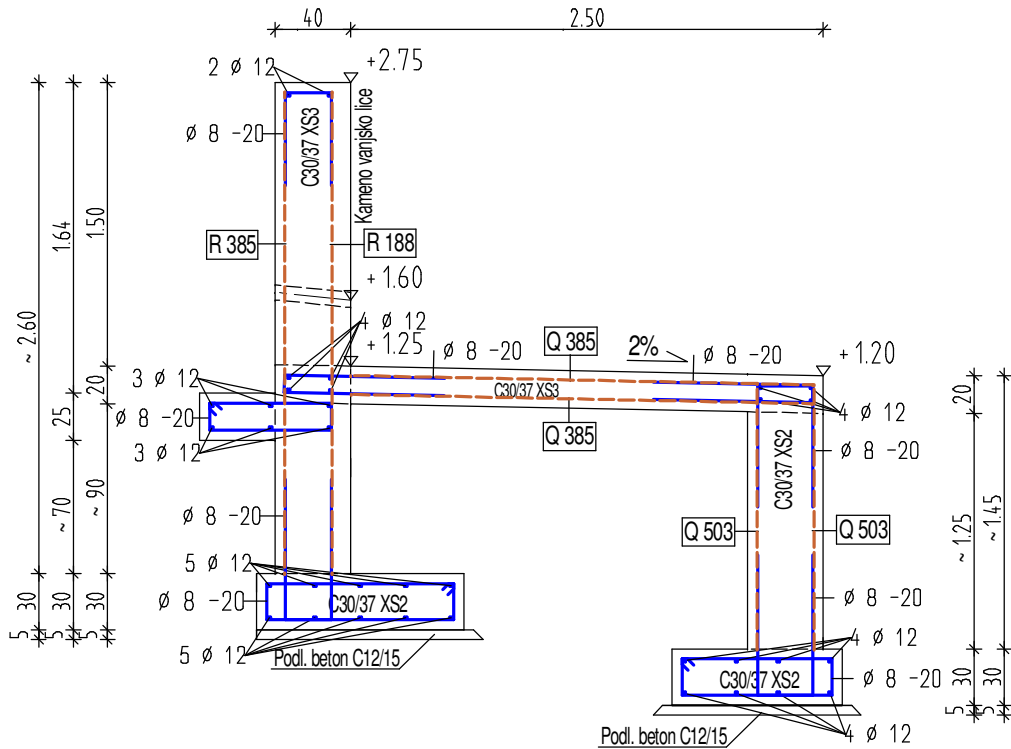
Moment u presjeku 1-1- za provjeru pukotina

M11puk= 55,8014 kNm/m1

SHEMA ARMATURE ZID H=2,85m

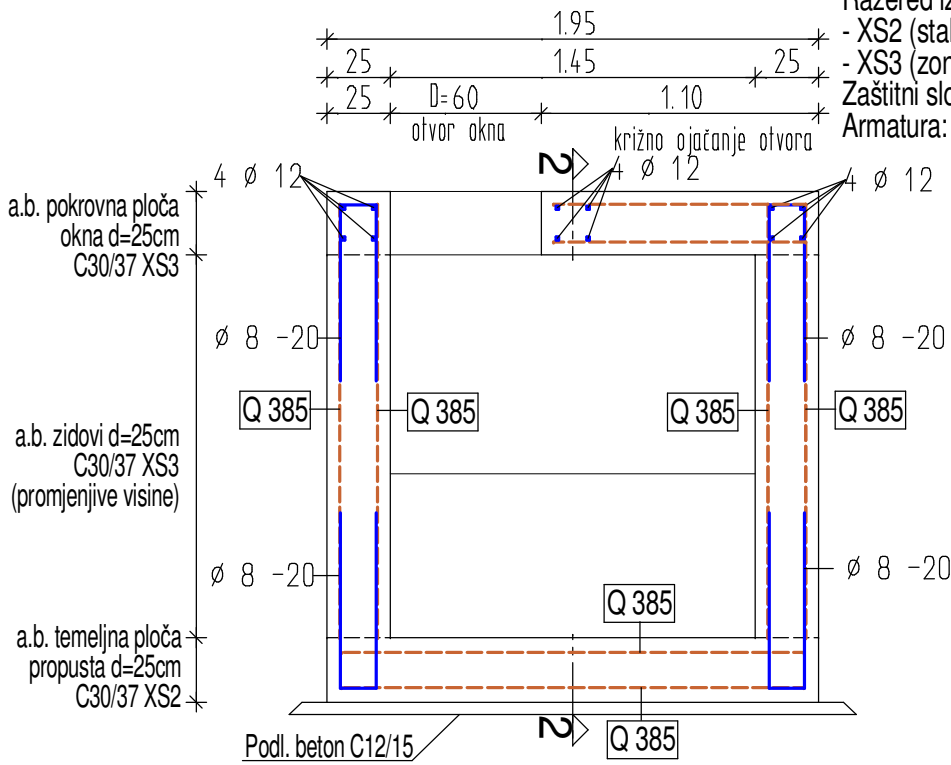


SHEMA ARMATURE ZID H=1,50m

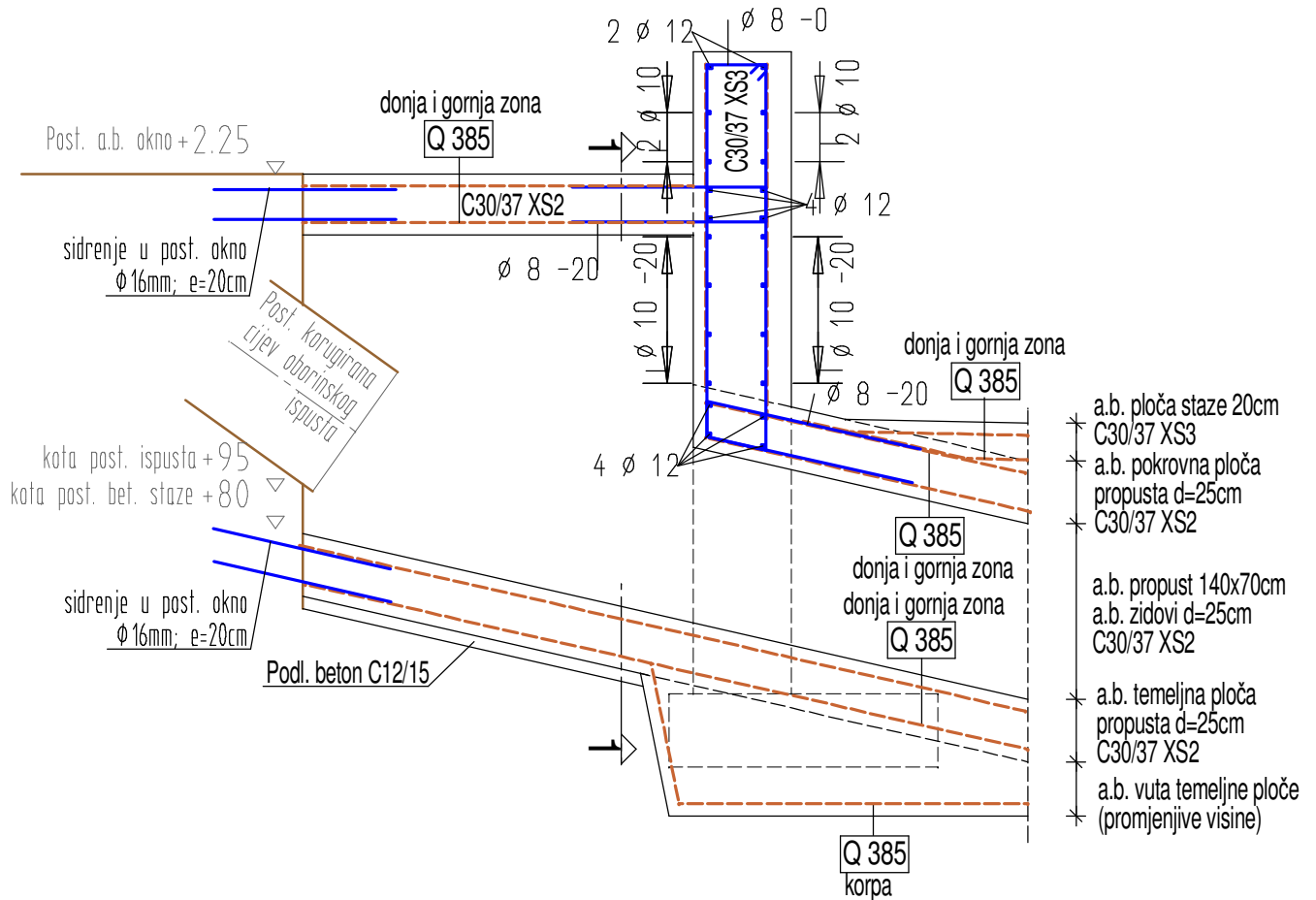


SHEMA ARMATURE REVIZIONOG OKNA OBORINSKOG PROPUSTA PRESJEK 1-1

Beton: C 30/37
 Razered izloženosti:
 - XS2 (stalno uronjena konstrukcija)
 - XS3 (zone plime i oseke i zone zapljuskivanja)
 Zaštitni sloj betona: 50mm
 Armatura: B500

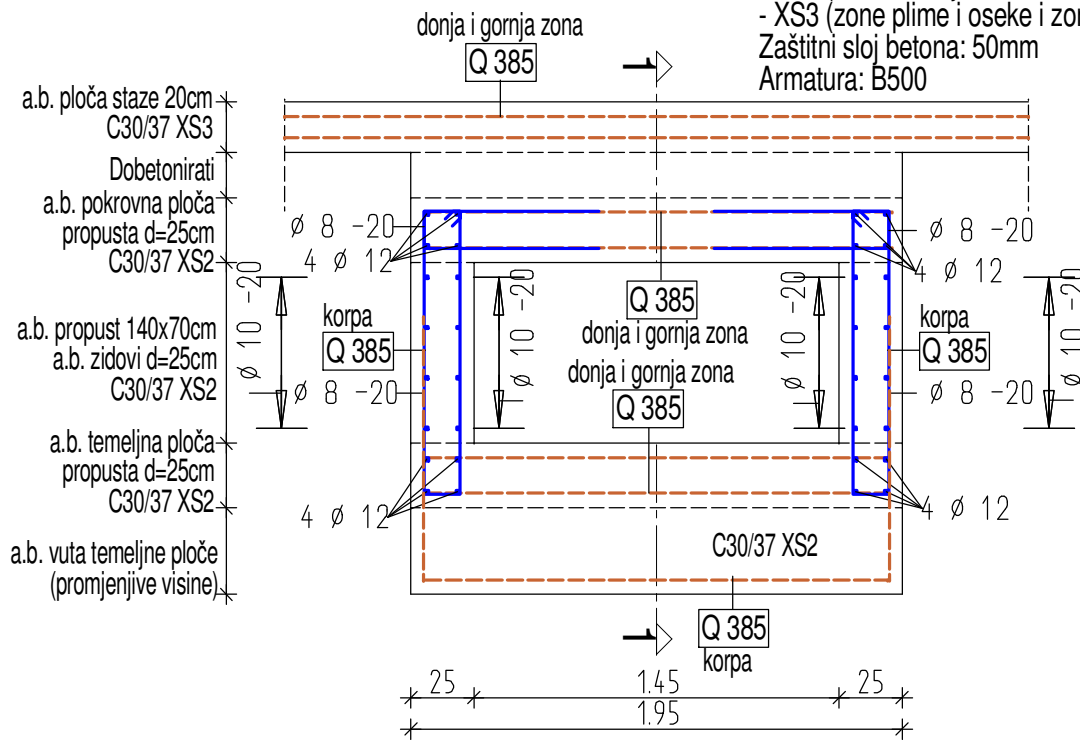


SHEMA ARMATURE POTPORNOG ZIDA I REVIZIONOG OKNA OBORINSKOG PROPUSTA PRESJEK 2-2

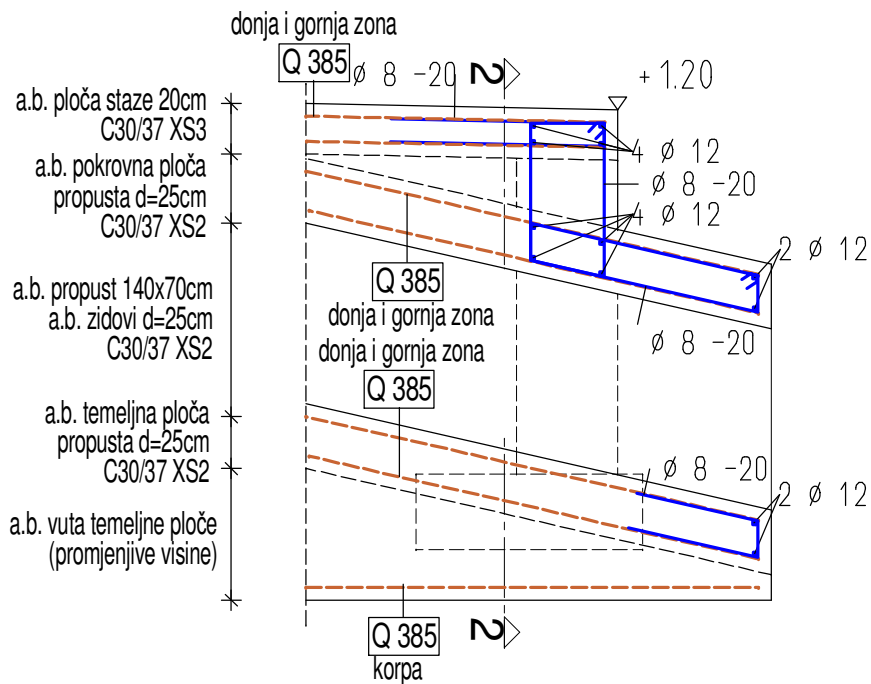


HEMA ARMATURE OBORINSKOG PROPUSTA PRESJEK 1-1

Beton: C 30/37
 Razered izloženosti:
 - XS2 (stalno uronjena konstrukcija)
 - XS3 (zone plime i oseke i zone zapljuskivanja)
 Zaštitni sloj betona: 50mm
 Armatura: B500



HEMA ARMATURE OBALNOG ZIDA I PROPUSTA PRESJEK 2-2



U Splitu, prosinac 2023. god.

Projektant:
 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Darko Kulić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva
G. 1894.....
DARKO KULIĆ dipl. ing. građ.

C / GRAFIČKI DIO

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosinac 2023.	52



BR. TOČKE	E [m] HTRS96/TM	N [m] HTRS96/TM
1	494174,12	4781606,40
2	494175,22	4781611,42
3	494169,43	4781615,38
4	494168,49	4781614,63
5	494161,58	4781620,22
6	494154,68	4781625,83
7	494149,07	4781630,03
8	494140,46	4781636,15
9	494136,96	4781637,13
10	494132,38	4781636,85
11	494126,38	4781635,48
12	494117,50	4781635,89
13	494115,03	4781636,00
14	494114,56	4781636,02
15	494106,10	4781635,64
16	494100,29	4781635,91
17	494092,70	4781638,63
18	494088,95	4781639,94
19	494087,19	4781641,06
20	494082,24	4781639,24
21	494081,46	4781636,46
22	494081,63	4781634,76
23	494081,15	4781634,24
24	494081,88	4781633,72
25	494082,49	4781634,27
26	494087,29	4781635,23
27	494087,83	4781636,68
28	494089,71	4781637,85
29	494095,48	4781634,77
30	494102,85	4781631,30
31	494107,04	4781630,13
32	494112,31	4781630,05
33	494121,64	4781629,64
34	494125,92	4781629,25
35	494135,19	4781631,21
36	494140,52	4781629,08
37	494149,79	4781622,03
38	494164,78	4781611,94
39	494166,98	4781607,97

R.BR	K.Č.	K.O.	VLASNIK	POSJEDNIK
1	45/3	HVAR	POMORSKO DOBRO	OPĆENARODNA IMOVINA



KVADRATI VIŠE D.O.O.

Velimira Škorpika 6, 22000 Šibenik
 OIB: 04618323275
 Frane Lokas
 +385 91 971 4296
 info@kvadrati-vise.hr

KAZALO:

- - - obuhvat zahvata
- lomne točke obuhvata zahvata
- snimljena situacija terena
- granica katastarske čestice
- 647/1 broj katastarske čestice

Interna oznaka: 291/2023		GEODETSKA SITUACIJA PLANIRANOG ZAHVATA NA DOF-u Mjerilo 1:250 LIST 1/1
Investitor:	GRAD HVAR, M. KUKURINA 2 21450 HVAR, OIB: 01250166084	
Matični broj i ime kat. općine:	MBR 311693 k.o. HVAR	GRADEVINA: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
Lokacija građevine:	Grad Hvar, Podstine	
Razina projekta:	Glavni projekt	Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova Ovlašteni inženjer geodezije: Šime Skočić, mag.ing.geod. et geoinf.
Glavni projektant:	Darko Kulić, dipl.inž.građ.	
Mjesto i datum izrade:	Šibenik, studeni 2023.godine	

KVADRATI VIŠE d.o.o. za geodetske usluge



VELIMIRA ŠKORPIKA, 22000 ŠIBENIK
Frane Lokas, 091 9714 296
E-mail: info@kvadrati-vise.hr

IBAN HR4624020061100867235
OIB 04618323275

POPIS KOORDINATA LOMNIH TOČAKA

BR. TOČKE	E [m] HTRS96/TM	N [m] HTRS96/TM
1	494174,12	4781606,40
2	494175,22	4781611,42
3	494169,43	4781615,38
4	494168,49	4781614,63
5	494161,58	4781620,22
6	494154,68	4781625,83
7	494149,07	4781630,03
8	494140,46	4781636,15
9	494136,96	4781637,13
10	494132,38	4781636,85
11	494126,38	4781635,48
12	494117,50	4781635,89
13	494115,03	4781636,00
14	494114,56	4781636,02
15	494106,10	4781635,64
16	494100,29	4781635,91
17	494092,70	4781638,63
18	494088,95	4781639,94
19	494087,19	4781641,06
20	494082,24	4781639,24
21	494081,46	4781636,46
22	494081,63	4781634,76
23	494081,15	4781634,24
24	494081,88	4781633,72
25	494082,49	4781634,27
26	494087,29	4781635,23
27	494087,83	4781636,68
28	494089,71	4781637,85
29	494095,48	4781634,77
30	494102,85	4781631,30
31	494107,04	4781630,13
32	494112,31	4781630,05
33	494121,64	4781629,64
34	494125,92	4781629,25
35	494135,19	4781631,21
36	494140,52	4781629,08
37	494149,79	4781622,03
38	494164,78	4781611,94
39	494166,98	4781607,97

Ovlašteni inženjer geodezije:
Šime Sikočić, mag.ing.geod et geoinf.

KVADRATI VIŠE d.o.o. za geodetske usluge



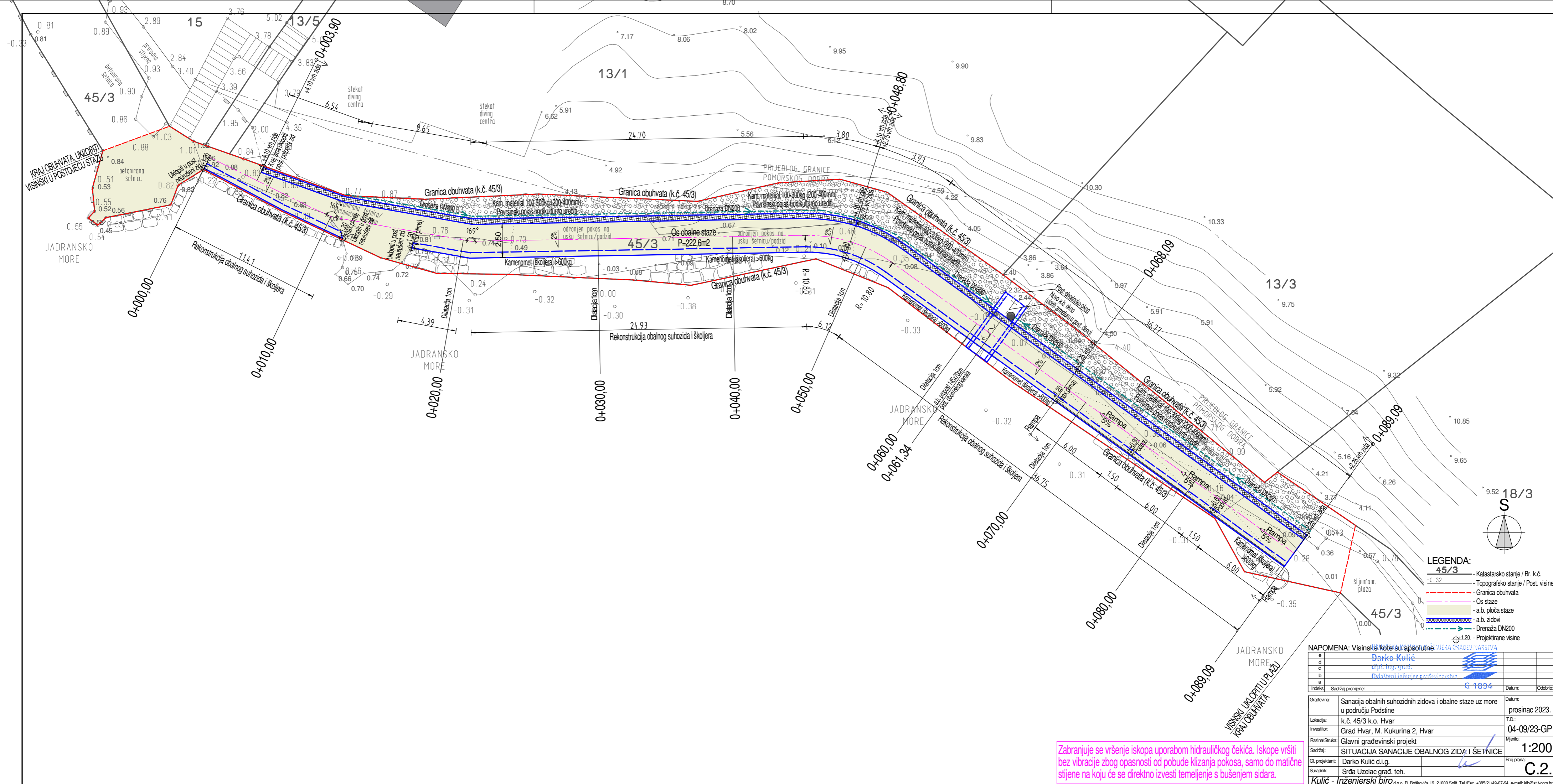
VELIMIRA ŠKORPIKA, 22000 ŠIBENIK
Frane Lokas, 091 9714 296
E-mail: info@kvadrati-vise.hr

IBAN HR4624020061100867235
OIB 04618323275

**POPIS NOSITELJA PRAVA NA ČESTICAMA KOJE SE NALAZE
UNUTAR OBUHVATA ZAHVATA**

R.BR	K.Č.	K.O.	VLASNIK	POSJEDNIK
1	45/3	HVAR	POMORSKO DOBRO	OPĆENARODNA IMOVINA

Ovlašteni inženjer geodezije:
Šime Silkočić, mag.ing.geod et geoinf.



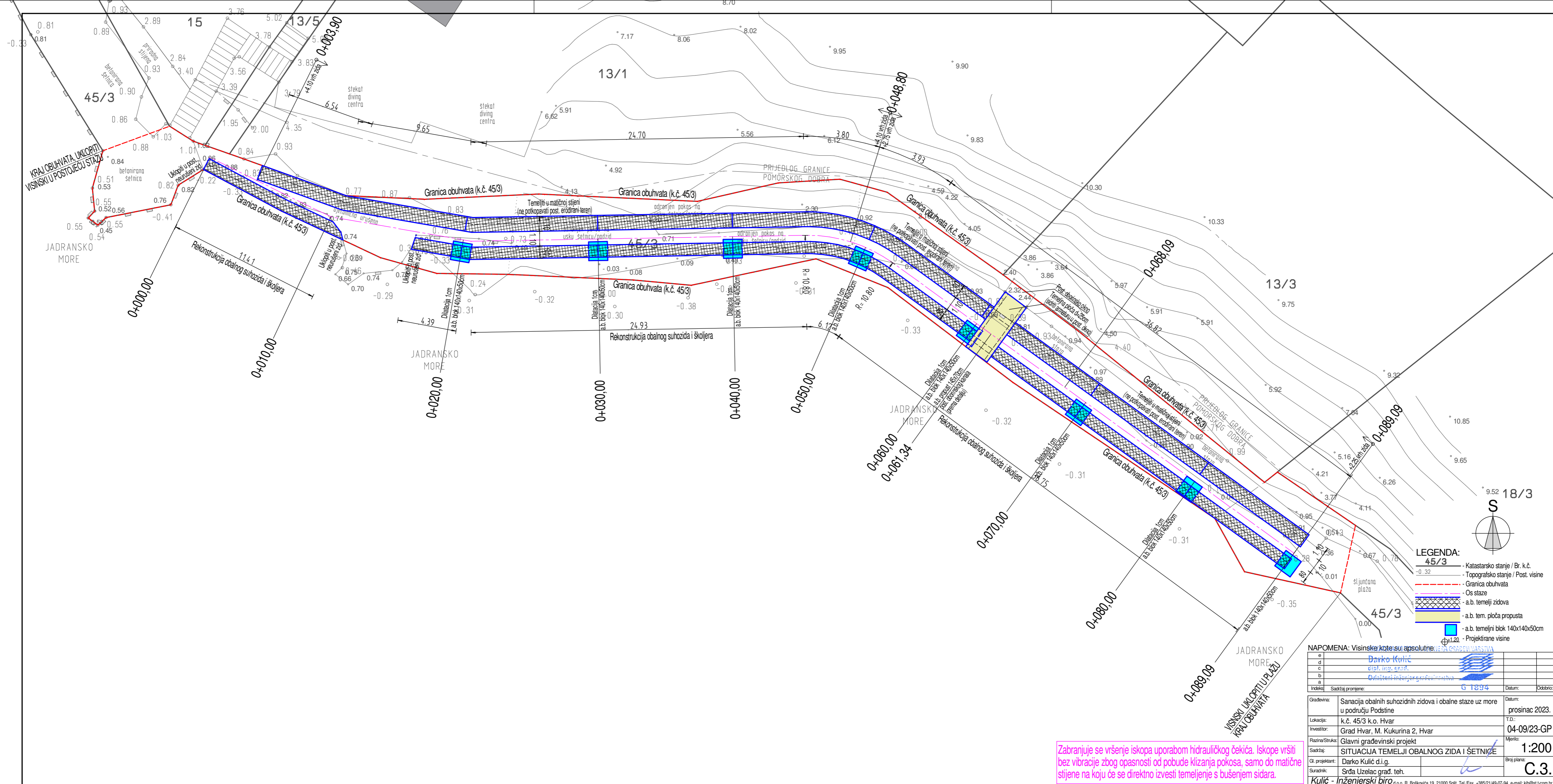
- LEGENDA:**
- 45/3 - Katastarsko stanje / Br. k.č.
 - 0.32 - Topografsko stanje / Post. visine
 - - - - - Granica obuhvata
 - - - - - Os staze
 - - - - - a.b. ploča staze
 - - - - - a.b. zidovi
 - - - - - Drenaža DN200
 - ⊕120 - Projektirane visine

NAPOMENA: Visinske kote su apsolutne

e	Darko Kulić		
d	dipr. ing. građ.		
c	Opštinski inženjer građevinarstva		
b			
a			
Indeks	Sadržaj promjene:	G 1894	Datum: /
Gradivina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	Datum:	prosinac 2023.
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	T.D.:	04-09/23-GP
Investitor:	Grad Hvar, M. Kukurina 2, Hvar	Mjerilo:	1:200
Plazina/Struka:	Glavni građevinski projekt	Broj plana:	C.2.
Sadržaj:	SITUACIJA SANACIJE OBALNOG ZIDA I ŠETNICE		
Gl. projektant:	Darko Kulić d.i.g.		
Suradnik:	Srđa Uzelac građ. teh.		
Kulić - Inženjerski biro d.o.o. R. Boškovića 19, 21000 Split, Tel./Fax: +385(21)49-07-94, e-mail: kb@st1.com.hr			

Zabranjuje se vršenje iskopa uporabom hidrauličkog čekića. Iskope vršiti bez vibracije zbog opasnosti od pobude klizanja pokosa, samo do matične stijene na koju će se direktno izvršiti temeljenje s bušenjem sidara.

V/Š = 297.0 / 594.0 (0.18m²)



- LEGENDA:**
- 45/3 - Katastarsko stanje / Br. k.č.
 - 0.32 - Topografsko stanje / Post. visine
 - - - - - Grana obuhvata
 - — — — — Os staze
 - ▨ - a.b. temelji zidova
 - ▨ - a.b. tem. ploča propusta
 - - a.b. temeljni blok 140x140x50cm
 - - Projektirane visine

NAPOMENA: Visinske kote su apsolutne. **JEŠTA GRADJEVINSKA**

a	Danko Kulić		
b	grad. inž. građ.		
c	ovlašten inženjer građevinstva		
d			
e			

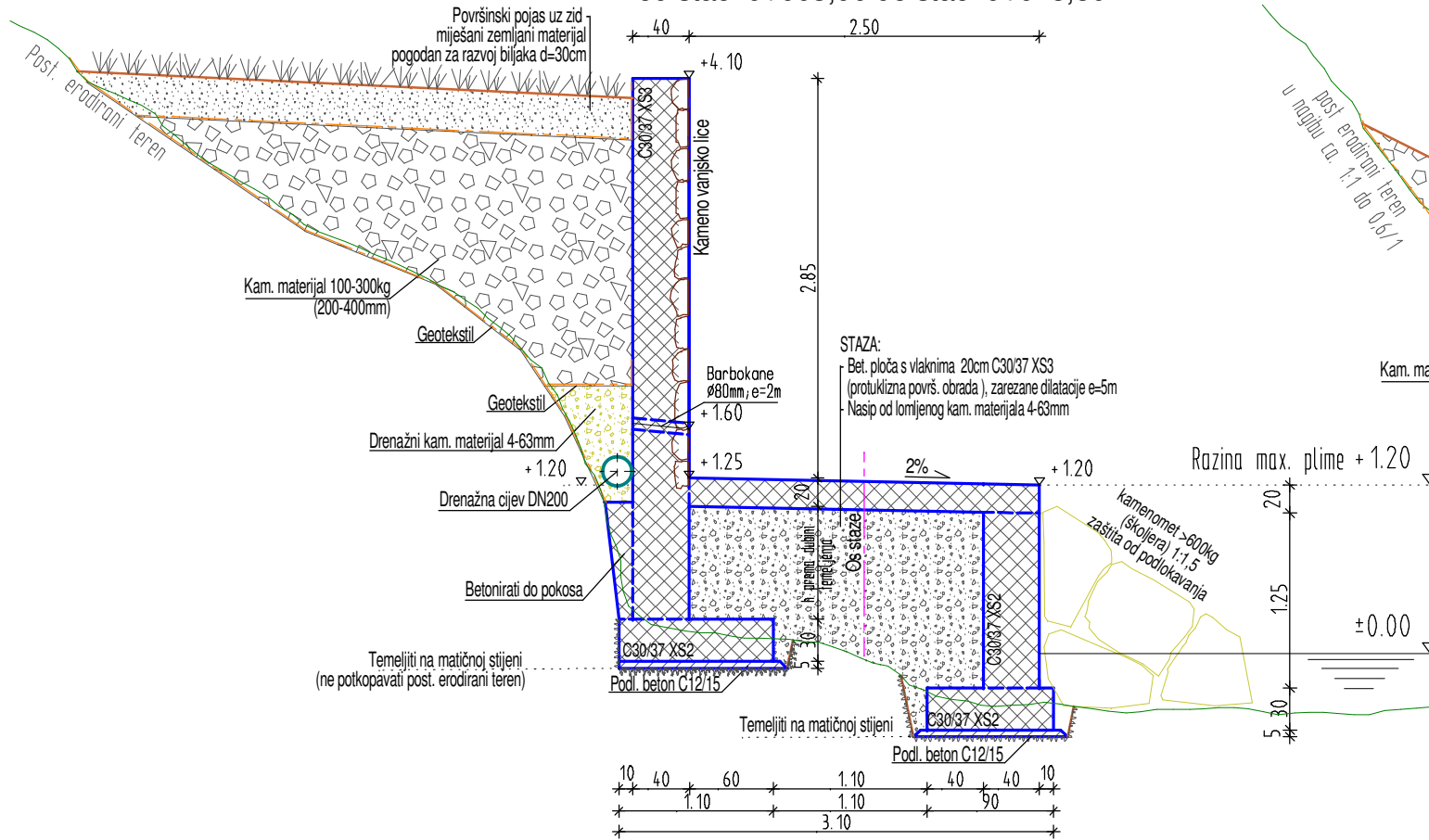
Indeksi	Sadržaj promjene:	G 18/94	Datum:	Okolobri:
Gradjevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine		Datum:	prosinac 2023.
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar		T.D.:	04-09/23-GP
Investitor:	Grad Hvar, M. Kukurina 2, Hvar		Mjenio:	1:200
Razina/Struka:	Glavni građevinski projekt		Broj plana:	C.3.
Sadržaj:	SITUACIJA TEMELJI OBALNOG ZIDA I ŠETNIČE			
Gl. projektant:	Danko Kulić d.i.g.			
Suradnik:	Srđa Uzelac građ. teh.			

Kulić - Inženjerski biro d.o.o. R. Boškovića 19, 21000 Split, Tel./Fax: +385 21 49 07 94, e-mail: kb@st1.com.hr

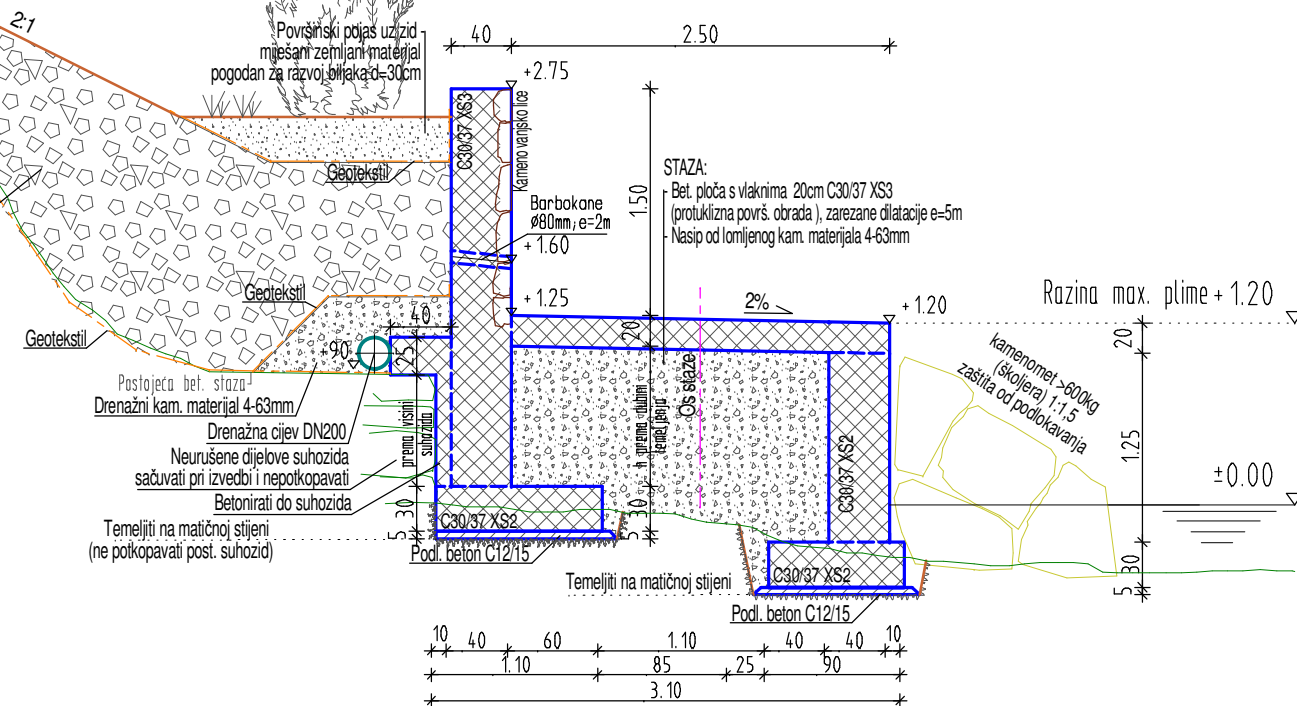
Zabranjuje se vršenje iskopa uporabom hidrauličkog čekića. Iskope vršiti bez vibracije zbog opasnosti od pobude klizanja pokosa, samo do matične stijene na koju će se direktno izvršiti temeljenje s bušenjem sidara.

V/S = 297.0 / 594.0 (0.18m²)

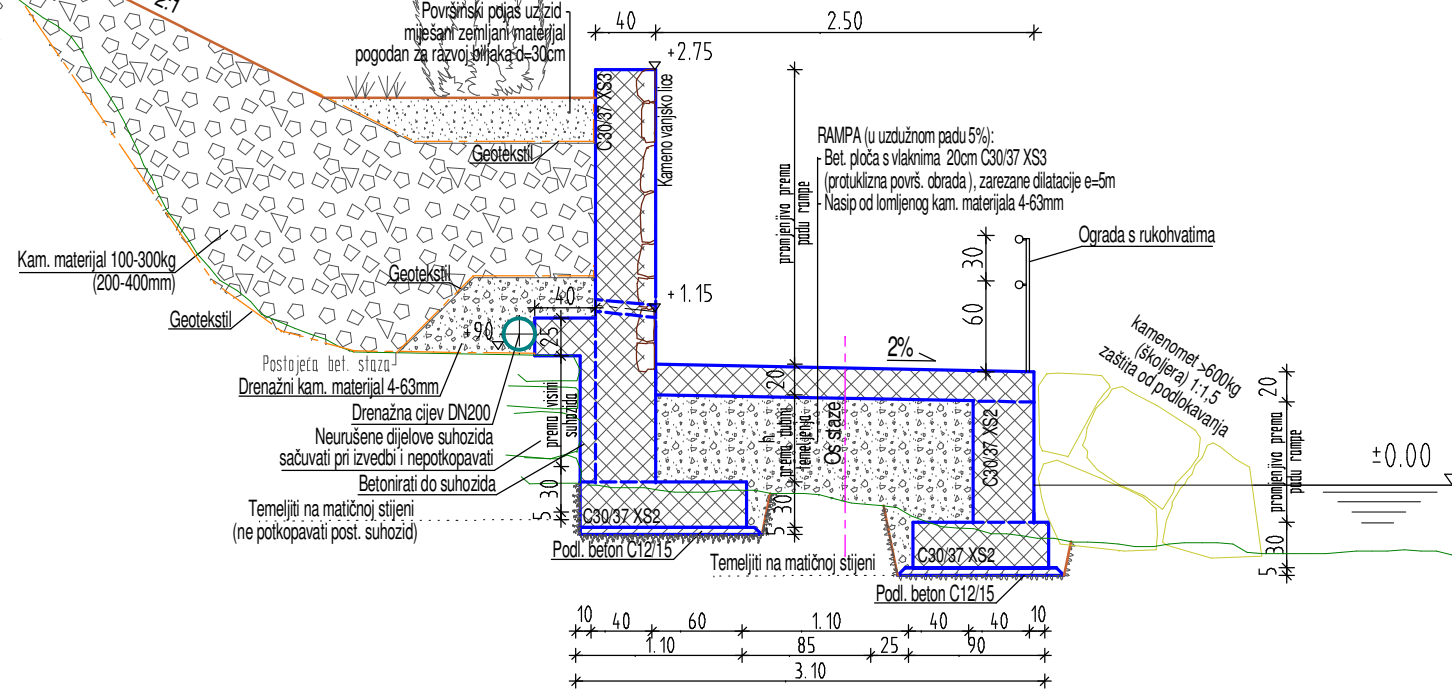
NORMALNI PROFIL
od stac. 0+003,90 do stac. 0+048,80



NORMALNI PROFIL
od stac. 0+048,80 do stac. 0+068,09



KARAKTERISTIČNI PROFIL RAMPE
od stac. 0+068,09 do stac. 0+089,09



Zabranjuje se vršenje iskopa uporabom hidrauličkog čekića. Iskope vršiti bez vibracije zbog opasnosti od pobude klizanja pokosa, samo do matične stijene na koju će se direktno izvesti temeljenje s bušenjem sidara.

Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva
Darko Kulić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva



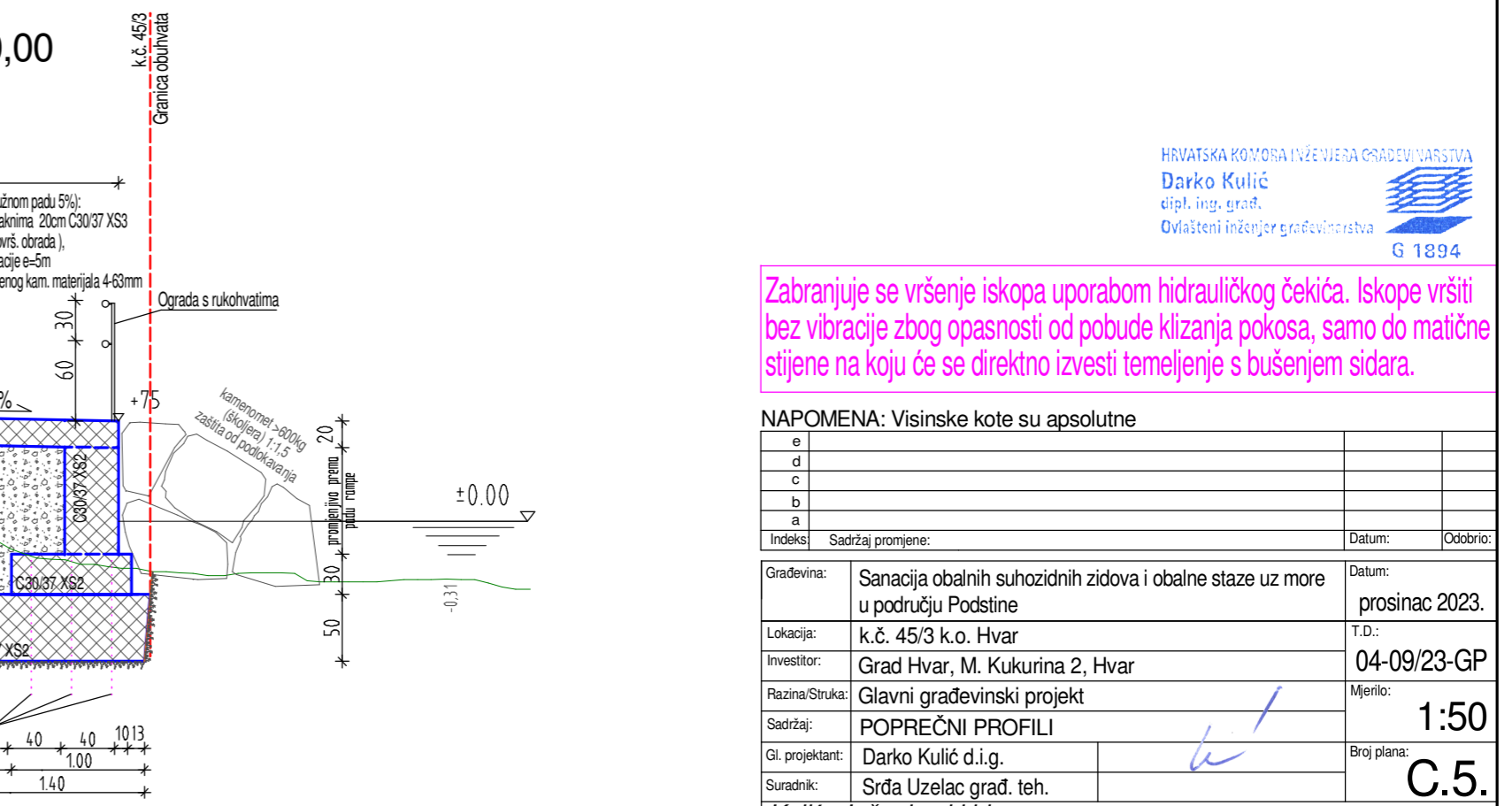
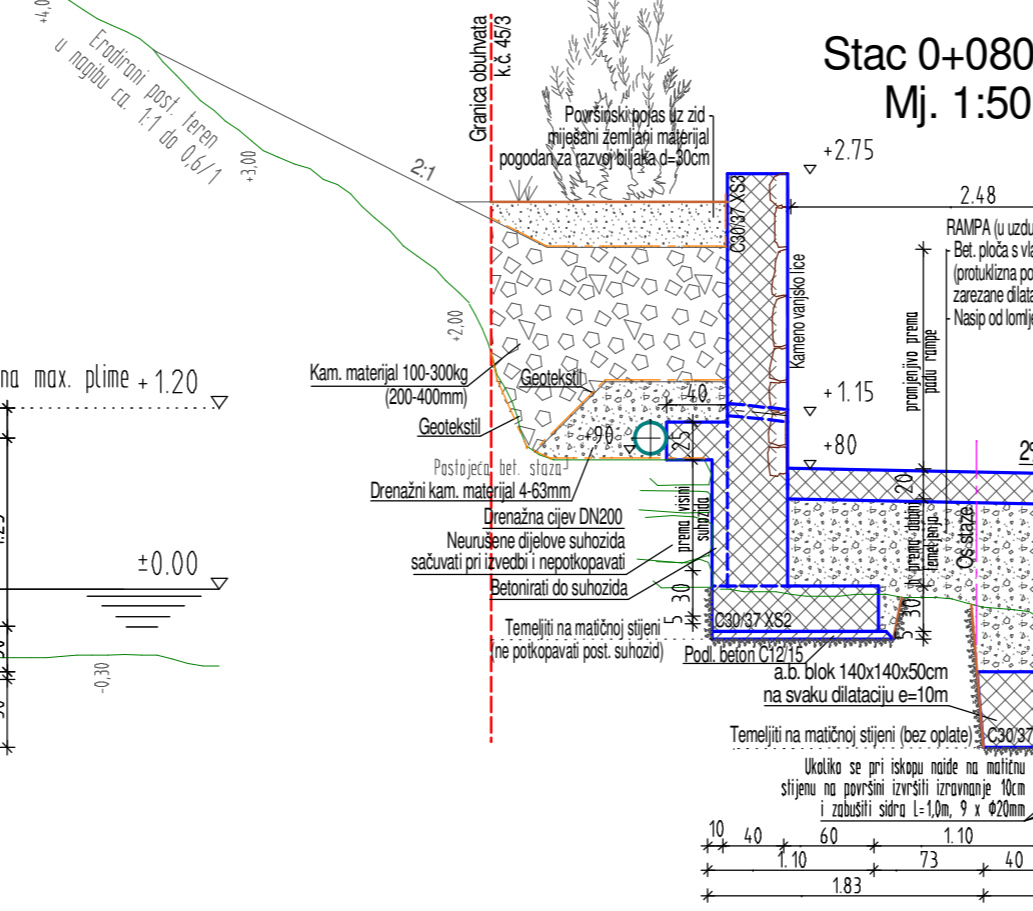
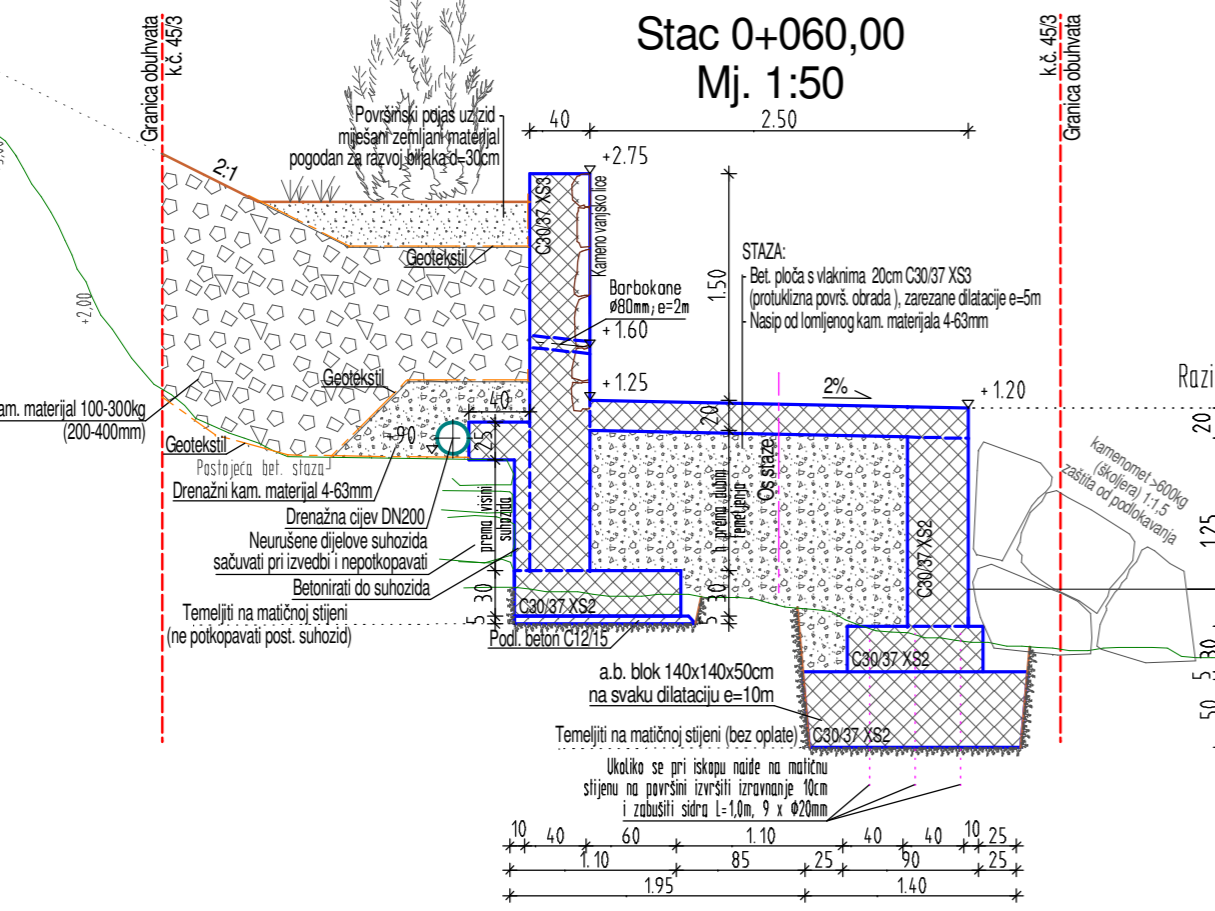
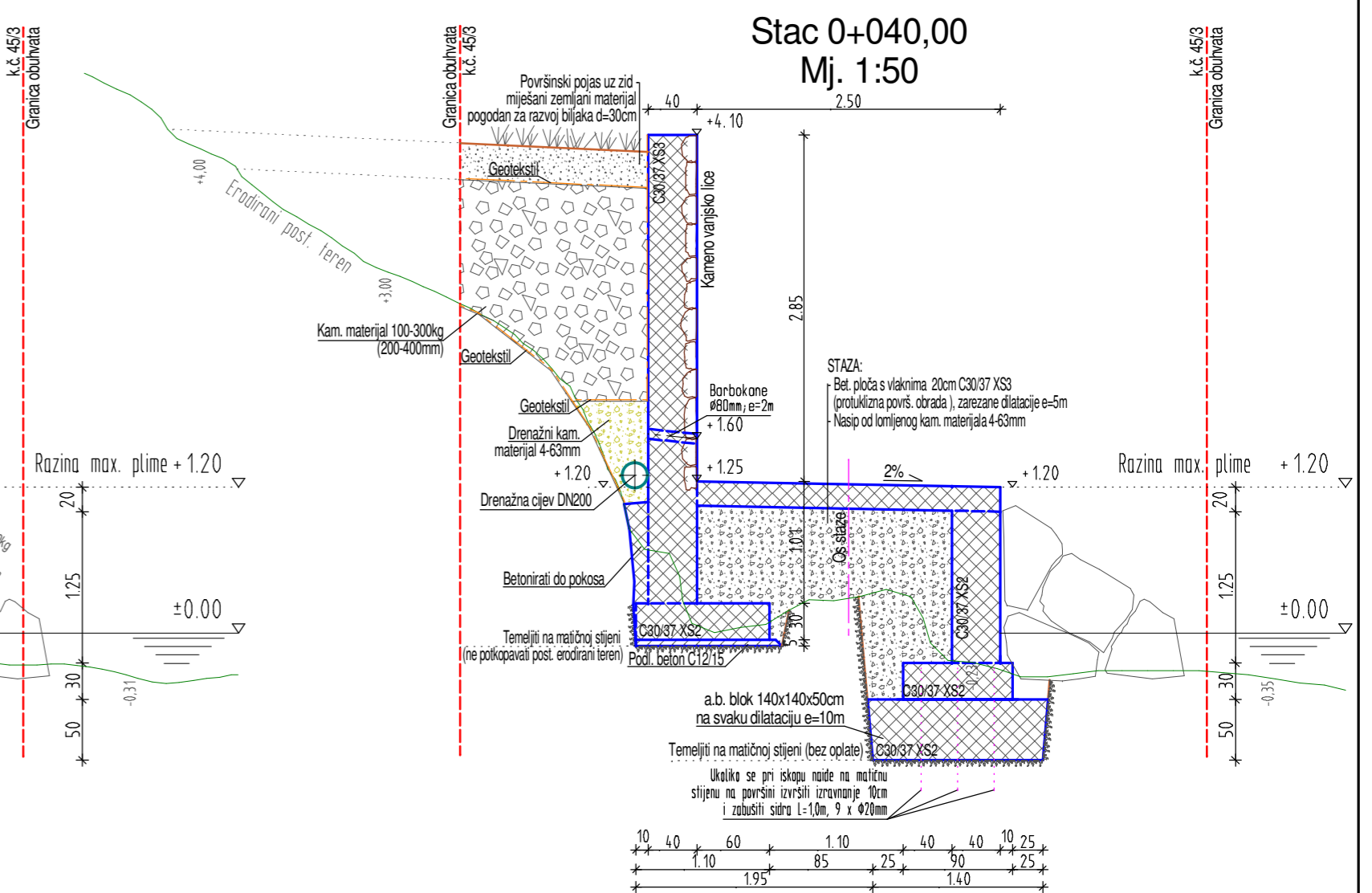
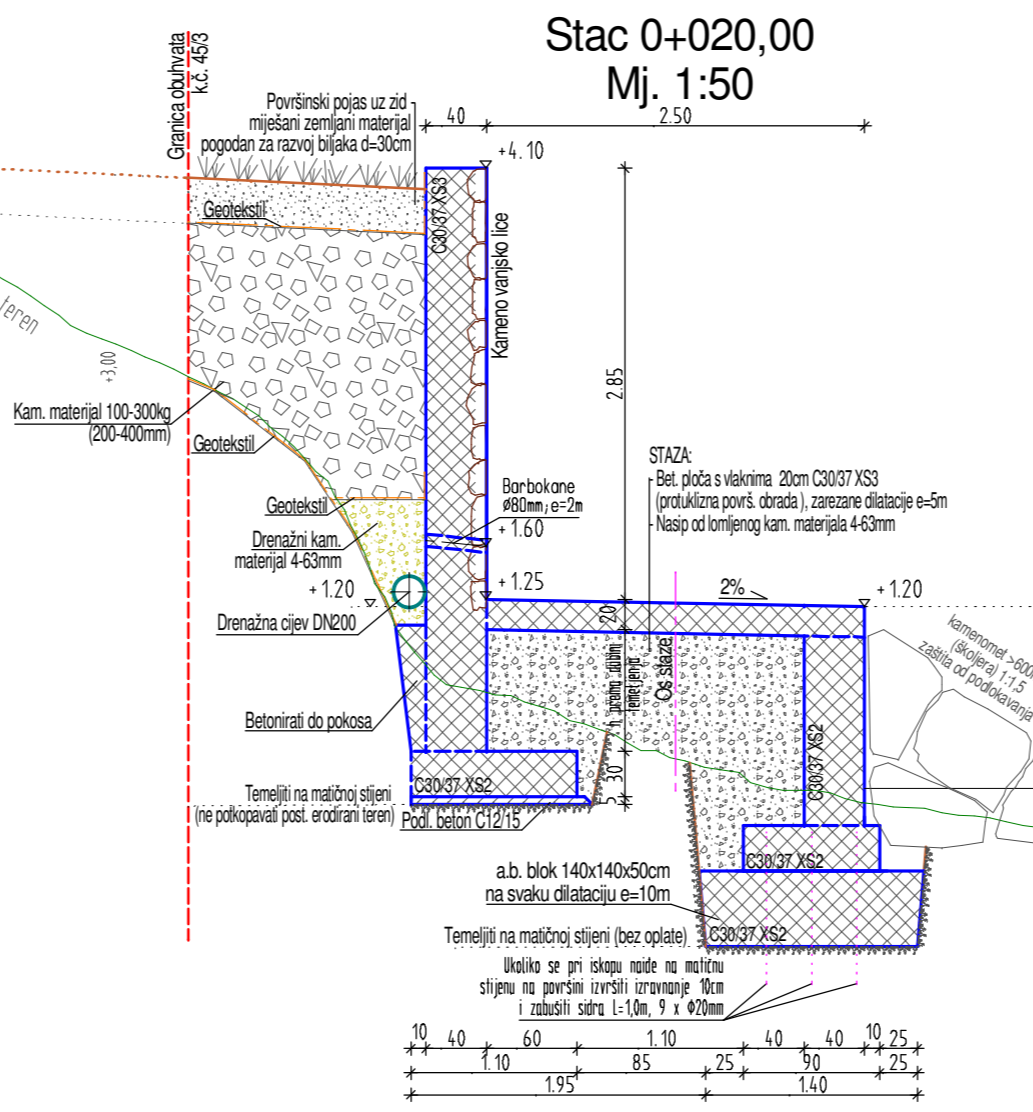
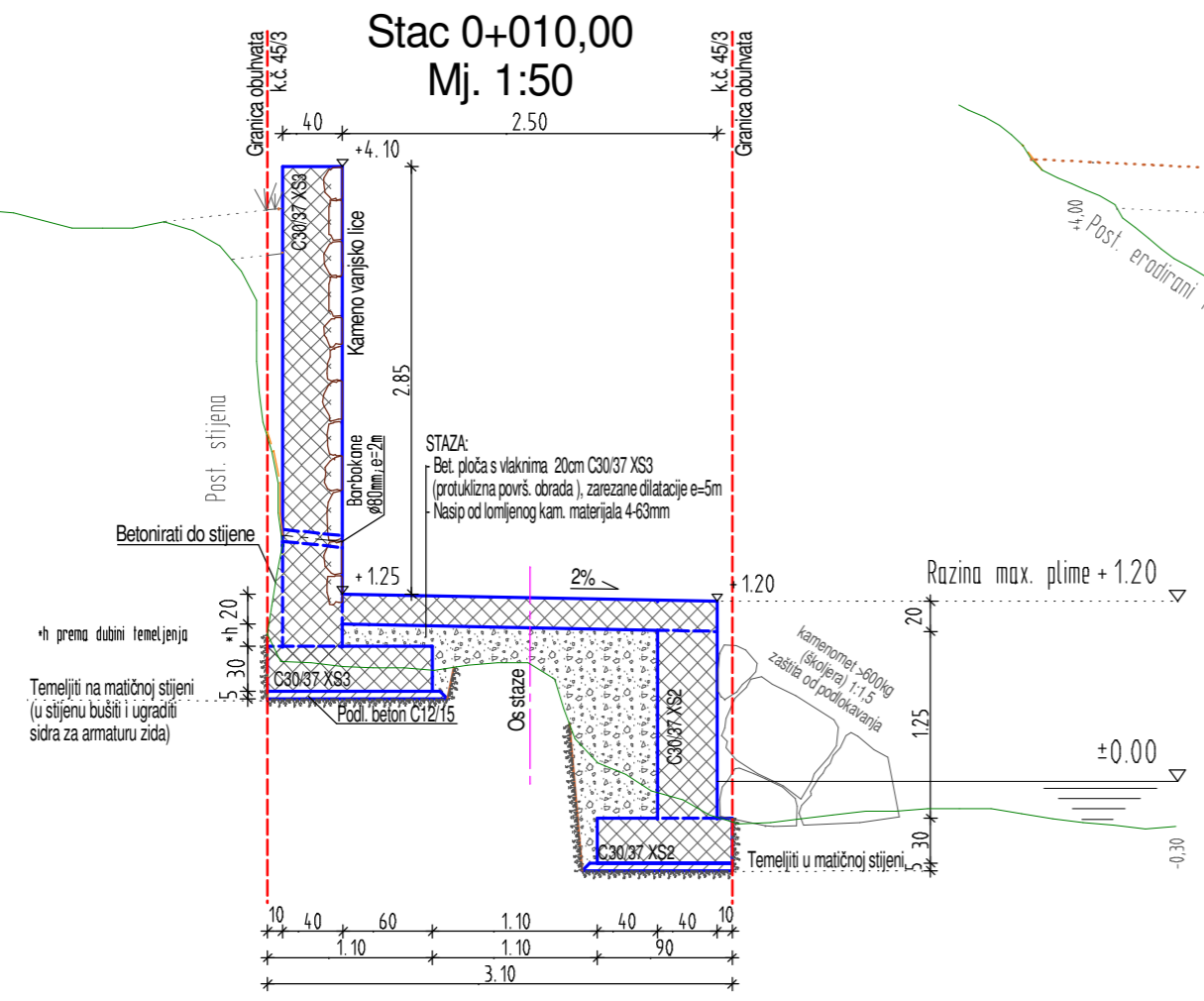
NAPOMENA: Visinske kote su apsolutne

G 1894

e			
d			
c			
b			
a			
Indeks	Sadržaj promjene:	Datum:	Odobrio:

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	Datum:	prosinac 2023.
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	T.D.:	
Investitor:	Grad Hvar, M. Kukurina 2, Hvar		04-09/23-GP
Razina/Struka:	Glavni građevinski projekt	Mjerilo:	1:50
Sadržaj:	NORMALNI PROFILI / KARAKTERISTIČNI PROFILI	Broj plana:	C.4.
Gl. projektant:	Darko Kulić d.i.g.		
Suradnik:	Srđa Uzelac građ. teh.		
Kulić - Inženjerski biro d.o.o. R. Boškovića 19, 21000 Split, Tel./Fax. +385/21/49-07-94, e-mail: kib@stt-com.hr			

V/Š = 297.0 / 420.0 (0.12m²)



HRVATSKA KOMORA INŽNERIJA GRAĐEVINARSTVA
Darko Kulić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 1894

Zabranjuje se vršenje iskopa uporabom hidrauličkog čekića. Iskope vršiti bez vibracije zbog opasnosti od pobude klizanja pokosa, samo do matične stijene na koju će se direktno izvesti temeljenje s bušenjem sidara.

NAPOMENA: Visinske kote su apsolutne

e		
d		
c		
b		
a		

Indeks: Sadržaj promjena: Datum: Odobrio:

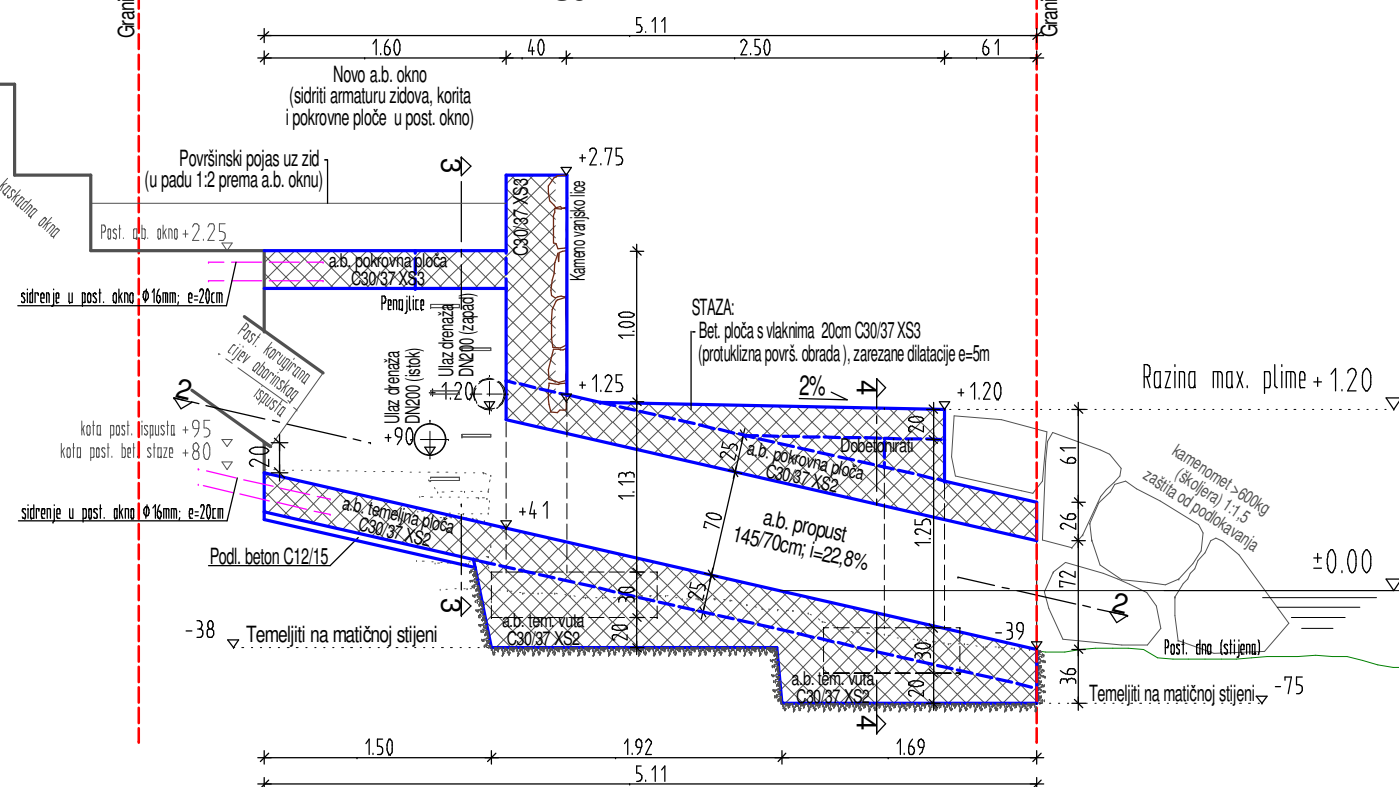
Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	Datum: prosinac 2023.
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	T.D.: 04-09/23-GP
Investitor:	Grad Hvar, M. Kukurina 2, Hvar	Mjerilo: 1:50
Razina/Struka:	Glavni građevinski projekt	Broj plana: C.5.
Sadržaj:	POPREČNI PROFILI	
Gl. projektant:	Darko Kulić d.i.g.	
Suradnik:	Srđa Uzelac građ. teh.	

Kulić - Inženjerski biro d.o.o. R. Boškovića 19, 21000 Split, Tel./Fax. +385/21/49-07-94, e-mail: kib@st-com.hr

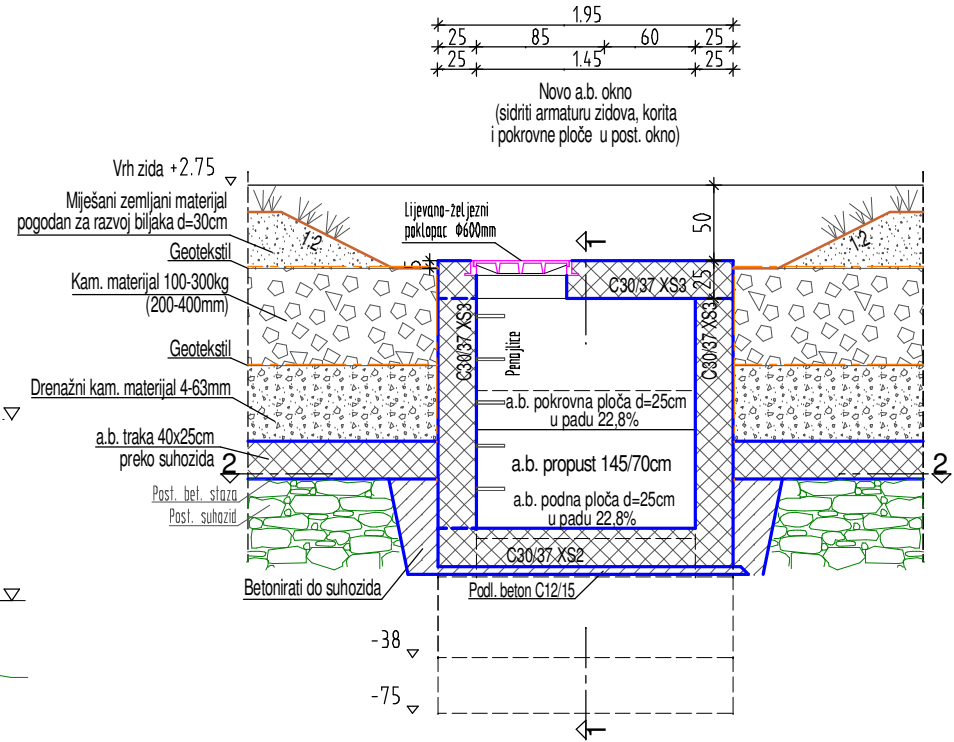
VŠ = 297.0 / 594.0 (0.18m²)

PROPUST POSTOJEĆEG OBORINSKOG KANALA

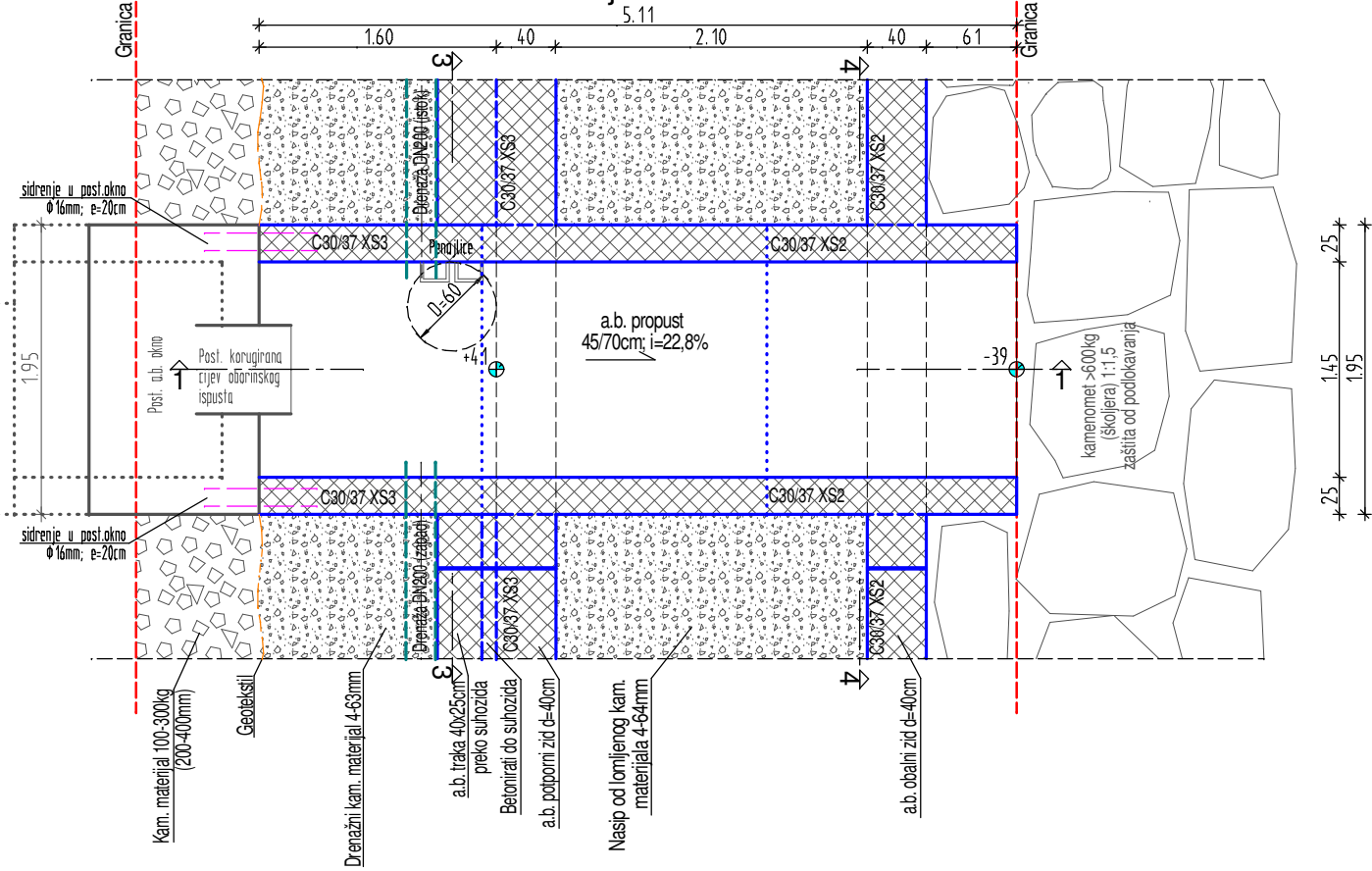
Stac 0+061,34
PRESJEK 1-1



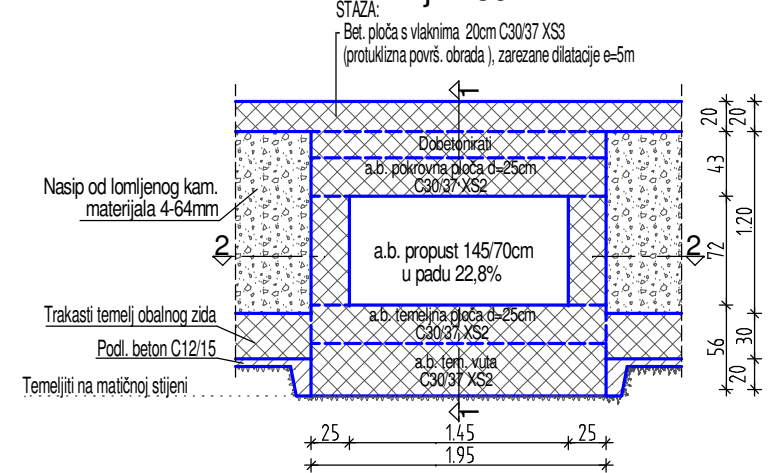
PRESJEK 3-3
Mj. 1:50



PRESJEK 2-2
Mj. 1:50



PRESJEK 4-4
Mj. 1:50



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Darko Kulić
dipl. ing. građ.
Ovlašten inženjer građevinarstva
G 1894

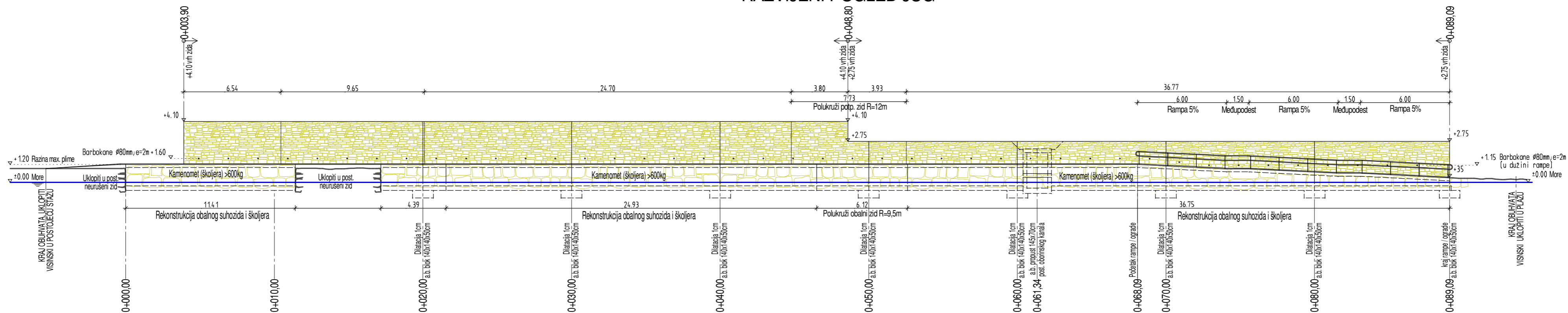
NAPOMENA: Visinske kote su apsolutne

e			
d			
c			
b			
a			
Indeks	Sadržaj promjene:	Datum:	Odobrio:
Gradjevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	Datum:	prosinac 2023.
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	T.D.:	
Investitor:	Grad Hvar, M. Kukurina 2, Hvar		04-09/23-GP
Razina/Struka:	Glavni građevinski projekt	Mjerilo:	1:50
Sadržaj:	DETALJI OBORINSKOG PROPUSTA	Broj plana:	C.6.
Gl. projektant:	Darko Kulić d.i.g.		
Suradnik:	Srđa Uzelac građ. teh.		
Kulić - Inženjerski biro d.o.o. R. Boškovića 19, 21000 Split, Tel./Fax. +385/21/49-07-94, e-mail: kib@stl-com.hr			

Zabranjuje se vršenje iskopa uporabom hidrauličkog čekića. Iskope vršiti bez vibracije zbog opasnosti od pobude klizanja pokosa, samo do matične stijene na koju će se direktno izvesti temeljenje s bušenjem sidara.

VŠ = 297.0 / 420.0 (0.12m²)

RAZVIJENI POGLED JUG



Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva
Darko Kulić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašten inženjer građevinarstva

G 1894

NAPOMENA: Visinske kote su apsolutne

e			
d			
c			
b			
a			
Indeks	Sadržaj promjene:	Datum:	Odobrio:


Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	Datum:	prosinac 2023.
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	T.D.:	04-09/23-GP
Investitor:	Grad Hvar, M. Kukurina 2, Hvar	Mjerilo:	1:200
Razina/Struka:	Glavni građevinski projekt	Broj plana:	C.7.
Sadržaj:	RAZVIJENI POGLED JUG		
Gl. projektant:	Darko Kulić d.i.g.		
Suradnik:	Srđa Uzelac građ. teh.		
Kulić - Inženjerski biro d.o.o. R. Boškovića 19, 21000 Split, Tel./Fax. +385/21/49-07-94, e-mail: kib@stt-com.hr			

MAPA 1

Zajednička oznaka projekta: **Z.O.P. GP-04-09/23**

Građevina: Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine
Lokacija: k.č. 45/3 k.o. Hvar
Investitor: Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar
Razina/Struka: Glavni građevinski projekt
Oznaka projekta: 04-09/23-GP
Glavni projektant: Darko Kulić, dipl.ing.građ. ovl. inženjer br. 1894

Projekt sadrži, zajedno s naslovnom stranicom **62 (šesdeset dva)** lista.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Darko Kulić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva 
G 1894

Građevina:	Sanacija obalnih suhozidnih zidova i obalne staze uz more u području Podstine	T.D.: 04-09/23-GP	List:
Lokacija:	k.č. 45/3 k.o. Hvar	Datum:	
Investitor:	Grad Hvar, Milana Kukurina 2, Hvar	prosinac 2023.	62