

PROJEKTOVANJE ČELIČNIH KONSTRUKCIJA

1. Primjena

1.1. Odredbe ovog priloga odnose se na projektovanje čeličnih konstrukcija uzimajući u obzir i osnove proračuna i dejstva na konstrukcije, geotehničko projektovanje kao i projektovanje konstrukcija otpornih na zemljotres.

2. Projektovanje, proračun i izvođenje

2.1. Pravila za projektovanje čeličnih konstrukcija, određena su grupom standarda MEST EN 1990, MEST EN 1991, MEST EN 1993, MEST EN 1997 i MEST EN 1998 sa nacionalnim specifičnostima datim nacionalno određenim parametrima u okviru pojedinog standarda, kao i crnogorskim standardima na koje ovi standardi upućuju.

2.2. Za osnove proračuna i dejstava na čelične konstrukcije, primjenjuje se grupa standarda MEST EN 1990, MEST EN 1991, MEST EN 1993 sa nacionalnim specifičnostima datim nacionalno određenim parametrima u okviru pojedinog standarda, kao i crnogorskim standardima na koje ovi standardi upućuju.

2.3. Za projektovanje čeličnih konstrukcija u pogledu otpornosti na zemljotres primjenjuje se grupa standarda MEST EN 1998 uključujući i pripadajuće nacionalno određene parametre, kao i standarde na koje ovi standardi upućuju.

2.4. Za projektovanje čeličnih konstrukcija primjenjuje se grupa standarda MEST EN 1993 uključujući i pripadajuće nacionalno određene parametre, kao i standarde na koje ovi standardi upućuju.

2.5. Za geotehničko projektovanje primjenjuje se grupa standarda MEST EN 1997 uključujući i pripadajuće nacionalno određene parametre, kao i standarde na koje ovi standardi upućuju.

2.6. Ako se u skladu sa članom 13 pravilnika, ne sprovodi proračun otpornosti na dejstvo požara u skladu sa MEST EN 1993-1-2, čelična konstrukcija projektovana prema odredbama ovoga priloga, mora zadovoljavati opšta načela zaštite od požarnog dejstva.

3. Svojstva proizvoda od čelika, mehaničkih spojnih sredstava, dodatnog materijala za zavarivanje, vučenih elemenata visoke čvrstoće i ležišta konstrukcija

3.1. Svojstva proizvoda od čelika specificiraju se u projektu čelične konstrukcije prema odredbama iz Priloga 1 ovog pravilnika.

3.2 Svojstva mehaničkih spojnih sredstava specificiraju se u projektu čelične konstrukcije prema odredbama iz Priloga 2 ovog pravilnika.

3.3. Svojstva dodatnog materijala za zavarivanje specificiraju se u projektu čelične konstrukcije prema odredbama iz Priloga 3 ovog pravilnika.

3.4. Svojstva vučenih elemenata visoke čvrstoće specificiraju se u projektu čelične konstrukcije prema odredbama iz Priloga 4 ovog pravilnika.

3.5. Svojstva ležišta konstrukcija specificiraju se u projektu čelične konstrukcije prema odredbama iz Priloga 5 ovog pravilnika.

4. Lista standarda

4.1. Standardi za projektovanje i proračun

1.	MEST EN 1990:2013 MEST EN 1990:2013/NA:2013	Eurokod 0: Osnove projektovanja konstrukcija Eurokod 0: Osnove projektovanja konstrukcija - Nacionalni aneks
2.	MEST EN 1991-1-1:2017 MEST EN 1991-1-1: 2017/NA:2017	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-1: Opšta dejstva - Zapreminske težine, sopstvena težina, korisna opterećenja za zgrade Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-1: Opšta dejstva - Zapreminske težine, sopstvena težina, korisna opterećenja za zgrade - Nacionalni aneks
3.	MEST EN 1991-1-2:2018 MEST EN 1991-1-2: 2018/NA:2018	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-2: Opšta dejstva - Dejstva na konstrukcije izložene požaru Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-2: Opšta dejstva - Dejstva na konstrukcije izložene požaru - Nacionalni aneks
4.	MEST EN 1991-1-3:2017 MEST EN 1991-1-3: 2017/NA:2017	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-3: Opšti uticaji - Opterećenja snijegom Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-3: Opšta dejstva - opterećenja snijegom - Nacionalni aneks
5.	MEST EN 1991-1-4:2016 MEST EN 1991-1-4: 2016/NA:2016	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-4: Opšti uticaji - Dejstva vjetra Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-4: Opšti uticaji -

		Dejstva vjetra - Nacionalni aneks
6.	MEST EN 1991-1-5:2017 MEST EN 1991-1-5:2017/NA:2017	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-5: Opšta dejstva - Toplotna dejstva Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-5: Opšta dejstva - toplotna dejstva - Nacionalni aneks
7.	MEST EN 1991-1-6:2018 MEST EN 1991-1-6:2018/NA:2018	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-6: Opšta dejstva - Dejstva tokom izvođenja Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-6: Opšta dejstva - Dejstva tokom izvođenja - Nacionalni aneks
8.	MEST EN 1991-1-7:2018 MEST EN 1991-1-7:2018/NA:2018	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-7: Opšta dejstva - Incidentna dejstva Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-7: Opšta dejstva - Incidentna dejstva - Nacionalni aneks
9.	MEST EN 1991-2:2018 MEST EN 1991-2:2018/NA:2018	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 2: Saobraćajno opterećenje na mostovima Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 2: Saobraćajno opterećenje na mostovima - Nacionalni aneks
10.	MEST EN 1991-3:2019 MEST EN 1991-3:2019/NA:2019	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 3: Dejstva usljed kranova i mašina Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 3: Dejstva usljed kranova i mašina - Nacionalni aneks
11.	MEST EN 1991-4:2019 MEST EN 1991-4:2019/NA:2019	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 4: Silosi i rezervoari Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 4: Silosi i rezervoari - Nacionalni aneks
12.	MEST EN 1993-1-1:2018 MEST EN 1993-1-1:2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-1: Opšta pravila i pravila za zgrade Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-1: Opšta pravila i pravila za zgrade - Nacionalni aneks
13.	MEST EN 1993-1-2:2018 MEST EN 1993-1-2:2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-2: Opšta pravila - Projektovanje konstrukcija na dejstvo požara Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-2: Opšta pravila - Projektovanje konstrukcija na dejstvo požara - Nacionalni aneks
14.	MEST EN 1993-1-3:2019 MEST EN 1993-1-3:2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-3: Opšta pravila - Dodatna pravila za hladno oblikovane elemente i limove Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-3: Opšta pravila - Dodatna pravila za hladno oblikovane elemente i limove - Nacionalni aneks
15.	MEST EN 1993-1-4:2019 MEST EN 1993-1-4:2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-4: Opšta pravila - Dodatna pravila za nerđajuće čelike Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-4: Opšta pravila - Dodatna pravila za nerđajuće čelike - Nacionalni aneks
16.	MEST EN 1993-1-5:2019 MEST EN 1993-1-5:2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-5: Puni limeni element Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-5: Puni limeni elementi - Nacionalni aneks
17.	MEST EN 1993-1-6:2019 MEST EN 1993-1-6:2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-6: Čvrstoća i stabilnost ljuski Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-6:

		Čvrstoća i stabilnost ljuski - Nacionalni aneks
18.	MEST EN 1993-1-7:2019 MEST EN 1993-1-7: 2019/NA:2019	Eurokod 3 - Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-7: Pune limene konstrukcije opterećene van ravni Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-7: Pune limene konstrukcije opterećene van ravni - Nacionalni aneks
19.	MEST EN 1993-1-8:2018 MEST EN 1993-1-8: 2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-8: Projektovanje veza Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-8: Projektovanje veza – Nacionalni aneks
20.	MEST EN 1993-1-9:2018 MEST EN 1993-1-9: 2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-9: Zamor Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-9: Zamor - Nacionalni aneks
21.	MEST EN 1993-1- 10:2018 MEST EN 1993-1-10: 2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-10: Žilavost materijala i svojstva po debljini Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-10: Žilavost materijala i svojstva po debljini - Nacionalni aneks
22.	MEST EN 1993-1-11: 2019 MEST EN 1993-1-11: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-11: Projektovanje konstrukcija sa zategnutim komponentama Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-11: Projektovanje konstrukcija sa zategnutim komponentama - Nacionalni aneks
23.	MEST EN 1993-1-12: 2019 MEST EN 1993-1-12: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-12: Dodatna pravila za proširenje primjene EN 1993 na vrste čelika do S 700 Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-12: Dodatna pravila za proširenje primjene EN 1993 na vrste čelika do S 700 - Nacionalni aneks
24.	MEST EN 1993-2:2018 MEST EN 1993-2: 2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 2: Čelični mostovi Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 2: Čelični mostovi - Nacionalni aneks
25.	MEST EN 1993-3-1:2019 MEST EN 1993-3-1: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 3-1: Tornjevi, jarboli i dimnjaci - Tornjevi i jarbol Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 3-1: Tornjevi, jarboli i dimnjaci - Tornjevi i jarboli - Nacionalni aneks
26.	MEST EN 1993-3-2:2019 MEST EN 1993-3-2: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 3-2: Tornjevi, jarboli i dimnjaci - Dimnjaci Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 3-2: Tornjevi, jarboli i dimnjaci - Dimnjaci - Nacionalni aneks
27.	MEST EN 1993-4-1:2019 MEST EN 1993-4- 1:2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-1: Silosi Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-1: Silosi - Nacionalni aneks
28.	MEST EN 1993-4-2:2019 MEST EN 1993-4-2: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-2: Rezervoari Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-2: Rezervoari - Nacionalni aneks
29.	MEST EN 1993-4-3:2019 MEST EN 1993-4-3: 2019/NA:2019	Eurokod 3 - Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-3: Cjevovodi Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-3:

		Cjevovodi - Nacionalni aneks
30.	MEST EN 1993-5:2019 MEST EN 1993-5: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 5: Šipovi Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 5: Šipovi - Nacionalni aneks
31.	MEST EN 1993-6:2019 MEST EN 1993-6: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 6: Konstrukcije za nošenje kranova Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 6: Konstrukcije za nošenje kranova - Nacionalni aneks
32.	MEST EN 1997-1:2017 MEST EN 1997-1: 2017/NA:2017	Eurokod 7: Geotehničko projektovanje - Dio 1: Opšta pravila Eurokod 7: Geotehničko projektovanje - Dio 1: Opšta pravila - Nacionalni aneks
33.	MEST EN 1997-2:2018 MEST EN 1997-2: 2018/NA:2018	Eurokod 7: Geotehničko projektovanje - Dio 2: Istraživanje i ispitivanje građevinskog tla Eurokod 7: Geotehničko projektovanje - Dio 2: Istraživanje i ispitivanje građevinskog tla - Nacionalni aneks
34.	MEST EN 1998-1:2015 MEST EN 1998-1: 2015/NA:2015	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 1: Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 1: Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade - Nacionalni aneks
35.	MEST EN 1998-2:2018 MEST EN 1998-2: 2018/NA:2018	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 2: Mostovi Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 2: Mostovi - Nacionalni aneks
36.	MEST EN 1998-3:2017 MEST EN 1998-3: 2017/NA:2017	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 3: Procjena postojećeg stanja i ojačanje zgrada Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 3: Procjena postojećeg stanja i ojačanje zgrada - Nacionalni aneks
37.	MEST EN 1998-4:2019 MEST EN 1998-4: 2019/NA:2019	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 4: Silosi, rezervoari i cjevovodi Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 4: Silosi, rezervoari i cjevovodi - Nacionalni aneks
38.	MEST EN 1998-5:2019 MEST EN 1998-5: 2019/NA:2019	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 5: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnički aspekti Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 5: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnički aspekti - Nacionalni aneks
39.	MEST EN 1998-6:2019 MEST EN 1998-6: 2019/NA:2019	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 6: Tornjevi, jarboli i dimnjaci Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 6: Tornjevi, jarboli i dimnjaci - Nacionalni aneks