MK sadaļas rasējumu saraksts

Marka - Ras. Nr.	Nosaukums	Revīzija		Piezīmes
		Rev.Nr.	Lapa	
MK-1	Vispārīgie rādītāji	0	–	
MK-2	Elektrokabeļu estakādes nesošo metāla konstrukciju izvietojuma shēma	0	–	
MK-3	Elektrokabeļu estakādes garengriezums	0	–	
MK-4	Tērauda velmējumu tehniskā specifikācija	0	–	
MK-5	Statnis ST1	0	–	
MK-6	Statnis ST2	0	–	
MK-7	Statnis ST3	0	–	
MK-8	Statnis ST4	0	–	
MK-9	Statnis ST5	0	–	
MK-10	Statnis ST6	0	–	
MK-11	Statnis ST7	0	–	
MK-12	Statnis ST8	0	–	
MK-13	Statnis ST9	0	–	
MK-14	Statnis ST10	0	–	
MK-15	Sija ES1	0	–	
MK-16	Sija ES2	0	–	
MK-17	Kopnes EK1 ÷ EK3, EK5 ÷ EK9	0	–	
MK-18	Kopne EK4	0	–	

MK1 sadaļas izmantoto un pievienoto dokumentu saraksts

Apzīmējums	Nosaukums	Revīzija		Piezīmes
		Rev.Nr.	Lapa	
	Pievienoto dokumentu saraksts			
17-07-BP-MK-SA	Skaidrojošs apraksts	0	–	

Būvprojekta vadītāja apliecinājums

Šajā būvprojektā ir iekļautas un izstrādātas visas nepieciešamās daļas atbilstoši būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem.

Būvprojekta vadītājs — Vadims Oļts, 40-448 (vārds, uzvārds, sertifikāta numurs)

19.04.2018. (datums) — (paraksts)

Būvprojekta sadaļas vadītāja apliecinājums

Šā būvprojekta METĀLA KONSTRUKCIJU sadaļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.

Būvprojekta sadaļas vadītājs — Georgijs Muravskis, 3-00773 (vārds, uzvārds, sertifikāta numurs)

19.04.2018. (datums) — (paraksts)

Norādījumi

1. Vispārīga daļa:

1.1. Būvprojekta METĀLA KONSTRUKCIJU sadaļa izstrādāta būvprojekta "Ventspils brīvostas Ziemeļu mola atjaunošana" sastāvā saskaņā ar elektrotehniskās sadaļas risinājumiem;
1.2. Šis būvprojekta sadaļas ietvaros izstrādāti virszemes nesošo konstrukciju risinājumi;
1.3. Visas augstumu atzīmes rasējumos uzrādītas absolūtās, Latvijas augstumu sistēmā (LAS);
1.4. Visas atsauces uz konkrētiem ražotāja materiāliem, izstrādājumiem un citiem produktiem, kuras noradītas būvprojektā, liecina tikai par šo izstrādājumu kvalitātes līmeni. Noradītus materiālus, izstrādājumus un produktus ir atļauts nomainīt ar citiem tehniski analogiem materiāliem, ja tas nesamazina projekta prasības un nepasliktina būvniecības kvalitāti. Materiālu, izstrādājumu un produktu nomaiņai jābūt saskaņotai ar Būvprojekta sadaļas vadītāju;
1.5. METĀLA KONSTRUKCIJU sadaļā ietvertus būvkonstrukciju risinājumus precizēt būvniecībās gaitā saskaņā ar faktisko situāciju būvlaukumā. Precizējumus saskaņot ar Būvprojekta vadītāju un Būvprojekta sadaļas vadītāju.

2. Normatīvi un standarti:

2.1. Būvprojekts izstrādāts un noformēts saskaņā ar sekojošiem spēkā esošiem Latvijas būvnormatīviem (LBN) un standartiem (LVS):
2.1.1. LVS EN 1991-1-1+AC:2014 L "1. Eirokodekss. Iedarbes uz konstrukcijām. 1-1. daļa: Vispārīgās iedarbes. Blīvums, pašsvars, ēku lietderīgās slodzes";
2.1.2. LVS EN 1991-1-3+AC:2014 L "1. Eirokodekss. Iedarbes uz konstrukcijām. 1-3. daļa: Vispārīgās iedarbes. Sniega radītās slodzes";
2.1.3. LVS EN 1991-1-4+A1+AC:2014 L "1. Eirokodekss. Iedarbes uz konstrukcijām. 1-4. daļa: Vispārīgās iedarbes. Vēja iedarbes";
2.1.4. LVS EN 1993-1-1:2006+AC L "3. Eirokodekss. Tērauda konstrukciju projektēšana. 1-1. daļa Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām";
2.1.5. LVS EN 1993-1-8+AC:2015 "3. Eirokodekss. Tērauda konstrukciju projektēšana. 1-8. daļa Savienojumu projektēšana";
2.1.6. LBN 204-14 "Tērauda būvkonstrukciju projektēšana".

3. Klimatiskie apstākļi:

3.1. Celtniecības vieta: Ventspils;
3.2. Būvniecības vietai ir sekojoši klimatiskie raksturojumi saskaņā ar LBN 003-15 "Būvklimatoloģija":
3.2.1. Sniega slodzes uz zemes virsmas raksturīgā vērtība (ar varbūtību 0,02): s_k = 1,25 [kN/m²];
3.2.2. Fundamentālais vēja pamatātrums (Baltijas jūras piekrastes zonā): $v_{b,0}$ = 27 [m/s];
3.2.3. Smilšaino grunšu normatīvais sasaluma dziļums (ar varbūtību 1 reize 10 gados): 126 [cm].

4. Materiāli:

4.1. Tērauda konstrukcijas izgatavot no tērauda S275J2 (LVS EN 10025-2:2005, LVS EN 10210-1:2006), ja rasējumos nav noradīts savādāk;
4.2. Visam tērauda konstrukcijām un velmējuma izstrādājumiem piegādātiem uz būvlaukumu jābūt ar atbilstības sertifikātu, kurā noradīts pielietota tērauda stiprības klase;
4.3. Visiem izstrādājumiem un sagatavēm jābūt ar atbilstības deklarācijām un atbilstošiem standartiem, tehnisko noteikumu prasībām, ka arī darba rasējumiem;

5. Metinātie savienojumi:

5.1. Metāla konstrukciju rūpnīcas savienojumi - metinātie;
5.2. Metāla konstrukciju montāžās savienojumi - metinātie;
5.3. Metināšanas veids rūpnieciski veidotiem metinājuma šuvēm - metinot ar automātiskām vai pusautomātiskām ierīcēm ogļskābās gāzes vidē, lietojot atbilstošas metināšanas stieples;
5.4. Metināšanas veids montāžās savienojumiem - elektriskā loka rokas metināšanas paņēmienu;
5.5. Metināto savienojumu stūra šuves katete nedrīkst pārsniegt $z \le 1{,}2 \cdot t$, kur "t" ir plānākā savienojamā elementa biezums. Metināto savienojumu stūra šuves katete, veidojot stūra šuvi pie velmēta profila (ar nominālo biezumu "t") noapaļotā stūra, nedrīkst pārsniegt $z \le 0{,}9 \cdot t$. Stūra šuvju katešu attiecību pieņemt 1:1, ja savādāk nav noradīts rasējumā. Stūra šuves kateti pieņemt saskaņā ar LBN 204-14 1. tabulas prasībām, ja savādāk nav noradīts rasējumos;
5.6. Visas saduršuves ar malu apstrādi, pilnu caurmetinājumu un šuves saknes pretmetinājumu. Šuves jānotīra vienā līmeni ar pamatmetālu. Metinātam stūra šuvēm jābūt ar ieliektu formu un laidenu virsmu;
5.7. Metinājumu jāpasarga no atmosfēras iedarbēm, tādām kā lietus, sniegs utt;
5.8. Metinājumam paredzētām virsmām jābūt sausiem un pilnība attīrītām no eļļas, taukiem, krāsas, rūsas, grunts vai citiem svešiem materiāliem, kuri var ietekmēt metinājuma kvalitāti;
5.9. Gadījumos, kad savienojamo elementu biezums ir lielāks par 25 [mm], tiem jābūt iepriekš uzkarsētiem līdz 100÷150 [°C]. Iepriekšēja uzkarsēšana veicama ar gāzes, elektropretestības vai indukcijas sildītājiem. Uzkarsēšana jāsaglabā nepārtraukti visa metināšanas operācijas laikā;
5.10. Jā apkārtējas vides temperatūra ir zemāka par 0 [°C], jāveic savienojamo elementu uzkarsēšana līdz 50 [°C], izpildot iepriekšēja punkta norādes;
5.11. Visi uzrādītie metinājuma izmēri ir gala izmēri;
5.12. Metināšanas materiāliem un tehnoloģijai jānodrošina stiprību metinājuma šuves metālam ne mazāku par pamatmetāla robežstirpību f_u, ieskaitot prasības pret cietību, triecienizturību un relatīvo pagarinājumu saskaņā ar atbilstošiem standartiem;
5.13. Metinājumos ar dažādiem sametināmo elementu materiālu stiprības klasēm, metinājuma īpašībām jābūt pieņemtiem pēc materiāla ar zemāko stiprības klasi;
5.14. Metinājumam jāatbilst standarta LVS EN 1011-1:2009 prasībām;
5.15. Metinājumu materiāliem jāatbilst sekojošiem standartiem:
5.15.1. Elektrodi rokas metināšanai: LVS EN ISO 2560:2010, LVS EN ISO 18275:2012;
5.15.2. Metinājuma stieples: LVS EN ISO 14341:2011, LVS EN ISO 14171:2016, LVS EN ISO 17632:2016 ar LVS EN ISO 18276:2017;
5.15.3. Kušņi: LVS EN ISO 14174:2012;
5.15.4. Aizsarggāze: LVS EN ISO 14175:2008;
5.16. Visas metinājuma šuves vizuāli jākontrolē saskaņā ar standarta LVS EN ISO 17637:2017;
5.17. Visam metinājuma šuvēm jāveic pārbaudi ar magnētiskām daļiņām saskaņā ar standarta LVS EN ISO 9934-1:2017 prasībām vai ar penetrācijas metodi pēc LVS EN ISO 3452-1:2013, ja nav norādīts savādāk;

6. Bultskrūvju savienojumi:

6.1. Jālieto saskrūvējumus ar iepriekš nespriegotām bultskrūvēm M20 (8.8 klase), ja rasējumos nav noradīts savādāk;
6.2. Bultskrūves un uzgriežņu saskrūvējumiem jābūt no viena ražotāja, kurš ir atbildīgs par saskrūvējuma darbību;
6.3. Bultskrūves un uzgriežņu saskrūvējumiem jābūt marķētiem ar ražotāja marku saskaņā ar LVS EN 15048-1:2016 prasībām;
6.4. Bultskrūvēm, uzgriežņiem un paplāksnēm jābūt karsti cinkotiem;
6.5. Saskrūvējumiem ar iepriekš nespriegotām bultskrūvēm jāatbilst:
6.5.1. Vispārīgas prasības saskaņā ar: LVS EN 15048-1:2016, LVS EN 15048-2:2016;
6.5.2. Sešstūrainās bultskrūves pēc: LVS EN ISO 4014:2011, LVS EN ISO 898-1:2013;
6.5.3. Skrūves ar sešstūrainu galviņu: LVS EN ISO 4017:2014, LVS EN ISO 898-1:2013;
6.5.4. Sešstūrainie uzgriežņi: LVS EN ISO 4032:2013, LVS EN ISO 898-2:2012;
6.5.5. Gludas paplāksnes: LVS EN ISO 7089:2002;
6.6. Bultskrūves un uzgriežņu saskrūvējumiem jāsastāv no: bultskrūves (1 [gab.]), uzgriežņiem (2 [gab.]) un paplāksnem (2 [gab.]). Skatīt bultskrūves saskrūvējuma skici;
6.7. Visiem urbumiem priekš bultksrūvēm jābūt veidotiem ar urbšanu. Caurumu veidošana ar caurspiešanu un/vai caurdedzināšanu ir aizliegta;
6.8. Urbumu diametrus bultskrūvēm pieņemt sekojošus:
6.8.1. bultskrūvēm M8÷M16: Ø+1 [mm];
6.8.2. bultskrūvēm M20÷M27: Ø+2 [mm];
6.8.3. bultskrūvēm M30÷M36: Ø+3 [mm], kur Ø ir urbuma diametrs.

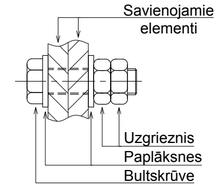
7. Darbu izpilde:

7.1. Konstrukcijas ir izstrādātas MK stadijā un ir pamatmateriāls MKD stadijas rasējumu izstrādei;
7.2. Metāla konstrukciju izgatavošana un montāža jāveic saskaņā ar standarta LVS EN 1090-1+A1:2012 prasībām;
7.3. Konstrukciju izgatavošana un montāža atļauta juridiskām personām ar derīgo licenci/sertifikātu atbilstošo darbu veikšanai;
7.4. Visus būvniecības darbus izpildīt saskaņā ar galvenā būvuzņēmēja izstrādātu un ar pasūtītāju saskaņotu darbu veikšanas projektu (DVP);
7.5. Visā celtniecības periodā jānodrošina visu būvkonstrukciju izturība, vispārēja un lokāla noturība, kā arī LR spēkā esošo normu un noteikumu ievērošana attiecībā uz būvdarbu veikšanu;
7.6. Celtniecības laikā piepūles konstrukcijās un to elementos no montāžas slodzēm un materiālu novietošanas nedrīkst pārsniegt attiecīgas vērtības, kuras paredzētas konstrukciju ekspluatācijas laikā;
7.7. Būvdarbu izpildi, kontroli un pieņemšanu veikt saskaņā ar spēkā esošiem Latvijas būvnormatīviem, standartiem un noteikumiem;
7.8. Būvniecības gaitā visam projekta izmaiņām jābūt saskaņotiem autoruzraudzības kārtā ar Būvprojekta sadaļas vadītāju un Būvprojekta vadītāju;
7.9. Veicot būvdarbus, jāievēro MK noteikumi Nr.92 "Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus" 25.02.2003. un MK noteikumi Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi" 19.04.2016.

8. Pretkorozijas pasākumi:

8.1. Pretkorozijas aizsardzība tērauda konstrukcijām: virsmas notīrīt no putekļiem un rūsas ar smilšu strūklu līdz Sa 2½ pakāpei, atbilstoši LVS EN ISO 8501-1:2007 standartam un pretkorozijas aizsardzību izpildīt priekš C5-M apkārtējas vides korozijas kategorijas saskaņā ar standarta LVS EN ISO 12944-5:2012 L prasībām. Pretkorozijas aizsargpārklājuma nobeiguma krāsai jābūt saskaņotai ar Pasūtītāju.

BULTSKRŪVES SASKRŪVĒJUMA SKICE



VERSIJA	IZMAIŅAS	DATUMS
C		
B		
A		

PASŪTĪTĀJS: Ventspils brīvostas pārvalde
Jāņa iela 19, Ventspils, LV-3601, Latvija
Tālr. (+371) 63622586
Fakss (+371) 63621297

BŪVPROJEKTA IZSTRĀDĀTĀJS: SIA " JŪRAS PROJEKTS"
Eksporta iela 6, LV-1010, Rīga
Tālr. (+371) 67842514
Fakss (+371) 67842514

BŪVPROJEKTA DAĻAS IZSTRĀDĀTĀJS: SIA „Olimps"
Turaidas iela 10 B LV-1039, Rīga
Tālr. (+371) 67045670
Fakss (+371) 67045671

OBJEKTA NOSAUKUMS: Ventspils brīvostas Ziemeļu mola atjaunošana. Būvprojekts
PROJEKTA Nr.: 17-07
STADIJA: BP
BŪVES NOSAUKUMS: Ventspils brīvostas Ziemeļu mols
BŪVPROJEKTA DAĻA: MK
RASĒJUMA NOSAUKUMS: Vispārīgie rādītāji
RASĒJUMA Nr.: MK-1
MĒROGS: b/m

Būvproj.vadītājs:	V. Oļts		DATUMS: 19.04.2018
Būvproj.d.vadītājs:	G. Muravskis		LAPU SKAITS: 18 / CAUR.Nr.:
Izstrādāja:	R. Sardiko		FAILA NOSAUKUMS: 34304.dwg
			ARHĪVA Nr.: P-34304

A2