



SELETUSKIRJA MUUDATUSTE TABEL

TUNNUS	HULK	MUUTUS	MUUTJA	KUUPÄEV
v01		Esmaväljaanne		08.04.2025

PROJEKTI NIMETUS	Valgesoo vaatetorni konstruktsioonide parandused			TÖÖ NR.
AADDRESS	Valgesoo, Kiidjärve, 63604 Põlva maakond			KUUPÄEV 08.04.2025
DOKUMENDI NR	EK-3-01	KOOSTAS	A.Vaher	STAADIUM TP
VER NR / KUUPÄEV	v01 / 08.04.2025	KONTROLLIS	T.Vähi	LEHE NR 1 / 6

# SELETUSKIRJA SISUKORD

1	KONSTRUKTSIOONID	3
1.1	Üldandmed	3
1.1.1	Projekteerimistöö piiritus	3
1.1.2	Alusdokumendid	3
1.2	Tehnilised põhinõuded hoone kandekonstruktsioonidele	3
1.2.1	Koormused	3
1.3	Torni konstruktsioonide ülevaatusel leitud puudused	3
1.4	Torni konstruktsioonide paranduslahendus	6

PROJEKTI NIMETUS	Valgesoo vaatetorni konstruktsioonide parandused	TÖÖ NR.	
AADRESS	Valgesoo, Kiidjärve, 63604 Põlva maakond	KUUPÄEV	08.04.2025
DOKUMENDI NR	EK-3-01	KOOSTAS	A.Vaher
VER NR / KUUPÄEV	v01 / 08.04.2025	KONTROLLIS	T.Vähi
		STAADIUM	TP
		LEHE NR	2 / 6

# 1 KONSTRUKTSIOONID

## 1.1 ÜLDANDMED

### 1.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Käesolev seletuskiri sisaldab raportit Valgesoo vaatetorni ülevaatusel leitud puudustest ning juhiseid puuduste kõrvaldamiseks

### 1.1.2 ALUSDOKUMENDID

#### 1.1.2.1 LÄHTEANDMED

Projekti koostamisel on aluseks võetud:

- Tellija poolt edastatud informatsioon
- Kandekonstruktsioonide tööprojekt „Valgesoo vaatetorni rekonstrueerimine“, töö nr. 1601TP, 2016 a, Esplan OÜ

#### 1.1.2.2 TEOSTATUD UURINGUD

- Kohapeal teostatud visuaalsed vaatlused.

#### 1.1.2.3 KASUTATUD ARVUTIPROGRAMMID

Konstruktsiooniarvutustes on kasutatud järgmisi arvutiprogramme:

- Staatika- ja kandevõimearvutused (terastarindid)– ROBOT.
- Sõlmede kontroll – IDEA Statica v23.1

## 1.2 TEHNILISED PÕHINÕUDED HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDELE

### 1.2.1 KOORMUSED

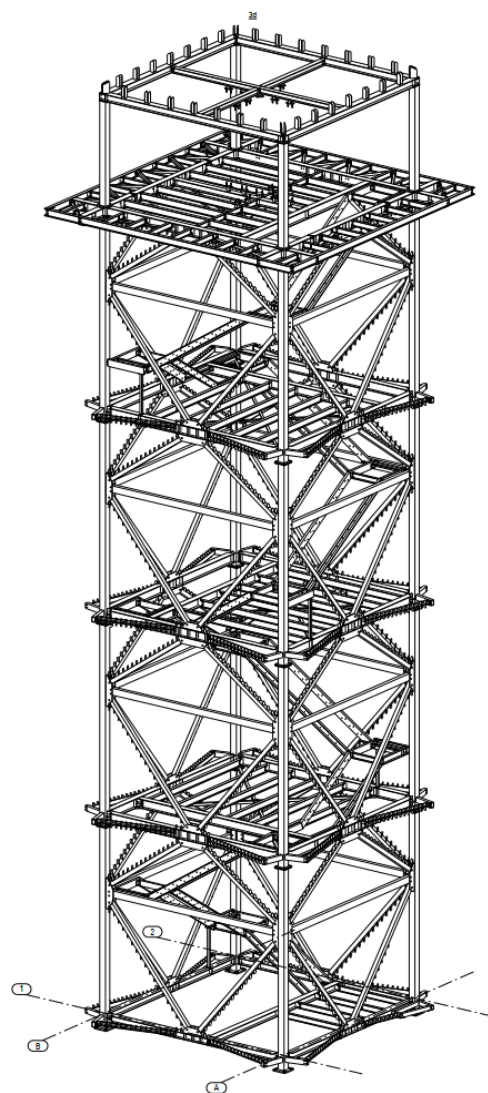
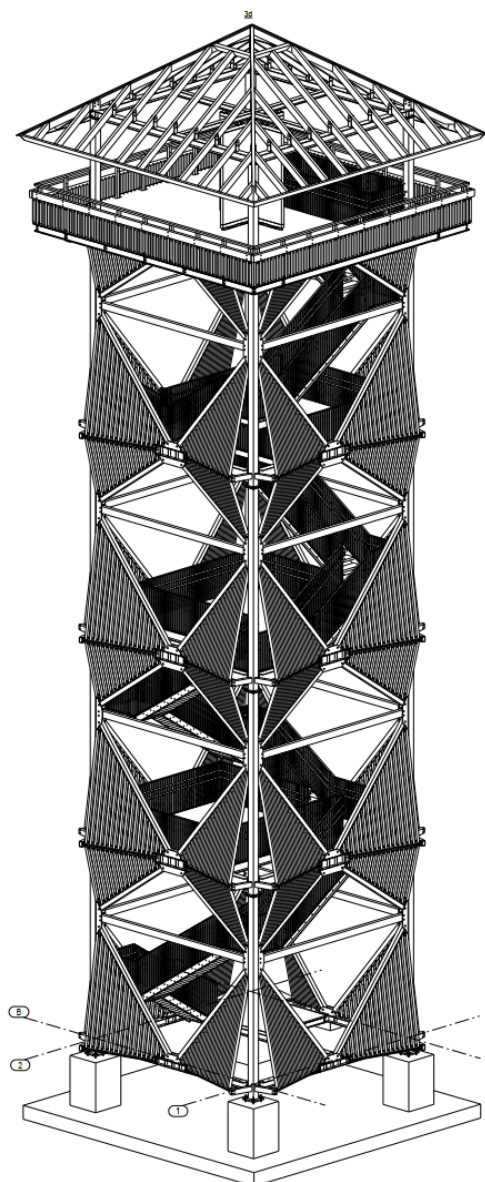
#### 1.2.1.1 KASUSKOORMUSED, TEHNOLOOGILISED JA SEADMETE KOORMUSED

Lähtutud on vaatetorni kandekonstruktsioonide puhul algses EK osa tööprojektis toodud koormustest.

## 1.3 Torni KONSTRUKTSIOONIDE ÜLEVAATUSEL LEITUD PUUDUSED

Tegemist on sõrestiktorniga, plaaniliste mõõtudega 6.4x6.4m, kõrgusega 29.7m. Torni kandeskeletiks on teraskonstruktsioonidel kandekarkass, lahendatud postide, talade ja sidemetega. Pilt projektist.

PROJEKTI NIMETUS	Valgesoo vaatetorni konstruktsioonide parandused			TÖÖ NR.
AADRESS	Valgesoo, Kiidjärve, 63604 Põlva maakond			KUUPÄEV 08.04.2025
DOKUMENDI NR	EK-3-01	KOOSTAS	A.Vaher	STAADIUM TP
VER NR / KUUPÄEV	v01 / 08.04.2025	KONTROLLIS	T.Vähi	LEHE NR 3 / 6



Aja jooksul on kahjustunud nelikanttorudest postid torni alumises osas. Kahjustused kujutavad endast pragusid postiprofiilide nurgatsoonis, mille on põhjustanud postiprofiilidesse valgunud vee jäätumisel tekkinud pinged.

Neljast tugipostist kaks on jääkahjustustega: üks on lõhki külmunud ja teine on jää poolt paisutatud, aga visuaalselt terve.

Torn ei ole varisemisohtlik kuid tuleb külastajatele sulgeda kuni parandused on lõpule viidud, sest projektis nõutud normkoormuste vastuvõtmine ei ole tagatud.

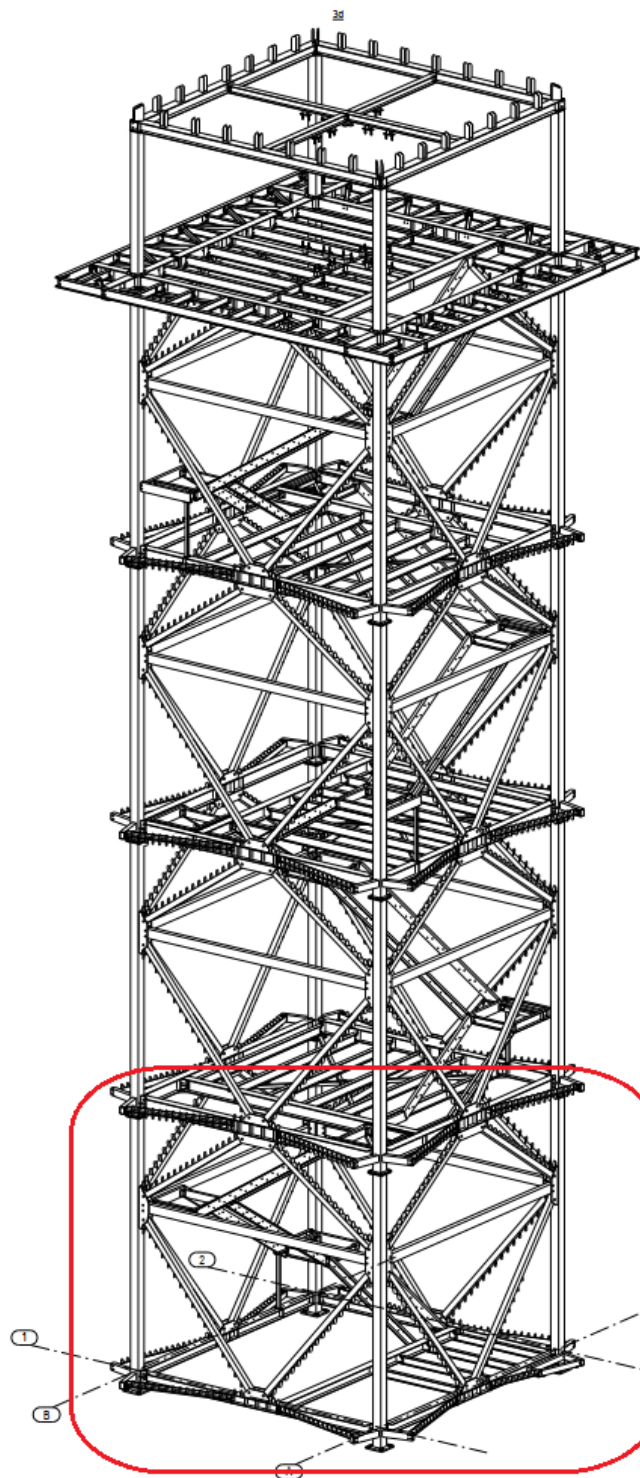
PROJEKTI NIMETUS Valgesoo vaatetorni konstruktsioonide parandused  
AADRESS Valgesoo, Kiidjärve, 63604 Põlva maakond

TÖÖ NR.  
KUUPÄEV 08.04.2025

DOKUMENDI NR EK-3-01  
VER NR / KUUPÄEV v01 / 08.04.2025

KOOSTAS A.Vaher  
KONTROLLIS T.Vähi

STAADIUM TP  
LEHE NR 4 / 6



Tüüpiline kahjustus



Kahjustustega tsoon

PROJEKTI NIMETUS Valgesoo vaatetorni konstruktsioonide parandused  
AADDRESS Valgesoo, Kiidjärve, 63604 Põlva maakond

TÖÖ NR.  
KUUPÄEV 08.04.2025

DOKUMENDI NR EK-3-01  
VER NR / KUUPÄEV v01 / 08.04.2025

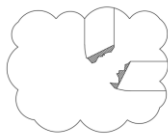
KOOSTAS A.Vaher  
KONTROLLIS T.Vähi

STAADIUM TP  
LEHE NR 5 / 6

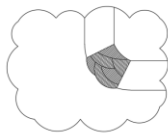
#### 1.4 Torni konstruktsioonide paranduslahendus

Selleks, et torn taas külastajatele avada, tuleks rakendada järgmisi parandusmeetodeid:

- Lõhki külmunud posti prao servad puhastada tsingist ja lahtisest metallist kuni homogeense materjalini.
- Prao otsad umbes 50mm ulatuses avada, et ei jääks alles kahjustamata metalli.
- Pragu suruda võimalusel kitsamaks ja punktida keevisega kokku.
- Keevitada pragu täis selliselt, et keevis on võrdtugev põhimaterjaliga.
- Keevitamise ajal kasutada ajutist toeposti juhul, kui materjal liigselt kuumeneb.
- Peale keevitamist kontrollida keevisõmblused visuaalselt ning vähemalt keevisõmbluse keskel ja alguses käiata keevis nähtavaks..
- Peale keevitamist ja kontrollimist posti kahjustatud alad väljapoolt puhastada ja katta külmsingiga.
- Seestpoolt keevitatud osade korrosiooni kaitseks saab kasutada posti keevitatud tsooni katmist seestpoolt korrosioonivastase vahaga läbi väiksemate avade ( $d=20\text{mm}$ ), mis tuleks hilisemateks kontrollideks lahti jätta või plastkorkidega sulgeda.



Prao servad siledaks töödelda



Puhastatud pragu täis keevitada

Kontrollimeetmed:

- Tööde teostamisel veenduda, et terve pragu saab täis keevitatud ning mujal kahjustatud postidel ei ole silmale nähtamatuid pragusid.
- Ka need osad kahjustunud postist, milles praegu ei pruugi olla silmale nähtavat pragu, aga postiprofiil on kergelt deformeerunud, tuleks kontrollida. Kontrollimiseks tuleb deformeerunud tsoonis valida koht ja kontrollida postiprofiili enda nurgatsooni käiamisega pildil näidatud viisil:



Alternatiivse lahendusena võib ka kahjustunud postiosad vahetada uute teraselementide vastu. Sellisel juhul tuleb ka uute postide alumisse otsa teha avad vee välja voolamiseks nagu on ka olemasolevatesse postidesse puuritud. Avasid peab perioodiliselt kontrollima vältimaks ummistust ja vee kogunemist postidesse.

PROJEKTI NIMETUS	Valgesoo vaatetorni konstruktsioonide parandused		TÖÖ NR.
AADRESS	Valgesoo, Kiidjärve, 63604 Põlva maakond		KUUPÄEV 08.04.2025
DOKUMENDI NR	EK-3-01	KOOSTAS A.Vaher	STAADIUM TP
VER NR / KUUPÄEV	v01 / 08.04.2025	KONTROLLIS T.Vähi	LEHE NR 6 / 6