

SISUKORD

1. Töökirjeldus	6
2. Üldosa	6
2.1. Eeskirjad ja määrsed	7
2.2. Ehitustööde kvaliteet	7
2.3. Geotehnika	7
2.4. Ehitusplatsi üleandmine	7
2.5. Ehitustööde tegemine	8
2.6. Ehitusmaterjalid ja tooted	8
2.7. Ehitusmaterjalide kaitse ja ladustamine	8
2.8. Proovid ja näited	8
2.9. Projektlahenduste muutmine	8
3. Ehitusdokumentatsioon	9
3.1. Kaetud tööde aktid	10
3.2. Ehitusdokumentide üleandmine	10
4. Ehitise otstarve ja võimsus	10
5. Asendiplaaniline lahendus	11
6. Konstruktiivne lahendus	11
6.1. Lammutustööd	11
6.2. Vundament	11
6.3. Kandekonstruksioon	11
6.4. Põrandad	12
6.5. Katus ja seinad	12
6.6. Avatäited	12
7. Üldised nõuded terasele: töötlus, kaitse ja korrosioonikaitse	12
7.1. Keevised	12
7.2. Poltliited	12
7.2.1. Poltide pingutamine	13
7.3. Montaaž	13
7.4. Montaažitolerantsid	14
8. Üldised nõuded betoonile	14
9. Üldised nõuded puidule	14
10. Tulekaitseabinõud ja potentsiaaliühtlustus	14
10.1. Normdokumendid	14
10.2. Üldosa	15
11. VENTILATSIOON	15
12. KANALISATSIOON	15
13. Elektrivarustus	16
14. Keskkonnakaitse	16

15. Heakorrastus ja haljastus.....	16
15.1. Haljastus	16
15.2. Jäätmekäitluse korraldamine	16
16. Akustika.....	16

JOONISED

AS ASENDIPLAAN			
AS-001	Asendiplaan	12.04.2025	M 1:500
AR ARHITEKTUURILINE OSA			
AR-001	Põhiplaan	12.04.2025	M 1:100
AR-002	Lõige A-A	12.04.2025	M 1:100
AR-003	Otsvaade lõuna poolt	12.04.2025	M 1:100
AR-004	Otsavaade põhja poolt	12.04.2025	M 1:100
AR-005	Külgvaated	12.04.2025	M 1:100
AR-006	Hobuste varjualune/söödamaja	12.04.2025	M 1:100

Objekti nimetus ja asukoht

Nimetus: Obi talli maneeži eelprojekt, töö nr. OM2025001

Asukoht: Harju maakond

Jõelähtme vald

Ruu küla

Väike-Obi kinnistu (24501:001:2120)

Projekt

Arhitektuurse osa projekteerija: Jaanus Kruus

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7 (kutsetunnistus 202981)

tel nr: 56 805 372, jaanus.kruus@merko.ee

Vastutav spetsialist: Anton Andres

Diplomeeritud arhitekt, tase 7 (kutsetunnistus 110822)

Tel: 51 88 536

E-post: anton.andres.001@gmail.com

Konstruktiivse osa: Lahendatud eraldi projektiga

Kuusiku IB OÜ töö nr. 21024

SELETUSKIRI

1. Töökirjeldus

Käesolev projekt on koostatud Harjumaal Jõelähtme vallas Ruu külas oleva Obi talu ratsamaneeži ehitustöödeks. Rajatava ehitise puhul on tegemist talu abihoonega, mis võimaldab talu hobumajapidamises ratsutamistreeningutega tegeleda ilmastikust sõltumata. Hoone on mõõtmetes 22x60 meetri ja sisemise kõrgusega katusefermi alla 5 meetrit, katuseharja kõrguses 8,12 meetrit. Rajatav maneež paikneb kinnistul nimega Väike-Obi. Maneeži läheduses paiknevad hobukoplid ja talu tallihoone (rajatud aastal 1926.a.)

Lisaks kirjeldatud maneežile kajastatakse käesolevas projektis hobukoplitesse rajatavaid hobuste varjualuseid/söödamaju.

Värvilahenduses on projekteeritud hooned lahendatud analoogselt kõrval asuvate taluhoonetega – põhitoon seintel nn. „rootsi punane“ (maneežil RAL-i toon 3011), kontrastiks valged (osalt ka mustad) nurga-, akna- ja ukseleistud ning mõningased valged hoone ülaosad. Aknad on valge raamiga, tõstandvärvad aga mustad (RAL 9010). Maneeži katusepaneelide toon on erinevalt talukompleksi musta värvi katusetoonile helehall (RAL 7035), vältides selliselt ülekuumenemist tekkivaid probleeme, samas jätab hele katuse värvitoon hoonest ka mõnevõrra väiksema üldmulje.

2. Üldosa

Käesoleva projekti joonised, seletuskiri, jm projektiga seotud dokumendid moodustavad ühtse terviku ning neid tuleb käsitleda koos. Kui need ei võimalda üheselt määratleda tööliigi ulatust/ ehituslikku teostatavust või nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist pöörduma kirjalikult projekteerija või tellija poole täiendava informatsiooni hankimiseks.

Ehitaja peab tajuma hoone terviklikkust ning teostama ehitustööd loogilises järjekorras, arvestades ilmastikuolusid, ehitusfüüsikalisi ja -tehnilisi nõudeid.

Ehitaja peab omama piisavat kvalifikatsiooni ning olema kursis kõikide ehitusel kasutatavate ehitusmaterjalide ja -konstruktsioonide paigaldus- ja käsitusjuhenditega. Need tuleb hankida ehitusmaterjalide, -konstruktsioonide tootjatelt või tarnijatelt. Kasutatavatel materjalidel või nende pakenditel/saatedokumentidel peab olema märged, mille alusel on võimalik kontrollida toodete vastavust kehtivatele nõuetele/projektile.

Enne ehituse tööettevõtulepingu sõlmimist Tellijaga kohustub ehitaja esitama Tellijale kirjaliku nimekirja projektis esinevate vastuolude, vigade (kaasa arvatud tööde mahud), ebakõlade ja muudatusettepanekute kohta. Pärast ehituse töövõtulepingu allkirjastamist ehitaja poolt eeldatakse, et:

- ehitaja on piisavalt tutvunud projektiga;
- kontrollinud projektis esitatud töömahtusid;
- võrrelnud tabelites, skeemidel ja plaanidel esitatud dimensioone, materjalide ja seadmete koguseid ning
- tal ei ole selle teostatavuse/lahenduste õigsuse ning tööde mahtude suhtes pretensioone.

Hiljem avastatud erinevused ja ehitaja tövõtetest sõltuvad tegelikult vajalike materjalide kogused ei anna õigust pretensioonide esitamiseks.

2.1. Eeskirjad ja määrused

Käesoleva ehitusprojekti koostamise aluseks on järgmised kehtivad seadused ja nende alusel koostatud muud õigusaktid sh:

- Eesti Vabariigi standardiga [EVS 932:2017](#) „Hoone projekt”;
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrusega nr. 97 “Nõuded ehitusprojektile”;
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”;
- EVS Standard [EVS 812-7:2018](#) Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded;
- Majandus- ja taristuministri 14.02.2020. a. määruse nr 3 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded”.
- „Veeseadus“, 22.02.2019.
- EVS-EN 1990:2002. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused;
- EVS-EN 1991-1-1:2002 Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused;
- EVS-EN 1991-1-3:2006 Ehituskonstruksioonide koormused Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus;
- EVS-EN 1991-1-4:2005 Ehituskonstruksioonide koormused Osa 1-4: Tuulekoormus;
- EVS-EN 1992-1-1:2007 Raudbetoonkonstruktsioonide projekteerimine Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks;
- EVS-EN 1993-1-1:2005 Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks;

EVS-EN 1995-1-1:2005 Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks.

2.2. Ehitustööde kvaliteet

Ehitustööde kvaliteet peab vastama RYL 2010 kvaliteediklassi 2 nõuetele.

2.3. Geotehnika

Nõutavad tagasitõite elastsusmooduli näitajad (optimaalse niiskuse sisalduse juures):

Kruus – 150 MPa

Kruusliiv – 130 MPa

Keskliiv – 120 MPa

Peenliiv – 100 MPa

Ühtlase terastikuga liiv - 75 MPa

Paetuhk – 120 MPa

Jäme kerge saviliiv 65 MPa

Tihendatud pinnas ei tohi sisaldada orgaanilisi materjale ja olla veega küllastunud. Tagasitõitematerjalide tihendatava kihi maksimaalne paksus 200 mm.

2.4. Ehitusplatsi üleandmine

Enne ehitustööde algust tuleb töövõtja(te)l ehitise mahamärkimine tellida geodeetilt ning projekteerija ja tellijaga täpsustada kontrollmõõtmisega ehitise kõrgusmärke ja mõõte.

2.5. Ehitustööde tegemine

Juhul, kui erilepetes ei ole nimeliselt teisiti määratud, kuuluvad töövõttu kõik töövõtulepingus määratletud tööd, nende tegemiseks vajalikud ehitusmaterjalid, tooted ja mehhanismid, kohustused ja õigused.

Juhul, kui erilepetes ei ole teisiti määratud, kuuluvad töövõttu ka need tööd ja kohustused, mida ei ole töövõtulepingus eriliselt mainitud, kuid mis on ehitustraditsioone silmas pidades vajalikud õnnestunud töötulemuse saavutamiseks.

Juhul, kui töödokumentatsioonis puudub selgitus montaaži või materjali kohta, tuleb juhinduda kehtivatest ehitusnormidest ja üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest.

Enne tööde alustamist peab töövõtja veenduma, et tööd saab teha vastavalt projekti dokumentidele.

Töövõtja peab esitama tellijale omapoolse garantiiaja antud objekti ehitustöödele üldiselt ning vajadusel üksikutele tööliikidele (niiskuskaitse tööd, ...) ja seadmetele ning toodetele eraldi.

2.6. Ehitusmaterjalid ja tooted

Kõik ehitusmaterjalid ja tooted peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele. Tooted peavad olema markeeritud, terved ja kvaliteetsed ning vastama neile esitatud nõuetele.

Töövõtja võib tellija nõusolekul vahetada ehitusmaterjalide ja tooteid tingimustel, et nende kvaliteet ja tugevusomadused ei ole halvemad projektis ettekirjutatust. Kahtluse korral on töö töövõtjal õigus pöörduda projekteerija poole vastavate asenduste kooskõlastamiseks.

2.7. Ehitusmaterjalide kaitse ja ladustamine

Ehitusplatsile toodud materjalid ja tooted ladustatakse ja kaitstakse valmistaja ettekirjutuste järgi, et vältida nende riknemist või muid kahjustusi.

2.8. Proovid ja näited

Eelneval kokkuleppel või vajaduse korral võib tellija või projekteerija tellija nõusolekul nõuda töövõtjalt proovitöö või näite esitamist.

2.9. Projektlahenduste muutmine

Projektlahenduste muutmise tuleb lähtuda majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015. a. määruse nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ §-st 12.

Ehitusprojekti muudatus peab sobima ehitisega ja muudetava ehitusprojektiga.

Muudetud ehitusprojektis esitatakse tehniline lahendus, mis võrreldes algse ehitusprojektiga võimaldab kasutada alternatiivset ehitustoodet, -materjali ja -seadet, tehnosüsteemi, ehitise tehnilist lahendust või parandada ehitusprojekti vigu ja ebatäpsusi.

Juhul kui ehitusprojekti muudatuste koostaja ei ole ehitusprojekti koostaja, siis tuleb esitada ehitusprojekti muudatus vähemalt arvamuse avaldamiseks ka esialgse ehitusprojekti koostajale.

Ehitusprojekti muudatus peab vastama sama staadiumi nõuetele, millele peab vastama muudetav ehitusprojekti osa.

Ehitusprojekti muudatus lisatakse vastava ehitusprojekti osa juurde.

Ehitusprojekti muudatuse kohta koostatakse seletuskiri, milles selgitatakse muudatuse tegemise põhjuseid, esitatakse uus lahendus koos põhjenduste ja selgitustega ning muudatuse tegemisest tulenevad võimalikud mõjud.

Ehitusprojekti muudatuse tõttu lisandunud projektdokumentidega koos esitatakse kehtivate projektdokumentide loetelu, mille kajastatakse lisaks algsetele projektdokumentidele ka lisatud, asendatud ja kehtivuse kaotanud projektdokumendid, võimaldamaks saada selget ülevaadet kehtivatest projektdokumentidest.

Töövõtjal on õigus teha projekti muudatusi seda ise finantseerides. Muudatus või korrektuur peab olema projekti koostanud projekteerija poolt alla kirjutatud ja esialgse projekti koostanud projekteerijaga kooskõlastatud.

3. Ehitusdokumentatsioon

Ehitamist kajastatavate dokumentide ja nõuded nende hoidmisele ja esitamisele lähtutakse Majandus- ja taristuministri 14. veebruari 2020. a. määruse nr 3 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded“.

Ehitusdokumentidele kehtestatud nõuded peavad tagama ehitamise läbipaistvuse ja jälgitavuse ning selle, et mõistliku pingutuse ja kuluga saab tuvastada ehitise ja selle osade omadused ning nende kasutamiseks ja korrashoiuks vajaliku tegevuse kogu ehitise kasutusea jooksul.

Ehitamine dokumenteeritakse kronoloogiliselt ja süstemaatiliselt nii, et on võimalik mõistliku pingutuse ja kuluga tuvastada:

- ehitamise kvaliteeti ja asjatundlikkust;
- kasutatud ehitusmaterjale ja -tooteid;
- varjatud ehitise osade, konstruktsioonide ja sõlmede ja muu sarnase paiknemine ja vastavus ehitusprojektile;
- ehitise või selle osa ehitaja;
- muid asjaolusid, mis võivad mõjutada ehitamise ning ehitise kvaliteeti, ohutust ja keskkonnasäästlikkust.

Ehituspäevikus esitatakse andmed ehitamise, ehitise, ehitaja, dokumenteerimist korraldava isiku, ehitustööde tegija selle konkreetse ehitise eest vastutava pädeva isiku, seadmetööde kompetentse isiku, omanikujärelevalvet tegeva ettevõtja ja selle konkreetse ehitise eest vastutava pädeva isiku, ehituspäeviku pidaja ning ehitustööde dokumenteerimise aja kohta.

Töökoosoleku protokollis märgitakse vähemalt:

- koosoleku toimumise aeg;
- osavõtjate nimed;
- koosoleku käik;
- ehitamisel, ehitamise kavas, ehitusprojekti, ehitusmaterjali, -toote, -seadme ning -tehnoloogia kasutamisel ilmnenu ja muud taolised vead või puudused ning nende võimalikud lahendused;

ehitamist või ehitist puudutavad otsused ja eriarvamused.

3.1. Kaetud tööde aktid

Enne katmist koostatakse kaetud töö akt nende konstruktsioonide ja ehitise osade kohta, mis kaetakse järgmistel ehituse etappidel, millega seoses puudub hilisem võimalus mõistliku pingutuse ja kuluga nende vahetuks ülevaatamiseks. Muuhulgas koostatakse kaetud töö akt järgmiste ehitustööde osade kohta:

- soojustus;
- aurutõke;
- raudbetooni armeerimine;
- betooni sisse jäävad ankrud;
- vee-, kütte- ja kanalisatsioonitorustikud;
- aluste kandevõime kontroll;
- tuletõkke konstruktsioonide kontroll;
- jne.

3.2. Ehitusdokumentide üleandmine

Ehitise valmimisel annab ehitaja viivitamata ehitusdokumendid üle ehitise omanikule.

Ehitise hooldusjuhendi annab ehitaja omanikule ja ehtisregistrile üle hiljemalt kahe kuu jooksul pärast ehitise valmimist.

Kasutusloa taotlemisel esitatakse pädevale asutusele ja ehtisregistrile ehitusdokumentidena vähemalt ehitise mahamärgimise akt, ehituspäevik, teostusjoonised, tehnosüsteemi või -seadme mõõdistusprotokoll ning asjakohasel juhul operatiivkaart.

Kasutusloa taotlemisel võib pädev asutus nõuda lisaks käesoleva paragrahvi lõikes 3 nimetatud dokumentidele asjakohase ehitusdokumendi esitamist.

Kasutusteatisel esitamisel antakse ehtisregistrile üle ehitise mahamärgimise akt, ehituspäevik, teostusjoonis ning olemasolul tehnosüsteemi või -seadme mõõdistusprotokoll.

Ehtisregistrile esitatakse ehitusdokumendid elektrooniliselt.

Kohaliku omavalitsuse üksusele või muule õigusaktiga määratud pädevale asutusele esitatakse ehitusdokumendid paberkandjal või elektroonselt.

4. Ehitise otstarve ja võimsus

Ehitiste otstarbed: hobuste ratsutamistreeningute maneež

Tehnilised näitajad

ehitusaalne pind:	1 344,69 m ² ;
suletud netopind:	1 333,71 m ² ;
pikkus:	60,30 m;
laius:	22,30 m;
kõrgus:	8,80 m;
absluutne kõrgus:	41,01 m;
maht:	9 843,08 m ³

5. Asendiplaaniline lahendus

Väike-Obi (24501:001:2120) kinnistu asub Harjumaal Jõelähtme vallas, Ruu külas.

Ehitatav maneež on põhja-lõunasuunaline. Kinnistu asub riigitee n2 11260 Jõelähtme-Kemba 9,420-9,520 kaitsevööndis. Kaitsevööndi piir näidatud asendiplaanil, rajatavad ehitised ei paikne kirjeldatud kaitsevööndis.

Kinnistule pääseb Jõelähtme-Kemba maanteelt, millega on rajatav hoone suhteliselt paralleelne.

6. Konstruktiivne lahendus

6.1. Vundament

Maneežile on projekteeritud kannvundamendid mõõtmetega 1500×2500×400 mm, nurkmised kannud on mõõtmetega 1,82x2500x400 mm, betoon C25/30, keskkonnaklass XC2. Hoone pikiseintes on vundamendikannude samm 6,0 m.

Sokkel ehitatakse kohapeal valatavast monoliitbetoonist, millesse on paigaldatud soojus 100 mm paksuselt EPS 60.

Hobuste varjualuste vundamendid on kohapeal valatavad postvundamendid, kuhu paigaldatakse valutööde ajal tsingitud postiking puit kandekonstruktsioonide kinnitamiseks

6.2. Kandekonstruktsioon

Karkassipostid on 6,0 m sammuga HEA220 profiilidest. Katusekandjaks on projekteeritud terasfermid. Hoone jäikus tagatakse seintes ning katusepinnas paiknevate diagonaalsidemete abil.

Hobuste varjualuse kandekonstruktsioon on rajatud immutatud puitprussidest.

6.3. Põrandad

Maneeži põranda pealmiseks kihiks on tihendatud liiv.

Kihid pealt alla

- Peenliiv kangaribadega 200 mm
- Liiv 300 mm
- Kastmistorustik Ø 110 mm, c/c 2000 mm
- HDPE kile 1,0 mm
- Mineraalne aluspinnas

Hobuste varjualustes on põrandaks olemasolevale pinnasele lisatud täiteliiv

6.4. Katus ja seinad

Maneeži seinad ehitatakse horisontaalselt paigaldatud SW paneelidest paksusega 100 mm.

Katus kaetakse SW paneelidest paksusega 100 mm.

Varjualustes rajatakse seinad immutatud lauast mõõtmetes 22x150 mm. Katuse kattematerjaliks on valgust läbilaskvad plastist plaadid puitroovil.

6.5. Avatäited

Maneeži põhja- ja lõunapoolsesse otsaseina ülemisse kolmnurga osasse paigaldatakse valgust läbipaistvast plastist valgusplaat. Pikiseinte terves ulatuses ja nelja meetri pikkuses pööratuna otsaseintesse paigaldatakse ühe SW paneeli kõrgused mitteavanevad PVC akende riba Välisavadele täiteks on ettenähtud paigaldada tõstanduksed.

Hobuste varjualused on lahtised ja avatäiteid sinna ettenähtud ei ole.

7. Üldised nõuded terasele: töötlus, kaitse ja korrosioonikaitse

Keevitamisel kasutatav elektrood peab vastama põhimaterjalile. Keevised puhastada enne viimistlust rübust. Kandeelementide käsitus enne pindade värvimist ja katmist vastavalt SFS-ISO-8501 nõuetele. Pinnad puhastada roostest ja õlidest mehhaanilisel teel (näit: liivapritsiga). Maalritööde keskkonnatingimuste klass 3. Värvitoon vastavalt arhitektuursele lahendusele.

Hoone sees paiknevad teraspostid, sõrestikud, talad, riivid, diagonaalid kuuluvad vastavalt Soome normidele keskkonnaklassi C2. Välisõhus paiknevad teraselemendid kuuluvad klassi C2. Eesti projekteerimismid keskkonna-mõju üldjuhul ei käsitle. EPN-ENV 2.1.1 toodud mõjuklasside kirjeldused ei kattu eelpoolmärgitud ISO/FDIS omadega.

Teraselementide korrosioonitõrje tuleb teha vastavalt ISO/FDIS 12944-le. Kõik teras puhastatakse eelnevalt kaitsekihhist, õlidest jm koos järgneva pritspuhastusega astmega Sa 2½ vastavalt ISO/FDIS 12944-4-le.

Kõik terasdetailid (välja arvatud betooni sees paiknevad) peavad olema kuumtsingitud. Ehitusplatsil keevitamisega või paigaldamisega rikutud tsinkkate peab olema taastatud.

7.1. Keevised

Keevisõmblused peavad olema teostatud vastavalt EPN-ENV 3.1.1 nõuetele.

Keevisõmbluste teostajal peab olema vastav kvalifikatsioon. Keevisõmblused teostatakse elektrikaarkeevitusega kas automaat-, poolautomaat- või käsitsi meetodil.

Keevisõmbluste teostamisel kasutatavad elektroodid peavad vastama EPN-ENV 3.1.1 nõuetele. Elektroodis kasutatava materjali voolavuspiir peab ületama keevitatava materjali voolavuspiiri vähemalt 5% võrra.

Kõrvalekaldumatult tuleb kinni pidada projektis ettenähtud keevisõmbluste tugevusest. Kui keevisõmbluse pikkust ei ole joonisel eraldi näidatud, tuleb keevisõmblus teostada kogu liite perimeetri või pikkuse ulatuses.

Montaažikeevisõmbluste teostamisel peab tööpaik olema kaitstud tuule ja niiskuse eest. Keevisõmblusi ei tohi teostada nii madalal temperatuuril, et keevisõmbluse kvaliteet saaks kahjustatud.

Suuremõõtmeliste profiilide ühendamisel tuleb erilist tähelepanu pöörata keevisõmbluste teostamise õigele järjekorrale.

Kõikidele keevisliidetele tehakse visuaalne vaatlus. Lisaks visuaalsele vaatlusele tehakse ultrahelikontroll juhul, kui see on nõutud projektis või kui visuaalsel vaatlusel tekib kahtlusi keevisõmbluse kvaliteedi kohta. Röntgenvaatlus teostatakse vaid erandjuhul ja selle kohta sõlmitakse lisaleping. Kõik ebakvaliteetseks tunnistatud keevisõmblused eemaldatakse ja

tehakse uuesti. Iga lõpuni sooritatud keevisühenduse juures peab olema näha keevisühendust teostanud keevitaja isiklik märk.

7.2. Poltliited

Poltliited, juhul kui nende otstarve ei ole projektis määratud teisiti, on lõike- ja tõmbejõule töötavad vastavalt siis A (lõike) või D (tõmbe) klassi liited.

Kasutusel olevad poldid SFS-ISO4014 tugevusklass 8.8.

Mutrid SFS-ISO 4032 kuuskantmutrid, tugevusklass 8, mutrite alla paigaldada seibid SFS-ISO 7091, tugevusklass 100HW.

7.2.1. Poltide pingutamine

Kui joonistel ei ole märgitud teisiti, on kasutatavad pingutusväändemomendid järgmised:

- M16, 205 Nm;
- M18 285 Nm;
- M20 380 Nm;
- M22 490 Nm;
- M24 610 Nm.

Peab veenduma, et liitekohad on tihedalt üksteise vastas.

7.3. Montaaž

Postid ja talad kinnitatakse betoonkonstruktsioonis olevate ankrute või taridetailide külge.

Metallkonstruktsioonid ühendatakse omavahel vastavalt joonistele kas polt- või keevisliidetega.

Tuleb kinni pidada montaažijätkude kujust ja asukohast ehituskonstruktsioonis. Kui jätk tahetakse teha mujale, tuleb selleks saada eelnev projekteerija kooskõlastus.

Montaaž tuleb teostada nii, et karkassi ei jääks montaažist tingitud lisapingeid.

Vajalikud tõsteaasad toodete viimistluse, transpordi ja montaaži tarvis tehakse vastavalt joonistele ja juhistele. Tõsteaasad tuleb dimensioneerida 4x tagavarateguriga tugevuse järgi. Üle 1000 kg kaaluvate toodete kaal tuleb selgelt märkida tootele.

7.4. Montaažitolerantsid

Postide ülemise serva kõrvalekalle vertikaalasendist 1/700 posti pikkusest, max 25 mm; võttes siiski arvesse talade montaažitäpsust.

Talade kõrvalekalle teoreetilisest sirgjoonest 10 mm.

Talade montaažitäpsus posti või toe suhtes ± 5 mm.

Montaažitäpsus kõrguse suunas ± 10 mm; aga nii, et kahe kõrvuti oleva toote kõrguste vahe oleks < 10 mm.

Talad: pikkus ± 2 mm, max 5 mm, tala toe raskuskeskme erinevus teoreetilisest ± 5 mm.

Postid: pikkus ± 2 mm, max 5 mm, posti või tala toeplaadi raskuskeskme erinevus teoreetilisest ± 5 mm.

Ankrupoltide mõõdud ja nende asetus teha vastavalt joonistele:

- montaažitäpsus poldirühmas ± 2 mm;
- poldirühma montaažitäpsuse erinevus teoreetilisest ± 5 mm;
- kõrvuti asetsevate poldirühmade montaažitäpsus ± 5 mm;

- erinevus kõrguse suunas ± 10 mm.

8. ÜLDISED NÕUDED BETOONILE

Vundamendid

Vundamendi kannude valmistamise tolerantsid	EVS 1992-1-1:2003 EVS 1992-3:2003
Ankrupoltide paigaldamise tolerantsid	EVS 1090-1:2003 EVS 1993-1-1:2003

Raudbetoon

Monteeritavate elementide montaaži tolerantsid	EVS 1992-1-1:2003
Monteeritavate elementide valmistamise tolerantsid	EVS 1992-1-1:2003
Kohapeal valatavate elementide tolerantsid	EVS 1992-1-1:2003

Raudbetoonkonstruktsioonide keskkonna klass 2b (EPN)

Värsket betoonsegu tuleb hoida leondumise ja läbikülmumise eest.

Talvele tehtavatel betoonitöödel tuleb järgida normi BY119 juhiseid.

Nõuded vormi ja raketisepindadele vastavalt BY21 juhistele.

9. Üldised nõuded puidule

Massiivpuidu tugevusklass C24, seinaroovitis ja abikonstruktsioonid C16. Kõik betooniga kokkupuutuvad puitdetailid peavad olema betoonist eraldatud hüdroisolatsiooniga (2 kihti SBS hüdroisolatsiooni).

10. Tulekaitseabinõud ja potentsiaaliühtlustus

10.1. Normdokumendid

Ehitise tuleohutusosa on projekteeritud lähtudes Siseministri 30.03.2017. a määrusest nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded."

Projekti koostamisel on lähtutud täiendavalt järgmistest aktidest ja standarditest:

- Tuletõrje veevarustus: EVS 812-6:2012/A2:2017 Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus;
- EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid.
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine;
- Siseministri 30. augusti 2010 määrus nr 39. „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“;
- EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded;
- EVS 812-4:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus
- Piksekaitse: EVS-EN 62305 (osa 1, 2, 3, 4);
- „Tuleohutuse seadus“, 5.mai 2010;
- Siseministri 30.03.2017 a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“

10.2. Üldosa

Hoone tulepüsivusklass	TP-3
Hoone kasutusviis	VI (loomakasvatushoone)
Põlemiskoormus	<600MJ/m ²

• Projekt on koostatud vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr. 54 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

• Hoone tulepüsivusaste on TP-3, hoone kandetarindite tulepüsivusnõudeid ei esitata.

• Seinte ja lagede tuletundlikkus VI kasutusviisiga ehitistes (klass TP-3) peab olema D-s2,d2 (seinapinna väikseid osi võib katta klassifitseerimata materjaliga). Välisseina välispinna tuletundlikus peab olema D-s2,d2.

• Katusekate vastab nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähis BROOF).

• Põrandatele tuletundlikus klassile nõudeid ei esitata.

• Pääs katusele teisaldatava redeliga.

• Tagatud on võimalus sõita tuletõrjeautoga hoone lähedusse.

• Hoonesse paigaldatakse 6kg tulekustutusaine massiga pulberkustuti. Tulekustutid paigaldatakse välisuste lähedusse, maksimaalne põhja kõrgus maapinnast on 1,5 m. Juurdepääs tulekustutitele peab olema vaba. Tulekustutite asukohad peavad olema valitud nii, et nende asukoht oleks ruumi sisenemisel nähtav.

Evakueerumine hoonest toimub välisuste kaudu.

Uste mõõdud välisseinas:

- Tõstanduks 3000×3000(b×h) mm, telg F;
- Tõstanduks 4000×4200(b×h) mm, telg A;
- Tõstanduks 4050×3200(b×h) mm, telg 11.

Obi kinnistul, projekteeritavast hoonest ca 30 m kaugusel põhjasuunas paikneb tiik, mida on võimalik kasutada tulekustuse veevõtu kohana (vaata asendiplaan AS-001)

11. VENTILATSIOON

Maneeži ventilatsioon on lahendatud loomuliku ventilatsioonina, kus soojenenud õhk väljub ventilatsioonikorstnate kaudu ning värske õhk tuleb läbi avatud uste välisseina osa.

12. KANALISATSIOON, SADEMEVETE ÄRAJUHTIMINE

Maneežis reovett ei teki. Sademevett katuselt korjatakse kokku vihmaveesüsteemiga. Sademevesi juhitakse kinnistuseselt edasi pinnaseveekraaviga madalamale alale (vastav ala ei paikne ehitusala kinnistul, ega ka riigitee alusel maaüksusel), samuti ei kasutata ehitistelt tuleneva sademevee ärajuhtimiseks ka riigitee koosseisu kuuluvaid teekraave

13. ELEKTRIVARUSTUS

Laiendatav maneež varustatakse elektrienergiaga kohaliku madalpingevõrgu baasil elektriprojekti järgi, mis koostatakse eraldi projektina. Toiteliin maneeži veetakse lähedal asuvast tallihoonest.

14. Keskkonnakaitse

Kõik ehitusobjektidel tekkinud jäätmete käitlemisel lähtutakse Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjast

Objektidel tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või utiliseeritakse jäätmeluba omavas ehitusjäätmete käitlusettevõttes. Ehitusjäätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks või taaskasutamiseks üle isikule või ettevõttele, kellel puudub vastav jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmete vedajana registreeritud. Ohtlikud ehitusjäätmed tuleb üle anda jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitlusaltsentsi omavale jäätmekäitlejale. Kõik ehitusobjektidel tekkinud jäätmete käitlemisel lähtutakse valla jäätmehoolduseeskirjast.

Kõik mitteohtlikud püsijäätmed tuleb kokku korjata ning võimalusel taaskasutada või vedada ära selleks ettenähtud kohta. Vedu peab toimuma konteinerites või muul kindlal transpordivahendil.

Ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele tuleb kohustuslikult lisada jäätmeõiend ehitusjäätmete tekke ja käitlemise kohta, sealhulgas jäätmete käitlejale üleandmist tõendavad dokumendid.

15. Heakorrastus ja haljastus

15.1. Haljastus

Olemasolev kõrghaljastust krundil ei rikuta. Kõik krundisisesed teed tehakse ilmastikukindlast materjalist. Ülejäänud ala kaetakse muruga. Riigitee äärset kuuspuu heki on plaanis pikendada

Muru rajamiseks, tasandatakse pinnas ja kujundatakse kalded vihmavee ärajuhtimiseks. Muru rajamiseks on vajalik min 10-15 cm kasvumullakiht.

15.2. Jäätmekäitluse korraldamine

Kinnistu jäätmekäitluse korraldamisel lähtutakse Jäätmeseadusest ja Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjast

16. Akustika

Ratsamaneeži projekteerimisel ja mürakaitse abinõude valikul lähtutakse EVS 842:2003 (Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest), keskkonnaministri 16.12.2016.a. määruse nr 71 lisas 1 toodud müra normtasemetest ja tellija nõuetest ning kinnistu liikluse müra hinnangust. Projekti koostamisel on arvestatud, et rajatav maneež paikneb riigitee kaitsevööndi vahetus läheduses ja kinnistu omanik ning tööde Tellija on teadlik riigiteest tingitud

häiringutest ja arvestab, et võimalikke täiendavate häiringute tarvis lisa leevendusmeetmete rajamisega tehtavad kulud kannab arendaja. Käesolevas projektis nähakse riigitee häiringute (müra, vibratsioon, õhusaaste) leevendusmeetmena ette pikendada olemasolevat riigitee äärset kuusepuuhekki (vt. asendiplaan).

Koostas: Jaanus Kruus