

SELETUSKIRI

1ÜLDOSA	
1.1ÜLDANDMED	
1.1.1EHITISE ASUKOHT	
1.1.2EHITISE LÜHIKIRJELDUS	
1.1.3PROJEKTEERIIJA	
1.2ALUSDOKUMENDID	
1.2.1LÄHTEANDMED	
2ASENDIPLAAN	
2.1ÜLDANDMED	
2.1.1PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	
2.1.2ALUSDOKUMENDID	
2.2OLEMASOLEV	
2.2.1PAIKNEMINE	
2.2.2OLEMASOLEVAD HOONED JA RAJATISED	
2.2.3OLEMASOLEV RELJEEF	
2.2.4OLEMASOLEV KÕRGHALJASTUS	
2.2.5OLEMASOLEVAD TÄNAVAD, JUURDESÕIDUTEED JA KÕNNITEED	
2.2.6KAITSEALUSED OBJEKTID JA KINNISMÄLESTISED	
2.2.7KRUNDI PINNASE OMADUSED	
2.3ASENDIPLAANI LAHENDUS	
2.3.1HOONE(TE) JA RAJATIS(T)E PAIGUTUS	
2.3.2EHITUSETAPID	
2.4VERTIKAALPLANEERING	
2.4.1VERTIKAALPLANEERIMISE LAHENDUSE LÄHTEANDMED	
2.4.2HOONE PAIKNEMISKÕRGUS	
2.4.3SADEMEVEE KÄITLEMINE	
2.5KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE	
2.5.1LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE KRUNDIL	
2.5.2LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED	
2.5.3LIIKLUSKORRALDUSVAHENDID	
2.5.4PARKIMINE	
2.6TEED JA PLATSID	
2.6.1JUURDESÕIDUTEED	
2.6.2KRUNDISESED TEED JA PLATSID	
2.6.3KATENDID	
2.6.4ÄÄREKIVID	
2.7HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	
2.7.1OLEMASOLEV, SÄILITATAV HALJASTUS	
2.7.2PROJEKTEERITUD HALJASTUS	
2.7.3VÄIKEEHITISED JA –VORMID	
2.7.4PIIRDED JA VÄRAVAD	
2.7.5JÄÄTMEKÄITLUS	
2.8VÄLISVALGUSTUS	
2.9MAA-ALA TEHNILISED ANDMED	
3MAASTIKUARHITEKTUUR	
4ARHITEKTUUR	
4.1ÜLDANDMED	
4.1.1PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	
4.2ALUSDOKUMENDID	
4.2.1LÄHTEANDMED	
4.2.2UURINGUD, MÕÕTMISED JA PROGNOOSID	
4.2.3NORMDOKUMENDID	
4.3ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS	
4.3.1HOONE PAIKNEMINE, PLANEERINGU PIIRANGUD	
4.3.2HOONE EHITUSETAPID JA LAIENDAMISE VÕIMALUSED	
4.3.3HOONE ARHITEKTUURI ÜLDKONTSEPTSIOON	
4.3.4PROJEKTEERITUD RUUMID	
4.3.5LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED	
4.4HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	

4.4.1	LAMMUTATAVAD KONSTRUKTSIOONID.....	
4.4.2	VUNDAMENT.....	
4.4.3	PÖRAND PINNASEL.....	
4.4.4	VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID.....	
4.4.5	TREPID.....	
4.4.6	VAHELAED.....	
4.4.7	KATUS, KATUSLAGI.....	
4.4.8	VÄLISSEINAD.....	
4.4.9	SISESEINAD.....	
4.4.10	AVATÄITED.....	
4.4.11	VARIKATUSED, RÖDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID.....	
4.5	HOONE TEHNILISED ANDMED.....	

5ENERGIATÖHUSUS.....

6SISEARHITEKTUUR.....

7TULEOHUTUS.....

7.1	ÜLDANDMED.....	
7.1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS.....	
7.1.2	ALUSDOKUMENDID.....	
7.2	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE.....	
7.3	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED.....	
7.3.1	TULEOHUTUSKUJAD.....	
7.3.2	KANDE- JA TULETÖKKESEKTSIOONIDE TULEPÜSIVUSAJAD.....	
7.3.3	PÕLEMISKOORMUS.....	
7.4	TULETÖKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS.....	
7.5	SUITSUEEMALDAMIE.....	
7.6	TULETUNDLIKKUS.....	
7.7	EVAKUATSIOONILAHENDUS.....	
7.7.1	MAKSIMAALNE INIMESTE ARV.....	
7.7.2	TREPIKOJAD.....	
7.7.3	EVAKUATSIOONIVÄLJAPÄÄSUD.....	
7.7.4	JUURDEPÄÄS KELDRISSSE, PÖÖNINGULE JA KATUSELE.....	
7.8	PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHITISELE.....	
7.9	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI.....	

8KONSTRUKTSIOONID.....

8.1	ÜLDANDMED.....	
8.1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS.....	
8.1.2	ALUSDOKUMENDID.....	
8.1.3	NORMDOKUMENDID.....	
8.2	TEHNILISED PÕHINÕUDED HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDELE.....	
8.2.1	PROJEKTEERITUD KASUTUSIGA.....	
8.2.2	TAGAJÄRGEDE JA TÖÖKINDLUSKLASS.....	
8.2.3	TEOSTUSKLASS JA JÄRELEVALVETASE.....	
8.2.4	KOORMUSED.....	
8.2.5	KANDEKONSTRUKTSIOONIDE TOLERANSI- JA KVALITEEDIKLASSID.....	
8.3	HOONE KANDESKELET.....	
8.3.1	KANDEELEMENDID.....	
8.3.2	HOONE ÜLDJÄIKUS.....	
8.4	MAA-ALUSED KONSTRUKTSIOONID.....	
8.4.1	EHITUSGEOLOOGILISED TINGIMUSED, PINNASE OMADUSED.....	
8.4.2	PINNASEVESI.....	
8.4.3	VUNDAMENT.....	
8.4.4	VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID NING PÕHILISED PIIRDETARINDID.....	
8.4.5	TREPID JA PANDUSED.....	
8.4.6	SOKLIKONSTRUKTSIOONID, ŠAHTID JA SÜVENDID.....	
8.4.7	ERIMEETMED.....	
8.4.8	LISAUURINGUTE VAJADUS.....	
8.5	MAAPEALSED KONSTRUKTSIOONID.....	
8.5.1	KANDVAD JA JÄIGASTAVAD KONSTRUKTSIOONID.....	
8.5.2	PÕHILISED PIIRDEKONSTRUKTSIOONID.....	
8.5.3	SISE- JA VÄLISTREPID.....	
8.5.4	RÖDUKONSTRUKTSIOONID.....	
8.5.5	MITTEKANDVAD SEINAKONSTRUKTSIOONID.....	
8.5.6	KATUSEKONSTRUKTSIOONID.....	
8.5.7	LISAUURINGUTE VAJADUS.....	
8.6	LISAD.....	

1 ÜLDOSA

1.1 ÜLDANDMED

1.1.1 EHITISE ASUKOHT

Tartu, Karlova linnaosa, Lina 2

1.1.2 EHITISE LÜHIKIRJELDUS

Projekt hõlmab väljakute ja inventarihoone lähiümbrust.

1.1.3 PROJEKTEERIIJA

1.1.3.1 PROJEKTEERIMISE PEATÖÖVÕTJA

AS RTG Projektbüroo, Sõbra 54, 50106 Tartu, reg nr 10385231,
MTR reg nr 10385231-0001 info@rtgprojekt.ee

1.1.3.2 PROJEKTEERIMISE PROJEKTIJUHT

Alar Peedo, tel 733 3170

1.1.3.3 ASENDIPLAAN

AS RTG Projektbüroo, Sõbra 54, 50106 Tartu, reg nr 10385231, MTR reg nr 10385231-0001

1.1.3.4 MAASTIKUARHITEKTUUR

Käesolevas projektis ei käsitleta

1.1.3.5 ARHITEKTUUR

AS RTG Projektbüroo, Sõbra 54, 50106 Tartu, reg nr 10385231, MTR reg nr 10385231-0001

1.1.3.6 SISEARHITEKTUUR

Käesolevas projektis ei käsitleta

1.1.3.7 EHITUSKONSTRUKTSIOONID

AS RTG Projektbüroo, Sõbra 54, 50106 Tartu, reg nr 10385231, MTR reg nr 10385231-0001

1.1.3.8 TULEOHUTUS

AS RTG Projektbüroo, Sõbra 54, 50106 Tartu, reg nr 10385231, MTR reg nr 10385231-0001

1.1.3.9 SOOJUSVARUSTUSE VÄLISVÕRK

Käesolevas projektis ei käsitleta

1.1.3.10 KÜTE, VENTILATSIOON, JAHUTUS

Käesolevas projektis ei käsitleta

1.1.3.11 VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI VÄLISVÕRK

Käesolevas projektis ei käsitleta

1.1.3.12 HOONE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Käesolevas projektis ei käsitleta

1.1.3.13 TUGEVOOLU VÄLISVÕRK

Käesolevas projektis ei käsitleta

1.1.3.14 HOONE TUGEVOOLUPAIGALDIS

Käesolevas projektis ei käsitleta

1.1.3.15 NÕRKVOOLU VÄLISVÕRK

Käesolevas projektis ei käsitleta

1.1.3.16 HOONE NÕRKVOOLUPAIGALDIS

Käesolevas projektis ei käsitleta

1.2 ALUSDOKUMENDID

1.2.1 LÄHTEANDMED

1.2.1.1 TELLIIJA LÄHTEÜLESANNE

Tartu LV Linnavarade osakonna poolt esitatud projekteerimise tehniline kirjeldus

Tellija poolt esitatud inventariseerimisjoonised

1.2.1.2 EHITUSUURINGUD

- Geodeesia OÜ poolt koostatud Lina 2 geodeetiline alusplaan
töö nr. GE-704, koostatud jaanuaris 2016.

1.2.1.3 NORMDOKUMENDID

Nõuded ehitusprojektile. Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 97,
vastu võetud 17.07.2015

Ehitise kasutamise otstarvete loetelu.

Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 51, vastu võetud 02.06.2015

Tervisekaitse nõuded koolidele

Sotsiaalministri määrus nr 84, vastu võetud 30.05.2013

EVS 811:2012

Hoone ehitusprojekt

EVS 837-1:2003

Piirdetarindid. Osa 1. Üldnõuded

EVS 865-2:2013

Hoone ehitusprojekti kirjeldus. Osa 2. Põhiprojekti ehituskirjeldus

RT 18-10663-et.

Planeeritavad kasutusead ja normatiivsed korrashoiuperioodid

Tarindi RYL 2010.

Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid

Viimistlus RYL 2000.

Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Viimistlustööd ja sisetarindid

MaaRYL 2010.

Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd

2 ASENDIPLAAN

2.1 ÜLDANDMED

2.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Projekt hõlmab väljakute ja inventarihoone lähiümbrust. Joonisel on tööde piirid näha erinevate viirutustega.

2.1.2 ALUSDOKUMENDID

2.1.2.1 LÄHTEANDMED

Tellija poolne lähteülesanne.

- AS RTG Projektbüroo poolt koostatud Tartu Karlova Gümnaasiumi spordiväljakute ja staadionihoone
põhiprojekt, töö nr.21/2008, koostatud nov. 2008a.

- AS RTG Projektbüroo poolt koostatud Tartu Karlova Gümnaasiumi staadionihoone eelprojekt, töö
nr.21/2008, koostatud okt. 2008a.

- Arhitektuuribüroo Siim&Põllumaa poolt koostatud Aida, Aleksandri, Lina ja Kalevi tänavatega piirneva
ala detailplaneering: töö nr.01-TS, koostatud dets.1998a, kehtestatud 08.04.1999 LV korraldus
nr.1035.

2.1.2.2 UURINGUD, MÕÕTMISED, PROGNOOSID

- Geodeesia OÜ poolt koostatud Lina 2 geodeetiline alusplaan töö nr. GE-704, koostatud jaanuaris 2016.

2.1.2.3 NORMDOKUMENDID

EVS 811:2012 Hoone ehitusprojekt;

EVS 865-2:2014 Ehitusprojekti kirjeldus Osa 2:Põhiprojekti seletuskiri.

EVS 843:2003 Linnatänavad;

EVS 613:2001 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;

EVS 614:2008 Teemärgised ja nende kasutamine;

EVS 778:2001 Ilupuude ja põõsaste istikud;

2.2 OLEMASOLEV

2.2.1 PAIKNEMINE

Projekteeritud väljakud ehitatakse Karlova kooli territooriumile vanade väljakute asemele või lähedusse. Koolihoone jääb uutest väljakutest edelas, kagust piirneb väljakuala Lina tänavaga. Kirdesse jääb amortiseerunud staadioniosa ja loodesse kooli haljasala.

2.2.2 OLEMASOLEVAD HOONED JA RAJATISED

Projekteerimisalal paikneb ca1970 rajatud kivikonstruktsioonis abihoone koos varikatusega. Amortiseerunud abihoone (EHR kood 104016207) on ette nähtud lammutada. Lammutada tuleb ka vana jalgpalliväljaku puitpiire koos postidega ja ajutine puittrepp ja vana septic, mõned valgustusmastid.

2.2.3 OLEMASOLEV RELJEEF

Kooli territooriumi suure kaldega reljeef langeb edelast kirdesse ja on juba varasemalt lahendatud kolme astanguna. Uued spordiväljakud rajatakse olemasolevale keskmisele astangule, astangute vahel on nõlvad kõrgusega 1.5-2m. Ülemise koolihoone astangu serva kõrgus on ca 39.15. Uute spordiväljakute ala on vahemikus 37.8-37.2. Olemasolevale staadionile langeb kõrgus nõlvaga 35.50-ni.

2.2.4 OLEMASOLEV KÕRGHALJASTUS

Piirkonnas asub mitmeid põlispuid. Lina tänava ääres on kaks suurt kaske ja püramiidtamm, vana staadioni servas suur elupuu ja pärn. Põhja poolt piirab väljakute ala suurte pärnade rida. Puud on suhteliselt heas seisundis, kuid vajaksid hooldusloikust.

2.2.5 OLEMASOLEVAD TÄNAVAD, JUURDESÕIDUTEED JA KÕNNITEED

Lina tänav on kehvas seisukorras asfaltkattega, väljakute kohal ca 7m laiune. Kooli- ja väljakute poolses servas asub 2.5m laiune rahuldavas seisukorras kõnnitee.

2.2.6 KAITSEALUSED OBJEKTID JA KINNISMÄLESTISED

Krunt asub Aleksandri tänava miljööväärtusega piirkonnas. Koolihoone on ehitatud ca 1920a.

2.2.7 KRUNDI PINNASE OMADUSED

Geoloogiat ei ole tehtud.

2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

2.3.1 HOONE(TE) JA RAJATIS(T)E PAIGUTUS

Vastavalt detailplaneeringule on uus inventarihoone koos varikatusega paigutatud ehitusalasse olemasolevast alajaamast 8m kaugusele. Uus inventarihoone ja varikatus on sisuliselt paigutatud vanale kohale, kuid väiksemas mahus. Koolipoolsese otsa on ette nähtud istepinkidega puhkeplats, mis vähemagressiivse lauatenнисeplatsiga laieneb aktiivseks spordialaks. Külgedelt lahtise varikatuse alla koolipoolsesse otsa lauatenнисe kõrvale on ette nähtud spordielement -kangid. Varikatusealne tartaankatendiga ala on multifunktsionaalne spordiplats.

Uus jalgpalliväljak on mõõtudega 48x20.6m kunstmurukatendiga. Väljak on ette nähtud külgedel madala laudpiirdega (kõrgusega ca 1m) ja otstes kõrgendatud laudpiirdega. Koos laudpiirde kohal asuva pallivõrguga on otste kõrgus ca 4.5m.

Väljakute ja koolihoone astangu vahele on ette nähtud uus betoontrepp. Varikatuse ja jalgpalliväljaku vahel on trepi pikendusena käiguuala. Alajaama ja jalgpalliväljaku nurga vahele on jäetud 2m laiune ava otsepääsuks staadionile.

Lina tänava ja koolihoone poole on ette nähtud 1.2m kõrgune püstlaudadest-piirdeaed väravatega Lina tn poolt. Koolipoolne värav on mõeldud nii invapääsuks kui ka hooldusmasinate juurdepääsuks spordiväljakute astangule. Madalamal asuv värav on alajaama juurdepääsuks.

Ümber väljakute on näidatud ka krossijooksutee, mis väljakute külgedel muru sees on männikooremulti kattega.

2.3.2 E HITUSETAPID

Ei ole ette nähtud.

2.4 VERTIKAALPLANEERING

2.4.1 VERTIKAALPLANEERIMISE LAHENDUSE LÄHTEANDMED

Sadeveekanalisatsiooni puudumise tõttu on kõik väljakud ette nähtud kahepoolse kaldega. Samuti sobib mõõdukas kalle olemasoleva puuderea kõrgustega. Sadevee ärajuhtimiseks on jalgpalliväljaku piirde alla tekitatud 3cm kõrgune aste, koolihoone poolses küljes on aste liigutatud jalgpallivärava taha, et tagada

vee äravoolamine. Seetõttu on ka väravatagune kõvakatendiga (krossiraja kooremulti asemel). Antud situatsioonis ongi probleemiks ilma äärekivita ühepoolse kaldega parklast ja ka katuselt tuleva vee võimalik pealetung jalgpalliväljaku otsast. Veidi peaks seda sadevett immutama parklaäärne hekk ja murunõlv. Pinkide kohal on olemasoleva parkla servas 8cm kõrgune äärekivi, mis juhib parkla- ja katuse sadeveed kaldega tänavale.

Varjualuse spordiväljaku kõrgus ja asukoht on valitud selliselt, et see ei süvistu enam pinnasesse ja veed voolavad ise vooluselt väljakust eemale. Sissesüvistuva pingiplatsi veed on jagatud kaldega kaheks, et kaitsata varjualuse tartaankatet pealevoolava vee eest. Värav asub kohas, kus väikese kaldega spordiplatsi kalle ühtib tänava ja kõnnitee suure pikikaldega.

2.4.2 HOONE PAIKNEMISKÕRGUS

Inventarihoone paiknemiskõrgus $0.00=37.60$, mis on kõrgus põranda peale. Varikatuse all on tartaankatend kaldega.

2.4.3 SADEMEVEE KÄITLEMINE

Sadeveekanalisatsiooni ei ole ette nähtud.

Jalgpalliväljaku äärde aia alla tekkiva 3cm kõrguse rentsli tõttu(ümbruse kalle on väljaku poole) on soovitatav nendesse väljakuservadesse rajada drenaaz või vähemalt põhjakaldega geotekstiili mähitud killustikpadi. Kasutatud on vett läbilaskvat kunstmurukatendit, millele on ka drenaaz soovitatav.

2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.5.1 LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE KRUNDIL

Olemasolev.

2.5.2 LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED

Invapääsuks astangul asuvatele spordiplatsidele on tänava kõnniteelt ette nähtud aiavärv(kohas, kus kõrgused ühtivad).

2.5.3 LIIKLUSKORRALDUSVAHENDID

Olemasolevad. Uusi liikluskorraldusvahendeid ei ole lisatud.

2.5.4 PARKIMINE

Olemasolev.

2.6 TEED JA PLATSID

2.6.1 JUURDESÕIDUTEE

Olemasolevad.

2.6.2 KRUNDISESED TEED JA PLATSID

Vt. punkt HOONETE JA RAJATISTE PAIGUTUS

2.6.3 KATENDID

JALGPALLIVÄLJAKU KUNSTMURUKATEND-998m² (jooned valged)

Liivatäide 15mm	-998m ² /15m ³
Kunstmuru libele pikkusega 25mm	-998m ²
Graniitkillustiksõelmed Ø2-5mm-3cm	-998m ² /30m ³
Paekillustik Ø8-16-7cm	-1000m ² /70m ³
Paekillustik Ø16-32-13cm	-1000m ² /130m ³
Kruusliiv (filtr.>1m/ööpäevas) -15cm	-1050m ² /160m ³
Liivast drenikiht(filtr.>0.5m/ööpäevas)	-80m ³
olemasolev maapind (2% kaldega drenaazi/nõlva suunas)	
(võimalik drenaazi ümbrisev killustik	-10m ³ +geotekstiil)

Pärnaallee ääres võib drenikihi lahendada soontena 1-2% kaldega nõlva suunas, et võimalikult vähe vigastada pärnade juurestikku.

VARJUALUSE SPORDIPLATSI TARTAANKATEND - 210m²

Conipur SP - 13mm või analoog	-210m ²
Asfaltbetoon dreniv PA8 - 6cm	-210m ² /13m ³
Kiilutud killustik 20cm	-210m ² /42m ³
Kruusliiv (filtr.>1m/ööpäevas) -20cm	-210m ² /42m ³
olemasolev maapind või vajadusel kruusatäide(filtr.>0.5m/ööpäevas)	- 15m ³

KÖNNITEE BETOONKIVIKATEND-471M²(NUNNAKIVI, HALL, TELLISEMUSTRIGA)

Könnitee betoonkivi 6cm	-471m ²
Liiv või paesõelmed - 3cm	-471m ² /15m ³
Kiilutud killustik - 15cm	-480m ² /72m ³
Kruusliiv (filtr.>1m/ööpäevas) -20cm	-490m ² /100m ³
olemasolev maapind	

KOOREMULTSIST KROSSIRADA - 172m²

Männikooremults - 10cm	-200m ² /20m ³
Kruusliiv (filtr.>1m/ööpäevas) - 15cm	-200m ² /30m ³

olemasolev maapind

2.6.4 ÄÄREKIVID

Jalgpalliväljaku äärde aia alla(kunstmuru piirdeks) on ette nähtud kõnnitee äärekivi paigaldada astmega 3cm. Tartaani äärde (äärekivi paikneb postirea kõrval) ja kõnnitee betoonkivi serva (muruga külgnemisel) on ette nähtud uputatud kõnnitee äärekivi kõrgusega 0cm. Kunstmuru ja tartaani piirdena kasutada 5cm laiust äärekivi. Jalgpalliväljaku servas on äärekivi ette nähtud aiapostide vahele, mille mõõdud on 50x50(100)mm. Nii jääb kunstmuru serv sirge. Äärekivid paigaldada betoon või asfaltpadjal.

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1 OLEMASOLEV, SÄILITATAV HALJASTUS

Põlispuud on valdavalt ette nähtud säilitada. Lina tänava ääres on kaks suurt kaske ja püramiidtamm, vana staadioni servas suur elupuu ja pärn. Põhja poolt piirab väljakute ala suurte pärnade rida. Puud on suhteliselt heas seisundis, kuid vajaksid hooldusloikust.

Varasema projektiga Karlova Gümnaasiumi spordiväljakud ja staadionihoone (töö nr.21/2008) on ette nähtud likvideerida pärnareas kooli poolt teine pärn, mis jäi ette kõnniteele. Sama kehtib ka praeguses projektis.

Pärnade kaitseks on jalgpalliplatsi äärt tõstetud 10-15cm, et platsi serva ette nähtud äärekivi koos paigalduspadjaga ei tungiks liialt sügavale puujuurteni.

Lina tänava äärne võrkude peale kasvanud põõsastik(viirpuud)on ette nähtud likvideerida.

2.7.2 PROJEKTEERITUD HALJASTUS

Uut haljastust ei ole juurde projekteeritud.

2.7.3 VÄIKEEHITISED JA –VORMID

Spordiväljakutele on projekteeritud järgmised atraktsioonid:

- Spordielement kangid Ksil 6458(varikatuse all) - 1tk.
- Laste jalgpallivärv 3x2x1.2m(vastavalt jalgpallipiirde avale)soovitavalt halli värvi - 2tk.
- Seljatoeta pink Extery NIP200 (liimitud lehis,RAL 7039 Quarzgrau) - 6tk.
- Prügikast Extery Net100, värv RAL 7039 Quarzgrau - 2tk.
- Betoonist lauatenise laud ATIX 449 – 1tk.
- Korvpallilaud postiga -2tk.

Teisaldatavat väljakuinventari ei ole projektis käsitletud.

2.7.4 PIIRDED JA VÄRAVAD

Jalgpalliväljaku piirdeks on horisontaalsetest tihedatest laudadest 32x120(100)mm metallpostidega aed. Külgedel on aia kõrguseks ca 1m ja aed jälgib pealt väljaku äärekivi pikikallet. Otstes on aia laudis erineva kõrgusega ja selle kõrgenduseks on pallivõrk (värv hall, nõör Ø3.0mm, silm 145x145mm, välitingimustesse), laudise kõrgus muutub kahe postivahe järel. Aed on otstes pealt horisontaalne, kõrguste vahe allservas tasandub laudise väikeste astmetega kahe postivahe järel (väljakuserva äärekivil on pikikalle). Otstes aia kõrguseks koos võrguga on ca 4.5m. Aiapostid külgedel (lühikesed postid) on kanttorust 50x50x3 ja otstes kanttorust 100x50x4 (pikad postid). Posti vundamendi sügavus 1.2m maapinnast. Kontrollida tellitud jalgpallivärava sobivust aia otsaaukudesse! Allservas peaks laudisel ja äärekivil (ja kunstmuruga) olema 2-5cm vahe.

Jalgpalliväljaku piirdele on külgedel kolm ilma väravata sissepääsuava laiusega 1m ja üks postivahe 1.5m peaks olema lahtikäiv hooldustehnika sissepääsuks.

Puidu viimistlus Pinotex Classic Pappel 107, seest hõõveldatud ja väljast peensaetud materjal. Metallpostid Zn + värvitud RAL 7023 Betongrau.

Lina tänava äärde on ette nähtud püstlaudadest piirdeaed kõrgusega 1.2m, postid kanttorust 50x50x3 (samm2-2.5m), laudade vahe ca2cm. Püstlauad asuvad postide vahel ja postid on Lina tänava ja koolihoone poolt nähtavad. Posti vundamendi sügavus 1.2m maapinnast.

Lina tänava poole on ette nähtud kaks kahepoolset tiibväravat aiaga analoogsed konstruktsioonid. Koolipoolne värv on laiusega 3m ja alajaama juurdesõiduvärv 3.8m lai. Väravad on käsitsi lukustatavad, 3m laiune värv ühepoolse ja kahepoolse lahtiseismise fiksaatoriga.

Puidu viimistlus Pinotex Classic Pappel 107, peensaetud materjal. Metallpostid Zn + värvitud RAL 7023 Betongrau.

2.7.5 JÄÄTMEKÄITLUS

Puhkealale pinkide juurde on ette nähtud kaks prügikasti vt. väikevormid.

2.8 VÄLISVALGUSTUS

Välisvalgustus on varem projekteeritud OÜ Nortese poolt, töö nr.NO-03/10-08 Karlova Gümnaasiumi staadionihoone ja spordiväljakud detsember 2008. Jalgpalliväljaku otstes on mastide asukohta muudetud. Varemprojekteeritud Philipsi valgustite asemel kasutada sama seeria LED varianti, mark OptiFlood LED BVP506. Võimsus orienteeruvalt 110 W. Eeliseks on väiksem võimsus ja pikem eluiga.

2.9 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

krundi pindala	- 10901m ²
sihtotstarve	- Ühiskondlike ehitiste maa 100%
ehitisalune pind	- olemasolev 1820m ² +inventarihoone 340m ² = 2160m ²
täisehitusprotsent	- 19.8%
parkimiskohtade arv	- olemasolev
uute platside pindala	- 1467m ²
inventarihoone tuleohutusklass	- TP2

Inventarihoone ja varikatuse välispiiri koordinaadid:

1.	X	6473425.39	Y	659990.26
2.	X	6473417.82	Y	659995.56
3.	X	6473400.53	Y	659970.88
4.	X	6473408.10	Y	659965.58

Jalgpalliväljaku välispiiri koordinaadid:

1.	X	6473449.20	Y	659981.46
2.	X	6473432.51	Y	659993.70
3.	X	6473404.08	Y	659954.90
4.	X	6473420.78	Y	659942.66

3 MAASTIKUARHITEKTUUR

Käesolevas projektis ei käsitleta

4 ARHITEKTUUR

4.1 ÜLDANDMED

4.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Projektis on koostatud spordiväljaku juurde kuuluva inventarihoone ja varikatuse arhitektuurne lahendus.

4.2 ALUSDOKUMENDID

4.2.1 LÄHTEANDMED

Tartu LV Linnavarade osakonna poolt esitatud projekteerimise tehniline kirjeldus

4.2.2 UURINGUD, MÕÕTMISED JA PROGNOOSID

- Geodeesia OÜ poolt koostatud Lina 2 geodeetiline alusplaan töö nr. GE-704, koostatud jaanuaris 2016.

4.2.3 NORMDOKUMENDID

Nõuded ehitusprojektile.

Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 97, vastu võetud 17.07.2015
Ehitise kasutamise otstarvete loetelu.

Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 51, vastu võetud 02.06.2015
Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused

Majandus- ja taristuministri määrus nr 57, vastu võetud 05.06.2015
Tervisekaitse nõuded koolidele

Sotsiaalministri määrus nr 84, vastu võetud 30.05.2013

Terviseohutuse nõuded ehitismaterjalidele ja toodetele.

Sotsiaalministri määrus nr 78, vastu võetud 12.05.2003.a.

EVS 811:2012 Hoone ehitusprojekt

EVS 837-1:2003 Piirdetarindid. Osa 1. Üldnõuded

EVS 865-2:2013 Hoone ehitusprojekti kirjeldus. Osa 2. Põhiprojekti ehituskirjeldus

RT 18-10663-et Planeeritavad kasutusead ja normatiivsed korrashoiuperioodid

Tarindi RYL 2010	Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid
Viimistlus RYL 2000	Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Viimistlustööd ja sisetarindid
MaaRYL 2010	Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd

4.3 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

4.3.1 HOONE PAIKNEMINE, PLANEERINGU PIIRANGUD

Projekteeritud inventarimaja paikneb projekteeritava ala lõunapoolses servas, lammutatava varikatuse kohal.

4.3.2 HOONE EHITUSETAPID JA LAIENDAMISE VÕIMALUSED

Inventarimaja ehitus toimub ühes etapis.

4.3.3 HOONE ARHITEKTUURI ÜLDKONTSEPTSIOON

Lakooniline tahukakujuline maht suure kaldvarikatusega.

4.3.4 PROJEKTEERITUD RUUMID

Üks spordiinventariruum 45.0m²

4.3.5 LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED

Käesolevas projektis ei käsitleta

4.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

4.4.1 LAMMUTATAVAD KONSTRUKTSIOONID

Lammutamisele kuulub olemasolev silikaattellisest ehitist koos varikatusega. Lammutuspraht sorteerida materjalide kaupa ja käidelda vastavalt KOV- nõuetele. Lammutustööde ajal ei tohi lammutatava objekti ümbruses viibida lammutustöödega mitteseotud isikuid. Lisaks konstruktsioonide lammutusele kuulub lammutustööde hulka kõigi olemasolevate tehnokommunikatsioonide lahtiühendamine ja demonteerimine ning nende utiliseerimine, vastavalt kehtivatele seadustele ning määrustele. Enne kommunikatsioonide lahtiühendamist informeerida ja kutsuda kohale võrguvaldajate esindajad.

4.4.2 VUNDAMENT

Vundamendid on projekteeritud lint- ja kohtvundamentidena. Fibo-plokist seinte lintvundamendid on laotud täisbetoneeritud betoonväikeplokist 190mm, sügavus 1.55m maapinnast.

Postide kohtvundamendid – vt. Konstruktiivse osa seletuskiri.

4.4.3 PÕRAND PINNASEL

Muudatusteta

4.4.4 VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID

Inventarimaja vertikaalsed kandekonstruktsioonid – laotud Fibo-plokksein 200mm. Varikatuse osas – liimpuitpostid 240x160mm sammuga 3000mm.

Horisontaalsed kandekonstruktsioonid – postidele toetuvad liimpuitlad 10800x480x160mm ja kandeprofiilplekk kõrgusega 45mm.

4.4.5 TREPID

Puuduvad

4.4.6 VAHELAED

Puuduvad

4.4.7 KATUS, KATUSLAGI

Katusekalle 5 kraadi. Katusekandjateks on liimpuidust peatalad 480x160mm, sügavimmutatud roovid 25x100mm sammuga 600mm, tihe laudis 22x125mm (peensaetud, viimistlus – Pinotex Classic 107 Pappel). Liimpuittalade peale paigaldada puitlaastplaat OSB3 12mm ja valtsõliga topeltvaltsitud tsinkplekk-katus. Pleki paksus 0.6mm.

Katuseservad perimetraalselt katta peensaetud lauaga 50x200mm (viimistlus – Pinotex Classic 107 Pappel). Katuse pikiservad viimistleda kaitseplekiga, madalamas servas - kaitseplekk-süliti.

Kaldkatuselt vihmavesi on suunatud üle katuseserva. Korraldamata veeäravoolu puhul juhitakse vesi katusepinnalt vabalangemisega vahetult üle räästa maapinnale. Kuna on oht, et räästale võivad tekkida jääpurikad, on vaja ette näha ehituslikud ja korralduslikud meetmed nii veeäravoolu takistava jää kui ka jääpurikate eemaldamiseks.

4.4.8 VÄLISSEINAD

Spordiinventari hoone sokkel – puhta vuugiga laotud Columbia-kivi plokk 190mm hall. Välissein – laotud Fibo-plokist 200mm, välisviimistluseks – nähtavale jääv sokkel: krohvitud halliks Tikkurila Facade 4971, soklist ülespoole - puit voodrilaud. Kõrguseni 2700mm välisvoodrilaud nt UTS6 S-profiil 145x18 Raitwood (horisontaalne paigaldamine), kõrgusest 2700mm ülespoole nt UTS6 S-profiil 95x18 Raitwood (vertikaalne paigaldamine). Välisvoodri viimistlus – Pinotex Classic 107 Pappel (rohekas hall).

4.4.9 SISESEINAD

Puuduvad

4.4.10 AVATÄITED

Enne avatäidete valmistamist teeb Tööttevõtja kohapeal avade kontrollmõõtmised. Avatäited tarnida pakendis, mis välistab nende kahjustumise transpordil või ladustamisel. Pakendil peavad olema selged märgistused. Kõigil toodetel peab olema tootjapoolne garantiid. Ehitustööde perioodil vastutab uste kvaliteedi eest töövõtja. Kahjustatud tooted asendada uutega.

Alltöövõtja peab esitama järelevalvele ja projekteerijale eelnevaks heakskiitmiseks uste tööjoonised ning kogu informatsiooni uste kohta, sealhulgas detailjoonised, viimistluse, lukkude ja tarvikute näited jne. Alltöövõtja ei tohi enne Järelevalve, Tellija ja Projekteerija lõpliku heakskiidu saamist ühtegi toodet või materjali tellida. Uksed tellida ja tarnida koos täieliku viimistlusega, kõigi vajalike tarvikutega, käepidemetega, hingedega, lukkudega, tihenditega jne. Tarnimisel peavad ustel olema juba tehases või töökojas paigaldatud hinged, sulgurid, lukud, käepidemed jne, mis peavad olema täies töökorras.

VÄLISUKSED on valmistatud puitkonstruktsioonis: üks parempoolne uks 22x1200mm ja üks kahepoolne värav 2400x250mm. Puitkarkass kaetud kahest küljest vertikaalse puitvoodrilauaga (laius 95mm), viimistletud Pinotex 107 Pappel (rohekas hall). Uste alumise osa kaitsmiseks paigaldada ukselehele harjatud roostevabad teraslehed kõrgusega 200mm. Parempoolne uks on varustatud tugevdatud (roostevaba teraslehega kaetud) lävepakuga. Kahepoolne värav - ilma lävepakuta. Värava igale ukselehele paigaldada tugevdatud tuuleriivid. Ukseligid – näiteks ABLOY 3-19/002 RT (tugevdatud vedruga) või analoogne. Välisuste soojusjuhtivusele ning helipidavusele nõudeid ei esitata.

4.4.11 VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID

Varikatus - vt p 4.4.7

4.5 HOONE TEHNILISED ANDMED

HOONE KASUTUSOTSTARVE:	kood 12659 – muu spordihoone
HOONE GABARIITMÕÕTMED:	30.14m x 9.24m x 3.52m / 4.27m
HOONEALUNE PIND:	340.0m ²
EHITISEALUNE PINDALA:	340.0m ²
KORRUSELISUS:	1
SULETUD NETOPIND:	45.0m ²
KASULIK PIND:	45.0m ²
KÕETAV PIND:	–
MAHT:	202.0m ³

5 ENERGIATÕHUSUS

Käesolevas projektis ei käsitleta

6 SISEARHITEKTUUR

Käesolevas projektis ei käsitleta

7 TULEOHUTUS

7.1 ÜLDANDMED

7.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Projektis on koostatud spordiväljaku juurde kuuluva inventarihoone ja varikatuse arhitektuurne lahendus.

7.1.2 ALUSDOKUMENDID

7.1.2.1 LÄHTEANDMED

Tartu LV Linnavarade osakonna poolt esitatud projekteerimise tehniline kirjeldus

7.1.2.2 UURINGUD

Puuduvad

7.1.2.3 NORMDOKUMENDID

Majandus- ja taristuministri 01.07.2015 määrus nr. 54,

	Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
EVS 620 –2:2011	Tuleohutus. Osa 2. Ohutusmärgid
EVS 812–6:2012	Ehitise tuleohutus. Osa 6. Tuletõrje veevarustus
EVS 812–7:2008	Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
EVS 919:2013	Suitsutõrje

7.2 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

TP2 - tuldtakistav

Kasutusviis IV – muu spordihoone

7.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

7.3.1 TULEOHUTUSKUJAD

Spordil inventariruumi ühekordne maht paikneb 8.0m kaugusel naaberkrundil asuvast hoonest (ühekordne alajaam).

7.3.2 KANDE- JA TULETÕKKESEKTSIOONIDE TULEPÜSIVUSAJAD

Maapealsed konstruktsioonid peavad vastama min kandekonstruktsioonide tulepüsivusele R30.

7.3.3 PÕLEMISKOORMUS

Alla 600MJ/m²

7.4 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS

Tuletõkkesektsioonid puuduvad

7.5 SUITSUEEMALDAMIE

Suitsueemaldamine projekteeritud ruumist toimub avatavate välisuste abil.

7.6 TULETUNDLIKKUS

TP2 klassi ehitises paiknevate ruumide põrandate pinnakihi esitatavad nõuded tuletundlikkusele:
ruumid üldiselt (IV kasutusviis) –

TP2 klassi ehitises paiknevate ruumide siseseinte ja lagede pinnakihi esitatavad nõuded tuletundlikkusele:

ruumid üldiselt (IV kasutusviis) B–s1, d0

Välisseinte pinnakihi, õhutuspilu välis- ja sisepinna süttivustundlikkuse klass D–s2, d2

7.7 EVAKUATSIOONILAHENDUS

7.7.1 MAKSIMAALNE INIMESTE ARV

Ei ole ette nähtud inimeste pikaajalisene viibimine spordiinventarihoones.

7.7.2 TREPIKOJAD

Puuduvad

7.7.3 EVAKUATSIOONIVÄLJAPÄÄSUD

Kaks välisust laiustega 1200mm ja 2500mm

7.7.4 JUURDEPÄÄS KELDRISSE, PÖÖNINGULE JA KATUSELE

Katusele – päästemeeskonna redeli abil.

7.8 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHITISELE

Tuletõrjepääs ehitisele on sissesõiduga Lina tänavalt.

7.9 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Väline tulekustutusvesi saadakse veehüdrandist, mis asub Lina ja Kalevi tn ristumisel. Kustutuseks vajalik vooluhulk 15l/s, kestvusega 3h.

8 KONSTRUKTSIOONID

8.1 ÜLDANDMED

8.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Projektis on koostatud spordiväljaku juurde kuuluva inventarihoone ja varikatuse konstruktsioonide lahendused.

8.1.2 ALUSDOKUMENDID

8.1.2.1 LÄHTEANDMED

Tellija poolne lähteülesanne.

- AS RTG Projektbüroo poolt koostatud Tartu Karlova Gümnaasiumi spordiväljakute ja staadionihoone põhiprojekt, töö nr.21/2008, koostatud nov. 2008a.
- AS RTG Projektbüroo poolt koostatud Tartu Karlova Gümnaasiumi staadionihoone eelprojekt, töö nr.21/2008, koostatud okt. 2008a.
- Arhitektuuribüroo Siim&Põllumaa poolt koostatud Aida, Aleksandri, Lina ja Kalevi tänavatega piirneva ala detailplaneering: töö nr.01-TS, koostatud dets.1998a, kehtestatud 08.04.1999 LV korraldus nr.1035.

8.1.2.2 EHITUSUURINGUD

Uuringud puuduvad.

8.1.3 NORMDOKUMENDID

Hoone ehitusprojekt on koostatud vastavalt standardile EVS 811:2012

Hoone ehitusprojekti ehituskirjeldus on koostatud vastavalt standardile EVS 865-1:2013

Üldine:

EVS-EN 1990:2002+NA:2002 Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused.

EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002 Osa 1-1: Üldkoormused- mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.

EVS-EN 1991-1-2:2007 Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus.

EVS-EN 1991-1-3:2006+NA:2006 Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus.

EVS-EN 1991-1-4:2006 Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus.

EVS-EN 1991-1-5:2007 Osa 1-5: Üldkoormused. Temperatuurikoormus.

EVS-EN 1991-1-6:2006 Osa 1-6: Üldkoormused. Ehitusaegsed koormused.

Betoon ja raudbetoon:

EVS-EN 1992-1-1:2005+NA:2007 Raudbetoonkonstruktsioonide projekteerimine, sellega liituvad lisad ning abimaterjalid.

EVS-EN 13670:2010 Betoonkonstruktsioonide ehitamine.

Teras:

EVS-EN 1993-1-1:2005+NA:2006 Teraskonstruktsioonide projekteerimine, sellega liituvad lisad ning abimaterjalid.

Müüritis:

EVS-EN 1996-2:2006+NA:2009 Kivikonstruktsioonide projekteerimine Osa 2:

Projekteerimisealused, materjalide valik ja tööde tegemine.

"Columbia-kivi" projekteerimisjuhend.

Arvestada projektis esitatud materjalide tootjapoolsete paigaldusjuhendite ja eeskirjadega.

8.2 TEHNILISED PÕHINÕUDED HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDELE

8.2.1 PROJEKTEERITUD KASUTUSIGA

Hoone kavandatud eluiga on 50 aastat, kestvusklass D, kasutusea kategooria 4. Konstruktsioonide tööea jooksul peavad kandvad tarindid ja tarindiosad säilitama oma töökõlblikkuse. Mittekandvate tarindite ja tarindiosade töökõlblikkus võib ammenduda varem, kuid nende tugevus, püsivus ja tuleohutus peavad olema tagatud kuni nende asendamiseni.

8.2.2 TAGAJÄRGEDE JA TÖÖKINDLUSKLASS

Hooneosa tagajärgede klass CC2, töökindlusklass RC2

8.2.3 TEOSTUSKLASS JA JÄRELEVALVETASE

Ehituse teostusklass EXC2, projekteerimise järelevalvetase DSL2, ehitusaegse järelevalve tase IL2

8.2.4 KOORMUSED

8.2.4.1 KASUSKOORMUSED, TEHNOLOOGILISED JA SEADMETE KOORMUSED

Hoone vahelagedele mõjuvad koormused on järgmised:

Ruumi nimetus:	grupp	$q_k = \text{kN/m}^2$	$Q_k = \text{kN}$
võimla	C4	5,0	4,0
katus	H	0,75	1,5

*-täpsustatakse järgnevates projektstaadiumites

Horisontaalkoormus käsipuudele ja vaheseintele:

ruumirühm	grupp	$q_k (\text{kN/m})$
	C4	1,0

8.2.4.2 LUMEKOORMUS

Normatiivne lumekoormus maapinnal (Tartu) $s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

Normatiivne lumekoormus katusel $s = 1,2 \text{ kN/m}^2$

8.2.4.3 TUULEKOORMUS

tuulekiiruse baasväärtus	$v_b = 21 \text{ m/s}$
maastikutüüp	II
hoone kõrgus	$z = 3.5 \text{ m}$
keskmise baaskiirusrõhk	$q_b = 0,276 \text{ kN/m}^2$
tippkiirusrõhk	$q_{bz_e} = 0,68 \text{ kN/m}^2$

8.2.4.4 MUUD KOORMUSED

Omakaalud vastavalt uute vaheseinte ja põrandate kaalule.

8.2.5 KANDEKONSTRUKTSIOONIDE TOLERANSI- JA KVALITEEDIKLASSID

ÜLDINE:

Kandekonstruktsioonide arvutamisel on arvestatud järgmiste max.süiretega.

Vahelagi – vertikaalsüire $L/250$

Postide horisontaalsüire $h/300$

Juhul kui seletuskirjas puudub tolerantside arväärtus konkreetse ehitiseosa või konstruktsiooni kohta tuleb lähtuda "Tarindi RYL 2010" kvaliteediklassi 2 nõuetest.

MONOLIITRAUDBETOONIST KONSTRUKTSIOONID:

Betoonkonstruktsioonide nähtavad pinnad teha vastavalt BY40 2010 klass A, kinnikaetavad pinnad klass C.

Betoontasanduskihiga põrandad peavad vastama BY-45 BLY7 2000 klassile A-4-30

Kohapeal valatavate raudbetoonkonstruktsioonide tolerantside arväärtused lähtuvalt RT 02-10102 ja BY39 nõuetest; konstruktsioonid kuuluvad normaaltäpsesse klassi (N).

KINNIKAETAVAD KONSTRUKTSIOONID:

põhimõõtmised	$\pm 30 \text{ mm}$
ülapinna kõrgus	$\pm 20 \text{ mm}$
külghälve	$\pm 30 \text{ mm}$

PLAADID JA TALAD:

tala kõrgus	$\pm 15 \text{ mm}$
kui mõõdetav suurus on alla 200mm	$+15 \text{ mm}; -10 \text{ mm}$
talade omavaheline vahe	$\pm 15 \text{ mm}$
plaadi paksus	$\pm 15 \text{ mm}$
plaadi ülapind	vastavalt BY31/BLY4 nõuetele
plaadi alapind	vastavalt BY40 nõuetele
üla- ja alapinna kõrgusmärk toel	$\pm 15 \text{ mm}$
külghälve	$\pm 20 \text{ mm}$

külgsinna hammastus (mm/100mm)	10 mm
SARRUS:	
mõõtmed	
L < 500mm	± 10 mm
L = 500...1000mm	± 15 mm
L = 1000...2000mm	± 20 mm
L > 2000mm	± 30 mm
ankurdus- ja jätkupikkused	
Ø < 16 mm	-20 mm
Ø > 16 mm	-40 mm
sarruse paiknemine	vastavalt BY39 nõuetele (pt. 7)

TARIDETAILID JA AVAD:

taridetaili kõrguslik kõrvalekalle	± 15 mm
taridetailide külgsuunaline kõrvalekalle	± 5 mm
sarrusjätkude asukoha hälve	± 20 mm
ankrupoldid:	
– vertikaalis	± 10 mm
– poldirühm horisontaalis	± 10 mm
– üksik pold horisontaalis	± 3 mm

TERASKONSTRUKTSIOONID:

valmistamise tolerantsid:

Valmis tarindite elementide mõõtmete lubatud hälbed on vuukide osas ±5 mm, hammaste osas ±1 mm, vertikaalsuse osas L/400, kuid maksimaalselt 8mm. Kõverus on maksimaalselt 1mm/200mm, 4mm/1000mm ja 6mm/2000mm kohta.

monteerimise tolerantsid:

Talade kõrvalekalle teoreetilisest sirgjoonest	10mm
Montaažitäpsus posti või toe suhtes	±5mm
Montaažitäpsus kõrguse suunas	±10mm* (kõrvutiasuvatel toodetel 5mm)

ANKRUPOLDID:

Montaažitäpsus üksikul poldil	±3mm
Montaažitäpsus poldigrupil	±10mm
Erinevus kõrguse suunas	±10mm

MÜÜRITÖÖD

Kivikonstruktsioonis osade ehitusel peavad valmis müüritise tolerantsid rahuldama 2. tolerantsiklassi tingimusi (TarindiRYL 2010, ptk 51):

postid ja seinad	
paksus	± 5%
paksus maksimaalselt	± 8 mm
kõverus	± 3 ‰
kalle	± 3
max.kalle	± 18 mm
kalle kolme korruse ulatuses	± 50 mm
kalle teiste ehitiseosadega püünelisel	± 1,5 %
kõrvalekalle asukohast	± 8 mm
vahekaugused kõrvalolevatest ehitiseosadest	± 8 mm
õhkvahega seinte poolte vaheline kaugus	± 15 mm
avamoodustaja mõõtmed	± 15 mm
avamoodustaja kõrvalekalle ja kõrgus põhisirgest või punktist	± 10 mm
seinaavad	
seinaava mõõtmed	± 5 mm
kõrvalekalle asukohast	± 8 mm
vuugid ja seotis	
vuugi ja müürikivirea kõrguse hälve keskjoonest	± 3 mm
seostatud müüri vuukide hälve püstisrigest	± 8 mm
seostamata müüri vuukide hälve püstisrigest	± 5 mm
vuugi sügavus müüri pinnast	± 3 mm
rõhtvuugi paksus	± 3 mm

püstvuugi paksus	± 5 mm
nähtavale jäävate tellistest silepinnaliste puhasvuukvaheseinte välimus	
lubatud hammastus	4 mm
praod keskmiselt	5 tk/m ²
maksimaalselt	8 tk/m ²
sügavus ≤3mm maksimaalselt	
pindala 0,5-2cm ²	
müürikivide pinnavead	6tk/m ²
pindala 0,5-2cm ²	
servaviga	6m/m ²
sügavus ≤3mm	
laius 2-4mm	

PUITKONSTRUKTSIOONID

Katusekonstruktsiooni puitosade ehitusel peavad valmis tarindi tolerantsid rahuldama 2. tolerantsiklassi tingimusi (TarindiRYL 2010, osa 71):

katusekandurid:	
kandurite vahe	± 5 mm
kõrgusmärk toel	± 4 mm
kanduri ristlõike kõrvalekalle püstsirgest	±h/200+5mm (h-ristlõike kõrgus)
kanduri sirgsus	± 1,5 ‰
sirgsus kui katuslage koormab omakaal	± 3,0 ‰

põrandakandurid ning põrandakatte alustarindid:	
kandurite vahe	± 5 mm
trepiaava vm suurus	± 5 mm
trepiaava vm asukoht	± 5 mm
kõrgusmärk toel	± 4 mm
kanduri ristlõike kõrvalekalle püstsirgest	±h/100+4mm (h-ristlõike kõrgus)
kanduri sirgsus	± 1,5 ‰
sirgsus ja kõrvalekalle alustarindite omakaalust	± 1,5 ‰

puittarindseinad:	
kõrvalekalle põhisirgest	± 5 mm
kandesammaste vahe	± 5 mm
akna või ukseava suurus	± 5 mm
akna või ukseava asukoht	± 5 mm
vaba vahe (vastasseinast)	± 5 mm
seinatarindi sirgsus	± 1,5 ‰
seinatarindi kõrvalekalle püstsirgest	
kõrgus kuni 3m	± 5 mm
kõrgus üle 3m	± 8 mm

talatarindi põhikarkass:	
kõrvalekalle põhisirgest	± 12 mm
vaba vahe	± 12 mm
toe kõrgus toetusel	± 8 mm
tala ristlõike hälve püstsirgest	±h/200+5mm (h-ristlõike kõrgus)
sirgsus	± 1,5 ‰
sirgsus ja kõrvalekalle eeltõusust tala omakaalu toimel	± 1,5 ‰

posttarindi põhikarkass:	
kõrvalekalle põhisirgest	± 12 mm
vaba vahe	± 12 mm
posti ülaotsa ja/või toestuspindade kõrgus	± 8 mm
sirgsus	± 1,5 ‰
kõrvalekalle püstsirgest	
kõrgus kuni 6m	± 5 mm
kõrgus üle 6m	± 8 mm

8.3 HOONE KANDESKELET

8.3.1 KANDEELEMENDID

Projekteeritud hoone kandekonstruktsiooniks on Fibo plokkidest müüritis paksusega 200mm. Projekteeritud varjualuse kandekonstruktsiooniks on liimpuit postidest ja taladest koosnevad raamid, millele on toetatud profiilplekist katuse kandekonstruktsioon.

8.3.2 HOONE ÜLDJÄIKUS

Hoone üldjäikus tagatakse liimpuit raamide sõlmedega ja profiilplekk katuse horisontaalse jäikusega.

8.4 MAA-ALUSED KONSTRUKTSIOONID

8.4.1 EHITUSGEOLOOGILISED TINGIMUSED, PINNASE OMADUSED

Käesolevas projekti jaoks pinnase ehitusgeoloogilisi uuringuid teostatud ei ole.

8.4.2 PINNASEVESI

Käesolevas projekti jaoks pinnase ehitusgeoloogilisi uuringuid teostatud ei ole.

8.4.3 VUNDAMENT

Projekteeritud hoone vundamendid ehitada kohapeal valatud betoonist C25/30(XC2) ja armeerida terasest armatuuriga vastavalt joonistel esitatud painutustele. Hoonel on Fibo plokkidest kandeseinte all lintvundamendid ja liimpuitpostide alla ehitada betoonist taldmikega kohtvundamendid.

8.4.4 VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID NING PÕHILISED PIIRDETARINDID

Projekteeritud hoone kandekonstruktsiooniks on Fibo plokkidest müüritis paksusega 200mm. Projekteeritud varjualuse kandekonstruktsiooniks on liimpuit postidest ja taladest koosnevad raamid, millele on toetatud profiilplekist katuse kandekonstruktsioon. Liimpuitpostid on ristlõikega 140x240mm ja asetsevad sammuga 3m. Liimpuittalad on ristlõikega 140x480mm ja sammuga 3m.

8.4.5 TREPID JA PANDUSED

Projekteeritud hoone välistrepid ja pandused valada kohapeal betoonist C30/37(XF3+XD1). Betooni külmakindlus KK3.

8.4.6 SOKLIKONSTRUKTSIOONID, ŠAHTID JA SÜVENDID

Projekteeritud hoone soklikonstruktsioon ehitatakse betoonist õonesplokkidest. Sokli müüritis laotakse nähtaval välispinnal puhta vuugiga.

8.4.7 ERIMEETMED

Puuduvad.

8.4.8 LISAUURINGUTE VAJADUS

Lisauuringute vajadus puudub.

8.5 MAAPEALSED KONSTRUKTSIOONID

8.5.1 KANDVAD JA JÄIGASTAVAD KONSTRUKTSIOONID

Vaata seletuskirja punkt 2.4.4.

8.5.2 PÕHILISED PIIRDEKONSTRUKTSIOONID

Projekteeritud hoone inventari ruumi seinad laotakse Fibo plokkidest paksusega 200mm ja kaetakse välisviimistlusena sügavimmutatud puitroovidega ja roovidele kinnitub puidust välisvooder.

8.5.3 SISE- JA VÄLISTREPID

Projekteeritud hoone välistrepid valatakse kohapeal betoonist C30/37(XF3+XD1). Betooni külmakindlus KK3. Sisetrepid hoonel puuduvad.

8.5.4 RÕDUKONSTRUKTSIOONID

Projekteeritud hoonel rõdud puuduvad.

8.5.5 MITTEKANDVAD SEINAKONSTRUKTSIOONID

Projekteeritud hoone mittekandvad seinad laduda Fibo plokkidest.

8.5.6 KATUSEKONSTRUKTSIOONID

Projekteeritud hoone katuse kandekonstruktsiooniks on liimpuittalad ristlõikega 140x480mm. Liimpuittaladele kinnitatakse tšingitud terasest kandeprofiilplekk kõrgusega 45mm. Profiilplekist katus kaetakse 12mm puitlaastplaadiga ja sellele paigaldatakse 2xSBS rullmaterjalist hüdroisolatsioon.

8.5.7 LISAUURINGUTE VAJADUS

Lisauuringute vajadus puudub.

8.6 LISAD

Puuduvad.

Koostasid:

Jelena Beljajeva, volitatud arhitekt, tase 7
AS RTG Projektbüroo

Meelis Seim, ehituskonstruktor
AS RTG Projektbüroo