



Viljandi SA Perekodu uue peahoone projekteerimistööd

Peaprojekterija: Ribbon Consult OÜ

Töö nr: 573-24
Stadium: Eelprojekt

Koostas:
Elis Rahuorg, diplomeeritud arhitekt, tase 7

Vastutav arhitekt:
Kristina Sepp
volitatud arhitekt tase 7

Ribbon Consult OÜ
Reg. nr. 14355215f

SISUKORD

1. ÜLDOSA	5
1.1 Ehitise üldandmed.....	5
1.2 Alus- ja normdokumendid.....	5
1.3 Üldised nõuded ehitustöödele	6
1.4 Üldised nõuded energiatõhusa ehituseks	8
1.4.1 Õhutiheduse tagamine.....	8
1.4.2 Energiatõhusust mõjutavad nõuded ehitustöödele	8
1.4.3 Õigete ehituskomponentide valik	8
2. VÄLISRUUM.....	9
2.1 Projekteerimistöö piiritus.....	9
2.2 Olemasolev	9
2.2.1 Paiknemine.....	9
2.2.2 Krundi pinnase omadused.....	9
2.3 Asukoha analüüs	9
2.4 Asendiplaani lahendus	10
2.4.1 Hoone paigutus ja planeeringu.....	10
2.4.2 Ehitusetapid.....	10
2.5 Vertikaalplaneering	10
2.5.1 Sademevee käitlemine	10
2.6 Piirdeaed, jalgväravad.....	10
3. AHITEKTUUR	11
3.1 Arhitektuuri üldlahendus.....	11
3.1.1 Detailplaneeringu piirangud.....	11
3.1.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused	13
3.1.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon	13
3.1.4 Rajatised ja väikevormid.....	13
3.1.5 Akustika	14
3.1.6 Energiatõhusus ja sisekliima.....	14
3.1.7 Liikumis-, nägemis- ja kuulamispuudega inimeste liikumisvõimalused.....	15
3.2 Tervisekaitsenõuded.....	16
3.3 Keskkonnamõjud	16
3.4 Jäätmekäitlus.....	16
3.5 Hoone konstruktsioon ja pinnakatted.....	17
3.5.1 Vundament	17
3.5.2 Põrand pinnasel.....	17
3.5.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid	18
3.5.4 Trepid	18
3.5.5 Katus	18
3.5.6 Välisseinad.....	18
3.5.7 Siseseinad.....	18
3.5.8 Avatäited.....	18
3.6 Hoone tehnilised näitajad.....	18
4. TEEDEEHITUSLIK OSA	20
4.1 Alus- ja normdokumendid.....	20
4.2 Teed ja platsid	20
5.2.1 Juurdesõidutee ning krundisisesed teed ja platsid	20

5.2.2 Parkimine	20
4.2.3 Katendid	20
5.2.4 Äärekivid.....	22
4.2.5 Mänguvahendite aluskate.....	23
5. MAASTIKUARHITEKTUUR	24
5.1 Mänguvahendid.....	24
5.1.1 Üldosa	24
5.1.2 Muu väliinventaar	25
5.2 Haljastus.....	25
5.2.1 Alusdokumendid	25
5.2.2 Välisruumi üldlahendus	26
5.2.3 Projekteeritud haljastus	26
5.2.4 Kaeve- ja istutustööd ning puude kaitse	26
5.2.5 Haljastuse hooldus	27

Joonised:

AS-4-01	Asendiplaan
AR-5-01	Põhiplaan
AR-5-02	Katuse plaan
AR-6-01	Vaade AB
AR-6-02	Vaade CD
AR-6-03	Lõige AA BB
AR-7-04	Prügimaja lahendus
AR-7-05	Koosoleku varikatuse lahendus
AR-7-06	Õueklassi varikatuse lahendus
AR-7-07	Abiruumi varikatus
AR-7-14	Piirdeaedade lahendus
AR-7-19	Konstruksioonide spetsifikatsioon

1. ÜLDOSA

1.1 Ehitise üldandmed

Hoone on projekteeritud kinnistule Viljandi maakond, Viljandi vald, Jämejala küla, Jämejala tee 34 // Kase tee 2 (62901:003:0250).

Käesolev seletuskiri käsitleb projekteeritavat arhitektuurset lahendust. Täiendav detailsus lahendusele on tagatav edasiste projekteerimisetappide ning vastavate tehnosüsteemide projektide osadega.

1.2 Alus- ja normdokumendid

Lähteandmed

Projekteerimisel lähtuti Tellija lähteülesandest, Eesti Vabariigi määrustest, seadustest, normidest, standarditest.

Ehitusprojekti koostamisel on lisaks õigusaktides sätestatule järgitud Eesti standardi EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“ nõudeid ehitusprojekti staadiumite koosseisule, sisule ja detailsusele.

Seadused

– Ehitusseadustik

Määrused

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 / 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile 1“, redaktsiooni jõustumise kp 08.07.2023
- Siseministri määrus nr 17 / 30.03.2017, „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“, redaktsiooni jõustumise kp 01.03.2021
- Sotsiaalministri määrus nr 42 / 04.03.2002 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, redaktsiooni jõustamise kp 01.01.2021
- Vabariigi Valitsuse määrus nr 176 /14.06.2007 „Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded 1“, redaktsiooni jõustumise kp 01.01.2019
- Vabariigi Valitsuse määrus nr 13 /06.10.2011 „Tervisekaitse nõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule“
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus nr 28 /29.05.2018 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“, redaktsiooni kp 03.06.2018

Standardid

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Ehituskulude liigitamine „EVS 885“;
- EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded, Kehtiv alates 16.05.2018
- EVS 812-6:2012 / AC:2017 Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-3:2018 / AC:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-2:2014 / AC:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine

- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest

- EVS-EN 12464-1:2021 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad
- EVS-EN 1729-1:2015 Haridusasutuste toolid ja lauad. Osa 1: Funktsionaalmõõtmed
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS-EN 16798-1:2019/NA:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojustikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6. Eesti standardi rahvuslik lisa
- EVS-EN 1990:2002 „Eurokoodeks: Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused“
- EVS 840:2023 Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“
- EVS-EN 1176-1:2017+A1:2023 Mänguväljaku seadmed ja aluspinnakate. Osa 1: Üldised ohutusnõuded ja katsemeetodid
- EVS-EN 1177:2018+A1:2024 Lööki nõrgendav mänguväljaku aluspinnakate. Katsemeetodid löögi nõrgendamise kindlaksmääramiseks

Juhendmaterjalid

- RYL-Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (Maa RYL 2010, Tarindi RYL 2010, Sisetööde RYL 2013 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded, Maalritööde RYL 2012)
- „Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine ja loomine“ (koostajad Eesti Arhitektide Liit, Eesti Disainikeskus ja Eesti Kunstiakadeemia, 2012)
- „Ehitatud keskkonna ligipääsetavus nägemispuudega inimestele“ 08/2016 (koostaja: Eesti pimedate liit)

Normdokumendid

Käesoleva eelprojekti arhitektuuri osa on koostatud lähtudes Eesti Vabariigi õigusaktidest, Eesti Standardikeskuse poolt välja antud ehitusvaldkonna standarditest ja juhendmaterjalidest. Allpool on välja toodud käesoleva arhitektuurse projekti seisukohast olulisimad.

- ehitusseadustik;
- Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile 1" (redaktsiooni jõudmise kp 08.07.2023);
- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded, Vastu võetud 30.03.2017 nr 17, Redaktsiooni jõustumise kp: 01.03.2021
- Hoone energiatõhususe miinimumnõuded1, Vastu võetud 11.12.2018 nr 63, Redaktsiooni jõustumise kp: 08.07.2023
- Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid, Vastu võetud 04.03.2002 nr 42, Redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2021
- Majandus- ja taristuministri 05. juuni 2015 a. määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;

1.3 Üldised nõuded ehitustöödele

Ehituse peatöövõtja peab tajuma käesoleva hoone terviklikkust ja oma tegevuse loogilisust, et garanteerida ehituse kvaliteet. Projekti joonised, seletuskiri ja spetsifikatsioonid moodustavad terviku ja neid tuleb käsitleda koos. Käesolevat arhitektuurse osa köidet tuleb käsitleda ka koos teiste antud objekti ehitusprojekti osadega. Ehitaja peab tagama projektis kirjeldatud hoone valmimise ilma komplikatsioonideta. Kõikidest tekkivatest

küsimustest ja ehituslikest konfliktidest peab Ehitaja koheselt teavitama Arhitekti juhise saamiseks.

Ehituse käigus tehtavad täpsustused antakse tööjoonistes. Tootejoonised kooskõlastada Arhitekti ja Tellijaga projekti järelevalve käigus. Kui tööseletus või joonised ei võimalda täpselt määratleda tööliigi ulatust, või ehituslikku teostatavust, või kui nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist hankima täiendavalt informatsiooni projekteerijalt või tellijalt.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide kasutamisel peab ehitaja kursis olema vastavate paigaldus- ja käsitusjuhenditega. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste. Need tuleb vajadusel hankida materjalide ja konstruktsioonide tootjalt või müüjatelt.

Kõikide toodete ja materjalide näidised kooskõlastada Arhitekti ja Tellijaga. Projekti koostamisel on arvestatud ehituskirjelduses nimetatud toodetega; tooteid võib asendada analoogiga; toote muutus toob kaasa projekti muudatuse ja tuleb kooskõlastada Arhitekti ja Tellijaga projekti järelevalve käigus. Käesolevas projektis määratud materjale võib asendada tehniliste ja visuaalsete omaduste poolest võrdväärsetega, kui see ei vähenda tehnilisi, esteetilisi või muulaadseid kvaliteediomadusi. Kõik valitud materjalide asendused kooskõlastada tellija ja Arhitekti-projekteerijaga.

Tellijat ja Arhitekti tuleb autorijärelevalve käigus teavitada tööde õigest teostusviisist ja materjalide kvaliteedist enne, kui need varjatakse teiste konstruktsioonide poolt.

Hoone ehitusel kasutatavad materjalid peavad vastama projektis neile esitatud kvaliteedinõuetele. Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel või saatedokumentidel peab olema märged, mille materjalide kvaliteet on tõdetav või tuleb need andmed teatada muul viisil ehitajale. Töötingimusi ja muid töötegemist mõjutavaid asjaolusid tuleb enne tööde alustamist hästi kontrollida ja vajadusel turvata.

Hoone ehituskulude määramisel ja ehitustöödel lähtuda käesolevast seletuskirjast ja joonistest, samuti käesoleva objekti teiste projekti osade joonistest, spetsifikatsioonidest ja seletuskirjadest. Vastuolude ilmnemisel käesoleva seletuskirja ja arhitektuurse või mistahes muu projekti osa jooniste ja spetsifikatsioonide vahel tuleb viivitamatult teavitada sellest projekteerijat ja projekteerimise projektijuhti.

Käesoleva hoone ehituse kvaliteedile esitatavate nõuete aluseks on Soome Standardiseerimisliidu (SFS) ehitusstandardid, Soome Ehitusteabe Fondi poolt koostatud Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2010 ja RT juhendkaardid.

Uute ehitusosade ja konstruktsioonide puhul on RYL 2010 nõuete täitmine kohustuslik. Lisaks eeltoodule on tööde teostamisel kohustus täita kõigi ehitusmaterjalide ja konstruktsioonide tootjate kirjalike juhiseid, sh. paigaldusjuhiseid. Kui eelpool loetletud juhised lähevad vastuollu RYL 2010 nõuetega on viimased ülimuslikud.

Ehituse peatöövõtja peab sama tööliigi; läbivad isoleerimistööd; tööd sama viimistlusmaterjaliga; jagamise erinevatesse allhanke töövõttudesse jms kooskõlastama eelnevalt Tellija ja Arhitektiga autorijärelevalve käigus.

Ehituse peatöövõtu pakkumisel peab ehitaja detailselt välja tooma pakkumises arvestatud töömahu kõik erinevused projektist ning platsiolukorrast tulenevad lisatööde vajadused tagamaks korrektse ehituse peatöövõtu lepingu sõlmimise.

1.4 Üldised nõuded energiatõhusa ehituseks

Energiatõhususe seisukohalt on hoone rajamisel peamised tähelepanukohad õhutiheduse tagamine, külmasillavabad lahendused, kvaliteetsete ehituskomponentide ja seadmete valik.

1.4.1 Õhutiheduse tagamine

Peamiseks energiatõhusust mõjutavaks ehitusvõtteks on hoone piirdetarindite õhutihedus. Selleks, et saavutada projektikohast õhupidavust, tuleb ehitusprotsessi käigus erilist tähelepanu pöörata õhupidavust mõjutavatele tööloikudele.

1.4.2 Energiatõhusust mõjutavad nõuded ehitustöödele

Peamiseks energiatõhusust mõjutavaks

1. Paneelitööd/ Müüritööd
2. Õhu- ja tuulepidavuse tagamiseks on vaja tagada nii horisontaal- kui vertikaalvuukide korralik täitmine/tihendamine.
3. Avatäidete aurutõkketeipide paigaldamine.
4. Õhupidavuse seisukohalt on oluline, et hoone õhupidavust tagav kiht oleks katkematu ning ilma leketeta.
5. Kaabeldustööd.
6. Kaablisoonte ja tooside freesimistööde korral tagada avade õhutihedus. Vajadusel teostada aluskrohvimine.
7. Läbiviigud.
8. Kõik torude ja kaablite läbiviigud aurutihedast kihist tuleb teostada spetsiaalsete toodetega.

1.4.3 Õigete ehituskomponentide valik

Kõikide materjalide paigaldamine ja hoiustamine tuleb teostada vastavalt tootja juhiste. Eraldi tähelepanu tuleb pöörata soojustusmaterjalide hoiustamisele ja paigaldamisele, hoone piirdetarindites toimuv õhuliikumine (infiltratsioon) tuleb viia maksimumini ja seetõttu on niiskete soojustusmaterjalide kasutamine keelatud (sest niigi pikk kuivamisaaeg muutub õhutihedas konstruktsioonis liiga pikaks).

2. Ehituskomponentide valikul eelistada „passive house“ sertifikaadiga tooteid.
3. Eraldi tähelepanu vajavad kõik tihendus-, teip- ja läbiviigutooded, mis mõjutavad oluliselt hoone õhupidavust. Enne teipimist tuleb pinnad puhastada ehitustolmust.
4. Ventilatsiooniseadmed tuleb valida vastavalt projektile või energiatõhusamad.

Üldosa koostas:

Elis Rahuorg,

Diplomeeritud arhitekt, tase 7

2. VÄLISRUUM

2.1 *Projekteerimistöö piiritus*

Projekteerimistöö osaks on katendite osas kogu kinnistu, hoone ja selle tehnovõrkude rajamiseks otseselt kokku puutuvad lähiumbruse katendid, välisvõrkude osas hoone teenindamiseks vajalik ühenduste loomine või ümbertõstmine ja nende tööde teostamisest lähtuv katendite taastamine, välisruumis olevad väikevormid ja katendid.

2.2 *Olemasolev*

2.2.1 Paiknemine

Kinnistu asub Viljandi vallas Jämejala külas ja hõlmab Jämejala teed 34 ning Kase tee 2 maaüksust.

Kinnistu alal tegutseb praegu perekodu, mis jätkab toimimist uue perekodu ehitamise ajal. Kinnistu maapinna reljeef on tasane ning alal esineb nii kõrghaljastust kui ka madalhaljastust.

Kinnistu piirneb põhjast Kase tee 8 // 10 // Pärna tee 3 krundiga, idast Jämejala tee 32 maaüksusega, lõunast Lauri tee 1, 3, 5 ja 5 kruntidega ja läänest Õuna tee 2 ja 4 maaüksustega.

2.2.2 Krundi pinnase omadused

Geoloogia

Hoone rajamiseks on teostatud geoloogilised uuringud, Viljandi lasteabikeskusesse projekteeritavad kaks hoonet, Ehitusgeoloogilise uurimistöö aruanne, Töö nr GE-0934, august 2007. Hoiduda tuleks pinnase loodusliku struktuuri rikkumisest taldmiku all.

Vunderimistöid on soovitatav teostada sademetevaesemal aastaajal. Vundamendisüvendisse ei tohi lasta vett koguneda, moreen on leondumisohtlik ning vee all seistes pinnas leondub ning kaotab osa kandevõimest. Moreen on tundlik hüdrodünaamilistele mõjutustele.

Radoon

Eesti radooniriski kaardi põhjal antud ala pinnas kuulub kõrge või väga kõrge radooniriskiga pinnaste kategooriasse (150-250 kBq/m³). Seega tuleb tagada tarindite radoonikindlad lahendused (õhutihedad esimese korruse tarindid ja/või alt ventileeritav betoonplaatpõrand või maapinnast kõrgemal asuva põrandaaluse sundventilatsioon).

2.3 *Asukoha analüüs*

Kinnistu ala asub Jämejala külas ja piirneb: põhjast ja kirdest Kase tee 8 // 10 // Pärna tee 3 (Viljandi Maakonnahaigla) ühiskondlike ehitiste maaga, idast üksikelamu elamumaaga, lõunast riigi kõrvalmaantee 24147 Jämejala tee transpordimaaga ja läänest riigi kõrvalmaantee 24146 Viljandi Haigla (lähiaadress Kase tee) transpordimaaga. Maanteede vastasküljel asuvad üksikelamute elamumaad. Üksikelamud on rajatud erinevatel aegadel ning ei ole välja kujunenud ühtset arhitektuurset lahendust ei hoonete mahus, korruselisuses, katusekalletes ega viimistluses.

Kinnistu olemasolevad hooned on riigimaanteedest osaliselt eraldatud haljastusega, hoonemahud on teega paralleelselt ja risti.

Jämejala tee 34 // Kase tee 2 on asula tehnovõrkude baasil varustatud elektriga, sidega, olmeveega ja kanalisatsiooniga ning kaugküttega.

2.4 Asendiplaani lahendus

2.4.1 Hoone paigutus ja planeeringu

Projekteeritav hoone on paigutatud krundile nii plaaniliselt kui ka kõrguslikult arvestades *Detaiplaneeringu piiranguid, lubatud hoonestusalal.*

Hoone asub krundi lõuna osas, et jalakäijate ja teenindava transpordi teed ei ristuks ning lastel oleks maksimaalselt õuemängudeks ruumi. Üldiselt vastab krundi lahendus sellele, mis oli planeeritud *DP raames*, nimelt parkla asub lõuna- ja lääneosas, hoonele on juurdepääs nii lõunast kui ka läänest ning laste mänguväljakud asuvad põhja- ja lõunaosas krundist.

Hoone vähimad kaugused krundi piirdest: krundi põhja küljes 78,4 m, ida küljest 81,9 m, lõuna küljest 41,7 m, lääne küljest 35,1 m. Peasissepääs asub läänes.

2.4.2 Ehitusetapid

Hoone ja kinnistule projekteeritavad teed ja rajatised ehitatakse välja ühes ehitusetapis.

2.5 Vertikaalplaneering

2.5.1 Sademevee käitlemine

Hoone katustelt tulevad sademeveed on lahendatud hoone sisemiste äravooluga. Sademeveekanaliseerimise eelvooruks on olemasolev kraav. Täiendavalt lahendus kirjeldatud VK projekti osas.

2.6 Piirdeaed, jalgvärvad

Parkla ja 2 olemasolevate perekodu alad eraldavad mängualast piirdeaed ja jalgvärvad. Lahendus näidatud j.AS-4-01. Värvad varustada lukkudega mida lapsed isepäi avada ei saa!

Välisruumi osa koostas:

Elis Rahuorg,

Diplomeeritud arhitekt, tase 7

3. AHITEKTUUR

3.1 Arhitektuuri üldlahendus

3.1.1 Detailplaneeringu piirangud

Hoone on projekteeritud vastavalt Jämejala tee 34 // Kase tee 2 detailplaneeringule, Projektikoda OÜ, töö nr 2023-06-05.

Tabel 1. Projekteeritud perekodu ja detailplaneering

	Detailplaneering	Käesolev projekt
Hoonete lubatud korruselisus	-	1
Hoonete suurim lubatud ehitisealne pind	6300 m ²	H1 Proj. Perekodu: 2 683,3 m ² H2 Ol.olev kuur (112021099): 180,0 m ² H3 ol.olev perekodu 34/1 (120547666): 351,7 m ² H4 ol.olev perekodu 34/2 (120547661): 351,7 m ² = 3566,7 m ²
Hoonestusala	H0 (olemasoleva keskusehoone hoonestusala, mis lammutatakse. Lammutus lahendatud teise projekti osas) = 1636m ² H1 (uue keskusehoone ehitamine) = 3989 m ² H2 (kõrvalhoonete (Kuur, Kelder) asukoha määramine, uute hoonete ehitamine) = 751 m ²	Käesoleva projekti raames ei muuta.

	<p>H3 (hoone Perekodu Nr1 asukoha määramine) = 454 m²</p> <p>H4 (hoone Perekodu Nr2 asukoha määramine) = 454 m²</p>	
Hoonete arv	7	- 3 ol.olevat hononet + 1 proj. perekodu
Hoone lubatud maksimaalne kõrgus	<p>Hoonestusala H0: olemasolev</p> <p>Hoonestusala H1: 10,5 m maapinnast</p> <p>Hoonestusala H2: 8,5 m maapinnast</p> <p>Hoonestusala H3: 8,5 m maapinnast</p> <p>Hoonestusala H4: 8,5 m maapinnast</p> <p>Ehitusseadustikuga mitte reguleeritud alla 20 m² ehitisealuse pindalaga ehitiste suurim lubatud planeeritud kõrgus on 4,5 m maapinnast.</p>	<p>(H1) Proj. Perekodu = 6,3* m</p> <p>(H2) Proj. Panipaik & jalgrattaparkla = 2,6 m</p> <p>(H2) Koosoleku varikatusealuna = 2,7m</p> <p>(H2) Prügimaja = 3,5 m</p> <p>(H2) Õueklassi varikatusealune = 3,4 m</p>
Lubatud katusekalded	0°- 30°	3%
Hoonete välisviimistlus	Keskkonda sobivate materjalidega ja sobiva kvaliteeditasemega	Laudvooder, krohv
Piirete tüübid	-	1,5 m puitaed
Hoonete kasutamise otstarve	-	<p>Peamine kasutusotstarve - 12632 Põhikooli või gümnaasiumi õppehoone</p> <p>12631 Koolieelne lasteasutus (lastesõim, -aed, päevakodu, lasteaed-alkool)</p> <p>11312 Tugikodu</p> <p>11313 Varjupaik</p>

		11318 Sotsiaalse rehabilitatsiooni keskus 12201 Büroohoone
--	--	--

3.1.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone on kavandatud rajada ühes etapis.

3.1.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Kuidas vanasõna ütleb: „et saada maailmakodanikuks, vajad sa rohkem kui lihtsalt oma vanemate armastust ja hoolitsust - sul on vaja ümbritsevat ühiskonda“. Projekteerimise eesmärk oli luua harmooniline, loogilise ja tugeva struktuuriga ruum, kus hoone sisekujundus on kooskõlas väliskujundusega. Laste mänguväljakud, peasaal, igasse rühmaruumi sisenemine - iga detail on oluline ja läbimõeldud ning moodustab ühe tervikliku lahenduse osa - lapse linnak.

Lasterühmad asuvad peamiselt hoone põhja- ja lääneosas, et ruumidesse satuks piisavalt looduslikku valgust, eriti hommiku esimesel poolel. Peasaal ja söögituba asuvad hoone idapoolses osas.

Ruumilahenduse osas on peamiselt järgitud sarnase funktsiooniga alade omavahelist sidusust ja päevavalguse kasutamist perekodu parima toimimise tagamiseks. Peasissepääs asub hoone põhjaosas. Hooneosad on jagatud nii, et oleks tagatud privaatsus ja laste enesekindluse tunne, samal ajal luues koduse atmosfääri ning mugava töökorralduse töötajate jaoks. Administratiivruumid ja köök asuvad hoone ida- ja läänepoolsetes osades. Teenindusautosid on mugav hoovist otse kööki teenindama juurdepääs.

Ehitusmaterjalid ja -tööd peavad vastama nõuetele, et need ei sisaldaks kahjulikke aineid ega kujutaks ohtu inimeste tervisele.

3.1.4 Rajatised ja väikevormid

Praeguse projekti raames projekteeritakse lisaks perekodu veel kolm rajatist, mille pindala ületab 20 ruutmeetrit, ning koosolekute varikatus, mille pindala on alla 20 ruutmeetri ja seetõttu ei kuulu registreerimisele praeguse protsessi raames. Nende ehitiste tehnilised parameetrid on esitatud joonisel AS-4-01.

Täiendavad hooned:

1. Prügi ja generaatori varjualune. Varjualune asub krundi lõunapoolisel küljel parkla kõrval. Konstruksioon ja viimistlusmaterjalid on täpsemalt kirjeldatud joonisel AR-7-04.
2. Õueklassi varjualune. Varjualune asub krundi põhjapoolisel küljel olemasoleva kuuri kõrval. Lahendus on täpsemalt näidatud joonisel AR-7-06.
3. Panipaik ja teine jalgrattaparkla krundi põhjapoolisel küljel, laste peamise mänguala keskuses. Lahendus on täpsemalt näidatud joonisel AR-7-07.

Koosolekute varjualune asub krundi lõunapoolisel küljel. Selle varjualuse idapoolisel küljel on ka kaetud jalgrattaparkla. Lahendus on täpsemalt näidatud joonisel AR-7-05.

Ehitusseadustikuga mitte reguleeritud alla 20 m² ehitisealuse pindalaga ehitiste (nt aiapaviljon) paigutamine on lubatud ka väljaspool hoonestusala tingimusel, et on tagatud kujud, tuleohutusnõuded ning tehnovõrkude ja teede kaitsevööndite nõuded. Nende ehitiste suurim lubatud planeeritud kõrgus on 4,5 m maapinnast. Projekteeritud rajatiste kõrgus ei ületa 4,5 m maapinnast.

3.1.5 Akustika

Tehniliste seadmete mürasummutamiseks naaber- ja teistesse ruumidesse on ventilatsiooniseadmete ja muude müra tekitavate seadmete paigaldamisel kasutatud mürasummutavaid takistusi ja isolatsioonivahendeid. Torustike läbimisel piirdekonstruktsioonidesse on paigaldatud elastseid torustike ümbrisühendusi või tihendatud läbiviigud elastsete materjalidega, et vähendada struktuurset müra levikut.

Projekteerimisel on järgitud Eesti standardit EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest" ning sotsiaalministri 4. märtsi 2002. aasta määrust nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealadel, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid". Lubatud helirõhutasemed ruumides ja välistingimustes ei tohi ületada kehtestatud normtasemeid. Lubatud müratasemed õhuvõtu- ja väljaviskamiskohtades hoone fassaadi lähedal ei tohi ületada $L_{pAmax} = 50$ dB, et vältida müra tungimist läbi akende ja klaasitud pindade mürale tundlikesse siseruumidesse ning tagada ühtlustatud müratasemed hoone välitingimustes.

Piisava heliisolatsiooniga välispiirete abil tagatakse liikluse müra normtasemed siseruumides. Liikluse müra tase ei tohi ületada $L_{pA,eq} = 40$ dB, mürale tundlikes ruumides peaks see olema $L_{pA,eq} = 35$ dB.

Sisearhitektuuriliselt on kavandatud sobivad siseviimistlusmaterjalid, mis aitavad tagada soodsad akustilised tingimused ruumides, sealhulgas sobivad järelkõlakestused ja helisummutus.

3.1.6 Energiatõhusus ja sisekliima

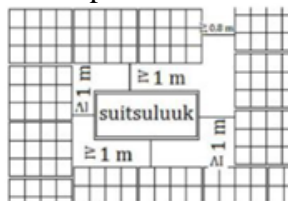
Tööruumides järgitakse standardi EVS-EN 16798:1:2019 ja EVS-EN 16798-1:2019/NA:2019 soovituslikke nõudeid sisekliimale. Hoones ette nähtud optimaalse sisetemperatuuri tagamine nii talve- kui ka suveperioodil. Ruumiõhu niiskust ei reguleerita, kuna spetsiifilised nõuded puuduvad. Tagatud on ruumide normidekohane ventileerimine. Rühmaruume teenindavad ventilatsiooniseadmed on varustatud rootor-soojustagastiga ning sisseehitatud jahutusmooduliga. Ruumide sisekliimat käsitletakse kütte, jahutuse ja ventilatsiooni projektis.

Lisaks on jahutus lahendatud passiivsete meetoditega – 1,5 meetriline katuseräästas, samuti kaitstakse päikese eest ruume hoonesiseste kardinatega. Hoone aknaklaasidel on päikesekaitse väärtus $g=0,40$ ning kõikides laste ruumides ja tööruumides on tagatud loomulik valgus.

Hoone on projekteeritud energiatõhusana, piirdetarindite parameetrid on valitud energiasäästlikkuse põhimõtteid silmas pidades. Välditud on külmasildasid ja õhulekke arvud ning jookkülmasillad on viidud miinimumini. Tehnoseadmed on valitud energiasäästlikud ning ventilatsiooniseadmed on soojustagastusega.

Katusele paigaldatakse 143 päikesepaneeli. Päikesepaneelide paigaldamisel on arvestatud teiste tehnosüsteemide toimimiseks vajaliku ruumiga ning vajadusel juurdepääsuga hooldustööde tegemiseks.

Päikesepaneelide minimaalsed kaugused suitsueemalduse seadmetest – suitsuluukidest 1m
Juurdepääsutee laius alas – 0.8m, vastavalt EVS 812-7:2018 skeemile:



Hoone igas ruumis, sh rühmaruumides, on

- avatav aken mis võimaldavad vajaduse korral tuulutamist
- projekteeritud tervisele ohutu sisekliima
- tagatud piisav loomulik valgustus - klaasitud pinna ja põranda suhe tagab küllaldase loomuliku valgustuse.

Projekteerimisel on arvestatud, et tehnosüsteemide poolt tekitatav müratase oleks väiksem kui EV sotsiaalministri määruses nr 42/04.03.2002 (redaktsiooni jõustumise kp 01.01.2021) „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ toodud näitajad. Arvestatud on EVS-EN 16798-1:2019/NA:2019 toodud nõuetega tehnoseadmete töötamisest põhjustatud müratasemele.

Akende suurus ja proportsioonid on valitud vastavad, et tagada ruumides EVS 894:2008/A1:2010 nõuded vaadete ja päevavalguse osas.

Hoone peab vastama valmimishetkel kehtivatele miinimumnõuetele, mis sätestatud Vabariigi Valitsuse 11. detsember 2018 määruses nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded 1“ (redaktsiooni jõustumise kp 08.07.2023).

Piirdekontstruktsioon	Soojusjuhtivuse U väärtus, W/(m ² K)
Välisseinad	0,18
Katus	0,10
Aknad	0,9
Uksed	1,0
Põrand pinnasel	0,14

3.1.7 Liikumis-, nägemis- ja kuulamispuudega inimeste liikumisvõimalused

Hooned on tagatud järgnevad meetmed:

- Sama tasapinnaline sissepääs on tagatud hooned projekteeritud pandusega;
- Ukseavadele on paigaldatud lävepakkudeta ukseid enamasti. Kui ehituslikud nõuded, näiteks heliisolatsioon, nõuavad lävepaku olemasolu, siis selle kõrgus ei ületa 15 mm;
- Ukseklaasid on kavandatud turvaklaasidena, et vältida ohtlikke suuri klaasikilde purunemise korral. Suurte klaaspindade sisemine klaas lamineeritakse, samas kui

esimese korruse klaasfassaadi välimine klaasikiht karastatakse. Klaasukseid ja suuri klaaspindu märgistatakse selgelt;

- Välistreppidele paigaldatakse vastavalt standarditele sobivad piirded;
- Hoones on inva-WC koos vastava varustusega;
- Tualettruumi sisustus on selgelt eristatav ülejäänud ruumist;
- Tualettruumi ukse välisküljel on reljeefne ja kontrastne märgistus ning ratastoolikasutajatele mõeldud tähistus;
- Tualettruumi uks peab avanema väljapoole ja olema kergesti ühe käega avatav;
- WC-poti optimaalne kõrgus peab olema vahemikus 470–500 mm prill-lauast;
- WC-poti kasutamist toetavad käetoed peavad olema paigutatud mõlemale poole poti, olema 600 mm kaugusel ja reguleeritavad, paiknedes põrandast 800 mm kõrgusel ning olema tõstetavad;
- Koridoride seintesse projekteeritakse käsipuud kõrgusele 800 mm;
- Kraanikauss peab olema paigaldatud põrandast 800 mm kõrgusele ja seinast nii, et kraanikausi all oleks vähemalt 300 mm sügav ja 670 mm kõrge ruum põlvede jaoks.

3.2 Tervisekaitsenõuded

Trepi esimene ja viimane aste on selgelt tähistatud, kasutatakse lahendust, kus trepiastmete vertikaalne ja horisontaalne pind on erinevat värvi.

Uksed, ukseklaasid ja põrandani ulatuvad klaasaknad on valmistatud ohutust materjalist või kaitstud purunemise eest sobivate kaitsevahenditega ning on lapsele nähtavalt märgistatud. Mängu- ja magamisruumid tagavad ruumi pindala iga lapse ja täiskasvanu kohta vähemalt 4 ruutmeetrit.

Puhastamiseks kasutatavad seadmed, puhastusvahendid, -ained ja muud kemikaalid hoitakse lukustatavas panipaigas, kus on valamud ja tingimused põrandapesuks vajalike korduvkasutusega vahendite pesemiseks. Pesumasina asuvad abiruumis.

Tualettruumi, köögi ja nõudepesukoha seinad on kaetud vähemalt 1,5 meetri kõrguseni niiskuskindla, kergesti puhastatava ja desinfitseeritava materjaliga. Elektripistikud lasteruumides peavad olema lapsekindlad või lapsele kättesaamatus kõrguses.

3.3 Keskkonnamõjud

Kinnistule planeeritud sihtotstarbed on keskkonda mittehäirivad. Täiendavate keskkonnakaitsetingimuste rakendamine ei ole vajalik. Projekteeritud hoonega ei kaasne looduse reostusohu.

3.4 Jäätmeäitlus

Jäätmete käitlemisel juhendatakse seadustest ja kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjast.

Jäätmeseaduse §136 primm 12 on kõigile elanikele kohustuslikuks biojäätmete tekkekohal liigiti kogumine. Jäätme kogunemise jaoks on planeeritud kaks olmejäätmete prügikonteinerid: segaolmejäätmete konteiner ja biojäätmete konteiner. Prügikonteinerid paigutamise planeerimisel on arvestatud jäätmehoolduseeskirja §16 esitatud nõuetega.

Ehitusjätmeid omav majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab olema registreeritud Keskkonnaameti kohalikus piirkonna regioonis. Olmejätmed tuleb koguda selleks ettenähtud konteineritesse. Prügikonteineritele peab olema tagatud nõuetekohane juurdepääs. Jätmete äravedu prügilasse toimub vastavalt lepingule jäätmekäitlusfirmaga. Kui jätmeid ei ole võimalik nende mahu või kaalu tõttu paigutada konteineritesse, võib need paigutada ajutiselt konteinerite vahetusse lähedusse, korraldades nende äraveo hiljemalt 3 päeva jooksul. Taaskasutavad jätmed tuleb koguda eraldi liikide kaupa. Nende kogunemine võib toimuda krundile või lähimatesse ühiskasutuses olevatesse spetsiaalsetesse konteineritesse.

Prügikonteinerid on planeeritud paigutada projekteeritud prügimajas, mis asub krundi lõunaosas ning mis on võimalik teenindada mööda projekteeritavat teed. Konteinerite alune plats on ühel tasapinnal projekteeritava teega ning on kõva kattega pinnal. Prügimaja asukoht viidatud j. AS-4-01.

Ehitusjätmete nõuetekohase käitlemise eest kuni jätmete üleandmiseni jäätmekäitlejale, vastutab jätmevaldaja. Ehitusjätmete valdaja on ehitise omanik, kui tema ja ehitusettevõtja vaheline leping ei näe ette teisiti.

Ehitusjätmete valdaja on kohustatud rakendama kõiki võimalusi ehitusjätmete sorteerimiseks ja liigiti kogumiseks tekkekohas. Eraldi tuleb sortida: puit, kiletamata paber ja kartong, metall (eraldi must- ja värviline metall), mineraalsed jätmed (kivid, tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne), raudbetoon- ja betoondetailid, plastik ning kiled. Liikidesse sorditud jätmed tuleb koguda eraldi mahutitesse ja anda üle käitlejale. Mahukad ehitusjätmed, mida oma kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada jäätmemahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta. Mahukad ehitusjätmed on suurega gabariidilased ja rasked ehitus- lammutustöödel tekkinud jätmed (vannid, pliidad, raudbetoon- ja betoondetailid, palgid, metall- ja puittalad jms). Ehitusjätmete valdaja peab rakendama kõiki võimalusi keskkonnahäiringute vältimiseks ehitus-, lammutus- ja laadimistöödel.

3.5 Hoone konstruktsioon ja pinnakatted

Ehitustööde maksumuse määramisel lähtuda üheaegselt nii joonistest kui tööseletusest. Kui käesolev tööseletus või joonised ei võimalda täpselt määrata mõne ehituslikku teostatavust, või kui nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist hankima täiendavat informatsiooni projekteerijalt või tellijalt. Ehitustööd teostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ning ehitustööde teostamise normatiividele. Ehitustööde kvaliteet peab vastama RYL 2013 nõudele.

3.5.1 Vundament

Hoonel on lintvundament, mis on täiendavalt kirjeldatud p.7.

3.5.2 Põrand pinnasel

Põrandate konstruktsioonid ja pinnakatted valitakse vastavalt ruumitüübile esitatavatele nõuetele. Kõetavatel põrandatel peab olema soojusisolatsioon vastavalt arvutustele.

Pinnasel põrandad on valatud monoliitsest kiudarmeeritud raudbetoonist paksusega 120 mm. Põranda soojustuseks on EPS 100 plaadid, mille vahele paigaldada radoonitõkkekil, mis peab olema seinaga õhutihedalt ühendatud.

3.5.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Hoone kandeskelett koosneb täisbetoneeritud õõnesplokkmüüritistest moodustuvatest seintest ja õõnespaneelidest moodustuvatest katuslagedest.

3.5.4 Trepid

Kuna hoone sokli kõrgus on 300 mm ja terrasside kõrgus on samuti 300 mm, siis on igal terrassil kaks astet, mille kõrgus on 150 mm. Terrassid on ehitatud puidust.

3.5.5 Katus

Hoone katuse lae konstruktsioon luuakse tasasel katusena kandva konstruktsioonikihina. Hüdroisolatsiooniks kasutatakse PVC rullmaterjali. Kandva konstruktsioonina on kasutusel raudbetoonpaneelid.

3.5.6 Välisseinad

Hoone välisseinad laotakse betoon-õõnesplokkidest mis armeeritakse ja täidetakse betooniga. Osaliselt on fassaadi kattematerjaliks laudvooder, osaliselt krohv.

3.5.7 Siseseinad

Kõik kandvad siseseinad projekteeritakse täisvalatud betoonplokkidest, mittekanvdad abiruumide vahelised seinad projekteeritakse kas betoonplokkidest või kergbetoonplokkidest.

3.5.8 Avatäited

Aknad ja välisüksed peavad vastama standardile EVS-EN 14351-1:2006+A2:2016. Avatäidete omadused peavad olema määratud selles standardis viidatud katsemeetodite kohaselt ning liigitatud selles standardis esitatud liigitusmeetodite kohaselt. Tooted peavad olema varustatud CE-märgisega. Tuletõkkeavatäited peavad vastama Eesti riiklikele normidele.

Hoone aknad on puit-alumiinium konstruktsioonis. Klaasina kasutatakse 3-kordset pakett. Paigaldatavad välisüksed on soojustatud klaasiga puitüksed, siseüksed on klaas-metall- või puitkonstruktsioonis. Akende avatavus on näidatud akemde spetsifikatsioonis ning vaadatel. Kõigis ruumides on vähemalt 1 avatav aken (suitsueemaldus). Klaasitud välisustes kasutada karastatud ja lamineeritud klaasiga 3-kordset klaaspaketti. Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäidete ning suluste osas tuleb järgida EVS 871:2017 nõudeid. Käepidemed peavad vastama ühiskondlikes hoonetes ette nähtud käepidemete vastupidavusstandarditele EVS-EN 1906:2012 „Akna- ja uksetarvikud. Ukselingid ja nupud. Nõuded ja katsemeetodid“.

Akende ja uste juures kasutatavad veeplekid peavad vastama juhendteatmike RT 80 11202-et ja RT 80-10817 nõuetele. Veeplekid peavad olema valtsitud, keelatud on ülekatte või pökkvuugiga teostus. Teraspleki kasutamise puhul on selle paksus vähemalt 0,5 mm.

3.6 Hoone tehnilised näitajad

Krundi pindala	32 336 m ²
Sihtotstarve	100% ühiskondlike ehitiste maa
Parkimiskohtade arv krundil	40
Suletud netopind	2 394,9 m ²

Suletud brutopind	2 828,2 m ²
Tehn. pind	17,7 m ²
Kõetav pind	2 394,9 m ²
Maht	11 328,9 m ³
Ehitisealune pind	3 425,1 m ²
Korruste arv	1
Kõrgus maapinnast	6,3 m
0.00	97.80
Laius	47,5 m
Pikkus	77,5 m
Hoone tuleohutusklass	TP1

Hoone kavandatav eluiga on 50 aastat (EVS-EN 1990:2002).

Kestvusklass (projekteeritud kasutusea kategooria) 4 (EVS-EN 1990:2002).

Arhitektuuri osa koostas: Elis Rahuorg, Diplomeeritud arhitekt, tase 7

4. TEEDEEHITUSLIK OSA

4.1 Alus- ja normdokumendid

-Ehitusseadustik 1, Vastu võetud 11.02.2015, Redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2024
-,Sillutiskivi, asfalt- ja tsementbetooniga teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded" Tallinna Linnavalitsus 18. september 2019 määrus nr 27.

- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised (Kinnitatud Transpordiameti poolt 16.04.2021, korraldus nr 1.1-3/21/162)

- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (Kinnitatud Maanteeameti poolt 21.12.2020a. käskkirjaga nr. 1-2/20/1035)

- Tallinna linna kaevetööde eeskiri (Tvk m 15.12.2011 nr 42, jõustumine 01.01.2012);

-EVS 843:2016 Linnatänavad;

- EVS 901-1:2020 Tee-ehitus Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid;

-EVS 901-2:2016 Tee-ehitus Osa 2: Bituumensideained;

-EVS 901-3:2021 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud;

-EVS-EN 1338:2003+AC2006 Betoonist sillutiskivid. Nõuded ja katsemeetodid;

-EVS-EN 1340:2003+AC2006 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid

-EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine

-EVS 613:2023Liiklusmärgid ja nende kasutamine

-EVS 613:2023 Liiklusmärgid ja nende kasutamine

4.2 Teed ja platsid

5.2.1 Juurdesõidutee ning krundisisesed teed ja platsid

Juurdesõiduteed, parklad ja kõnniteed on kavandatud a/b kattega. Mänguvahendite aluspind on liiva- ja EPDM kattega.

Haljasalad on üldiselt murukattega (mängunõlv siirdemuruga). Projekteeritud puude ja põõsaste alune pind on multšitud koorepuruga.

5.2.2 Parkimine

Kinnistule on projekteeritud kolm parkimisala. Esimene parkimisala asub kinnistu lõunaosas ja seal on 13 parkimiskohta, mis paiknevad 90-kraadise nurga all. Teine ja kolmas parkimisala asuvad kinnistu lääneosas. Teisel parkimisalal on 20 parkimiskohta, mis paiknevad 45-kraadise nurga all, ning kolmandal parkimisalal on 7 parkimiskohta, mis paiknevad 90-kraadise nurga all.

4.2.3 Katendid

ÜLDISED JUHISED. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama järgnevatele nõuetele: MaaRYL2010 ptk 113 Katted, RT 89-11002-et Õuealade alus- ja kattetarindid.

Projekteeritud on järgmised katendi tüübid:

- a/b kattega sõidutee;

- a/b kattega kõnnitee;
- mänguväljaku EPDM kate;
- muru;
- muru murukärjega;
- multšitud koorepuru
- mänguväljaku liivast kate;
- mänguväljaku kummimatt;.

Jrk. nr.	Tähis	Kirjeldus
1.	Proj. a/b kattega sõidutee	<ul style="list-style-type: none"> - AC 12 surf 70/100, h=7cm - Paekillustikust fr 32/64 alus koos kiilekillustikuga fr 12/16 ja 8/12, h=30cm - Keskliiv, kt=0,98, h=35cm - Täitepinnas (kf \geq 0,5m/ööp, kt=0,96), vajadusel - Olemasolev tihendatud aluspinnas
2.	Proj. a/b kattega kõnnitee	<ul style="list-style-type: none"> - AC 8 surf 70/100, h=5cm - Paekillustikust fr 16/32 alus, h=20cm - Keskliiv, kt=0,98, h=20cm - Täitepinnas (kf \geq 0,5m/ööp, kt=0,96), vajadusel - Olemasolev tihendatud aluspinnas
3.	Proj. EPDM	<ul style="list-style-type: none"> - EPDM kate Playtop Nike Grind, h=1,5cm - SBR aluskiht Playtop vähemalt h=2,5cm - Paekillustik fr 16/32 koos kiilekillustikuga fr 4/16, h=15cm - Keskliiv, kt=0,98, h=20cm - Olemasolev tihendatud aluspinnas
4.	Proj. mänguväljaku liivalus	<ul style="list-style-type: none"> - liiv fr 2/8 või 0,2/2 ühtlase fraktsiooniga, h=50cm - Geotekstiil - Olemasolev tihendatud aluspinnas
5.	Proj. Muru	<ul style="list-style-type: none"> - Kasvumuld murukülviga, h=15cm - Täitepinnas (kf\geq0,5m/ööp), vajadusel - Olemasolev aluspinnas
6.	Proj. Muru murukärjega	<ul style="list-style-type: none"> - Kasvumuld murukülviga, h=vastavalt tootjale - Nõlvadele mõeldud murukärg h=40cm - Täitepinnas - Olemasolev aluspinnas

MÄRKUSED

- Killustikalus rajatakse mitmekihilisena ja teised konstruktsioonikihid tuleb ehitada vastavalt Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusele nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“, Redaktsiooni jõustumise kp: 23.11.2020
- Killustikaluses võib kasutada sidumata segu LA35, F4, FI35, UF3 või fraktsioneeritud ja ridakillustikku LA35, F4, FI35, f4. Fraktsioneeritud killustikust aluseid tohib ehitada ainult liikluseks suletud aladel.

- Killustikalus sõiduteel rajada kiilumismeetodil aluskiht fr 32...64, kiilutakse fr 12...16 kulunormiga 25 kg/m² ja fr 8...12 kulunormiga 15 kg/m² vastavalt " Tee ja teetööde kvaliteedinõuded".
- Elastsusmoodul killustikaluse pinnal peab sõiduteel olema vähemalt 170 MPa, kõnniteel 140 MPa.
- Minimaalsed kvaliteedinõuded asfaltsegude jämetäitematerjalidele:
AC surf: GC85/20, FI25, LA30, F2
AC base: GC85/20, FI20, C50/30, LA35, f4, F2
- AC surf täitematerjal tuleb valida selliselt, et peale sideainekile mahakulumist on tagatud objekti ulatuses katte ühtlane värvitoon, kui Tellija ei ole määranud teisiti. Segudes kasutatavate täitematerjalide purustatud ja ümardunud pindade kategooria (C) ning peenosiste sisalduse kategooria (f) on kirjeldatud EVS 901-3 tabelis 1.
- Tagasitüidete tihenduskoefitsient vähemalt 0.98.
- Äärekivide paigaldusbetooni kihipaksus peab olema vähemalt 8 cm.
- Kasvumulla huumuse sisaldus peab olema vähemalt 3%. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 6.5-7.0), mis ei tohi sisaldada kive, killustikku, umbrohujuuri ega taimedele kahjulikke aineid ning tuleb tihendada nii, et ei tekiks vajumisi ega veelohke. Kasvumullana ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada ning tasandada niidukõlblikuks.
- Mänguväljaku alusena kasutatav tartaankate koosneb kahest kihist: pealne kiht EPDM segu, min 15mm. SBR aluskihi paksus sõltub mänguvahendite kriitilisest kukkumiskõrgusest - täpne paksus vastavalt mänguvahendite ja tartaankatte tootjate sertifikaatidele. Tooted peavad vastama kehtivatele standarditele EVS-EN 1176 ja EVS-EN 1177.
- Murukärg paigaldada vastavalt tootjafirmade ettekirjutustele, sh täpsustada üle aluskatete paksused.
- Erinevused joonistel ja/või seletuskirjas tuleb täpsustada projekti autoriga.
- Ehitaja poolt kontrollida kõigi materjalide vajalike sertifikaatide olemasolu.
- Kõik materjalid paigaldada vastavalt tootjafirmade ettekirjutustele.
- Materjalide asendused kooskõlastada projekti autoriga ja tellijaga.

5.2.4 Äärekivid

Kasutatavad betoonist äärekivid peavad vastama standardile EVS 1340 (Betonist äärekivid).

Katte servade tugevdamiseks ja eri tüüpi katete eraldamiseks on projektis kasutatud kahte tüüpi äärekive:

- 1) Sõidutee äärekivi 150 x 200 x 800 (1000); kõrgus kattelt: 10 cm; 5 cm; 0 cm;
- 2) Kõnnitee äärekivi 80x 200 x 800 (1000); kõrgus kattelt: 0 cm
- 3) Äärekivid paigaldatakse killustikust või kruusast alusele, mille elastsusmoodul on >170 MPa ja betoonist (C12/15) sängituskihile ning toestatakse betooniga viisil, mis ei takista teiste konstruktsioonelementide paigaldamist ja ehitamist.
- 4) Paigaldusbetooni kihipaksus peab olema vähemalt 8 cm. Kasutatavad äärekivid peavad olema valmistatud graniitkillustiku baasil ning paigaldusviis peab tagama nende püsivuse.
- 5) Äärekivide paigaldamisel tuleb arvestada, et üldiselt tuleb äärekivi viia madaldatud kõrguseni 2 kiviga, erandkorras s.t. kitsendatud oludes, võib seda teha ka 1 m ulatuses. Äärekivide vaheliste vuukide laius sirgetel ei tohi ületada 5 mm ja kõveratel 10 mm.

- 6) Mänguväljaku liivakatte ääristamiseks on kasutatud äärist Gardenfix, võib kasutada samaväärset toodet, kõrgus 130mm, maapinnaga tasa, toon must. Sama ääris tuleb paigaldada ka pöösaste istutusalade ja muru vahele.

4.2.5 Mänguvahendite aluskate

Kinnistule on kavandatud mängualad, mille aluskatted peavad vastama kehtiva standardi EVS-EN 1176-1:2017 Mänguväljaku seadmed ja aluspinnakate. Osa 1: Üldised ohutusnõuded ja katsemeetodid nõuetele, lisaks peavad aluskatted vastama Lööke summutav Mänguväljaku kate ja RT-89-11002 Õuealade alus- ja kattetarindid nõuetele.

Kuni 60cm kukkumiskõrguse puhul ei pea kasutama lööki pehmendavat aluskatet.

Aluskattena on kasutatud:

- Liiv fr 0,2/2 või 2/8 paksus.
- tartaankatet pealmine kiht koosneb alati 15mm paksusest EPDM Playtop Nike Grind kihist. Aluskiht koosneb vastavalt 25mm paksusest SBR aluskihist, mis paigaldatakse killustikalusele. Täpne paksus vastavalt mänguvahendite kriitilistele kukkumiskõrgustele. Tartaankihi kogupaksus saab tehnoloogiliselt olla minimaalselt 40mm.

Teedeehitusliku osa koostas:
Elis Rahuorg,
Diplomeeritud arhitekt, tase 7

5. MAASTIKUARHITEKTUUR

5.1 Mänguvahendid

5.1.1 Üldosa

Mängualal on kavandatud kasutada mänguvahendeid peavad olema TÜV sertifikaadiga ning vastama kehtivale EVS-EN 1176-1:2017 Mänguväljaku seadmed ja aluspinnakate, nt Tiptiptap OÜ tooted või analoog. Osa 1: Üldised ohutusnõuded ja katsemeetodidnõuetele. Kogu väliruumi inventari puhul tuleb:

- kõik materjalid paigaldada vastavalt tootjafirmade ettekirjutustele, sh täpsustada üle aluskatete paksused (materjalide ja nende toonide asendused kooskõlastada projekti autoriga ja tellijaga).

- ehitaja poolt kontrollida kõigi materjalide vajalike sertifikaatide olemasolu;

Inventari ümber peab olema ohutusala vastavalt tootja paigaldusnõuetele.

Mänguvahendid:

Jrk nr	Nimetus	Kogus
1.	Mänguline töölaud	1
2.	3-astmeline bassein	1
3.	Veelaud	1
4.	Jooksurada 70m	1
5.	Kuulitõukekoht & Kaugushüppe jooksurada	1
6.	Kaugushüppe kast	1
7.	Pallimängu ala	1*
8.	Korvpalliväljak	1*
9.	Palli korvi viskamine	1
10.	Liiklusõppe plats	1*
11.	Plats teatevõistluseks	1
12.	Vedrukiigid	4
13.	Väike ronila	1
14.	Liivakast 4x4m	3
15.	Maapealne batuut	1
16.	Pesakiik	3
17.	Kaalukiik	1
18.	Tavaline kiik	4
19.	Trepid, redel, liuteed, võrksein, ronimissein, erinevad tasapinnad	1*
20.	Ratastooli lapse mänguväljak	1*
21.	Invakiik	1
22.	Ronimis- ja turnimisvõimalused	1
23.	Tunnetusrada	1*
24.	Multi kellamäng & Music ball	1+1
25.	Jõusaal	1*

*- sistus täpsustatakse järgmise staadiumi raames.

5.1.2 Muu väliinventaar

Paigalda hoone läänepoolse sissekäigu juurde 3 lipumasti, h=6 m, hõbedase tipukuuliga ning lipukangad on 105x165 cm.

Projekteeritud on istepinke, prügikaste ja jalgrattahoidjad.

Istepingid ja prügikastid on kavandatud mänguväljaku alale. Hoone peasissepääsu ääres on projekteeritud 5 rattale mõeldud jalgrattahoidja, mis täpsustatakse järgmise staadiumi raames.

Projekteeritud on abiruum ja õppekööök, mis paiknevad olemasoleva kuuri kõrval, samuti on läheduses veekraan. Kinnistule on planeeritud 3 varjualust. Esimene varjualune on ette nähtud mänguväljaku kõrvale välismänguasjade hoiustamiseks. Teine varjualune on mõeldud veelaua, mängulise töölaua ning 3-astmelise basseini jaoks. Esimene ja teine varjualune asuvad kinnistu põhjaosas. Kolmas varjualune on projekteeritud kinnistu lõunaossa ning on ette nähtud väliskoosolekute pidamiseks.

Projekteeritud on ka prügimaja, mis asub kinnistu lõunaosas esimese parkimisala juures.

5.2 Haljastus

5.2.1 Alusdokumendid

Maastikuarhitektuuri osa on koostatud juhindudes järgmistest projektidest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest:

Projekti koostamisel on juhindutud EV projekteerimisalasest seadusandlusest. Projekt vastab majandus ja taristuministri määrusele nr 97, 17. 17.07.2015. "Nõuded ehitusprojektile 1".

- Rahvatervise seadus

- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 29.05.2018 määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ (edaspidi määrus 28)

- Projekti koostamisel ja vormistamisel on aluseks võetud standardid ning määrused:

- EVS 923:2017 Ehitusprojekt

- EVS 843:2016 „Linnatänavad“

- MaaRYL 2010 ja selle juhendteatmik (RT 89-10620-et, 89-10639-rt, RT 89-10727et)

- Tee projekteerimise normid (RT I, 07.08.2015, 14))

- Eesti Standard EVS-EN 1176-1:2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 1: Üldised ohutusnõuded ja katsemeetodid“

- Eesti Standard EVS-EN 1176-2:2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 2: Täiendavad spetsiaalsed ohutusnõuded ja katsemeetodid kiikede jaoks“

- Eesti Standard EVS-EN 1176-3:2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 3: Täiendavad spetsiaalsed ohutusnõuded ja katsemeetodid liumägedele“

- Eesti Standard EVS-EN 1176-4:2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 4: Täiendavad spetsiaalsed ohutusnõuded ja katsemeetodid trossradadele“

- Eesti Standard EVS-EN 1176-5:2019 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 5: Täiendavad spetsiaalsed ohutusnõuded ja katsemeetodid karussellidele“

- Eesti Standard EVS-EN 1176-6:2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 6: Täiendavad erilised ohutusnõuded ja katsemeetodid õõtsumisvahenditele“

- Eesti Standard EVS-EN 1176-7:2020 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 7: Juhised paigaldamise, ülevaatus, hooldamise ja kasutamise kohta“

- Eesti Standard EVS-EN 1176-10:2008 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 10: Täiendavad spetsiaalsed ohutusnõuded ja katsemeetodid täielikult piiratud mänguseadmetele“

- Eesti Standard EVS-EN 1176-11:2014 „Mänguväljakute seadmed ja aluspind. Osa 11: Täiendavad spetsiaalsed ohutusnõuded ja katsemeetodid ruumilistele võrküsteemidele“
- Eesti Standard EVS-EN 1177:2018 „Lööki pehmenemine mänguväljaku aluspinna kate. Kriitilise kukkumiskõrguse määramine“
- Eesti Standard EVS 939-1:2020 Puittaimed haljastuses „Terminid ja määratlused“
- Eesti Standard EVS 939-2:2020 Puittaimed haljastuses „Ilupuude ja -põõsaste istikute kvaliteedinõuded“
- Eesti Standard EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses „Ehitusaegne puude kaitse“
- Eesti Standard EVS 939-4:2020 Puittaimed haljastuses „Puuhooldustööd“

5.2.2 Välisruumi üldlahendus

Väliruum peab pakkuma uusi kaasaegseid võimalusi lähiala kasutamiseks. Välisruumi lahendus koosneb peamiselt uushaljatus lahendusest ja katendite osast.

Kontseptsiooniliselt on arvestatud hoone paiknemise ja selle fassaadikujunduse ning funktsioonidega ja planeeritud kasutusega. Kujunduskeelelt on lahendus kaasaegne ja lähiala kasutusotstarbeid soodustav. Ratastooli juurdepääs on kavandatud igale poole.

5.2.3 Projekteeritud haljastus

Suurem osa olemasolevast kõrghaljastusest säilitatakse. Lõigatavad puud on näidatud joonisel AS-4-01.

Uushaljastuse projekteerimisel on võetud aluseks olemasoleva haljastuse paiknemine, kavandatavad tegevused, hoonestuse arhitektuurid parameetrid, alade kasutamise aeg ja lähipiirkonna väljakujunenud haljastuse struktuur. Haljastus jälgib piirkonna looduslike tingimusi nagu pinnaste iseloom. Liikidest on kasutatud haljastuses kasutatavaid põhiliike ning erinevaid aktsentliike.

Istutatavad lehtpuud peavad vastama järgmistele nõudmistele:

- puustikud peavad olema mullapalliga;
- võra peab olema tasakaalus ja hästi arenenud;
- istiku kõrgus peab olema vähemalt 200-400 cm, tüve läbimõõduga vähemalt 40 mm, mullapalli läbimõõduga 60 cm ja mullapalli kõrgusega 40 cm, vähim okste arv võras on 8;
- istik peab olema vähemalt 3 korda ümber istutatud.

Istutatavad põõsad peavad vastama järgmistele nõudmistele:

- istikud võivad olla nii mullapalliga kui nõuistikuna;
- taimel peab olema vähemalt 4 oksa, millest igaihe kõrgus peab olema vähemalt 40 cm, vähim juurestiku pikkus 20 cm

5.2.4 Kaeve- ja istutustööd ning puude kaitse

Haljasalale rajatav istutusala serv tuleb rajada olemasoleva maapinnast kõrgemale tasapinnale, et tagada pinnavee valgumine eemale. Istutatava taime juurekael jääb projekteeritud pinnase tasandile. Puude ja põõsaste tüvede ümbruses jäetakse mullapind avatuks 10 cm raadiuses ja edasi kaetakse maapind 7cm paksuse kooremultši kihiga. Multš koosneb ainult koorepurust. Peale seda moodustatakse istutusala ümbrusesse pinnasest vall, et kastmisvesi saaks imbuda otse juurepalli kohale. Põõsaste istutusala kasvupinnas vahetada välja vastavalt 0,5 m sügavuselt.

Peale puude ja põõsaste istutustööde lõppu puhastatakse istutusala ning need multšitakse: puude puhul 1m läbimõõduga ringikujuline ala, põõsaste puhul kogu põõsastealune ühise pinnanna, kui pole tähistatud teisiti.

Valmis multšikate peab olema ühtlase paksusega ega tohi olla segunenud mullaga. Multšitud alad peavad säilima ka edaspidi, st multši tuleb pidevalt vastavalt vajadusele lisada.

Pärast istutustöö lõppu tuleb eemaldada vigastatud ja murdunud oksad. Oksi võib lõigata vaid eriharidusega spetsialist (arborist, aednik).

Kui istutustöö ei vasta nõuetele, siis on töö tellijal õigus nõuda taimede asendust. Istutuse üleandmisel tuleb üle anda istutusega seotud dokumentatsioon, sh haljastusprojekt või istutusjoonis, istiku kvaliteeti ja päritolu tõendavad dokumendid ning vajadusel/kokkuleppel hooldusjuhend. Töö tellija nõudmisel tuleb esitada kasutatud mulla või substraadi päritolu ja kvaliteeti tõendavad dokumendid.

5.2.5 Haljastuse hooldus

Haljastuse hooldus ja garantiiaeg määratakse kindlaks ehitaja ja tellija vahelise lepinguga. Pärast haljastustööde teostamist läheb puude ja põõsaste hooldus üle maa haldajale/omanikule tingimused täpsustatakse vastavate lepingutega. Arvestada garantiiaegadega. Haljastustööde teostaja kohustub tagama taimestuse säilimise vastavalt kokkuleppele tellijaga või haldaja/omanikuga garantiiaja jooksul.

Arvestades ala paiknemist on oluline jälgida istutatud puid ja põõsaste niiskust. Istutatud taimestust on hea kasta 2 aasta jooksul peale istutamist suvekuudel ja ka vajadusel kevadel, et puud ja põõsad (eelkõige juurepall) ei kuivaks ära. Igale istutatud puule arvestada kastmisveeks 50l ja põõsale 10l. Kastmisvesi peab imbuma pikema aja jooksul pinnasesse nii, et istutatud taimede juurepall/juurestik oleks igal ajahetkel niiske. Kiire kastmise korral ei jõua vesi imbuda sügavale vaid jookseb pinnal lähialal laiali. Sellisel kastmisel ei ole istutatud puudele mõju ja nende juurepallid kuivavad läbi. Sellisel juhul taim sureb. Ka lühiajaline vihm võib jätta pealmise pinnasekihi märjaks, kuid tegelikult on istutatud taimede juurepall kuiv ja tegelikult vajavad taimed kastmist. Kastmisel on parim viis kasutada selleks otstarbeks mõeldud plastkastmiskotte, mis on kinnitatud puude tugede külge. Kastmiskotid on hiljem taaskasutatavad. Kastmiskotid tagavad vee aeglase valgumise pinnasesse ja seega parima vee jõudmise taimede juurepallini.

Korrektne hooldus tagab taimestiku parima kasvama mineku.

Maastikuarhitektuuri osa koostas:

Elis Rahuorg,

Diplomeeritud arhitekt, tase 7

Seletuskirja koostas:

Elis Rahuorg, diplomeeritud arhitekt tase 7