



Kobras OÜ
Registrikood 10171636
kobras@kobras.ee

TÖÖ NR 2024-308
Jaanuar 2024

Tellijä: Türi Vallavalitsus

TÜRI JÄRVE ÄÄRNE REKREATSIOONIALA EELPROJEKT

Juhataja:	Erki Kõnd
Projektijuht:	Priit Paalo, volitatud maastikuarhitekt, tase 7
Vastutav spetsialist:	Kadri Kattai, volitatud maastikuarhitekt, tase 7
Maastikuarhitekt-planeerija:	Triinu Sinimets
Kontrollija:	Priit Paalo

Objekti asukoht: Järva maakond, Türi vald, Türi linn, A. Kurrikoffi tn 5a // Tehisjärve (83701:004:0034), osaliselt Ferdinand Johann Wiedemanni tänav (83501:001:0145) ja Pargi puiestee (83401:001:0274).

X= 6519700, Y= 583300

Dokumendi nr: MA-3-01 v01

ÜLDINFO

TÖÖ NIMETUS:	Türi järve äärne rekreatsiooniala
OBJEKTI ASUKOHT:	Järva maakond, Türi vald, Türi linn, A. Kurrikoffi tn 5a // Tehisjärve (83701:004:0034), osaliselt Ferdinand Johann Wiedemanni tänav (83501:001:0145) ja Pargi puiestee (83401:001:0274).
TÖÖ EESMÄRK:	Projekti eesmärk on täpsustada Järva maakonnas Türi vallas Türi linnas asuvale A. Kurrikoffi tn 5a // Tehisjärve maaüksusele kavandatud taristu ja väikevormide lahendusi. Planeeritakse promenaad, mis oleks kasutatav ka puuetega inimestele, koos selle juurde kavandatud väikevormide ja haljastusega. Lisaks näidatakse sobivad asukohad vajalikele tehnovõrkudele, perspektiivsele purskkaevule, perspektiivsele veebatuutide alale ja selle teenindushoonele ning perspektiivsele jalakäijate sillale. Projektala pindala on ca 7,7 hektarit.
TÖÖ LIIK:	Eelprojekt
HUVITATUD ISIK:	Türi Vallavalitsus Hariduse tn 3, 72213, Türi linn Registrikood 75033460
Kontaktisik:	Janelle Leenurm , ehitus- ja keskkonnaspetsialist Tel 5435 0892 Janelle.Leenurm@tyri.ee
TÖÖ TÄITJA:	Kobras OÜ Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 5665 1909 http://www.kobras.ee
Projektijuht / projekti koostajad:	Priit Paalo – projektijuht, volitatud maastikuarhitekt tase 7 Tel 5662 0079 priit@kobras.ee Kadri Kattai - maastikuarhitekt-planeerija, volitatud maastikuarhitekt tase 7 Tel 5663 2624 kadri@kobras.ee Triinu Sinimets – maastikuarhitekt-planeerija triinu@kobras.ee
Konsultandid:	Urmas Uri – geoloog, keskkonnaekspert (KMH0046) Noeela Kulm – keskkonnaekspert (KMH0159) Erki Kõnd – projektijuht, projekteerija Martin Võru – projekteerija
Kontrollijad:	Ene Kõnd – tehniline kontrollija Priit Paalo – maastikuarhitekt-planeerija

Kobras OÜ litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsentsid:
KMH0046 Urmas Uri; KMH0159 Noela Kulm.
2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid:
Urmas Uri; Teele Nigola.
3. Hüdrogeoloogiliste tööde tegevusluba nr 379:
Hüdrogeoloogilised uuringud; Hüdrogeoloogiline kaardistamine.
4. Maakorraldustööde tegevuslitsents nr 635 MA-k.
5. MTR-i majandustegevusteed:
 - Ehitusuuringud EG10171636-0001;
 - Ehitusprojekti ekspertiis EK10171636-0002;
 - Omanikujärelevalve EO10171636-0001;
 - Projekteerimine EP10171636-0001;
 - Muinsuskaitse E 377/2008.
6. Maaparanduslaval Tegutsevate Ettevõtjate Registri (MATER) registreeringud:
 - Maaparandussüsteemi omanikujärelevalve MO0010-00;
 - Maaparandussüsteemi projekteerimine MP0010-00;
 - Maaparanduse uurimistöö MU0010-00;
 - Maaparanduse ekspertiis MK0010-00.
7. Muinsuskaitseameti pädevustunnistus PT 606/2012:
Mälestise liigid: ehitismälestis, ajaloomälestis, maailmapärandi objektis asuv ehitis.
Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistööde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitse järelevalve, planeeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja uuringu tegevuskavade koostamine.
8. Veeuuringut teostava proovivõtja atesteerimistunnistus (reoveesetest, pinnaveest, põhjaveest, heit- ja reoveest proovivõtmine) Noela Kulm - Nr 2074/22, Tanel Mäger – Nr 2075/22.
9. Kutsetunnistused:
 - Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 176863 – Tanel Mäger;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 167534 – Erki Kõnd;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 131647 – Oleg Sosnovski;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 180897 – Martin Võru;
 - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 167600 – Ervin R. Piirsalu;
 - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutse nr E000482 – Ervin R. Piirsalu;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 204983 – Teele Nigola;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 219417 – Kadri Kattai;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 155387 – Priit Paalo;
 - Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus nr 176300 – Teele Nigola;
 - Geodeesiainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 194138 – Ivo Maasik;
 - Geodeesiainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 194147 – Marek Maaring;
 - Maakorraldaja, tase 6, kutsetunnistus nr 202806 – Ivo Maasik;
 - Markseider, tase 6, kutsetunnistus nr 197275 – Ivo Maasik;
 - Puurija, tase 3, kutsetunnistus nr 114525 – Peeter Lillak;
 - Puurmeister, tase 5, kutsetunnistus nr 150111 – Peeter Lillak;
 - Puittaimede hindaja, tase 5, kutsetunnistus nr 202712 – Kreete Lääne;
 - Geodeet, tase 6, kutsetunnistus nr 213931 – Meelis Aro.

SISUKORD

I SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA.....	7
1.1. SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS.....	7
1.2. PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	7
1.3. ALUSDOKUMENDID.....	7
1.3.1. LÄHTEANDMED.....	7
1.3.2. UURINGUD JA HINNANGUD	8
1.3.3. NORMDOKUMENDID	8
2. OLEMASOLEV OLUKORD.....	8
2.1. PAIKNEMINE	8
2.2. PROJEKTALA ISELOOMUSTUS.....	9
2.3. OLEMASOLEV HALJASTUS.....	9
2.4. OLEMASOLEV RELJEEF JA GEOLOOGILISED TINGIMUSED.....	10
2.5. OLEMASOLEVAD EHITISED JA RAJATISED.....	10
2.6. VÄÄRTUSED JA PIIRANGUD	11
3. PROJEKTLAHENDUS.....	12
3.1. KONTSEPTSIOON.....	12
3.2. LIKVIDEERITAVAD JA ÜMBERTÖSTETAVAD OBJEKTID.....	14
3.3. TEED JA KATENDID	14
3.3.1. PROMENAADI KATENDID	15
3.3.2. LEHISEPUIDUST LAUDTEE	15
3.3.3. EAKATE TREENINGVÄLJAKU KATEND.....	16
3.3.4. MÄNGUVÄLJAKU JA PUHKEALA KATEND	16
3.3.5. PÄEVITUSALA JA VEEMÄNGUDE ALA KATENDID.....	16

3.3.6. ÄÄRISED	16
3.3.7. KATENDITE KONSTRUKTSIOONID	17
3.4. ARHITEKTUURSED VÄIKEVORMID	18
3.4.1. ÜLDPÕHIMÕTTED	18
3.4.2. PINGID JA PIKNIKULAUAD	19
3.4.3. PINNASEST JA LEHISELAUDISEGA KAETUD TRIBÜÜN.....	19
3.4.4. PRÜGIKASTID.....	19
3.4.5. JALGRATTAHOIDJAD.....	20
3.4.6. AVALIKULT KASUTATAV JOOGIVEEKRAAN	20
3.4.7. VÄLIDUŠŠ	21
3.4.8. RIIETUSKABIINID	21
3.4.9. TAKTIILSED KAARDID	22
3.4.10. VALGUSTID	22
3.5. HALJASTUS	23
3.5.1. VALITUD LIIGID.....	23
3.5.2. NÕUDED KASVUPINNASELE JA MULTŠIKATENDILE	28
3.5.3. ÜLDNÕUDED HALJASTUSE RAJAMISELE.....	29
3.5.4. NÕUDED ISTIKUTELE.....	29
3.6. VERTIKAALPLANEERIMINE	30
3.7. TEHNOVÕRGUD	31
3.7.1. VEE- JA KANALISATSIOONITORUSTIK.....	31
3.7.2. ELEKTRIÜHENDUSED.....	31
3.7.3. DRENAAZ	31
4. ÜLDNÕUDED E HITUSTÕÕDE TEOSTAMISEL	32
5. ISTIKUTE KAITSE E HITUSTÕÕDE AJAL	33
6. TÕÕDE ORGANISEERIMINE	33

7. MATERJALIDE KVALITEET, GARANTII.....	33
8. KESKKONNAKAITSE JA JÄÄTMEKÄITLUS.....	33
9. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS	34

II JOONISED

MA-4-01 Olemasolev olukord	M 1:5 00 / 841x852 mm
MA-4-02 Kujundusplaan	M 1:5 00 / 841x852 mm
MA-7-01 Tüüpkonstruktsioonid 1-4	M 1:20 / A3
MA-7-02 Tüüpkonstruktsioon 5	M 1:20 / A3

III EHITUSTÖÖDE MAHUD JA EELARVE – digitaalselt esitatud eraldi tabeli failina

I SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

1.1. SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS

Seletuskirja koostamisel on juhitud Eesti standardist EVS 932:2017 „Ehitusprojekt” ning majandus- ja kommunikatsiooniministri 21.07.2015 määruse nr 97 “Nõuded ehitusprojektile¹” soovitudest.

Projekt koos jooniste, lisade ja seletuskirjaga on üks tervik, mida tuleb käsitleda koos. Mittevastavuste esinemisel teavitada koheselt projektijuhti, ehituse peatöövõtjat ja peaprojekteerijat ning konsulteerida töö autoritega lõplike otsuste ja valikute tegemise osas.

Projektlahendust tuleb täpsustada edasiste projektidega.

Projekt tuleb kooskõlastada keskkonnaameti, muinsuskaitseameti ning tehnovõrkude valdajatega.

1.2. PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Projekti eesmärk on kavandada Järva maakonnas Türi vallas Türi linnas asuvale A. Kurrikoffi tn 5a // Tehisjärve kinnisasjale ala läbiv promenaad koos supelranda teenindavate rajatiste ja haljastusega. Lisaks nähakse veekogu keskel olevale saarele pääsemiseks ette koht perspektiivsele jalakäijatele sillale, lahendatakse perspektiivse purskkaevu ning perspektiivse veebatuutide ala ja seda teenindava hoone asukoht. Projektiga nähakse ette trajektoorid kavandatud ehitisi teenindavatele tehnovõrkudele.

Töö on koostatud eelprojekti staadiumis – projektlahendust tuleb täpsustada põhiprojektiga, sealhulgas lähtudes täiendavate geoloogiliste uuringute tulemustest.

Joonisel ja seletuskirjas perspektiivsena märgitud elementide ja kavandatud kahepoolse tribüüni tehniline lahendus nähakse ette täiendavate projektidega. Käesolev projekt teeb ettepaneku vaid elemendi asukoha suhtes.

Vaba aja sisustamiseks vajaliku mängu- ja treeninginventari valik pole käesoleva töö osaks ning lahendatakse täiendavate projektidega.

1.3. ALUSDOKUMENDID

1.3.1. Lähteandmed

- Türi valla üldplaneering (kehtestatud Türi Vallavolikogu 24.11.2022 otsusega nr 56);
- Järvamaa maakonnaplaneering (kehtestatud Järva maavanema 12.12.2017 korraldusega nr 1-1/17/329);
- Keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhindang Türi linnas A. Kurrikoffi tn 5a // Tehisjärve maaüksuse detailplaneeringu algatamiseks;
- Lähteülesanne „Türi linna avaliku ruumi kujundamise I etapp – Türi järve arendamine atraktiivseks rekreatsioonialaks” projekteerimistöödeks;
- Eesti Pimedate Liit. Projekteerimisjuhend „Nägemispuudega inimestele ligipääsetav keskkond”;

- Arhitektuuribüroo Arhitekt Must. Türi keskuse avaliku ruumi arhitektuurivõistluse võidutöö ideekavand „Võnge“.

1.3.2. Uuringud ja hinnangud

Töö alusplaanina on kasutatud Kobras OÜ poolt 05.08-10.09.2024 mõõdistatud geodeetiline alusplaan mõõtkavas 1:500, töö nr 2024-163. Mõõdistuse koordinaadid on L-Est 97 ja kõrgused EH2000 süsteemis. Täiendav info projektala ja selle kontaktvööndi osas tugineb Maa-ameti kaardirakenduse andmetele ja kohapealsetele vaatlustele.

1.3.3. Normdokumendid

- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 21.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile¹“;
- EVS-EN 1176-1:2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspinnakate. Osa 1: Üldised ohutusnõuded ja katsemeetodid“;
- EVS 939 „Puittaimed haljastuses“;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 vastu võetud määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“.

2. OLEMASOLEV OLUKORD

2.1. PAIKNEMINE

Projektala on ca 7,7 ha suurune, paikneb Türi linnas ning hõlmab osaliselt A. Kurrikoffi tn 5a // Tehisjärve (kü 83701:004:0034) katastriüksust.

Projektala asukoht on toodud skeemil 1.



Skeem 1. Projektala asukoht Türi tehisjärve ääres.

2.2. PROJEKTALA ISELOOMUSTUS

Projektala hõlmab osaliselt Türi linna idaosas paiknevat Türi tehisjärve (VEE2083710) ja järve lähiümbrust.

Tehisjärv on rajatud aastatel 1989 – 1992 Pärnu jõe sāngi ja lammialale. Praegu on järv nii linna kui ka lähiümbruse elanikele ainuke arvestatav avalik supluspiirkond.

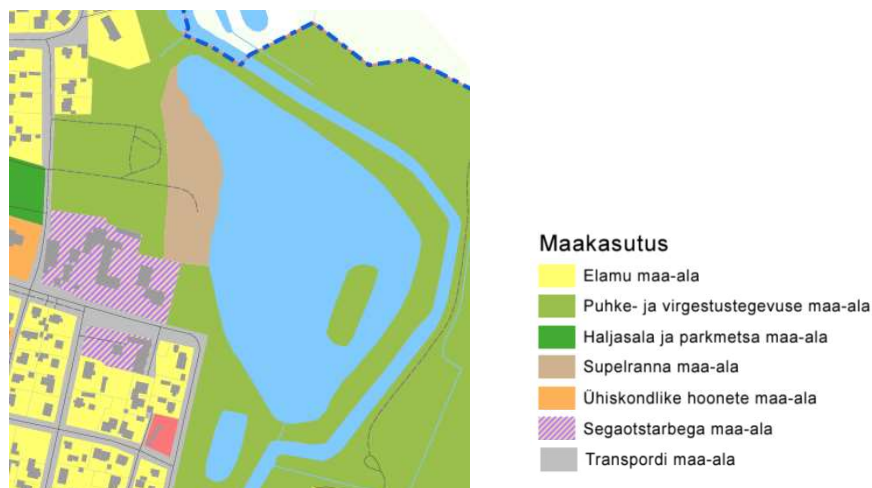
Järve ääres on mitmeid vaba aja veetmise võimalusi: liivarand, laululava, kohvik, palliplatsid, mänguväljak, väljõusaal, madalseiklusrada ja külakiik koos lõkkeplatsiga. Ehitistel puudub ühtne kujundusstiil.

Projektalast põhja- ja lõuna suunda jääb ümber Türi järve kulgev niidetav jalgte.

Projektalast lääne suunas, lauluväljaku vahetus läheduses Kungla tn 2 ja 4 kõrval on ca 40-kohaline parkla. Projektalale on igapäevane juurdepääs mootorsõidukitega keelatud. Teenindav transport pääseb lauluväljakule ja rannaalale olemasoleva kruusakattega tee kaudu. F. J. Wiedemanni tänava poolses osas kiputakse mootorsõidukite keelumärki ignoreerima, mistõttu on tellija soov sellest suunast mootorsõidukite juurdepääsuvõimalusi piirata.

Kergliiklejate juurdepääs alale on tagatud ala lääneosas A. Kurrikoffi tänavalt, ala edelaosas F. J. Wiedemanni tänavalt (F.J. Wiedemanni tn 13 maaüksuse lõunaosas lõpeb täna tänava ääres olev jalgte) ja lõunaosas Pargi puisteelt.

Projektala maakasutus on üldplaneeringu kohaselt suures osas puhke- ja virgestustegevuse maa-ala, järve läänekaldal supelranna maa-ala (skeem 2).



Skeem 2. Väljavõte Türi valla üldplaneeringust – maakasutus tehisjärve ümbruses.

Projektala olemasolevat olukorda on kujutatud joonisel MA-4-01.

2.3. OLEMASOLEV HALJASTUS

Projektalal kasvab mitmesugust kõrghaljastust – liikidest on esindatud nii harilik kuusk, harilik saar, harilik mänd (projektala põhjapoolses osas), arukask, sookask, harilik vaher ja harilik tamm (projektala keskosas olemasoleva madalseiklusraja läheduses) ning veel mitmeid lehtpuid. Enamus puid on täiskasvus ja elujõulised – mõne puu tüvi on vigastatud.

Alal paiknevad ka mõned ümara kujuga põõsad.

Projektala loodenurgas A. Kurrikoffi tänavalt lähtuva juurdepääsutee äärde on istutatud noori viljapuid ja rajatud püsikupeenrad ning madalate põõsaste ja kõrrelistega istutusala.

Visuaalselt on projektalaga seotud ümber järve kulgev jalgrada, mille äärde on istutatudallee ilukirsist `Accolade` - kohaliku aedniku sõnul õitseb see sort seal mikrokliima tõttu kevadel väga lühikest aega.

Kohati kasvavad järve ääres end sinna ise külvanud kõrrelised.

Täpsem hinnang olemasoleva haljastuse seisundile tuleb anda eraldiseisva haljastuse hinnanguga.

2.4. OLEMASOLEV RELJEEF JA GEOLOOGILISED TINGIMUSED

Ala paikneb Türi voorestiku keskosas. Piirkonnale on iseloomulik väikevoorte esinemine ja projektala paikneb väikevoore idanõlval.

Ala asub alamsiluri raiküla lademe karbonaatsete kivimite avamusalal. Projektalal on pinnakatte paksus üle 6 meetri. Pinnakatte moodustavad liustiku-, jääjärve-, järve- ja soosetted. Nooremate setete all avaneb saviliivmoreen, mis sisaldab jämepurdu kuni 40%.

Väikevoore nõlval toimub pinnavee ja põhjavee vool järve suunas, põhjustades voore jalamil põhjavee väljakiildumise.

Järve toitumine on põhjaveeline.

Projektala reljeef on üldiselt tasane – maapinna kalded on järve suunas ning absoluutkõrguste vahemik jääb 54.86 (järve kaldal) ning 61.40 (projektala lääneosas, olemasoleva parkla läheduses) vahemikku.

Varasemalt (enne tehisjärve rajamist) koostatud geoloogiliste uuringute põhjal oli piirkonnas pinnasevesi 0,8 – 1,5 meetri sügavusel. Varasemate uuringute andmetel on pinnasevesi maapinnale lähemal projektala põhjaosas. Pinnasevee taset mõjutab lähedalasuva Pärnu jõe veetase, mis varasemate uuringute põhjal on 12.02.1986 olnud absoluutkõrgusel 53,50 meetrit, 3.10.1986 olnud absoluutkõrgusel 53,93 meetrit.

Türi tehisjärve veetase on reguleeritud – regulaator paikneb järve lõunapoolses servas.

Kuna varasemad uuringud on teostatud enne tehisjärve rajamist, tuleb käesoleva projektiga kavandatud konstruktsioonide täpsustamiseks teostada täiendav geoloogiline uuring.

Pinnaste keskmine maksimaalne külmumissügavus on 1,35 meetrit.

Projektala paikneb nõrgalt kaitstud põhjaveega alal.

2.5. OLEMASOLEVAD EHITISED JA RAJATISED

Projektala lääneosas paikneb ida-lääne-suunaline lauluväljak (EHR kood: 120285776). Lauluväljakust lääne suunas oleval laugel nõlval asetsevad pealtvaatajatele mõeldud pingid. Lauluväljaku hoone idapoolses osas paiknevad avalikult kasutatavad tualetid. Lauluväljaku kõrval on rannakohvik (EHR kood: 121423995), mis on avatud peamiselt suvisel hooajal. Järve loodenurgas, liivase kaldaala läheduses on ujumisplatvorm koos

vettehüppetorniga ning ranna alal vetelpäästetorn. Järve läänekaldal olev suplemiseks ja vaba aja veetmiseks mõeldud inventar on täna eriilmeline ja vajab ühtlustamist.

Alal on mitmeid vaba aja veetmise ja sportimise võimalusi: korvpalliplats (mis on kaetud puiduga ja ümbritsevast maapinnast kõrgemal), liivakatendiga rannajalgpalli ja -võrkpalli väljakud, rannast veidi eemal puude vahel paiknevad madalseiklusrajad ning ala põhjaosas on aktiivsete tegevuste harrastamiseks ka multšikatendiga jõulinnak. Lisaks on alal olemas mänguväljak erinevate mänguattraksioonidega, ent elementidel puudub ühtne kujundusstiil.

Laululavast põhja pool, projektala loodenurgas paiknevad murul kividega ääristatud lõkkeplats ja külakiik.

Lauluväljaku ümbruses ja projektala lõunaosas, F.J. Wiedemanni ja Pargi pst tänavate läheduses, paiknevad olemasolevad valgustid.

Projektala lõunaosas on keskmise suurusega maakividest rida, et takistada igapäevase liikluse pääsu järveni.

2.6. VÄÄRTUSED JA PIIRANGUD

Järvamaa maakonnaplaneeringu 2030+ kohaselt on Türi tehisjärv maakondliku tähtsusega veekogu ning Türi linn ja lähiümbrus (sh Türi tehisjärv) on määratud maakondliku tähtsusega väärtuslikuks maastikuks. Maakonnaplaneeringu kohaselt on oluline veekogusid ja nende äärseid alasid väärtustada, tagada neile juurdepääs ja hoida need ühiskondlikus kasutuses.

Projektalale ulatuvad lääneosas järgnevate muinsuskaitsealade või kinnismälestiste kaitsevööndid: Türi kirik (reg-nr 15123), Türi kirikuaia kabel (reg-nr 15125), Türi kirikuaed ja ohverdamiskoht (reg-nr 4026) ja Türi kirikuaia piirdemüür (reg-nr 15124).

Alale ulatuvad veekogudega seotud kitsendused: Türi järve kalda piiranguvöönd (50 m), ehituskeeluvöönd (25 m), veekaitsevöönd (10 m – välja arvatud Türi valla üldplaneeringuga määratud supelranna maa-ala ulatuses), veekogu kallarada (4 m) ning Pärnu jõe kalda piiranguvöönd (100 m) ja ehituskeeluvöönd (50 m).

Lauluväljaku läheduses paikneb geodeetiline märk (nr 522), mille kaitsevöönd on 3 meetrit märgi keskmest.

Projektala jääb Maa-ameti kitsenduste kaardirakenduse info andmetel Kesk-Eesti üldgeoloogilise kaardistamise projekti raames maavarade registrisse kantud geoloogilise uuringu alale. Registrisse kantud maardlat, maavara varu ega mäeeraldist projektalal ei ole (Maa-ameti geoportaali maardlate kaardirakendus, 12.2024).

Projektalal asuvad osaliselt II ja III kaitsekategooria liikide elupaigad.

Tehnovõrkudest paiknevad projektalal mitmed elektri maakaabelliinid, vee-, kanalisatsiooni- ja sademeveetorustikud koos kaitsevöönditega ning drenaažitorustikud.

Türi järve läänekaldal, projektala lõunaosas, on registreeritud tuletõrje veevõtukoht (VID: 4602).

Olemasolev olukord kajastub joonisel MA-4-01.

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1. KONTSEPTSIOON

Projektiga kavandatakse Türi tehisjärve läänekaldale kõvakattega promenaad koos taskuparkidega, mis ühendaks A. Kurrikoffi tänava ja F.J. Wiedemanni tänava ning järve ümbritseva pinnasekatendiga raja.

Taskuparkidesse kavandatakse mitmesuguseid tegevusi ja haljastust, mis muudavad järve äärt atraktiivsemaks.

Promenaadi trajektoori kujundamisel on lähtutud Türi keskväljakule välja pakutud võidutöö „Võnge“ kontseptsioonist – seejuures arvestab trajektoori nii Türi tehisjärve kuju kui ka järve ääres paiknevate ja säilitatavate spordiväljakute ning madalronimisraja asukohaga, eesmärgiga ühendada erinevaid tegevuskohti ning suunata trajektooriga liikujat avastama erinevaid tegevusi. Ühtlane katend kogu promenaadi põhitelje ulatuses koos katendit ääristava äärekiviga võimaldab nägemispuudega inimestel paremini rada tajuda.

Olemasoleva lauluväljaku ümbruses teedevõrgustiku trajektoori valdavalt ei muutu, sest olemasolev teedevõrk toimib seal täna hästi ja katab olulised liikumissuunad – kui tulevikus on plaan lauluväljakut liigutada ja ümber kujundada, on võimalik selle kujunduskontseptsioon ülejäänud promenaadi kontseptsiooniga liita.

Lauluväljaku läheduses tehakse 8 täiendusettepanekut:

- 1) rajada sõlmekatendiga tee lauluväljaku idapoolset külge ja kohvikut ühendavale teljele;
- 2) rajada tee lauluväljaku idaküljelt puidust katendiga korvpalliplatsini ja järve äärde;
- 3) vahetada tänased prügikastid välja kujunduslahenduses välja pakutud prügikastide vastu ning nihutada need teele lähemale, et liikumispuudega inimestele oleksid need paremini kättesaadavad;
- 4) rekonstrueerida olemasolev lauluväljakust lõunasuunas paiknev ja ümber lauluväljaku kulgev sõlmetega kaetud tee katend ning paigaldada sinna äärekivi, et nägemispuudega inimestel oleks seal lihtsam orienteeruda;
- 5) rajada sõlmekatendiga tee lauluväljaku põhjaküljelt ümber järve kulgeva pinnasteeni ning istutada tee lauluväljaku poolsesse otsa puu, mis toimiks fookuspunktina kui liikuda projektalale mööda A. Kurrikoffi tänavast lähtuvat põhjapoolset juurdepääsuteed;
- 6) ala sissepääsu juurde on kavandatud nägemispuudega inimeste jaoks taktiline kaart;
- 7) perspektiivsena laiendada olemasoleva kohviku puidust terrassi (terrassi laienduse ulatus ja konstruktsioon tuleb täpsustada eraldiseisva projektiga. Soovitav on terrass rajada nii, et see oleks sujuvalt kokku viidud olemasoleva maapinnaga ning juurdepääsetav ka puuetega inimestele);
- 8) vahetada välja sõlmetee äärsed pingid ja valgustid, et ühtlustada kujundus ülejäänud promenaadiga.

Järve äärde kavandatud promenaad algab järve põhjaosast maapinnale rajatava laia sõlmekatendiga teena ning ühendab põhjapoolse pinnasekatendiga matkaraja trajektoori A. Kurrikoffi tänavast lähtuva olemasoleva lõunapoolse liikumisteljega. Sealt edasi jätkub promenaad lõuna suunas kuni pinnasekatendiga matkaraja alguseni järve lõunapoolses otsas.

Promenaad on kavandatud 2,5 meetri laiuse liikumiskoridorina – kohtadesse, kus promenaadi võnge võiks võimaldada vajadusel ka otse läbi liikumist on rajatud 2 meetri laiused promenaadi teljest erineva katendiga liikumiskoridorid või laiemad taskupargid, kuhu saab paigaldada mängu- või vaba aja veetmise inventari.

Kohtadesse, kus on otstarbekas erinevad tegevused eraldada, taskupargis viibimine mugavamaks teha või promenaadil liiklejad paremini suunata, on projekteeritud kõrgem haljastus. Kohtades, kus tuleb tagada hea nähtavus, kasutatakse madalamaid põõsaid ja kõrrelisi.

Promenaadi lõunapoolne osa on kavandatud rahulikumateks tegevusteks: näiteks istumiseks ja vaate nautimiseks (sealt avaneb ka hea vaade järve kaguosas paiknevale saarele), hiidmale või lauatenise mängimiseks (täpsemad tegevused selguvad edasise projektiga).

Aktiivsemad tegevused (laste mänguala – sh veemängude ala ja eakate inimeste treeningvõimalused) on koondatud promenaadi põhjapoolsemasse osasse, kus on ka täna aktiivselt kasutatav supelrand. Aktiivsete tegevuskohtade lähedusse on kavandatud mitmeid istumiskohti (osa neist haljastuse varju), et neil, kes ise aktiivselt ei tegutse, oleks võimalik vajadusel lastel või eakamatel kaaslastel silma peal hoida.

Kavandatud laste mänguala ja lauluväljaku vahele on kavandatud piknikulaudade ja – toolidega puhkeala. Lauad on kavandatud olemasolevate puude lähedusse, et muuta laua juures viibimine hubasemaks ja vajadusel leida ka palaval päeval varju. Vajadusel on võimalik edasisel projekteerimisel mänguala osaliselt puhkealale laiendada.

Päevituslad on kavandatud nii tänase supelranna asukohta kui ka projektala lõunaosas paikneva ujumisplatvormi lähedusse – nii saavad inimesed valida, kas soovivad ujuda ja päevitada rahulikumas keskkonnas või aktiivses ja rahvarohkemas kohas.

Puuetega inimeste vettemineku koht koos selleks vajaliku inventariga on kavandatud olemasoleva rannavalvetorni lähedusse.

Olemasoleva rannavalvetorni lähedusse on kavandatud ka avalik joogiveevõtukoht ja välidušš.

Perspektiivne veebatuutidele sobiv ala ja seda teenindav hoone on paigutatud olemasoleva jalgpalliplatsi lähedusse. Ehitiste täpsem paiknemine ja parameetrid lahendatakse täiendava projektiga.

Olemasoleva jalgpalliplatsi (mis talvel on ka perspektiivne uisuväljak) lähedusse on kavandatud ka kahepoolne tribüün, mis võimaldab jälgida nii jalgpallimängu/uisutamist kui ka järvel või veebatuutidel toimuvat ning loob promenaadil liikujale täiendavaid istumisvõimalusi.

Valgustuse osas on arvestatud võimalikult vähese häiringuga nii kaitsealuste liikide kui ka üldise linna valgusreostuse aspektist ning tehtud ettepanek kasutada valguslahendust, mis oleks valdavalt hämaras režiimis ning muutuks eredamaks vahetult promenaadil liikuja läheduses. Täpsem valgustuslahendus tuleb lahendada eraldi projektiga.

Jalakäijate sillale sobiv asukoht on näidatud saare lõunaküljele, kus saare ja kalda vahel on kõige lühem trajektoor.

Projektis on arvestatud varasemalt koostatud geoloogiliste uuringute andmetega – tee püsivuse kinnitamiseks tuleb teha täiendavaid geoloogilisi uuringuid. Projekteeritud sillutis- ja sõlmekatendiga alade äärest on ette nähtud juhtida pinnavesi kraavide ja drenaaži abil veekogusse, et tagada katendite püsivus.

Ebasoovitava liikluse tõkestamiseks ja F.J. Wiedemanni tänava pikendusele fookuspunkti loomiseks on projektala lõunaosas tänava lõppu projekteeritud istutada puud.

Promenaadi trajektoor, haljastuse ja väikeelementide asukohad on toodud projekti kujundusplaanil (joonis MA-4-02).

3.2. LIKVIDEERITAVAD JA ÜMBERTÖSTETAVAD OBJEKTID

Projektalalt tuleb likvideerida olemasolevad pingid, riietuskabiinid, prügikastid, valgustid, piknikulauad ja lõunaosast mõned maakivid. Lisaks tuleb eemaldada 1 puu.

Tulevikus, kui rajatakse veebatuutide ala teenindav hoone, tuleb ümber tõsta madalseikluspargi liugtee ning likvideerida üks täiendav puu.

Projekti mahutabelis on kajastatud ka väljaspool projektala, ümber järve kulgeva matkaraja trajektooriga perspektiivis pinkide ja prügikastide asendamise vajadus ülejäänud alaga sarnase inventari vastu.

Olemasolev lõkkekoht on kavandatud teisaldada projektala loodenurka, kus olemasoleva haljastuse ja rajatiste vahel on piisavalt ruumi, et tagada tuleohutus.

F.J. Wiedemanni tänava ääres tuleb ümber tõsta olemasolev ühesuunalise tänava lõppu tähistav liiklusmärk.

Tehnovõrkudest tuleb likvideerida elektriakaablid, mis tõstetakse uude asukohta või asendatakse – likvideeritavate kaablite ulatus selgub edasiste projektidega.

Lisaks tuleb likvideerida projektala lõunaosas osa olemasolevat sademeveetorustikku, mis pärast torustiku ümbersuunamist jääb kasutuseks.

Olemasolevate drenaažitorustike paiknemine on orienteeruv, mistõttu nende likvideerimise vajadus selgub edasise projektiga. Käesolevas projektis on arvestatud vaid projekteeritud kraavidega ristuvate drenaažitorustike väljavoolu sulgemise tõenäolise vajadusega.

3.3. TEED JA KATENDID

Kõik katendid tuleb paigaldada vastavalt tootja juhiste ja järgides ptk 3.3.7 toodud nõudeid katendi konstruktsioonile.

Projektiga antud katendite ja äärste fotod on illustratiivsed. Kataloogtoodete puhul võib kasutada mistahes tootja analoogset toodet. Analoog tähendab seda, et analoogtootel on samaväärsed või paremad ehitustehnilised näitajad võrreldes projektijärgse toote spetsifikatsiooni ja tehnilise infoga ning samaväärne või parem visuaalne üldmulje. Analoog tuleb kooskõlastada projekti autoriga.

Nägemispuuetega inimeste jaoks ei tohi käigutee tasapinnaerinevused ületada 5 mm (sealhulgas luukide kaaned, kivi parketi vuugid jne).

3.3.1. Promenaadi katendid

Promenaadi põhitelg on kavandatud vett läbi laskva kruusasõelmetest katendiga - põhiteljelt otse liikumist võimaldavad teed ja taskupargid on kohati halli tooni sillutiskatendiga, kohati sarnaselt põhiteljele sõelmekatendiga ning ala keskosas vastupidavast puitlaudisest, mis ei vaja edaspidi suurt hooldust.

Sillutis- ja sõelmekatendiga teed on kavandatud maapinnaga samasse tasapinda, puitkonstruktsiooniga laudtee on maapinnast 30-50 cm kõrgemal ning viiakse otstes sujuvalt kokku sõelmekatendi tasapinnaga.

Sõelmekatendiga teel kasutatakse kruusasõelmeid fraktsiooniga 0-8 mm - paigaldamise järgselt on kruusasõelmed pruuni tooni, ent hiljem uhub vihm katendi halliks.

Promenaadi teljele jääval olemasoleval sõelmetee lõigul vahetatakse katend uue vastu välja.

Sillutatud aladele sobiv sillutiskivi on ristkülikukujuline, sirgete servadega ja helehalli tooni (nt Ikodor kõnniteeplaat 500x200x80). 80 mm paksune kivi on vajalik, et oleks võimalik sillutist talvel masinate abil hooldada.

Põõsaste istutusala katendina kasutatakse männikooremultši, kõrreliste istutusaladel multši ei kasutata.

Näited kasutatud katenditest on toodud Foto 1.



Foto 1. Vasakul: kruusasõelmed fraktsiooniga 0-8 mm (Roadly. Kruuskillustiku sõelmed). Keskel: projektalale sobiv sillutuskivi (Ikodor. Kõnniteeplaat 500x200x80). Paremal: põõsaste istutusala katendiks sobiv materjal (Vipson OÜ. Männikooremultš).

3.3.2. Lehisepuidust laudtee

Promenaadi keskosasse on projekteeritud vastupidavast lehisepuidust laudtee (Foto 2), mis oleks kasutatav ka puuetega inimestele. Kasutatav puit peab olema allikatest, mis vastavad kestliku ja vastutustundliku metsamajandamise põhimõtetele (soovitatavalt FSC® ja PEFC või samaväärse sertifikaadiga). Võimalusel kasutada taaskasutuspuitu. Puidu töötlemine ohtlikke aineid sisaldavate toodetega ei ole lubatud.

Laudtee on kavandatud 2 meetri laiusena, laudade vahega kuni 5 millimeetrit ning on piiratud mõlemalt poolt 60 millimeetri kõrguse äärisega. Pealesõidu kalded peavad olema sujuvad, ilma servade ja astmeteta ning kallakuga kuni 5%.

Enne tee allapoole suundumist tuleb paigaldada laudteele taktilised märgised – märgiste paiknemine ja vajadus täpsustatakse edasises projekteerimisstaadiumis.

Laudtee viiakse kokku ka olemasoleva korvpalliplatsi puidust tasandiga, kuskohast on randa paigutatud ajutise lava korral võimalik etendust või kontserte jälgida. Olemasolev korvpalliplats tuleb servadest sarnaselt laudteele ääristada 60 mm kõrguse äärisega – äärise tüüp ja lahendus täpsustatakse edasise projektiga.

Kohtadesse, kuhu laudteel paigutatakse inventar, on ette nähtud laiemad „taskud“. Laudteelt on võimalik pääseda ka veepiiri lähedale – puuetega inimeste ujumiskoha tarbeks on järve läheduses laudteele kavandatud ujuvate ratastoolide hoiukoht, ratastooliga kasutatav riietuskabiin ja välidušš.

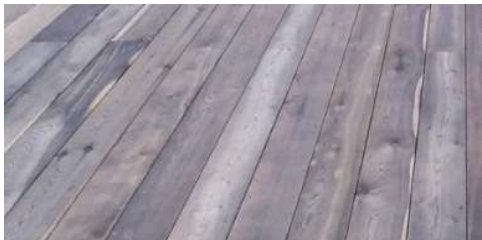


Foto 2. Lehisepuidust katend terrassil (lehis.ee).

3.3.3. Eakate treeningväljaku katend

Projekteeritud eakate treeningväljak paikneb olemasolevate puude läheduses, mistõttu ei ole sinna kavandatud eelnevaid kaevetöid vajavat katendit. Sarnaselt juba olemasoleva multšikatendiga treeningväljakule paigaldatakse seal elementide vahele 15 cm paksune männikooremultši kiht. Multš paigaldatakse otse olemasolevale maapinnale.

3.3.4. Mänguväljaku ja puhkeala katend

Projekteeritud mänguväljaku ja puhkeala asukohas säilib olemasolev murukatend – mänguelementide turvaaladel tuleb kasutada katendina liiva, vastavalt elemendi kukkumiskõrgusele. Alade ulatus ja vajamineva materjali maht antakse eraldiseisva projektiga.

3.3.5. Päevitusala ja veemängude ala katendid

Põhjapoolne päevitusala ja veemängu ala on projekteeritud liivale. Kuna täna on liivaalal probleeme umbrohu kasvamisega, tuleb neil aladel olev liiv välja vahetada.

Veemängude ala lähedusse on projekteeritud 1 meetri kõrgune pinnasest kungas nõlvusega 1:3, mis tuleb rajada murukatendiga. Künka rajamiseks on soovitatav võimalusel kasutada ülejäänud katendite alt kooritud pinnast.

Projektala lõunapoolses osas paikneva ujumissilla juurde on kavandatud päevitusala, kus säilib murukatend.

3.3.6. Äärised

Sõelmete ja sillutisega kaetud alad (sh ka projekteeritud sõelmekatendi taastamise ala) ääristatakse halli tooni kõnnitee äärekiviga (Foto 3, vasakul). Äärekivi kõrguseks on arvestatud 30 mm, et seda oleks võimalik valge keppiga ära tunda. Kohtades, kus istutusala piirneb olemasoleva pinnasega ning projektala lõunaosas paikneva sõelmetega kaetud taskupargi ääres kasutatakse istutusala äärisena tsingitud metallist ülalt sirgeservalist muruäärist (Foto 3, paremal), mida on võimalik painutada vastavalt istutusala kujule. Oluline on, et ääris oleks vähemalt 9 cm ulatuses maapinda süvistatud ning vähemalt 2 mm paksune. Ääris tuleb paigaldada 7 cm võrra maapinnast kõrgemale, vältimaks multšikatendi laialivalgumist. Sobiv peenraääris on helehalli tooni, sarnaselt valitud äärekiviga.



Foto 3. Vasakul: sobiva halli tooni äärekivi näidis (Decora. Kõnnitee äärekivi 500x60x180 mm hall. Tootjaks Ikodor). Paremal: istutusala serva sobiva metallist äärise näide – piirde värvus peaks olema helehall, sarnaselt valitud äärekiviga (Gardenfix. Peenrapiire).

3.3.7. Katendite konstruktsioonid

Katendite konstruktsioonid on toodud joonisel MA-7-01 ja MA-7-02.

Konstruktsioon 1 – sõelmetega kaetud tee

- hallid kruusasõelmed (fr 0-8 mm), h=50 mm h = 50 mm
- tihendatud killustik fr 16-32 (kiilutud killustikuga fr 8-16 mm) h = 250 mm
- tihendatud liivalus (vähemalt keskliiv, Kf=0,5 m/ööp) h = 200 mm
- NGS 3 geotekstiil
- olemasolev tasandatud pinnas

Konstruktsioon 2 – kivisillutisega kaetud tee

- betoonkiviplaad (nt Ikodor kõnniteeplaat 500x200x80 mm, toon hall) h = 80 mm
- tasanduskiht sõelmetega (fr 0-8 mm) h = 30 mm
- tihendatud killustik (fr 16-32 mm, kiilutud killustikuga fr 8-16 mm) h = 200 mm
- tihendatud liivalus (vähemalt keskliiv), Kf=0,5 m/ööp h = 150 mm
- NGS 3 geotekstiil
- olemasolev tasandatud pinnas / täitepinnas (vajadusel), Kf=0,2 m/ööp

Konstruktsioon 3 – põõsaste istutusala

- istikud
- männikoorest multšikatend taimede vahel h = 70 mm
- kasvumuld h = 500 mm (lisandub istutusaук)
- olemasolev tasandatud pinnas / täitepinnas (vajadusel), Kf=0,2 m/ööp

Konstruksioon 4 – kõrreliste istutusala

- kõrrelised
- kasvumuld h = 500 mm (lisandub istutusauk)
- olemasolev tasandatud pinnas / täitepinnas (vajadusel), $K_f=0,2$ m/ööp

Konstruksioon 5 – lehisepuidust laudtee

- lehisest terrassilaud 28x120x2000 mm
- lehisest pruss 45x90 mm
- lehisest pruss 45x140x2000 mm
- kruvivai
- olemasolev maapind

3.4. ARHITEKTUURSED VÄIKEVORMID

Projektiga antud arhitektuursete väikevormide fotod on illustratiivsed. Kataloogtoodete puhul võib kasutada mistahes tootja analoogset toodet. Analoog tähendab seda, et analoogtootel on samaväärsed või paremad ehitustehnilised näitajad võrreldes projektijärgse toote spetsifikatsiooni ja tehnilise infoga ning samaväärne või parem visuaalne üldmulje. Analoog tuleb kooskõlastada projekti autoriga.

Projektalal täna paiknevate infotahvlite asendamine ja sisu lahendatakse eraldiseisva projektiga.

3.4.1. Üldpõhimõtted

Avalikus ruumis kasutatav mööbel on paigutatud nii, et põhiline käigutee jääks vabaks ja võimaldaks promenaadil liikuda ka vaegnägijatel – elemendid on paigutatud promenaadi äärde eraldiseisvatesse „taskutesse” või teisele poole promenaadi teekoridori ääristavat äärekiivi. Promenaadi äärne välimööbel on kavandatud osaliselt või täielikult tumedates toonides, et need oleksid promenaadi katendi suhtes kontrastsed ning seega kergemini märgatavad ka inimestele, kelle nägemine on häiritud. Samuti on väikevormid kavandatud paiknema samal pool teed, et võimaldada nägemispuudega inimesel paremini orienteeruda. Valitud väikevormid on ilma eendite ja teravate nurkadeta, tagamaks promenaadil liikuja ohutust.

Väikevormide metallosade toon peab olema must või tumehall, kõik metallosad peavad olema tsingitud ja pulbervärvitud. Väikevormide puitosad peavad olema naturaalse puidu tooni - puiduna tuleb kasutada välitingimustes vastupidavat puitu. Kasutatav puit peab olema allikatest, mis vastavad kestliku ja vastutustundliku metsamajandamise põhimõtetele (soovitavalt FSC® ja PEFC või samaväärse sertifikaadiga). Võimalusel kasutada taaskasutuspuitu.

Kõik väikevormid tuleb kinnitada maapinda (soovitavalt betoneerimise teel, laudteele kinnitatakse elemendid poltidega, kui käesolevas projektis pole mainitud teisiti).

3.4.2. Pingid ja piknikulauad

Projektalale on kavandatud nii käsitugedega istumispinke promenaadi äärsetesse taskuparkidesse kui ka pikniku pidamiseks sobiv laua ja toolide komplekt (Foto 4). Välimööbli laudis peab olema kvaliteetsest ja vastupidavast puidust.



Foto 4. Vasakul: Projektalale sobiv pink. Projektalale on soovitatav paigaldada sama toote käetugedega variant (Dambis. Pargipink Borola). Paremal: projektalale sobiv piknikulaua ja -toolide komplekt (Euroform. Mercuro picnic).

3.4.3. Pinnasest ja lehiselaudisega kaetud tribüün

Olemasoleva jalgpalliplatsi lähedusse on projekteeritud geokärjega kaetud pinnasekonstruktsioon, millest moodustub kahepoolne tribüün, kus on võimalik istuda, selga toetada ja jalgpalliplatsil/talvisel uisuväljakul või järvel toimuvat vaadelda. Tribüünile paigaldatakse kohati lehisepuidust laudis.

Aluskonstruktsiooni loomiseks on soovitatav kasutada katendite rajamisel välja kaevatud olemasolevat pinnast.

Tribüüni täpsem konstruktsioon selgub edasise projektiga.

3.4.4. Prügikastid

Prügikastid on kavandatud nii olemasolevate prügikastide asemele (lauluväljaku läheduses) kui ka projekteeritud teede äärde, et need oleksid mugavalt kättesaadavad ka liikumispuuetega inimestele. Projektalale sobivad prügikastid on voolujoonelise kujuga, pealt kinnised ning tumedat tooni (Foto 5).



Foto 5. Projektalale sobiv prügikast (Dambis. Prügikast Ellipse 60).

3.4.5. Jalgrattahoidjad

Projektilale on kavandatud kaarja ja kompaktse kujuga tumedat tooni jalgrattahoidjad (Foto 6). Metallist jalgrattahoidiku servad ei tohi tekitada ratastele kriimustusi.



Foto 6. Projektilale sobiv jalgrattahoidik. Rattahoidikul on külgedel EPDM taaskasutatud kummiribad (Dambis. Jalgrattahoidja Santo).

3.4.6. Avalikult kasutatav joogiveekraan

Projektilale on ette nähtud lookleva disainiga, vastupidav ja ratastooliga juurdepääsetav joogiveekraan (Foto 7). Kraan on betoonist, toonilt hall ning sobitub vormilt ülejäänud väikevormidega. Kraani alus peab paiknema lehisepuidust terrassiga samas tasapinnas, mistõttu tuleb kraan kinnitada kõrgemale betoonist valatud alusele. Kraan tuleb kinnitada vastavalt tootja juhistele.

Joogiveekraani lähedusse tuleb veetrassile paigaldada tühjendatav maakraan, mis võimaldaks kraani talveks veest tühjendada, et vältida elemendi katki külmumist.

Soovitatakse kraanid tähistada taktiliselt (reljeefse kirja, punktkirja või graafilise tingmärgi abil) ning kasutada kraanilahendust, mis annab korraga välja vaid piiratud koguse vett või laseb veel voolata vaid juhul, kui nuppu hoitakse all.



Foto 7. Projektilale sobiv joogiveekraan (Benito. Fountain Petrus).

3.4.7. Välidušš

Projektilale on kavandatud musta tooni välidušš, millel on eraldi kraan ka jalgade pesemiseks (Foto 8). Dušši peab olema võimalik talveks veest tühjendada, et see katki ei külmuks.

Väliduši juurde tuleb paigaldada silt, mis keelab seal pesuvahendite kasutamise.

Dušile tuleb paigaldada vee vooluhulga piiraja (soovituslikult 8 l/min).

Soovitav on kraanid tähistada taktiliselt (reljeefse kirja, punktkirja või graafilise tingmärgi abil) ning kasutada kraanilahendust, mis annab korraga välja vaid piiratud koguse vett.



Foto 8. Projektilale kujunduse poolest sobiv välidušš (FEB. Välidušš 35K päikeseküttega A-collection).

3.4.8. Riietuskabiinid

Projektilale on kavandatud eritellimusena valmistatavad riietuskabiinid. Kabiinid peavad olema terasest, musta või tumehalli tooni ja pealtvaates ümarate nurkadega kolmnurga kujuga (kuju näide Foto 9). Kabiinile kantakse kohati peale lehtmetailist välja lõigatud muster (musteri kujundus ja selle ulatus selgub hilisemas projekteerimisfaasis).

Projektilale on kavandatud nii tavamõõtmetes riietuskabiine (korraga saab riideid vahetada 1 inimene) kui ka üks suurem riietuskabiin puuetega inimestele.



Foto 9. Kavandatud kabiini kuju näidis: ümarate nurkadega kolmnurkne riietuskabiin Pühajärve rannas (väljavõte Sven Zacek-i fotost).

3.4.9. Taktiilsed kaardid

Projektalale on kavandatud kaks taktilist kaarti. Kaartide kujundus peab ühilduma ülejäänud väikevormidega (olema tumedat tooni metallist).

Kaartide asukohad on valitud nii, et need paikneksid peamistes alale sisenemise kohtades ning kaardiga tutvuvast inimesest oleks võimalik mööda pääseda. Kaardi peab paigaldama maapinnast 1,3–1,4 m kõrgusele.

Kaartide sisu täpsustatakse edasiste projektidega, ent kaardil peavad olema kirjeldatud projektalal kasutatud materjalid ning kaardil olev info peab olema paigutatud vaataja jaoks realistlikus suunas (mitte olema põhjalõunasuunaline).

Lisaks tuleb edasise projektiga täpsustada teede ristumiskohtades taktiliste suuniste või kaartide vajadus ja asukohad.

3.4.10. Valgustid

Projektiga on ette nähtud valgustada kogu promenaad, lisaks on kavandatud valgustuse reservkaablid spordiplatsidele. Purskkaevu valgustus on ette nähtud lahendada toitekaabliga samas trajektooris.

Kasutatavad valgustid peavad olema metallist ning musta või tumehalli tooni.

Eelprojektis on projektalale kavandatud 6 meetri kõrguse postiga mastvalgustid (Foto 10).

Valgustid on kavandatud n-ö „targa“ lahendusena, kus iga valgusti ühendatakse juhtimissüsteemiga (nt DALI juhtimissüsteemiga või seadistatakse Casambi äpist) ning igale valgustile paigaldatakse liikumisandur. Valgustuslahendus püsib siis hämar seni, kuni keegi promenaadil ei viibi ning hakkab valgustama eredamalt vaid kohti, kus inimesed liiguvad.

Võimalusel võib edasisel projekteerimisel kasutada tribüüni läheduses hoopis tribüüni integreeritud valgusteid, et valgustuse kuma veelgi vähendada.



Foto 10. Valitud mastvalgusti (we-ef. RMM320 LED).

Kõik projektalal kasutatavad valgustid peavad olema värvustemperatuuriga 2700 K või vähem, ülespoole suunatud valguse (inglise keeles *ULOR - Upward light output ratio*) protsendiga 0 ning valgustite valgusvihk peab olema suunatud valgustama ainult teed, et vältida järve maa-ala valgustamist.

Purskkaevu valgustus lahendatakse eraldi projektiga – oluline on, et purskkaevu valgustid kiirgaksid lainepikkust üle 540 nm (et vältida sinise valguse ja UV valguse lainepikkuseid).

Mastvalgustite võimalikud asukohad on märgitud joonisele MA-4-02. Hilisema projektiga tuleb valgustite asukohti ja hulka täpsustada.

3.5. HALJASTUS

Projektala haljastuses on kavandatud kasutada nii leht- kui okaspuid, leht- ja okaspõõsaid kui ka kõrrelisi. Kõrgemate taimedega istutusalad on kavandatud kohtadesse, kuhu on tarvis tekitada eraldatust, madalamate taimedega istutusalad on kavandatud kohtadesse, kus on tarvis tagada hea nähtavus järvele.

3.5.1. Valitud liigid

Liikide valikul on lähtutud sellest, et need oleksid kasvukohale sobivad, talvele vastupidavad, ei oleks mürgised ega okastega ning sobiksid kokku täna juba alal kasvava kõrghaljastuse ja järveäärse taimestikuga.

Projekteeritud taimmaterjali liigivalik on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Projekteeritud haljastuse liigivalik ja oluline info.

Nimetus ja foto	Olulised parameetrid	Nõuded kasvukohale	Nõuded hooldamisele
Kõrgekasvulised kõrrelised			
Luht-kastevars 'Tardiflora' <i>Deschampsia cespitosa</i> <i>'Tardiflora'</i>  Foto: Anu aed	Kõrgus: 40-90 cm Laius: 50 cm Kaarduvate kitsaste ja pikkade tumeroheliste lehtedega, mis on pooligihaljad. Õhulised pöörisõisikud on rohekaspruunikad, hiljem õlgkollased ja püsivad kevadeni. Moodustab tiheda püstise kompaktse puhmiku. Taimede vahekaugus 60-90 cm / 3-4 tk/m ² .	Sobib päikeseline ja poolvarjuline kasvukoht parasniiskel kuni niiskel pinnasel.	Kevadel tagasi lõigata.
Teravaõiene kastik 'Karl Foerster' <i>Calamagrostis x acutiflora</i> <i>'Karl Foerster'</i>  Foto: Anu aed	Kõrgus: 100-180 cm Laius: 30-60 cm Lehed kitsad, püstised, rohelised ja suvehajad. Steriilsed õisikud paiknevad pikkade õievarte tipus – on algul roosakad, hiljem kollakaspruunid. Jäigalt püstise puhmikuga ja jõulise kasvuga ilukörreline. Puhmik talub edukalt tuult ja lund, püsib püsti kevadeni. Taimede vahekaugus 45-60 cm / 2-4 tk/m ² .	Sobib päikeseline kasvukoht ja parasniiske pinnas. Kasvukoha suhtes leplik.	Kevadel tagasi lõigata.

Harilik sinihelmikas 'Moorhexe' <i>Molinia caerulea</i> 'Moorhexe'  Foto: Anu aed	Kõrgus: 30-80 cm Laius: 40-50 cm Kitsaste roheliste suvehaljaste veidi kaardus lehtedega. Õisikud paiknevad püstistel õisikuvartel, on pikad ja mustjaslillat tooni. Jäigalt püstise kitsa ja hõreda puhmiku moodustav ilukörreline. Sügisvärv kuld kollane. Taimede vahekaugus 30-50 cm / 6-9 tk/m².	Sobib päikeseline või poolvarjuline kasvukoht ja kuivem kuni parasniiske toitaineterikas pinnas.	Kevadel tagasi lõigata.
Kuni 60 cm kõrgused kõrrelised			
Ametüst-aruhein <i>Festuca amethystina</i>  Foto: Anu aed	Kõrgus: 20-60 cm Laius: 30-60 cm Lehed peened ja hallikasrohelised, peale õitsemist purpursetes toonides ning pooligihaljad. Õievarred rohekaskollased, hiljem tumelillad, pöörisõisikud õrnad ja lillakat tooni. Moodustab lameda harjasetaolise puhmiku. Taimede vahekaugus 20-40 cm / 7-10 tk/m².	Sobib päikeseline kasvukoht ja kuivem pinnas.	Kevadel tuleb puhmik vanadest lehtedest puhastada.
Sügislubikas <i>Sesleria autumnalis</i>	Kõrgus: 20-60 cm Laius: 25-30 cm Lehed kitsad ja sinakasrohelised, hiljem kollakasrohelised ning pooligihaljad.	Sobib päikeseline kuni poolvarjuline kasvukoht ja vett hästi läbilaskev pinnas.	Vajadusel kevadel tagasi lõigata.

	Õisikud hõbevalged. Moodustab tiheda siilja pinda katva puhmiku. Taimede vahekaugus 30 cm / 7-10 tk/m².		
Foto: Anu aed			
Kõrgekasvulised põõsad			
Harilik ebajasmiin <i>Philadelphus coronarius</i> 	Kõrgus: 2-3 m Laius: 1 m Püstine ja tihe põõsas. Õitseb juunis. Õied kreemikasvalged, suured (umbes 3 cm läbimõõdus), lõhnavad, püstistes kobarates. Viljaks on paljude väikeste seemnetega kupar.	Kasvukoha suhtes pole eriti nõudlik. Õitseb ka poolvarjus. Sobivad normaalsed parasniisked aiamullad.	Rohkeks õitsemiseks vajavad aeg-ajalt pärast õitsemist üsna tugevat tagasilõikust. Vanemaid põõsaid noorendatakse kolmandiku võrra iga 3-5 aasta järel.
Foto: Pruuli puukool			
Lodjap-põisenelas 'Diabolo' <i>Physocarpus opulifolius 'Diabolo'</i> 	Kõrgus: 1,5-2 m Laius: 1,5 m Kompaktne kiirekasvuline põõsas. Tumedad, veinipunased lehed. Õied on kreemikasvalged. Täiesti külmakindel.	Kasvab nii varjus kui ka täispäikeses. Mullastiku suhtes vähenõudlik.	Kompaktsema kuju andmiseks võiks varakevadel eemaldada kuni 1/2 eelmise aasta kasvust. Vanematel vabakujulistel põõsastel võib ära lõigata välja vajunud oksad ja teha noorenduslõikust (eemaldada vanemaid oksa).
Foto: Hortes			
Kuni 1,5 m kõrgused põõsad			
Kääbus-mägimänd <i>Pinus mugo pumilio</i>	Kõrgus: 1-1,5 m Laius: 1-1,5 m	Eelistab päikeselist kasvukohta.	Tihedama põõsa saamiseks võib juuni

 Foto: Hansu puukool	Laiuv maadjas või ümar kääbuspõõsas. Okkad on tihedad, kuni 5 cm pikkused, kahe kaupa okstel. Käbid on 3-4 cm pikad ja pruunikat tooni.	Mullastiku suhtes vähenõudlik.	alguses noori võrseid kärpida.
Lodjap-põisenelas 'Little Devil' <i>Physocarpus opulifolius 'Little Devil'</i>  Foto: Elise aed	Kõrgus: 1,2 m Laius: 0,8-1,2 m Kompaktne kiirekasvuline madal põõsas. Tumepunaste läikivate lehtedega. Kreemikasvalged õied. Õitseb juunis-juulis, võib suve jooksul korduvalt õitseda. Jahukastekindel.	Eelistab päikeselist kasvukohta, kuid kasvab ka osalises varjus. Mullastiku suhtes vähenõudlik. On külma- ja põuakindel, talub hästi linnatingimusi.	Vähe hooldust vajav ja väga vastupidav.
Kaselehine enelas 'Tor' <i>Spiraea betulifolia 'Tor'</i>  Foto: Hansu puukool	Kõrgus: 0,5-0,8 m Laius: 0,8-0,9 m Efektne madalakasvuline põõsas. Valged õied on suurtes lamedates õisikutes. Õitseb väga rikkalikult mais. Tumerohelised ovaalsed lehed muutuvad sügisel lillakaspunaseks.	Vähenõudlik, eelistab poolvarjulist kuni päikeselist kasvukohta. Sobib parasniiske, vett läbilaskev, viljakas muld.	Kevadel võib 2/3 ulatuses tagasi lõigata, siis on põõsas kompaktsem ja õitseb rikkalikumalt.
Leht- ja okaspuud			
Sahhalini kirsipuu <i>Prunus sargentii</i>	Kõrgus: 3,5-4 m Laius: 4-5 m	Sobib tuulte eest varjatud,	Vajadusel kujunduslõikuseks

	Lehed puhkedes vaskpunased kuni vaskpruunid, suvel tumerohelised ning sügisel oranžikaspunased. Õitseb enne lehtimist, roosad õied on 4 cm läbimõõduga. Väikesed lillakasmustad viljad.	täispäikseline ja soe kasvukoht.	sobiv aeg on suve lõpus.
Rumeelia mänd <i>Pinus peuce</i>  Foto: Juhani puukool	Kõrgus: 6-8 m Laius: 2-3 m Noorelt kitsaskooniline, vanalt laiuv. Võrse ligi hoiduvad okkad teevad oksad sihvakamaks ning lisavad omapära. Okkad sinakasrohelised, alt valged, 5-kaupa kimbus. Atraktiivsust lisavad suured rippuvad käbid, mis on suvel rohelised, valminult kollakaspruunid.	Sobib päikesepaisteline kasvukoht. Kannatab tugevaid tuuli. Mullastiku ja niiskuse suhtes vähenõudlik.	

3.5.2. Nõuded kasvupinnasele ja multšikatendile

Istutamisel tuleb tagada istikute juurte levikut võimaldava mahu ja omadustega kasvupinnas.

Kasvupinnas on taimede kasvamiseks ning juurte kinnitumiseks ja levikuks sobivate omadustega mulda ja huumust sisaldav maakoore ülemine pinnasekiht. Projektalal on lubatud kasutada olemasolevat kasvupinnast, kui selle sobivus on eelnevalt kindlaks tehtud. Vajadusel tuleb teha laboratoorsed analüüsid. Puittaimede kasvuks sobivate omadustega kasvupinnas peab sisaldama ca 5% mahust huumust. Kasvupinnase mineraalne osa võib sisaldada jämedat kruusa (6 – 20 mm läbimõõduga osakesi) ja väikeseid kive (6 – 50 mm läbimõõduga osakesi) kokku kuni 15 kaaluprotsenti. Kasvupinnas ei tohi sisaldada aineid, mis on ohtlikud elusorganismidele, istikule ning keskkonnale (sealhulgas ka umbrohtude seemneid ega juuri). Täpsem toiteelementide nõutav sisaldus ja lõimise kirjeldus ning elusorganismidele ja keskkonnale ohtlike ainete piirmäärad on toodud EVS 939 - 4:2020 tabelis 4.2. Kasvupinnas peab sisaldama mullaelustikku ning mikroorganisme (sh mükoriisat moodustavaid seeni) ega tohi olla liialt tihke (surumisel peavad mullaklombid kergesti lagunema). Mullaõhu hapnikusisaldus peab jääma vahemikku 12 - 18%. **Täitepinnas ei ole kasvupinnas ning vajadusel tuleb kasvupinnast parandada või see asendada.**

Kasvumuld on istutusaugu täitmiseks sobiv, kontrollitud koostisega, huumusrikas, mitmeaastaste umbrohtude juurtest vaba muld või mullasegu. Sobivaim on looduslik ja kohalik muld, mis sisaldab juurdumiseks ja kasvamiseks sobivaid mikroorganisme. Selleks saab istutusauke kaevates tõsta ca 15 cm paksuse pealmise mullakihi kõrvale, segada selle suhtega 1:1 orgaanilise materjaliga (nt kõdukompost, sõnnik, istutusturvas, kotimuld) ning kasutada istutusaukude täiteks. Kui kasvumullas puuduvad istikule vajalikud seeneniidistik ja mikroorganismid, tuleb kasvumulda lisada biostimulante. Kui olemasolev pinnas on liialt tihenunud, tuleb seda parandada või 1 m sügavuselt välja vahetada.

Juhul, kui olemasolevat pinnast ei saa kasutada, tuleb see istutusaladelt eemaldada ja käidelda vastavalt nõuetele.

Mullatöödel ning pinnase transportimisel peab töövõtja kasutama ainult selliseid masinaid ja töömeetodeid, mis sobivad antud pinnase käitlemiseks. Ehitustööde tegemise kestel vastutab töövõtja sobiva pinnase esialgsete omaduste säilitamise eest.

3.5.3. Üldnõuded haljastuse rajamisele

Haljastuse rajamise käigus peab olema tellitud omanikujärelevalve, soovitatav on tellida ka autorijärelevalve. Haljastuse rajajal peab olema tõendatav avaliku haljasala rajamise kogemus ning ta peab olema selles valdkonnas tegutsenud vähemalt 3 aastat ning omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogrammis on olnud haljasalade rajamise õpe, või läbinud haljastaja, maastikukujundaja või arboristi täiendõppe.

3.5.4. Nõuded istikutele

Istikud peavad vastama Eesti Standardile EVS 939-2:2020 „Puittaimed haljastuses. Ilupuude- ja põõsaste istikute kvaliteedinõuded“. Võimalusel tuleb kasutada Eesti päritolu istutusmaterjali. Haljastustööde tellimisel ja lepingu sõlmimisel tuleb viidata allolevatele nõuetele ning standardile EVS 939 „Puittaimed haljastuses“, et vältida hilisemaid vaidlusi ning ebakvaliteetsete istikute istutamist.

Üldised istikutele esitatavad nõuded:

- istikul ei ole külmakahjustusi ega kemikaalidega töötlemisest tekkinud kahjustusi;
- istikul ei ole taimekasvu pärssivaid kahjureid ja haigusi;
- juurekael peab olema mulla- või substraadipinnaga ühel tasapinnal;
- juured peavad juurekaelalt kasvama ühtlaselt eri suundadesse;
- lubatud on kõige rohkem kolm suuremat lõikehaava taime kohta.

Kvaliteedinõuded okas- ja lehtpuudele:

- istiku **tüve ümbermõõt** peab olema vastavuses puu kõrgusega;
- istiku tüvi asub keset mullapalli;
- **lehtpuuistikule** peab olema puukoolis vähemalt kolm korda tehtud juurehooldust või peab selle juurestik olema kujundatud sobivaks muul viisil. Juurehooldus on puukoolis juurte läbilõikamise ja/või ümberistutamisega istikule kompaktse juurestiku kujundamine;

- **okaspuuistikule** peab olema tehtud juurehooldust (või neid ümber istutatud) iga kolme suurusklassi järel. Juurestik peab olema hästi arenenud ning sisaldama rohkelt peenjuuri;
- kasutada tuleb koolitatud **mullapalliga** istikut või nõuistikut, mis on puukoolis ettevalmistatud ja pakendatud. Tootja ja/või turustaja peab mullapalli ümber oleva mittelaguneva pakkematerjali nähtavalt ja selgelt märgistama ning lisama viite selle eemaldamise vajaduse kohta. Mullapalli sees ei tohi olla vana istutusnõu, lagunemata pakkematerjali ega mitmeaastaseid umbrohtusid. Mullapall peab olema kompaktne, pakkematerjalist ei tohi välja ulatuda juureotsi. Mullapalli ja kasvunõu suurus peab olema tasakaalus istiku maapealse osa mõõtmetega ning vastama kehtivale standardile;
- istiku võra kuju ja võrsete aastane juurdekasv, tüvi ja lehed/okkad peavad **olema liigi-, sordi- või vormikohased**;
- puu istik peab olema **lähiva tüvega** istik - selgelt eristuv tüvi (maapealne harunemata osa puu juurekaelast kuni kõige madalamal asetseva võra moodustava oksani) ning tüvepikendus (tüve jätk võra sees, mis ulatub võra juhtoksani ehk ladvani);
- **tüvi** peab olema nii sirge (1,5 m peale kõverus kuni 10 cm), et seda ei peaks peale istutamist tugede abil koolutama hakkama;
- **puu võra** peab moodustama vähemalt 1/2 taime kogukõrgusest;
- istiku **külgoksad** peavad jagunema ümber tüvepikenduse ühtlaselt ning olema üldjuhul peenemad kui 1/3 tüve läbimõõdust harunemiskoha juures;
- **ISTIKUL EI TOHI OLLA** keerd- ja kägistusjuuri, konkurentlatva ja/või kahvelharu (alla 30 kraadise väljumisnurgaga), männasjalt või ülestikku väljuvaid oksa, tüvehaavandeid, taimehaigusi ja -kahjureid. Väljakaevamisel juurtele tekkivate lõikepindade läbimõõt ei tohi olla suurem kui 5 mm (tüve ümbermõõdu korral < 10 cm); suurem kui 10 mm (tüve ümbermõõdu korral 10 cm kuni 16 cm); suurem kui 15 mm (tüve ümbermõõdu korral > 16 cm); rohkem kui 3 kaks korda suuremat lõikehaava konkreetse suurusklassi taime kohta.

Kvaliteedinõuded lehtpõõsastele:

- istikud peavad olema liigi- ja sordiehtsad;
- lubatud on kasutada paljasjuurseid, mullapalliga või nõuistikuid. Paljasjuurseid istikuid võib istutada ainult enne pungade puhkemist või sügisel pärast lehtede kolletumist;
- istikute võra ja juured peavad olema koolitatud vastavalt istiku suurusele ja nõuetele;
- istiku mullapalli läbimõõt ja kõrgus peavad vastama standardis toodud nõuetele;
- istiku kõrgus, okste arv, nõu maht ja paljasjuursete istikute juurestiku pikkus peavad olema omavahelises sobivas seoses.

3.6. VERTIKAALPLANEERIMINE

Projekteeritud teede põikikalle ei tohi ületada 3,5% - soovitatav on kasutada 2% põikikallet, kuna maapind teede all on üldiselt lauge.

Laudtee põikikaldeks on projekteeritud 0% - erandina võib laiemates kohtades anda laudteele 1%-lise põikallaku, et juhtida paremini eemale sademevesi. Juhul, kui väliduši juures kasutatakse immutamisel põhinevaid lahendusi, tuleb väliduši alalt vesi juhtida laudtee kõrval olevale kõrreliste haljasalale.

Laudteele on soovitatav anda ca 1%-ne pikikalle, et sademevesi sealt maha voolaks – kohtades, kus laudtee peab laskuma olemasoleva sõelme- või murukatendiga samale tasapinnale, ei tohi selle kallak olla rohkem kui 5%.

Täpsem vertikaalplaneerimine antakse projektalale põhiprojekti staadiumis.

3.7. TEHNOVÕRGUD

3.7.1. Vee- ja kanalisatsioonitorustik

Vee- ja kanalisatsioonitorustiku lahendus täpsustub edasise projekti staadiumi ja torustike projektiga.

Eelprojektiga on vee- ja kanalisatsioonitorustiku ühendused projekteeritud avalikult kasutatavale joogiveevõtukohale ning välidušile. Kanalisatsioonitorustiku vajadust täpsustatakse projekti edasises staadiumis – lubatud on kasutada ka vee immutamisel põhinevaid lahendusi.

3.7.2. Elektriühendused

Elektrikaablite ja valgustite asukohad täpsustuvad projekti edasise staadiumi ja elektriprojektiga.

Eelprojektiga on kavandatud elektrikaabli abil ühendused lauluväljaku tagumiselt küljelt promenaadi äärsetele valgustitele ja spordiväljakute perspektiivsele valgustusele, purskkaevule, perspektiivsele rannahoonele ja interaktiivse mängu alale.

Projektala lääneosas on sõelmeteele ääre kivide paigaldamise tõttu kavandatud uus trajektoor olemasolevatele valgustuskaablitele.

Projekteeritud elementide ristumised järve läheduses paiknevate keskpinge elektrikaablitega tuleb lahendada edasise projektiga.

3.7.3. Drenaaž

Drenaažilahendust, kraavide ja torustike dimensioone täpsustatakse edasise projektiga.

Eelprojektis on projekteeritud sillutis- ja sõelmekatendiga alade äärde projektala põhja- ja lõunaosas ühe meetri sügavused kraavid nõlvusega 1:2le. Projektala keskosast, olemasoleva jalgpalliplatsi lähedusest, juhitakse liigne vesi kraavini täidisidrenaaži abil. Lõunapoolse kraavi vesi suubub sademeveetorustiku kaudu tehisejärve, põhjapoolse kraavi vesi olemasolevasse kraavi ja sealt Pärnu jõkke.

Eelprojektiga on kavandatud projektala lõunapoolses osas olevad sademeveetorustikud juhtida samuti projekteeritud kraavi.

4. ÜLDNÕUDED EHITUSTÖÖDE TEOSTAMISEL

Võimalike eksimuste vältimiseks tuleb enne ehitustööde alustamist kaasata tegevusse projekti koostaja ja tööde teostamise perioodiks tellida autorikaitse järelevalve.

Ehitustegevusel tuleb negatiivsete mõjude vältimiseks järgida dokumendis „Keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhindang Türi linnas A. Kurrikoffi tn 5a // Tehisjärve maaüksuse detailplaneeringu algatamiseks“ toodud soovitusi.

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, valitsuse ja ministeeriumide otsustele;
- kohaliku võimu ettekirjutustele;
- kontrollivate instantside määrustele ja instruktsioonidele;
- Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ja standarditele;
- üldkehtivatele normidele ja arusaamadele kvaliteetsest tööst.

Ehitustööde üldine kvaliteet peab vastama MaaRYL 2000-le (originaal MaaRYL 2000 Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset 2000 Talonrakennuksen maatyöt).

Kaevetööde teostajal peab olema pidev ülevaade kõikidest maa-alustest kommunikatsioonidest tööde piirkonnas. Enne tööde algust kommunikatsioonide kaitsetsoonis peab ehitajal olema kommunikatsioonivaldaja kirjalik nõusolek. Kõik kommunikatsioonide ümbertõstmise ja ehitusega seotud tööd peab tegema vastavaid Eesti Vabariigis nõutavaid lubasid ja litsentse omav firma. Tööde käigus ilmnevatest, töid segavatest või vigastusohus olevatest kaablitest ja seadmetest ning nendest tulenevate tööde (kaablite teisaldamise, kaitsmise ning täpsustavate jooniste koostamise) asjus lepitakse kokku tellija, kaablite ja seadmete valdajate ning vajaduse korral ametivõimudega.

Kaevamise lõppsügavusel peab jälgima, et pinnas kaevise põhjas säiliks võimalikult puutumatuna. Vältida tuleb tarbetut käimist.

Kaevamistööd teostada kehtiva korra järgi ja vastavate lubade alusel. Ehitustööde teostamise ajal arvestada kaevikute toestamise ja veetõrje vajadusega.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määreainete sattumist pinnasesse. Tööde tegemisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid.

Kasutada tuleb veotehnikat, mille koormast veetava materjali pudenemine (mahavoolamine) on välistatud.

Kõik tööd peab ehitaja tegema vastavuses heade ehitustavadega ning viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda.

Tööde tegemise ajal tuleb pidada kinni sotsiaalministri 04.03.2002. a määrusest nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.

5. ISTIKUTE KAITSE E HITUSTÖÖDE AJAL

Üldiselt on soovitatav jätta istutamine viimaseks tegevuseks pärast ülejäänud ehitustööde lõppu. Juhul, kui pärast istikute istutamist toimuvad alal veel mingisugused ehitustööd, tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks taimede istutus aladel ning ei ladustataks sinna ehitusmaterjale. Samuti tuleb vältida puuistikute võrade läheduses toimetamist, et mitte kahjustada puu tüve või oksa.

6. TÖÖDE ORGANISEERIMINE

Tööde teostamisel tuleb arvestada kõikide tööde omavahelist seost, tehnilisi võimalusi ja kasutatavaid ehitusmehhanisme.

Ajutised ehitised paigaldab ehitaja kokkuleppel tellijaga. Tööde lõpetamisel tuleb ajutised ehitised likvideerida.

Töövõtja peab oma kuludega korraldama geodeetilise mahanäkimise ja kontrollimise ning teostusmöödistuse.

Ehitaja on täielikult vastutav ohutustehnika, tervisekaitse ja tulekaitse olukorra eest objektil ning peab täitma komplekselt Eesti Vabariigis kehtivaid ohutustehnika, tervise- ja tulekaitse-eeskirju.

7. MATERJALIDE KVALITEET, GARANTII

Kõikidel ehituses kasutatavatel materjalidel, toodetel ja seadmetel peavad olema ametlikud sertifikaadid või vastavustunnistused, mis kinnitavad tehnilisi omadusi ja garanteeritud kasutusaega. Erilahendusega konstruktsioonidele ja ehitusele annab garantii töövõtja.

8. KESKKONNAKAITSE JA JÄÄTMEKÄITLUS

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning tellija poolt esitatud juhiste. Ehituse käigus tuleb ehitajal juhendada kehtivatest jäätme käitluseeskirjadest ning kaevetöödel eemaldatav pinnas vedada seadusega ette nähtud kohtadesse.

Samuti tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmetekke vältimise võimalusi ning kanda hoolt, et tekkivad jäätmed ei põhjustaks ülemäärast ohtu tervisele, varale ega keskkonnale. Eemaldatav pinnast võib kasutada teede, platside jms täiteks, kooskõlastades tegevuse eelnevalt kinnistu valdajaga.

Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda vastavat keskkonnakaitse luba omavatele ettevõtetele.

Reostustunnustega pinnase ilmnmisel võtta sellest pinnaseproov ning elutsooni piirarvu ületava reostuse korral asendada reostunud pinnas puhta täitepinnasega. Reostunud pinnase kokkukogumine ja ära vedu tuleb tellida ohtlike jäätmete käitlus litsentsi omavalt ettevõtelt.

9. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud hetkel kehtivas redaktsioonis Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999. a määruses nr 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses". Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid.

Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Samuti tuleb teavitada tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht kontrollkaevamise teel. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas kohaliku omavalitsuse ehitusmäärustega. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide kaitsetsoonis ja säilitatavate puude juurekaitsevööndis tuleb kaevata käsitsi (puu juurekaitsevööndis on lubatud ka kergseadmete kasutamine).