

SISUKORD

1	JOONISTE NIMEKIRI.....	3
2	ASENDIPLAAN.....	4
2.1	Üldandmed.....	4
2.1.1	Projekteerimistöö piiritulus.....	4
2.1.2	Alusdokumendid.....	4
2.2	Olemasolev.....	4
2.2.1	Paiknemine.....	4
2.2.2	Olemasolevad hooned ja rajatised.....	4
2.2.3	Olemasolev reljeef.....	4
2.2.4	Olemasolev kõrghaljastus.....	4
2.2.5	Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed.....	5
2.3	Asendiplaani lahendus.....	5
2.3.1	Hoonete ja rajatiste paigutus.....	5
2.4	Maa-ala tehnilised andmed.....	5
3	ARHITEKTUUR.....	5
3.1	Üldandmed.....	5
3.1.1	Projekteerimistöö piiritulus.....	5
3.1.2	Alusdokumendid.....	5
3.2	Arhitektuuri üldlahendus.....	5
3.2.1	Rajatise paiknemine, planeeringu piirangud.....	5
3.2.2	Rajatise arhitektuuri üldkontseptsioon.....	5
3.3	Rajatise konstruktsioonid ja pinnakatted.....	5
3.4	Vundament.....	5
3.5	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.....	6
3.6	LED-ekraani kirjeldus ja tingimused.....	6
3.7	Elektriosa kirjeldus.....	7
3.8	Katendite taastamine.....	8
3.9	Rajatise tehnilised andmed.....	8

1 JOONISTE NIMEKIRI

JOONISE NUMBER	JOONISE NIMI	JOONISE MÕÕTKAVA
AR-4-01	ASENDISKEEM	
AR-5-01	JOONIS-1	1:50; 1:60
AR-5-02	JOONIS-2	

2 ASENDPIPLAAN

2.1 Üldandmed

2.1.1 Projekteerimistöö piiritulus

Projekteerimistöö hõlmab:

ADDRESS	KATASTRITUNNUS	PINDALA
PÄRNU MAANTEE 499, LAAGRI ALEVIK, SAUE VALD, HARJU MAAKOND	72703:001:0459	5997 m ²

Käesoleva projektiga antakse lahendus LED-ekraaniga välireklaami paigaldamisele Pärnu manatee 499 ärihoone fassaadile. Projektiga antakse lahendus olemasolevale teraskonstruksioonile projekteeritud alusraamiga reklaamkandjale ja selle ühel küljel asuvale LED-tüüpi reklaampinnale, mille kuvapind on 4,0 meetrit lai ja 8,0 meetrit kõrge.

2.1.2 Alusdokumendid

2.1.2.1 Lähteandmed

Megameedia Grupp OÜ – Lähteülesanne

2.1.2.2 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

-

2.1.2.3 Normdokumendid

Majandus- ja Taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97. Nõuded ehitusprojektile;

Majandus- ja Taristuministri 05.06.2015 nr 57. Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused;

EVS 932:2017 Ehitusprojekt

Riigikogu 23.02.2011 Korrakaitse seadus

EVS-EN 12464-2:2014 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 2: Välistöökohad

Tallinna Linnavolikogu 01.01.2012 määrus nr 32. Tallinna Linna Kaevetööde Eeskiri

EVS-EN 62471-2008-ET Lampide ja -ambiseadmete fotobioloogiline ohutus.

2.2 Olemasolev

2.2.1 Paiknemine

LED-ekraaniga reklaamkandja hakkab paiknema olemasoleva ärihoone fassaadil. Kinnistu suhtes hakkab LED-ekraan paiknema edelapoolses nurgas.

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Kinnistul paikneb ärihoone, mille edelapoolsel fassaadil asub olemasolev reklaampind, millel kuvatakse ärihoones asuvate ettevõtete logosid, mis enne projekteeritud reklaamkandja paigaldamist oma asukohalt likvideeritakse ja utiliseeritakse. Olemasolev kandev teraskonstruksioon jääb alles ning kasutatakse uue reklaamkandja aluskonstruktsioonina. Sellest johtuvalt ei ole ehitamisel planeeritud kaevetöid.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Kinnistu reljeef on võrdlemisi tasane. Absoluutne kõrgus varieerub +42,0 m kuni +43,0 m.

2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus

Kinnistul ei asu kõrghaljastust.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed
Kinnistul paiknevad parklasse sisenemiseks sõidutee ja kergliiklusteed.

2.3 Asendiplaani lahendus

2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus

Projekteeritud reklaamkandja ja selle konstruktsioon paiknevad krundi ja hoone suhtes edelapoolses nurgas. Projekteeritud reklaamkandjal on üks eksponeeritav pind: LED-ekraani tüüpi reklaampind, mis on risti Pärnu maanteega.

2.4 Maa-ala tehnilised andmed

Krundi pindala (sihtotstarve)	5997 m ² (Ärimaa 70%; Tootmismaa 30%)
-------------------------------	--

3 ARHITEKTUUR

3.1 Üldandmed

3.1.1 Projekteerimistöo piiritulus

Vt. Asendiplaani osa.

3.1.2 Alusdokumendid

3.1.2.1 Lähteandmed

Vt. Asendiplaani osa.

3.1.2.2 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

Vt. Asendiplaani osa.

3.1.2.3 Normdokumendid

Vt. Asendiplaani osa.

3.2 Arhitektuuri üldlahendus

3.2.1 Rajatise paiknemine, planeeringu piirangud

Reklaamkandja paikneb ärihoone fassaadil ning on risti Pärnu maanteega. LED-ekraani alumise serva suhteline kõrgus maapinnast on 3,2 meetrit. Ülemise serva kõrgus maapinnast on 11,2 meetrit. LED-ekraani reklaampind on 4,0 x 8,0 meetrit. Reklaamkandja ees ei asu ühtegi puud ega põõsast, mis võiksid eksponeeritava pinna nähtavust vähendada. Dendroloogilise uuringu tegemine on ebavajalik.

3.2.2 Rajatise arhitektuuri üldkontseptsioon

Rajatis on LED-ekraaniga reklaamkandja, mis asub aluskonstruktsioonil, mis on terasest post-tala-konstruktsiooni tüüpi rajatis. Reklaamkandja on risttahuka-kujuline vorm, mis toetub olemasolevale teraskonstruktsioonile. Reklaamkandja ühe suurema tahu peale on projekteeritud reklaampind – üks LED-ekraan.

3.3 Rajatise konstruktsioonid ja pinnakatted

Rajatis on projekteeritud olemasolevale teraskonstruktsioonile. Reklaamkandja konstruktsioon on terasest post-talade süsteem ja viimistluspinnad on helehall, vastavalt olemasolevale konstruktsiooni värvile.

3.4 Vundament

-

3.5 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid

LED-ekraan teabekandja kandekonstruksioon on valmistatud terastaladest ja -postidest, mis on omavahel ühendatud keevis- ja/või poltliidestega.

3.6 LED-ekraani kirjeldus ja tingimused

Käesoleva ehitusprojekti autor annab lahenduse rajatise arhitektuur-ehituslikele detailidele, mille hulka ei kuulu LED-ekraani tehniline- ja valguslahendus. LED-ekraani välisvalgustuslahenduse eest vastutab projekti tellija.

Projekteeritava välisvalgustuslahenduse puhul tuleb lähtuda välisvalgustuses standardi EVS-EN 12464-2:2014 keskkonnatsoonist E3 ja Korrakaitseadusest (KorS). Kavandada välisvalgustuslahendus, mis minimeerib maksimaalselt tekkivat valgusreostust ja valgusräigust. Minimeerimisel arvestada linnaruumilist keskkonda kuhu välisvalgustuslahendus kavandatakse (sh seal liikuvad ja viibivad inimesed, paiknevad elu- ja tööruumid jms). Välisvalgustuslahenduse normatiivaktidele (sh seadused, standardid, normid jms) vastavuse eest vastutab (sh kohtus) selle tellija. KOV ega selle töötajad ei vastuta projekteerija poolsete vigade (sh teadmatus, oskamatus, ebaprofessionaalsuse jms) osas.)

Reklaamikandjal asuv LED-tehnoloogiaga ekraan on täisvärviline (RGB), valguspunkti mõõtmetega (piksliavahega) 10 mm või väiksem. Ekraanil on võimalik reguleerida järgmiseid parameetreid:

heledust; kontrastsust; gamma ja musta korrektsiooni; kõikidel värvidel (RGB) ühiselt ning heledust, kontrastsust, gammat ja musta korrektsiooni igal värvil (R, G, B) eraldi.

Projekteeritava LED-ekraani valgusallikad vastavad fotobioloogilise ohutuse standardile EVS-EN 62471 RG0, RG1.

Seest valgustatud reklaampindade heledused päevasel ajal ei tohi ületada 5000 cd/m² (pindadel suurusega üle 3 m²). Reklaampindade enim lubatud heledus pimedal ajal on 300 cd/m².

Valgusräiguse vältimiseks on LED-ekraan automaatselt reguleeritav sõltuvalt ümbritseva keskkonna valgustustasemest - aastaegadest ja päevaalgusest. Ekraan võib töötada aastaringelt ajavahemikul kell 6:00 - 23:00, st öötundidel reklaame ei näidata.

Valgusefektide/eriefektide (animatsioonid, videoklipid, tekstide) tekitamise keeluajad: ajavahemik kella 22.00-st kuni 6.00-ni, puhkepäevale eelneval ööl kella 00.00-st kuni 7.00-ni, v.a. ööl vastu 1. jaanuari, ööl vastu 25. veebruari või 24. juunit.

Reklaamid kasutatavate tekstide ja piltide värvid, hulk ja kuju on liiklejale kiiresti ja lihtsasti tuvastatavad. Reklaamide taustavärv ei tohi oluliselt erineda teineteisest, näiteks taustavärvilt musta ja valget reklaami ei tohi panna järjestikusest korduma. Reklaamide taustavärviks on soovitatav kasutada tumedaid värve reklaamide parema tuvastuse ja leebema valgusräiguse tekke tõttu. Animatsioonid, videoklipid, tekstide või piltide liikuvad eriefektid ja välkumised on tee-äärsele reklaamekraanil keelatud. Kasutatakse muutmataid nn staatilisi reklaampilte. Reklaamides esitatud tekst on loetavuse huvides piisavalt suur. Reklaamide vähim nähtavana oleku aeg on 10 sekundit ning reklaamid vahelduvad sujuvalt, nii et ekraani pind ei muutu reklaamide vahelistel aegadel mustaks. Kui LED-ekraanis ilmneb viga või osa selle valguspunktidest on lakanud töötamast ja need toimivad muust pinnast erineval viisil, lülitatakse ekraan välja ja viiakse läbi parandustööd esimesel võimalusel.

Tabel 2 — Enimalt lubatav häiriv valgus välisvalgustuspaigaldistes

Keskonnatsoon	Kinnistule langev valgus		Valgusti valgustugevus		Üleskiirguv valgus	Heledus	
	E_v lx		I cd		R_{UL} %	L_b cd·m ⁻²	L_s cd·m ⁻²
	Enne piiranguaega ^a	Piirangu- ajal	Enne piiranguaega	Piirangu- ajal		Ehitise fassaad	Valgus- märgid
E1	2	0	2 500	0	0	0	50
E2	5	1	7 500	500	5	5	400
E3	10	2	10 000	1000	15	10	800
E4	25	5	25 000	2500	25	25	1000

Tähised:

E1 loomulikult pimedad alad, nt rahvuspargid ja kaitsealused paigad;

E2 madala paistvusega alad, nt maal paiknevad tööstus- ja elamupiirkonnad;

E3 keskmise paistvusega alad, nt tööstus- ja elamueeslinnad;

E4 kõrge paistvusega alad, nt kesklinnad ja kaubanduspiirkonnad;

E_v püstpinna suurim valgustustihedus kinnistul lx;

I iga häirivat valgust tekitada võiva valgusallika valgustugevus häirivas suunas cd;

R_{UL} valgusti(te) valgusvoo suhteline osa, mis kiirgub rõhttasandist ülespoole, kui valgusti(d) on kinnitatud oma paigalduskohal ja oma paigaldusasendis %;

L_b ehitise fassaadi enimalt lubatav keskmine heledus cd·m⁻²;

L_s valgusmärkide enimalt lubatav keskmine heledus cd·m⁻².

^a Kui piiranguaega sätestavad normatiivid ei ole teada, ei tohi valgustustihedus olla üle suurima esitatud väärtuse; soovitatavaks tuleb võtta vähim esitatud väärtus.

LED-ekraani valgustugevus peab vastama valgustuse standardi EVS-EN 12464-2:2014 keskkonnatsoon E3 nõuetele. LED ekraan vastab alljärgnevatele nõuetele:

- Valguse abil reklaame ja/või teavet edastava reklaam- ja/või teabekandja (sh LED ekraani) ning valgustuslahendustel baseeruvate arhitektuursete ekraanide poolt edastatavad valgusefektid ei tohi tekitada fotosensitiivset epilepsiat. Kõnealused valgusefektid võivad tuleneda nii esitletava reklaami ja/või teabe sisu ja/või esteetilise sõnumi edastamise võttestikust (sh teatavat tüüpi visuaalne kontrastsus jms) kui ka valgustuslahenduse (sh LED ekraani, valgustuslahendustel baseeruva arhitektuurse ekraani jms) tehnilistest omadustest (teatavad sagedused jms kui ka selle defektsusest).
- Projekteeritav välisvalgustuslahendus ei tohi häirida valgusreostusega. Kavandatav välisvalgustuslahendus (sh LED ekraan, valgustuslahendustel baseeruv arhitektuurne ekraan jms) ei tohi häirida valgusreostuse ega valgusefektidega.

3.7 Elektriosa kirjeldus

LED-ekraani võimsuse arvutus:

LED-ekraani pindala: 4,0 x 8,0 = 32,0 m²

LED-ekraani võimsus: 0,7 kW/m² => kogu võimsus: 32,0x0,66 = 21,1 kW

Konverteerides 21,1 kW ampritesse saame 30,6 A. Peakaitse suurus miinimum 3x32A

LED-ekraani elektriseadmete kilp asub terasraami talal LED-ekraani taga, tänavalt mittevaadeldavas asukohas.

LED-ekraani ja liitumiskilbi vahelise osa tugevvoolu ehitusprojekt lahendatakse eraldi projektiga (kaablite tüübid, kogused jne).

3.8 Katendite taastamine

Kõik katendid taastatakse vastavalt olemasolevale lahendusele.

3.9 Rajatise tehnilised andmed

Otstarve	Eksponeerimisotstarbega rajatis
Ehitisealune pind	1,2 m ²
Maapealse osa alune pind	1,2 m ²
Pikkus	4,0 m
Laius	0,3 m
Kõrgus / absoluutne	8,0 m / ca. abs. +50,0 m
Sügavus	-
Maht	-
Maapealse osa maht	-

Koostas: Karl Kiisel, DOKK Architects OÜ