

## **1.. Ģenerālplāna risinājumi**

### ***1.1. Galvenie risinājumi***

Ģenerālplāna risinājums paredz, ievērojot būvlaides nosacījumus, veidot perimetrālās apbūves kompozīciju, kuras galvenajam būvķermenim ir brīvstāvošas Ēkas pazīmes.

Galvenā ieeja Ēkā ir plānota no Jelgavas ielas puses priekšlaukuma ielu stūrī. Aiz Ēkas gruntsgabala ZR pusē plānots pagalms. Iebrauktuve pagalmā risināta no jaunbūvējamās iekškvartāla ielas; ieeja darbiniekiem paredzēta arī no pagalma puses.

### ***1.2. Transporta organizācija***

Iebraukšana apbūvējamajā teritorijā paredzēta no Jelgavas ielas puses. Galvenā iebrauktuve projektēta ~70m attālumā no dzelzceļa uzbēruma, kas tiek izmantota nokļūšanai stāvlaukumā un universitātes teritorijas apkalpošanai. Šo iebrauktuvi izmantos arī piegādes transports, atkritumu savākšanas transports, studenti un universitātes personāls. Ārkārtas gadījumos izbraukšanai no teritorijas stāvlaukuma, kā arī specializētā transporta iebraukšanai (VUGD transports, asenizācijas transports notekūdeņu iekārtu nogulumu, tauku ķērāju iztukšošanai) un izbraukšanai no teritorijas paredzēta otra iebrauktuve, kas atrodas 120m attālumā no galvenās iebrauktuves uz Vienības gatves pusi, pieslēdzoties pie Jelgavas ielas.

Iebraukšana un izbraukšana no teritorijas pa galveno iebrauktuvi tiek ierobežota ar paceļamām barjerām. Iebraukšana un izbraukšana no teritorijas pa rezerves iebrauktuvi tiek ierobežota ar seguma līmenī iebīdāmiem ierobežotājiem.

Stāvlaukumā paredzēta vieta 184 vieglajiem automobiļiem un 10 vieglajiem automobiļiem cilvēkiem ar īpašām vajadzībām.

Uz piebraucamā ceļa un stāvvietas laukuma seguma jāiezīmē automašīnu stāvvietas, kā arī brauktuvis apzīmējumi un jāuzstāda visas nepieciešamās ceļa zīmes atbilstoši LR standartiem. Tāpat projektā jāparedz ugunsdzēsības un glābšanas tehnikas iespēja piebraukt pie Ēkas saskaņā ar normatīvo aktu prasībām.

### ***1.3. Segumi un apzaļumošana***

#### **Zemes klātne un segas konstrukcija**

Apbūvējamās teritorijas vertikālais plānojums, ietvju, iebrauktuvis un stāvlaukumu konstrukciju risinājumi projektēti ņemot vērā SIA „MARKVARTA ģeotehniskais birojs” apsekošanas un ģeotehniksās izpētes datus.

Izpētot ģeotehniksās izpētes datus, AS „Ceļuprojekts” kā konsultants un projektētājs grunts pamatnes noturības nodrošināšanas nolūkos iesaka pilnībā nomainīt pamatnes grunti zem apbūvējamās teritorijas ~10m dziļumā. Bet ņemot vērā, ka projektētajai stāvlaukumu, ietvju un pievedceļu apbūvei ir pagaidu būves raksturs, jo stāvlaukums, ietves, pievadceļš tiks demontēts pirms citu korpusu būvniecības, ir izvēlēts risinājums grunti pilnībā nomainīt, bet to pastiprināt ar ģeotekstiliem un ģorežģi.

Nemot vērā, ka grunšu apstākļi ir sarežģīti (liels apjoms gruntij ar sliktu nestspēju) tehniskā projekta stadijas projektēšanai ir nepieciešma detalizēta grunšu izpēte un grunts nestspējas mērījumi, lai precizētu nepieciešamo zemes klātnes un segas nokstrukciju

### Segumi

Iebrauktuve teritorijā, stāvlaukumi un ietves tiek izbūvēti no betona bruģakmens seguma. Transportlīdzekļu kustības zonā paredzēts izbūvēt segumu no 8cm bieza bruģakmens, bet gājēju kustības zonās paredzēts ieklāt 6cm biezu bruģakmens klājumu. Teritoriju, kur nav paredzēts cietais segums paredzēts apzaļumot ar daudzgadīgu zālienu.

Visiem cietajiem segumiem tiek paredzēti slīpumi, kas nodrošina virsmas udeņu novadīšanu uz lietusūdens uztveršanas akām un zālienu.

Teritorija ap ēku nosacīti sadalāma 8 funkcionālās zonās:

1. Priekšlaukums – publiska ārtelpa pie ieejas ēkā, segta ar betona bruģi(B2, B3). Pie ieejas ēkā izvietoti arī soliņi (S1) un atkritumu urnas (AT).

2. Akadēmiskais laukums – publiska ārtelpa teritorijas ZA daļā gar Jelgavas ielu. Ar betona bruģi (B2,B3,B4,B5) segtais laukums kalpo gan dažādu pasākumu un svētku rīkošanai, gan atpūtai. Laukums aprīkots ar karoga mastiem( KM), gaismas ķermeņiem(G1,G2), soliņiem (S1) un atkritumu urnām(AT).

3. Iekšpagalms – publiska ārtelpa ēkas R pusē ar ieeju ēkā otrā stāva līmenī. Šis betona bruģa seguma ( B3) laukums iezīmē perspektīvā akadēmiskā laukuma aprises un perspektīvās skatu līnijas. Apzaļumotās uzbērums nogāzēs izveidota betona bruģa (B3) pandusu un betona bruģa (B3) seguma kāpņu uz stiegrota betona pamatnes sistēma, kas savieno pagalmu ar apkārtējo teritoriju. Iekšpagalmā no Jelgavas ielas puses var nokļūt pa baltā monolītbetona kāpnēm. Pakāpiena augstums 150mm, dziļums – 340 mm, 2kāpņu laidumi pa 21 pakāpienam. Kāpņu konstruktīvie risinājumi izstrādājami tehniskā projekta stadijā.

4. Saimnieciskā zona izvietotas ēkas Z pusē zem uzbērums un ir piebloķēta tai pagraba līmeni. Tajā izvietota segta atkritumu novietne, dīzeļģenerators , elektrotransformators un nobrauktuve ēkas pagrabstāvā. Piebraugšana un apkalpošana tiek organizēta no Z puses pa betona bruģa seguma laukumu (B4,B5). Pie nobrauktuves pagrabstāvā izvietotas norobežojošās barjeras( NB)

5. Automašīnu un velosipēdu novietnes izvietotas gar Jauno ielu . Tās veidotas no betona bruģa seguma (B1, B2,B3) Autostāvvietā paredzēta 180 automašīnām no tām 10 cilvēkiem ar īpašām vajadzībām. Velonovietnes paredzētas 526 velosipēdiem . Autostāvvietā un velonovietnes aprīkotas ar gaismas ķermeņiem (S1), velosipēdu turētājiem (VT) un automātiski paceļamajām barjerām (PB).

6.“Mini pitch” sporta laukums ir norobežots daudzfunkcionāls sporta laukums, ko veido no mākslīgā seguma – 800 m2. Tas izvietots teritorijas R stūrī.

Laukums: mākslīgā zāle, asfalts, betons, šķembas vai līdzīgs klājums; Segas konstrukciju skatīt CD-1

- Perimetra nožogojums: koka paneļi, kas ir piemēroti klimatam, metāliski paneļi vai metāliska sēta, kur tā ir piemērota;  
Minētajam nožogojumam ir jābūt nostiprinātam ar metāliskām vai koka margām.
- Metāla stabi: alumīnija vai tērauda (10 gadu garantija pret koroziju u.c.);
- Spēles vārti: atbilstoši spēles laukumam, futbola/rokas bumbas vārtiem ir jābūt nostiprinātiem pie zemes un piestiprinātiem pie perimetra nožogojuma;
- Papildu aprīkojums: 2 basketbola vairogī, 2 volejbola stabi ar sietu;  
Detalizēti konstruktīvie risinājumi izstrādājami tehniskā projekta stadijā. Papildus veicama ģeoloģiskā izpēte sporta laukuma novietnē. Atbilstoši iegūtajiem izpētes rezultātiem, izstrādādājami sporta laukuma pamatnes konstruktīvie risinājumi.



7. Atpūtas zona- publiskā ārtelpa atpūtai dabā. Tā izvietota teritorijas D daļā. Veidota no regulāri pļauta zāliena (Z1) laukumiem un pastaigu taciņām. Tā labiekārtota ar koka soliņiem ‘bluķīšiem”(S3), kas daļa ir brīvi pārvietojami, daļa stacionāri stiprināta nogāzē, kā stilizēts amfiteātris āra nodarbībām. Teritorijā izvietotas arī atkritumu urnas(AT) un gaismas ķermeņi (G3) teritorijas izgaismošanai. Vietās, kur plānota perspektīvā apbūve izvietojami stabveida vītenaugu balsti (SVB). Pārējā teritorija veidojams zālājs (Z1) – dabīgā pļava.

8. Apzaļumotās zonas savstarpēji atdala visas funkcionālās zonas. Tās var iedalīt piecās grupās pēc stādījumu veida. Dekoratīvie stādījumi mulčētās apdobēs(DS), zālājs(Z1), zāliens(Z2), zaļais jumts(ZJ), Vītenaugu stādījumi betona kastē gar ēkas fasādi, 2.stāva līmenī (VA).

Dekoratīvie stādījumi mulčētās apdobēs(DS) izveidoti gar ēkas D un A fasādi, apstādījumu zonās kas atdala akadēmisko laukumu no priekšlaukuma, saimnieciskās zonas un automašīnu un velosipēdu novietnēm kā arī autostāvvietas apstādījumos. Šie stādījumi veidojami gan no ziemzaļiem gan vasarzaļiem krūmiem, ziemcietēm un graudzālēm. Veido dabiskus, brīvus stādījumus, stādot augus lielās grupās. Augu sortiments piemeklējams,



ņemot vērā esošos augšanas apstākļus, lai izvairītos no papildus laistīšanas u.c. kopšanas darbiem. Kā arī, lai nodrošinātu atraktīvu vizuālo efektu cauru gadu, īpaši ņemot vērā mācību laika periodu. Piemēram Pinus mugo, Juniperus sp. Krumveida šķirnes, Rhododendron sp. ( gan ziemzaļi , gan vasarazaļi), Berberis thunbergi šķirnes, Hedera helix var. helix (vai baltica), Miscanthus purpurascens, Pennisetum alopecuroides, u.c.. Augi stādāmi dobēs, ielabojot Stādvieta krūmiem un ziemcietēm jāierīko no auglīgas melnzemes, papildinot ar organisko un minerālo mēslojumu atbilstoši izvēlētai augu sortimenta agrotehniskajām prasībām. Dobes sagatavo kā vienlaidus zonu 0,5 m biezā slānī. Stādījumus mulčē ar priežu mizu mulču vidējo frakciju 7cm biezā slānī. Kopējā platība 1400 m<sup>2</sup> ( Platība dota horizontālā plaknē) Dekoratīvo stādījumos stādāmo augu sortiments, apjomi un stādu izmēri izstrādājami tehniskā projekta stadijā

Zālāju (Z1) veido teritorijas D daļā, un uzbērumam ēkas R un Z pusē. Zālāju veido kā dabīgu pļavu ko pļauj reizi gadā vietām to var aizstāt ar graudaugu ( piem.: rudzi, kvieši, utt..) sējumiem, vai dekoratīvo graudzāļu kolekcijām. 31127 m<sup>2</sup> (Platība dota horizontālā plaknē) Uzbēruma nogāzēs zālāja ierīkošanai 150 mm slānī uzvedams augsnes substrāts ar paaugstinātu noturību pret lietus ūdens eroziju . Teritorijas D daļā planējams esošais reljefs, nepieciešamības gadījumā papildināma esošā augsnes kārtā ar atbilstošu augsnes substrātu. Sējamo augu sortiments risināms tehniskā projekta stadijā.



Regulāri pļaujams zāliens (Z2) tiek veidots teritorijas Z galā un gar autostāvvietas ZR malu. Kopējā platība 3899 m<sup>2</sup> (Platība dota horizontālā plaknē) Teritorijas D daļā tiek veidoti zāliena atpūtas laukums un pastaigu celiņi. Zāliena ierīkošanai būvniecības un reljefa transformācijas skartajās zonās paredz 15 cm melnzemes slāņa uzvešanu un planēšanu . Pārējā teritorijā veic planēšanu. Zāliena sēklu maisījumu izvēlas atbilstoši esošajiem augšanas apstākļiem.

Zaļais jumts (ZJ) . Zaļo jumtu veido kā ekstensīvo jumta dārzu. Šim segumam izmantojama atbilstoša konstrukcija, kas nodrošina gan augu augšanai nepieciešamos apstākļus, gan jumta ūdensnecaurlaidību un termoizolāciju. Piemēram Nophadrain konstrukcija:

ND DGS-E Ekstensīvais substrāta slānis 80-100 mm  
(virsmas svars 135kr/m<sup>2</sup>)

vai

ND SM -50 Substrāta paneli (pie slīpa jumta konstrukcijas)

Nd200 Drenāžas kompozīts

- filtrācijas tektils

- paklājs ar drenāžas caurumiem un ūdens rezarvuāriem 25mm

- atdalošais tektils



NDWSB-50 Sakņu aizsargs  
Hidroizolācijas -ūdens necaurlaidīga membrāna  
Siltumizolācijas plātnes ar saspiešanas stiprību ne mazāk kā 0.06 MPa 200m  
Skatīt skiču projekta AR daļā.

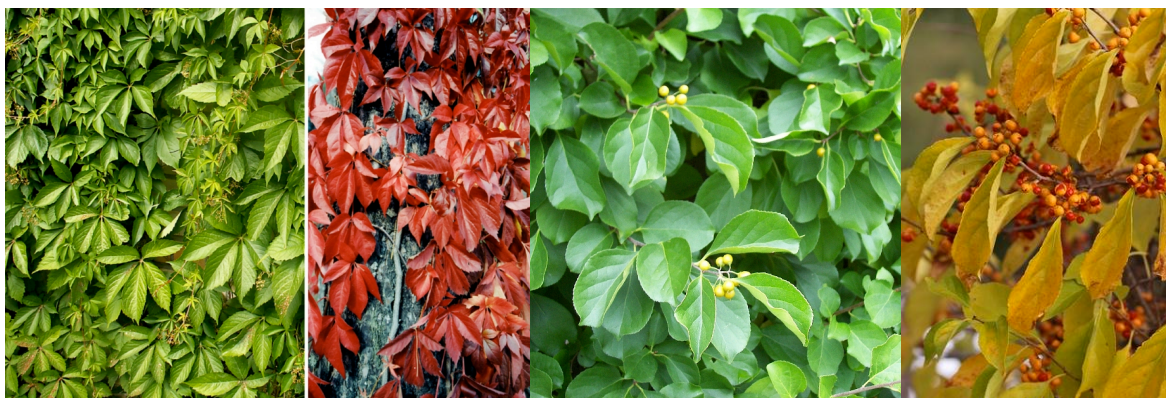
Jumta dārzā stādāmi dažādu šķirņu laimiņi piemēram Sedum spurium šķirnes, Sedum sexangulare u.c . Kā arī zemas un vidēja auguma dekoratīvās graudzāles tādas kā Feustca cinerea , Phalaris arundinacea u.c veidojot brīvus stādījumus, kas atgādina dabīgu pļavu. Zaļā jumta platība - 2230m<sup>2</sup>

Detalizēts augu saraksts un specifikācija izstrādājami tehniskā projekta stadijā.

Vītenaugu stādījumi betona kastē gar ēkas fasādi, 2.stāva līmenī (VA). Kastē stādāmi mūsu klimatiskajiem apstākļiem piemēroti vītenaugi Parthenocissus quinquefolia var. quinquefolia , Celastrus orbiculatus atsevišķās vietās Hydrangea petiolaris. Vītenaugus stāda gar fasādi ar apmēram 1m atstarpi , vietās, kur tiem paredzēti balsti. Nepieciešamības gadījumā balsti papildināmi ar metāla stieplēm. Zonās starp vītenaugiem stādāmas vasaras puķes u.c. dekoratīvie augi.

Augu kastē veidojama hidroizolācija ar pretsakņu aizsardzību un drenāžas kompozītu gar tās iekšējo perimetru. Kastes dibens jāveido ar kritumu , lieko nokrišņu ūdeņu novadīšanai. Virs drenāžas kompozīta ieklājami ūdens uzkrājošie paneļi, uzkrāj lietus ūdeni,lieko aizvadot projām uz drenāžas slāni. Sausuma periodā tas atdod uzkrāto ūdeni augsnei, nodrošinot augsnei mitrumu bez papildus laistīšanas . Augu kasti pilda ar jumta dārziem piemērotu substrātu. Dobes kopējā platība ir 228m<sup>2</sup> . Augu kastes izmērus un konstruktīvos risinājumus skatīt skiču projekta AR daļā.

Detalizēts augu saraksts un specifikācija izstrādājami tehniskā projekta stadijā.



Visiem ceļiem un ceļiņiem ir jābūt ar slīpumiem, paredzot ūdens novadīšanu uz lietus ūdens notekām vai zālienu.

#### ***1.4. Segumu tipi***

##### ***Betona bruģa segums B1***

Betona bruģa seguma brauktuves un autostavvietas

Prizma 8 ( 100x200x80), peleks Kopējā platība 5038 m<sup>2</sup> sarkano līniju robežās un 84 m<sup>2</sup> ārpus sarkanajām līnijām. Seguma konstruktīvos risinājumus skatīt CD-1 , specififikācijā. Vizuāla informācija skiču projekta TS-2 lapā

### ***Betona bruģa segums B2,B3***

Betona bruģis DEKOR ( 300 x 150 x 60 mm) melns( B2),balts (B3), virsma skalota Ražotājs:SIA BRIKERS LATVIJA ,www.brikers.lv Bruģa segums izvietojams teritorijā kas paredzēta gājēju un velosipēdistu kustībai: Akadēmiskajā laukumā, priekšlaukumā,iekšpagalmā, velosipēdu novietnēs un gājēju celiņos, pandusos,kāpnēs.Kopējā platība 5117m<sup>2</sup> sarkano līniju robežās un 85 m<sup>2</sup> ārpus sarkanajām līnijām. 42.3 % no kopējas platības baltas krāsas bruģis . Seguma konstruktīvos risinājumus skatīt CD-1 , specififikācijā. Vizuāla informācija skiču projekta TS-2 lapā

### ***Betona bruģa segums B4,B5***

Betona bruģis DEKOR ( 300 x 150 x 80 mm) melns( B2),balts (B3), virsma skalota Ražotājs:SIA BRIKERS LATVIJA ,www.brikers.lv Bruģa segums pielietojams piebrauktuvei saimnieciskajā zonā un specializētā transporta iebraukšanai paredzētajā piebraucamajā ceļā. Kopējā platība 1392 m<sup>2</sup> sarkano līniju robežās un 52 m<sup>2</sup> ārpus sarkanajām līnijām. 20% no kopējas platības baltas krāsas bruģis .Seguma konstruktīvos risinājumus skatīt CD-1 , specififikācijā. Vizuāla informācija skiču projekta TS-2 lapā

Projektējot piebraucamos ceļus un laukumus, sevišķa uzmanība jāpievērš esošās teritorijas nestspējai, nepieciešamības gadījumā jāparedz papildus pasākumi tās uzlabošanai.

### ***Oļu segums OL***

Oļu segums frakcija 16-32 mm, izvietojams 1-1,5 m platās joslās gar ēkas fasādi. Kopējā platība 116 m<sup>2</sup> . Seguma konstruktīvos risinājumus skatīt CD-1, specififikācijā. Vizuāla informācija skiču projekta TS-2 lapā

## ***1.5. Labiekārtojuma elementi***

### ***Teritorijas aprīkojums***

#### **Karogu masti KM**

Pie Ēkas ieejas uzstādīt 6 karogu mastus – stikla šķiedras, h=16m, ar iekšējo pacelšanas mehānismu Tie jāuzstāda ne mazāk kā 2m attālumā viens no otra. Pamatus mastiem izprojektēt Tehniskā projekta stadijā.

#### **Soliņi S1**

Individuāli izgatavojams koka soliņš 450 x 200 x450 mm uz metāla karkasa . Veidots no četrām koka brusām 200x200x 2000 mm , kas savstarpēji savienotas ar metāla elementiem , atstājot gaisa skirkartu. Soliņi izvietojami priekšpagalmā (4 gb),

Akadēmiskajā laukumā (13 gb), iekšpagalmā (7 gb) un pie sporta laukuma (2 gb). Kopējais soliņu skaits 26 gb. Soliņa konstruktīvais risinājums izstrādājams tehniskā projekta stadijā. Skatīt Skiču projekta TS-2 lapu.

#### Soliņi S2

Individuāli izgatavojams koka soliņš 500x 10700 x450 mm uz metāla karkasa. Sola garums precizējams katram solam atseviski. Soli izvietojami iekšpagalmā gar nogāzē izbūvējamiem gājēju celiņiem un pandusiem. Kopējais skaits 3 gb. Soliņa konstruktīvais risinājums izstrādājams tehniskā projekta stadijā. Skatīt Skiču projekta TS-2 lapu.

#### Soliņi S3

Individuāli izgatavojami koka soliņi – apaļkoka blukīši,  $d=300\text{...}450\text{ mm}$ ,  $h=400\text{...}500\text{ mm}$ . Soliņi izvietojami atpūtas zonā. Teritorijas D daļā. Atpūtas laukumā un gar pastaigu celiņiem izvietotie soliņi ir brīvi pārvietojami (35 gb), pārējie stacionāri stiprināti nogāzē (24 gb), kā stilizēts amfiteātris āra nodarbībām. Soliņa konstruktīvais risinājums izstrādājams tehniskā projekta stadijā. Skatīt Skiču projekta TS-2 lapu.

#### Atkritumu urnas AT

Individuāli izgatavojama koka atkritumu urna 400 x 400 x 450 mm uz metāla kājam un izņemamu metāla iekšējo konteineri. Atkritumu tvertnes izvietojamas priekšpagalmā (2 gb), Akadēmiskajā laukumā (6 gb), iekšpagalmā (7 gb), pie sporta laukuma (1 gb), pie velosipēdu novietnēm (4gb) un atpūtas laukumā (2gb). Kopā 23 gb. Atkritumu urnas konstruktīvais risinājums izstrādājams tehniskā projekta stadijā. Skatīt Skiču projekta TS-2 lapu.

#### Velosipēdu turētāji VT

Gar autostāvvietām izvietotajās velosipēdu novietnēs uzstādāmi 263 metāla velosipēdu turētāji. Katrs turētājs paredzēts 2 velosipēdu novietošanai ar iespēju piekēdēt velosipēda rāmi. Velosipēdu turētāji izvietojami ar 900 mm distanci. Stiprināmi pie ceļa seguma

PIEM.: Modelis: Global-U. Pieslēguma tips: pie rāmja. Ietilpība: 6 velosipēdi  
Izgatavotājs: SIA "GlobalNet" Apraksts: Klasiska U-veida konstrukcija 6 velosipēdiem. Izgatavots, respektējot amerikāņu velosipēdu drošības organizāciju rekomendācijas. Iespējams stiprināt pie pamatnes vai izmantot bez stiprināšanas. Epoksīda bāzes krāsa. Iespēja izvietot uzstādītāja reklāmu. Soliņa konstruktīvais risinājums izstrādājams tehniskā projekta stadijā. Skatīt Skiču projekta TS-2 lapu.

#### Dekoratīvi betona stabi ST

Individuāli izgatavojami dekoratīvi betona stabiņi, kas iezīme nākamajās apbūves kārtas izbūvējamo ēku kontūras. Apaļš betona stabs,  $d=200\text{ mm}$ ,  $H=1200\text{ mm}$ , pie tā stiprināta plāksnīte ar informāciju par perspektīvo ēku un tās izbūves plānotajiem gadskaitļiem. 17 gb. Konstruktīvie risinājumi detalizētāk izstrādājami tehniskajā projektā

#### Stabveida vītenaugu balsti ST

Individuāli izgatavojami stabveida vītenaugu balsti vītenaugu balsti izvietojami dekoratīvo stādījumu zonās, akcentējot perspektīvo ēku izvietojumu. Uz atsevišķiem

balstiem izvietojami dažādu putnu būrīši, stārķa ligzdas un tamlīdzīgi. Materiāls: mizoti koka baļķi  $d = 10 - 25$  cm,  $l = 6 - 9$  m, stiprināti metāla cilindrā. Skaitis 121 gb. Vītenaugu balstu izvietojums, skaits un konstruktīvais risinājums precizējams tehniskā projekta stadijā. Skatīt Skiču projekta TS-2 lapu.

#### Elektro rozete ER

Pie akadēmiskā laukuma izvietojama elektrorozete, lai nodrošinātu elektropadevi dažādu pasākumu vajadzībām. Rozetes tehniskie parametri risināmi tehniskā projekta stadijā.

#### Koka tilts pār grāvi (KT)

Teritorijas D daļā izbūvējams koka tilts pār esošu grāvi, lai nodrošinātu pastaigu iespējas atpūtas zonā. Tilta izmēri:  $7700 \times 2300$  mm. Tas aprīkojams ar koka margām. Konstruktīvie risinājumi detalizēti izstrādājami tehniskajā projektā.

Labiekārtojuma elementu izvietojumu skatīt Skiču projekta TS-1 lapā.

### ***1. 6. Teritorijas nožogojums, vārti***

Teritorija netiek nožogota. Pie piebraucamā ceļa pirms autostāvvietām tiek uzstādītas 2 automātiski paceļamās barjeras un uz ārkārtas gadījumos izbraukšanai no teritorijas stāvlaukuma, kā arī specializētā transporta iebraukšanai paredzētā piebraucamā ceļa izvietojami 2 automātiski izbīdāmie stabi.

#### Automātiskās barjeras PB

Projektētā automātiskā barjera. Izvietojama gar piebraucamo ceļu pirms iebraukšanas autostāvvietā – 2 gb, Piemēru skatīt ceļu daļas specifikācijās

#### Izbīdāmie ierobežojošie stabi AS

Automātiski izbīdāmie stabi. Izvietojami uz specializētā transporta iebraukšanai paredzētā piebraucamā ceļa - 2 gb. Piemēru skatīt Skiču projekta TS-02 lapā.

#### Norobežojošas barjeras NB

Norobežojošas barjeras piemēram Solid (Pamats: Betona pamats, gaiši pelēks. Tērauda virsma: Cinkotais tērauds, pieejams arī krāsots RAL spektra standarta krāsās Tērauds: O 15 mm. Betona stabs: Fiber concrete O 120 mm. Ražotājs: Vekso Taulov A/S) Norobežojošās barjeras izvietotas pie nobrauktuves pagrabstāvā – 3 gb. Piemēru skatīt Skiču projekta TS-2 lapā.

Norobežojošo elementu izvietojumu skatīt Skiču projekta TS-1 lapā.

### ***Teritorijas apgaismojuma sistēma***

Teritorijas apgaismojumu paredzēt ar trīs gaismekļiem:



### G1

Gaismas ķermeņi DL®20,LED,ECG,Plus,TSG clear glass  
Gaisma: dabīgi balta. Materials : aluminijs. Krāsa: pulverizēta Siteco® metallic grey (DB 702S). Produkta No.: 5XA5128LNS008 . Gaismeklis Beleuchtungstechnik GmbH Georg-Simon-Ohm-Str. 50 83301 Traunreut, Germany . [www.siteco.com](http://www.siteco.com) .  
Laternas izvietojamas Akadēmiskajā laukumā -10 gb, autostāvvietā -11gb, uz gājēju celiņiem gar autostāvvietu – gb, velosipēdu novietnēs- 5gb, gar gājēju celiņiem ar pandusiem un kāpnēm uzbēruma R nogāzē 5 gb. Piemēru skatīt Skiču projekta TS-02 lapā.

### G2

Laukuma segumā iebūvēti prožektorus CB90,1x150W,HIT|HIT-CE,LLCG w.TPS,TSG. LampA: 1x HIT | HIT-CE 150W. Produkta No.: 5NA90011PE100R  
Ražotājs :Siteco Beleuchtungstechnik GmbH Georg-Simon-Ohm-Str. 50 83301 Traunreut, Germany . [www.siteco.com](http://www.siteco.com). Gaismas ķermeņi izvietojami Akadēmiskajā laukumā , karogu mastu izgaismošanai ( 6 gb) .Piemēru skatīt Skiču projekta TS-2 lapā.

### G3

Laterna , ko darbina ar vēja un saules enerģiju. Piemēram: WINDELUX Ražotājs: WINDELA SA .17, avenue Victor Hugo - 92514 Boulogne Billancourt Cedex-France , [www.windela.fr](http://www.windela.fr)

Gaismas avota augstums apmēram 6m. Gaismas ķermeņi izvietojami teritorijas D daļā gar regulāri pļauta zāliena pastaigu celiņiem un atpūtas laukumiem (7 gb). Piemēru skatīt Skiču projekta TS-2 lapā.

Gaismekļu izvietojumu skatīt Skiču projekta TS-1 lapā.