LENGVOSIOS ATLETIKOS MANIEŽO ŽIRMŪNŲ G. 1H, VILNIUJE PROJEKTO KONKURSAS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

ĮVADAS

Senovės Graikijoje, iš kur ir kilo atletika, buvo vertinami ne tik atletų pasiekimai bet ir jų atliekamų veiksmų natūralumas ir grožis. Tokį natūralų grožį stengiamės įkūnyti ir „Žirmūnų maniežo“ architektūroje, tikėdami, kad graži architektūra gali padėti siekti aukštesnių sportinių rezultatų.

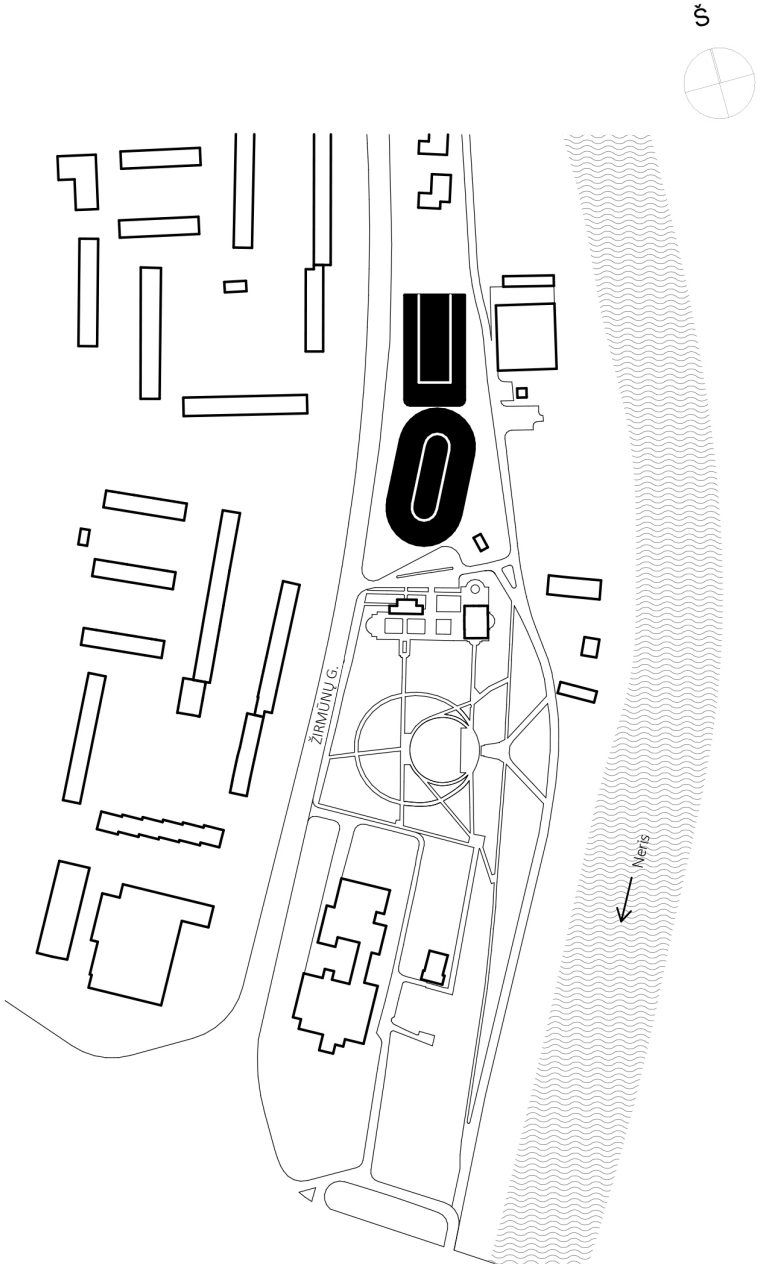
Gana didelės apimties pastatas išskaidomas į du tūrius, kurių plastiški siluetai natūraliai įsilieja į Antakalnio kalvų foną, pabrėžia Žirmūnų gatvės linkį ir pagarbiai priartėja prie Tuskulėnų dvaro ansamblio.

Išnaudojant natūralias Neries slėnio terasas pastatas nuleidžiamas 5 metrais žemiau Žirmūnų gatvės lygio, suformuojant du įėjimus – vieną iš gatvės, o kitą nuo Neries upės pusės, iš pėsčiųjų ir dviračių tako. Tai leidžia pastatą patogiai naudoti tiek kasdien tiek ir renginių metu.

Salių denginiai formuojami iš klijuoto medžio konstrukcijų naudojant joms būdingą tektoniką. Pagrindinę maniežo erdvę kuria statmenai salės kontūrui išdėstytos paspyrinės santvaros, o centre įrengtas švieslangis užpildo ją natūralia dienos šviesa. Treniruočių salės denginį laiko dvi pagrindinės sijos, kurios kartu ir atskiria skirtingų sektorių erdves.

Pagrindinę maniežo ir treniruočių sales sujungia centrinis holas, kuriame būtų ir kavinė su terasa, iš kurios atsivertų vaizdai į Neries upės slėnį ir Antakalnio kalvas.

„Žirmūnų maniežo“ projektas išnaudoja svarbiausius vietos landšafto privalumus, įvertina greta esančias kultūros paveldo vertybes bei esamus pėsčiųjų ir transporto srautus. Jo architektūroje sinergiškai apjungiamas aiškus funkcinis suplanavimas ir tektoniškų formų bei vidaus erdvių estetika.



URBANISTINĖ IDĖJA

Žirmūnų maniežo pastato idėja inspiruota funkcijos ir veiklos pobūdžio jame. Pastato architektūrinę išraišką lėmė kontekstas ir įvairių sporto šakų specifiniai erdvės reikalavimai bei sportininkų judėjimo trajektorijos. Didelės programinės apimties pastato siluetas išskaidytas į du plastiškus tūrius, kurie organiškai atkartoja Žirmūnų gatvės linkį ir kartu apjungia natūralias kraštovaizdžio terasas, besileidžiančias nuo gyvenamosios teritorijos link upės. Suskaidyto silueto išterasuotas Žirmūnų maniežas darniai įsilieja į aplinką - neužgožia Antakalnio kalvų ir gretimų kultūros paveldo objektų. Pastato viršutinė altitudė virš Žirmūnų gatvės lygio pakyla 10 metrų. Savo aukštingumu Žirmūnų maniežas demonstruoja pagarbų santykį su greta esančiu Tuskulėnų parku.

VAIZDAS IŠ UPĖS PUSĖS

ARCHITEKTŪRINĖ IDĖJA

Pastatas sudaro du antžeminiai aukštai - vienas aukštas Žirmūnų gatvės lygyje (101.00 alt.) ir pusrūsio aukštas esamo dviračių ir pėsčiųjų tako, ties rytine sklypo kraštine, lygyje (96.00 alt.). Pagrindinės maniežo ir apšilimo erdvių salės projektuojamos pusrūsio aukšte.

Pastatas gerai funkciškai išnaudoja kraštovaizdžio terasas - suformuojami du įėjimai, kurie sujungia Žirmūnų gatvės lygį su dviračių taku palei upę ir esant poreikiui leidžia skaidyti lankytojų srautus kasdien ir renginių metu. Centriniu holu sujungti du pastato tūriai išsprendžia patogų funkcijų ir srautų valdymą kasdien ir renginių metu.

CENTRINIS HOLAS SU VAIZDU Į ANTAKALNIO KALVAS

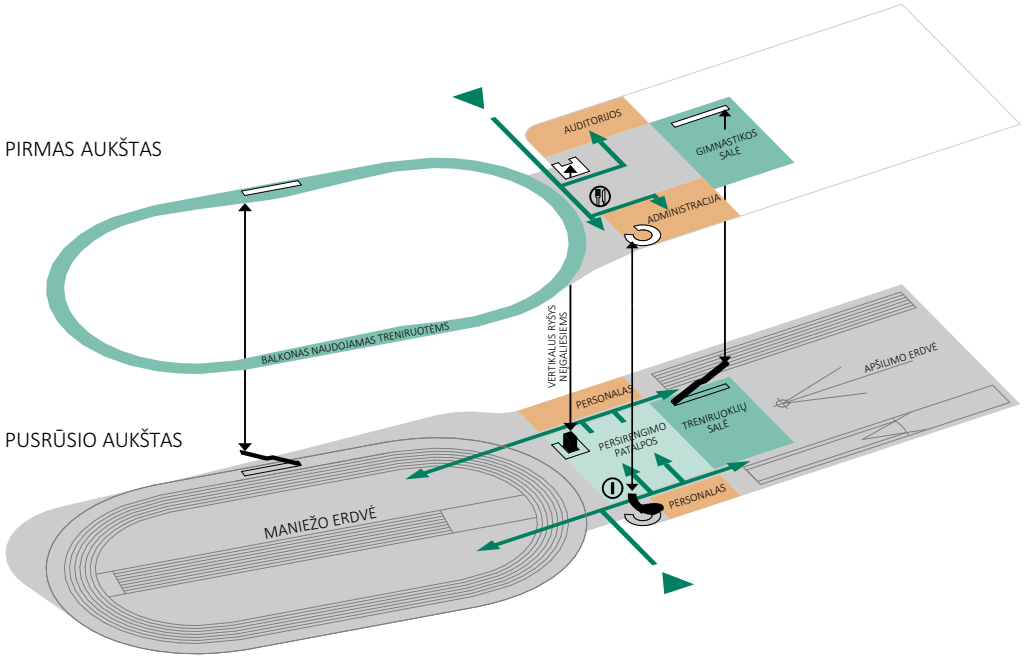
FUNKCINIS SUPLANAVIMAS

Projektuojami du tūriai leidžia racionaliai išdėstyti patalpas, atskirti maniežą nuo apšilimo erdvės, lengvai jas skaidyti, jungti bei grupuoti pagal funkciją, naudoti jas savarankiškai.

Centrinis įėjimas projektuojamas nuo Žirmūnų gatvės. Dviejų tūrių sandūrą intuityviai įtraukia žvilgsnį ir žmonių srautus. Antras - reprezentatyvus ir lengvai identifikuojamas įėjimas projektuojamas nuo intensyvaus srauto dviračių ir pėsčiųjų tako. Antras įėjimas išsprendžia šias funkcijas:
> pėsčiųjų ir dviratininkų patekimą į pastatą nuo tako palei Nerį (tai viena judriausių strateginio miesto tako aplink Vilnių vieta);
> renginių metu atskyrus sportininkų ir lankytojų įėjimus, antrasis įėjimas išlieka reprezentatyvus ir solidus, reportažinėse varžybų nuotraukose ir vaizdo įrašuose žiniasklaidoje formuojantis patrauklų ir šiuolaikišką maniežo, miesto ir šalies įvaizdį;
> du įėjimai skirtinguose lygiuose atliepia natūralų landšafto terasavimą ir sukuria ryšį su Tuskulėnų kolumbariumo įėjimu.

Dviejų tūrių sandūroje formuojamas centrinis pastato holas yra optimalaus dydžio gyva erdvė, kurios perspektyvoje atsiveria vaizdas į Joanitų bažnyčią Antakalnio kalvų fone.

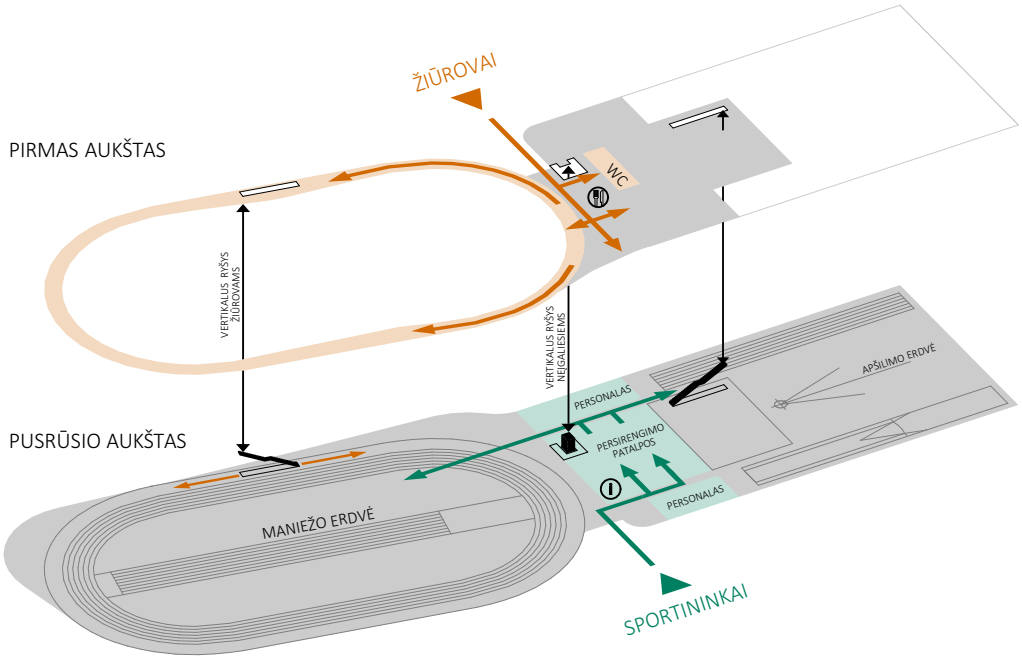
Centrinis holas atlieka tris pagrindines funkcijas:
> srautų paskirstymo - paskirsto sportininkų ir lankytojų srautus ir tampa bendravimo erdve;
> reprezentacinę - tampa solidi optimalaus dydžio reprezentacinė erdvė su apdovanojimų ekspozicija;
> inspiracinę - perspektyvoje atsiveriantis vaizdas į bažnyčios bokštus ir dešinėje - į maniežą su stikliniu stogu - inspiruoja siekti sielos ir kūno harmonijos Žirmūnų manieže.



SCENARIJUS 1: *KASDIENIS NAUDOJIMAS*

FUNKCINIS SUPLANAVIMAS

Renginių metu lankytojai patenka per centrinį įėjimą iš Žirmūnų g., iš centrinio atviro holo patenka į maniežo balkoną su tribūnomis, o esant reikalui (sveikinti, apdovanoti ir pan.) nusileidžia laiptais iš balkono į maniežą. Sportininkai ir personalas patenka per lygiaverčiai reprezentacinį įėjimą nuo upės pusės, užsiregistruoja, persirengia, apšyla ir eina rungtis manieže - viskas vyksta viename lygyje.



SCENARIJUS 2: *RENGINIŲ METU*

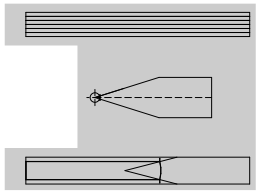
FUNKCINIS SUPLANAVIMAS

Kasdieniam naudojimui abu įėjimai veikia lygiavertiškai - į rūbines galima patekti tiek iš Žirmūnų gatvės tiek ir nuo upės pusės.

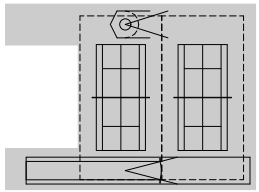
Papildomi patalpų funkcijų transformavimo sprendimai:
> manieže - transformuojamas balkonas - jame antras virš 200 m bėgimo takelis, kurį galima pervarkyti į tribūnas renginių metu, ir laiptai kardio treniruotėms;
> apšilimo erdvėje - tarp aukštuminių metimų ir rutulio stūmimo sektorių telpa net 2 teniso kortai.

Galimi apšilimo erdvės scenarijai:

1.



2.



ĮĖJIMAS NUO UPĖS PUSĖS

MEDŽIAGIŠKUMAS

A Vertikalūs termiškai apdorotos pušies tašai

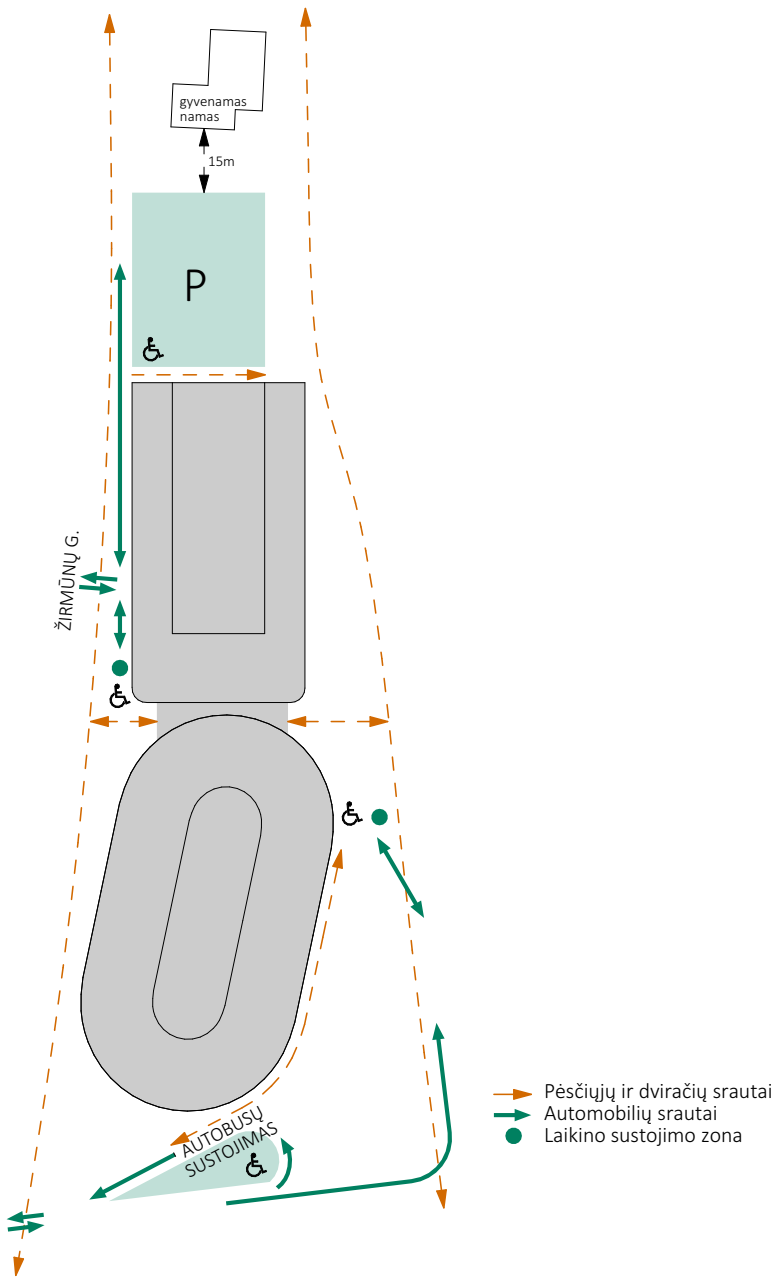
B Praretintas medinių tašų ažūras langų zonoje

C Dekoratyvinės horizontalios aliuminio profilio juostos

D Baltos spalvos stogo danga - PVC membrana

E Aliuminio kasetės

F Fasadinė aliuminio stiklo konstrukcija



TRANSPORTO IR PĖSČIŲJŲ SRAUTŲ SPRENDIMAI

Įvažiavimas į sklypą numatomas pagal rengiamą detalųjį planą. Šiaurinėje sklypo dalyje projektuojama atvira 50 vietų automobilių aikštelė. Nuo automobilių aikštelės ir įvažiavimo į ją yra išlaikomas minimalus reikiamas 15m atstumas iki šalia esančio daugiabučio gyvenamojo namo langų. Kitos vietos projektuojamos sklypo pietinėje dalyje, kartu su autobusų sustojimo aikštele. Numatomos dvi laikino keleivių išlaipinimo ir paėmimo vietos prie įėjimų vakarinėje ir rytinėje pastato pusėse.

Minimalaus automobilių stovėjimo vietų skaičiavimas:
Administracinės paskirties pastatai: 572,26 m² / 25 * 0,75 = 17 vietų
Maitinimo paskirties pastatai: 58,80 m² /15* 0,75 = 3 vietos
Konferencijų salės: 177,65 m² /10* 0,75 = 13 vietų
Treniruoklių salė: 347,87 m² /30* 0,75 = 9 vietos
Sporto paskirties statiniai: 48 m² (tribūnų plotas) /10* 0,75 = 4 vietos
(pritaikomas mažinantis koeficientas 0,75)

Reikalingas bendras aut. vietų skaičius: 46 vietos
Projekte numatytas bendras aut. vietų skaičius: 58 vietos

Pėsčiųjų srautai formuojami atsižvelgiant į esamą srautų tinklą ir kuriant naujus, pritraukiant lankytojus ir praeivius arčiau pastato ir viešojo naudojimo aikščių šalia jo. Šiaurinėje pusėje esantys laiptai perkeliami arčiau pastato, o pietinėje pusėje formuojamas naujas pėsčiųjų srautas pandusu palei fasadą. Vakarinėje pusėje numatomas dviračių takas prie Žirmūnų gatvės.

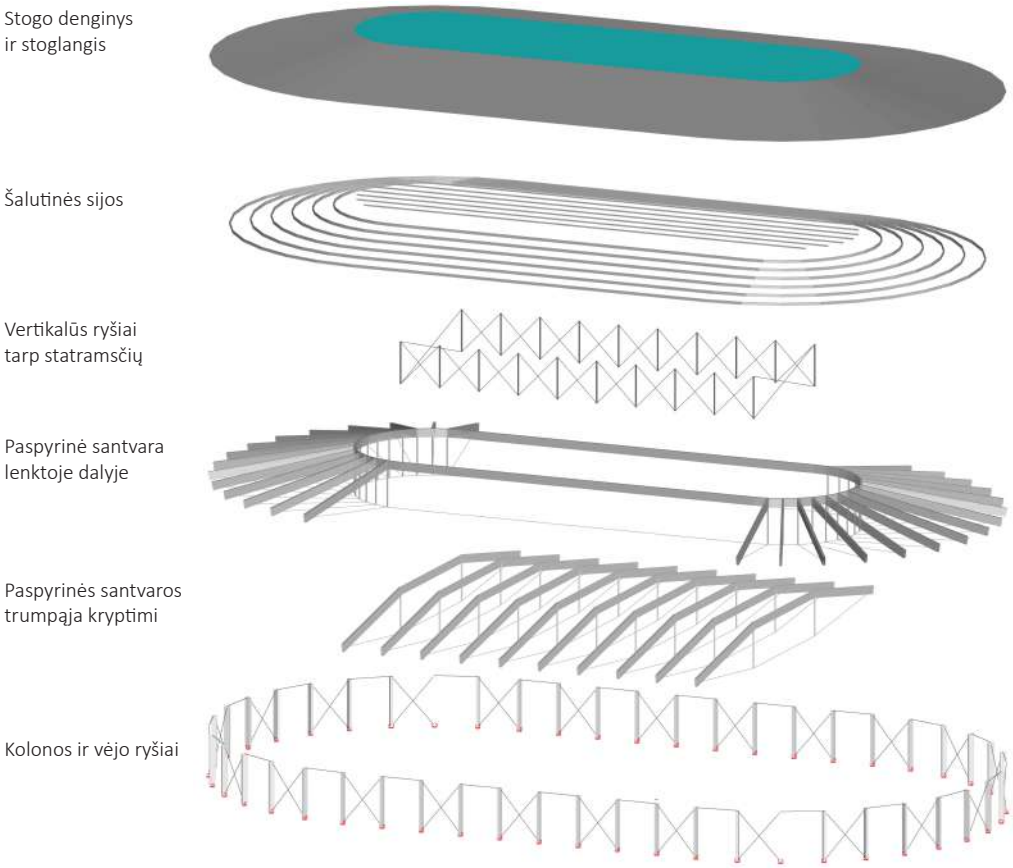
MANIEŽO ERDVĖS VAIZDAS

TVARUMAS

Projektuojamas pastatas yra A++ energinio efektyvumo klasės, todėl pastate turės būti numatomas visas kompleksas inžinerinių sistemų sprendinių. Šiuose architektūriniuose sprendiniuose numatoma keletas pasyvių sprendimų:
> kompaktiškas pastato tūris;
> medžio konstrukcijos;
> dienos šviesa ir saulės energija įleidžiama pro stoglangius;
> varstomos stoglangių dalys leidžia išvengti perkaitimo ir pagerina salių vėdinimą;
> išorės ir vidaus apdailai naudojamos natūralios medžiagos.

INŽINERINIAI SPRENDIMAI

Pastate numatytos techninės patalpos inžinerinei įrangai, šachtos vertikaliems inžinerinėms komunikacijoms praeiti, techninės įgilintos terasos išoriniams blokams montuoti, konstrukcijomis suformuota erdvė pagrindinėse salėse tinkama ortakiams pravesti.



KONSTRUKCIJŲ SPRENDIMAI

MANIEŽ0 PAGRRINDINĖS SALĖS KONSTRUKCIJOS

KOLONOS IR BALKONAS

Pastato kolonos apatinėje dalyje projektuojamos gelžbetoninės, standžiai sujungtos su balkono gembine konstrukcija. Virš balkono grindų kolonos projektuojamos medinės, tarpusavyje sujungtos vėjo ryšiais, perimančiais išilgai pastato veikiančias apkrovas; statmena kryptimi vėjo apkrovas perima medinės kolonos, lenkiamos apie pagrindinę skerspjūvio ašį, sujungtos su gelžbetonine konstrukcija standžiais mazgais. Kolonos viršus sujungiamas su stogo sijomis kaištine jungtimi, leidžiančia denginio konstrukcijai laisvai plėstis nuo temperatūros pokyčių, taip sumažinanti vertikaliems elementams tenkančias lenkimo apkrovas.

PAGRINDINĖ LAIKANČIOJI KONSTRUKCIJA

Laikančioji stogo konstrukciją sudaro statmenai pastato kontūrui išdėstytos paspyrinės santvaros. Išorinėje denginio dalyje gniuždoma juosta numatoma klijuotos medienos sija, centrinėje stoglangio dalyje šis elementas projektuojamas plieninis, dėžinio skerspjūvio.
Paspyrinės konstrukcijos templės projektuojamos iš plieninių strypų su kaištiniais galiniais tvirtikliais. Vertikalūs statramsčiai numatomi plieninio vamzdinio profilio.

Pastato galuose gniuždimo jėgas radialine kryptimi perima šiaurinėje ir pietinėje dalyse projektuojamos žiedinės sijos, tarpusavyje sujungtos išiltine sija, išdėstyta ties riba tarp medinės konstrukcijos ir plieninio stoglangio karkaso. Tuo pačiu principu tempimo jėgoms perimti žiedinėje dalyje projektuojamos templės, išdėstytos ties stoglangio perimetru žemiausioje konstrukcijos dalyje.

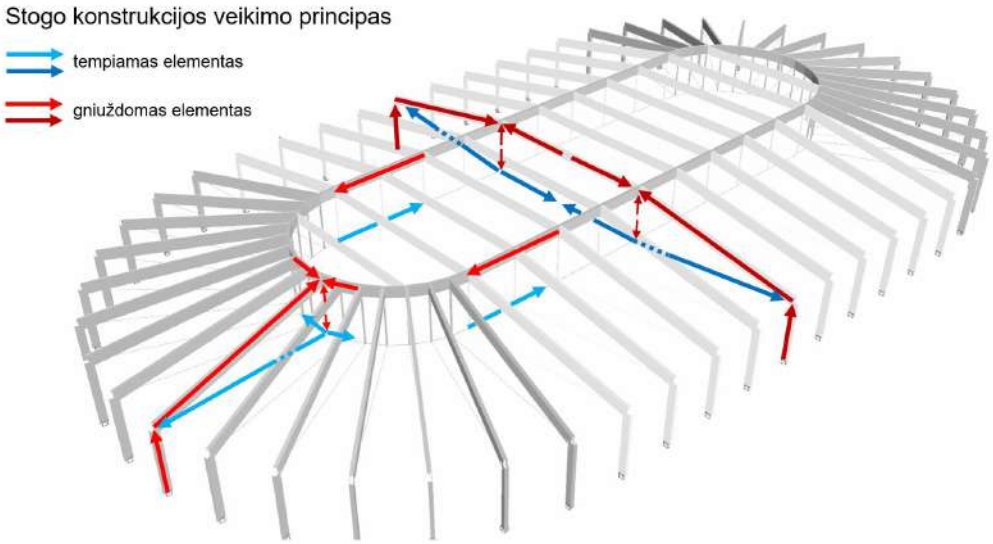
Elementų sudalinimas statmena pastatui kryptimi (17m - 18m - 17m) parinktas atsižvelgiant į maksimalų galimą konstrukcijų transportavimo ilgį; tai leis paspartinti denginio montavimo darbus, išvengiant sudėtingų mazgų įrengimo statybų aikštelėje.

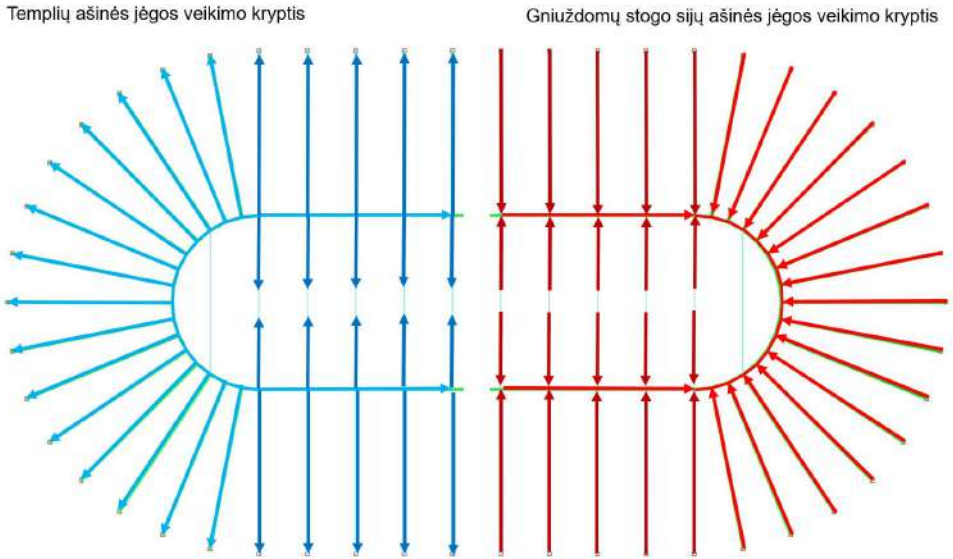
ŠALUTINĖS SIJOS IR DENGINYS

Medinis stogo denginys projektuojamas iš klijuotos medienos šalutinių sijų, išdėstytų meridianine kryptimi, įrengiamų tarp pagrindinių laikančiųjų santvarų. Ant sijų montuojama medienos masyvo plokštė, sudaranti pagrindą termoizoliacijai ir stogo dangai.

STOGLANGIS

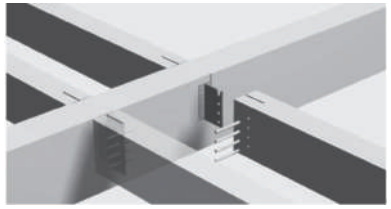
Pagrindinės stoglangio sijos sutampa su paspyrinės santvaros gniuždyma juosta, tarp jų išdėstomos šalutinės plieninės sijos; konstrukcijų mazgai projektuojami suvirinti, taip suteikiant konstrukcijai standumo bei išvengiant matomų varžtinių jungčių. Trisluoksnis stiklo paketas per tarpines detales montuojamas tiesiai ant laikančiųjų plieninių sijų, atsisakant pagalbinių aliuminio konstrukcijų ir taip išlaikant maksimalų šviesos patekimą į patalpas.


Stogo konstrukcijos veikimo principas
tempiamas elementas
gniuždomas elementas


Templių ašinės jėgos veikimo kryptis
Gniuždomų stogo sijų ašinės jėgos veikimo kryptis

DETALIŲ VIETOS

A



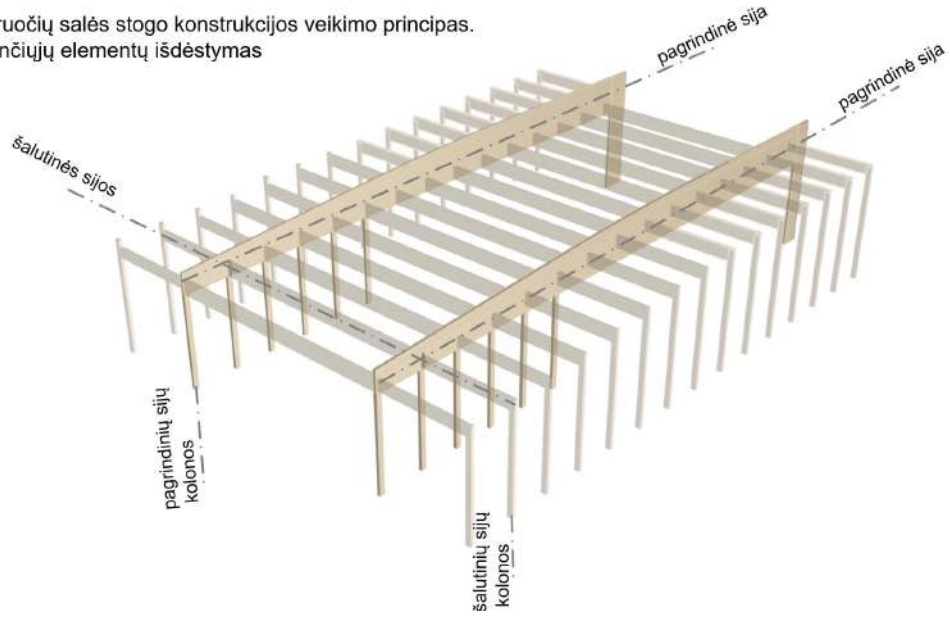
B

C

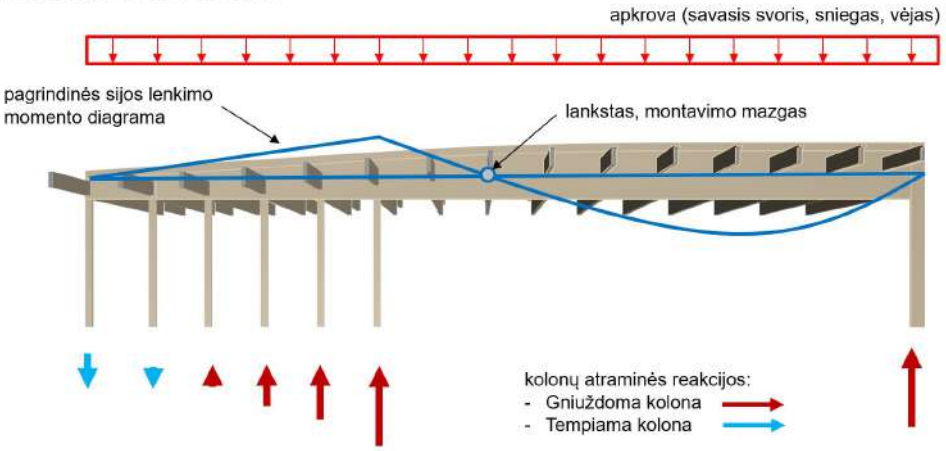
D

DETALIŲ ANALOGAI

Treniruočių salės stogo konstrukcijos veikimo principas.
Laikančiųjų elementų išdėstymas



Treniruočių salės stogo konstrukcijos veikimo principas.
Pagrindinės sijos veikimo schema



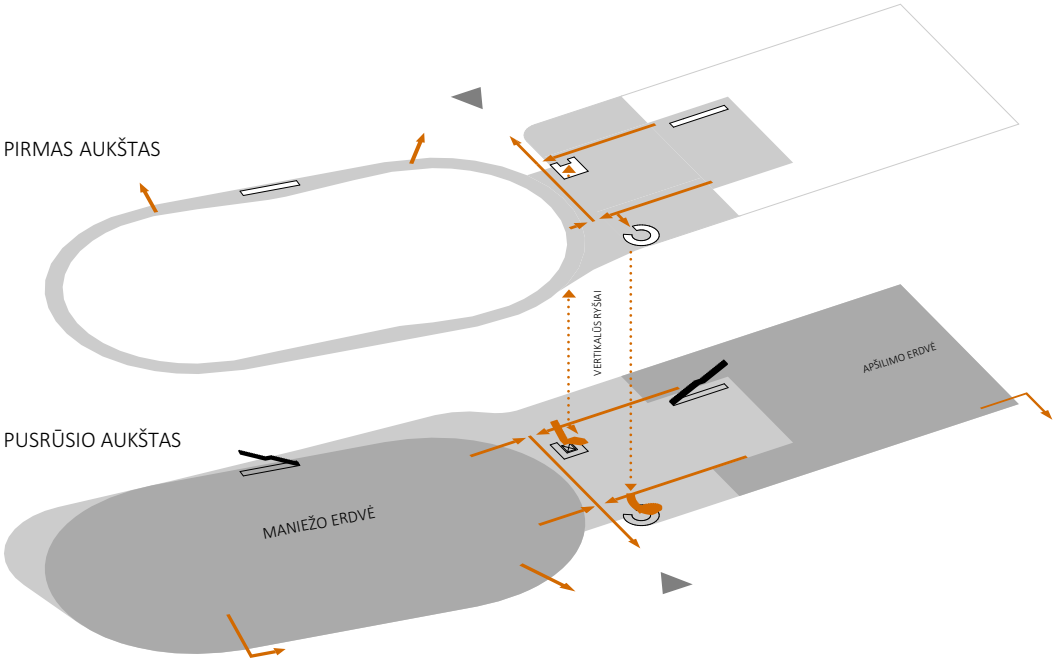
KONSTRUKCIJŲ SPRENDIMAI

TRENIRUOČIŲ SALĖS DENGINIO KONSTRUKCIJOS

Treniruočių salės denginio konstrukcija sudaryta iš dviejų pagrindinių sijų, einančių lygiagrečia Žirmūnų gatvei kryptimi bei statmenai išdėstytų šalutinių sijų. Konstrukcija projektuojama iš klijuotos medienos, pagrindinės sijos 3 metrų aukščio, šalutinės sijos 1,4 m. (centrinėje dalyje) ir 0,8 m. (kraštuose) aukščio.

Pietinėje pastato dalyje pagrindinės sijos remiamos ant gimnastikos salės kolonų, šiaurinėje pusėje numatomos atskiros atramos. Toks konstrukcijos rėmimo būdas leidžia efektyviai išnaudoti klijuotos medienos atsparumą aktyvuojant tempimą-gniuždymą kolonose. Lankstinė jungtis įrengiama apie 10 metrų nuo atramos, taip supaprastinant montavimo darbus ir sumažinant transportuojamos sijos ilgį.

Šalutinės sijos pastato kraštuose remiamos ant atskirų kolonų, esančių fasado plokštumoje.



EVAKUACIJOS SCHEMA

GAISRINĖS SAUGOS SPRENDIMAI

Pastatas projektuojamas atsižvelgiant į keliamus gaisrinius reikalavimus ir jų norminius dydžius. Visuose aukštuose yra numatytas reikalingas evakuacinių išėjimų skaičius. Kiekvienoje didesnėje patalpoje, atsižvelgiant į žmonių kiekį joje, numatyti bent du evakauciniai keliai. Paradinių suktų laiptų pakopų siauriausioji dalis ne mažesnė kaip 22 cm. Salėse numatoma galimybė įrengti atsidarančius stoglangus bei langus sienose dūmų šalinimui iš patalpų.

VAIZDAS IŠ ŽIRMŪNŲ G.

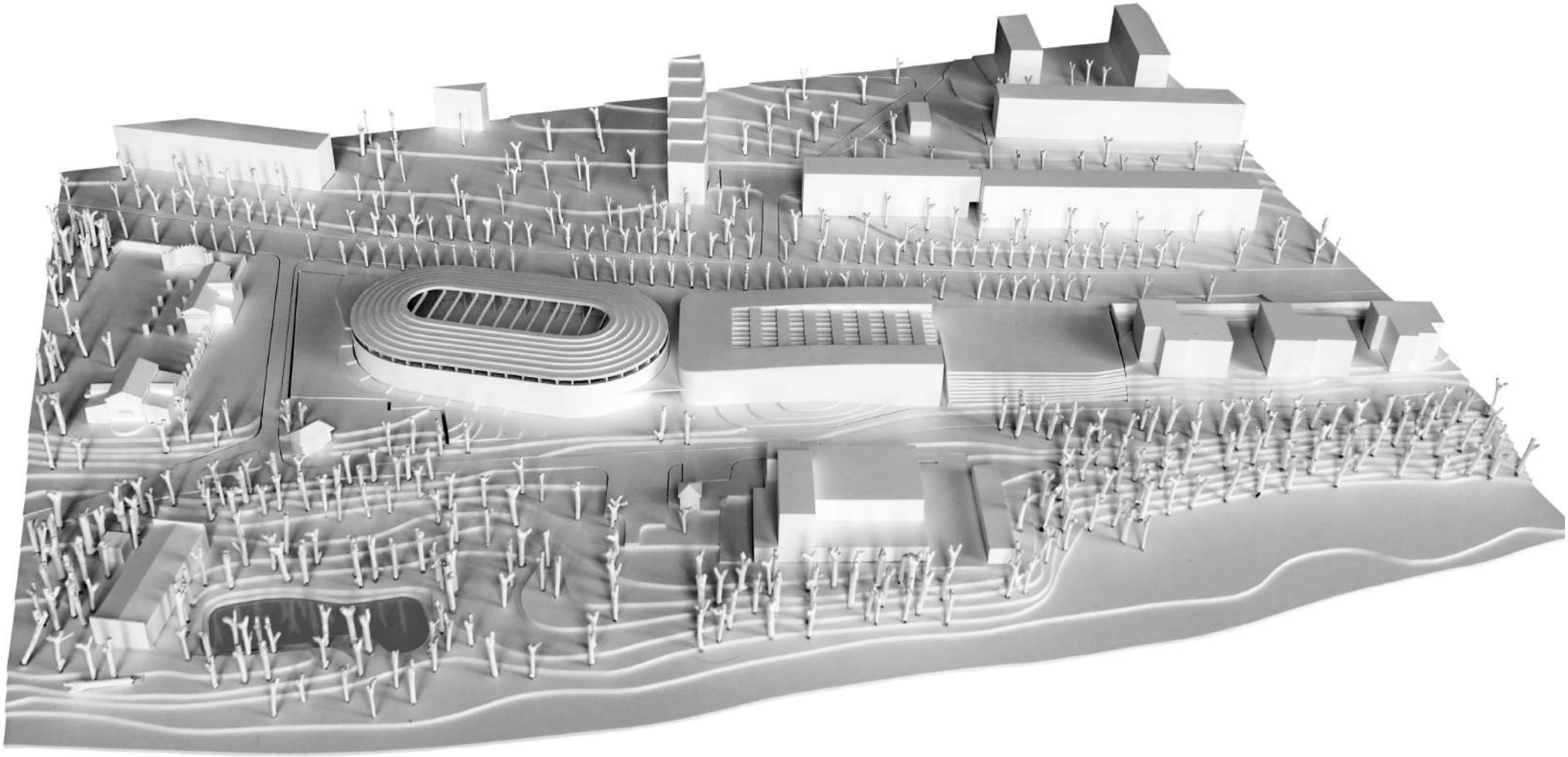
PASTATO IR SKLYPO BEI SKLYPO PRIEIGŲ ATITIKIMAS UNIVERSALAUS DIZAINO PRINCIPAMS

Pastatas suprojektuotas taip, kad būtų pritaikytas visiems, tarp jų ir žmonėms su negalia. Sukuriamas tiesioginis žiūrovų patekimas be aukščio perkritimo iš Žirmūnų gatvės tiesiai į pirmą aukštą, iš kurio liftu patenkama į pusrūsio aukštą. Balkone numatytos laisvai pastatomos žiūrovų vietos. Numatomos mažiausiai 5 vietos vežimėliais judantiems žmonėms (kai bendras sėdimų vietų skaičius 150).

Kitas sportininkų patekimas į pastatą iš lauko organizuojamas 5% nuolydžio pandusu nuo automobilių aikštelės pietinėje pusėje.

Žiūrovams ir sportininkams turintiems negalią bei atvykstantiems nuosavu automobiliu, numatomos 2 automobilių stovėjimo vietos atviroje automobilių stovėjimo aikštelėje pietinėje sklypo dalyje, nuo Tuskulėnų dvaro pusės. Nejgaliųjų automobilių vietų skaičius nustatomas taikant 4% nuo bendrojo automobilių vietų skaičiaus (58 vietos).

15m atstumu nuo įėjimų į pastatą numatomos dvi išlaipinimo aikštelės - viena prie pagrindinio įėjimo Žirmūnų g., kita prie įėjimo rytinėje pusėje.

SKLYPO IR PASTATO BENDRIEJI RODIKLIAI

Planuojamos teritorijos plotas: 19000 m²
Sklypo nr.1 (0101/0033:0770) plotas: 13585,29 m²
Sklypo užstatymo intensyvumas (sklype nr.1): 73 %
Sklypo užstatymo tankis (sklype nr. 1): 58 %
Pastato bendrasis plotas: 9853,34 m²
Pastato naudingas plotas: 8751,74 m²
Pastato tūris: 100268,71 m³
Aukštų skaičius: 2
Pastato aukštis: 12,55 m
Esamo žemės paviršiaus vidutinė altitudė: (101 + 96) / 2 = 98.5