VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI

1. Īslaicīgas lietošanas būves-pacēlāja ar nojumi pie Latvijas Nacionālās operas, Aspazijas bulvārī 3, Rīgā, tehniskā projekta būvkonstrukciju daļa izstrādāta pamatojoties uz SIA "NAMS" 2014.gada oktobra - 2015.gada janvāra arhitektūras risinājumiem un SIA "DEVONS" 2014.gada novembra ģeotehniskās izpētes pārskatu.
2. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros. Izmērus un augstuma atzīmes, kuras apzīmētas ar (*), precizēt AR sadaļā vai uz vietas objektā.
3. Visus izmērus un mērķēdes pirms būvdarbu uzsākšanas vai pasūtījuma izdarīšanas pārbaudīt. Izmērus nedrīkst nolasīt pēc mēroga. Šaubu gadījumā konsultēties ar būvprojekta autoru.
4. Visas atsauces uz iekārtu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas būvprojektā, liecina tikai par to kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Specifikācijās norādīto iekārtu un materiālu nomaiņu ar citām tehniski analogām iekārtām un materiāliem ir iespējama, to saskaņojot ar pasūtītāju un projekta autoru.
5. Par relatīvo atzīmi ±0,000 pieņemts LNO pagalma teritorijas zemes virsmas līmenis, kas atbilst absolūtajai atzīmei +4.300 Baltijas augstumu sistēmā.
6. Būvkonstrukciju aprēķinos, saskaņā ar arhitektūras plānošanas uzdevumu, LVS EN 1991 ("1.Eirokodekss. Iedarbes uz konstrukcijām.") un LBN 003-01 ("Būvklimatoloģija"), ievērtētās normatīvās slodzes uzrādītas tabulā "Pieņemtās slodzes". Slodze uz ekspluatējama jumta vai tereses konstrukciju, kur iespējama lietderīgās un sniega slodzes iedarbe, tiek pieņemta viena lielākā no attiecīgajām slodzēm.
7. Ēkas būvniecību drīkst sākt tikai pēc šīs ēkas nulles cikla pieņemšanas.

DARBU IZPILDE

1. Visi būvdarbi izpildāmi saskaņā ar šo projektu, MK (Ministru Kabineta) noteikumiem un LBN (Latvijas būvnormatīvu) prasībām.
2. Jebkādas atkāpes no šī projekta un būvdarbu izpildes normu tehniskajām prasībām pieļaujamas tikai pēc saskaņošanas ar pasūtītāju un projekta izstrādātāju.
3. Visu darbu izpilde pieļaujama fiziskām un juridiskām personām, kurām ir atbilstošo darbu veikšanas licence.
4. Veicot būvdarbus, jāievēro MK noteikumi Nr.92 ("Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus") un MK noteikumi Nr.82 ("Ugunsdrošības noteikumi").
5. Pasūtītājs, pēc saskaņošanas ar darbuzņēmēju, nosaka būvniecības darbu izpildes kārtību esošo ēku (konstrukciju) tiešā tuvumā.
6. Būvkonstrukciju izbūvi drīkst uzsākt tikai pēc tam, kad celtniecības organizācija sastādījusi un noteiktā kārtībā saskaņojusi būvdarbu veikšanas projektu, saskaņā ar kuru būvdarbu gaitā jānodrošina visu būvkonstrukciju izturība, vispārējā un vietējā noturība visā celtniecības laikā, kā arī celtniecības normu un noteikumu ievērošana.
7. No montāžas slodzēm un materiālu novietošanas, piepūles būvkonstrukcijās nedrīkst pārsniegt piepūles, kas attiecīgai konstrukcijai paredzētas ekspluatācijas laikā, vai pieļaujamas pēc šo konstrukciju projektiem.

BETONA UN DZELZSBETONA KONSTRUKCIJAS

1. Konstrukciju aprēķinos izmantots LVS EN 1992 ("2.Eirokodeks. Betona konstrukciju projektēšana").
2. Monolītā betona (dzelzsbetona) konstrukciju betonēšana veicama saskaņā ar LVS EN 206-1 ("Betons - 1.daļa: Tehniskie noteikumi, darbu izpildījums, ražošana un atbilstība") un LVS EN 191-1 ("Tērauds betona stiegrošanai. 1.daļa: Metināmi un nemetināmi taisni stieņi, rituļi un attīta rituļa izstrādājumi. Tehniskie noteikumi un atbilstības novērtēšana").
3. Pirms veidņu uzstādīšanas precizēt inženierkomunikāciju caurumu gabarītus un atrašanās vietas. Caurumi, kuri mazāki par 200mm, projektā nav norādīti, skatīt "V", "UK" un citas sadaļas. Caurumus, kuri mazāki par 150mm, pieļaujams izurbt vai izkalt pēc konstrukcijas sacietēšanas.
4. Stiegrojuma garensavienojumus veikt ar 35 stiegru diametru pārlaidumu vai stiegru savienotāju. Vienā vietā savienot ne vairāk kā 50% stiegru. Stiegrojuma krustveida savienojumus stiprināt sienot. Stiegru attālums līdz konstrukcijas malai uzdots no tās ass līnijas.
5. Rasējumos un materiālu patēriņā nav uzrādīti stiegrojuma distanceri, tos izvēlas un sagādā būvdarbu veicējs.

TĒRAUDA KONSTRUKCIJAS

1. Tērauda konstrukcijas un elementus izgatavot un montēt saskaņā ar LVS EN 10025 ("Karsti velmēti izstrādājumi no konstrukciju tēraudiem") un LVS EN 1090 ("Tērauda un alumīnija konstrukciju izgatavošana").
2. Visiem materiāliem un izstrādājumiem jābūt ar atbilstības sertifikātiem.
3. Nepieciešama ultraskaņas pārbaude uz metāla atslāņošanos kolonnu bāzēs un kopņu flanču savienojumos izmantotajam lokšņtēraudam. Nepieciešamā kvalitātes kategorija - A1 saskaņā ar LVS EN 10160 ("Plakanu 6mm vai biezāku tērauda izstrādājumu ultraskaņas testēšana").
4. Tērauda konstrukciju materiāli - metināšanai paredzēts tērauds.
5. Tērauda markas un standarti notādīti tērauda tehniskajā specifikācijā.
6. Metināšans materiāliem un tehnoloģijai jāatbilst pieņemto tēraudu markām ar visu to mehānisko īpašību saglabāšanu. Metināmo savienojumu stiprība vienlīdzīga ar metināmo elementu stiprību. Visu neatrunāto metināto šuvju katetes augstums kf=6mm vai vienāds ar savienojuma plānākā elementa biezumu.
7. Skrūvju savienojumos lietot normālas precizitātes skrūves (LVS EN ISO 4014) ar stiprības klasi 8.8 un uzgriežņus (LVS EN ISO 4032) ar stiprības klasi 8, kā arī paplāksnes (LVS EN ISO 7089).
8. MDK ("Metāla konstrukciju detalizācijas") rasējumu izstrādi veic specializēta firma un visas atkāpes no šī projekta saskaņot ar projekta autoriem. Rasējumus izstrādāt pēc uzmērījumiem un šabloniem, kas veidoti precīzā to atrašanās vietā (pēc projekta).
9. Konstrukciju montāža saskaņā ar DOP ("Darbu organizācijas veikšanas projekts") atbilstoši MKD rasējumiem. Gadījumā, ja montāžas laikā montējamo konstruktīvo elementu lokanums λ>220, montāžas projektā paredzēt papildus saišu elementus.
10. Profilēto tērauda lokšņu profilu iespējams optimizēt pēc tērauda lokšņu piegādājošās organizācijas aprēķiniem, kas veikti saskaņā ar iepriekš uzdotajām slodzēm. Lokšņu stiprināšanas elementu izvēle pēc specializētas organizācijas rekomendācijām.
11. Visas tērauda konstrukcijas un ieliekamās detaļas, kuras jākrāso, jāapbetonē vai jāapmet, jānotīra no apdegumiem, rūsas un tamlīdzīgi līdz trešajai vai ceturtajai pakāpei saskaņā ar LVS EN ISO 8501 ("Tērauda virsmu sagatavošana pirms krāsu un tām radniecīgu sastāvu uzklāšanas").
12. Konstrukcijas krāsot atbilstoši ISO 12944-1. Krāsošanas sistēmas noturība vidēja - M; atmosfēras korozijas kategorija vidēja - C3; ūdens un sāls kategorija - lm1. Krāsojuma toņus saskaņot ar AR sadaļas autoru.

KONSTRUKCIJU UGUNSIZTURĪBA

1. Saskaņā ar LBN 201-10 ("Būvju ugunsdrošība") 5.punktu noteikts - IV lietošanas veids. Ņemot vērā to, ka būves augstākā stāva grīdas līmeņa atzīme un ugunsdrošības nodalījuma maksimālā platība nepārsniedz ierobežojumus, kas noteiktas LBN 201-10 pielikuma 3.tabulā, ir pieņemta U1b ugunsnoturības pakāpe.
2. Atbilstoši pieņemtajai ugunsdrošības pakāpei un LBN 201-10 pielikuma 1.tabulai, ēkas nesošajām konstrukcijām tiek nodrošināta tabulā "Būvkonstrukciju ugunsizturība" uzrādītā minimālā ugunsizturība.
3. Dzelzsbetona konstrukcijām, ievērtējot to šķērsgriezumu izmērus un stiegrojuma aizsarkārtu, tiek nodrošināta minimālā ugunsizturība atbilstoši LVS EN 1992-1-2 ("2.Eirokodeks. Betona konstrukciju projektēšana. 1-2.daļa: Vispārīgie noteikumi. Ugunsdrošu konstrukciju projektēšana").
4. Tērauda konstrukcijām, kuras tiek apbetonētas, tiek nodrošināta minimālā ugunsizturība atbilstoši LVS EN 1994-1-2 ("4.Eirokodeks. Tērauda un betona kompozīto konstrukciju projektēšana. 1-2.daļa: Vispārīgie noteikumi. Ugunsdrošu konstrukciju projektēšana").
5. Nesošās konstrukcijas, kuras var tikt pakļautas uguns iedarbei un tās nav nodrošinātas ar atbilstošu minimālo ugunsizturību, sagatavot krāsošanai un pārklāt ar ugunsdrošo krāsojumu atbilstoši aizsargkrāsas ražotāja rekomendācijām, nodrošinot uzrādīto minimālo ugunsizturību.

DARBU GAITA

1. Būvi paredzēts būvēt divās kārtās (sadalījumu skatīt rasējuma lapās):
   - 1.1. 1.kārtā paredzēts izbūvēt:
     - 1.1.1. mikropāļus zem pacēlāja bedres un asīs 1-3 / A-C;
     - 1.1.2. pacēlāja bedri, režģogus asīs 1-3 / A-C un monolīto pamatu MP-1;
     - 1.1.3. tērauda konstrukcijas un platformas iesegumu asīs 1-3 / A-C ar pieslēgumu esošajai platformai un telfera siju;
     - 1.1.4. rekonstruēt esošo platformu (nomainīt esošās konstrukcijas pret analogām);
     - 1.1.5. kāpnes;
   - 1.2. 2.kārtā paredzēts izbūvēt pārējās projektā uzrādītās konstrukcijas.

   Detalizētu būvdarbu kārtu aprakstu skatīt DOP sadaļā.
2. Demontējamās konstrukcijas precizēt AR sadaļā.
3. Injekcijas mikropāļu izbūvi veikt no teritorijas zemes virsmas līmeņa. Atsevišķiem pāļiem veikt statiskās slogošanas pārbaudi.
4. Atbilstoši kārtu sadalījumam betonēt režģogus, monolīto pamatu un pacēlāja bedri, pirms tam demontējot liekos pāļu galus.
5. Atbilstoši kārtu sadalījumam izgatavot un montēt tērauda karkasu un iesegumus.
6. Tērauda karkasa elementus izgatavot paredzot 2.kārtas konstrukciju stiprināšanu.
7. Telfera sija paredzēta vienam telferim "Delta DTD.30F.001" ar pašsvaru 0.8(kN) un celtspēju 10.0(kN). Tā ekspluatējama līdz brīdim, kamēr nav izbūvēts jumta nesošais segums.

PIEŅEMTĀS SLODZES

Nr. p.k.	Slodzes veids	Norm.slodze q_n [kN/m²]
1.1.	Lietderīgā slodze uz platformas	5.00
1.2.	Lietderīgā slodze uz kāpnēm	4.00
2.1.	Platformas ieseguma radītā slodze	0.50
2.2.	Kāpņu laukumiņu un pakāpienu radītā slodze	0.30
2.3.	Jumta ieseguma radītā slodze	0.50
3.1.	Piekārto konstrukciju pašsvara radītā slodze	0.20
4.1.	Sniega slodze (horizontālā projekcija)	1.30
5.1.	Vēja pīķa ātruma spiediens [m/s]	24.0

BŪVKONSTRUKCIJU UGUNSIZTURĪBA

Nr. p.k.	Būvkonstrukcija	Minimālā ugunsizturība
1.	Nesošās sienas un kāpņu telpu sienas	REI 60
3.	Kolonnas	R 60
4.	Kāpņu laukumi, sijas , laidi, pakāpieni	R 30
6.	Pārsegumi, tai skaitā erkeros	REI 30
7.	Savietotais jumts	R 30
8.	Jumta nesošās būvkonstrukcijas	R 15
14.	Balkona, terases, galerijas nesošās konstrukcijas	R 15

LBN 201-10, pielikums, 1.tabula

Šī būvprojekta būvkonstrukciju daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu, un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.

Būvprojekta daļas vadītājs: Valters Celmiņš
sert.Nr.: 20-4761 (3-00035)

2016.gada 28.jūnijs _____ (paraksts)

- Korekcijas veiktas būvdarbu gaitā saskaņā ar pasūtītāja uzdevumu (skatīt sējumu Nr.1/B).
- Veiktās korekcijas jāskata kopā ar sējumiem Nr.3 un Nr.3/A

ĪPAŠĀS PIEZĪMES

1. Šis projekts izstrādātas projekta rakstlaukumā norādītajam objektam. Rasējumu komplekta saņēmējs piekrīt, ka dotais projekts un tā daļas netiks izmantotas citu objektu projektēšanai un celtniecībai bez saskaņošanas ar SIA "CELMIŅA BŪVKONSTRUKCIJU PROJEKTĒŠANAS BIROJU".
2. Būvuzņēmējam, pirms jebkuru darbu uzsākšanas, jāiepazīstas ar rasējumos sniegtajiem izmēriem. Neatbilstības vai trūkumu gadījumā pirms darbu uzsākšanas vērsties pie projekta autoriem neskaidrību novēršanai.
3. AIZLIEGTS raksturīgos izmērus noteikt pēc mēroga rasējumā! Neskaidrību vai jautājumu gadījumā vērsties pie projekta autoriem.
4. Jebkuras izmaiņas projektā būvniecības gaitā pirms to realizācijas jāsaskaņo ar projekta autoriem!
5. Šie norādījumi attiecas uz visām lapām šajā sējumā.

B	Koriģēts daļījums kārtās, sadalīta 2.kārta - 2.un 3.kārtā Izmainīta platformas PL-2 konstruktīvā shēma	K.Celmiņš	28.06.2016.
A	Starp asīm B un C uz rel.atz.+10.00 izvietota telfera sija	K.Celmiņš	24.11.2015.
KODS	IZMAIŅAS	IZM. IZDARĪJA	DATUMS

▶ DARBA RASĒJUMS BŪVNIECĪBAI

▷ IEPRIEKŠĒJS MATERIĀLS APSTIPRINĀŠANAI

CAD RASĒJUMĀ AR ROKU VEIKTAS IZMAIŅAS IR SPĒKĀ, JA APLIECINĀTAS AR BŪVPROJEKTA VADĪTĀJA PARAKSTU.

ĢENERĀLPROJEKTĒTĀJS:
sia **NAMS**, Palasta iela 7, LV 1050, Rīga, **tālr.** (+371) 67211076,
fakss (+371) 67221209, **e-pasts:** nams@nams.arch.lv
NAMS ARHITEKTU BIROJS

PROJEKTĒTĀJS:
SIA "**CELMIŅA BŪVKONSTRUKCIJU PROJEKTĒŠANAS BIROJS** "
Skolas iela 21 - 404, Rīga, Latvija, LV-1010
tālr. (+371) 67369824; **fakss** (+371) 67273417; **e-pasts**: birojs@cbpb.lv

PASŪTĪTĀJS: VSIA "Latvijas Nacionālā opera un balets"	PASŪT.NR/ CLIENT'S No. 14-13-2
BŪVPROJEKTS: Īslaicīgas lietošanas būve - pacēlājs ar nojumi pie Latvijas Nacionālās operas, Aspazijas bulvāris 3, Rīgā	FAILA NOS. LNO_-_BK-B.dwg ARHĪVA NR. 14-13-2
BŪVE: Īslaicīgas lietošanas būve - pacēlājs ar nojumi	DATUMS 28.06.2016.
RASĒJ.NOSAUKUMS: VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI	STADIJA Izmaiņu BP MĒROGS -

BŪVPROJ. VAD.:	S.ŅIKIFOROVS			PROJEKTA DAĻA RASĒJUMA NR. BK-01/B	KOPĒJAIS LAPU SKAITS SADAĻĀ 22
BŪVPROJ. DAĻ. VAD.:	V.CELMIŅŠ				
IZSTRĀDĀJA:	K.CELMIŅŠ				