

BŪVPROJEKTA
IZSTRĀDĀTĀJS:

SIA „BM-Projekts”, Reģ.nr. 40103196966
Būvkomersanta reģistrācijas Nr. 7008-RA2
Upesgrīvas iela 16, Rīga, LV-1002



BŪVNIECĪBAS
IEROSINĀTĀJS:

VAS “Latvijas gaisa satiksme”, Lidosta “Rīga”, Muzeju iela 3,
Mārupes nov., LV-1053, Reģ. nr. LV40003038621

PASŪTĪJUMA NUMURS:

02/19/58

BŪVPROJEKTA
NOSAUKUMS UN ADRESE:

**ESOŠĀ OBJEKTA RETRANSLATORS “TRAKŠI” MODERNIZĀCIJA
“GAISA SATIKSME”, PRAULIENAS PAGASTS, MADONAS NOVADS
KAD.NR 7086 014 0044**

SĒJUMA NUMURS:

1

BŪVPROJEKTA DAĻAS:

Vispārīgā daļa, Arhitektūras daļa, Inženieriszinājuma daļa,
Darbu organizēšanas projekts

BŪVPROJEKTA MARKAS:

“VD”, “GP”, “AR”, “BK”, “ESS”, “EL”, “DOP”

BŪVJU KLASIFIKATORS:

2213

PROJEKTA STADIJA:

BŪVPROJEKTS

BŪVES GRUPA:

II

PROJEKTĒŠANAS
UZNĒMUMA ATBILDĪGĀ
PERSONA:

MĀRTINŠ BLUMENTĀLS

BŪVPROJEKTA

DENISS MIŠENINS

VADĪTĀJS:

**Šajā būvprojektā ir iekļautas un izstrādātas visas nepieciešamās daļas
atbilstoši būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem.**

Vārds, uzvārds Deniss Mišenins

Sertifikāta Nr. 3-01872

Paraksts _____

Datums _____

RĪGA
2019

PROJEKTA SASTĀVS

- Vispārīgā daļa VD
- Arhitektūras daļa
 - Būvprojekta generālplāns GP
 - Arhitektūras risinājumi AR
- Inženieriszinājumu daļa:
 - Būvkonstrukcijas BK
 - Elektronisko sakaru sistēmas ESS
 - Elektroapgāde EL
- Darbu organizēšanas projekts DOP
- Sertifikāti un apliecības
- Pielikums

PROJEKTA AUTORI

Būvprojekta vadītājs	Deniss Mišeņins, Sertifikāts Nr. 3-01872
„GP”, „AR” daļas vadītājs	Elita Stepanova, Sertifikāts Nr.1-00440
„BK” daļas vadītājs	Deniss Mišeņins, Sertifikāts Nr. 3-01872
„EL” daļas vadītājs	Vitālijs Ševčuks, Sertifikāts Nr. 3-00151
„ESS” daļas vadītājs	Tālis Ziediņš, Sertifikāts Nr. 3-00767
„DOP” daļas vadītājs	Deniss Mišeņins, Sertifikāts Nr. 3-01872

VISPĀRĪGĀ DAĻA

Projektēšanas Tehniskā specifikācija
Esošā objekta Retranslators „Trakši” modernizācija

1. Teritorija un Konteiners :

- 1.1. Veikt esošā konteinera apsekošanu un tehniskā stāvokļa novērtēšanu (iekšpusē un ārpusē);
- 1.2. Veikt objekta žoga, seguma apsekošanu un tehniskā stāvokļa novērtēšanu.
- 1.3. Pamatojoties uz apsekošanas rezultātiem izstrādāt objekta rekonstrukcijas/modernizācijas tehnisko projektu.
- 1.4. Projektēt kabeļu ievadu nomaiņu/modernizāciju no antenas ar gumijas vāciņiem FIMO GRR un GTR (vai analogiem) vismaz 8 kabeļiem (skat. zīmējums 9).
- 1.5. Esošajā konteinerī projektēt (jāmodernizē) kabeļu trepes un zibens aizsardzības punktus.
- 1.6. Rezervēšanas nolūkiem (BYPASS) projektēt barošanas pieslēgšanas modernizāciju saskaņā ar zīmējuma 6 koncepciju.
- 1.7. Objektā visām ārējām horizontālām kabeļu trepēm paredzēt kabeļu trepju vāku;
- 1.8. Projektēt rekuperatoru un papildus kondicionētāju ar tālvadības kontroli.

2. Objekta „Trakši” jaunā antenas torņa konstrukcijas prasības

- 2.1. Projektēt antenas torņa (sērija V-98B vai analogs) ar augstumu ne mazāk kā 40 metru no zemes reljefa līmeņa. Antenas torņa vēlamā konstrukcija attēlota zīmējumā 1. ar normatīvo kalpošanas laiku ne mazāku par 30 gadiem;
- 2.2. Antenas tornī jāparedz antenu iekārtu 14.m izvietojumu zonu (zīmējums 1).
- 2.3. Antenas tornī paredzēt trīs apaļas vai analoga apkalpošanas/atpūtas platformas (skat. zīmējums 2) diametrā ~2000 mm ar stiprinājumiem 4 antenām Kathrein K513031 un vienam jaudas sadalītājam (vai analogam) (skat. zīmējums 3). Platformas slodze vismaz 500kg. Vertikālais attālums starp platformām un antenu novietojumu attēlots zīmējumā 4. Ekspluatācijas nodrošināšanai paredzēt vieglu un drošu piekļuvi pie antenām.
- 2.4. Izstrādāt/projektēt antenu izvietošanu un stiprināšanu saskaņā ar zīmējumu 4.
- 2.5. Antenas tornim jābūt aprīkotam ar kāpnēm ar drošuma sistēmu „TURVATIKAS SAFETY LADDER” ar “SIDE END BOW B50SL LEFT SIDE EXIT” vai analogs augšā, lai paredzētu kāpšanu ar pilnu ķermeņa ekipējumu kopā ar TURVATIKAS kritiena bloķētāju Nr 932 CE (pēc EN EN353-1:2014). Katrā pozīcijā, kur atrodas apkalpošanas/atpūtas platformas ar antenām jābūt TURVATIKAS aizbāznim Nr. 851 ar Nr. 84. un diviem stiprinājuma punktiem.
- 2.6. Antenas tornim jābūt aprīkotam ar RF kabeļu trepēm. Antenas tornim un esošajai sakaru novietnei jābūt savienotiem ar kabeļu trepēm.

- 2.7. Antenas tornim jābūt aprīkotam ar zemējuma kontūru (ar pretestību ne vairāk kā 4Ω), kuru jāsavieno ar esošo konteineru zemējuma kontūru. Papildus antenas tornim jābūt aprīkotam ar zibens aizsardzības zemējuma kontūru (ar pretestību ne vairāk kā 4Ω) un zibens uztvērēju. RF kabeļiem jābūt nodrošinātiem ar zemējuma kopni. (sk. zīmējums 5.)
- 2.8. Antenas torņa pretkorozijas aizsardzībai pielietot karstās cinkošanas tehnoloģiju. Cinka slāņa biezums $95 \pm 5 \mu\text{m}$ tēraudam ar biezumu 3 līdz 6 mm, tēraudam biezākam par 6 mm cinka slāņa biezums $115 \pm 5 \mu\text{m}$. Skrūvēm, uzgriežņiem un paplāksnēm cinka slāņa biezums $45 \pm 5 \mu\text{m}$.
- 2.9. Antenas torņa pamatus projektēt atbilstoši LBN 207-01 “Geotehnika. Būvju pamati un pamatnes”. Masta pamatu tipu un konstrukciju noteikt būvprojektēšanas gaitā, vadoties pēc veiktais ģeotehniskās izpētes datiem un metālkonstrukcijas slodzēm uz pamatiem.
- 2.10. Projektēt jaunā antenas torņa vertikālo fideru un zemējumu punktu stiprinājumus ar FIMO SRF M ar zemējuma kopni (zīmējums 7.) un DXE-UE-2p (zīmējums 8.) ar FIMO KMT..P (vai analogs), un jaunu antenu izvietošanu.
- 2.11. Antenas torņī paredzēt 2 aizsarguļu Obelux LI-10_DCW-F, ar barošanas bloku (kanteinerī) Obelux series PS-230-24-xx vai analogs un tālvadības kontroli
- 2.12. Izstrādāt esošā antenas masta „Činara” (augstums 35 metri) ar atsaitēm un betona pamatiem, kā arī antenu un fideru demontāžas darbu projektu.

Konstrukciju un inžiniersistēmu apsekošanas slēdziens

Ievads

Saskaņā ar projektēšanas uzdevuma nosacījumiem veikta tehniskā apsekošana esošam objektam **Retranslators “Trakši”**, adrese: **“Gaisa satiksme”, Praulienas pagastā, Madonas novadā**, sakaru konteineru konstrukcijām, nožogojumam un iežogotajai teritorijai.

Darbā izmantoti:

- Objekts apskatīts vizuāli
- Uzņemtie fotofiksācijas materiāli

1. Būvju īss raksturojums:

Apsekojamais objekts atrodas iežogotā teritorijā (0,07ha). Iežogotajā teritorijā izvietots sakaru masts (h=35m) ar atsaitēm, sakaru konteineris (3,74mx2,57m), dīzelģeneratora konteineris (3.0x2,4m).

Sakaru antenu masts ir kvadrātveida nemainīgas formas rūpnieciski ražots izstrādājums. Mastam atsaites izvietotas četros līmenos. Masta augšdaļā izvietotas sakaru antenas.

Sakaru un dīzelģeneratora konteineri rūpnieciski ražoti metāla izstrādājumi.

Objekta fiziskais nolietojums ir aptuveni 40%.

2. Apsekoto būvkonstrukciju novērtējums:

Esošais teritorijas nožogojums nolietojies. Žoga stabi, pītais žoga siets vietām deformēts.

Sakaru konteineru apdare – krāsotas ģipškartonas iekšienas, griesti. Ārējā apdare krāsota, vietām korodējusi.

Apsekošanas laikā sakaru konteineru apdares tehniskais stāvoklis vērtējams kā daļēji apmierinošs.

3. Secinājumi:

Analizējot tehniskās apsekošanas rezultātus noskaidrots, ka būves apsekoto konstrukciju tehniskais stāvoklis vērtējums kā apmierinošs.

Būvju īpašniekam būtu vēlams regulāri apsekot un uzturēt būves nestspēju un noturību.

Esošajam sakaru konteineram ieteicams veikt telpas kosmētisko remontu – pārkrāsot sienas, nomainīt esošo āra apgaismojumu un sakārtot esošās sakaru komunikāciju kabeļus. Attīrīt un atjaunot sakaru konteinera ārējo aizsargkrāsojumu. Virs esošā un plānotā kondicioniera ārējai daļai uzstādīt papildus aizsargjumtiņu. Sakaru kabeļu ievadam konteinerā paredzēt gumijas vāciņus Fimo GRR. Ārējai horizontālajai kabeļtrepei paredzēt kabeļu trepju vāku.

Iežogotajā teritorijā atjaunot/piebērt vietām oļu segumu. Attīrīt no nezālēm.

Sakarā ar esoša masta demontāžu un jauna sakaru toņa izveidi esošajā iežogotajā teritorijā, paredzēt esošā nožogojuma demontāžu un jauna nožogojuma izveidi.

Būves apsekošana veikta konkrētā projekta realizācijai. Jebkura papildus un jaunu ieceru realizešanai jāveic jauns būves apsekojums. Būvdarbi veicami pēc noteiktā kārtībā izstrādāta un apstiprināta ierīkošanas projekta.

LBS sert.Nr._____

FOTOFIKSĀCIJA



Skaidrojošs apraksts

Vispārīgais apraksts:

Būvprojekts “Esošā objekta Retranslators “Trakši” modernizācija” izstrādāts pamatojoties uz Pasūtītāja – Latvijas Gaisa Satiksme (Reģ.Nr.40003038621, Muzeju iela 3, Lidosta Rīga, Mārupes novads) apstiprināto projektēšanas uzdevumu.

Būvprojekts izstrādāts saskaņā ar spēkā esošo Latvijas likumdošanu un būvnormatīviem. Projektā paredzēts izmantot LR sertificētus materiālus.

“Esošā objekta Retranslators “Trakši” modernizācija” piesaiste tiek veikta uz zemes gabala ar kadastra nr. 7086 014 0044, “Gaisa Satiksme”, Praulienas pagasts, Madonas novads.

Ģenerālā plāna risinājums izstrādāts uz SIA "Aprīņķa mērnieks" 2019.gada jūnijā uzmērītā topogrāfiskā plāna pamatnes.

Būvprojektā tiek būvēts 42m augsts tipveida (SIA “Vairogs M”) antenu tornis un demontēts esošais 35m antenu masts (“Cinara”) ar atsaitēm un pamatiem.

Piebraukšana tornim paredzēta no esošās nobrauktuves zemesgabalā.

Tornis paredzēts antenu, iekārtu izvietošanai.

Arhitektoniskie un inženierrisinājumi

Antenu tornis rūpnieciski izgatavots trīsskaldņu metālkonstrukcija ar mainīgu šķērsgriezumu, kas sastāv no vienas 6m un trīs 12m garām sekcijām. Tornā sekciju krāsojums ievērots, sarkanbalta krāsu gamma. Tornis uzstādāms uz dzelzbetona stabveida pamatiem. Tornā pamati nodrošina slodzes uzņemšanu.

Tornā platoms pie pamatiem ir 4,68m paaugstinoties tā konstrukciju platoms sašaurinās līdz augstumam 36m. Tālak tornis veidots kā nemainīga šķērsgriezuma konstrukcija ar platumu 1,80m.

Tornā sekcijas nesošie elementi veidoti no apaltērauda.

Tornā konstrukcijas iekšpusē ierīkotas vertikālas kāpnes.

Sekcijas savstarpēji savienotas ar 9 karsti cinkotām 8.8 stiprības klases skrūvēm.

Visas detaļas ir karsti cinkotas.

Tornim ($h=42m$) augšdaļā tiek izvietotas signāllampas.

Elementu vai konstrukciju savienošanai izmanto 8.8. stiprības klases skrūves vai uzgriežņus.

Konstrukciju iekšpusē izvietotas kāpnes, kas apgādātas ar EN 353-1 atbilstošu, „Turvatikas OY” drošības vadotni.

Tornā nesošās konstrukcijas, kāpnes un citi elementi cinkotas (slāņa biezums 100mkm).

Torni (h-42m) krāso atbilstoši MK not. Nr.570 „Noteikumi par objektu markēšanu un aprīkošanu ar aizsarggaismām” 7 vienādās sarkanbaltās joslās. Klāj divas kārtas krāsu, kas satur pretkorozijas pigmentu (piem., „Sigma Cover 256” 60 mkm + „Sigma fast 210HS” 60mkm).

Krāsojumā ievērot sarkanbaltu krāsu gammu, krāsu toņi RAL 3000, RAL 9016.

Torņa pakājē paredzēts esošajam sakaru aparatūras konteinerim paredzēts veikt kosmētiskos darbus.

No sakaru iekārtu konteinera uz projektējamo torni tiek uzstādīts horizontāls kabeļu tilts ar aizsargvāku sakaru kabeļu aizvadīšanai līdz antenām.

Ap torni tiek ierīkots šķembots laukums.

Torņa esošā teritorijai tiek demontēts esošais nožogojums un tiek uzstādīts jauns nožogojums ar 2,0m augstu žogu no cinkotiem ar PVC pārkātiem paneliem, kas izgatavoti no Ø5mm stieples, un paaugstinātas drošības dzelonstieplēm d=450mm.

Ugunsdrošības nosacījumi

Visas torņa konstrukcijas metāla (nedegošas).

Objektā izmantojamā aparatūra obligāti iezemējama saskaņā ar spēkā esošo normatīvu prasībām.

Montāžas darbus veikt pēc spēkā esošām ugunsdzēsības signalizācijas ierīkošanas normām.

Elektroapgāde

Objekta elektroapgāde esošā no AS „Sadales tīkls” elektroapgādes tīkliem.

Kabelim šķērsojot brauktuvēs, ietves vai pazemes komunikācijas, ievietojams cietas izturības aizsargcaurulē.

Metāla atbalsta konstrukcijas paredzēts sazemēt pie projektējamās potenciāla izlīdzināšanas kopnes. Kopni sazemēt pie torņa zemējuma kontūra ar cinkotu tērauda trosi vai stiepli.

Sakaru iekārtu zemējuma kontūra pretestībai jābūt ne lielākai par 4Ω .

Virs torni uzstādīts zibens novadītājs – tērauda trose ar 50mm^2 , kuru zemes līmenī jāsavieno ar iezemējama kontūru.

Pēc zemējuma kontūra izbūves ir jāveic tā pretestības mērījums. Ja tas ir lielāks par pieprasīto, tad ir jāpalielina vertikālo elektrodu skaits vai garums.

Sakaru tornim aviācijas apgaismojumu pieslēgt pie galvenās sadales (SS-1) sakaru iekārtu konteinerā.

Būvprojekta vadītājs:

Deniss Mišēņis

sertifikāts Nr. 3-01872

Latvijas gaisa satiksme
Valsts akciju sabiedrība
Reģ. Nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidoša "Rīga",
Mārupes novads, LV-1053
Tel.: +371 67300950
Fakss: +371 67300970
E-pasts: lgs@lgs.lv
ISO 9001: 2015

Latvijas gaisa satiksme
State Joint-Stock Company
Reg. No. 40003038621
Mārupes nov., Lidoša "Rīga",
Muzeju iela 3, LV-1053, Latvia
Phone: +371 67300950
Fax: +371 67300970
e-mail: lgs@lgs.lv
ISO 9001: 2015



16.05.2019.

Mārupes novads

Nr.

07/307

pēc pieprasījuma

PILNVARA

Valsts akciju sabiedrība "Latvijas gaisa satiksme" (vienotais reģistrācijas Nr. 40003038621), turpmāk – LGS, tās valdes priekšsēdētāja Dāvida Tauriņa personā, 2019.gada 26.aprīļa līguma Nr. 02/19/58 "Aviācijas mobilo sakaru sistēmas objektu infrastruktūras modernizācijas tehniskā projekta izstrāde" ietvaros pilnvaro **sabiedrības ar ierobežotu atbildību "BM – projekts"** (vienotais reģistrācijas Nr. 40103196966) darbiniekus Mārtiņu Blumentālu (personas kods: 280785-10401), Māri Štālbergu (personas kods: 020685-11077) un Ģirtu Bāreni (personas kods: 190679-10608) (kopā vai katru atsevišķi), LGS vārdā:

1. sazināties ar nekustamo īpašumu īpašniekiem vai valdītājiem par LGS iekārtu iespējamu uzstādīšanu nekustamajos īpašumos un šo objektu apsekošanu dabā;
2. veikt nekustamo īpašumu, kuros iespējams tikt uzstādītas LGS iekārtas, iepriekšēju izpēti, tostarp, inženiertehnisko priekšizpēti un projektēšanu;
3. parakstīt, iesniegt, pieprasīt un saņemt visus ar iepriekšminētā modernizācijas projekta ierīkošanu saistītos dokumentus, tostarp, tehniskos noteikumus, valsts un pašvaldību iestādēs, kā arī attiecībās ar modernizācijas projektu saistītām juridiskām un/vai fiziskām personām.

Pilnvara izdota bez pārpilnvarojuma tiesībām.

Pilnvara ir derīga līdz uzdotā uzdevuma izpildei vai pilnvaras atsaukšanai, bet ne ilgāk kā līdz 2019.gada 31.decembrim.

Valdes priekšsēdētājs

D.Tauriņš

M. Zaiceva
tālr.67300513

Nodalījuma noraksts

Vidzemes rajona tiesa

Praulienas pagasta zemesgrāmatas nodalījums Nr. 317

Kadastra numurs: 70860140044

Nosaukums: Gaisa Satiksme

"Gaisa Satiksme", Praulienas pag., Madonas nov.

I daļas 1.iedaļa Nekustams īpašums, servitūti un reālnastas, pievienotie zemes gabali	Domājamā daļa	Platība, lielums
1.1. Zemes īpašums aptver kopā 0.306 (trīs simti sešas tūkstošdaļas) ha , un sastāv no diviem zemes gabaliem - pamatgabals ar kadastra Nr.7086-014-0044 un otrs gabs ar Nr.7086-014-0045 , izpildot kadastrālo uzmērišanu zemes īpašuma kopplatība var tikt precizēta. <i>Žurn. Nr. 1320, lēmums 21.05.1998., tiesnese Baiba Caunīte</i>		0.306 ha
II daļas 1.iedaļa Nekustama īpašuma īpašnieks, īpašumtiesību pamats	Domājamā daļa	Summa
1.1. Uz Latvijas Republikas Satiksmes ministrijas 26.11.97. uzzīnas Nr.15.02-26/111 un 26.11.97. uzzīnas Nr.15.02-26/112 pamata ir nostiprinātas īpašuma tiesības LATVIJAS VALSTIJ SATIKSMES MINISTRIJAS , reģistrētas Nodokļu maksātāju reģistrā ar Nr.90000088687 , personā. īpašuma vērtība : bez novērtējuma. <i>Žurn. Nr. 1320, lēmums 21.05.1998., tiesnese Baiba Caunīte</i>	1	
III daļas 1.iedaļa Lietu tiesības, kas apgrūtina nekustamu īpašumu	Platība, lielums	
1.1. Atzīme : aprobežojums - elektriskie tīkli 20 kV. 2.1. Atzīme : Uz zemes īpašuma atrodas valsts a/s "Latvijas gaisa satiksme" piederošas būves un iekārtas. <i>Žurn. Nr. 1320, lēmums 21.05.1998., tiesnese Baiba Caunīte</i>		

Informācija par apgrūtinājumiem, kas attiecas uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām vai mikroliegumiem – pieejama dabas datu pārvaldības sistēmā OZOLS <http://ozols.daba.gov.lv>

Informācijas prasītājs: Jānis Ziediņš. Pieprasījums izdarīts 15.07.2019. 9:45:59.

Maksa par informāciju fiksēta Jūsu rēķinā.

Piezīme. Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2016.gada 27.aprīļa Regulu Nr.2016/679 par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK (Vispārīgā datu aizsardzības regula) katrs informācijas pieprasījums no datubāzes tiek reģistrēts.



Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību
„**ZEMKOPĪBAS MINISTRIJAS NEKUSTAMIE ĪPAŠUMI**”
Latgales reģiona meliorācijas nodaļa
Baznīcas iela 22, Rēzekne, LV-4601
tālr. 64605562, e-pasts latgale@zmni.lv

RĒZEKNĒ

Datums skatāms laika zīmogā Nr. L-1-27/413

Uz 19.07.2019

SIA BM-projekts
maris@bm-projekts.lv

Tehniskie noteikumi

Antenu masta būve zemes gabalā ar
kad.Nr.70860140044, Praulienas pag.,
Madonas nov.

1. Informācija par meliorācijas sistēmām un būvēm.

1.1. Pēc Meliorācijas kadastra informācijas sistēmas datiem, darbība paredzēta meliorācijas objektā: „Tiltsīlu meliorācija” (7086M92, 1975. gads), Praulienas pagastā Madonas novadā, teritorijā.

Paredzētās darbības zonā atrodas meliorācijas sistēmas un būves:

1.1.1. drenu zari

1.1.2. nepieciešamības gadījumā ar iepriekš būvētā meliorācijas objekta nodošanas lietu var iepazīties pie Valsts SIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” (turpmāk – ZMNĪ) Latgales reģiona meliorācijas nodaļas Madonas sektora vadītāja Alda Springā, Parka iela 3, Lubāna, Lubānas novads

1.2. Veicot paredzēto darbību ir nepieciešama meliorācijas sistēmu pārkārtošana, ja būvniecības laikā tiek skartas meliorācijas sistēmas.

1.3. Meliorācijas sistēmām un būvēm ir noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas:

1.3.1. valsts nozīmes un koplietošanas ūdensnotekām lauksaimniecības zemēs – ūdensnotekas abās pusēs 10 m attālumā no ūdensnotekas krotes, bet meža zemēs - atbērtnes pusē (atkarībā no atbērtnes platuma) 8-10 m attālumā no ūdensnotekas krotes;

1.3.2. Liela diametra kolektoriem – 8 m attālumā uz katru pusi no kolektora ass;

1.3.3. Apbūves zonās un apdzīvotās vietās vadīties pēc teritoriju plānojumos un pašvaldību saistošajos noteikumos noteiktajām ekspluatācijas aizsargjoslām.

2. Vispārīgie noteikumi

2.1. Būvprojektēšanā ievērot Madonas novada teritorijas plānojumu un apbūves noteikumus.

2.2. Ja būvniecība skar meliorācijas sistēmas un nepieciešama to pārbūve, projektēšanu un būvdarbus veikt ievērojot LR MK LR MK 16.09.2014. noteikumus Nr.550 „Meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvnoteikumi” (turpmāk – Noteikumi Nr. 550) un LR MK 30.06.2015. noteikumu Nr.329 „Par Latvijas būvnormatīvu LBN 224-15 „Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves” prasības.

2.3. Būvdarbus izpildīt ievērojot ar LR Zemkopības ministrijas 07.04.2009. rīkojumu Nr.65 apstiprināto Uzņēmumu tehnisko noteikumu „Meliorācijas sistēmas – Būvdarbu izpilde un būvju nodošana ekspluatācijā” un Noteikumu Nr. 550 prasības.

2.4. Ja paredzētā darbība ir meliorācijas sistēmu atjaunošana vai pārbūve, to uzturēšanu pēc darbu pabeigšanas zemes īpašniekam veikt atbilstoši LR MK 03.08.2010. noteikumu Nr. 714 „Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi” prasībām.

3. Īpašās prasības

3.1. Būvprojektā jāiekļauj virszemes noteces uztveršanas un novadīšanas no būvobjektam pieguļošās platības tehniskais risinājums.

3.2. Lietusūdens kanalizācijas iztekas projektēšanu un būvniecību veikt ievērojot ar LR Zemkopības ministrijas 01.07.2008 rīkojumu Nr.124 apstiprināto Uzņēmumu tehnisko noteikumu „Meliorācijas sistēmas – Drenāžas būves” prasības.

3.3. Gadījumos, ja tehnisko noteikumu prasības nevar izpildīt vai akceptētā būvprojektā izdarītās izmaiņas skar tehnisko noteikumu nosacījumus, tehniskos risinājumus vai attiecīgās izmaiņas saskaņot ZMNĪ Meliorācijas departamenta Latgales reģiona meliorācijas nodaļā.

3.4. Būvprojektu saskaņot ZMNĪ Meliorācijas departamenta Latgales reģiona meliorācijas nodaļas Madonas sektorā.

3.5. Lai saņemtu atzinumu par izpildītiem darbiem, ZMNĪ Meliorācijas departamenta Latgales reģiona meliorācijas nodaļas Madonas sektorā jāiesniedz būvdarbu izpildokumentācija) un izpilduzmērījums dgn, dwg vai shp formātā, kā arī Noteikumu Nr. 550 131.2., 131.3., 131.4. un 131.9. apakšpunktos minēto dokumentāciju.

4. Izvērtētā dokumentācija

4.1. Iesniegums.

4.2. Nodalījuma noraksts

4.3. Pilnvara

4.4. Ģenerālplāns

5. Papildus nosacījumi:

5.1. Tehniskie noteikumi izdoti saskaņā ar Meliorācijas likuma 4. panta pirmo daļu.

5.2. Tehniskos noteikumus viena mēneša laikā no to saņemšanas dienas var apstrīdēt Administratīvā procesa likuma noteiktajā kārtībā.

5.3. Tehniskie noteikumi derīgi 2 (divus) gadus no parakstīšanas datuma.

Pielikumā: „Antenu masta būve zemes gabalā ar kad.Nr.70860140044, Praulienas pag., Madonas nov.” ar meliorācijas sistēmu izvietojumu

Latgales reģiona meliorācijas nodaļas vadītājs

Stanislavs Šķesters

Aldis Springis, 27844159
aldis.springis@zmni.lv

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN
SATUR LAIKA ZĪMOGU

Pielikums Nr. 1
Datums skatāms laika zīmogā Nr.L-1-27/413
Tehniskajiem noteikumiem

Antenu masta būve zemes gabalā ar kad.Nr.70860140044,
Praulienas pag., Madonas nov.





Akciju sabiedrība "Sadales tīkls"
Vienotais reģ. Nr. 40003857687
Šmerļa iela 1, Rīga, LV-1160, Latvija
Tālr. (+371) 67726000, www.sadalestikls.lv, st@sadalestikls.lv

Valmierā

22.07.2019. Nr. 30AT40-07/585

Uz 15.07.2019. Nr. -

VAS "Latvijas gaisa satiksme",
Muzeju ielā 3, Lidosta "Rīga",
Mārupes nov., LV-1053

Par tehniskajiem noteikumiem antenu masta projektēšanai un būvniecībai

Tehniskie noteikumi dzīvojamo māju, dažādu būvju būvniecībai un novietojuma ierīkošanai

1. OBJEKTA RAKSTUROJUMS

- 1.1. Objekta atrašanās vieta: "Lapsēni", Trakši, Praulienas pag., Madonas nov.
- 1.2. Objekta nosaukums: Antenu masta projektēšana un būvniecība.

2. NORĀDĪJUMI DZĪVOJAMO MĀJU, DAŽĀDU BŪVJU BŪVNIECĪBAI UN NOVIETOJUMA IERĪKOŠANAI

2.1. Objekta izbūves teritorijā, atrodas AS "Sadales tīkls" valdījumā esošas elektroietaises. Informāciju par elektrošīniju novietojumu varat saņemt saskano.sadalestikls.lv sadaļā "Informācijas pieprasījumi";

2.2. Veicot projekta izstrādi ievērot īpašuma lietošanas tiesību ierobežojumus elektropārvades līniju (EPL) aizsargjoslās, kas noteikti ar Aizsargjoslu likuma (pieņemts 1997. gada 5. februārī) 16., 35. un 45. pantu, nodrošinot iespēju brīvai piekļuvei esošo inženierkomunikāciju apkalpei un rekonstrukcijai;

2.3. Projektā jābūt ievērotiem noteiktajiem attālumiem starp inženierkomunikācijām, saskaņā ar 30.09.2014. MK noteikumi Nr. 574 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums"";

2.4. Esošām elektroietaisēm jābūt uznestām projektā. Projektā jāizceļ esošo elektroapgādes objektu aizsardzībai un ekspluatācijai noteiktās aizsargjoslas. Minēto aizsargjoslu attēlošanai izmantot attiecīgo kartes mērogu saskaņā ar MK noteikumi Nr. 573 "Elektroenerģijas ražošanas, pārvades un sadales būvju būvnoteikumi";

2.5. AS "Sadales tīkls" valdījumā esošās kabeļu līnijas, šķērsojumos ar projektējamām inženierkomunikācijām, ceļiem un ietvēm, paredzēt ievietot kabeļu divpusējās aizsargcaurulēs;

2.6. Dzīvojamo māju novietne, ēku un būvju pamati, mūra žogi un citas būves, nedrīkst atrasties tīklu ekspluatācijas aizsargjoslas teritorijā. Jāievēro 1m attālums no horizontālajiem un vertikālajiem zemētājiem;

2.7. Ja izstrādājot projektu nav iespējams ievērot šīs prasības vai ir iespējama 6-20 kV vai 0,4 kV tīklu mehāniska aizskaršana, tad jāparedz to pārvietošana vai pārbūve;

2.8. Lai saņemtu Tehniskos noteikumus konkrētas AS "Sadales tīkls" elektroietaises pārvietošanai, lūdzam iesniegt iesniegumu par elektroapgādes objekta pārvietošanu. Pamatojoties uz Jūsu iesniegumu tiks izstrādāti atsevišķi Tehniskie noteikumi konkrētas

elektroīetaises pārvietošanai vai pārbūvei;

2.9. Veicot darbus ar celšanas mehānismiem 30 m joslā no gaisvadu elektroīnijas malējā vada ievērot MK noteikumus Nr.982 "Enerģētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodika";

2.10. Lai ierīkotu jaunu pieslēgumu vai veiktu slodzes izmaiņas projektējamajam objektam, Jums jāiesniedz pieteikums Lietotāja elektrotīkla pieslēgumam vai slodzes izmaiņām. Ātri un ērti to varat izdarīt mūsu klientu portālā www.e-st.lv, izmantojot sadaļu Pieteikumi. Klientu servisa tālrunis uzzīnām 8403;

2.11. Būvprojekta dokumentāciju elektroniskā formātā iesniegt portālā saskano.sadalestikls.lv;

2.12. Nosacījumi derīgi vienu gadu no to izniegšanas dienas.

Ziemeļu daļas vadītājs

Uldis Babris 67727363



Ivo Leoke



Akciju sabiedrība "Sadales tīkls"
Šmerļa iela 1, Rīga, LV-1160, Latvija

Klientu serviss
bezmaksas tālrunis: 8403
www.sadalestikls.lv

Rīga
23.09.2019 Nr. 309020-22/**P-4714**

SIA BM-projekts
Mārtiņš Blumentāls

AS "Sadales tīkls" saskaņo projektu "**Esošā objekta Retranslators "Trakši" modernizācija**" ar nosacījumiem:
1.Trīs darba dienas pirms darbu sākuma saņemt darbu atļauju portālā saskano.sadalestikls.lv
2.Pēc izbūves darbu pabeigšanas saņemt AS "Sadales tīkls" atzinumu par objekta gatavību
nodošanai ekspluatācijā.

Elektroinženieris (S)

Gunārs Jaujenieks

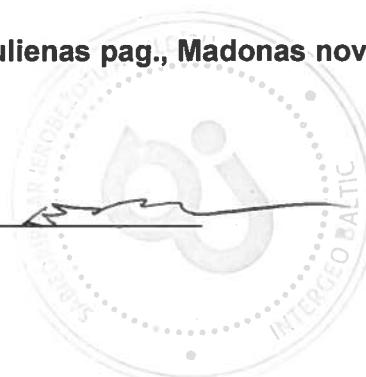
Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.

PĀRSKATS PAR GEOTEHNISKĀS IZPĒTES DARBIEM

Par geotehnisko izpēti torņa būvprojekta izstrādei zemes īpašumā ar kad. Nr. 70860140044, Praulienas pag., Madonas nov.

Zemes īpašums ar kad. Nr. 70860140044, Praulienas pag., Madonas nov.

Rīga, 28.maijs 2019





INTERGEO

Projekta pilns nosaukums	Par ģeotehnisko izpēti torna izstrādes projektam zemes īpašumā ar kad. Nr. 70860140044, Praulienas pag., Madonas nov.
Projekta adrese	Zemes īpašums ar kad.Nr. 70860140044, Praulienas pag., Madonas nov.
Pasūtītājs	SIA "BM-projekts" Upesgrīvas iela 16, Rīga, LV-1002
Kontaktpersona	Māris Štālbergs Tel.: 29877500 E-pasts: maris@bm-projekts.lv
Projekta sākuma datums	27.maijs 2019
Izpildītājs	INTERGEO Baltic SIA Katrīnas dambis 14-302 LV-1045 Rīga
Reģ.Nr.	40103884728
Projekta vadītājs	Edgars Klievēns, sert.nr. 2-00020 Tel.: 25663240 E-pasts: edgars.klievens@intergeo.com
Pārskata autors	Edgars Klievēns, sert.nr. 2-00020 Tel.: 25663240 E-pasts: edgars.klievens@intergeo.com Sigita Žagata Tel.: 28311802 E-pasts: sigita.zagata@intergeo.com
Projekta noslēguma datums	30.maijs 2019
Fails	Pārskats par ģeotehniskās izpētes darbiem zemes īpašumā ar kad. Nr. 70860140044, Praulienas pag., Madonas nov.
Saturs	8 lapaspuses teksta 5 pielikumi

SATURS

1. DARBU SASTĀVS, METODIKA UN APJOMI	4
1.1. Urbšanas darbi	5
1.2. Dinamiskās zondēšanas darbi	5
1.3. Kamerālie darbi.....	5
2. GEOTEHNISKIE APSTĀKĻI	6
3. HIDROĢEOLoĢISKIE APSTĀKĻI.....	8
4. SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS	8
PIELIKUMI	9
1. PIELIKUMS. Geotehnisko izstrādņu apraksti	
2. PIELIKUMS. Geotehnisko izstrādņu izvietojuma plāns	
3. PIELIKUMS. Dinamiskās zondēšanas diagramma	
4. PIELIKUMS. Zemes dzīļu izmantošanas licences Nr. CS19ZD0056 kopija	
5. PIELIKUMS. Būvprakses sertifikāta Nr.2-00020 kopija	

IEVADS

Šajā pārskatā apkopoti dati par veiktajiem ģeotehniskās izpētes darbiem zemes īpašumā ar kad. Nr. 70860140044, Praulienas pag., Madonas nov.

Darbu mērķis - noteikt darbu teritorijas ģeotehniskos un hidroģeoloģiskos apstākļus un sniegt to piemērotību būvniecības vajadzībām.

Ģeotehniskās izpētes darbi veikti, pamatojoties uz Pasūtītāja darba uzdevuma noteiktajām prasībām un atbilst būvprojekta minimālā sastāva stadijai.

Lauku izpētes darbi veikti 2019.gada 27.maijā. Lauku darbu izpilde – SIA “Intergeo Baltic” ģeologs Kristaps Seilis un tehnīkis Andis Svence, darbus vadīja un uzraudzīja sertificēts ģeotehnīkis Edgars Klievēns (sertifikāta Nr. 2-00020).

Atskaites dokumentācija – SIA „Intergeo Baltic” ģeoloģe Sigita Žagata un sertificēts ģeotehnīkis Edgars Klievēns.

Izpēte veikta Valsts vides dienesta 2019.gada 18.martā izsniegtās zemes dzīļu izmantošanas licences Nr.CS19ZD0056 (4.pielikums) darbības ietvaros.

VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

Fizikāli ģeogrāfiskos apstākļus nosaka teritorijas novietojums Austrumlatvijas zemienes Aronas paugurlīdzenumā. Darbu teritorijas reljefs ir viļņots. Reljefa absolūtās augstuma atzīmes svārstās no 95 līdz 110 m vjl. (LAS).

Zemes virsmu veido kvartāra nogulumu sega, kuras biezums ir vismaz līdz 8 metriem. Kvartāra nogulumu segu veido eluviālie nogulumi eQ₄ – augsne – un augšpleistocēna glacigēnie nogulumi glQ₃ – morēnas mālsmilts un smilšmāls. Zem tās ieguļ augšdevona Katlešu līdz Ogres svītas D₃kt+og māls, dolomītmerģeli, ģipšakmens un smilšakmens. Kvartāra segas biezums teritorijā var sasniegt līdz pat 30 m.

Inženierģeoloģiskie apstākļi vērtējami kā vidēji apmierinoši.

1. DARBU SASTĀVS, METODIKA UN APJOMI

Lauka darbi veikti 2019. gada 27.maijā. Lauka darbu laikā tika veikti sekojošie darbi:

- Mehāniskās urbšanas darbi, pielietojot serdes vibrourbšanas metodi – 1 urbums līdz 6 m dzīlumam;
- Viens dinamiskās zondēšanas tests – 8 m dzīlumā.

Ģeotehnisko izstrādņu izvietojums sniegts 2.pielikumā.

Grunšu ģeoloģisks raksturojums dots pēc urbšanas darbu rezultātiem.

Grunšu klasifikācija un identifikācija tika veikta atbilstoši LVS EN ISO 14688-1:2003 «Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Augsnes identificēšana un klasificēšana. 1. daļa: Identificēšana un aprakstīšana», LVS EN ISO 14688-2:2004 «Ģeotehniskā izpēte un

testēšana. Augsnes identificēšana un klasificēšana. 2. daļa: Klasificēšanas principi

Pārskata sastādīšanā izmantoti sekojoši normatīvie dokumenti:

1. LBN 207-15 „Geotehniskā projektēšana”
2. LBN 005-15 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”
3. LBN 003-15 „Būvklimatoloģija”
4. LVS EN 1997-1+AC:2014L „7.eirokodekss - Geotehniskā projektēšana. 1. daļa: Vispārīgie noteikumi”
5. LVS EN 1997-2+AC:2014L „7.eirokodekss - Geotehniskā projektēšana. 2. daļa: Pamatnes grunts izpēte un testēšana”
6. LVS EN ISO 14688-1:2003 „Geotehniskā izpēte un testēšana. Augsnes identificēšana un klasificēšana. 1. daļa: Identificēšana un aprakstīšana”
7. LVS EN ISO 14688-2:2004 „Geotehniskā izpēte un testēšana. Augsnes identificēšana un klasificēšana. 2. daļa: Klasificēšanas principi”
8. LVS EN ISO 14689-1:2004 „Geotehniskā izpēte un testēšana. Iežu identificēšana un klasificēšana. 1. daļa: Identificēšana un aprakstīšana”
9. LVS EN ISO 22475-1:2014L „Geotehniskā izpēte un testēšana. Paraugošanas metodes un pazemes ūdens mēriņumi. 1. daļa: Darbu izpildes tehniskie principi”.
10. LVS 437. Būvniecība. Gruntis. Klasifikācija.

1.1. Urbšanas darbi

Urbšanas darbi tika veikti ar serdes vibrourbšanas metodi, izmantojot *Carl Hamm* iekārtu. Urbšanas diametrs ir 100 mm.

Kopā tika veikts 1 urbums līdz 8 m dzīlumam, kas izvietots zemes īpašuma ZR stūrī. Urbumu novietojums un dzīlums ir noteikts saskaņā ar projektētāja tehnisko uzdevumu (izvietojumu skatīt 2.pielikumā). Urbumu apraksti sniegti 1.pielikumā.

1.2. Dinamiskās zondēšanas darbi

Geotehniskās informācijas iegūšanai izmantota dinamiskās zondēšanas metode. Tika izpildīts 1 dinamiskās zondēšanas tests līdz 8 m dzīlumam, kas izvietots zemes īpašuma DA stūrī. Tika izmantota *Carl Hamm RSG* iekārta DPH tipa, ar stieņu diametru 36 mm, dinamiskās zondes darba svars 50 kg. Dinamiskā zondēšana tika veikta laukuma veidojošo grunšu fizikālo-mehānisko radītāju noteikšanai. Dinamiskās zondēšanas diagramma ir pievienota kā grafiskais pielikums (3.pielikums).

1.3. Kamerālie darbi

Pēc lauka darbu pabeigšanas tika veikti kamerālie darbi – materiālu apstrāde, analīze un sagatavots pārskats par ģeoloģiskās izpētes darbiem. Balstoties uz urbšanas un dinamiskās zondēšanas darbiem tika izdalīti ģeoloģiskie elementi (turpmāk – GTE) un grunts kodi - simboli (pēc LVS EN ISO 14688). Detalizēts izpētes urbumu apraksts sniegts 1.pielikumā, dinamiskās zondēšanas darbu rezultāti – 3.pielikumā.

2. GEOTEHNISKIE APSTĀKĻI

Nemot kopumā, plānotā torņa teritorija raksturojas ar vidējas sarežģītības ģeoloģisko uzbūvi. Izpētes laukuma ģeoloģisko uzbūvi līdz 8 m dziļumam veido kvartāra nogulumi:

1. Dabīgo irdeno grunšu komplekss – augsne GTE-2 (saOr) ar smalku smilti – konstatēta gan urbūmā, gan dinamiskās zondēšanas punktā, dziļumā no zemes virsmas līdz 0,60 m no zemes virsmas. Grunts īpatnējā pretestība zem konusa R_d 1,07 MPa. Deformācijas modulis E 3,79 MPa.
2. Dabīgs plastisko smilšaino grunšu komplekss - morēnas mālsmilts GTE-18m (clSa) – konstatēts gan urbūmā, gan dinamiskās zondēšanas punktā, ieguļ no 0,60 līdz 3,0 m dziļumā no zemes virsmas. Grunts īpatnējā pretestība zem konusa R_d ir 0,83 MPa. Deformācijas modulis E ir 3,55 MPa.
3. Dabīgs cieto smilšaino grunšu komplekss - morēnas mālsmilts GTE-18 (clSa) – konstatēts gan urbūmā, gan dinamiskās zondēšanas punktā, ieguļ no 3,0 līdz 5,0 m dziļumā no zemes virsmas. Grunts īpatnējā pretestība zem konusa R_d ir 10,89 MPa. Deformācijas modulis E ir 13,88 MPa.
4. Dabīgs vidēji blīvo smilšaino grunšu komplekss - smilts GTE-6" (Si) puteklaina – konstatēts gan urbūmā, gan dinamiskās zondēšanas punktā, ieguļ no 4,50 līdz 6,10 m dziļumā no zemes virsmas. Grunts īpatnējā pretestība zem konusa R_d ir 4,35 MPa. Deformācijas modulis E ir 7,16 MPa.
5. Dabīgs plastisko mālaino grunšu komplekss - māls GTE-16 (Cl) – konstatēts gan urbūmā, gan dinamiskās zondēšanas punktā, ieguļ no 5,70 m līdz izpētes dziļumam – 8,0 m no zemes virsmas. Grunts īpatnējā pretestība zem konusa R_d ir 3,76 MPa. Deformācijas modulis E ir 8,62 MPa.

Grunts fizikāli - mehānisko radītāju lielumi sniegti 1.tabulā.



1.tabula

Pamatnes grunšu fizikāli-mehānisko īpašību raksturlielumi

GTE	Slāņa pamatnes dzīlums, m	Grunts apraksts	Grunts blīvums drenētai	Grunts blīvums nedrenētai	Iekšējais berzes lēnķis, ϕ	Grunts saiste, Cu	Deformācī jas modulis E	Puasona modulis	Grunts īpatnējā pretestība zem konusa , Rd	Relatīvais blīvums, Id	%
			Y, KN/m ³	Y, KN/m ³	grad	KPa	KPa	MPa	MPa	%	
DPH 1											
2	0,6	Augsne, smilšaina, īrdēna	13,91	18,47	29,52	33,24	3,79	0,34	1,07	27,45	
18m	3,0	Morena, mālsmilts, plastiska	13,75	18,37	29,18	25,89	3,55	0,35	0,83	18,11	
18	5,0	Morena, mālsmilts, cieta	18,48	21,29	43,55	367,55	13,88	0,24	10,89	68,13	
6"	6,1	Puteklaina smilts, vidēji blīva	15,88	19,69	34,21	146,90	7,16	0,31	4,35	39,61	
16	8,0	Māls, plastisks	20,59	22,65	33,36	126,80	8,62	0,32	3,76	33,08	

1. Tabula sastāvēta pēc urbāanas un dinamiskās zondēšanas darbu rezultātiem, izmantojot empiriskās formulas.

2. Grunts nedrenēta un drenēta blīvums g tika noteikts pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem izmantojot GEOSTRU Dynamic Probing licencētu programatuру ar Terzagī-Peck (1948-1967) korelāciju.3. Grunts grunts dalīnu īpatnējais svars g_s tika noteikts pēc sekojošām empiriskām formulām: $g_s = \rho_s \times g$, kur ρ_s - grunts dalīnu blīvums, pieņemts smalkai smiltij $= 2,65$ g/cm³, devona smiltij $= 2,5$ g/cm³, g - brīva krituma paātrinājums, $g = 9,81$ m/s².

4. Grunšu sagulumu blīvums tika noteikts pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem izmantojot, izmantojot GEOSTRU Dynamic Probing licencētu programatuру ar Gibbs and Holtz (1957) korelāciju.

5. Iekšējas berzes lēnķis ϕ tika noteikts pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem, izmantojot GEOSTRU Dynamic Probing licencētu programatuру ar Sowers, 1961 korelāciju.

6. Smilšaino grunts efektīvā saiste c'tika noteikta izmantojot korelāciju ar grunts īpatnējo pretestību zem konusa Rd (I.Busels, 1989, g.)

7. Deformācijas modulis E tika noteikti pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem, izmantojot GEOSTRU Dynamic Probing licencētu programatuру ar Begemann 1974 korelāciju.

8. Filtrācijas koeficients tika noteikts pēc laboratorijas testēšanas rezultātiem.

3. HIDROGEOLOGISKIE APSTĀKĻI

Teritorijas hidrogeoloģiskos apstākļus galvenokārt ietekmē ģeoloģiskā uzbūve, reljefa īpatnības un meteoroloģiskie apstākļi.

Izpētes teritorijas hidrogeoloģiskos apstākļus pēc lauka darbiem nevar raksturot, jo gruntsūdeņi izpētes laikā (27.05.2019.) netika konstatēti.

4. SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

1. Geoloģiskās izpētes darbi tika veikti 2019. gada 27.maijā.
2. Saskaņā ar Pasūtītāja norādījumiem un darba uzdevumu, tika ierīkots 1 izpētes urbums un 1 dinamiskās zondēšanas tests.
3. Ģeotehniskie apstākļi plānotajā būvlaukumā ir vidēji apmierinoši un vidēji labvēlīgi būvniecībai.
4. Pamatnes grunšu fizikāli-mehāniskie raksturlielumi doti 1. tabulā, teksta beigās, kas sastādīta, pamatojoties uz urbšanas un dinamiskās zondēšanas darbu rezultātiem, izmantojot dažādu metodiku empīriskās formulas (skatīt formulas un komentārus zem tabulām).
5. Projektējamo būvju pamatu veidi jānosaka balstoties uz urbšanas un zondēšanas laikā noteikto ģeotehnisko elementu aprakstiem, grunšu fizikāli-mehāniskajiem raksturlielumiem, kā arī uz ekonomiskiem pamatojumiem.
6. Pamatnes izbūves gaitā nav pieļaujama pamatnes grunšu dabiskās struktūras izjaukšana (pārrakšana, caursalšana, samitrināšana, pārmitrināšana utt.), izņemot blīvuma un nestspējas palielināšanas pasākumus
7. Gruntsūdens līmenis darbu teritorijā izpētes darbu laikā (27.05.2019.) netika konstatēts.
8. Atbilstoši MK noteikumu Nr.338 (30.06.2015.) LBN 003-15 "Būvklimatoloģija" 1.pielikuma 1.-3. attēliem un 2.pielikuma 16.punktam, normatīvā augsnes sasaluma dzīluma robeža smilšainās gruntīs (koef. 1.2) ir sekjoša - grunšu normatīvais sasaluma dzījums ar varbūtību 50% – 107 cm, ar varbūtību 10% - 122 cm un ar varbūtību 1% - 135 cm.



PIELIKUMI



INTERGEO

1.pielikums

Geotehnisko izstrādņu apraksti

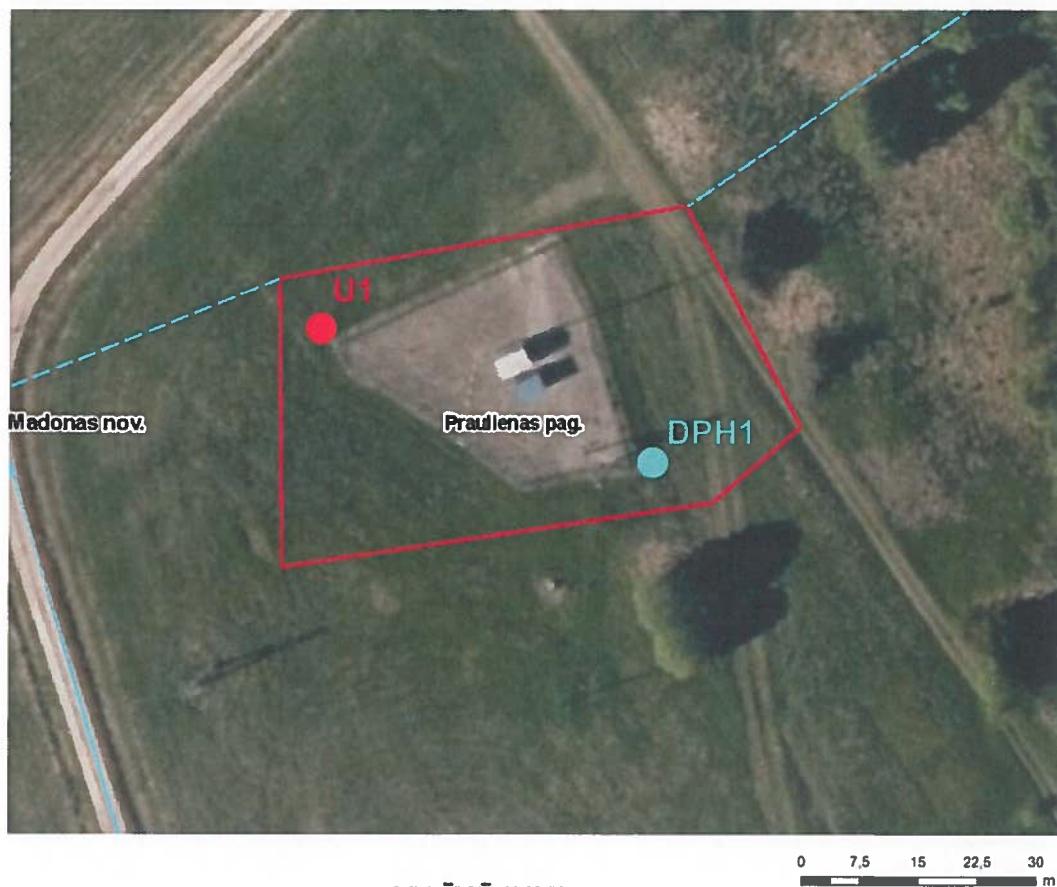
Urbums Nr.1 (U1)						
Gruntslīmenis, m no zemes virsmas.: netika konstatēts						
GTE	Ģeolo.indekss	Grāfskais griezums	Slāņa virsmā	Slāņa damatne Dzilums	Slāņa biezums	Grunts apraksts
2	eQ ₄		0,00	0,60	0,60	Augsne, smilšaina, melna
18	g Q ₃		0,60	4,50	3,90	Morēnas mālsmilts, pirmsais metrs mālaināks. Vietām ~3 cm smalkas smilts starpkārtas.
6	g Q ₃		4,50	5,70	1,20	Puteklainā sniits, gaiši brūns
16	g Q ₃		5,70	6,00	0,30	Māls, brūns



INTERGEO

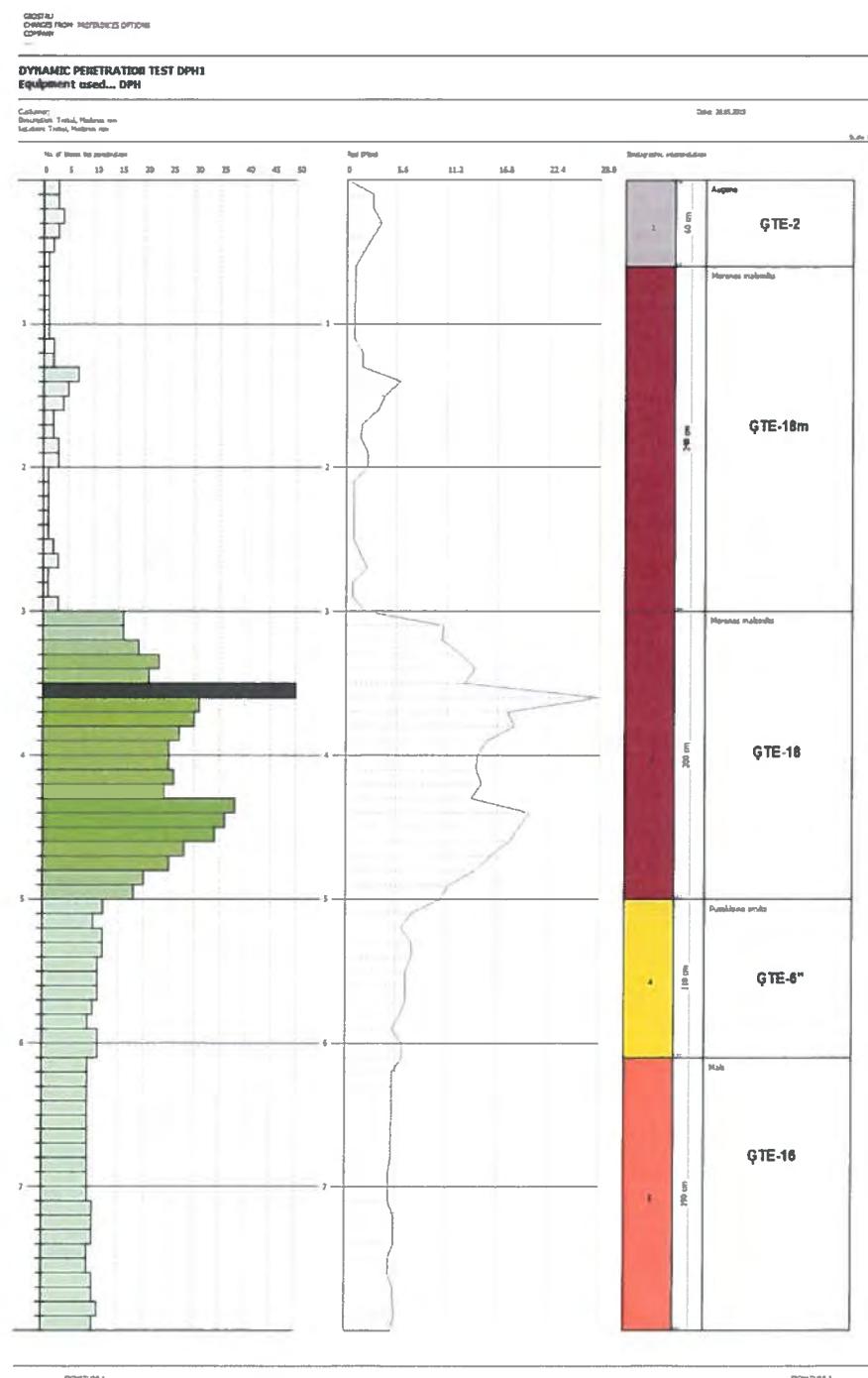
2.pielikums

Geotehnisko izstrādņu izvietojuma plāns



APZĪMĒJUMI

- U1** ● veiktais urbums
- DPH1** ● veiktais dinamiskās zondēšanas tests

Dinamiskās zondēšanas diagrammas
DPH 1




INTERGEO

4.pielikums

Zemes dzīļu izmantošanas licences Nr.CS19ZD0056 kopija

KOPIJA



Valsts vides dienests

Rūpniecības iela 23, Riga, LV-1045, tāl. 67084200, fakss 67084212, e-pasts vvd@vvd.gov.lv, www.vvd.gov.lv

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE
Nr.CS19ZD0056

Izsniegta Sabiedrībai ar ierobežotu atbildību „Intergeo Baltic”, reģistrācijas numurs:
40103884728

(pašvaldības nosaukums, komersanta firma un reģistrācijas numurs vai fiziskās
personas vārds, uzvārds un personas kods)

Inženiergeologiskā izpēte

(zemes dzīļu izmantošanas veids)

II grupas būves atbilstoši būvniecības procesam
(licencētais objekts)

Latvijas teritorija

(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegtā Rīgā
un derīga līdz

2019.gada
2020.gada

18.martā
17.martam

Pielikumi:

Nr.p.k.	Pielikuma nosaukums	Lpp. skaits
1.	zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi	2
2.	karte vai plāns, kurā attēlo atradnes robežu, licences adresāta īpašumā vai nomā esošo zemesgabala robežas, licences laukuma robežu ar robežpunktiem; tabula ar robežpunktu koordinātām LKS-92 TM sistēmā	-
3.	derīgo izrakteņu ieguves limits	-

Licences pielikumi ir tās neatņemama sastāvdaļa

Valsts vides dienesta ģenerāldirektora p.i.,
ģenerāldirektora vietniece

(A.Stašāne)
(paraksts tālā gāsījējums)



Zemes dzīļu izmantošanas licenci vai tajā noteiktos nosacījumus var apstrīdēt Vides pārraudzības valsts birojā
Rūpniecības iela 23, Rīgā, viena mēneša laikā no licences spēkā stāšanās dienas, iesniegumu par administratīvā
akta apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā.



INTERGEO

Pielikums licencei Nr.CS19ZD0056

1.lapa

KOPIJA

Zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi

I. Vispārīgie zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi

1. Licences derīguma termiņš	2019.gada 18.marts līdz 2020.gada 17.marts.
2. Licences izsniegšanas pamatojums	a) Likuma „Par zemes dzīlēm” 10.panta pirmās daļas 3.punkta „e” apakšpunkts un 2 ¹ .daļa; b) Ministru kabineta 2011.gada 6.septembra noteikumu Nr.696 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība” (turpmāk – MK noteikumi Nr.696) 4.1.apakšpunkts.
3. Grozījumi	Nepieciešamības gadījumā iesniegt iesniegumu grozījumu veikšanai licencē un grozījumu pamatojumu Valsts vides dienestā (MK noteikumi Nr.696 34.punkts).
4. Zemes dzīļu izmantošanas ierobežota, apturēta un licence atcelta likumā „Par zemes dzīlēm” 16.pantā noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.	Zemes dzīļu izmantošana var tikt ierobežota, apturēta un licence atcelta likumā „Par zemes dzīlēm” 16.pantā noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.
5. VVD informēšana	Informēt Valsts vides dienestu elektroniski (e-pasts: vvd@vvd.gov.lv): a) pirms (vēlamis 5 darba dienas) inženiergeoloģiskās izpētes uzsākšanas konkrētā objektā (MK noteikumu Nr.696 25.punkts), b) par nodotajiem pārskatiem valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”.

II. Inženiergeoloģiskās izpētes nosacījumi

6. Normatīvie akti	a) Ministru kabineta 2015.gada 30.jūnija noteikumi Nr.334 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”, Aizsargoslus likums; Ministru kabineta 2014.gada 19.augusta noteikumu Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” 1.pielikums; b) Nemat vērā, ka licence neatbrīvo no Latvijas Republikas likumu un citu normatīvo aktu prasību ievērošanas, kā arī paredzētajām eksperimentēm un saskaņošanām.
7. Inženiergeoloģiskā izpēte	a) Noslēgt līgumu ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt inženiergeoloģiskās izpētes darbus (MK noteikumu Nr.696 25.punkts); b) Sastādīt inženiergeoloģiskās izpētes darbu programmu un saskaņot to ar darbu pasūtītāju (MK noteikumu Nr.696 25.punkts); c) Veikt teritorijas apsekošanu dabā, izvērtēt Valsts ģeoloģijas fondā pieejamos materiālus un visu pasūtītāja sniegoto informāciju par objektu; d) Noteikt izpētes teritorijas ģeoloģisko uzbūvi, ģeomorfoloģisko uzbūvi, ģeoloģisko procesu izplatību, iežu saguluma apstākļus, litoloģisko sastāvu un izplatību, kā arī fizikālās un mehāniskās īpašības; e) Raksturot izpētes teritorijas atbilstību paredzētās būvniecības vajadzībām un prognozēt inženiergeoloģisko apstākļu iespējamās izmaiņas būvniecības rezultātā;

Pielikums licencei Nr.CS19ZD0056

2.lapa

7. Inženierģeoloģiskā izpēte	f) Noteikt pazemes ūdens līmeni un to iespējamus, kā arī pazemes ūdens ķīmisko sastāvu un tā ietekmi uz būvju konstrukcijām; g) Noteikt izstrādņu absolūto augstumu, izmantojot Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas realizāciju Latvijas teritorijā, un koordinātas, izmantojot Latvijas 1992.gada ģeodēzisko koordinātu sistēmu {LKS-92 TM}; h) Likvidēt izstrādnes pēc darbu veikšanas; i) Veikt noņemto pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes akreditētās laboratorijās.
8. Geoloģiskā informācija	a) Izpētes rezultātus apkopot inženierģeoloģiskās izpētes darbu pārskatā; b) Pārskatu elektroniskā un papīra formā nodot valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” līdz licences derīguma termiņa beigām (Ministru kabineta 2012.gada 28.augusta noteikumu Nr.578 „Noteikumi par ģeoloģiskās informācijas sistēmu” 4.punkts).
9. Vides aizsardzība	a) Nepieļaut grunts, zemes dzīļu, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu vai citu kaitējumu videi; b) Paredzēt pasākumus, lai tehnikas darbības laikā netiku pārsniegtas trokšņu emisiju pieļaujamās vērtības; c) Savākt un nodot atkritumu apsaimniekotājiem inženierģeoloģiskās izpētes darbu laikā radušos atkritumus; d) Apturēt vai ierobežot inženierģeoloģiskās izpētes darbus, ja atklājas zinātnei, kultūrai un vides aizsardzībai nozīmīgi ģeoloģiskie veidojumi vai citi objekti, nekavējoties ziņot par atklājumu Valsts vides dienestam.

Valsts vides dienesta ģenerāldirektora p.i.,
ģenerāldirektora vietniece



A.Stašāne

Petersons
67084232
torolfs.petersons@vvd.gov.lv



INTERGEO

5.pielikums

Būvprakses sertifikāta Nr.2-00020 kopija



LBS

KOPIJA
LATPAK-S3-176

LATVIJAS BŪVINŽENIERU SAVIENĪBAS
BŪVΝIECĪBAS SPECIĀLISTU SERTIFIKĀCIJAS INSTITŪCIJAS

BŪVPRAKSES SERTIFIĀTS

EDGARAM KLEEVĒNAM
PK 310192-12751

Izdots saskaņā ar Latvijas Būvinženieru savienības
Būvniecības speciālistu sertifikācijas institūcijas
2018. gada 19. septembra lēmumu Nr. 449,
ar kuru Edgaram Klievēnam, p.k. 310192-12751, ir piešķirts un
reģistrēts Būvniecības informācijas sistēmā būvprakses sertifikāts:

1) geotehniskā inženierizpētē Nr. 2-00020

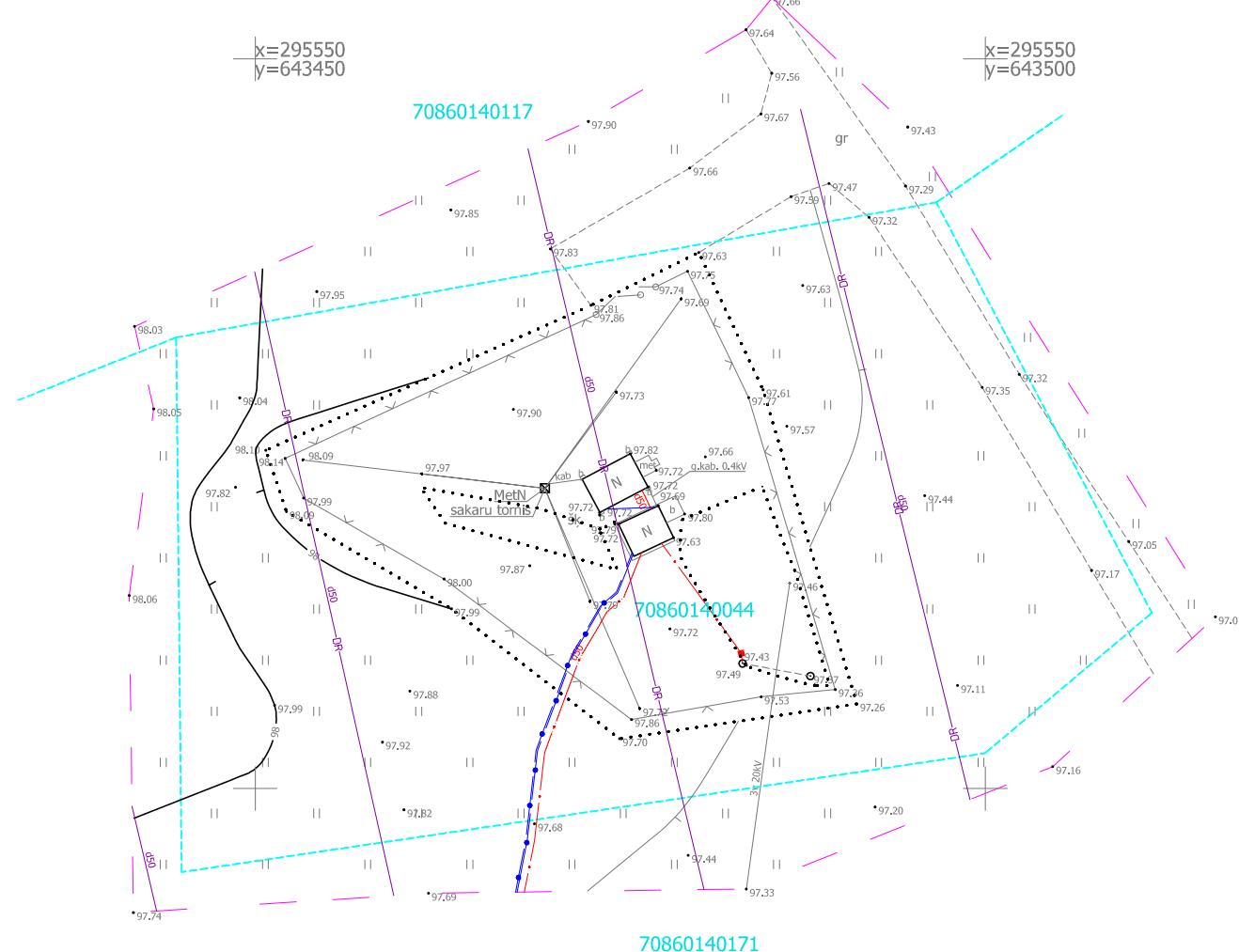
Sertifikāta saņemējs apņēmies savā darbībā ievērot Latvijas Republikas likumus
un pastāvošos būvniecības normatīvus, kā arī Būvspeciālistu ētikas kodeksu.

Ar informāciju par būvspeciālistu reģistrā iekļautajām ziņām var iepazīties
BIS tīmekļa vietnē https://bis.gov.lv/bisp/lv/specialist_certificates.

LBS BSSI galvenais administrators Mārtiņš Straume



Objekta izvietojuma shēma



PIEZĪMES:

1. LKS-92 TM koordinātu sistēma
LatPos GPS bāzes staciju sistēma,
bāzes stacija Madona.
2. Eiropas vertikālās references sistēmā, Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000,5).
Mēroga koeficients 0.999805
- 3.Uzmērīšana veikta 2019.gada 4.jūnijā,
uzmērītās teritorijas platība 0.3176 ha
- 4.Zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši
zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā
tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
- 5.Uzmērīšana veikta RTK režīmā.
6. Inženier Tehniskās komunikācijas dalēji apsekotas
dabā un salīdzinātas apkalpojotās organizācijās
7. Topogrāfiskie apzīmējumi ir attēloti atbilstoši MK noteikumu Nr.281 1.pielikumam.
8. Kadastra informācijai izmantota VZD edoc 1898655, 10.06.2019.

Apakšzemes komunikācijas	Organizācija	Datums	Vārds Uzvārds	Piezīme
vietējās komunikācijas	Praulienas pagasta pārvalde	13.06.2019	V.Gotlaufs	
el. kab.	A/S "Sadales tīkls"	11.06.2019	A.Anzons	PS-90346
tel.kab.	SIA "TET"	25.06.2019	A.Prušakevičs	PN-42495
mellorācija	ZMNI	13.06.2019	A.Sprīngis	M4-2019/356
vietējās komunikācijas	VAS "Latvijas gaisa satiksme"	28.06.2019	A.Laizāns	



Objekts: "Lapseni", Trakši, Praulienas pag., Madonas nov. kad.apz. 7086 014 0044	Pasūtītājs: SIA "BM projekts"
Reģ.Nr. TP0022/2019	Rasējums: Topogrāfiskais plāns
projektu vadītāja Colmontuja Džamjansurena 10.06.2019	Lapas kopā: 1
sertificēts mērnieks Sert Nr. BC-431 Colmontuja Džamjansurena 04.06.2019	Mērogs: 1 : 500

ARHITEKTŪRAS DAĻA

BŪVPROJEKTA ĢENERĀLPLĀNS GP



A

RASĒJUMU KOMPLEKTA SARAKSTS

LAPA NR.	LAPA	NOSAUKUMS	PIEZĪMES
ARHITEKTŪRAS DAĻA			
1	GP - 1	VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI. SITUĀCIJAS PLĀNS	
2	GP - 2	ĢENERĀLPLĀNS	
3	GP - 3	VERTIKĀLĀS PIESAISTES PLĀNS	

BŪVPROJEKTS VAS "LATVIJAS GAISA SATIKSME" ESOŠA OBJEKTA RETRANSATORS "TRAKŠI" MODERNIZĀCIJA IZSTRĀDĀTS SASKĀNĀ AR NOSLĒGTO LĪGUMU, TEHNISKO UZDEVUMU BĀZES RETRANSLATORA STACIJAS PROJEKTĒŠANAI, KĀ ARĪ IEVĒROJOT SEKOJOŠUS NORMATĪVUS UN NOTEIKUMUS:

BŪVΝIECĪBAS LIKUMS,

LBN 202-18 "BŪVΝIECĪBAS IECERES DOKUMENTĀCIJAS NOFORMĒŠANA",

LBN 262-15 "ELEKTRONISKO SAKARU TĪKLI",

LBN 201-15 "BŪVJU UGUNSDROŠĪBA"

MK 01.10.2014. NOTEIKUMI Nr. 501 "ELEKTRONISKO SAKARU TĪKLU IERĪKOŠANAS, BŪVΝIECĪBAS UN UZRAUDZĪBAS KĀRTĪBA", "AIZSARGJOSLU LIKUMS".

VAS "LATVIJAS GAISA SATIKSME" ESOŠA OBJEKTA RETRANSATORS "TRAKŠI" PIESAISTE TIEK VEIKTA UZ ZEMES GABALA AR KADASTRA NR.70860140044, "GAISA SATIKSME", PRAULIENAS PAGAST, MADONAS NOVADS. ĢENERĀLĀ PLĀNA RISINĀJUMS IZSTRĀDĀTS UZ SIA "APRINKĀ MĒRNIEKS" SPECIĀLISTU 2018. GADA 4. JŪLIJĀ REGISTRĒTĀ TOPOGRAFISKĀ PLĀNA, AR REGISTRA NR.: 5474 TP 176374.

TIEK PIESAISTĪTS 40,5m AUGSTS TIPVEIDA TORNIS UN TIPVEIDA SAKARU APARATŪRA.

TORNA KOORDINĀTES LKS-92 KOORDINĀTU SISTĒMĀ: X=295513.846; Y=643465.364.

PAR ±0.00 PIENEMTA TORNA PAMATA AUGŠĒJĀS VIRSMAS ATZĪME, KAS ATBILST ABSOLŪTAI AUGSTUMA ATZĪMEI +98.40m.

BŪVJU KLASIFIKĀCIJA - INŽENIERBÜVE; 2213 - MAĢISTRĀLĀS SAKARU LĪNIJAS.

UGUNSIZTURĪBAS PAKĀPE - U3.

AP SAKARU TORMI UN SAKARU APARATŪRU IZBŪVĒJAMS 2.00M AUGSTS ŽOGS. IEŽOGOTĀJĀ TERITORIJĀ IERĪKOJAMS ŠĶEMBU SEGUMS.

PIEKŁUŠANAI PIE VAS "LATVIJAS GAISA SATIKSME" BĀZES STACIJAS PAREDZĒTS PA ESOŠU IZBŪVĒTU ŠĶEMBU SEGUMA LAUKUMU.

PIRMS BŪVDARBU UZSĀKŠANAS DERĪGĀ AUGSNE BŪVLAUKUMĀ SAVĀCAMA KAUDZĒ. PĒC BŪVDARBU PABEIGŠANAS VISĀS PLĀTĪBĀS, KAS SKARTAS UN IZMANTOTAS BŪVLAUKUMAM, JĀATJAUNO DABISKĀ VEGETĀCIJA.

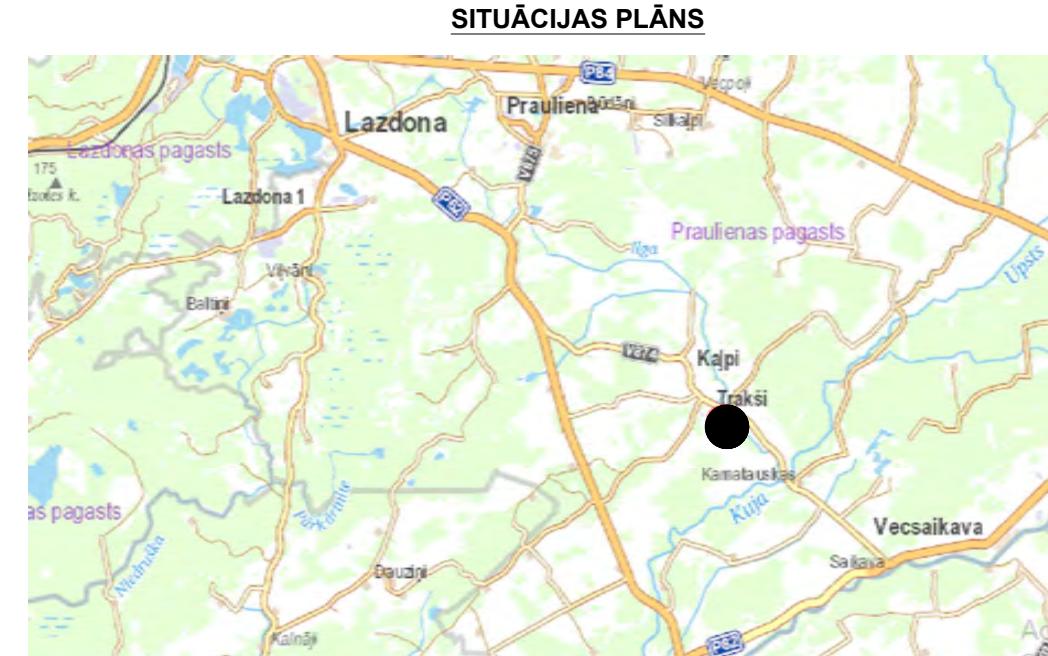
UGUNSDROŠĪBAS NOSACĪJUMI: SAKARU APARATŪRĀ UZSTĀDĪTĀS UGUNSDROŠĪBAS SIGNALIZĀCIJAS INFORMĀCIJA NONĀK UZ VAS "LATVIJAS GAISA SATIKSME" TĪKLA VADĪBAS CENTRU. BŪVJU IZVIETOJUMS, UGUNSDZĒSĪBAS, GLĀBŠANAS UN CIVILĀS AIZSARDZĪBAS DARBU NODROŠINĀJUMS, ZIBENSAIZSARDZĪBA UN PLĀNOŠANAS-KONSTRUKTĪVIE RISINĀJUMI IZPILDĪTI SASKĀNĀ ARLBN 201-15 "BŪVJU UGUNSDROŠĪBA" PRASĪBĀM.

DARBU DROŠĪBU NODROŠINA KRITIENU NOVĒRŠANAS DROŠĪBAS APRĪKOJUMS.

IZMĒRI UN AUGSTUMA ATZĪMES ĢENERĀLAJĀ PLĀNĀ DOTAS METROS, JA NAV NORĀDĪTAS CITAS MĒRVIEŅĪBAS.

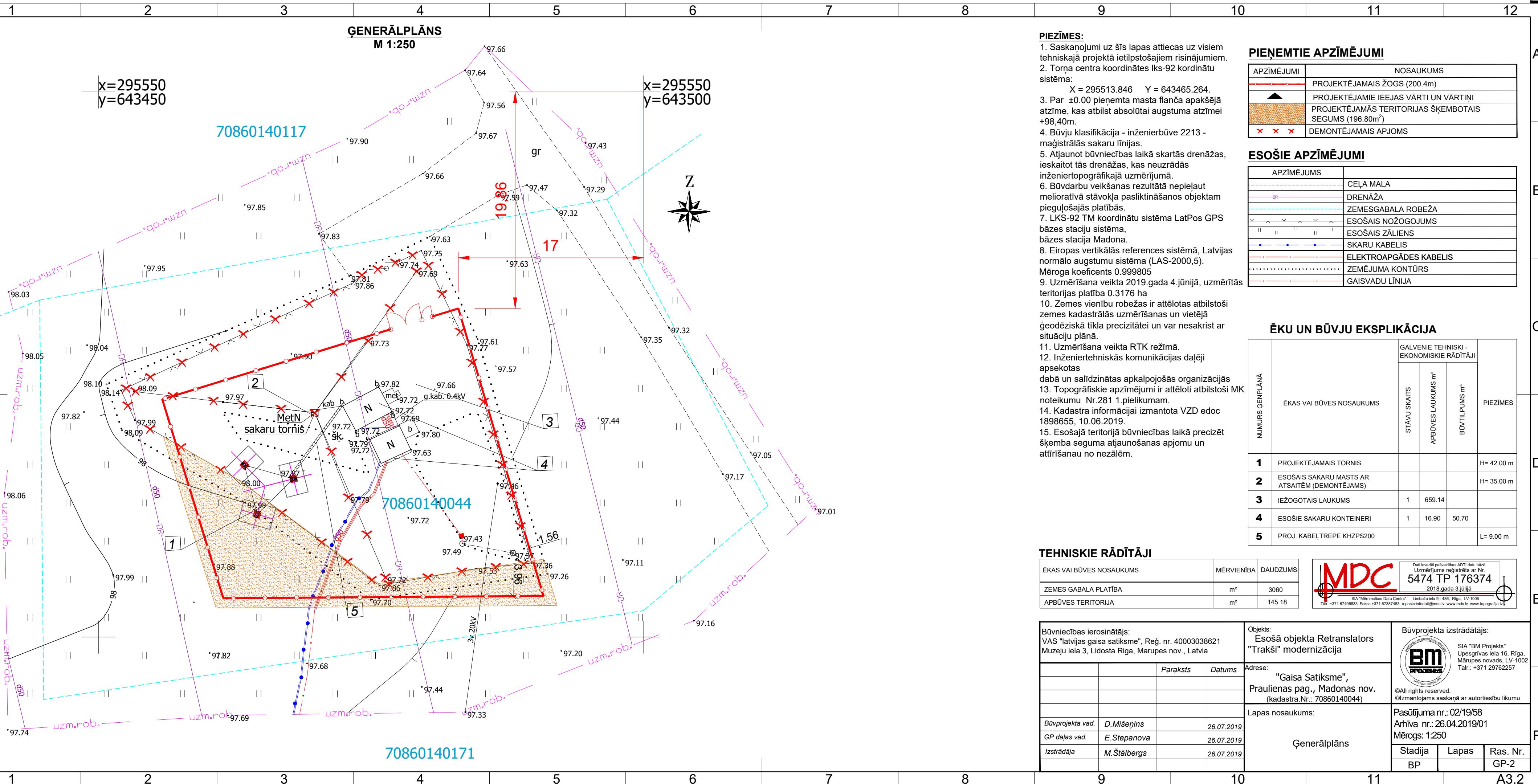
BŪVΝIECĪBĀ IZMANTOJAMI TIKAI LATVIJAS REPUBLIKA SERTIFICĒTI, SANITĀRAJĀM UN UGUNSDROŠĪBAS NORMĀM ATBILSTOŠI MATERIĀLI.

VISAS ATSAUCES UZ MATERIĀLU UN IZGATAVOTĀJU FIRMĀM, KURAS NORĀDĪTAS BŪVPROJEKTĀ, LIECINA TIKAI PAR ŠO IZSTRĀDĀJUMU KVALITĀTES LĪMENI. SPECIFIKĀCIJĀ NORĀDĪTO MATERIĀLU NOMAINĀS IR IESPĒJAMA AR CITIEM TEHNISKI ANALOGIEM MATERIĀLIEM.

**PIENEMTIE APZĪMĒJUMI:**

● OBJEKTA ATRAŠANĀS VIETA

Būvniecības ierosinātājs: VAS "latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621 Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia	Objekts: Esošā objekta Retranslators "Trakši" modernizācija	Būvprojekta izstrādātājs: SIA "BM Projekts" Upesgrīvas iela 16, Rīga, Mārupes novads, LV-1002 Tālr.: +371 29762257
Paraksts	Datums	Adrese: "Gaisa Satiksme", Praulienas pag., Madonas nov. (kadastra.Nr.: 70860140044)
		Lapas nosaukums: Vispārīgie rādītāji. Situācijas plāns
Būvprojekta vad.	D.Mišenjins	Pasūtījuma nr.: 02/19/58
GP daļas vad.	E.Stepanova	Arhīva nr.: 26.04.2019/01
Izstrādāja	M.Štālbergs	Mērogs: b/m
		Stadija Lapas Ras. Nr.
		BP GP-1



1

2

3

4

5

6

7

8

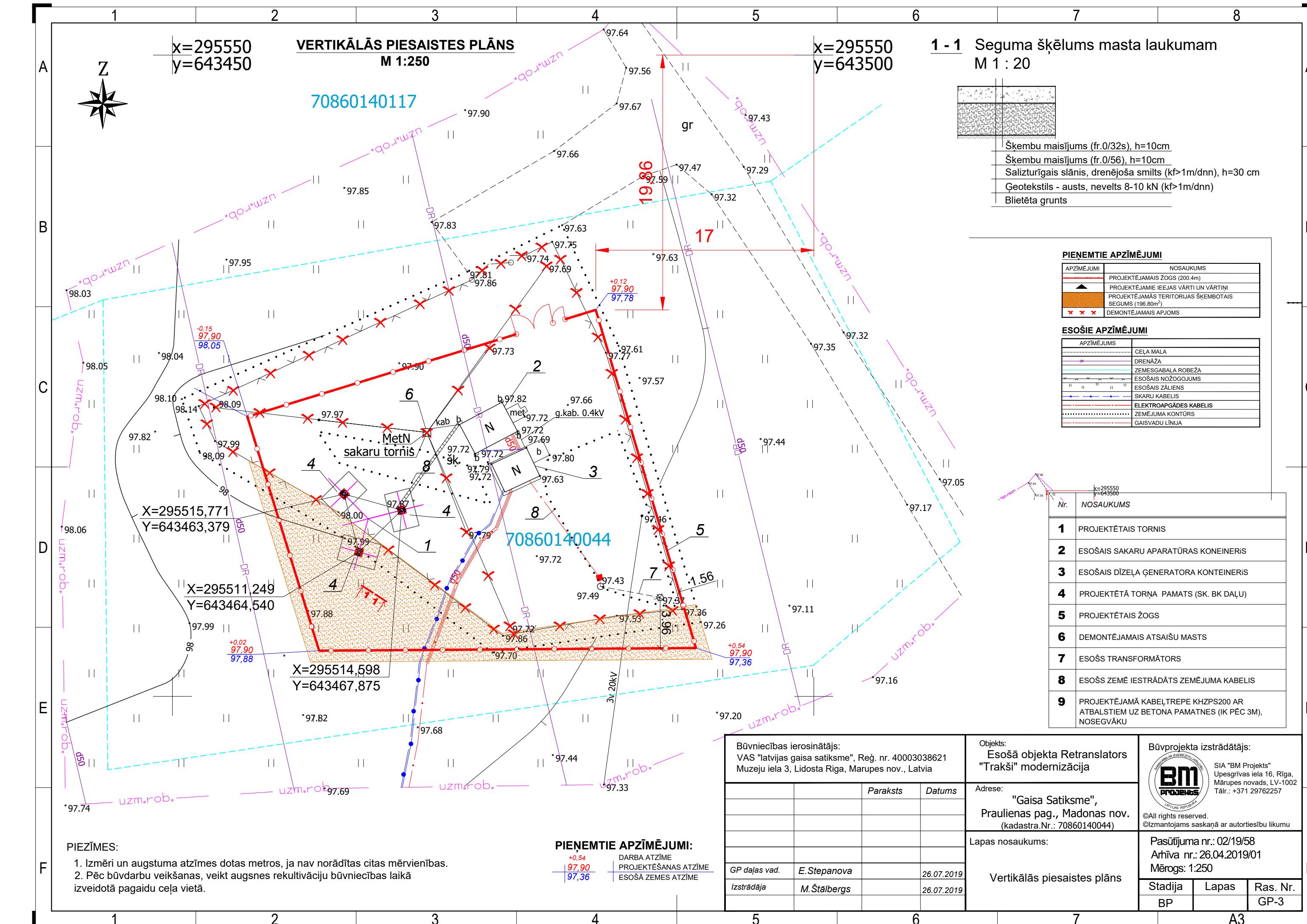
A



x=295550
y=643450

VERTIKĀLĀS PIESAISTES PLĀNS
M 1:250

70860140117



ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI AR

A

A

AR RASĒJUMU KOMPLEKTA SARAKSTS

LAPA NR.	LAPA	NOSAUKUMS	PIEZĪMES
ARHITEKTŪRAS DAĻA			
1	AR - 1	VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI	
2	AR - 2	PROKETĒTAIS TORNIS, TORNĀ VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI	
3	AR - 3	TORNĀ ŽOGA PLĀNS	
4	AR - 4	ŽOGA VĀRTU FRAGMENTS, DETALIZĀCIJA	

B

B

VISAS ATKĀPES NO BŪVPROJEKTA RISINĀJUMIEM, KĀ ARĪ BŪVΝIECĪBAS GAITĀ NEPIECIEŠAMĀS MEZGLU UN RISINĀJUMU PAPILDUS DETALIZĀCIJAS SAVLAICĪGI, PIRMS DARBU UZSĀKŠANAS VAI PASŪTĪJUMA IZDARIŠANAS, SASKĀNOJAMAS AR PROJEKTĒTĀJU.

C

C

BŪVΝIECĪBĀ IZMANTOJAMI TIKAI LATVIJAS REPUBLIKĀ SERTIFICĒTI, SANITĀRAJĀM UN UGUNSDROŠĪBAS NORMĀM ATBILSTOŠI MATERIĀLI.

VISAS ATSAUCES UZ MATERIĀLU UN IZGATAVOTĀJU FIRMĀM, KURAS NORĀDĪTAS BŪVPROJEKTĀ, LIECINA TIKAI PAR ŠO IZSTRĀDĀJUMU KVALITĀTES LĪMENI. SPECIFIKĀCIJĀ NORĀDĪTO MATERIĀLU NOMAIŅAS IR IESPĒJAMA AR CITIEM TEHNISKI ANALOGIEM MATERIĀLIEM.

D

D

E

E

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:
**Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija**

Būvprojekta izstrādātājs:

SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Rīga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.
Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu



Adrese:
"Gaisa Satiksme",
Praulienas pag., Madonas nov.
(kadastra.Nr.: 70860140044)

Lapas nosaukums:

Vispārīgie rādītāji

Pasūtījuma nr.: 02/19/58

Arhīva nr.: 26.04.2019/01

Mērogs: 1:200

Stadija	Lapas	Ras. Nr.
---------	-------	----------

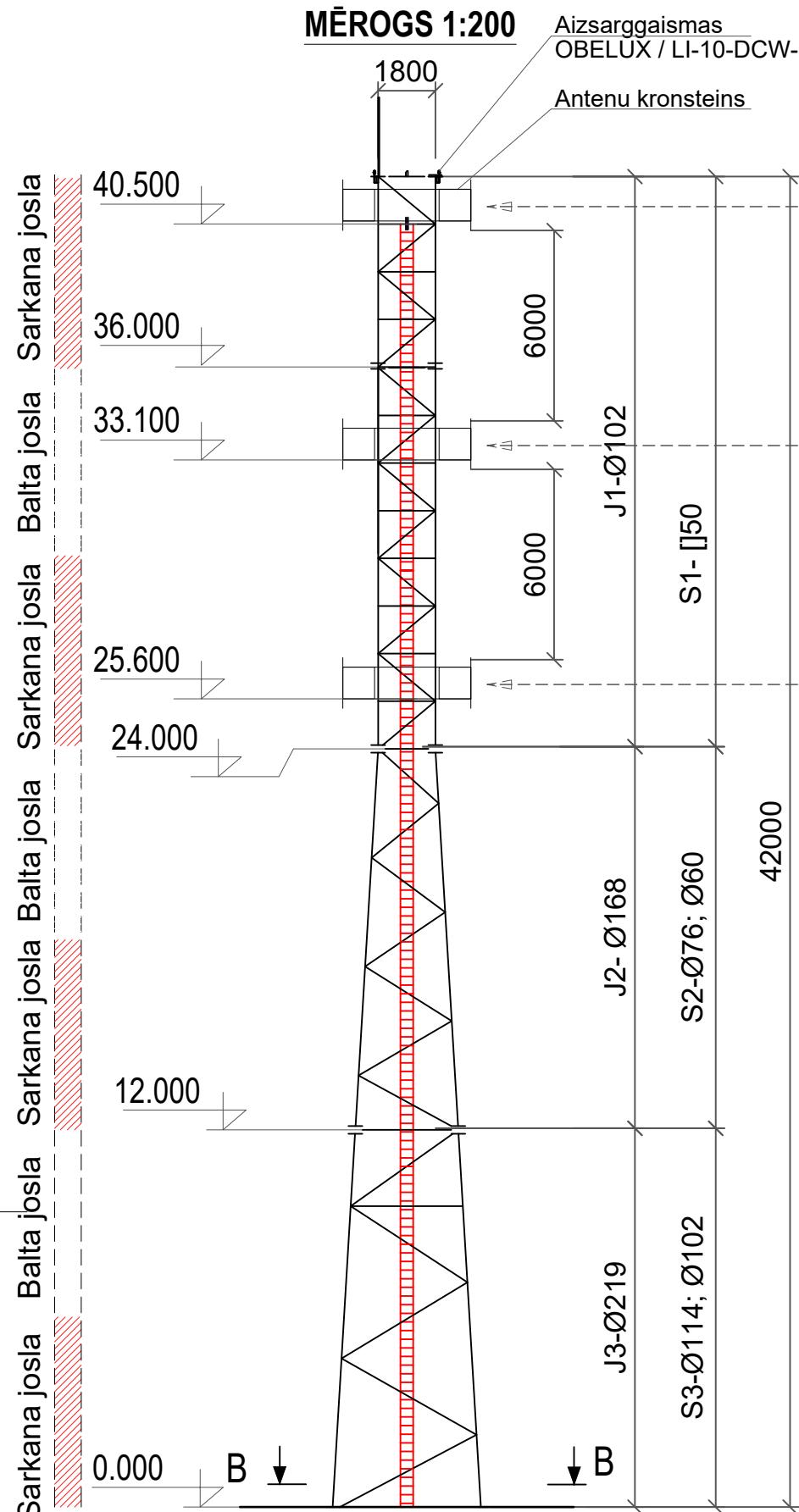
BP		AR-1
----	--	------

Būvprojekta vad.	D. Mišeņins	26.07.2019
AR daļas vad.	E. Stepanova	26.07.2019
Izstrādāja	M. Štālbergs	26.07.2019

F

F

1 2 3 4 5 6

TORŅA FASĀDE**MĒROGS 1:200**

A

B

6

D

E

F

A

1

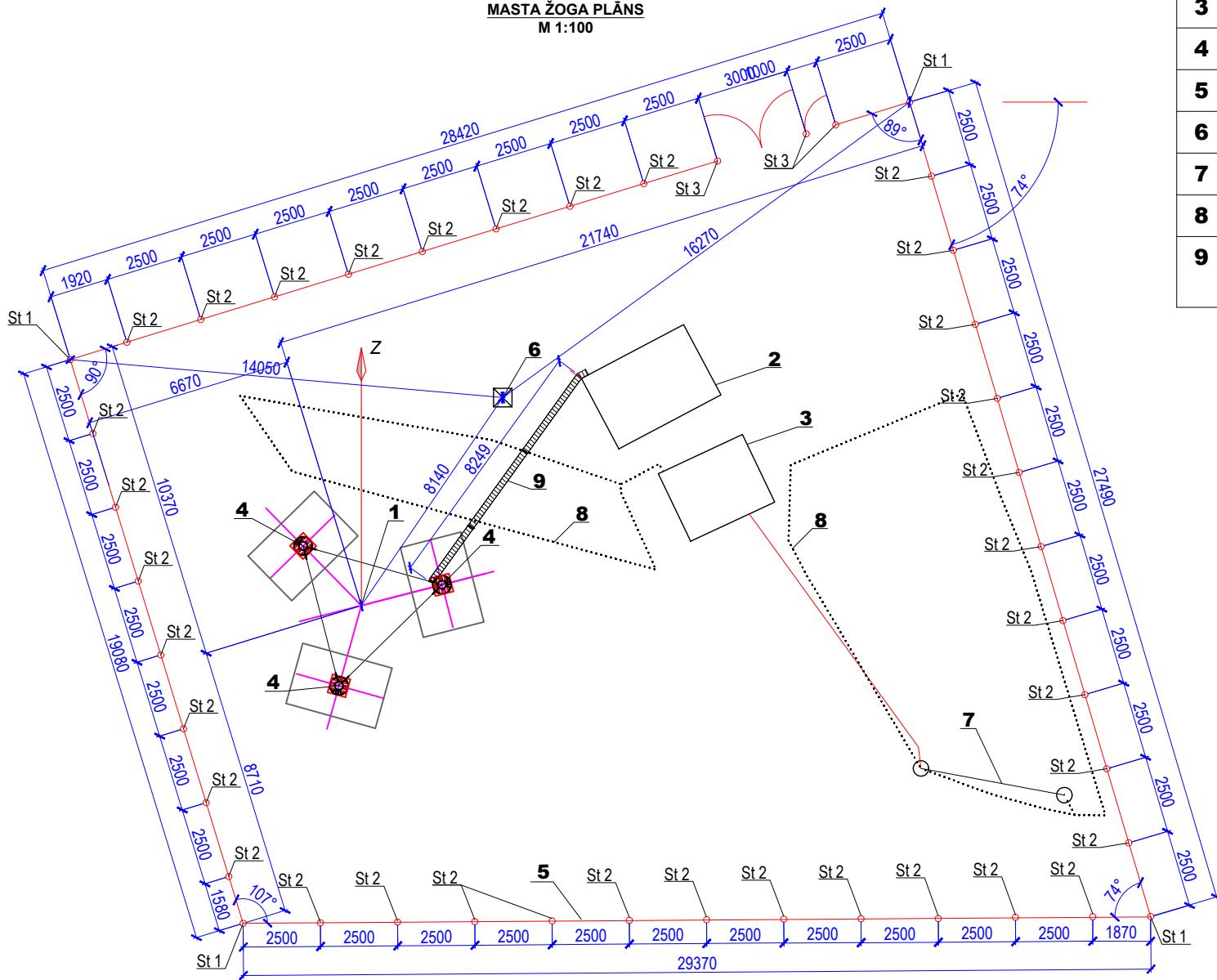
1

1

1

1

MASTA ŽOGA PLĀNS
M 1:100



Nr.	NOSAUKUMS
1	PROJEKTĒTAIS TORNIS
2	ESOŠAIS SAKARU APARATŪRAS KONEINERIS
3	ESOŠAIS DĪZELĀ GENERATORA KONTEINERIS
4	PROJEKTĒTĀ TORNĀ PAMATS (SK. BK DAĻU)
5	PROJEKTĒTAIS ŽOGS
6	DEMONTĒJAMAISS ATSAIŠU MASTS
7	ESOŠS TRANSFORMĀTORS
8	ESOŠS ZEMĒ IESTRĀDĀTS ZEMĒJUMA KABELIS
9	PROJEKTĒJAMĀ KABEĻTREPE KHZPS200 AR ATBALSTIEM UZ BETONA PAMATNES (IK PĒC 3M), NOSEGVĀKU

ŽOGA SPECIFIKĀCIJA PA VEIDIEM

Nosaukums	Daudzums
žoga pozms ar žoga stabiem, kur žoga staba augšējā daļā uz ārpusi stiprināms 45° metāla lenķa profils ar dzelonērāšu pīto stiepli	
cinkots žoga panelis, ar zaļu poliestera pārkājumu; stieple Ø3,5 mm; acs solis 50 mm; panela izm.2500x2000 mm	41 gb.
St1 cinkots metāla stabs ar metāla stabu 40°lenķi, staba izmērs 60x100 mm; sienījas biezums 2.5 mm; h=3000 mm, konstrukcija pārkāta ar zaļu poliestera slāni;	4 gb.
St. 2 - cinkots metāla stabs, pārkāts ar zaļu poliestera slāni; 60x100 mm; sienījas biezums 2.5 mm; h=3000 mm	36 gb.
St3 cinkots metāla stabs, pārkāts ar zaļu poliestera slāni; 100x100 mm; sienījas biezums 2.5 mm; h=3000 mm	3 gb.
metāla lenķa profils 45° lenķi	43 gb.
cinkota metāla dzelonstielpe	570 t.m.
drošības metāla stienis	257 gb.
Betons C 30 /37 (0,16 m ³ vienam pamatam)	6,6m ³
Stiegrojums B500B Ø10mm L=1000 (4 gab.)	101,68kg
Aptvere B500B Ø8mm L-1232mm (6 gab.)	69,70kg
vārti	
Cinkoti metāla karkasa manuāli verami divviru vārti ar dzeloniem augšpusē, pildījums - cinkota metāla stieplju režģis 3.5 mm, 50 mm solis, platums 3.0 m (divviru), h=2.0 m	1 gb.
Cinkoti metāla karkasa manuāli verami vien-viru vārti ar dzeloniem augšpusē, pildījums - cinkota metāla stieplju režģis 3.5 mm, 50 mm solis, platums 1.0 m, h=2.0 m	1 gb.
cinkota metāla dzelonstielpe	20 t.m.
vārtu pagarinājumi dzelonstieplēm l-600mm	6 gab.

Zoga izbūei nepieciešamo materiālu daudzumu precizēt pirms zoga izbūves, atbilstoši izvēlētajam ražotājam;

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:
Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija

Būvprojekta izstrādātājs:
SIA "BM Projekts"
Uzņemtāja iela 16, Rīga

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

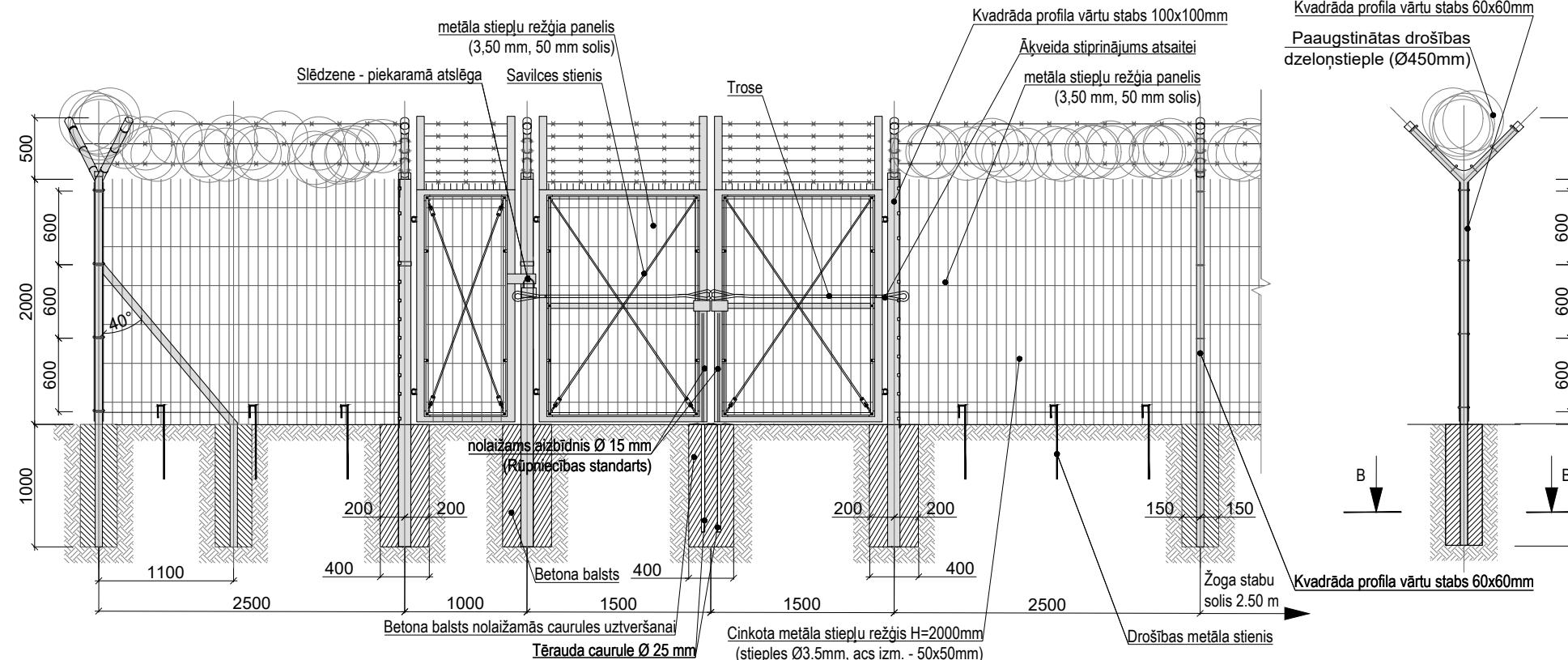
		<i>Paraksts</i>	<i>Datu</i>
AR daļas vad.	<i>E. Stepanova</i>		26.07.
Izstrādāja	<i>M. Štālbergs</i>		26.07.

Masta žoga plāns

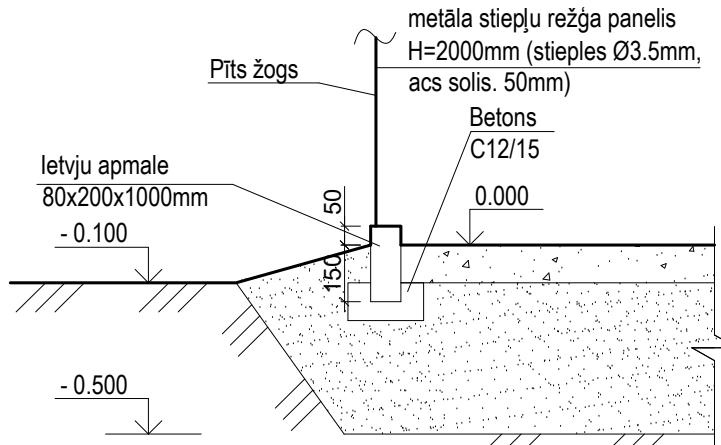
Pasūtījuma nr.: 02/19/58
Arhīva nr.: 26.04.2019/01
Mērogs: 1:200

A

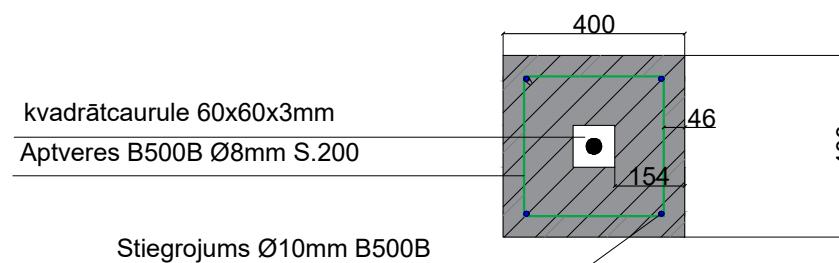
ŽOGA VĀRTU FRAGMENTS
(Skats no teritorijas iekšpusēs)
M 1:50



APMALE
M 1:20



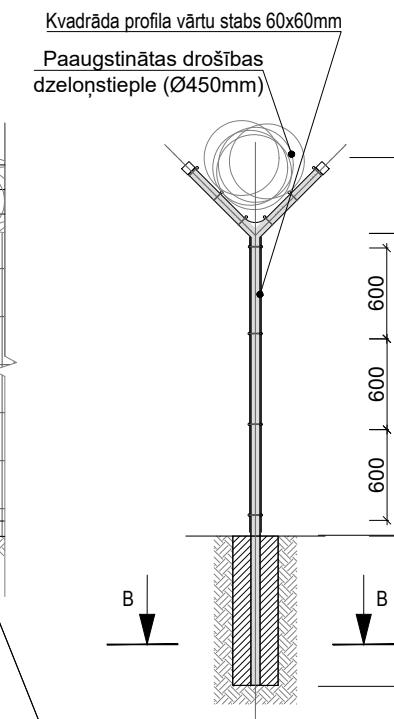
GRIEZUMS B-B



PIEZĪME:

- Izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros, ja nav norādītas citas mērvienības.
- Iešķembotajam bāzes stacijas laukumam pa perimetru izveidot ietvju apmali (80x200x1000mm).

SĀNSKATS
M 1:50



ŽOGA SPECIFIKĀCIJA PA VEIDIEM

Nosaukums	Daudzums
žoga pozms ar žoga stabiem, kur žoga staba augšējā daļā uz ārpusi stiprināms 45° metāla lenķa profils ar dzelonārāšu pīto stiepli	
cinkots žoga panelis, ar zaļu poliestera pārklājumu; stieple Ø3,5 mm; acs solis 50 mm; panela izm. 2500x2000 mm	41 gb.
St1 cinkots metāla stabs ar metāla stabu 40°lenķi, staba izmērs 60x100 mm; sienīnas biezums 2.5 mm; h=3000 mm, konstrukcija pārklāta ar zaļu poliestera slāni;	4 gb.
St. 2 - cinkots metāla stabs, pārklāts ar zaļu poliestera slāni; 60x100 mm; sienīnas biezums 2.5 mm; h=3000 mm	36 gb.
St3 cinkots metāla stabs, pārklāts ar zaļu poliestera slāni; 100x100 mm; sienīnas biezums 2.5 mm; h=3000 mm	3 gb.
metāla lenķa profils 45° lenķi	43 gb.
cinkota metāla dzelonstieple	570 t.m.
drošības metāla stienis	257 gb.
Betons C 30 /37 (0,16 m³ vienam pamatam)	6,6m³
Stiegrojums B500B Ø10mm L=1000 (4 gab.)	101,68kg
Aptveres B500B Ø8mm L-1232mm (6 gab.)	69,70kg

vārti

Cinkoti metāla karkasa manuāli verami divviru vārti ar dzelonjiem augšpusē, pildījums - cinkota metāla stieplu režģis 3.5 mm, 50 mm solis, platums 3.0 m (divviru), h=2.0 m	1 gb.
Cinkoti metāla karkasa manuāli verami vien-viru vārti ar dzelonjiem augšpusē, pildījums - cinkota metāla stieplu režģis 3.5 mm, 50 mm solis, platums 1.0 m, h=2.0 m	1 gb.
cinkota metāla dzelonstieple	20 t.m.
vārtu pagarinājumi dzelonstieplēm I-600mm	6 gab.

Žoga izbūvei nepieciešamo materiālu daudzumu precīzēt pirms žoga izbūves, atbilstoši izvēlētajam ražotajam;

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia

	Paraksts	Datums
AR daļas vad.	E. Stepanova	26.07.2019
Izstrādāja	M. Ščālbergs	26.07.2019

Objekts:
Esošā objekta Retranslators "Trakši" modernizācija

Būvprojekta izstrādātājs:
SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Riga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

Pasūtījuma nr.: 02/19/58
Arhīva nr.: 26.04.2019/01

Mērogs: 1:20; 1:50

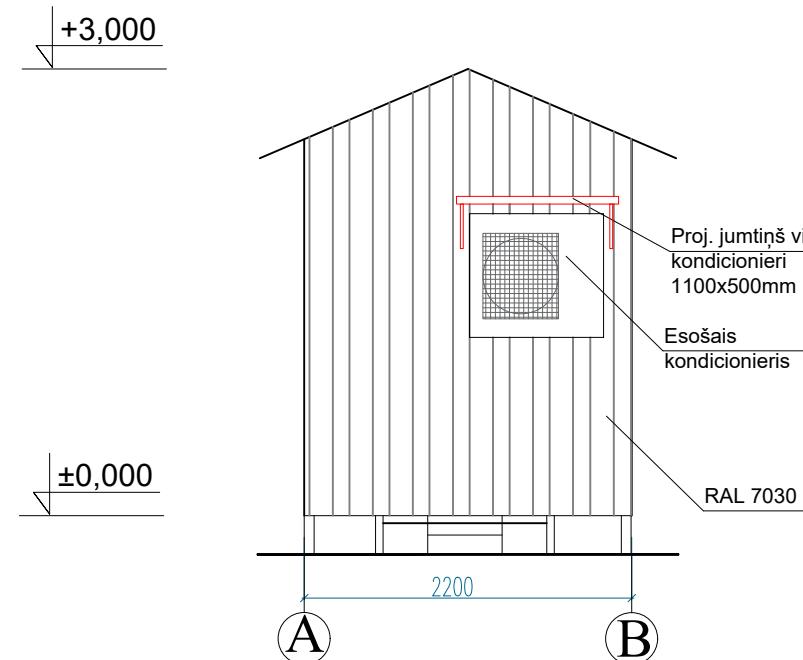
Stadija	Lapas	Ras. Nr.
BP	AR-4	

Lapas nosaukums:
Žoga vārtu fragments,
detalizācija

A3

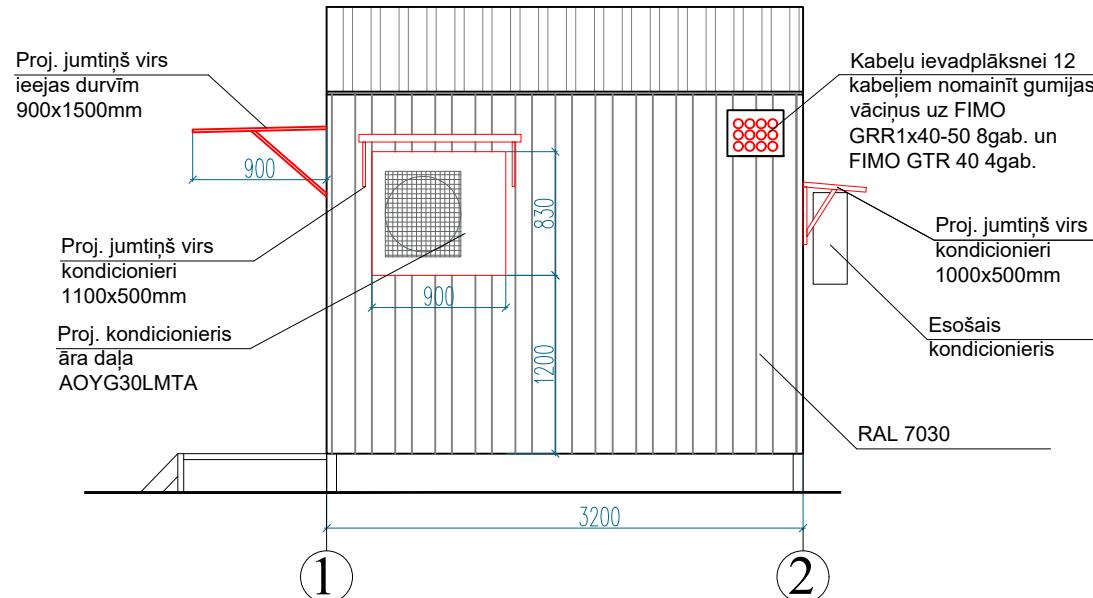
Fasāde asīs A-B

M 1:20

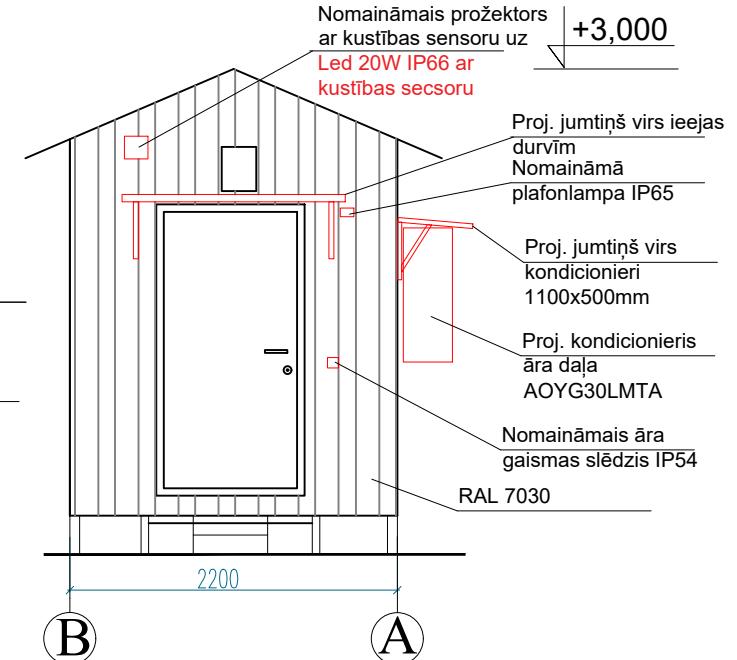


Fasāde asīs 1-2

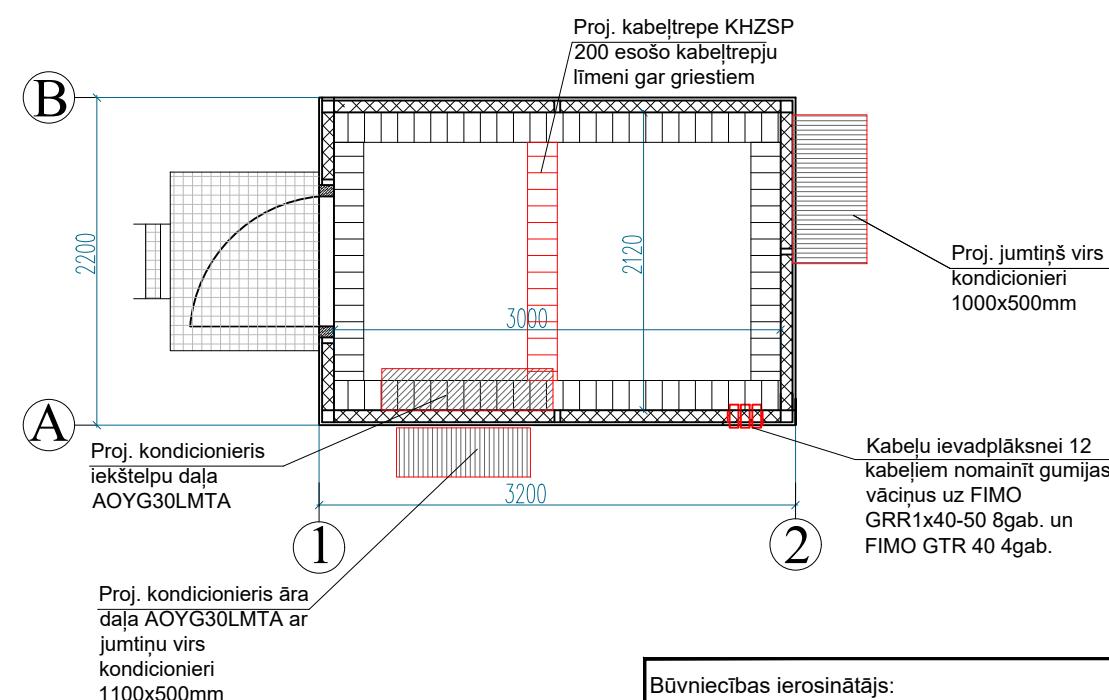
M 1:20



Fasāde asīs B-A



Plāns
M 1:20



PIEZĪME

1. Projektā paredzēts pārkāršot RAL7030 tonī sakaru konteineru metāla konstrukcijas ($32,8\text{m}^2$) ar aizsargājošu krāsojumu. Metāla profilus attīriņ no putekļiem un rūsas līdz pakāpei Sa2.5 atbilstoši ISO 8501-1 standartam. Pielietot krāsošanas sistēmu A3.08 EPPUR160/2-Sa2,5. Metāla konstrukcijas gruntēt vienu reizi izmantojot epoksīdu gruntu, gruntējuma biezums 80 mkm. Pēc tam klāj divas kārtas elastīgu poliuretāna krāsu. Kopējais krāsojuma biezums 160 mkm. Krāsojuma sistēmai jānodrošina vismaz 15 gadu kalpošanas laiks. Gruntēšanā un krāsošanā precīzi jāievēro ražotāja instrukcijas šo darbu veikšanai.
 2. Izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros, ja nav norādītas citas mērvienības.

Būvniecības ierosinātājs: VAS "latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621 Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia				Objekts: Esošā objekta Retranslators "Trakši" modernizācija	Būvprojekta izstrādātājs:  SIA "BM Projekts" Upesgrīvas iela 16, Rīga, Mārupes novads, LV-1002 Tālr.: +371 29762257
		Paraksts	Datums	Adrese: "Gaisa Satiksme", Praulienas pag., Madonas nov. (kadastra.Nr.: 70860140044)	
				Lapas nosaukums:	Pasūtījuma nr.: 02/19/58 Arhīva nr.: 26.04.2019/01 Mērogs: 1:50
AR daļas vad.	E. Stepanova		26.07.2019	Sakaru konteineris	Stadija
Izstrādāja	M. Štālbergs		26.07.2019	Lapas	Ras. Nr.
				BP	AR-5

INŽENIERRSISINĀJUMU DAĻA

BŪVKONSTRUKCIJAS BK

VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI**A PROJEKTA SADAĻA:**

BK - daļa VAS "Latvijas gaisa satiksme" esoša objekta retranslators "Trakši" modernizācija, īpašumā ar kadastra nr.: 70860140044 - "Gaisa satiksme", Paurienas pagast, Madonas novads.

PAMATOJUMS:

Būvkonstrukciju sadaļa izstrādāta pamatojoties uz:

- AR daļas rasējumiem;
- inženiergeoloģiskajiem pētījumiem.

OBJEKTA VISPĀRĒJS RAKSTUROJUMS:

Projektā paredzēts izbūvēt jaunu 42m augstu Sia Vairogs-M "V-98 H-42" torni un demontēt jau teritorijā esošu 35m augstu metāla sakaru mastu. 45m augstais tornis projektēts no metāla režgotām konstrukcijām.

OBJEKTA TEHNISKO RISINĀJUMU APRAKSTS:**Metāla konstrukcijas:**

Būvkonstrukciju daļa izstrādāta atbilstoši būvnormatīvu prasībām:

LR "Būvniecības likums";

Ministru kabineta noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi";

LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";

LBN 207-15 "Geotehniskā projektišana";

LBN 203-15 "Betona būvkonstrukciju projektišana";

Eirokodess LVS EN1933 "Tērauda konstrukciju projektišana".

Tornis - rūpnieciski izgatavots, cinkotu metāla stieņu, mainīga šķērsgriezuma trīsšķautņu, Irāsots RAL3013, RAL9016.

Metāla konstrukciju savienojumus veidot tā, lai vibrācijas intensīvas ekspluatācijas apstākļos antenu mastam ar antenām nepārsniegtu 2 mm robežu.

Balstoties uz projektā veiktajiem būves nesošo konstrukciju aprēķiniem, projektējamās mobilo telekomunikāciju antenas neradīs būtisku būves un atbalsta konstrukciju drošības, nestspējas vai noturības pazemināšanos.

Metinājumiem izmantot elektrodus E-42. Metināto šuvju augstums - 6 mm.

Dzelzsbetona konstrukcijas:

Tornim ir izprojektēti saliekamie dzelzsbetona stabveida pamati.

Pirms būvdarbu uzsākšanas derīgo augsti būvlaukumā nepieciešams savākt kaudzē un vēlāk izmantot teritorijas labiekārtošans darbiem, vai izvest uz tai paredzētu vietu.

Gruntsūdens līmenis izpēties brīdī netika konstatēts nekur 8m dziļā urbūmā no zemes virsmas.

Pamatu iebūves dziļums 3,10m no zemes absolūtās reljefa atzīmes.

Par pamatu pamatni kalpo morēns smilšmāls: sarkanbrūns, sīksti plastisks.

Zem pamatu pēdas jābūt 100mm biezai šķembu kārtai. Sagataves kārtā jāveido lielāka par pamatu laukumu (50mm ārpus pamatu pēdas robežas).

Pamatu ieliekamās detaļas un enkurbultas jācinko ar slāņa biezumu ne mazāku par 80 mkm.

Būvbedres uzbērumu un atpakaļaizbēšanu veikt ar vietējo grundi, sablīvējot to līdz grunts blīvuma koef. k=093 sasniegšanai.

Betonēšanas darbi ziemas apstāklos:

Atklātā vietā betonējamo konstrukciju betona masai jābūt ar temperatūru:

+ 15° C, ja āra temperatūra ir 0° C; + 20° C, ja āra temperatūra ir -5° C;

+ 25° C, ja āra temperatūra ir -10° C; + 30° C, ja āra temperatūra ir -15° C.

Ieteicama termosu metode - pēc šīs metodes betonu cietēšanas laikā speciāli neapsilda, bet izmanto siltumu, kas izdalās betonam cietējot. Iepriekš jāsagatavo siltie paklāji „Winter mat”, stiegrojums un veidni jāuzsilda. Ieteicams pielietot betonu ar pretsala kīmiskām piedevām. Pie katras atvestā betona apjomā uztaisīt betona kubiņu paraugus 15×15×15 (cm) pa 3 gab., kurus nepieciešams novietot tādos pašos apstākļos, kādوس atrodas betonējamās konstrukcijas.

Pirms būvniecības darbu uzsākšanas būvuzņēmējam jāpārbauda visi esošie un projektētie izmēri. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par visiem būvniecības darbu apjomiem.

Pirms būvdarbu uzsākšanas izņemt rakšanas darbu atļauju.

F Uzmanību!

- Būvuzņēmējam pirms jebkura darba uzsākšanas jāpārliecinās par rasējumos sniegtajiem izmēriem. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas vērsties projektēšanas birojā neskaidrību novēršanai.
- Raksturīgie izmēri nevar tikt pēc mēroga rasējumā. Šaubu gadījumā vērsties projektēšanas birojā.
- Jebkuras projekta izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektēšanas biroju.
- Šīs iepriekš minētās norādes attiecīnās uz visām šajā sejumā ievietotajām rasējumu lapām.
- Visas atsauces uz materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas būvprojektā, liecina tikai par šo izstrādājumu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Specifikācijās norādīto materiālu un izstrādājumu nomaiņa ir iespējama ar citiem tehniski analogiem materiāliem un izstrādājumiem.

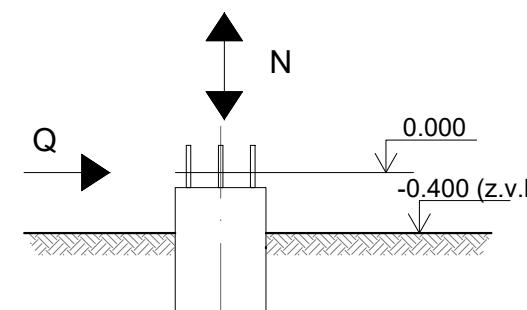
VISPĀRĪGĀS PIEZĪMES:

Visi darbi jāveic saskaņā ar ministru kabineta noteikumi Nr. 92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”, LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”, būvdarbu tehnoloģijas prasībām, būvprojekta arhitektūras un būvkonstrukciju daļas dotajiem norādījumiem.

RASEJUMU KOMPLEKTA SARAKSTS

LAPA Nr.	LAPA	NOSAUKUMS	PIEZĪMES
1	BK - 1	SAKARU TORNĀ PAMATS. VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI	
2	BK - 2	SAKARU TORNĀ PAMATS. PAMATU IZVIETOJUMA SHĒMA, GRIEZUMS	
3	BK - 3	SAKARU TORNĀ PAMATS. PAMATS P-1	
4	BK - 4	SAKARU TORNĀ PAMATS. IELIEKAMĀ DETAĻA ID-1a	
5	BK - 5	ANTENU STIPRINĀŠANA	

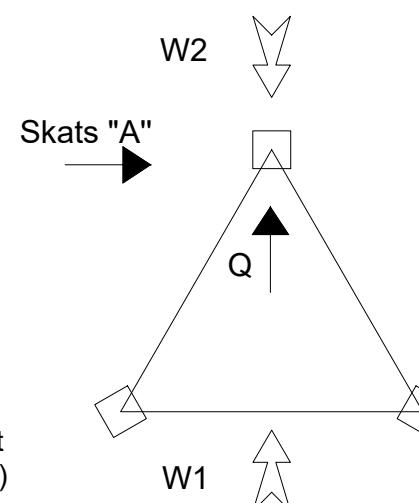
Skats "A"



Aprēķina piepūles uz pamatiem (tornis V-98A H=42)

Piepūles veids	Piepūles, kN	
	no vēja	W 1 W 2
N	-563.5	532.2
Q	-57.2	55.8

Slodžu shēma



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

Būvprojekta BK sadaļas vadītājs

Deniss Mišenīns

(vārds, uzvārds)

20-6482

(sertifikāta numurs)

12.12.2018
(datums)

Atbildīgais projektētājs:

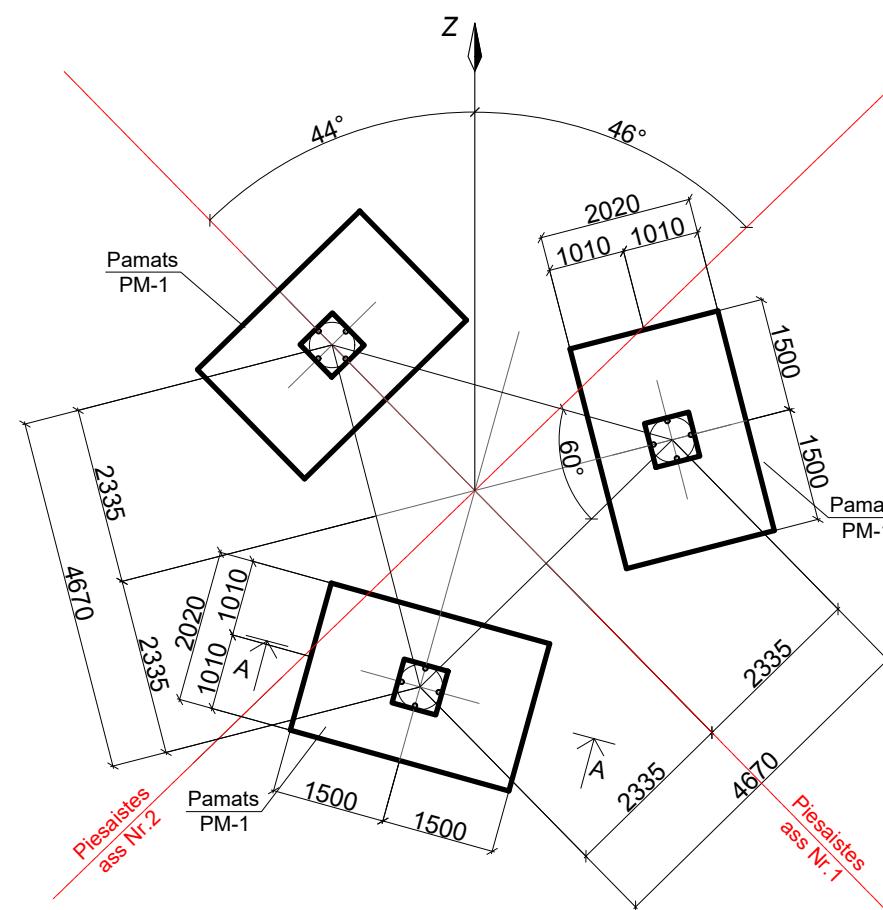
Būvniecības ierosinātājs: VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621 Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia	Objekts: Esošā objekta Retranslators "Trakši" modernizācija	Būvprojekta izstrādātājs: SIA "BM Projekts" Upesgrīva iela 16, Riga, Mārupes novads, LV-1002 Tāl.: +371 2976257
Paraksts	Datums	Adrese:
		"Gaisa Satiksme", Paurienas pag., Madonas nov. (kadastra.Nr.: 70860140044)
Būvprojekta vad.	D.Mišenīns	Lapās nosaukums:
BK sadaļas vad.	D.Mišenīns	Pasūtījuma nr.: 02/19/58 Arhīva nr.: 26.04.2019/01
Izstrādāja	M.Štālbergs	Mērogs: b/m Sakaru tornā pamats, vispārīgie rādītāji
		Stadija Lapas Ras. Nr.
		BP BK-1

1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

MASTA PAMATU PLĀNS
M 1:100



B

B

C

C

D

D

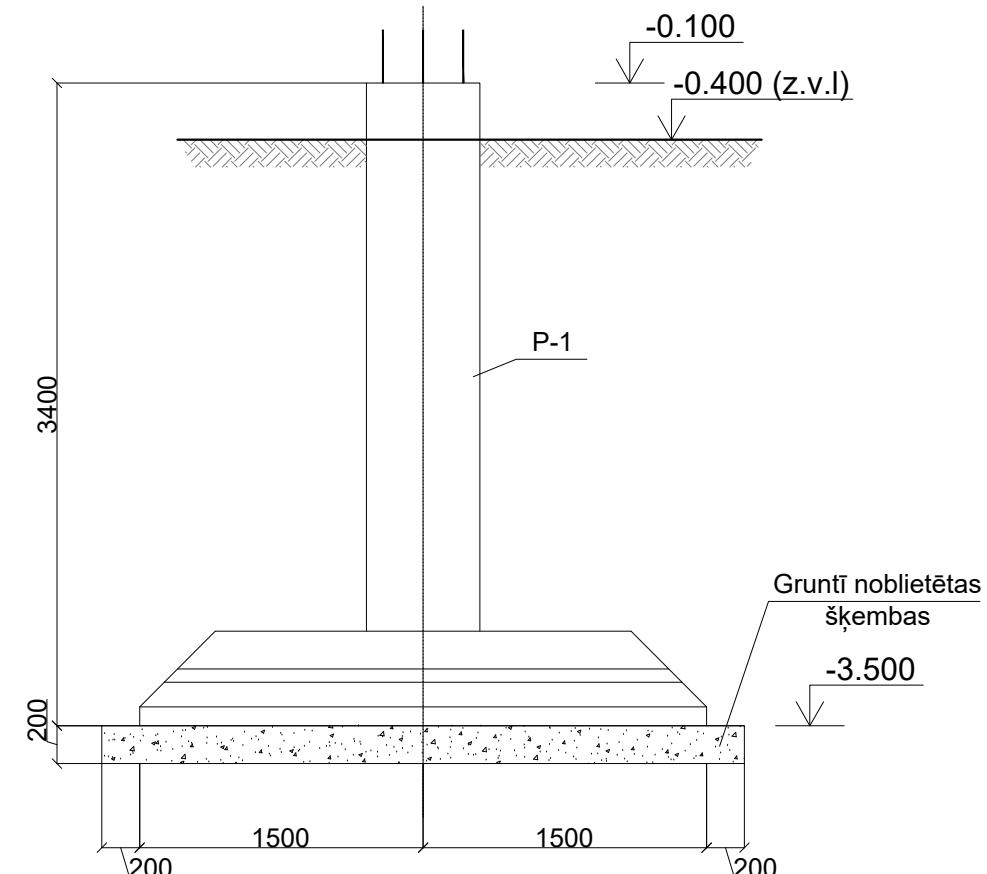
E

E

F

F

GRIEZUMS A-A
M 1:40



Pamatbūvmateriālu un elementu specifikācija

Marka poz.	NOSAUKUMS	DAUDZUMS
P-1	Pamats P-1	3 gab.

Piezīme:

1. Paredzētos stipinājuma mezglus veidot pēc ražotāja izstrādātās tehniskās pasašas, izmantojot tikai ražotāja norādīto materiālus un detaļas.
2. Enkurbultas precīzi orientēt pa torņa mediānas līniju.
3. Enkurbultas pēc torņa montāžas pārkāpt ar aizsargsastāvu analogi torņa pretkorozijas aizsardzībai.

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvija

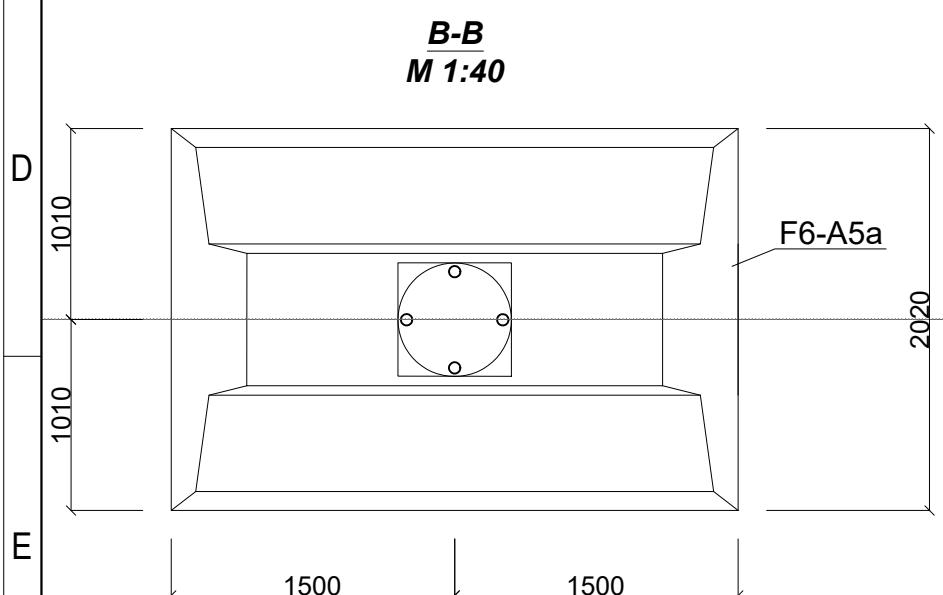
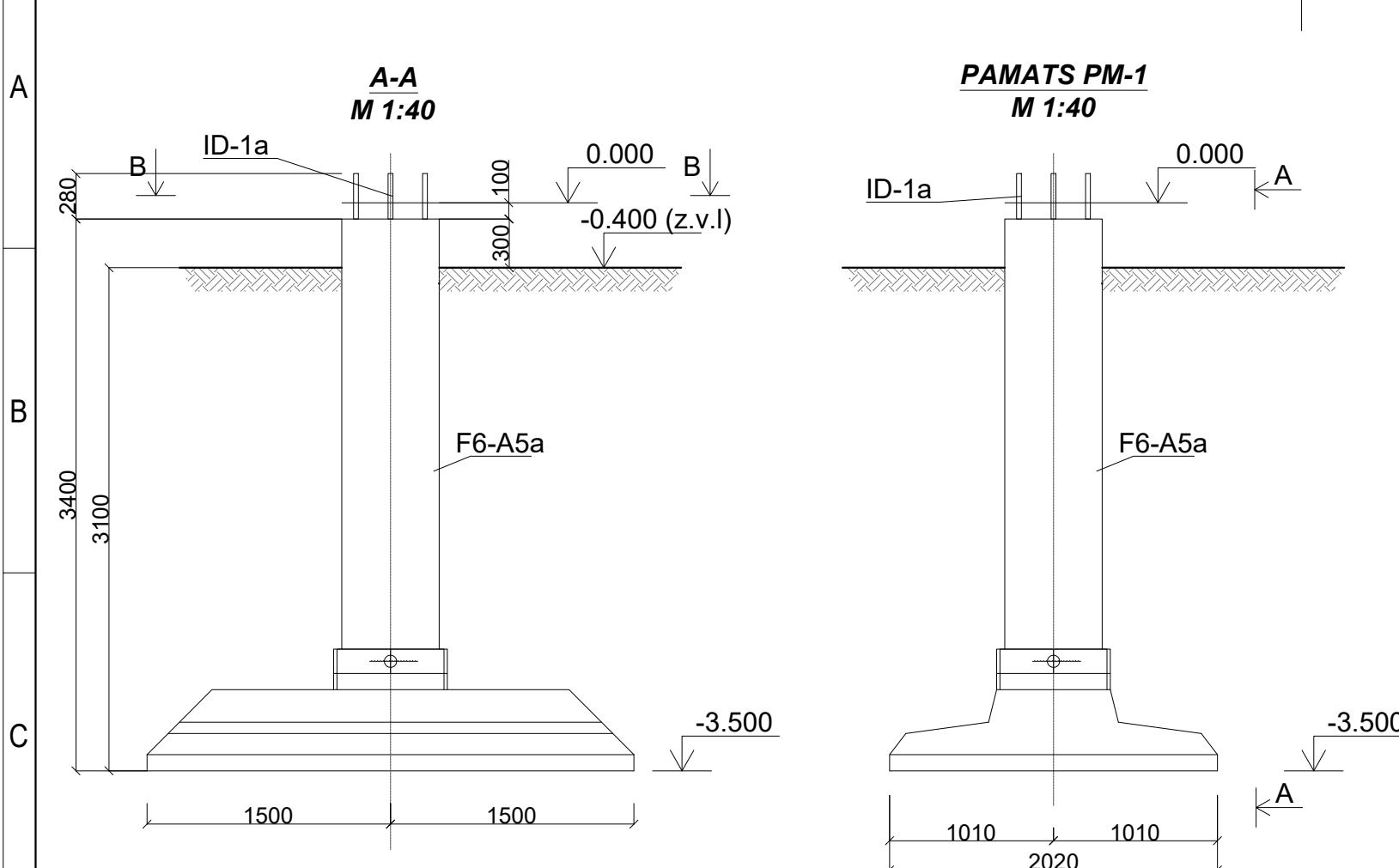
Objekts:
Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija

Būvprojekta izstrādātājs:
SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Riga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

Paraksts Datums

1 2 3 4 5 6 7 8

**Piezīme:**

1. Pamatu montāža notiek būvlaukumā.
2. Uzstādot piekārtās plātnes, jāpievērš uzmanība tam, lai starp plātnes un kolonnas virsmām nebūtu akmenū u.c. priekšmetu. Plātnei ar savu apakšējās daļas ieliekamo detaļu jābalstās uz kolonnas F6-A5 atbilstošo paplāksni. No montāžas bultskrūvēm, pirmkārt līdz galam jānospriego vidējās bultskrūves katrā no četrām paketēm.
3. Pēc skrūvju pievilkšanas, sadurvietu aizsargāt ar pret koroziju saskaņā ar p.2.p. BK-2 lapā.

P-1 specifikācija

Marka poz.	Apzīmējums	Nosaukums	Skaits gab
F6-A5a	Sia "VIADUKTS" sēr. 3.407-115	Pamats F6-A5 ar ID-1a	1 gab.
	DIN 931	Bultskrūve M36x200, kl.8.8	12 gab.
	DIN 934	Uzgriežņi M36, kl.8.0	24 gab.
	DIN 125	Paplāksnes M36	24 gab.
Kvadrātveida paplāksnes -80x80x20, S235			52 gab.

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:
Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija

Būvprojekta izstrādātājs:
SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Riga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

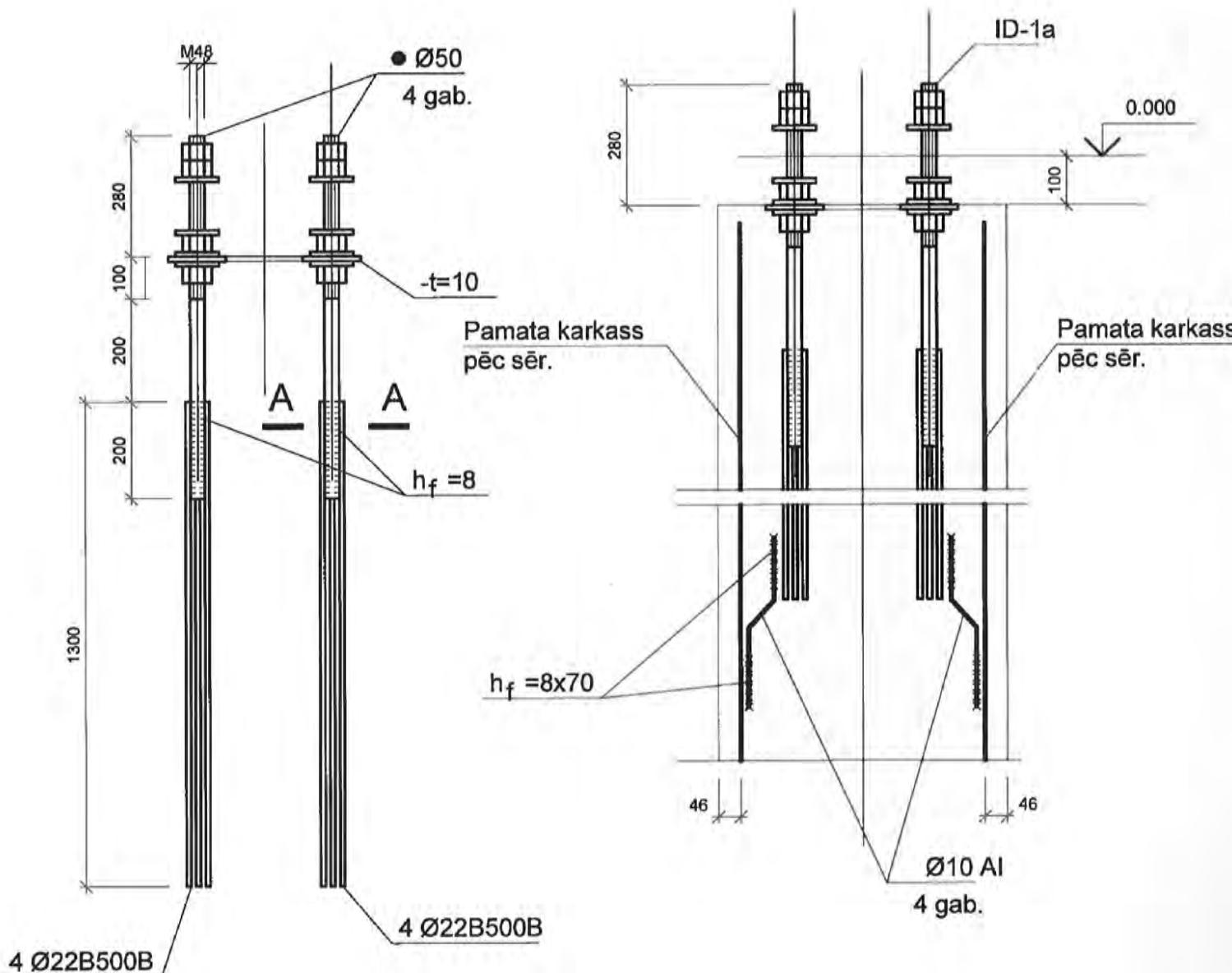
	Paraksts	Datums

Adrese:	"Gaisa Satiksme", Praulienas pag., Madonas nov. (kadastra.Nr.: 70860140044)
Lapas nosaukums:	Sakaru torņa pamats. Pamats P-1

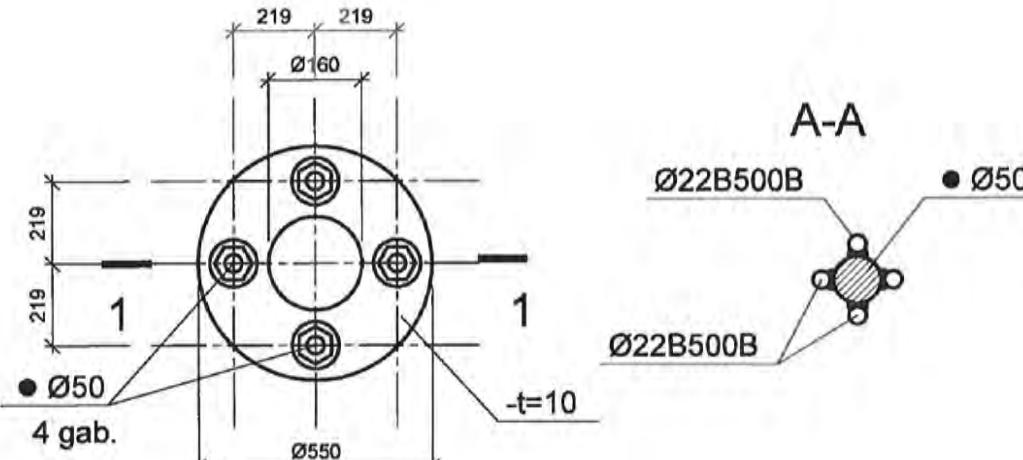
Pasūtījuma nr.:	02/19/58
Arhīva nr.:	26.04.2019/01
Mērogs:	1:40
Stadija	Lapas
BP	BK-3

1 2 3 4 5 6 7 A3

1 2 3 4 5 6 7 8

ID-1a uzstādīšanas shēma**M 1:15****1-1****ID-1a specifikācija**

Marka poz.	Apzīmējums	Nosaukums	Skaits gab
	BK-4	Ø50; L=780	4 gab.
	LVS EN 10029:2011	-10xØ550xØ160, S235	1 gab.
	EN 10080	Ø22B500B; L=1300	16 gab.

Ieliekamā detaļa ID-1a

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:
Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija

Būvprojekta izstrādātājs:
SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Riga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

Paraksts Datums

Adrese:
"Gaisa Satiksme",
Praulienas pag., Madonas nov.
(kadastra.Nr.: 70860140044)

Pasūtījuma nr.: 02/19/58

BK sadaļas vad. D.Mišeņins 26.07.2019

Lapās nosaukums:
Sakaru torna pamats,
ieliekamā detaļa ID-1a

Arhīva nr.: 26.04.2019/01

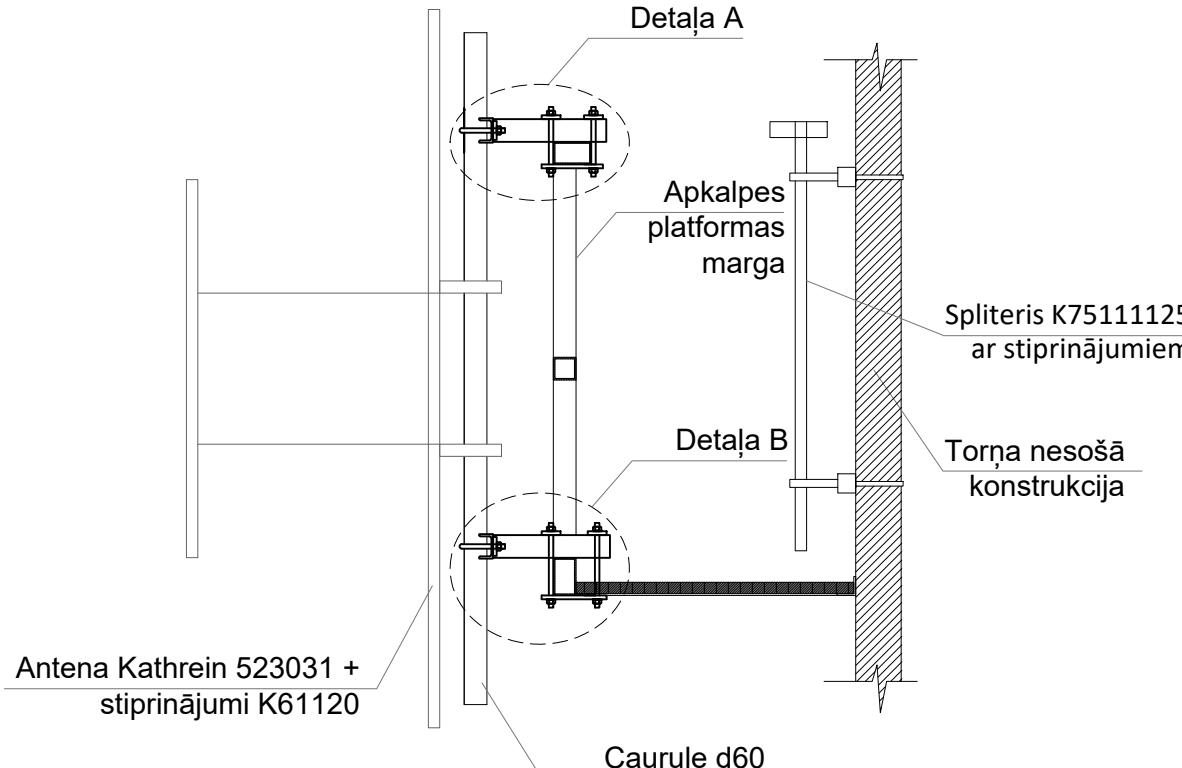
Izstrādāja M.Šālbergs 26.07.2019

Mērogs: 1:15

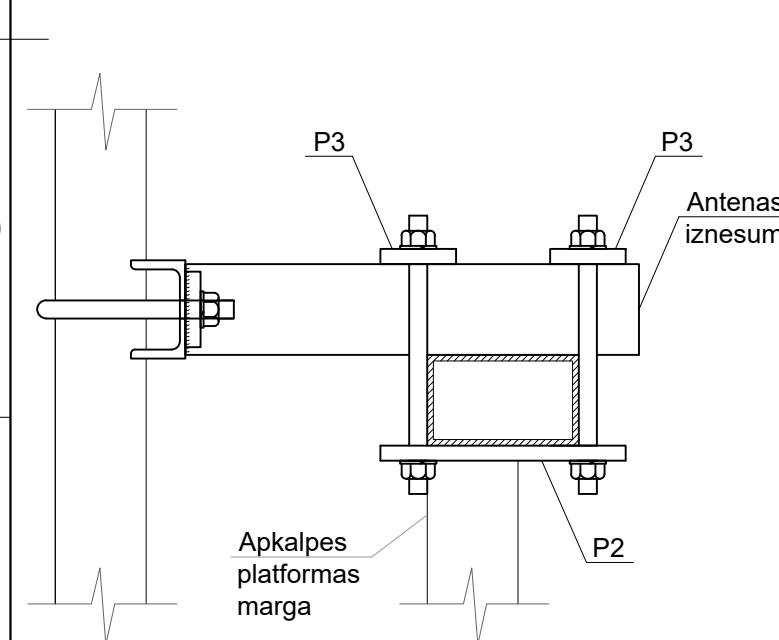
Stadija Lapas Ras. Nr.
BP BK-4

1 2 3 4 5 6 7 A3

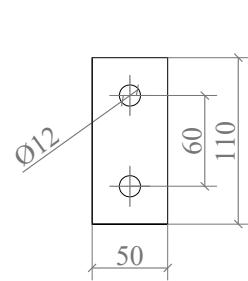
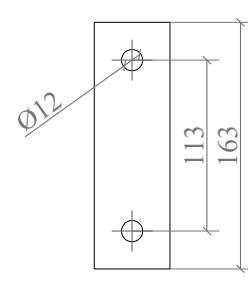
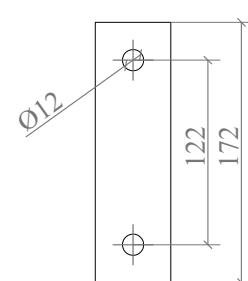
1 2 3 4 5 6 7 8

Antenu stiprināšana**M 1:20**

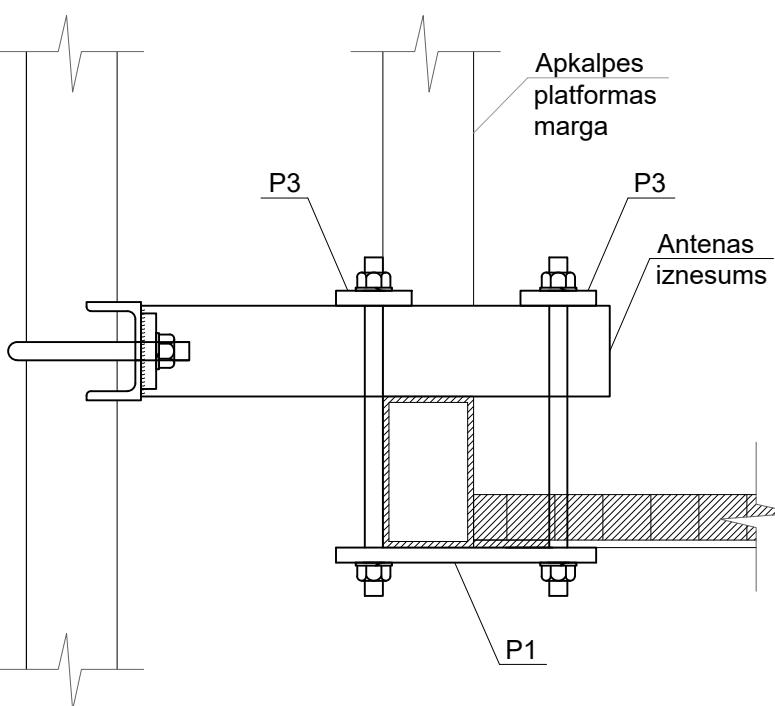
**Antenas stiprinājums
Detaļa A
M 1:5**



**Stiprinājuma plāksnes
M 1:5**

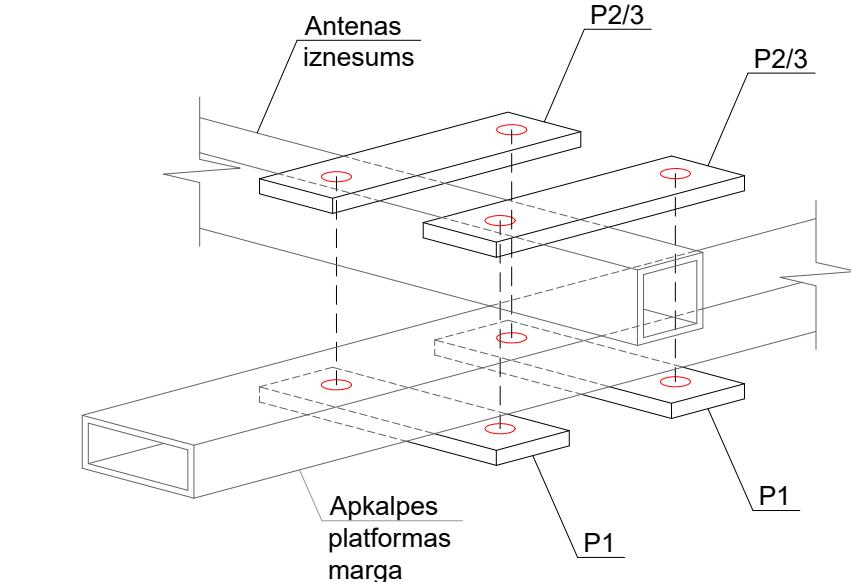
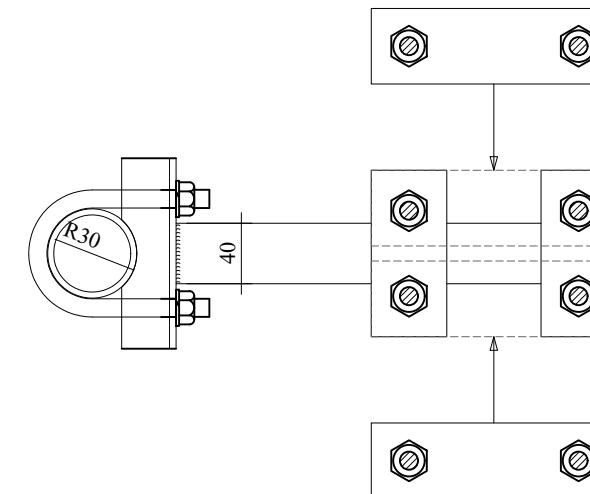


**Antenas stiprinājums
Detaļa B
M 1:5**

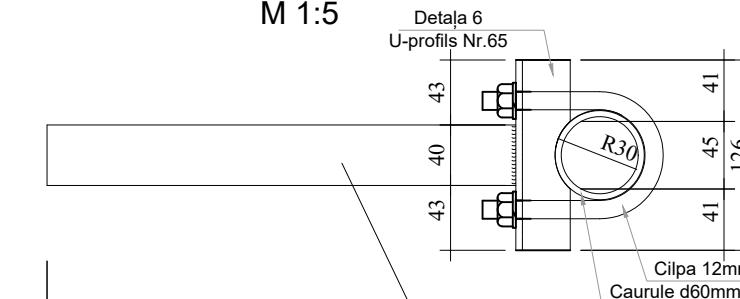


4

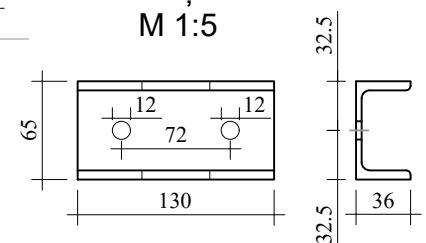
**Stiprinājuma principiālā shēma
Detaļa A/B**



**Antenas iznesums
M 1:5**



**Detaļa 6
M 1:5**



Materiālu specifikācija (vienai antenai) kopā 12gab		
Nr.p.k.	Nosaukums	Skaits
1	Kvadrātcaurule 40x60x3 L=310mm	2
2	U profils Nr.65 L=130mm	2
3	Caurule d60 L=2000mm	1
4	Plāksne 50x172x5mm	2
5	Plāksne 50x163x5mm	2
6	Plāksne 50x110x5mm	4

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidoša Riga, Marupes nov., Latvija

Objekts:
**Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija**

Būvprojekta izstrādātājs:
BM Projekts
SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Riga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

Paraksts	Datums
BK sadaļas vad.	D.Mišēpiņš
Izstrādāja	M.Šālbergs

Adrese:
"Gaisa Satiksme",
Praulienas pag., Madonas nov.
(kadastra.Nr.: 70860140044)

Lapas nosaukums:
Antenu stiprināšana

Pasūtījuma nr.: 02/19/58
Arhīva nr.: 26.04.2019/01
Mērogs: 1:15

Stadija	Lapas	Ras. Nr.
BP		BK-5

A3

ELEKTRONISKO SAKARU SISTĒMAS ESS

A

Vispārīgie rādītāji

A

Nr.p.k.	Nosaukums	Marka
1	Vispārīgie rādītāji	ESS-1
2	Torņa fasāde	ESS-2
3	Kabeļu un atnenu savienojuma shēma	ESS-3
4	Materiālu specifikācija	ESS-4

B

B

C

C

1. Sakaru aparatūras kabeļi tiek stiprināti pie projektējamās kabeļu trepes, izmantojot kabeļu stiprinājumus.
2. Projektā paredzēto aparatūras iekārtu marku un tipu var aizvietot ar analogu izstrādājumu. Visas iekārtas pirms pārsūtīšanas saskaņot ar būvprojekta autoru un pasūtītāju. Šī projekta risinājumi var tikt precizēti pēc pasūtītāja vai autora norādījumiem.
3. Sakaru aparatūras kabeļu ekrāna daļa tiek sazemēta ar masta zemējuma kopējo kontūru.
4. ESS sadāļa tiek izstrādāta atbilstoši LBN 262-15 "Elektroniskie sakaru tīkli".
5. Lai identificētu kabeļa īpašnieku, kabeļu līnijas nepieciešams markēt. Markē visas iekārtas, antenas, pie sienām piestiprinātās stāvvadu caurules, aparatūras un kabeļu skapjus, sadales kastes, pastiprināšanas un komunikāciju punktus, ko uzstāda elektrisko sakaru tīkla nodrošināšanai, saskaņā ar MK noteikumiem Nr.257 „Elektronisko sakaru tīkli”.

D

D

E

E

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:
**Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija**

Atbildīgais projektētājs:



SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Rīga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

	Paraksts	Datums

Adrese:
"Gaisa Satiksme",
Praulienas pag., Madonas nov.
(kadastra.Nr.: 70860140044)

Lapas nosaukums:

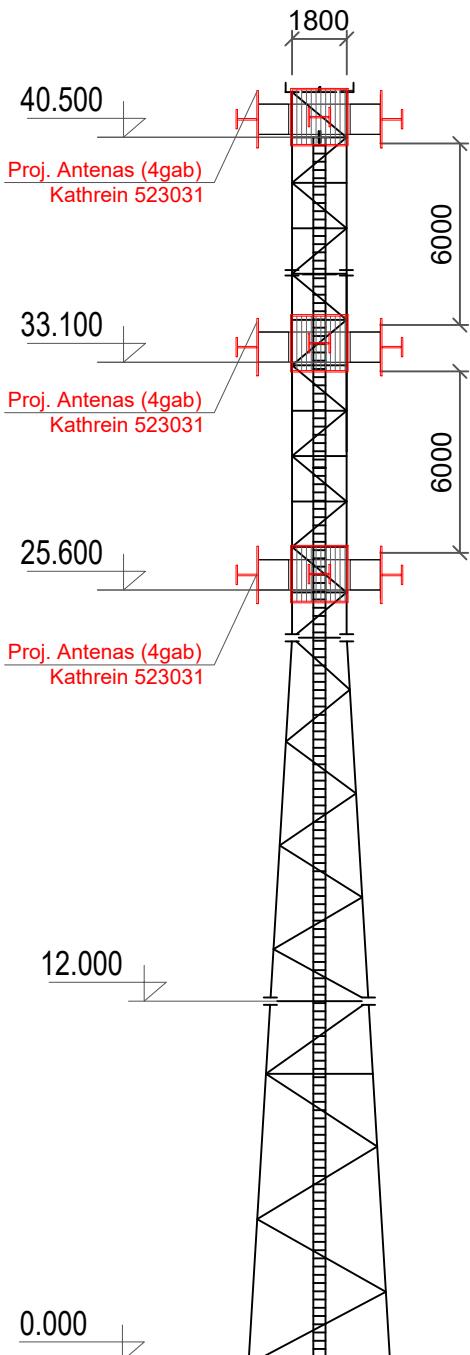
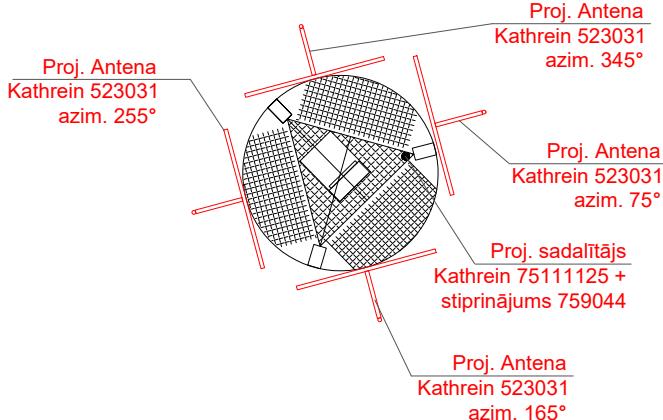
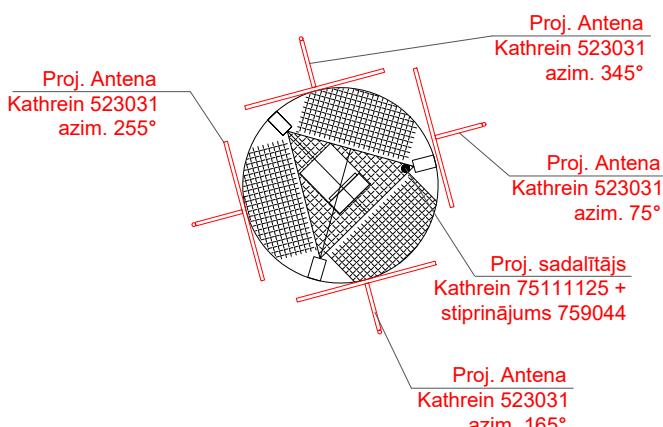
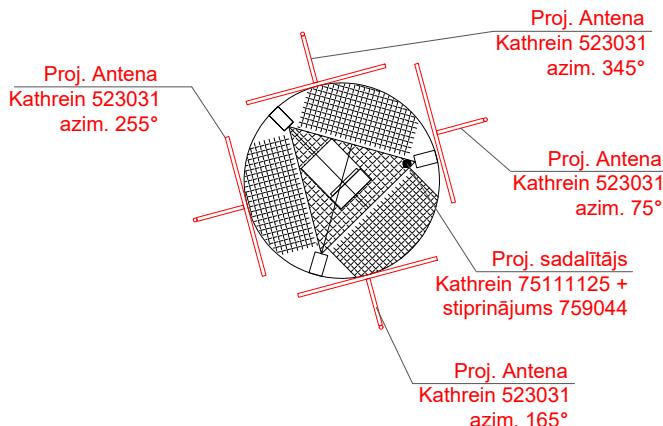
Vispārīgie rādītāji

Pasūtījuma nr.: 02/19/58

Arhīva nr.: 26.04.2019/01

Mērogs:

Stadija	Lapas	Ras. Nr.
BP		ESS-1

TORNA FASĀDE**M 1:200**Antenu izvietojums uz augst.atz. +41mAntenu izvietojums uz augst.atz. +33.6mAntenu izvietojums uz augst.atz. +26.1m

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidoša Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:
**Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija**

Atbildīgais projektētājs:



SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Rīga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

Lapas nosaukums:

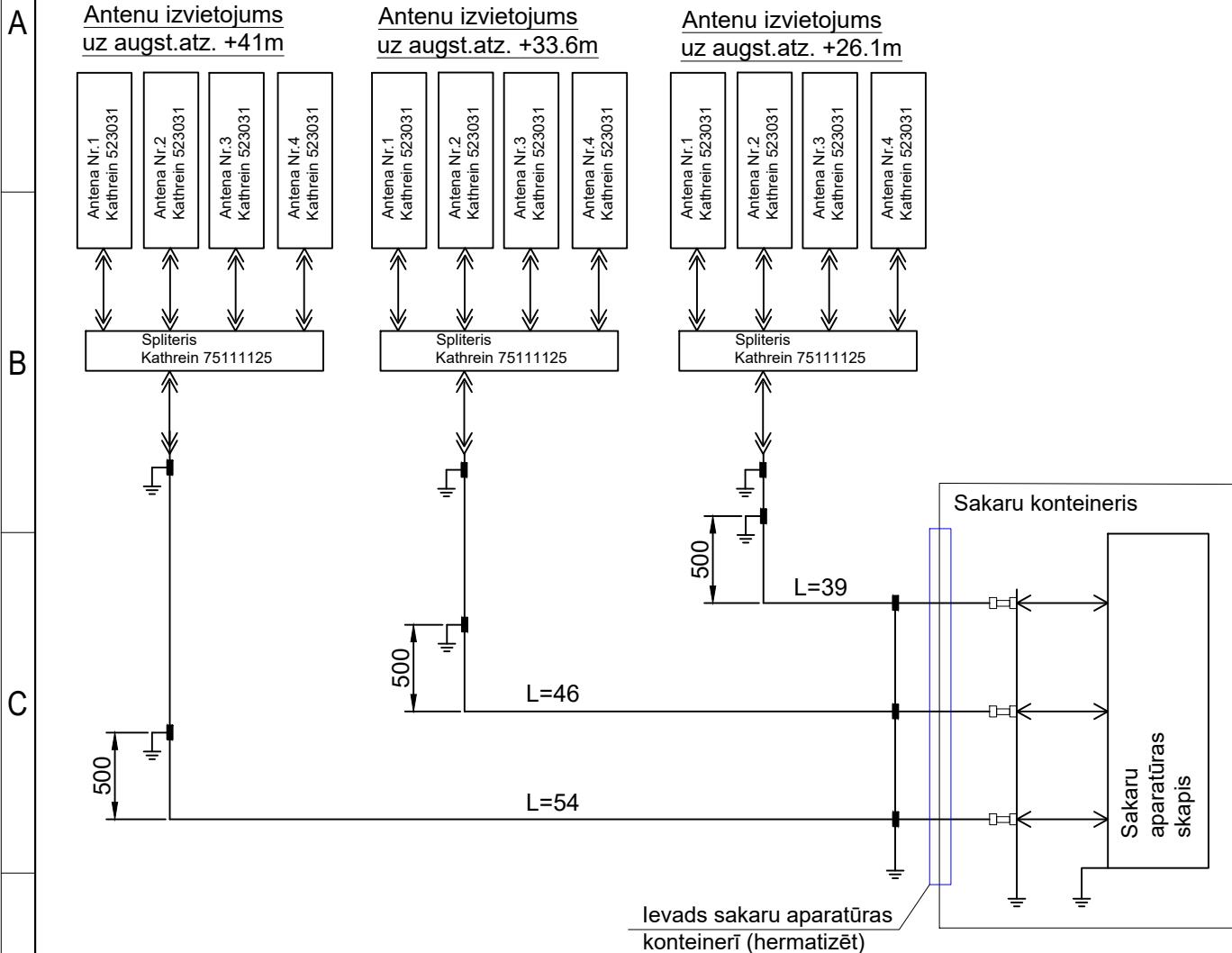
Torņa fasāde

Pasūtījuma nr.: 02/19/58

Arhīva nr.: 26.04.2019/01

Mērogs:

Stadija	Lapas	Ras. Nr.
BP		ESS-2



Būvniecības ierosinātājs:
VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:
Esošā objekta Retranslators "Trakši" modernizācija

Atbildīgais projektētājs:
BM projekts
SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Rīga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

Adrese:
**"Gaisa Satiksme",
Praulienas pag., Madonas nov.
(kadastra.Nr.: 70860140044)**

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

Lapas nosaukums:
Fiber savienojuma shēma

Pasūtījuma nr.: 02/19/58
Arhīva nr.: 26.04.2019/01
Mērogs:
BP

		Paraksts	Datums
ESS sadajas vad.	N.Brüders		26.07.2019
Izstrādāja	M.Štālbergs		26.07.2019

MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA

Fīderu sistēma- ESS

(būvdarbu veids vai konstruktīvā elementa nosaukums)

Apjomī sastādīti, pamatojoties uz daļas rasējumiem.

1	koaksālais kabelis RF 1/2" LCF 12-50	m	139	
2	Kabeļtrepe KHZSP 200	m	62	
3	Kabeļtrepes visi nepieciešamie stiprinājumi	kpl.	1	
4	Antena Kathrein 601029 (un visi nepieciešmie montāzas materiāli)	kpl.	12	
5	Spliteris Kathrein 75111124 (un visi nepieciešamie montāzas materiāli)	kpl.	3	
6	Zemējums 1/2" kabelim	gb.	9	
7	Jumper LMR 400 3-5m	gb.	15	
8	Fīderu stiprinājums Fimo SRF M 1x1/2"	gb.	72	
9	Fīderu zemējums Fimo KMT 1/2" PE	gb.	6	
10	Kabeļu ievadplāksnes gumijas FIMO GTR 50	gb.	8	
11	Kabeļu ievadplāksnes gumijas FIMO GTR 40	gb.	4	
12	Kabeļu ievadplāksnes gumijas FIMO GRR 1x40-50	gb.	4	
13	Kabeļu ievadplāksnes gumijas FIMO GRR 1x1/2"-40	gb.	8	
14	Kabeļu ievadplāksnes gumijas FIMO GRR 1x1/4"-40	gb.	6	
15	Kabeļu ievadplāksnes gumijas FIMO GRR 1x6-16	gb.	4	

MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA

Fīderu sistēma- ESS

(būvdarbu veids vai konstruktīvā elementa nosaukums)

Apjomī sastādīti, pamatojoties uz daļas rasējumiem.

1	Koaksālā kabeļa montāža (uz kabeļtrepes, kostrukcijas)	m	139	
2	Kabeļtrepes montāža	m	62	
3	Antenas uzstādīšana	gb.	12	
4	Spliteru montāža	gb.	3	
5	Zemējuma montāža	gb.	9	
6	Jumper montāža	gb.	15	
7	Fīderu stiprinājumu montāža	gb.	72	
8	Fīderu zemējums montāža	gb.	6	
9	Kabeļu ievadplāksnes gumijas montāža	gb.	34	
10	Sistēmas saslēgšana, konfigurēšana, testēšana	obj.	1	
11	Nodošanas dokumentācijas sagatavošana	kpl.	1	
12	Kabeļa markējums	kpl.	1	

Būvniecības ierosinātājs:

VAS "latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:

Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija

Atbildīgais projektētājs:



SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Rīga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.

©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

Paraksts Datums

Adrese:

"Gaisa Satiksme",
Praulienas pag., Madonas nov.
(kadastra.Nr.: 70860140044)

Lapas nosaukums:

Materiālu specifikācija ESS

Pasūtījuma nr.: 02/19/58

Arhīva nr.: 26.04.2019/01

Mērogs: b/m

Stadija	Lapas	Ras. Nr.
BP		ESS-4

ELEKTROapgādes risinājumi EL

A

A

Vispārīgie norādījumi:

- Visi montāžas darbi jāveic saskaņā ar spēkā esošiem pašvaldību un Latvijas Valsts izdotajiem būvniecības normatīviem, Eiropas normatīviem (EN), tiem Eiropas standartiem, kuriem ir Latvijas standartu statuss (LVS EN), kā arī Pasūtītāja norādījumiemun ražotāju izdotās instrukcijas.
- Objektā drīkst pielietot tikai ES sertificētus materiālus. Visām iekārtām jānodrošina lietošanas instrukcijas valsts valodā.
- Materiālus un montāžas izstrādājumus, kas nav paredzēti dotajā projektā, jāparedz montāžas organizācijai, nēmot vērā iepriekšējo darba priedzi.
- Projektā paredzēto aparatūras iekārtu marku un tipu var aizvietot ar analogu izstrādājumu. Visas iekārtas pirms pasūtīšanas saskaņot ar būvprojekta autoru un Pasūtītāju. Šī projekta risinājumi var tikt precizēti pēc Pasūtītāja vai autora norādījumiem.
- Elektroiekārtas izvieto tā, lai būtu pietiekami daudz vietas elektroiekārtas sākotnējai uzstādīšanai un vēlākai atsevišķu elementu nomainīšanai.
- Elektroietaises ierīko un uztur tā, lai nerastos ugunsgrēka vai eksplozijas risks, lai nodarbinātie būtu pasargāti no elektrotraumām, ko izraisa tieša vai netieša saskarsme ar elektroietaisi.
- EL sadaļu skatīt kopā ar pārējām projekta sadaļām.
- Pēc darbu pabeigšanas sakātot montāžas darbiem izmantoto teritoriju, atjaunot skarto zālāju un brauktuvju segumus.
- Elektroinstalācijas darbi izpildīt atbilstoši LBN 261-15 prasībām. Elektroiekārtu elektroapgādes aizsardzībai jāparedz ar "B+C" pakāpes pārsprieguma novadītāju.

B

B

C

C

Nr.p.k.	Nosaukums	Marka
1	Vispārīgie rādītāji	ELT-0
2	Tornu zemējuma plāns	ELT-1
3	Principiālā shēma	ELT-2
4	Aviācijas apgaismojuma shēma	ELT-3
5	Materiālu specifikācija ELT	ELT-4
6	Materiālu specifikācija ELT_ZA	ELT-5

D

D

IZMANTOTO DOKUMENTU SARKSTS

- LBN 202-18 "Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana";
- LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";
- LBN 008-14 "Inženierīklu izvietojums";
- LVS-EN 62305-3 "Zibensaizsardzība";
- LEK-049, LEK-082, LEK-129;
- "DRAKA" produkta katalogs;
- "JAUDA" produkta katalogs;
- Ražotāju izdotās iekārtu instrukcijas.

E

E

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:
**Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija**

Būvprojekta izstrādātājs:

SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Rīga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu



Adrese:
**"Gaisa Satiksme",
Praulienas pag., Madonas nov.
(kadastra.Nr.: 70860140044)**

Lapas nosaukums:
Vispārīgie rādītāji

Pasūtījuma nr.: 02/19/58

Arhīva nr.: 26.04.2019/01

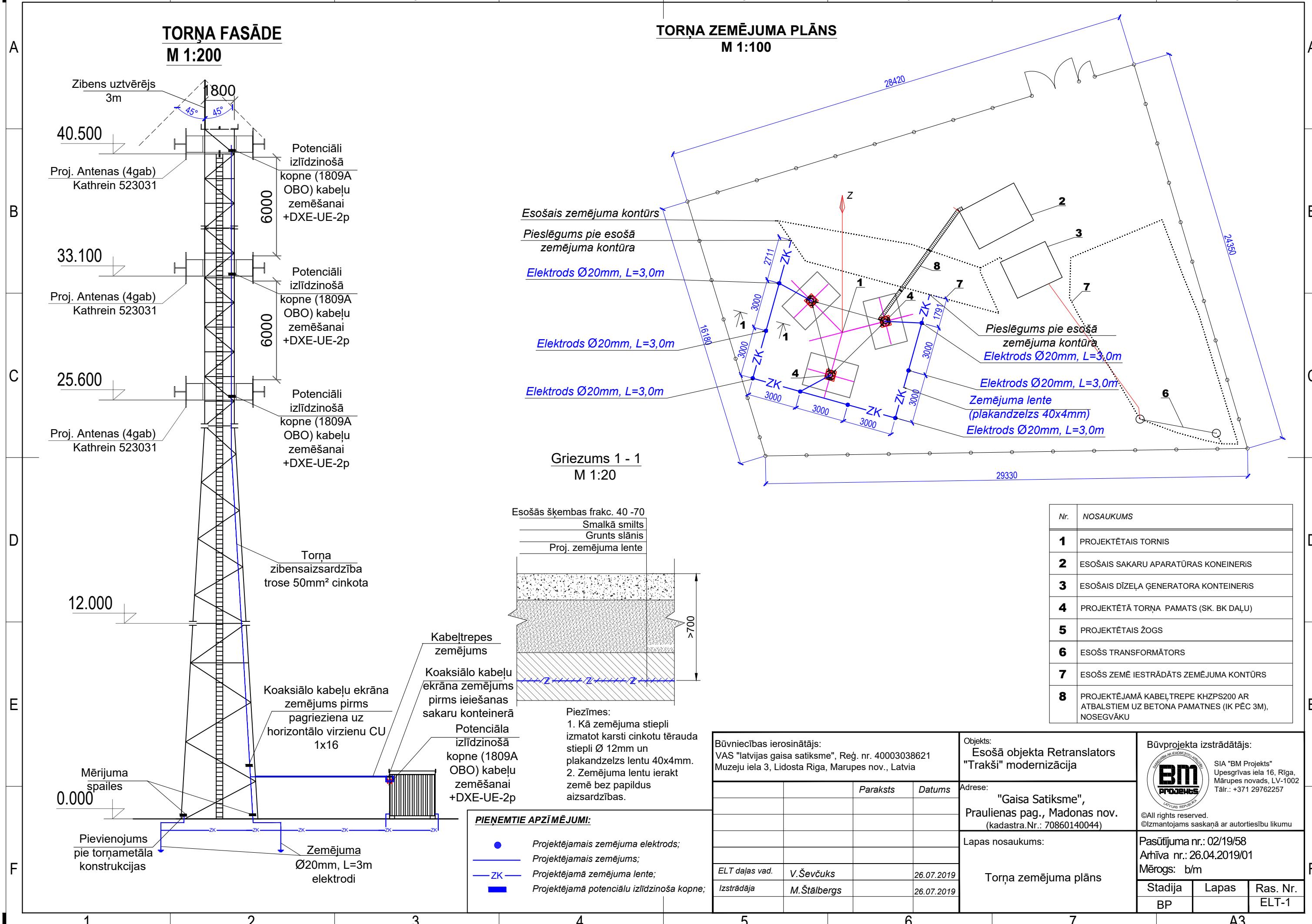
Mērogs: b/m

Stadija	Lapas	Ras. Nr.
BP		ELT-0

F

F

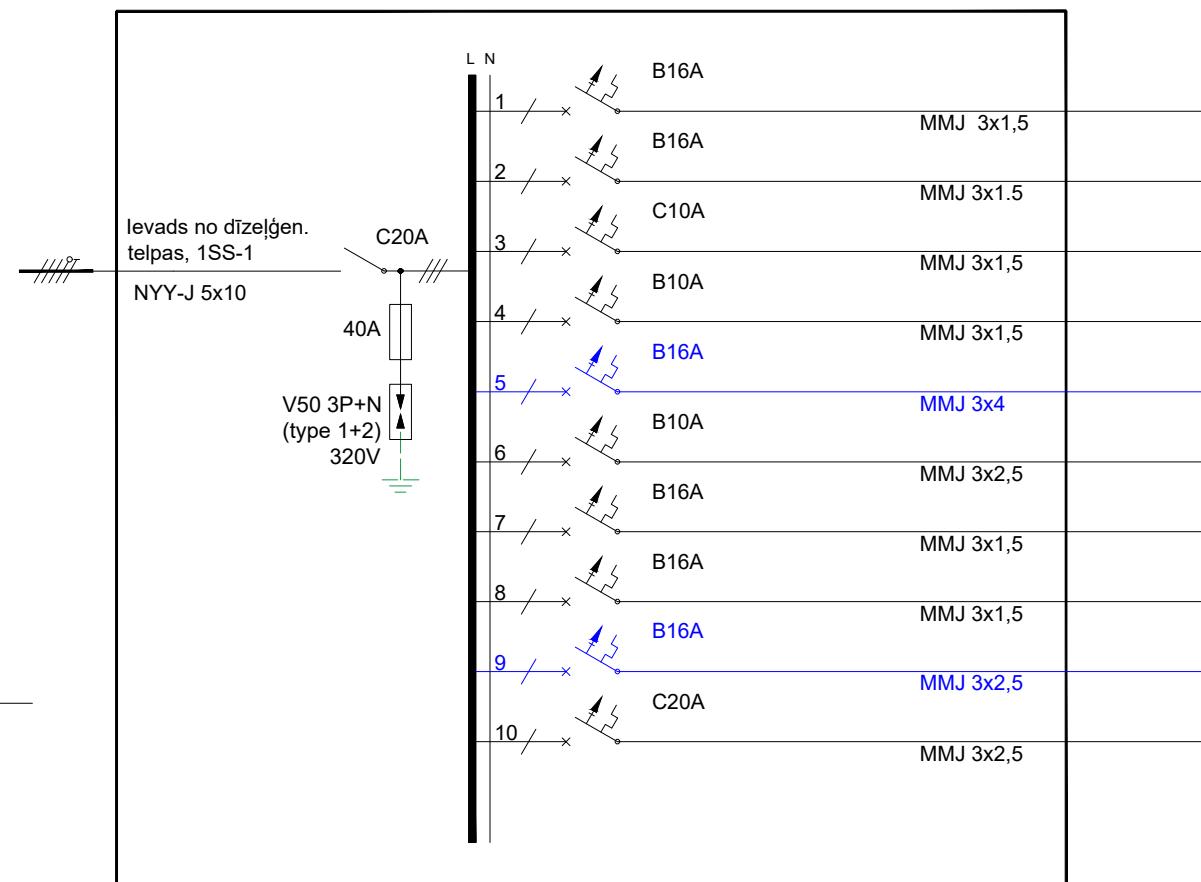
1 2 3 4 5 6 7 8



A

A

Esošā SS-1 sadale



B

B

2

2

D

D

F

F

1

1

Elektriskais sildītājs

POWER-ONE 48VC-RRL

Appaismojum

Gaisa ventilators

Apsardzes un ugunsdrošības
signalizācijas panelis

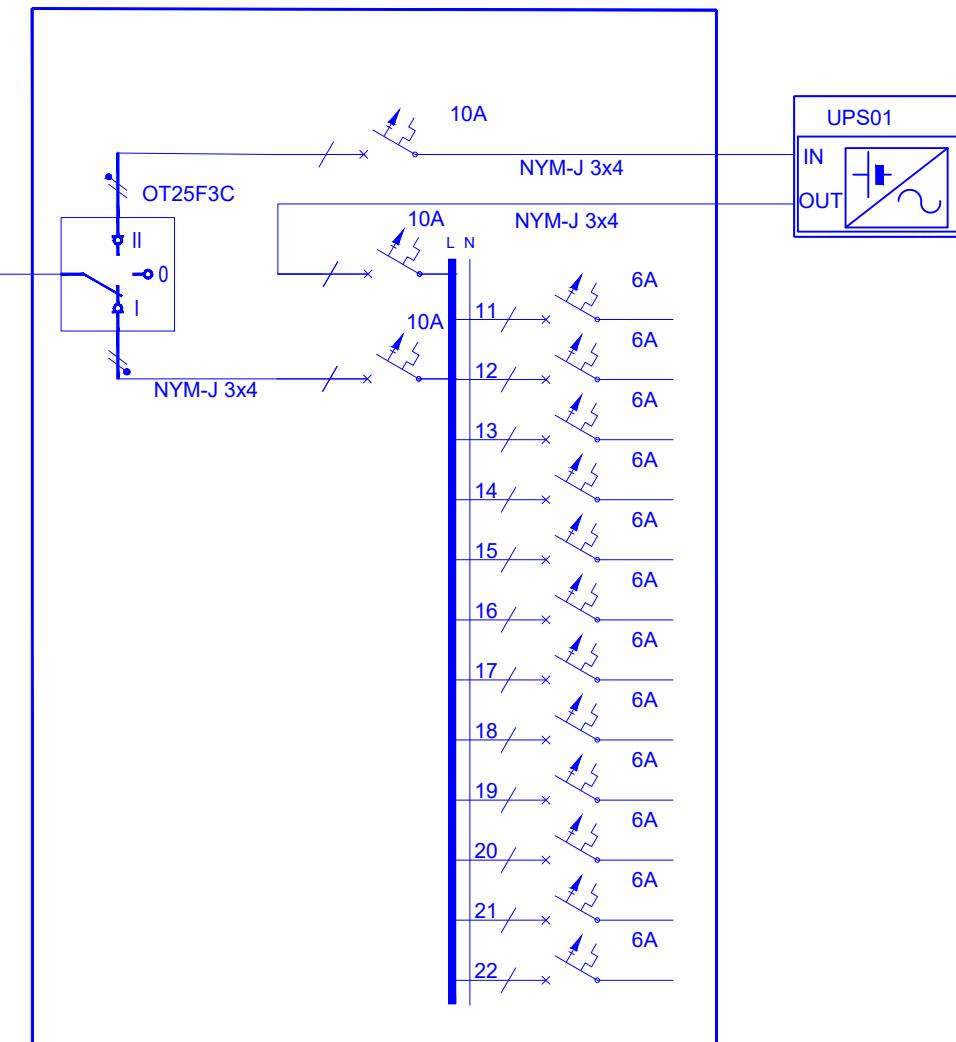
Arējais apgaismojums

Kontakts 230V GE UPS

Izvads Proj. gaisa
kondicionierim 8,8kW

Gaisa kondicionieris

SS_UPS



Būvniecības ierosinātājs:
VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 4000303862
Muzeju iela 3, Lidošta Rīga, Marupes nov., Latvija

Objekts:
Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija

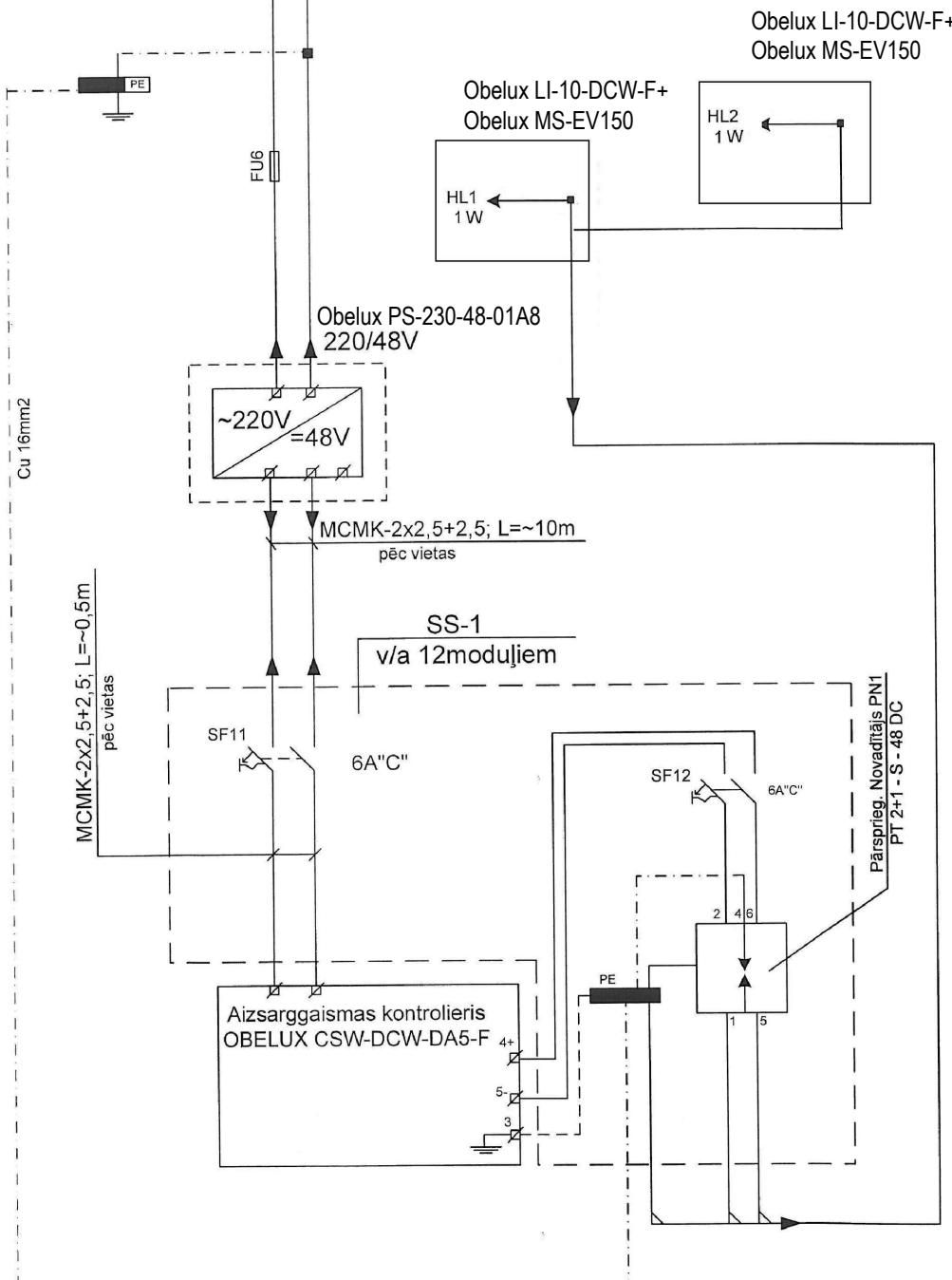


		<i>Paraksts</i>	<i>Datums</i>	<p>Adrese: "Gaisa Satiksme", Praulienas pag., Madonas nov. (kadastra.Nr.: 70860140044)</p> <p>Lapas nosaukums: Principiālā shēma</p>	 <p>Upesgrīvas iela 16, Rīga, Mārupes novads, LV-1002 Tālr.: +371 29762257</p> <p>©All rights reserved. ©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu</p>
<i>ELT daļas vad.</i>	<i>V.Ševčuks</i>		<i>26.07.2019</i>		
<i>Izstrādāja</i>	<i>M.Štālbergs</i>		<i>26.07.2019</i>		

A

Esošā BS sadales skapis 1

380/220V



A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidoša Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:
Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija

Būvprojekta izstrādātājs:



SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Rīga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

Adrese:
"Gaisa Satiksme",
Praulienas pag., Madonas nov.
(kadastra.Nr.: 70860140044)

Lapas nosaukums:
Aviācijas apgaismojuma
shēma

Pasūtījuma nr.: 02/19/58
Arhīva nr.: 26.04.2019/01
Mērogs: b/m

Stadija	Lapas	Ras. Nr.
BP		ELT-3

ELT daļas vad.	V. Ševčuks	26.07.2019
Izstrādāja	M. Štālbergs	26.07.2019

A

MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA
ELEKTROAPGĀDE, APGAISMOJUMS- ELT
(būvdarbu veids vai konstruktīvā elementa nosaukums)
Apjomī sastādīti, pamatojoties uz daļas rasējumiem.

1	Kabelis MMJ 3x2,5	m	20	DRAKA
2	Kabeļtropa KHZSP 200	m	2	
3	20W LED prožektors 2700K IP66 ar kustības sensoru - FL5493	gb.	1	
4	12W LED gaismeklis, 900Lm, IP65, 120°, Optronica - DL228x	gb.	1	
5	1P Slēdzis IP54 pelēks v/a Palmiye	gb.	1	
6	Virsapmetuma sadales skapis 18 mod. Ip 44	gb.	1	
7	Automātpārslēdzis OT25F3C	gb.	1	ABB
8	Kabeļa markējums	kpl.	1	
9	Automātslēdzis 10A 1P C	kpl.	3	
10	Automātslēdzis 6A 1P C	kpl.	12	

B

DARBU APJOMS**ELEKTROAPGĀDE, APGAISMOJUMS - ELT**

(būvdarbu veids vai konstruktīvā elementa nosaukums)

Apjomī sastādīti, pamatojoties uz daļas rasējumiem.

C

1	Kabeļtrepes uzstādīšana	m	2	
2	Kabeļa montēšana uz kabeļtrepes	m	20	
3	Virsapmetuma sadales skapja 18 mod. Ip 44 montāža.	gb.	1	
4	Izvadu proj. Kondicionierim saslēgt ar Nr.5 vietu. Saglabāt esošo automātslēdzi (16B)	gb.	1	
5	Esošā sadales skapja demontāža (saglabāt automāt slēžus)	gb.	1	
6	demontēt esošo prožektoru ar sensoru	gb.	1	
7	demontēt esošo plafonlampa	gb.	1	
8	demontēt esošo gaismas slēdzi	gb.	1	
9	Uzstādīt OT25F3C automātpārslēdzi,	gb.	1	
10	Uzstādīt proj. LED prožektoru ar kustības sensoru (saglabāt esošo slēguma vietu)	gb.	1	
11	Uzstādīt proj. LED gaismekli (saglabāt esošo slēguma vietu)	gb.	1	
12	Uzstādīt proj. Gaismas slēdzi (saglabāt esošo slēguma vietu)	gb.	1	
13	Nodošanas dokumentācijas sagatavošana	kpl	1	
14	automātslēuzu ierīkošana	gb.	15	

D

E

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidoša Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:
**Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija**

Būvprojekta izstrādātājs:



SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Rīga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

Adrese:
"Gaisa Satiksme",
Praulienas pag., Madonas nov.
(kadastra.Nr.: 70860140044)

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

Lapas nosaukums:
Materiālu specifikācija ELT

Pasūtījuma nr.: 02/19/58

Arhīva nr.: 26.04.2019/01

Mērogs: b/m

Stadija	Lapas	Ras. Nr.
BP		ELT-4

F

ELT daļas vad.	V. Ševčuks	26.07.2019
Izstrādāja	M. Štālbergs	26.07.2019

A

B

C

D

F

MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA**Zibensaizsardzība, ELT_ZA**

(būvdarbu veids vai konstruktīvā elementa nosaukums)

Apjomī sastādīti, pamatojoties uz daļas rasējumiem.

1	Cinkota dzelzs trose Ø8	m	42
2	Trošes stiprinājums pie konstrukcijas Ø8-10	gb	41
3	Zibens uztvērējietaise Ø16 3.0m	kpl	1
4	Mēriju, savienojuma klemme Ø8-10	gb	3
5	Izolēts zemējuma izvads Ø10 L=2000	gb	3
6	Pieslēgumspale pie zem. stieņa 30x3,5/Ø20	gb	16
7	Lokanais savienojums/klemme metalisko konstrukciju pieslēgšanai (multi klemme)	gb	5
8	Mēriju klemmes nummura plāksne	gb	3
9	Cinkota tērauda plakandzelzs lenta Z300 30x3,5	m	34
10	Cinkota tērauda savienojuma klemme lentām (50.gab)	kpl	1
11	Plakandzelzs stiprinājums pie pamatiem	gb	6
12	Koaksālā kabeļa zemejuma kopne	gb	2
13	Zemējuma elektrods, tips AØ20/1500	gb	16
14	Potenciāli izlīdzinošā kopne (1809A OBO) kabeļu zemēšanai +DXE-UE-2p	kpl	4
15	Informatīva rakstura plāksne ar stiprinājumiem	gb	3

DARBU APJOMS**Zibensaizsardzība, ELT_ZA**

(būvdarbu veids vai konstruktīvā elementa nosaukums)

Apjomī sastādīti, pamatojoties uz daļas rasējumiem.

1	Trases nospraušana	m	34
2	Tranšejas rakšana, aizbēršana ar bļietēšanu	m	34
3	Trošes montāža uz masta, ieskaitot visus nepieciešamos darbus un materiālus	m	42
4	Pieslēgspaliu montāža	gb	16
5	Lokano savienojumu montāža	gb	5
6	Trošes stiprinājumu montāža	gb	41
7	Zibens uztvērējietaises montāža	kpl	1
8	Zemējuma kontūra izbūve, ieskaitot visus nepieciešamos darbus un materiālus	m	34
9	Izbūvētā zibens kontūra pieslēgšana pie esoša kontūra	obj.	1
10	Zemējuma elektroda iedzīšana zemē, ieskaitot visus nepieciešamos darbus un materiālus	gb	8
11	Mēriju klemmes montāža	gb	3
12	Koaksālā kabeļa zemejuma kopne	gb	2
13	Poteiņcielu izlīdzināšanas kopnes montāža, ieskaitot visus nepieciešamos darbus un materiālus	gb	4
14	Informatīvas (brīdinājuma) plāksnes montāža	gb	3
15	Kontrolmēriju veikšana	kpl	1
16	Zāliena, seguma atjaunošana (h=200mm), ar apakšķartas bļietēšanu un materiāla nomaiņu	m2	17
17	Rakšanas atlaujas sanemšana konkrētajam objektam	obj.	1

Būvniecības ierosinātājs:

VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidoša Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:

Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija

Būvprojekta izstrādātājs:


 SIA "BM Projekts"
 Upesgrīvas iela 16, Rīga,
 Mārupes novads, LV-1002
 Tālr.: +371 29762257

Paraksts Datums

Adrese:

"Gaisa Satiksme",
 Praulienas pag., Madonas nov.
 (kadastra.Nr.: 70860140044)

Lapas nosaukums:

 Materiālu specifikācija
 ELT_ZA

Pasūtījuma nr.: 02/19/58

Arhīva nr.: 26.04.2019/01

Mērogs: b/m

Stadija	Lapas	Ras. Nr.
BP		ELT-5

ELT daļas vad.	V. Ševčuks	26.07.2019
Izstrādāja	M. Štālbergs	26.07.2019

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS DOP

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

„Esošā objekta Retranslators „Trakši” modernizācija”, īpašumā “**Gaisa Satiksme**”, **Praulienas pagasts, Madonas novads**, montāžas darbu organizēšanas projekts izstrādāts pamatojoties uz izstrādāto būvprojektu.

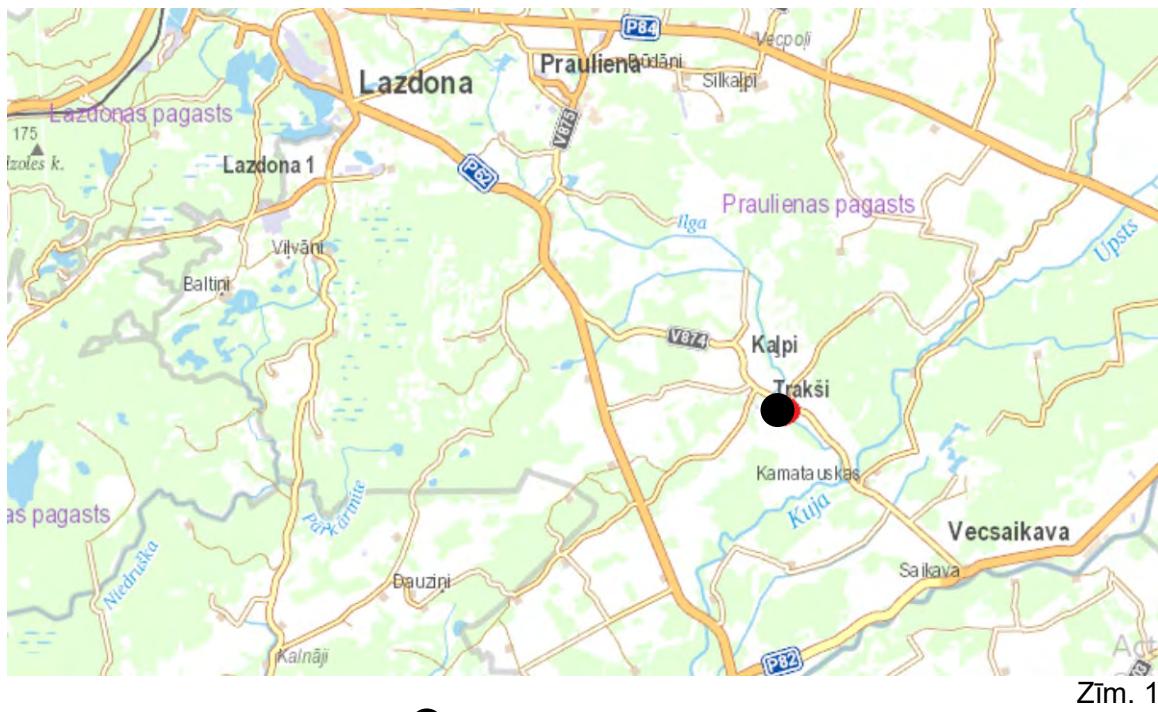
Darbu organizācijas projekts izstrādāts saskaņā ar LBN 310-14 „Darbu veikšanas projekts” (spēkā no 05.11.2014.), MK noteikumiem Nr. 500 „Vispārīgie būvnoteikumi” (spēkā no 01.10.2014.) un LBN 202-18 „Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana”, būvdarbu organizācijas projekta izstrādē ņemti vērā Ministru kabineta noteikumi un spēkā esošās būvniecības normas.

1) Darba aizsardzības pasākumi veicami atbilstoši šī būvlaukuma darba aizsardzības un ugunsdrošības plānam. Ja šajā darba aizsardzības un ugunsdrošības plānā, kādā jomā nav noteiktas konkrētas prasības, tad galvenais būvuzņēmējs darbus organizē, koordinē, ievērojot LR "Darba aizsardzības likumu" un tā papildinājumus - MK noteikumu Nr. 660 "Darba vides iekšējas uzraudzības veikšanas kārtība" (spēkā no 06.10.2007.), MK noteikumu Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus" (spēka no 01.03.2003.) un MK noteikumu Nr. 82 "Ugunsdrošības noteikumi" (spēkā no 21.02.2004.) prasības.

2) Darbu organizācijas projekts izstrādāts lai:

- Būves vai tās daļas montāžas laikā nodrošinātu būves vai tās daļu mehānisko stiprību un stabilitāti;
- Ierobežotu uguns un dūmu rašanos, kā arī izplatīšanos, nodrošinātu cilvēku evakuāciju un iespēju efektīvi veikt ugunsdzēsības pasākumus;
- Nodrošinātu higiēnikumu, nekaitīgumu cilvēku veselībai un videi;
- Nodrošinātu mehānismu, iekārtu un aprīkojuma drošību;
- Nodrošinātu savlaicīgu un saskaņotu darbu izpildes grafiku un piekļuvi objektam.

3) Projekējamā torņa ģeogrāfiskais novietojums:



Darbu kvalitātes kontrole jāveic saskaņā ar tehniskās uzraudzības nodrošināšanu atbilstoši MK noteikumu Nr. 500 „Vispārīgie būvnoteikumi” prasībām.

Montējamās konstrukcijas:

1. Tornis ($H=42.0\text{m}$) – rūpnieciski izgatavots, cinkotu metāla stieņu, mainīga šķērsgriezuma trīsšķautņu tornis.
2. Torņa pamati - izbūvējami atbilstoši būvprojektā BK sadaļā paredzētajam un ražotāja tehniskā pasē norādītajiem risinājumam.
3. Žoga panelis.

Demontējamās konstrukcijas:

1. Demontējamais masts ($H=35.0\text{m}$) – rūpnieciski izgatavots, nemainīga šķērsgriezuma masts ar atsaitēm.
2. Masta pamati – noskaldāmi līdz zemes līmenim.

Par nosacīto būves augstuma atzīmi $\pm 0,000$ pieņemta torņa kāju līmeņa atzīme.

Montāžas darbus piedāvā veikt ar diviem mobiliem autoceltņiem.

Darbu kvalitātes kontrole jāveic saskaņā ar tehniskās uzraudzības nodrošināšanu atbilstoši LR Vispārējo būvnoteikumu prasībām.

Pirms darbu uzsākšanas veikt visus nepieciešamos saskanošanas darbus.

GALVENĀ INFORMĀCIJA

1. GALVENO SAGATAVOŠANAS DARBU VEIKŠANAS SECĪBA.

Līdz torņa būvdarbu uzsākšanai nepieciešams veikt sekojošus pasākumus:

- DVP izstrāde;
- Būvtāfeles ierīkošana (pie iebrauktuves);
- Būvlaukuma tuvumā esošo komunikāciju līniju un konstrukciju izpēte. Ja nepieciešams, veikt esošo komunikāciju: elektrības, ūdensvada un kanalizācijas atsegšanu, cauruļu izvadu aizmūrēšanu, pieslēgumu pārslēgšanu;
- Ierīcot būvgružu konteineru novietni;
- Sakariem izmantot mobilos telefonus vai rācijas (pārbaudot to darbību).

Pirms montāžas darbu uzsākšanas veikt visus nepieciešamos saskaņošanas darbus.

2. BŪVDARBU VEIKŠANAS VIETAS NORobežošana

Pirms būvdarbu uzsākšanas esošās apbūves apstākļos galvenais būvuzņēmējs iezīmē un norobežo bīstamās zonas, kuras apzīmē ar drošības zīmēm un uzrakstiem saskaņā ar „Darba aizsardzības likuma” 25.panta 7.punktu, Ministru kabineta noteikumiem Nr. 400 "Darba aizsardzības prasības drošības zīmu lietošana" nosprauž esošo pazemes komunikāciju trases vai iezīme to robežas.

BĪSTAMO zonu noteikšanu veic atbildīgais būvdarbu vadītājs pirms darbu uzsākšanas. Saskaņā ar būvdarbu vadītāja rīkojumu tiek veikta būvdarbu veikšanas vietas norobežošana.

3. AUTOTRANSPORTA KUSTĪBA BŪVNIECĪBAS LAIKĀ

Būvniecības laikā objekta teritorijā tiek ierīkota viena pagaidu iebrauktuve/izbrauktuve, kas nodrošinās būvniecības auto transporta iebraukšanu teritorijā, materiālu iekraušanu/izkraušanu, apgriešanos un izbraukšanu.

Pie iebrauktuves objektā uzstādīt autotransporta kustības shēmu būvlaukumā.

Transporta līdzekļu braukšanas ātrums būvlaukuma teritorijā nedrīkst pārsniegt 5 km/h.

4. BŪVGRUŽU TRANSPORTĒŠANA UN SAVĀKŠANAS ORGANIZĒŠANA

Būvniecības laikā radušos atkritumus savākt un nodot atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumam, saskaņā ar vietējās pašvaldības saistošajos noteikumos noteikto atkritumu apsaimniekošanas plānu.

Būvgružu savākšanas un izvešanas noteikumi jānorāda Darbuzņēmēju līgumos.

Izvedot būvgružus, nepieciešamības gadījumā, tiek paredzēta pašizgāzēju un citas izbraucošās tehnikas tīrīšana, lai nepieļautu iebraucamo/izbraucamo ceļu piesārņojumu.

Izvedot būvgružus ar pašizgāzējiem, tos jānosedz ar brezentu vai speciālu tīklu.

5. TEHNOLOGISKĀS UN MONTĀŽAS APRĪKOJUMS OBJEKĀ

Objektā jāņem vērā darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā, saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 526 (spēkā no 13.12.2002.) „Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu”.

Darbu augstumā atļauts veikt vienīgi tad, ja laika apstākļi nerada risku nodarbināto drošībai un veselībai.

Būvkonstrukciju montāžas laikā visus signālus celtņa vadītajam, kā arī štropētājam, drīkst dot tikai viena persona, kura vada konstrukciju pacelšanas un montāžas darbus. Būvkonstrukciju montāžai/ demontāžai lietot vienotu signālu sistēmu, kas ir obligāts priekšnoteikums drošai darbu veikšanai.

6. BŪVDARBU VEIKŠANAS SECĪBA

Ieteicama sekojoša darbu izpildes secība:

- Nepieciešamo dokumentu/ atļauju pārbaude pirms darbu uzsākšanas;
- Būvlaukuma sagatavošanas darbi;
- Augsnes virskārtas atsegšana, savākšana kaudzītē;
- Torņa pamatu izveide;
- Pamatu aizbēršana un bļietēšana;
- Torņa montāža;
- Sakaru aparatūras dzelzsbetona platformas izveide;
- Žoga un vārtu izveide;
- Esošā masta demontāža;
- Teritorijas labiekārtošanas darbi (nepieciešamības gadījumā pielietojot iepriekš noņemto derīgo augsnes kārtu);
- Būvgružu aizvešana;
- Pieguļošās teritorijas sakopšana (nepieciešamības gadījumā pielietojot iepriekš noņemto derīgo augsnes kārtu).

Veicot darbus ievērot LR "Darba aizsardzības likuma" un tā papildinājumu - MK noteikumu Nr. 660 "Darba vides iekšējas uzraudzības veikšanas kārtība" (spēkā no 06.10.2007.), MK noteikumu Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus"

(spēkā no 01.03.2003.) un MK noteikumu Nr. 82 "Ugunsdrošības noteikumi" (spēkā no 21.02.2004.) prasības.

Būvniecības laikā būvobjektā pieaicināt būvuzraugu (saskaņā ar „Vispārīgo būvnoteikumu” 11.pantu) un autoruzraugu (saskaņā ar „Vispārīgo būvnoteikumu” 10.pantu).

PIELIETOJAMIE MEHĀNISMI

IEKRĀVĒJS

Iekrāvējs JCB 4CX SUPER vai analogs vai ekvivalents zemes darbu veikšanai saskaņā ar būvprojektu.

KRAVAS AUTOTRANSPORTS

Autotransports masta konstrukciju un materiālu atvešanai, Scania R500 un treilers Nooteboom vai ekvivalenti.

MOBILAIS AUTOCELTNIS

Divi mobilie auto celtņi 70t un 40t ar pietiekamu celtspēju.

BŪVDARBI

Darbu kvalitātes pārbaude tiek veikta saskaņā ar Būvuzņēmēja izstrādātiem katra darbu veida kvalitātes uzraudzības plāniem un MK noteikumu Nr. 500 „Vispārīgie būvnoteikumi” prasībām.

1. Līdz darbu uzsākšanai jāprecizē projektā dotie izmēri un parametri.
2. Kontrole tiek veikta, salīdzinot reālos un projektā dotos izmērus un parametrus.
3. Ja projekta dotie parametri neatbilst pārbaudāmajām konstrukcijām un elementiem, ir jāizstrādā pasākumu plāns un tehnoloģiskie risinājumi neatbilstību novēršanai.

Pielietojamie materiāli uzrādīti projektā, materiāli un nosaukums, kas atšķiras no projektā uzrādītajiem, bet tehniski ir tiem analogi, izmantojami tikai pēc saskaņošanas ar projektētāju un/vai pasūtītāju.

Būvdarbiem nepieciešamo smilts un grants materiālu izmantot no atradnes, kuras īpašnieks/apsaimniekotājs ir saņēmis zemes dzīļu izmantošanas licenci vai atļauju.

PAGAIDU ĒKAS UN BŪVES

Pagaidu ēkas un būves paredzēts novietot no apbūves brīvā teritorijas daļā. Ja nepieciešams, pagaidu inventāra konteinerus novietot divos stāvos.

MATERIĀLU NOLIKTAVU LAUKUMS:

Izveidot materiālu novietnes laukumus, kur tiek paredzēta arī vieta būvgružu konteineru novietošanai.

DROŠĪBAS TEHNIKAS NOTEIKUMI, DARBA AIZSARDZĪBA UN UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMI

1. Pēc būvatļaujas saņemšanas tiek norākots, ar uzņēmuma vadītāja rakstisku rīkojumu, atbildīgais būvdarbu vadītājs par darba aizsardzību, ugunsdrošību un bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību (neatkarīgi no tā vai pasūtītājs ir, vai nav nozīmējis darba aizsardzības koordinatoru). Atbildīgajai personai ir veikta atbilstoša apmācība darba aizsardzībā, ugunsdrošībā un par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību licenzētā mācību iestādē, un ir apliecinoši dokumenti/apliecības atbilstoši LR MK noteikumu Nr.749 "Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos" prasībām.

2. Darba aizsardzības pasākumi organizējami/koordinējami, ievērojot LR "Darba aizsardzības Likumam" un tā papildinājumus - MK noteikumu Nr. 660 "Darba vides iekšējas uzraudzības veikšanas kārtība" (spēkā no 06.10.2007.), MK noteikumu Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus" (spēkā no 01.03.2003.) un MK noteikumu Nr.82 "Ugunsdrošības noteikumi" (spēkā no 21.02.2004.) prasības.

3. Būvlaukuma galvenais būvuzņēmējs izstrādā būvlaukuma iekšējas kārtības, darba drošības, ugunsdrošības un apsardzes noteikumus tieši šim būvlaukumam piemērotus, ievērojot, kā arī nepārkāpjot Latvijas Republikas likumus un saistošos normatīvos aktus. Ar augstāk minētajiem noteikumiem galvenais būvuzņēmējs iepazīstina visus darbuzņēmējus un būvniecības procesā iesaistītas personas, ja viņu darbs ir saistīts ar būvlaukuma apmeklēšanu, apliecinot ar savu parakstu reģistru žurnālā.

4. Būvuzņēmējs organizē visu darbinieku veselības uzraudzību, īpaši vēršot uzmanību darbiniekiem, kuru darbs saistīts ar kāpšanu un strādāšanu augstumā, saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.219 "Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude" (spēkā no 01.04.2009.).

5. Katrai objekta būvniecībā iesaistītai personai tiek veikta darba aizsardzības ievadinstruktāža, darba aizsardzības instrukcijas darba vietā un ugunsdrošības instrukcija, un darbinieks ar savu parakstu apliecina, īpašā šim nolūkam iekārtotā žurnālā to, ka ir iepazinies ar darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām būvlaukumā. Instruktāžu/apmācību veic būvuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs (katram būvuzņēmējam ir nozīmēts atbildīgais BV), saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu NR.749 "Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos" prasībām. Būvlaukumā jāatrodas nepieciešamajām instrukcijām. Visām instrukcijām jābūt brīvi pieejamām.

6. Galvenā būvuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs pirms darbu uzsākšanas pārliecinās, vai ir apzinātas esošās komunikācijas - elektrolīnijas, sakaru un/vai gaisa un zemes kabelji, ūdens un kanalizācijas caurules.

7. Būvlaukumā jāiekārto un ar informācijas zīmēm jāapzīmē - pirmās medicīniskās palīdzības sniegšanas vietas (atkarībā no nodarbināto skaita un pieklūšanas), sakari neatliekamas palīdzības izsaukšanai ar noradītiem tālruņa numuriem attiecīgā dienesta izsaukšanai (ugunsdzēsības un glābšanas, policijas, ātrās medicīniskas palīdzības un citi dienesti) .

8. Materiāli jāuzglabā speciāli šim nolūkam iekārtotās vietās. Atkritumi jāsavāc, speciālos konteineros un regulāri jāizved .

9. Visi nodarbinātie jānodošina ar atbilstošiem individuālas aizsardzības līdzekļiem ar EC markējumu un atbilstošām lietošanas instrukcijām (Īpaša uzmanība jāpievērš galvas aizsardzībai (aizsargķiveres) un atbilstošiem darba apaviem (ar pēdu, purngala aizsardzību). Būvdarbu vadītājs kontrolē IAL (individuālo aizsardzības līdzekļu)

pielietošanu atbilstoši darba aizsardzības instrukciju, būvlaukuma iekšējas kartības un Ministru kabineta noteikumu Nr. 372 "Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālas aizsardzības līdzekļus" prasībām.

10. Būvdarbu vadītājs veic nepieciešamos pasākumus, lai pasargātu darbiniekus no darba vides trokšņa radīto risku saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr.66 "Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku" prasībām (spēkā no 08.02.2003.).

11. Būvlaukuma izmantotajam darba aprīkojumam ir jābūt ar EC markējumu un ar atbilstošām lietošanas instrukcijām. Būvlaukumā izmantotajam darba aprīkojumam, kurš ir iekļauts bīstamo iekārtu sarakstā, saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.384 "Noteikumi par bīstamajām iekārtām", ir jāveic uzraudzība saskaņā ar Latvijas Republikā izdoto likumu "Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību". Šo iekārtu apkalpojošais personāls ir speciāli apmācīti darbinieki (operatori, vadītāji, stropētāji), un kuriem ir apliecinoti dokumenti. Prasību ievērošanu kontrolē galvenā būvuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs.

12. Būvuzņēmējs noteikti organizē darbinieku apmācību/instruē, droša smagumu celšana/pārvietošana saskaņā ar MK noteikumiem Nr.344 "Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagumus" (spēkā no 10.08.2002.).

13. Par šī darba aizsardzības un ugunsdrošības plāna prasību ievērošanu/ īstenošanu/realizēšanu atbildīgs ir galvenā būvuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs.

14. Darba aizsardzības un ugunsdrošības prasību ievērošanas/ īstenošanas/ realizēšanas uzraudzību, atbilstoši šim darba aizsardzības un ugunsdrošības plānam, veic darba aizsardzības koordinators. Darba aizsardzības koordinators regulāri apseko būvlaukumu un piedalās darbu plānošanas sapulcēs, ja nepieciešams sniedz konsultācijas un rekomendācijas darba aizsardzības un ugunsdrošības jautājumos.

15. Par montāžas/demontāžas zonu sauc telpu, kurā iespējama kravas krišana, uzstādot un nostiprinot konstrukcijas vai demontāžas elementus. Konstrukciju pārvietojot ar celtni, bīstamās zonas robežas nosaka horizontālais attālums no kravas iespējamās krišanas vietas. BĪSTAMAS zonas brīdinājuma zīmes novietotas uz pagaidu ierīkota nožogojuma, ne retāk kā 5 m.

16. Darba drošība: atļauju strādāt var saņemt tikai tad, kad būvdarbu vadītājs ar brigadieri ir apskatījuši nesošās konstrukcijas. Darbu izpildē jāvadās pēc VS 12.3.040-86 prasībām.

Darba vietas un to pieejas, kas atrodas augstāk par 1,3 m, kā arī, ja to attālums no iespējamas krišanas vietas ir lielāks par 2 m, jānodrošina ar pagaidu iežogojuumiem.

Aizliegts atstāt darba vietā uzliesmojošus materiālus un viegli uzliesmojošu šķidrumu tukšo taru. Tukšo taru jānoliekt tās glabāšanas vietās.

Drošības josta jānostiprina vietās, ko norāda darbu vadītājs. Instrumenti jātur speciālā kastē vai somiņā.

Ja rodas avārijas situācijā, strādājošiem nekavējoties jāpārtrauc darbs, jāizslēdz visas darbojošās iekārtas un jāveic nepieciešamie drošības pasākumi, bet ja tas nav iespējams, darbs jāpārtrauc, līdz bīstamība ir novērsta.

Darba drošības prasība, darbu beidzot:

Maiņas beigās un beidzot darbu, jāsavāc materiāla atgriezumi un atkritumi.

Nodot instrumentus, materiālus un inventāru noliktavā vai nolikt paredzētā vietā. Paziņot darbu vadītajam par bojājumiem vai traucējumiem, kas radušies darbu laikā. Darba drošības prasības sākot darbu:

Pirms darba uzsākšanās jāuzvelk spectērps, jāuzliek aizsargķivere un jāuzvelk cimdi. Pirms darbu sākuma jāpārliecinās par aizāķēšanas un iežogošanas ierīču izturību un stabilitāti, kā arī vai var droši pārvietoties. Jāsagatavo tara, instrumenti, palīgierīces, kas nepieciešamas darbam. Jāpārbauda vai tie ir darba kārtībā.

17. Darba drošības pasākumi, veicot darbus augstumā, un darba drošības prasības, sākot darbu: uzvilk特 specialu apģērbu, speciālus apavus un aizsargķiveri. Pārbaudīt citu individuālo darbu aizsardzības līdzekļu kārtību.

Darba drošības prasības, veicot darbu. Aizliegts: izmantot elektriskos un pneimatiskos instrumentus augstumā, kas lielāks par 2,5 m.

TEHNISKIE PASĀKUMI

- Nodrošināt un sekot, lai izmantotu individuālos aizsardzības līdzekļus: galvas ķiveres, jakas un darba apavus, cimduis, virves, drošības jostas.
- Aizbērt valējas akas (aizbērt ar būvgružiem vai smiltīm).
- Ierobežojumi - novilkta lentas;
- Brīdinošie - plakāti, norādes zīmes;
- Transporta kustības shēma, zīmes.

VIDES AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS

Nr. p.k.	Prasība ievērot	Pasākumi	Atbildīgais par izpildi
1.	Nodrošināt likumdošanā noteikto prasību par troksni, tā ievērošanu.	1. Nepieciešamības gadījumā, savlaicīgi informēt (rakstiski) blakus esošos iedzīvotājus par darbiem, kuru rezultātā paaugstinās trokšņa līmenis.	Darbuzņēmēja atbildīgā persona
2.	Nodrošināt, ka objekta teritorija nav piesārņota un piegružota ar būvatkritumiem.	1. Kontaineru savlaicīga pasūtīšana. 2. Pareiza būvmateriālu nokraušana un uzglabāšana. 3. Neatbilstošo materiālu uzglabāšana ģenerālplāna paredzētajā vietā. 4. No piegādātāja pieprasīt līgumu vai plānu par būvatkritumu apsaimniekošanu.	Darbuzņēmēja atbildīgā persona
3.	Izmešu gaisā rašanās .	1. Būvlaukumā pieļaujama tādas tehnikas darbība, kura atbilst likumdošanā noteiktajām prasībām un ir atbilstošā ekspluatācijas kārtībā.	Darbuzņēmēja atbildīgā persona

Sastādīja:

Deniss Mišenīns (sert. Nr. 3-01872)

PIELIKUMI

1. PIELIKUMS

DARBA AIZSARDZĪBĀ LIETOJAMĀS ZĪMES



4.1. degoša viela
vai ugunsbistama
telpa



4.2. eksplozīva viela
vai sprādzienbistama
telpa



4.3. toksiska viela



4.4. kodīga viela



4.5. radioaktīvā
viela vai jonizējošs
starojums



4.6. uzmanību,
pacelta krava



4.7. iekšējais
transports



4.8. bīstami,
elektrība



4.9. vispārēja



4.10. lāzera stars



4.11. oksidējoša



4.12. nejonizējoša



4.13. spēcīgs
magnētiskais lauks



4.14. uzmanību,
šķēršļi



4.15. uzmanību,
nelīdzens



4.16. bioloģiskais
isks



4.17. zema
temperatūra



4.18. kaitīga vai
kairinoša viela*



4.19. eksplozīva
vide



4.20. sastatnes



4.21. uzmanību, pakāpiens



4.22. uzmanību, slidens



4.23. dziļš ūdens



4.24. zemējums



4.25. uzmanību, krītoši objekti



4.26. augsta temperatūra



4.27. uzmanību, karsta virsma



4.28. uzmanību, karsts tvaiks



6.1. jālieto aizsargbrilles



6.2. jālieto aizsargķivere



6.3. jālieto dzirdes aizsardzības līdzekļi



6.4. jālieto gāzmaska, respirators



6.5. jālieto darba apavi



6.6. jālieto aizsarcimdi



6.7. jālieto aizsargkostīms



6.8. jālieto sejas aizsardzības līdzekļi



6.9. jālieto aizsargjosta



6.10. jālieto respirators



6.11. jālieto antistatiski apavi



6.12. jālieto sejas maska



6.13. gājēju ceļš (maršruts)



6.14. vispārīgā rīkojuma zīme (lieto kopā ar citām zīmēm)



8.1. pirmās
palīdzības punkts



8.2. nestuves



8.3. sanitārā
apstrāde



8.4. acu skalošana



8.5. elpošanas
līdzekļi



8.6. pārsiešanas
līdzekļi



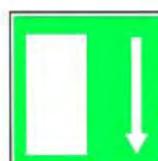
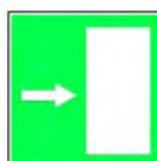
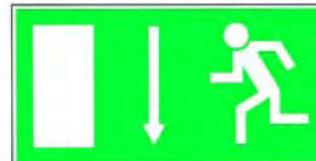
8.7. droša
pulcēšanās
vieta



8.8. atdzīvināšanas
līdzekļi



8.9. tālrunis neatliekamās
medicīniskās palīdzības



9.1. papildizeja, ceļš, maršruts





Ugunsdzēsības krāns



Ugunsdzēsības un glābšanas kāpnes



Ugunsdzēsības aparāts



Tālrunis
ugunsdzēsības un
glābšanas dienesta
izsaukšanai



Virzieni uz ugunsdzēsības iekārtu un līdzekļu atrašanās vietu



2.1. nesmēķēt



2.2. smēķēšana un
atklāta liesma
aizliegta



2.3. gājēju kustība
aizliegta



2.4. nedzēst ar
ūdeni



2.5. nav dzerams



2.6. nepiederošām
personām
kustība aizliegta



2.7. iekšējā
transporta
kustība aizliegta

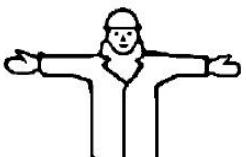


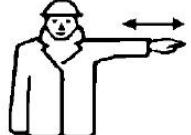
2.8. nepieskarties



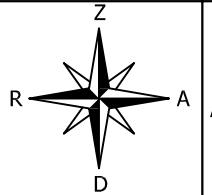
2.PIELIKUMS

KRAVU PĀRVIETOŠANĀ LIETOJAMIE SIGNĀLI

Nr.p.k.	Signāls	Nozīme	Apraksts	Ilustrācija
1	2	3	4	5
1.	Sākt!	Uzmanību Sākt darbību	Abas rokas izstieptas horizontāli ar delnām uz priekšu	
2.	Stop!	Pārtraukt kustību	Labā roka pacelta augšā ar delnu uz priekšu	
3.	Beigt!	Izbeigt darbību	Abas rokas savienotas krūšu augstumā	
4.	Celt!	Pacelt kravu	Labā roka pacelta augšā ar delnu uz priekšu un lēnas izdara apļveida kustības	

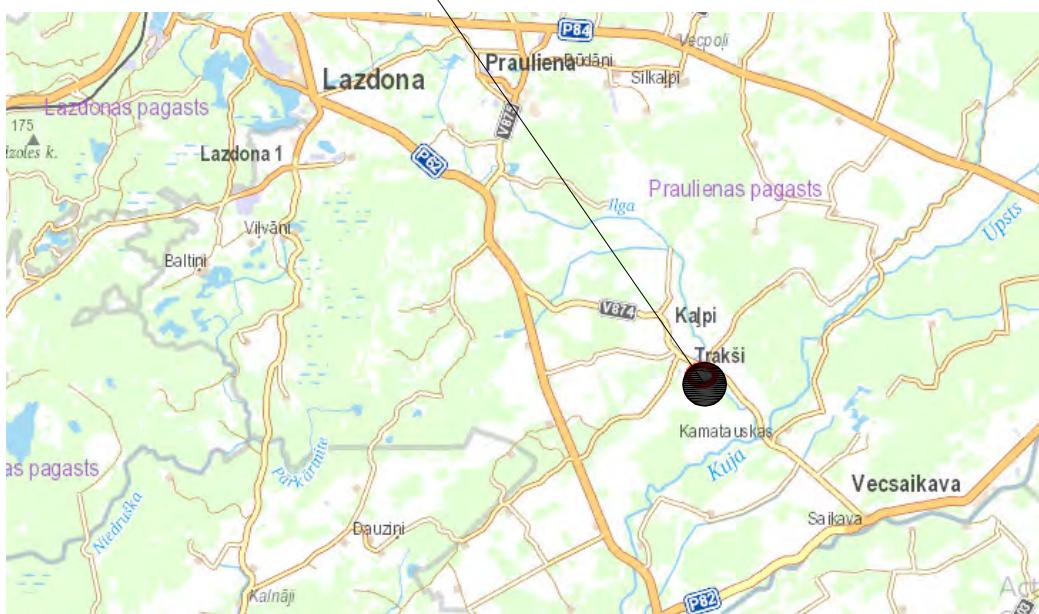
9.	Pa labi no signalizētāja	Kravu pārvietot pa labi	Labā roka izstiepta horizontāli ar delnu uz leju un lēni izdara sīkas kustības pa labi	
10.	Pa kreisi no signalizētāja	Kravu pārvietot pa kreisi	Kreisā roka izstiepta horizontāli ar delnu uz leju un lēni izdara sīkas kustības pa kreisi	
11.	Horizontālā distance	Samazināt vai palielināt horizontālo distanci	Ar rokām norāda būtisko distanci	
12.	Bīstami!	Novērst avārijas situāciju	Abas rokas paceltas augšā ar delnām uz priekšu	
13.	Ātrāk!	Paātrināt kustību	Visas kustības izdara ātrāk	
14.	Lēnāk!	Palēnināt kustību	Visas kustības izdara lēnāk	

MASTA IZVIETOJUMA SHĒMA



A

"Gaisa satiksme", Praulienas pagasts Madonas novads



B

B

C

C

RASĒJUMU SARAKSTS:

Lapas Nr.	Nosaukums	Piezīmes
DOP-0	DOP sadaļas vispārīgie rādītāji	M b.m.
DOP-1	Būvlaukuma ģenerālplāns	M 1:500

PIEZĪMES:

- Projekta DOP sadaļas rasējumi izstrādāti saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 529 "Ēku būvnoteikumi" un projektēšanas uzdevumu.
- Rasējumi ir neatliekama paskaidrojuma raksta sastāvdaļa.
- Pirms būvdarbu uzsākšanas būvuzņēmējam jāpārbauda visi esošie un projektētie izmēri.
- Būvdarbus veikt saskaņā ar pazemes komunikāciju un gaisvadu aizsardzības prasībām.
- Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādātāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni.
- Izpildot būvdarbus ievērot LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība", Ministru kabineta Noteikumus Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus" ar 2008.gada 29. janvāra grozījumiem, kā arī MK noteikumiem Nr. 529 "Ēku būvnoteikumi".
- Piedāvātajam materiālu nokrautu un sadzīves telpu izvietojumam ir informatīva nozīme.

D

D

E

E

Būvniecības ierosinātājs:
VAS "Latvijas gaisa satiksme", Reģ. nr. 40003038621
Muzeju iela 3, Lidosta Riga, Marupes nov., Latvia

Objekts:
**Esošā objekta Retranslators
"Trakši" modernizācija**

Būvprojekta izstrādātājs:
BM projekts
SIA "BM Projekts"
Upesgrīvas iela 16, Rīga,
Mārupes novads, LV-1002
Tālr.: +371 29762257

©All rights reserved.
©Izmantojams saskaņā ar autortiesību likumu

	Paraksts	Datums

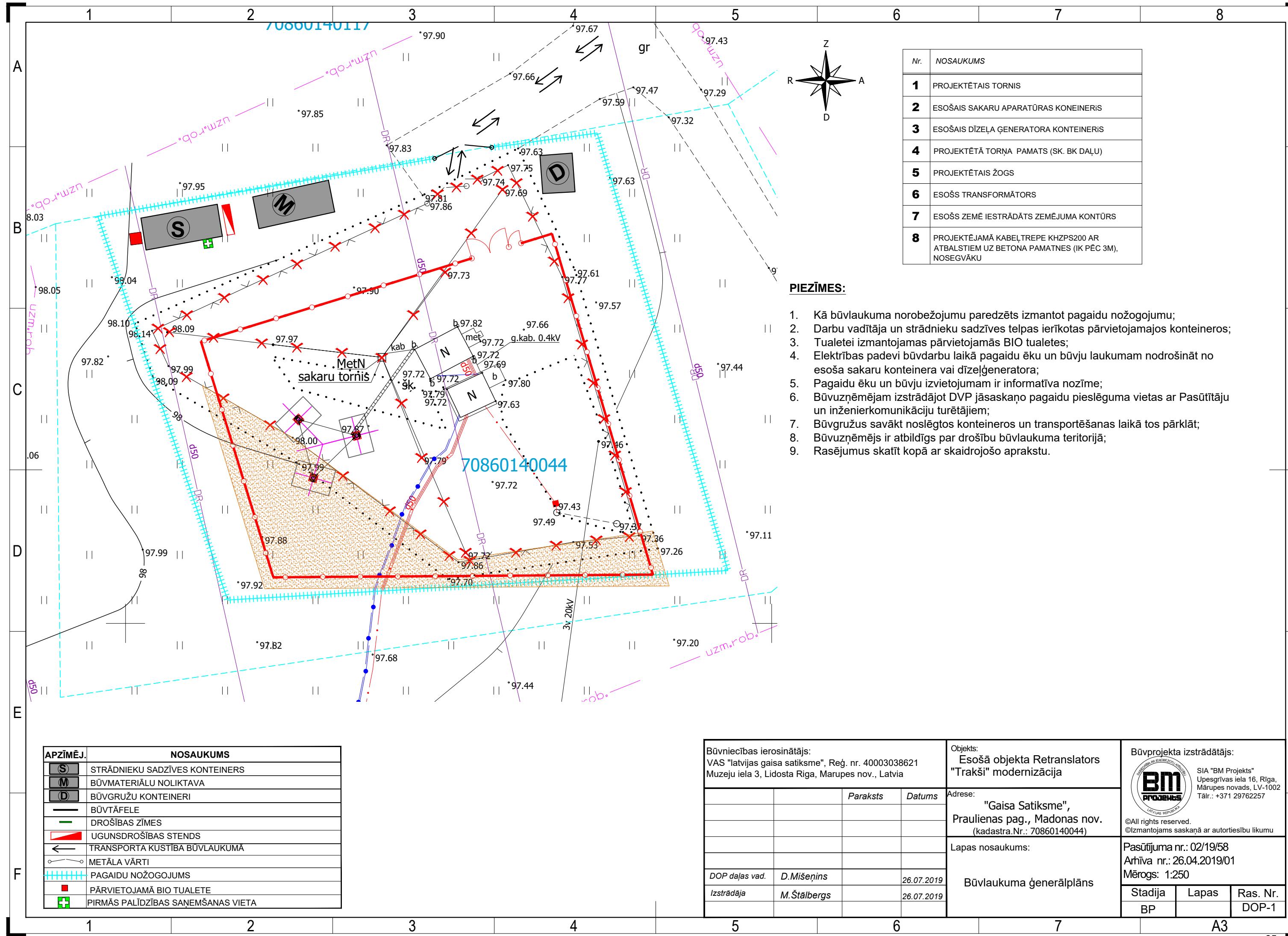
Adrese:
**"Gaisa Satiksme",
Praulienas pag., Madonas nov.
(kadastra.Nr.: 70860140044)**

Lapas nosaukums:
Vispārīgie rādītāji

Pasūtījuma nr.: 02/19/58
Arhīva nr.: 26.04.2019/01
Mērogs: b/m

Stadija	Lapas	Ras. Nr.
BP		DOP-0

Būvprojekta vad.	D.Mišeņins	26.07.2019
DOP daļas vad.	D.Mišeņins	26.07.2019
Izstrādāja	M.Štālbergs	26.07.2019



SERTIFIKĀTI UN APLIECĪBAS



LATVIJAS REPUBLIKAS UZŅĒMUMU REĢISTRS

KOMERSANTA REĢISTRĀCIJAS APIEĀĪBA

Nosaukums:

SIA "BM-projekts"

Veids: Sabiedrība ar ierobežotu atbildību

Vienotais reģistrācijas numurs: 40103196966

Reģistrācijas datums komercreģistrā: 21.10.2008

Reģistrācijas vieta: Rīgā

Aplicēbas izdošanas datums: 20.11.2008

Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra
Valsts notāre*

Kesmina Daiga

K 084313 Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistrs. Pērses iela 2, Rīga, LV-1011, Latvija. Reģ.Nr.90000270634. Tālr.
(371) 67031708, fakss (371) 67031793, internets:<http://www.ur.gov.lv>



BŪVNIECĪBAS, ENERĢĒTIKAS UN MĀJOKĻU VALSTS AĢENTŪRA

Mūcenieku ielā 3, Rīgā, LV-1050 ♦ Tālr. 67041900 ♦ Fakss 67041934 ♦ e-pasts: ma@ma.gov.lv

Rīga

BŪVKOMERSANTA REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBA

izsniegtā
sabiedrībai ar ierobežotu atbildību
BM-projekts

vienotais reģistrācijas numurs : 40103196966

Komersants reģistrēts Būvkomersantu reģistrā *2008.gada 15.decembrī*
(lēmums Nr. 10662) saskaņā ar Ministru kabineta 2005. gada 28.jūnija
noteikumiem Nr.453 "Būvkomersantu reģistrācijas noteikumi"

Būvkomersanta reģistrācijas Nr. 7008-R

Ikgadējais informācijas atjaunošanas datums :*15.decembris*

Atbildīgā amatpersona -
Būvniecības departamenta direktors



E.Pārups



KOMERCREGISTRA IESTĀDE
LATVIJAS REPUBLIKAS UZŅĒMUMU REĢISTRS

KOMERSANTA REGISTRĀCIJAS APLIECĪBA

Nosaukums:

Sabiedrība ar ierobežotu atbildību "Tele2"

Veids: Sabiedrība ar ierobežotu atbildību

Vienotais reģistrācijas numurs: 40003272854

Reģistrācijas datums uzņēmumu reģistrā: 15.11.1995

Reģistrācijas datums komercregistrā: 26.04.2004

Reģistrācijas vieta: Rīgā

Apliecības izdošanas datums: 26.04.2004

Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra
Valsts notārs

Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistrs. Pēterburga iela 10, LV-1010, Latvija
Tālrs. 7031703, Fakss (371)
7031793, e-pasts: riga@ur.gov.lv, Internets: <http://www.ur.gov.lv>

KOPIJA PAREIZA
SA TELE2 LIG. UN PROJ. ADMINISTRATORĒ
UZŅĒMUMU REĢISTRĀ
RĪGA, 2006.gada 3.martā

C 031568



L. LAURENOVICA



Sākumlapa / Būvspeciālistu reģistrs / Deniss Mišeņins

DENISS MIŠEŅINS

Personas pamatdati

Vārds Deniss

Uzvārds Mišeņins

Sertifikāta pamatdati

Sertifikāta numurs 3-01872

Sertifikāts piešķirts 21.11.2018

Specialitāte Projektēšana

Statuss Aktīvs

Darbības sfēras/jomas

Sfēras numurs	Sfēra/Joma	Sfēras/Jomas piešķiršanas datums		Sfēras/Jomas derīguma termiņš		Sertificēšanas institūcija	Sfēras statuss	Izglītība atzīta
		piešķiršanas datums	derīguma termiņš					
03-20-00299	Ēku konstrukciju projektēšana	21.11.2018	Beztermiņa	LBS BSSI ()	Aktīvs	Nē		

➤ Statusa izmaiņu vēsture

➤ Pārreģistrācijas vēsture

Būvniecības valsts kontroles birojs

Informācijas pārpublicēšanas gadījumā atsauce uz Būvniecības informācijas sistēmu obligāta.



LATVIJAS ELEKTROENERĢĒTIKU
UN ENERGOBŪVNIEKU ASOCIĀCIJAS
SPECIALIZĒTAIS SERTIFIKĀCIJAS CENTRS

ŠMERLA IELA 1, RĪGA, LV-1006



SERTIFIKAĀTS

Vitālijs Ševčuks
(pers.kods 060186 - 10630)

Sertifikāts apliecinā, ka tā saņemējs saskaņā ar Latvijas Elektroenerģētiķu un Energobūvnieku asociācijas Specializētā Sertifikācijas centra nolikumu par sertifikātu izsniegšanas kārtību, kas apstiprināts 02.02.2015. un 02.02.2015. apstiprinātajām kvalifikācijas prasībām ir kompetents veikt darbus šādās jomās:

Elektroietaišu projektēšana.

- 1 Gaisvadu līnijas līdz 1 kV
- 2 Kabellīnijas līdz 1 kV
- 3 Ēku elektroinstalācija līdz 1 kV
- 4 Ugunsdzēsības un apsardzes signalizācija (izziņošana) līdz 1 kV
- 5 Būvju zibensaizsardzība un pārspriegumaizsardzība līdz 1 kV

Bez objekta nosaukuma, sertifikāta saņēmēja paraksta sertifikāta kopija nav derīga "Gaisa Satiksme", Praulienas pag., Madonas nov.

(objekts)

(paraksts)

Sertifikāta Nr. 3-00151

Sertifikāta izsniegšanas datums:

2015.gada 27.aprīlis

Sertifikāta derīguma termiņš:

beztermiņa

LEEA Spec. SC lēmums:

9. 27.04.2015.



LEEA Specializētā Sertifikācijas centra vad.

I. Straume

Sākumlapa / Būvspeciālistu reģistrs / Elita Stepanova

ELITA STEPANOVA

Personas pamatdati

Vārds Elita

Uzvārds Stepanova

Sertifikāta pamatdati

Sertifikāta numurs 1-00440

Sertifikāts piešķirts 21.09.2018

Specialitāte Arhitekta prakse

Statuss Aktīvs

Darbības sfēras/jomas

Sfēras numurs	Sfēra/Joma	Sfēras/Jomas piešķiršanas datums		Sfēras/Jomas derīguma termiņš		Sertificēšanas institūcija	Sfēras statuss	Izglītība atzīta
		piešķiršanas datums	derīguma termiņš					
1-00440	Arhitekta prakse	21.09.2018	Beztermiņa	LAS SC ()		Aktīvs	Nē	

➤ Statusa izmaiņu vēsture

➤ Pārreģistrācijas vēsture

Būvniecības valsts kontroles birojs

Informācijas pārpublicēšanas gadījumā atsauce uz Būvniecības informācijas sistēmu obligāta.



LATVIJAS DZELZCEĻNIEKU BIEDRĪBA

Reģ. Nr. 40008072064, Dzirnavu ielā 147/3, Rīga, LV-1050

SERTIFICĒŠANAS CENTRS



S E R T I F I K Ā T S

Rīga, 15.12.2015.
izsniegšanas datums

15.12.2015.
lēmuma nr.

3-00767
serifikāta numurs

10-35-00140
darbības sfēras numurs

Izsniegts:

Tālis Ziediņš 080348-10308
vārds, uzvārds, personas kods

Projektēšana , Elektronisko sakaru sistēmu un tīklu projektēšana

sertificētā specialitāte un joma

saskaņā ar 07.10.2014. MK noteikumiem Nr.610 "Būvspecialistu kompetences novērtēšanas un patstāvīgās prakses uzraudzības noteikumi" un 03.10.2014. Profesionālās kvalifikācijas prasības Elektronisko sakaru sistēmu un tīklu būvspecialistiem.

bez termiņa ierobežojuma
derīguma termiņš

LDzB SC izpilddirektore

Z. Lūciņa

Sadarbībā ar



Elektronisko sakaru sistēmu un
tīklu būvspecialistu
sertificēšanas grupas vadītājs

E.Spektors



Sertifikātu var anulēt, ja to izmanto neatbilstoši noteikumiem. Aktuālā informācija par būvspecialista sertifikātu un darbības sfēru elektroniski pieejama Būvniecības informācijas tīmekļa vietnē www.bis.gov.lv



Profesionālās cīviltiesiskās atbildības apdrošināšanas polise

Professional indemnity insurance policy

Polises numurs

Policy number

GJELV1061347

Apdrošinātājs Policyholder	BM-PROJEKTS SIA, reģ. Nr. 40103196966 Pārslas iela 3B, Riga, LV-1002, LATVIJA
Apdrošinātās personas Insured	Saskaņā ar pielikumu Nr.1
Apdrošināšanas periods Insurance period	22.09.2018 00:00 - 21.09.2019 23:59
Retroaktīvais periods Retroactive period	15.05.2015 - 21.09.2018
Likuma darbības teritorija Insurance place	Latvija
Apdrošināšanas veids Insurance policy type	Būvspeciālistu profesionālās cīviltiesiskās atbildības apdrošināšana Building specialists' professional indemnity insurance

Apdrošināšanas nosacījumi

Insurance conditions

Apdrošināšanas objekts Insurance objects	Apdrošinātā profesionālā cīviltiesiskās atbildība par tās pieautukādu vai nolaidību, kuras rezultātā nodarīti zaudējumi trešajai personai, veicot Apdrošinātā profesionālo darbu. The professional third party liability of the Insured for his/her mistakes or negligence, in the result of which losses were caused to a third party while performing the Insured Professional Activities.
Apdrošinātā profesionālā darbība Insured professional activity	Projektā ūzņēmēja, Autoruzraudzība, projektu vadība.
Projekta / veicamo darbu apraksts	
Description of project / performed works	-
Apdrošināšanas noteikumi Insurance terms & conditions	Profesionālās cīviltiesiskās atbildības apdrošināšanas noteikumi Nr.7.4/2 Cīviltiesiskās atbildības apdrošināšanas speciālie noteikumi Nr.7.4/2-1 "Būvspeciālistu profesionālās cīviltiesiskās atbildība" Professional indemnity insurance terms and conditions No.7.4/2 Special third party liability insurance regulations No. 7.4/2-1 "Building specialists' professional third party liability"

Atbildības līmits, apdrošināšanas prāmija, pašrisks

Liability limit, insurance premium, deductible

Atbildības līmits par apdrošināšanas periodu kopā Liability limit for the period in aggregate	150 000,00 EUR
Atbildības līmits par vienu apdrošināšanas gadījumu Liability limit for each and every claim	150 000,00 EUR
Apdrošinātā pašrisks Deductible of the Insured	700,00 EUR Par katru apdrošināšanas gadījumu For each and every claim
Apdrošināšanas prāmija Insurance premium	1 200,00 EUR (Viens tākstotis divi simti euro 00 centi) 1 200,00 EUR (One thousand two hundreds EUR 00 ct)

Prāmjas maksājumu grafiks

Premium payment schedule

Summa, EUR Amount	Samaksātā dzīve Due date	Summa, EUR Amount	Samaksātā dzīve Due date
1 200,00	22.09.2018		

Jā apsver, ka ja polis norādīta apdrošināšanas prāmija vai tās pirmā daļa netiek samaksāta. Ja polis norādītās termiņu un apmērā, tad apdrošināšanas līgums nav jās paziņot noslēgtās brāžā. Atsevišķi paziņoti ojumi par to, ka apdrošināšanas līgums nav jās paziņot, apdrošinātā juma mājās nosūtītās netiek.

In case Insurance Premium or first premium installment is not paid in due time and to the foreseen amount, Insurance Contract shall be invalid as of its conclusion moment. No separate notice will be sent to the Policyholder on invalidity of the Contract.

Pašie nosacījumi

Special conditions

Polises numurs

Policy number

GJELV1061347

Riska informacija

Information about risk

PI notais apgroz jums / I guma summa – 1000000 EUR.

Vai p d ļo 5 gadu laik ir bijušas izvīzītas s dzības/pretenzijas pret Apdrošin juma mju vai Apdrošin tajiem? – N .

Par pārīja sākumam
Polise visiem objektiem.

Objektu grupas: [1] [2] [3]. Ce i, Dz vojam s un administrat vas kas, Elektrol nijas, sakaru l nijas, Industri l s kas (t.sk. nolikta vas), Inženierkomunik cijas, M c bu, medic na s kas. Sporta vai atp tas b ves.

Veicot apdrošin šanas prāmijas apmaksu (vai pirmo apdrošin šanas prāmijas maksājumu) vai parakstot apdrošin šanas līgumu, es piekrītu un apliecinu, ka:

- visi manis sniegtie dati, kas iek auti šaj apdrošin šanas l gum un t pielikumos, ir patiesi un pareizi;
 - es esmu iepaz stin ts ar piem rojamiem apdrošin šanas l guma noteikumiem, man izsniegti noteikumi, un tie man ir saprotami;
 - es esmu inform ts, ka apdrošin šanas l guma noteikumi un cita saistoš inform cija ir pieejama Apdrošin t ja interneta vietn www.gjensidige.lv vai Apdrošin t ja biroj .

By paying the insurance premium (or the first payment of the insurance premium) or signing the insurance agreement, I hereby agree and confirm that:

- all the data provided by me, contained in this insurance agreement and its annexes, are true and correct;
 - I have been introduced with the applicable terms and conditions of the insurance agreement, terms and conditions have been provided to me, and I have understood them;
 - I have been informed that the terms and conditions of the insurance agreement and other related information are available on the Insurer's web page www.gjensidige.lv or at the Insurer's office.

Informacija par personas datu apstrādi:

- es esmu inform ts, ka Apdrošin t js veic manu personas datu apstr di nol k nosl gt un izpild t apdrošin šanas l gumu;
 - es esmu inform ts, ka Apdrošin t js var apstr d t vesel bas datus nol k nosl gt un izpild t apdrošin šanas l gumu, ja ir sniegt datu subjekta piekrīšana, vai ja tas ir nepieciešams atl dz bas nov rt šanai;
 - es esmu inform ts, ka Apdrošin t jam ir ties bas nodot personas datus ties bsarg još m iest d m, bank m, valsts vai pašvald bu instit cij m, publiskiem re istriem, r̄stniec bas iest d m, Gjensidige Forsikring ASA grupas sabiedr b m, cit m apdrošin šanas sabiedr b m, apdrošin šanas starpniekiem, apdrošin šanas atl dz bu p rvald bas partneriem, IT pakalpojumu sniedz jiem, arhiv šanas pakalpojumu sniedz jiem, pakalpojumu kvalit tes nov rt šanas pakalpojumu sniedz jiem, zvanu centra pakalpojumu sniedz jiem un cit m trešaj m person m uz likumiska vai l gumiska pamata, ja tas nepieciešams Apdrošin t jam t apdrošin šanas darb bu veikšanai. Apdrošin t jam ir ties bas datu subjekta personas datus nodot person m, kuru darb ba ir saist ta ar par du piedzi u vai par dnieku datu b zes izveidošanu, uztur šanu vai izmantošanu, ja tas nepieciešams par da piedzi ai no datu subjekta;
 - es esmu inform ts, ka man ir ties bas piek t saviem personas datiem, kurus apstr d Apdrošin t js, un sa emt inform ciju par to, k personas dati tiek apstr d t, k ar piepras t labot nepiln gus, nepareizus vai neprec zus datus, k ar ties bas piepras t, lai personas dati tiek izdz sti, ierobežot vai aizliegt to apstr di, k ar piepras t p rs t t personas datus vai iesniegt s dz bu uzraudz bas iest dei.

Detaliz ta inform cija par personas datu apstr des principiem, taj skait , par m rkettinga sazi u, ir pieejama Apdrošin t ja interneta vietni www.qjensidige.lv/privatums. Apdrošin t ja datu aizsardz bas speci lista e-pasta adrese: dpo@qjensidige.lt.

Information on personal data processing:

- I have been informed that the Insurer is processing personal data with a purpose to conclude and execute the insurance agreement;
 - I have been informed that the Insurer can process health data with a purpose to conclude and execute the insurance agreement, subject to consent of the data subject, or if it is necessary for assessment of the claim;
 - I have been informed that the Insurer has the right to provide the personal data to law enforcement authorities, banks, national or municipal authorities, public registers, healthcare institutions, Gjensidige Forsikring ASA group companies, other insurance companies, insurance brokers, insurance claim handling partners, IT service providers, archiving service providers, service quality assessment service providers, call center service providers and any other third parties based on a legal or contractual basis if that is necessary for the Insurer to carry out its insurance activities. The Insurer also has the right to provide personal data to parties whose activities are related to debt collection and/or processing of a debtor database if that is necessary for collecting a debt from a data subject;
 - I have been informed that I have a right to access my personal data processed by the Insurer, and to receive information how the personal data is processed and to have incomplete, incorrect or inaccurate data to be rectified, as well as the right to demand that the personal data is erased, to limit or object to the processing thereof, and to request that the personal data be transferred, or to file a complaint to a supervisory authority.

Detailed information on the personal data processing principles, including marketing communication, is available on the Insurer's website: www.gjensidige.lv/privatumus. E-mail of the data protection officer of the Insurer: dpo@gjensidige.lv

Informācija par tiešo mārketingu (piemērojams tikai fiziskām personām):

- Es saprotu, ka mani personas dati tiks apstrādīti tiešmērķingā no kā tikai ja es esmu sniedzis piekrišanu attiecībā uz to. Piekrišana (ja tā da ir sniegtā) ir derīga 24 mēnešus no piekrišanas sniegšanas dienas vai līdz brīdim, kad ir spēkā vismaz viens apdrošināšanas līgums, kuram es esmu puse, un 24 mēnešus pēc izbeigšanas (atkarībā no tā, kurš termins ir ilgāks). Ja tiešmērķingā piekrišana tiek sniegtā vairāk kā gadā jumos, spēkā ir pēc deviņi piekrišana. Es esmu informēts, ka es varu iebkurēt pārskatā mainīt vai atcelt sniegtā piekrišanu, zvanot pa tālruni 67112222, interneta vietni www.giensidīgs.lv vai saņemot pastu uz info@giensidīgs.lv.

Information regarding direct marketing (applies to natural persons only):

- I understand that my personal data will be processed for direct marketing purposes only if I have provided consent to that effect. Such consent (if provided) will be valid for 24 months from the date of providing the consent or until at least one insurance contract to which I am a party is valid, and for 24 months from the termination thereof (whichever is longer). If the consent for direct marketing is provided on several instances – the most recent consent is valid. I have been informed that I can review, change or withdraw the consent at any time by calling at 67112222, at Insurer's website www.gjensidige.lv or by sending an e-mail to info@gjensidige.lv.

Ati dz bu pieteikšana www.gjensidige.lv / Neskaidr bu gad jum zvaniet +371 67112222
Claims report www.gjensidige.lv / For more information call +37167112222

Polise ir sagatavota elektroniski un der ga bez paraksta un z mogu.

Policy has been issued electronically and is valid without signature or stamp.

Izdošanas datums, vieta 20.09.2018, R ga
Date, place of issue 20.09.2018, Riga

Polises numurs

Policy number

GJELV1061347

Apdrošinātājs Insurer ADB "Gjensidige" Latvijas filiāle ADB "Gjensidige" Latvian Branch	Polisi izsniedza Policy issued by CONFISIO SIA Tālrunis: +37129296486 E-pasts: sigita@confisio.lv	Apdrošinātāja mājsaimniecība Policyholder BM-PROJEKTS SIA
---	--	--

Polises numurs

Policy number

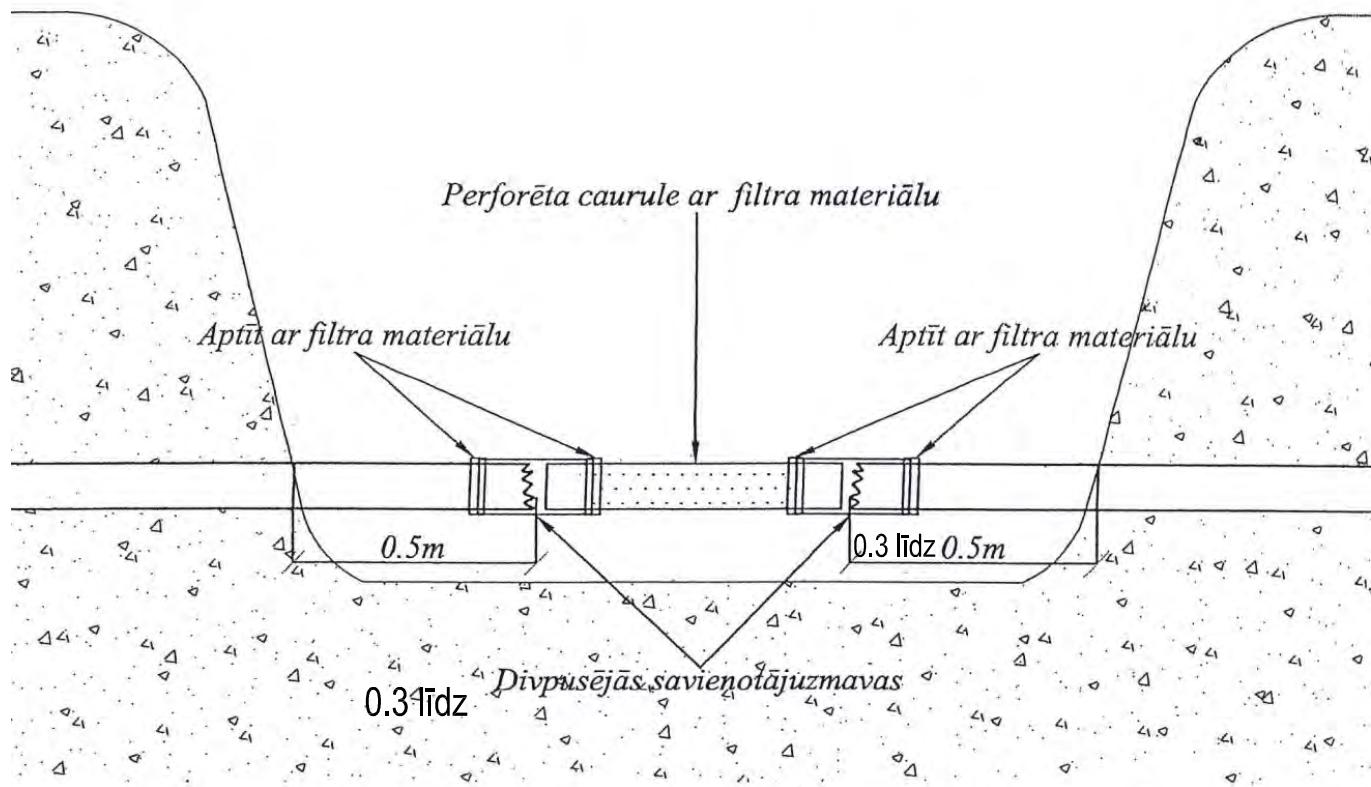
GJELV1061347

Apdrošināto personu saraksts

- 1 BRESE BAIBA, p.k. 200575-10529, Arhitekts, pieredze specjalitātē 17 g.
- 2 BUMBIERS IVARS, p.k. 061032-11802, Arhitekts, pieredze specjalitātē 40 g.
- 3 DLE DIDZIS, p.k. 040687-10526, projektārbeits, pieredze specjalitātē 9 g.
- 4 GORBATENKO NATAJA, p.k. 130383-11641, projektārbeits, pieredze specjalitātē 10 g.
- 5 GRIEZNISS MĀRCIS, p.k. 230787-12318, projektārbeits, pieredze specjalitātē 4 g.
- 6 JAKOVĒ EVA SĀRME, p.k. 280187-11850, projektārbeits, pieredze specjalitātē 5 g.
- 7 MEDNIS JĀNIS, p.k. 180990-11709, projektārbeits, pieredze specjalitātē 2 g.
- 8 MIŠĒ INS DENIJS, p.k. 081082-10330, projektārbeits, pieredze specjalitātē 14 g.
- 9 POĀKOVĀS SERGEJS, p.k. 291075-10617, projektārbeits, pieredze specjalitātē 25 g.
- 10 RAKLINSKA MARIJA, p.k. 011274-10426, projektārbeits, pieredze specjalitātē 20 g.
- 11 STEPANOVA ELITA, p.k. 040163-10651, Arhitekts, pieredze specjalitātē 28 g.
- 12 TIMOFEJEVS INGARS, p.k. 271183-11155, projektārbeits, pieredze specjalitātē 13 g.
- 13 ZIEDIĀŠĀLIS, p.k. 080348-10308, projektārbeits, pieredze specjalitātē 40 g.
- 14 ZVEJNIEKS GINTS, p.k. 061059-12776, Arhitekts, pieredze specjalitātē 25 g.
- 15 ŠEVĀUKS VITĀLIJS, p.k. 060186-10630, projektārbeits, pieredze specjalitātē 3 g.

PIELIKUMI

Drenu sistēmu atjaunošanas risinājums



Piezīmes:

1. Jāatšurfē sabojāto drenāžu 0.3 - 0.5m uz katu pus (atkarībā no drenāžas materiāla).
2. Nedrīkst izmantot cauruli ar mazāku diametru nekā esošā drenāža.

Panel Antenna

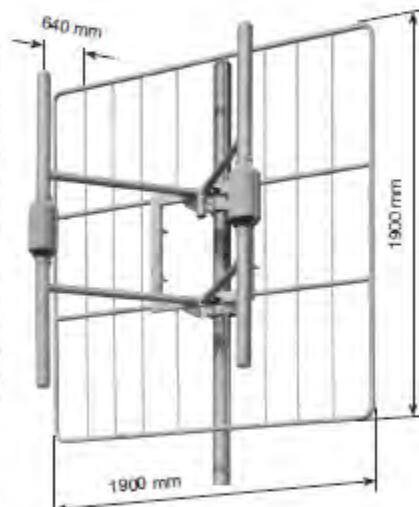
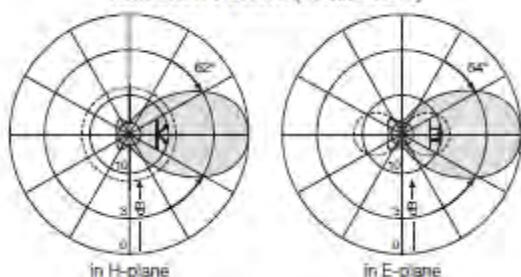
100–160 MHz

Polarization H V**KATHREIN**

- Heavy duty panel antenna.
- Hot-dip galvanized steel with at least 85 µm zinc layer.

Order No.	601029 K523031
Input	N female
Max. power	1590 W (at 50 °C ambient temperature)
Frequency range	100 – 160 MHz
VSWR	< 1.3
Gain	8 dBD
Impedance	50 Ω
Polarization	Horizontal or vertical
Height/width/depth	1900 x 1900 x 640 mm
Packing size	2000 x 2000 x 850 mm
Weight	35 kg
Wind load	1200 N (at 160 km/h)
Max. wind velocity	200 km/h (incl. 1/2" radial ice)

Material:	Hot-dip galvanized steel. All screws and nuts: Stainless steel.
Mounting:	By means of a pair of hot-dip galvanized steel clamps 75310466 to pipes of 60 – 115 mm OD, or the pair of clamps 75310465 to pipes of 115 – 200 mm.
Grounding:	All metal parts of the antenna including the mounting kit are DC grounded.
Scope of supply:	Panel without mounting hardware.
Special features:	The fiberglass cover of the radiators keeps the electrical characteristics, even under heavy icing conditions, nearly constant.

**Mounting Hardware
for VHF Antennas****Radiation Pattern (at mid-band)****Components for mounting VHF antennas to tube masts.**

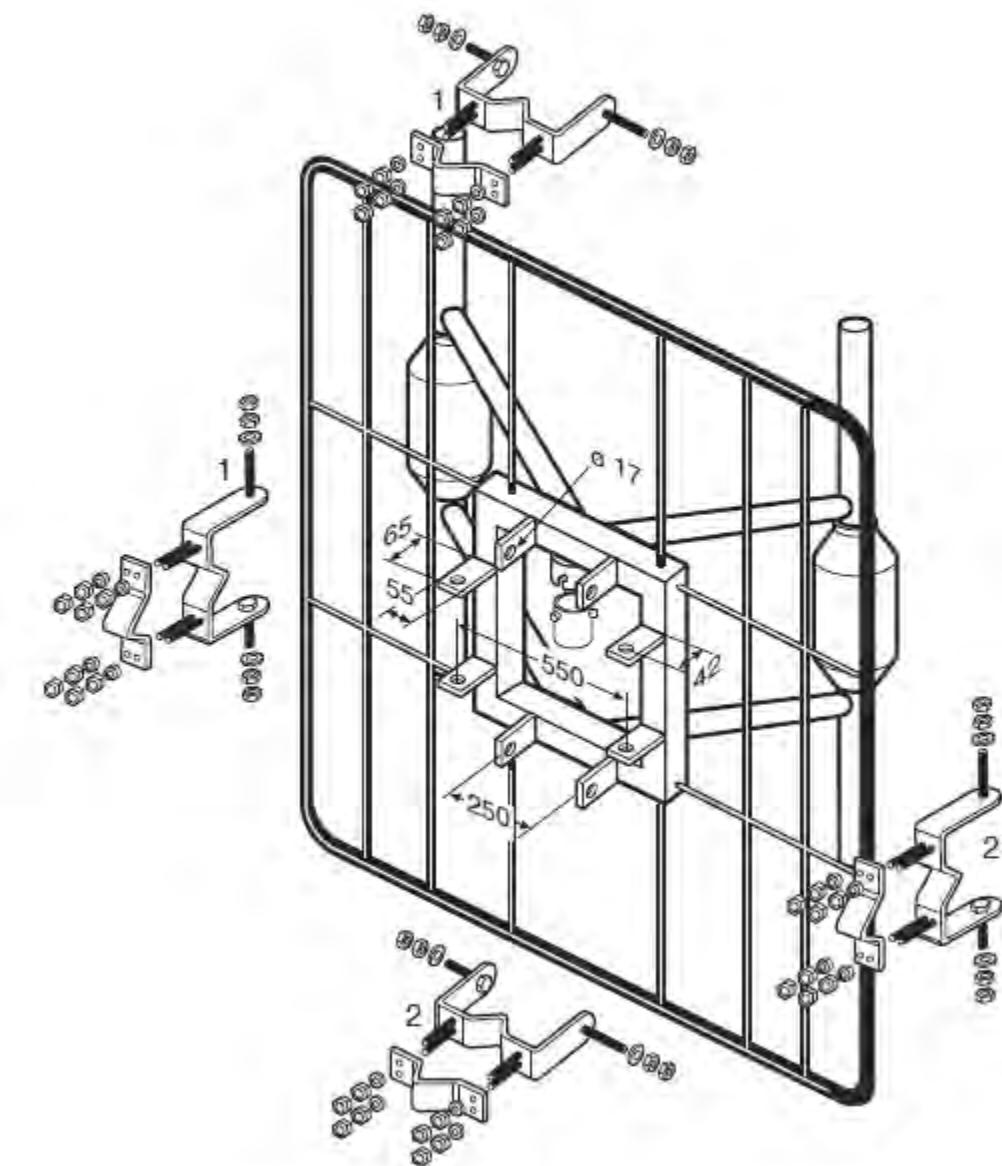
Material: Hot-dip galvanized steel.
Stainless steel bolts and nuts are supplied.

Pair of clamps for one VHF panel

Order No.	Old type number*	Suitable for tube mast of mm Ø	Weight kg
75310466	K81120	60 – 115	3.4
75310465	K81130	115 – 210	4.5

* Number only for reference, do not use for ordering!





1, 2: Pair of clamps 75310465 for pipes of 60 – 115 mm OD or pair of clamps 75010465
for pipes of 115 – 200 mm OD

Required metric wrenches: 19 mm and 24 mm

Power Splitter
100 – 156 MHz / 225 – 400 MHz
7511112., 7511113.

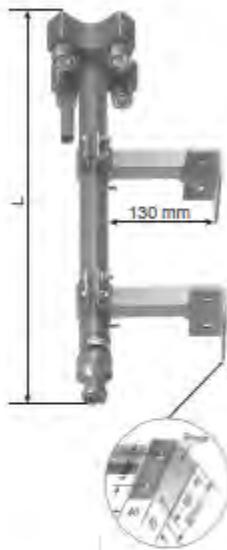
KATHREIN

New product

Power Splitters for low-loss connection of several antennas:

Frequency range MHz	For connecting ... antennas	Length L approx. mm	Max. power Watt		Type No. for female connection (equipment and antenna side)	
			7-16	N	7-16	N
100 – 156	2	1135	2000	1000	75111120	75111121
	3	1135	2000	1000	75111122	75111123
	4	1135	2000	1000	75111124	75111125
225 – 400	2	830	1500	750	75111130	75111131
	3	830	1500	750	75111132	75111133
	4	830	1500	750	75111134	75111135

- Impedance: 50 Ω
 Input and output: N female or 7-16 female connector
 VSWR: < 1.15
 Insertion loss: < 0.05 dB (of the transformation line)
 Material: Outer conductor: Brass with protective grey paint.
 Inner conductor: Brass or aluminum.
 Mounting: On flat surfaces using the standard mounting equipment supplied (Bracket arm, 130 mm). To tubes of 30 – 340 mm diameter by means of 2 tension band clamps Type No. 759044 (please order separately).
 Pressurization: The pressurization-tight transformer housing has a ventilation tube to balance out excess pressure.
 For pressurized operation (typically at 300 mbar) this ventilation tube must be closed with the supplied sealing screw.
 IP 65 (closed ventilation tube for pressurized operation)
 IP 53 (opened ventilation tube for non-pressurized operation)



759044



Optional mounting accessory:
 Tension band clamp

Mounting Hardware for Power Splitters

KATHREIN

Components for mounting power splitters to tube masts.

Stainless steel bolts and nuts are supplied.

Tension band for mounting medium power splitters

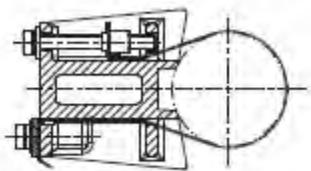
Order No.	Suitable for tube mast of mm Ø	Weight kg
759044	30 – 340	0.65



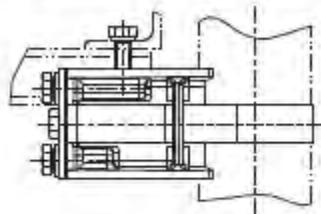
**Mounting Instruction
Power Splitter
7511112., 7511113.**

KATHREIN

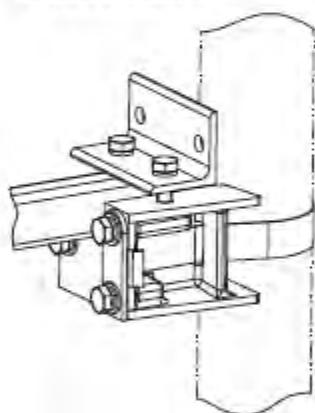
1. Tension band clamp, top view



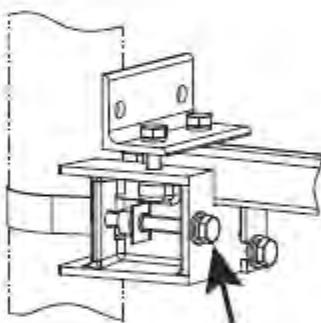
2. Tension band clamp, side view



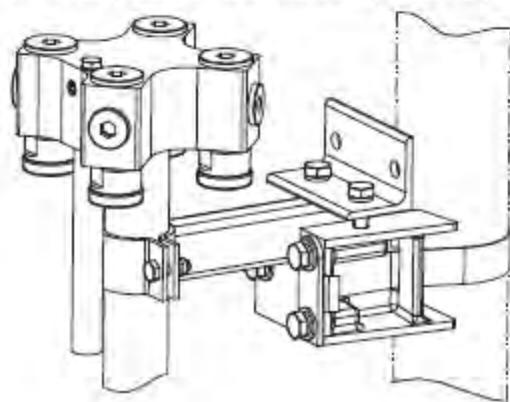
3. Wrap the tension band around the mast, bend it and lock it.

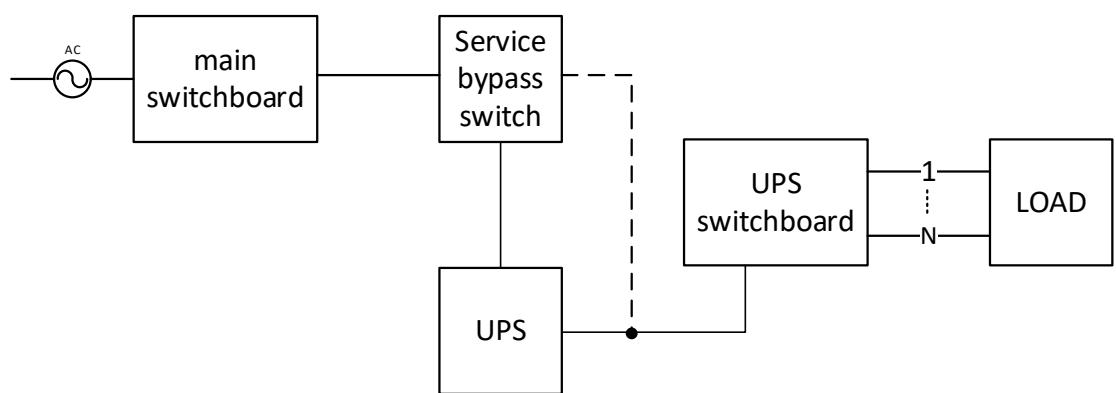


4. Tighten the tension band by the bolt marked.

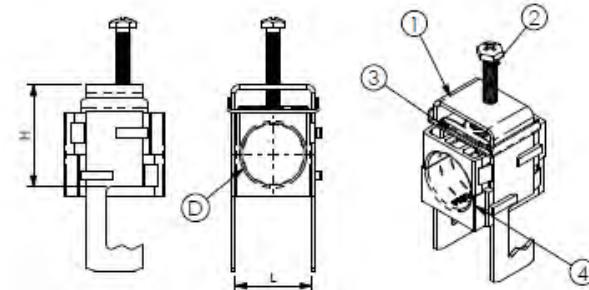


5. Fix the splitter via the brackets supplied to the tension band clamp as shown.





PRODUCT DATA SHEET


A) SPECIFICATIONS

- 1 Stainless steel AISI304 bow
- 2 Hooking on flat 3-25 and round ø 8-25.
- 3 Self-locking pressure screw M6 or M8 AISI304
- 4 SAS black P.A.fiberglass saddles

B) RESISTANCE TESTS

- UV Test BS-ISO 105-B06
- Vibration test conforming to IEC 60068-2-6
- Corrosion test UNI EN ISO 9227
- Operating temperature: -30°C +120°C

C) PACKAGING INFORMATION

Packing in boxes.
Label indicating:
product code, article, quantity,
production batch,
FIMO logo and figure.
(Customer code on request).

D) MOUNTING INSTRUCTIONS

(IST026)

CODE	ARTICLE	Ø D	L	H	BOX	WEIGHT
61 1556 0006	sRF M/ 1x6	5 - 6	12	20	50	45
61 1556 0007	sRF M/ 1x7	6 - 7	12	20	50	45
61 1556 0008	sRF M/ 1x8	7 - 8	12	20	50	45
61 1556 0009	sRF M/ 1x9	8 - 9	12	20	50	45
61 1556 0091	sRF M/ 1x9 M	9 - 10	12	20	50	45
61 1556 0010	sRF M/ 1x10	10 - 11	12	20	50	47
61 1556 0011	sRF M/ 1x11	10 - 11	22	34	50	47
61 1556 1012	sRF M/ 1x12	11 - 12	22	34	50	47
61 1556 0013	sRF M/ 1x13	12 - 13	22	34	50	47
61 1556 0014	sRF M/ 1x1 1/2"S (14)	13 - 14	22	34	50	47
61 1556 0038	sRF M/ 1x3 3/8" (16)	15 - 16	22	34	50	47
61 1556 0012	sRF M/ 1x1 1/2" (17)	16 - 17	22	34	50	68
61 1556 0058	sRF M/ 1x5 5/8" (23)	21 - 23	34	46	50	110
61 1556 0027	sRF M/ 1x7 7/8"S (27)	26 - 27	34	46	50	108
61 1556 0078	sRF M/ 1x7 7/8" (28)	27 - 28	34	46	50	108
61 1556 1178	sRF M/ 1x7 7/8" M (30)	29 - 30	34	46	50	107
61 1556 0118	sRF M/ 1x1.1 1/8" (38)	36 - 38	46	58	50	128
61 1556 0114	sRF M/ 1x1.1 1/4" (40)	39 - 40	46	58	50	153
61 1556 0148	sRF M/ 1x1.5 5/8" S (49)	48 - 49	58	72	25	189
61 1556 0158	sRF M/ 1x1.5 5/8" (52)	50 - 52	58	72	25	188
61 1556 1214	sRF M/ 1x2.1 1/4" (60)	59 - 60	70	83	25	219
61 1556 0062	sRF M/ 1x62	60 - 62	70	83	25	211
61 1556 0074	sRF M/ 1x3" (72)	72 - 74	80	94	25	274
61 1556 0076	sRF M/ 1x3" M (76)	74 - 76	80	94	25	274

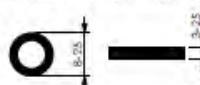
RI	DATE	DR	DATE	AP	Description:
02					Stainless cable clamps type sRF M For 1 coaxial cable, complete with 2 calibrated saddles. For articles see schedule.
01					
00	01/02/16	G.S.	01/02/16	A.V.	1 st EMISSION

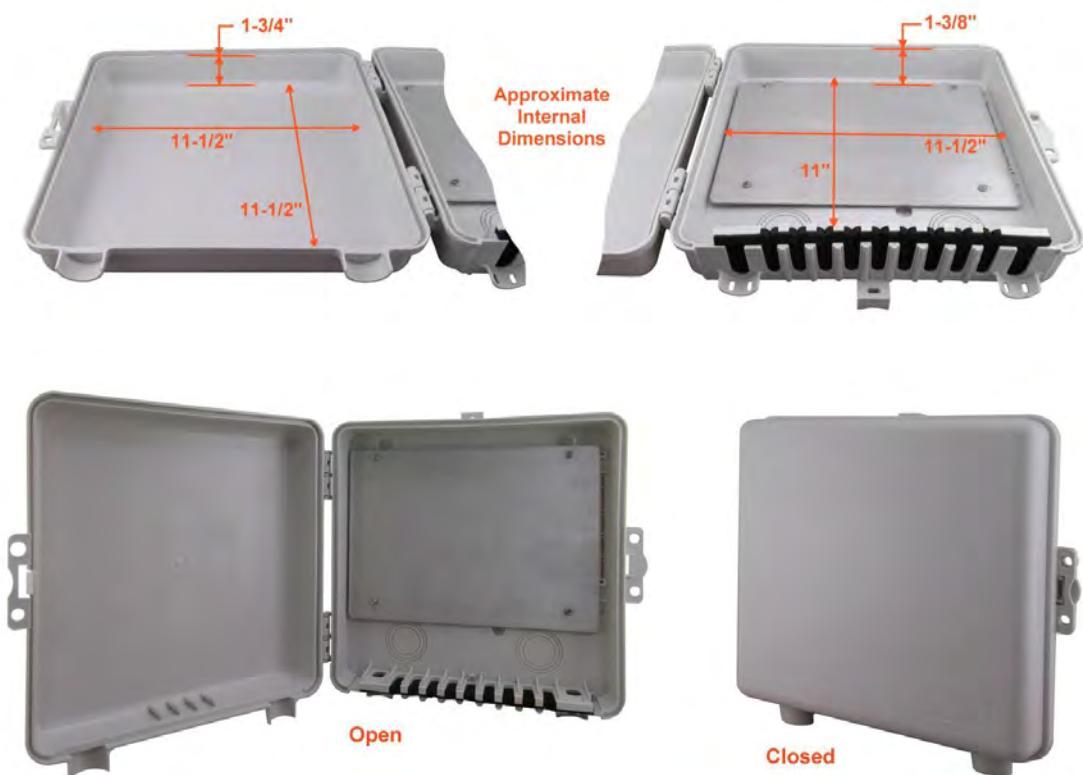


Setting Installation Standards

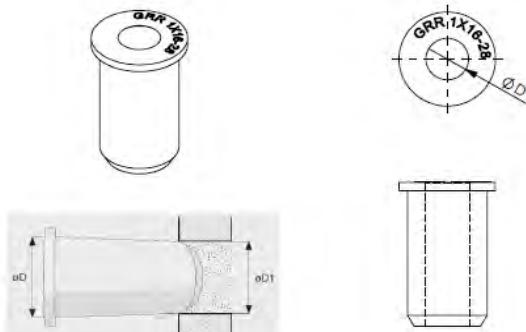


Use: Fixing of 2 cables on flat 3-25 and round ø 8-25.







**A) SPECIFICATIONS**

Material: EPDM
UV resistant.
Colour: black.

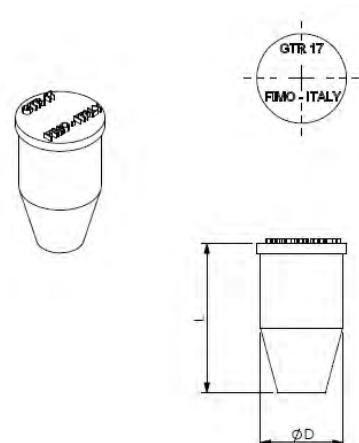
B) PACKAGING INFORMATION

Packing in boxes.
Label indicating:
product code, article, quantity,
production batch,
FIMO logo and figure.
(Customer code on request).

C) MOUNTING INSTRUCTIONS

On request

CODE	ARTICLE	ϕD	ϕD_1	HOLES	ϕd	BAG	BOX	WEIGHT
61 0828 1606	GRR 1x 6-16	16	15÷16	1	5÷7	10	50	11
61 0828 1116	GRR 1x 8-/11-16		15÷16	1	5÷7	10	50	11
61 0828 1611	GRR 1x 11-16		15÷16	1	10÷12	10	50	10
61 0828 1613	GRR 1x 13-16		15÷16	1	12÷14	10	50	9
61 0828 1016	GRR 1x 16-28	28	26÷28	1	15÷17	10	50	40
61 0828 1020	GRR 1x 20-28		26÷28	1	19÷21	10	50	38
61 0828 1022	GRR 1x 22-28		26÷28	1	21÷23	10	50	37
61 0838 1014	GRR 1x 1/4" - 40	40	38÷40	1	10÷11	10	50	61
61 0838 1012	GRR 1x 1/2" - 40		38÷40	1	16÷17	10	50	52
61 0838 1078	GRR 1x 7/8" - 40		38÷40	1	27÷29	10	50	30
61 0850 1040	GRR 1x40 -50	50	48÷50	1	39÷40	10	50	40
61 0862 1014	GRR 1x 1/4" - 62	62	60÷62	1	10÷11	10	50	100
61 0862 1012	GRR 1x 1/2" - 62		60÷62	1	16÷17	10	50	108
61 0862 1078	GRR 1x 7/8" - 62		60÷62	1	27÷28	10	50	142
61 0862 1114	GRR 1x 1 1/4" - 62		60÷62	1	39÷40	10	50	100
61 0862 1158	GRR 1x 1 5/8" - 62		60÷62	1	50÷52	10	50	54
61 0890 1118	GRR 1x 1 1/4" - 90	90	88÷90	1	36÷38	10	50	275
61 0890 1114	GRR 1x 1 1/4" - 90		88÷90	1	39÷40	10	50	265
61 0890 1158	GRR 1x 1 5/8" - 90		88÷90	1	50÷52	10	50	248
61 0890 1214	GRR 1x 2 1/4" - 90		88÷90	1	59÷60	10	50	240
61 0890 1062	GRR 1x 62 - 90		88÷90	1	60÷62	10	50	238
61 0890 1300	GRR 1x 3" - 90		88÷90	1	75÷77	10	50	210
61 0899 1062	GRR 1x 62 - 100	100	89÷100	1	62	10	50	324
61 0185 0114	GRR 1x 114 - 185	185	183÷185	1	114	10	50	-
61 0185 0130	GRR 1x 130 - 185		183÷185	1	132	10	50	-
61 0185 0146	GRR 1x 146 - 185		183÷185	1	146	10	50	-
61 0185 0169	GRR 1x 169 - 185		183÷185	1	169	10	50	-

**A) SPECIFICATIONS**

Material: EPDM
UV resistant.
Colour: black.

B) PACKAGING INFORMATION

Packing in boxes.
Label indicating:
product code, article, quantity,
production batch,
FIMO logo and figure.
(Customer code on request).

C) MOUNTING INSTRUCTIONS

On request

CODE	ARTICLE	ϕD	L	BAG	BOX	WEIGHT
61 1000 1006	GTR 6	5+6	30	10	50	2
61 1000 1008	GTR 8	7+8	30	10	50	3
61 1000 1011	GTR 11	10+11	30	10	50	4
61 1000 1013	GTR 13	12+13	30	10	50	6
61 1000 1017	GTR 17	16+17	30	10	50	7
61 1000 1019	GTR 19	18+19	30	10	50	9
61 1000 1025	GTR 25	24+25	38	10	50	12
61 1000 1028	GTR 28	27+28	38	10	50	18
61 1000 1040	GTR 40	39+40	38	10	50	39
61 1000 1050	GTR 50	49+50	38	10	50	70
61 1000 1062	GTR 62	61+62	38	10	50	86