



"OMS"

SIA "OMS"

Vien.reģ. Nr. 42103000774

Lielā iela 12-1, Grobiņa, Grobiņas novads, LV-3430, Latvija, tālr (+371) 63491032, fakss (+371) 63491033, www.oms.lv, oms@oms.lv

Pasūtītājs: Nīcas novads dome

Adrese: Bārtas iela 6, Nīca, LV-3473

Reģ. Nr: 90000031531

Pasūtījuma Nr.: 4/20

Objekta nosaukums:

**Ārējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve
ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas
pagastā, Nīcas novadā.**

Būvprojekta veids – Tehniskā shēma

Jauna būvniecība

Marka – ELT

Valdes priekšsēdētājs:

K. Skābe

Būvprojekta vadītājs:

M. Petris

Projektētājs:

T. Ziemelis

Grobiņā, 2020

SATURA RĀDĪTĀJS

Nr. P./k	Nosaukums	šifrs	lpp. sk.	lpp.
1	Profesionālā civiltiesiskā atbildības apdrošināšana		1	3
2	Komersanta reģistrācijas apliecība		1	4
3	Būvkomersanta reģistrācijas apliecība		1	5
4	Elektroietaišu projektēšanas darbu vadīšanas un uzraudzības sertifikāts		1	6
5	Elektroietaišu projektēšanas sertifikāts		1	7
6	SIA "Ostkom" tehniskie noteikumi		1	8
7	SIA "Tet" tehniskie noteikumi		1	9
8	AS "Sadales tīkls" projektēšanas uzdevums		2	10
9	Skaidrojošs apraksts	ELT1	1	12
10	Vispārīgā informācija	ELT2	1	13
11	Zemējuma kontūras izbūves plāns	ELT3	1	14
12	Zibens uztvērējsistēmas jumta izvietojuma plāns	ELT4	1	15
13	Zibens novedējsistēmas izvietojuma plāns	ELT5- ELT6	2	16
14	Seguma atjaunošanas plāns	ELT7	1	18
15	Pārspriegumu novadītāju shēma	ELT8	1	19
16	Darbu specifikācija	ELT9	1	20
17	Materiālu specifikācija	ELT10	1	21

AAS "BTA Baltic Insurance Company"

reģ. nr. 40103840140
konts Citadele banka (PARXLV22)
LV47PARX0016356700001

adrese Sporta iela 11, Rīga, LV-1013, Latvija
tālrunis +371 26 12 12 12
e-pasts bta@bta.lv



Rīgā
Datumu skatīt dokumenta paraksta laika zīmogā
Nr. LVB1_3001/11-01-2020-1236

Pēc pieprasījuma

Par būvspeciālistu profesionālās civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas aizsardzības spēkā esamību

AAS „BTA Baltic Insurance Company”, turpmāk tekstā - BTA, apliecina, ka ar BTA izsniegto apdrošināšanas līgumu (polisi) Nr. **LV19-52-00000868-1** turpmāk tekstā – Polise, ir apdrošināta **MĀRTIŅA PETRA** (p.k. 180388-11905) profesionālā civiltiesiskā atbildība par trešajām personām nodarītajiem tiešajiem zaudējumiem sakarā ar trešo personu mantas bojājumu vai trešo personu dzīvībai vai veselībai nodarīto kaitējumu, kā arī videi nodarīto kaitējumu. Apdrošinātā profesionālās kļūdas rezultātā, Apdrošinātajam sniedzot apdrošinātos profesionālos pakalpojumus.

Apdrošinātie profesionālie pakalpojumi: būvdarbu vadīšanas, inženierizpētes, autoruzraudzības, projektēšanas un būvuzraudzības pakalpojumi

Apdrošināšanas aizsardzība attiecas arī uz objektu: "Ārējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov."

Šī izziņa stājas spēkā ar tā parakstīšanas brīdi un darbojas līdz Polises darbības termiņa beigām, kas norādīts Polisē. Pusēm vienojoties, mēnesi pirms Polises beigām Polises darbības termiņš var tikt pagarināts, noslēdzot jaunu apdrošināšanas līgumu (polisi).

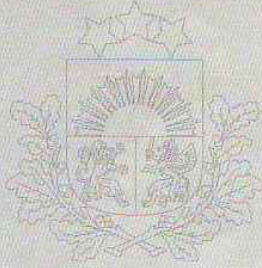
Ar cieņu,

BTA
Korporatīvo klientu departaments
Vecākais apdrošināšanas starpnieku darījumu vadītājs

E. Atvara

Tālr. 66936032
e-pasts: evija.atvara@bta.lv

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



KOMERCREĢISTRA IESTĀDE
LATVIJAS REPUBLIKAS UZŅĒMUMU REĢISTRS

KOMERSANTA REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBA

Nosaukums:

SIA "OMS"

Veids: Sabiedrība ar ierobežotu atbildību

Vienotais reģistrācijas numurs: 42103000774

Uzņēmumu reģistra numurs: 210300077

Reģistrācijas datums Uzņēmumu reģistrā: 06.07.1999

Reģistrācijas datums Komercreģistrā: 07.05.2003

Reģistrācijas vieta: Liepājā

Apliecības izdošanas datums: 07.05.2003

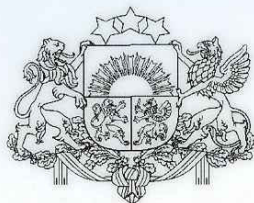
Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra

Valsts notārs

Novicka Vieta

Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistrs. Avotu iela 11, Liepāja, LV-3401, Latvija Tālr. 3425677, fakss

C 010097



LATVIJAS REPUBLIKAS EKONOMIKAS MINISTRIJA

Brīvības ielā 55, Rīgā, LV-1519 ♦ Tālrunis 371-7013101 ♦ Fakss 371-7280882 ♦ E-pasts: pasts@em.gov.lv

R ī g ā

BŪVKOMERSANTA REGISTRĀCIJAS APLIECĪBA

izsniegta

sabiedrībai ar ierobežotu atbildību

OMS

vienotais reģistrācijas numurs : 42103000774

Komersants reģistrēts Būvkomersantu reģistrā 2005.gada 30.augustā

(lēmums Nr. 369) saskaņā ar Ministru kabineta 2005. gada 28.jūnija

Ārējais zibens aizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov.

LEEAA

SERTIFIKĀTS

Toms Ziemelis

(pers.kods 300780-10805)

Sertifikāts apliecina, ka tā saņēmējs saskaņā ar Latvijas Elektroenerģeitiķu un Energobūvnieku asociācijas Specializētā Certifikācijas centra nolikumu par sertifikātu izsniegšanas kārtību, kas atbilst LATAK 23.02.2017. un 23.02.2017. apstiprinātajām kvalifikācijas prasībām, ir kompetents veikt darbus šādās jomās:

Elektroietaišu projektēšanas darbu līdri 1 kV, no 1 kV līdz 35 kV vadīšana un uzraudzība

Sertifikāts Nr. 70-1671

Sertifikāta izsniegšanas datums: 22.10.2018.

Sertifikāta derīguma termiņš: 21.10.2023.

LEEAA SpecSC lēmums: Nr. 337, 22.10.2018.



LEEAA Specializētā Certifikācijas centra vadītāja

Kristīna Bērziņa

LEEAA

BŪVSPECIĀLISTA

SERTIFIKĀTS

Mārtiņš Petris

(pers.kods 180388-11905)

Sertifikāts apliecina, ka tā saņēmējs saskaņā ar Latvijas Elektroenerģētiķu un Energobūvnieku asociācijas Specializētā Certifikācijas centra nolikumu par sertifikātu izsniegšanas kārtību, kas atbilst LATAK 23.02.2017. un 23.02.2017. apstiprinātajām kvalifikācijas prasībām, ir kompetents veikt darbus šādās jomās:

Elektroietaišu līdz 1 kV, no 1 kV līdz 35 kV projektēšana

1. Transformatoru apakšstacijas un sadales punkti no 1 kV līdz 35 kV
2. Gaisvadu līnijas un kabelīnijas līdz 1 kV, no 1 kV līdz 35 kV
3. Lielas jaudas elektrostaciju elektriskā daļa, t.sk. elektrodzinēji un ģeneratori no 1 kV līdz 35 kV
4. Ēku elektroinstalācija līdz 1 kV
5. Būvju zibensaizsardzība un pārsprieguma aizsardzība līdz 1 kV

Sertifikāts Nr. **3-01813**

Sfēras Nr. **09-70-00383**

Sertifikāta izsniegšanas datums: **15.10.2018.**

Sertifikāta derīguma termiņš: **beztermiņa**

LEEASpecSC lēmums: **Nr. 317, 15.10.2018.**

Aktuālākā informācija pieejama Būvniecības informācijas sistēmā (BIS), www.bis.gov.lv

LEEASpecializētā Certifikācijas centra vadītāja



Kristīna Bērziņa

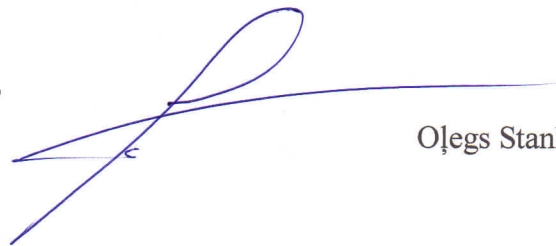
Lielā iela 12-1, Grobiņa,
LV-3430

Tehniskie noteikumi

Izstrādājot projektu "Ēkas „Ambulance, Skolas ielā 5, Nīcā, zibens aizsardzība” ievērot sekojošus nosacījumus :

- Projekta izstrādei izmantot topogrāfisko uzmērījumu, kas ir saskaņots ar SIA "OSTKOM".
- Veicot projekta izstrādi ievērot ierobežojumus elektronisko sakaru tīklu aizsargjoslās.
- Veicot projektēšanu ievērot minimālos attālumus starp komunikācijām saskaņā ar MK noteikumiem un būvnormatīviem.
- Ja projekta ietvaros ir paredzēts mainīt virszemes atzīmes , paredzēt projektā komunikāciju pazemināšanu saskaņā ar MK noteikumiem un būvnormatīviem.
- SIA „OSTKOM” piederošo komunikāciju nepieciešamo pārbūvi veic pasūtītājs par saviem līdzekļiem.
- Pirms būvdarbu uzsākšanas izsaukt pārstāvi (tālr. 20240479) komunikāciju uzraudzīšanai.
- Elektronisko sakaru tīklu aizsargjoslā rakšanas darbus veikt bez mehānismiem.
- Pirms tranšejas aizbēršanas atrādīt komunikāciju šķērsojuma vietas .
- SIA „OSTKOM” piederošos kabeļus šķērsojuma vietās ievietot aizsargcaurulē.
- Ja projektējamo būvdarbu zonā atrodas elektronisko sakaru tīkli, paredzēt to aizsardzību atbilstoši pastāvošām normām.
- Tehniskie noteikumi derīgi vienu gadu.

SIA "OSTKOM"
valdes loceklis



Oļegs Stankevičs

TEHNISKIE NOTEIKUMI Nr. BIS-BV-6.18-2020-9577

Liepāja

Datums: 28.04.2020 Pamatojums: **Pieteikums Nr. BIS-BV-6.18-2020-9577**

Pieprasītājs: SIA "OMS", reģ.Nr. 42103000774 Kontakttālrunis: 26177621

Objekta adrese: Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag
Zemes kadastra Nr.: 64780100167

Kādam nolūkam izsniegti tehniskie noteikumi:

Arējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve

TEHNISKO NOTEIKUMU APRAKSTS

Paskaidrojums: Projekta izstrādes uzrādītajā ģenerāla plāna fragmentos atrodas SIA „Tet” gruntī guldīti sakaru kabeli, kā arī citi tīkla elektronisko sakaru tīkla elementi.

Veicamo darbu apraksts un TN izpildes nosacījumi:

1.	Darbu veikšanas gaitā nodrošināt zemes gabala un pieguļošajā teritorijā esošo SIA „Tet” elektronisko sakaru tīkla un ar to saistīto elementu aizsardzību, nepārtrauktu darbību un piekļuvi elektronisko sakaru tīklam bojājumu novēršanas un uzturēšanas darbu veikšanai
2.	Gruntī guldītos sakaru kabelus to šķērsojuma vietās aizsargāt ar šķeltajām caurulēm.
3.	Projektā atspoguļot esošo kabeļu izvietošanu.
4.	Būvprojektu izstrādāt uz aktuāla topogrāfiskā materiāla, atbilstoši LR Aizsargjoslas likumam, MK noteikumiem un LR Elektronisko sakaru likuma prasībām.
5.	Projektēt un būvēt elektronisko sakaru ārējos tīklus ir tiesības būvspeciālistiem, kas saņēmuši būvprakses sertifikātu normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.
6.	Ja sakarā ar projekta risinājumiem nepieciešamas izmaiņas SIA „Tet” sakaru tīklos, tehniskos noteikumus pieprasīt atsevišķi.
7.	Noteikumi ir derīgi 1 gadu no to sagatavošanas dienas.

Piezīmes: Saskaņā ar LR likumu „Elektronisko sakaru likums” III nodaļas, 18. panta, 4. apakšpunktu, elektronisko sakaru tīklu pēc nekustamā īpašuma īpašnieka vai valdītāja prasības pārvieto par attiecīgā nekustamā īpašnieka vai valdītāja līdzekļiem

Augstāk minēto darbu izpildei nepieciešama tehniskā projekta izstrāde. Projektēšanas un izbūves darbi veicami saskaņā ar SIA “Tet” tehniskajiem standartiem. Būvprojekts ir saskaņojams ar :

1. SIA „Tet” PPUD RN portālā uzraugi.tet.lv

SIA “Tet” PPUD tālrunis:

67051146

Dokuments un tā saistītie pielikumi ir sagatavoti PDF, vai EDOC datnes formātā.

Elektroniskā vidē veidotās EDOC datnes saturs veido vienotu dokumentu, kura saturs sastāvdaļas nav atdalāmas, vai atsevišķi tās vērtējamas kā nepilnīgas.

Datnes autentiskumu apliecina elektroniskais paraksts (e-paraksts).

Datnes autentiskums pārbaudāms elektroniskā vidē: www.eparaksts.lv.

Signature not validated



Digitally signed by REMS GLUŠINS

Date: 2020.04.28 08:26:32 EEST

L a p p u s e 1 n o 1

Rīga
08.04.2020Nr. 30AT00-03/TN-7545
Uz 06.04.2020 Nr. BIS-BV-6.18-2020-9575

martins@oms.lv

Tehniskie noteikumi zibensaizsardzības sistēmas izbūvei objekta teritorijā

1. OBJEKTA RAKSTUROJUMS

- 1.1. Objekta atrašanās vieta: *Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov. (64780100167) ;*
- 1.2. Objekta nosaukums: *Ārējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov..*

2. NORĀDĪJUMI ZIBENSAIZSARDZĪBAS SISTĒMAS IZBŪVEI OBJEKTA TERITORIJĀ

- 2.1. Objekta izbūves teritorijā atrodas AS "Sadales tīkls" valdījumā esošas elektroietaisies. Informāciju par elektrolīniju 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) 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 noteikumiem 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 noteikumiem Nr. 573 "Elektroenerģijas ražošanas, pārvades un sadales būvju būvnoteikumi";
- 2.5. AS "Sadales tīkls" valdījumā esošās kabeļu līnijas, šķērsojumos ar projektējamām inženierkomunikācijām, kas projektētas izbūvei ar atklātās tranšejas metodi, ceļiem un ietvēm paredzēt ievietot kabeļu divpusējās aizsargcaurulēs 750N;
- 2.6. Veicot darbus ar celšanas mehānismiem 30 m joslā no gaisvadu elektrolīnijas malējā vada ievērot MK noteikumus Nr.982 "Enerģētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodika";
- 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.

2.7.1. Lai saņemtu Projektēšanas uzdevumu konkrētas AS "Sadales tīkls" elektroietaisies pārvietošanai, lūdzam iesniegt iesniegumu portālā saskano.sadalestikls.lv par elektroapgādes objekta pārvietošanu. Pamatojoties uz Jūsu iesniegumu tiks izstrādāts atsevišķs Projektēšanas uzdevumu konkrētas elektroietaisies pārvietošanai vai pārbūvei;

2.7.2. Izstrādāts elektroietaišu pārvietošanas vai pārbūves būvprojekts skaņošanai jāiesniedz kopā ar objekta būvprojektu.

2.8. 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 uzzinām 8403;

2.9. Būvprojekta dokumentāciju caur būvniecības informācijas portālu (BIS) saskaņot ar AS "Sadales tīkls";

2.10. Enerģētikas likuma 23. panta 2. daļa nosaka, ka esošo energoapgādes komersantu objektu pārvietošana (tajā skaitā, aizsardzība un demontāža) pēc pamatotas nekustamā īpašuma īpašnieka prasības veic pats nekustamā īpašuma īpašnieks par saviem līdzekļiem;

2.11. Nosacījumi derīgi *divus gadus* no to izsniegšanas dienas.

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

Daļas vadītājs: Māris Bērziņš

Sagatavoja: *Andris Luzers*

Tel. 8403

Skaidrojošs apraksts

Zibensaizsardzības sistēmas ierīkošanai divstāvu ēkai "Ambulance" Skolas ielā 5 Nīcā izstrādāts un atbilst esošajām elektroietaišu montāžas un ekspluatācijas normām un noteikumiem LR LEK LVS CEN un ES normatīvajiem aktiem un vietējām īpatnībām. Zibensaizsardzības sistēmu paredz lai novērstu zibens iedarbības radītu elektrisko un elektronisko iekārtu pārspriegumu, kā arī tā radītos riskus būves konstrukcijām un cilvēku dzīvībai.

Ēka ir 2. stāvu ķieģeļu būve ar divslīpu valcprofila metāla jumtu, no kura izbīdīti 12 ventilācijas skursteņi. Ēkā izvietota ambulance, neatliekamā palīdzība, veikals, un dzīvokļi.

Zibens aizsardzības ierīkošanas nepieciešamību nosaka, ņemot vērā būves raksturlielumus un riska kritērijus, kas noteikti piemērojamā standartā LVS NE 62305-2+AC "Zibensaizsardzība 2. daļa: Risku novērtēšana". Saskaņā ar LBN 261-15 "ēku iekšējā elektroinstalācija" Medicīniska rakstura būvēs paredz vismaz II klases zibens aizsardzības līmeni, t.i. Zibens aizsardzības līmenis tiek nodrošināts 95% līmenī. Pēc pieejamajiem datiem objekts atrodas zonā, kur dienu skaits ar negaisu gadā pārsniedz 20 dienas.

Zibens aizsardzības sistēmu ierīko atbilstoši LVS NE 62305-3+AC "Zibensaizsardzība. 3. daļai."

Zibens aizsardzības sistēma sastāv no:

- Zibens uztvērējsistēmas;
- Zibens novedējsistēmas;
- Zibens izkliedētājsistēmas, jeb zemētājsistēmas.

1) Uztvērējsistēma

Uztvērējsistēma paredzēta zibens izlāžu uztveršanai sadalīšanai un novadīšanai uz novadītājsistēmu. Zibens uztvērējsistēmu veidota no:

- Fe/Zn \varnothing 8 mm stieples uztvērējsieta ar "acs" orientējoši ne lielāku par 10m x 10m. Sieta izvietojums var tikt izraudzīts pēc vajadzības izmantojot jumta kori, ēkas malas un metāla komponentes, kas tiek lietotas kā uztvērējstieples ietaises.
- Zibens uztvērējsiteņiem jumta struktūru aizsardzībai. Šādu aizsardzība izmatota lai pasargātu jumta izvirzītos ventilācijas skursteņus un ventilācijas kanālus no tiešām zibens izlādēm, kā arī lai nosegtu ar leņķa metodi ieejas jumtiņu un sētas izbīdītās jumta kores.

2) Novadītājsistēma.

Zibens novadītāji ir elektrību vadoši savienojumi starp uztvērējietaisi un zemējuma ietaisi. Tie jāveido pa iespējami īsāko trajektoriju. Zibens novadītāju skaits atkarīgs no jumta ārējo malu veidotā perimetra. Uz katrēm 10m perimetra jauzstāda viens zibensnovadītājs (attālumu

iespējams mainīt +/- 2m robežās). Zibens novadītāji izvietoti tā lai tie pēc iespējas vienmērīgāk nosegtu ēkas perimetru. Attālumam starp zibens novadītājiem nevajadzētu būt mazākiem par 8 m un lielākam par 12m. Izbūvējot zibens novedējus ņemt vērā projektā norādītos drošuma attālumus. Zibens novadītājiem jāiekārto mērījuma kopne un tie jābūt sanumurētiem.

1) Zemētājsistēma


Projektā pielietots riņķveida zemējums kurš izvietots vismaz 1 m dziļumā ap ēkas ārējo perimetru. Zemējuma ietaisi izvietot ne tuvāka par 1m no ēkas pamatiem. Zemējuma kontūrs izveidots no 11 zemējuma elektrodi punktiem, kuru attālumiem starp dziļi iedzītiem zemējuma elektrodiem jābūt ne mazākiem, kā to garumam. Pēc projekta realizācijas zemētājsistēmas pretestībai jāatbilst $R_z \leq 10 \text{ omi}$. Izbūvējot zemētājsistēmu ievērot šķērsošanas profilus un šķērsojumus veikt pēc LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums" noteiktajiem attālumiem, kā arī ņemt vērā komunikāciju turētāju pievienotos tehniskos noteikumus.

Zibens aizsardzības sistēmu ierīko atbilstoši LVS NE 62305-3+AC "Zibensaizsardzība. 3. daļai."

Maksimālais laika intervāls starp zibens aizsardzības sistēmas pārbaudēm II klases ēkām:

- vizuāla pārbaude- 1. reize gadā;
- pilnīga pārbaude- ik pēc 2. gadiem.

Izbūvējot zibens aizsardzības sistēmu nav pieļaujama jumta seguma bojāšana vai tā pasliktināšanās pēc projekta realizācijas. Par visiem bojājumiem jumta segumā (ja tādi radušies) brīdināt īpašnieku un veikt to labojumus pēc savstarpējas vienošanās.

				Ārējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov.	4/20-ELT-1		
				Jauna būvniecība	Stadija	Lapa	Lapas
Projektēta vad.	M.Petris		05.2020		TS	1	10
Projektētājs	T. Ziemelsi		05.2020				
				Skaidrojošs apraksts		Lielā iela 12, Grobiņa Latvija, LV-3430 tālr. +371 63491032 fakss: +371 63491033	

Objekta atrašanās vieta kartē



RASĒJUMA ELT SASTĀVS

Skaidrojošs apraksts.....	ELT1
Vispārīgā informācija.....	ELT2
Zemējuma kontūras izbūves plāns.....	ELT3
Zibens uztvērējsistēmas jumta izvietojuma plāns.....	ELT4
Zibens novedējsistēmas izvietojuma plāns.....	ELT5-ELT6
Segumu atjaunošanas plāns.....	ELT7
Pārspriegumu novadītāju shēma.....	ELT8
Darbu specifikācija.....	ELT9
Materiālu specifikācija.....	ELT10

Vispārīgā informācija

- Projekts izstrādāts balstoties uz:
 - Līgumu 09-20 no 26.03.2020. ar pasūtītāju "Nīcas novada dome" par ārējās zibens aizsardzības sistēmas projektēšanu.
- Projektā paredzēts:
 - izbūvēt ārējo zibens aizsardzības sistēmu;
 - izbūvēt zemējuma kontūru $R_z \leq 10 \Omega$;
 - Izstādīt potenciālu izlīdzināšanu un pārspriegumu aizsardzību;
- Projekta vispārīgie tehniski ekonomiskie rādītāji:
 - zibens uzstvērēju skaits- 10 gab;
 - stieples montāžas garums pa ēkas konstrukcijām-580 m;
 - zemējuma kontūras izbūve- 277 m;
 - pārspriegumu aizsardzības uzstādīšana- 5 kompl.
 - potenciālu izlīdzināšanas kopņu skaits – 2 gab.
- Materiālu specifikācijā norādītie materiāli var tikt aizstāti ar ekvivalentiem, ja tie atbilst ES normatīvo aktu prasībām un ir saskaņoti ar pasūtītāju. Palīgmateriāli (izolācijas lentas, skrūves un citi) materiālu specifikācijā nav iekļauti.
- Pazemes komunikācijas šķērsot atbilstoši to īpašnieku saskaņojumiem un pastāvošajiem būvnormatīviem, privātajā sektorā celtniecības darbus veicot ievērojot privātpersonu saskaņojumus. Ja darbu laikā tiek konstatēts inženierkomutācijas (ūdens, sakaru, elektro, meliorācijas, ceļu vai citas) sistēmas bojājums, tad sistēmas remontu veikt saskaņā ar savstarpēju vienošanos.
- Celtniecības darbus veicot, komunikācijas šķērsot atbilstoši to īpašnieku saskaņojumiem, tehniskajiem noteikumiem un pastāvošajiem būvnormatīviem;
- Elektrotīklu celtniecību un montāžu izpildīt atbilstoši Latvijas būvnormatīviem, un pieņemtajiem standartiem, tehniskās eksploatacijas un drošības normu prasībām.
- Celtniecības darbus pabeidzot, veikt seguma atjaunošanu un darba vietas sakārtošanu, paredzot būvgružu savākšanu ar sertificētu atkritumu savākšanas kompāniju.
- Būvniecību veikt ievērojot visus projektā esošos tehniskos noteikumus.
- Būvuzņēmējam, pirms jebkura darba uzsākšanas jāpārlicinās par rasējumos sniegtajiem izmēriem. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas precizēt pie projekta autora.

Projekts izstrādāts un balstīts uz pastāvošajiem normatīviem un standartiem:

LV Būvniecības likums;

MK noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi"

MK noteikumi Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi"

LBN 261-15 "Būvju ugunsdrošība";

LBN 261-07 "Ēku iekšēji elektroinstalāciju izbūve"

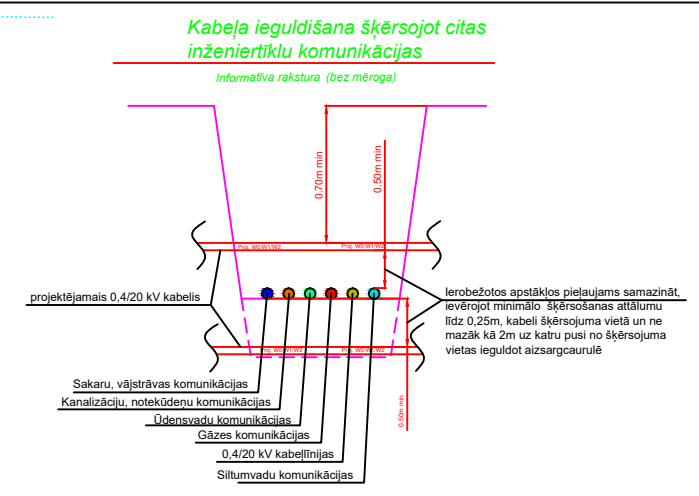
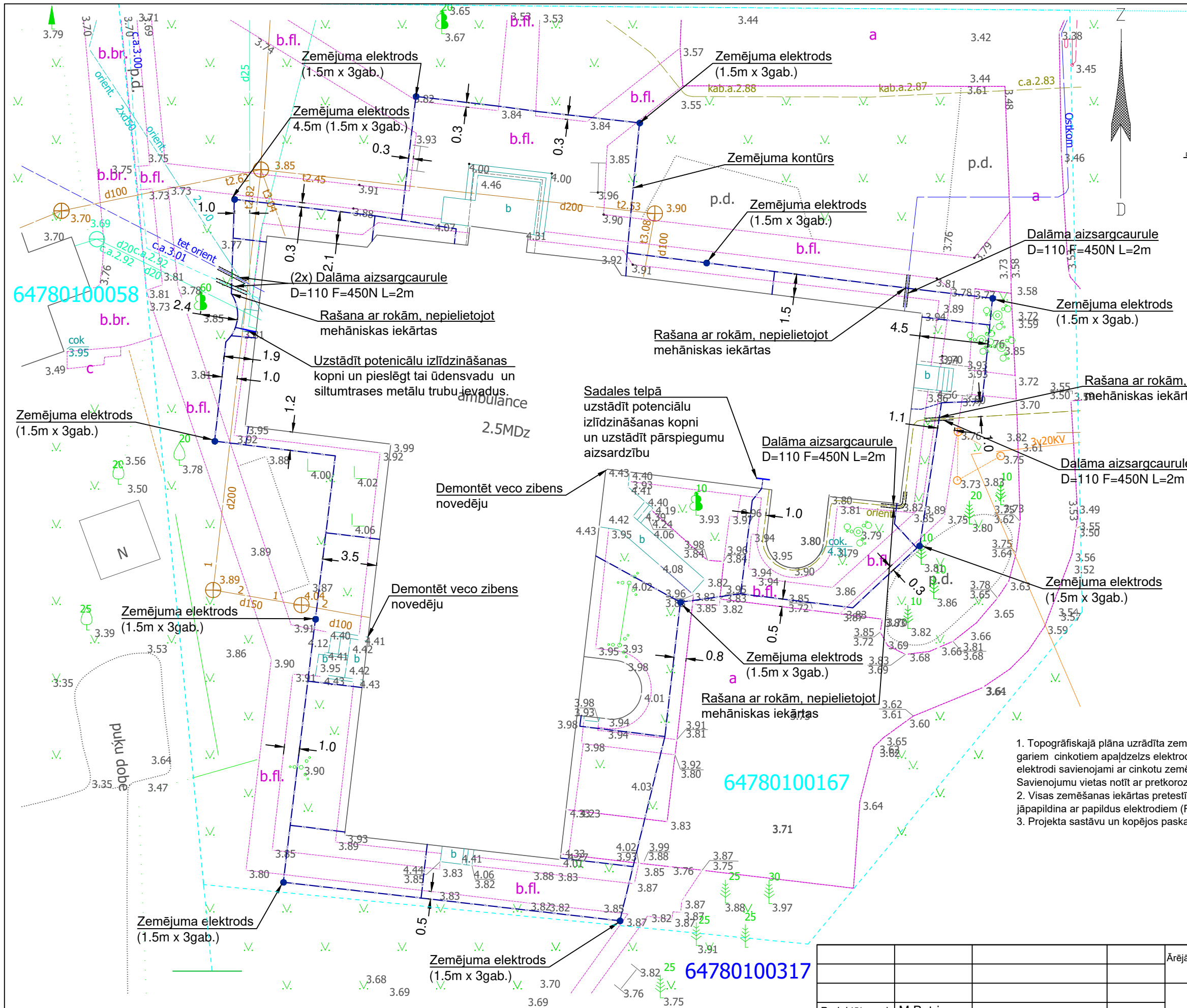
LVS HD 384.5.537 "Elektroiekārtu izvēle un uzstādīšana. Elektroinstalācijas sistēmas";

LVS EN 62305 "Zibensaizsardzība"

LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums"

citi spēkā esošie LBN normatīvi un LVS EN standarti

				Ārējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov.	4/20-ELT-2		
				Jauna būvniecība	Stadija	Lapa	Lapas
Projektēta vad.	M.Petris		05.2020		TS	2	10
Projektētājs	T. Ziemelsi		05.2020				
				Vispārīgā informācija			

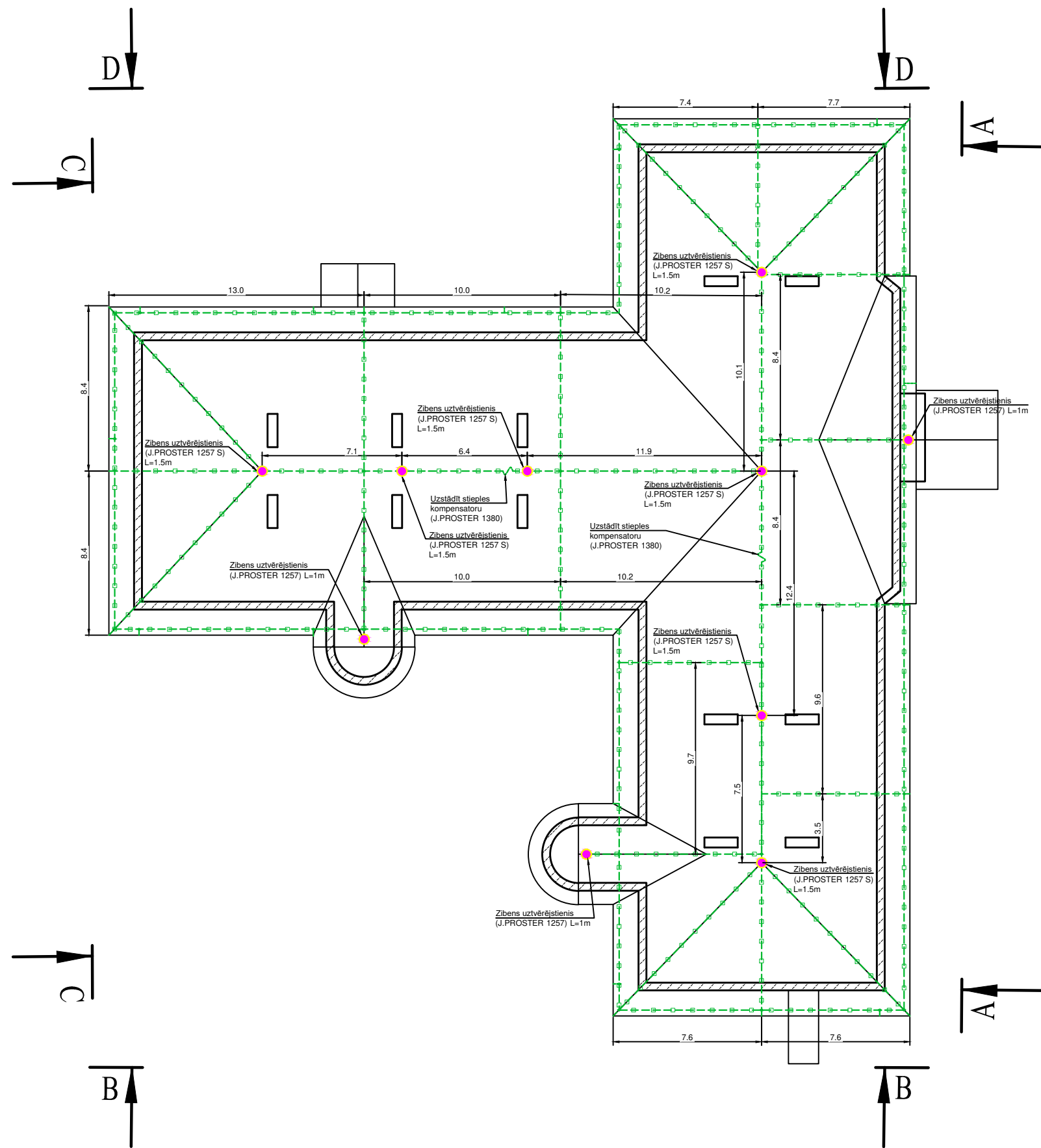


Zemējuma kontūra aprēķins			
nomēritā zemes pretestība	ρ	245	Ω / m
Vertikālā elektroda izmēri			
elektroda \varnothing	d	0.016	m
elektroda l	l	4.5	(3x1.5m stieņi)
elektrodu skaits	n	11	1x (3x1.5m stieņi)
elektroda dziļums vid. punktā	t	2.75	m
vertikālais koeficients	nv	0.5	
Horizontālo zemētāju izmēri			
lentas platums	b	0.35	m
lentas garums	lh	208	m
horizontālais koeficients	hv	0.32	
lentas ieg. dziļums	th	1	m
Aprēķins			
$R_v = \frac{\rho}{2\pi l} (\ln \frac{2l}{d} + \frac{1}{2} \ln \frac{4t+l}{4t-l}) = 45.57 \Omega$			
$R_{vs} = \frac{R_v}{n} = 7.59 \Omega$			
$R_h = \frac{lh}{2\pi lh} \ln \frac{2lh+lh}{th-b} = 6.75 \Omega$			
$R_{hs} = \frac{R_h}{hv} = 6.67 \Omega$			
$R_{\Sigma} = \frac{R_{vs} \cdot R_{hs}}{R_{vs} + R_{hs}} = 5.58 \Omega$			
Rezultāts: $5.58 < 10 \Omega$ – zemējuma kontūrs derīgs.			

1. Topogrāfiskajā plānā uzrādīta zemējumu elektrodu izvietoju shēma, kura izveidojama ar (3x1500mm) gariem cinkotiem apādzelzs elektrodiem, kuri iegremdējami 1m dziļumā no zemes virsmas. Savā starpā elektrodi savienojami ar cinkotu zemējuma lentu 3.5x30mm, kura piestiprināta ar skavu pie elektroda. Savienojumu vietas notīt ar pretkorozijas lentu.
2. Visas zemēšanas iekārtas pretestība pēc montāžas jāizmēra, ja mērījumi neatbilst normām, tad kontūra jāpapildina ar papildus elektrodiem ($R \leq [10] \Omega$).
3. Projekta sastāvu un kopējos paskaidrojumus skatīt lapā ELT-1


Uzsākot celtniecības darbus:
 -izsaukt attiecīgo komunikāciju pārstāvjus un zemes īpašniekus likumā noteiktā kārtībā;
 -celtniecības darbus veicot ievērot standartus un noteikumus, kurus nosaka Latvijas būvnormatīvs un likumdošana;
 -projekta sastāvu un kopējos skaidrojumus skatīt lapā ELT-1 un ELT-2

			Ārējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov.	4/20-ELT-3		
Projektēta vad.	M.Petris	05.2020	Jauna būvniecība	Stadija	Lapa	Lapas
Projektētājs	T. Ziemelsi	05.2020		TS	3	10
			Zemējuma kontūras izbūves plāns M=1:250	Lielā iela 12, Grobiņa Latvija, LV-3430 tālr. +371 63491032 fakss: +371 63491033		

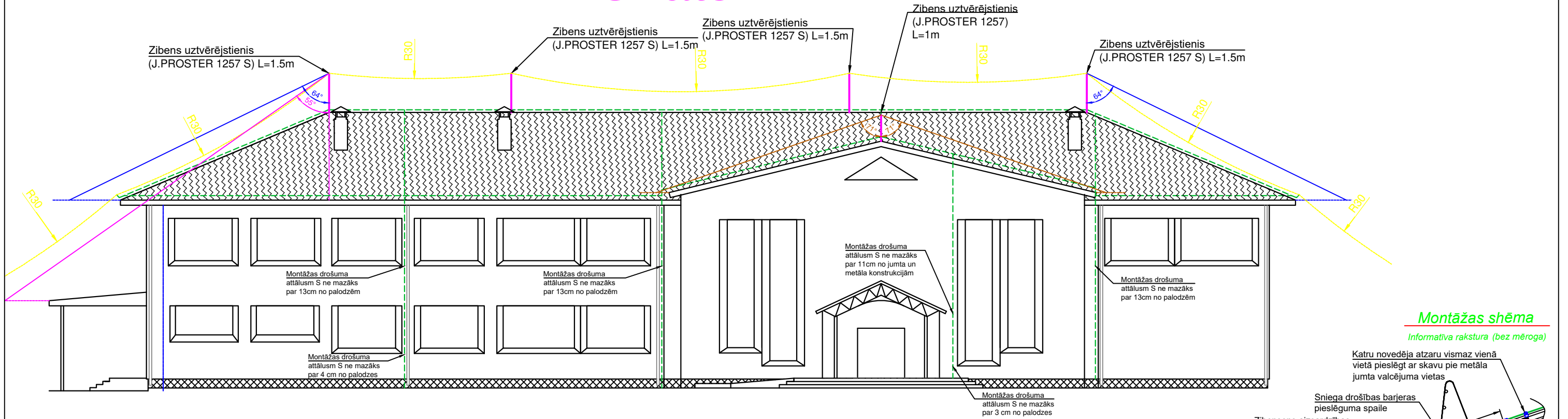


Uzsākot celtniecības darbus:

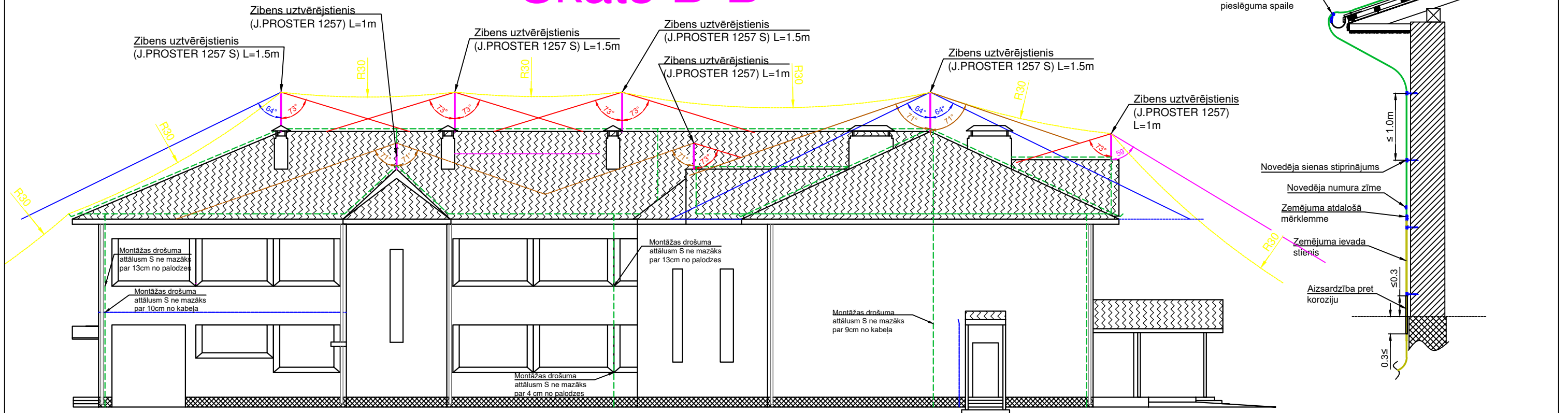
- izsaukt attiecīgo komunikāciju pārstāvjus un zemes īpašniekus likumā noteiktā kārtībā;
- celtniecības darbus veicot ievērot standartus un noteikumus, kurus nosaka Latvijas būvnormatīvs un likumdošana;
- projekta sastāvu un kopējos skaidrojumus skatīt lapā ELT-1 un ELT-2.
- Izmēri nevar tikt nolašīti pēc mēroga rasējumā, jo projekta izstrādes brīdī ēkai vēl nav uzstādīts jaunais jumta segums. Jumta izmēri pieņemti no ēkas jumta pārbūves projekta "Nīcas ambulances ēkas jumta seguma un bēniņu pārseguma siltināšana skolas iela 5, Nīcas pag. Nīcas nov. LV-3473."

				Ārējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov.	4/20-ELT-4		
Projektēta vad.	M.Petris		05.2020	Jauna būvniecība	Stadija	Lapa	Lapas
Projektētājs	T. Ziemelsi		05.2020		TS	4	10
				Zibens uztvērēj sistēmas jumta izvietojuma plāns M=1:250	 Lielā iela 12, Grobiņa Latvija, LV-3430 tālr. +371 63491032 fakss: +371 63491033		

Skats A-A




Skats B-B

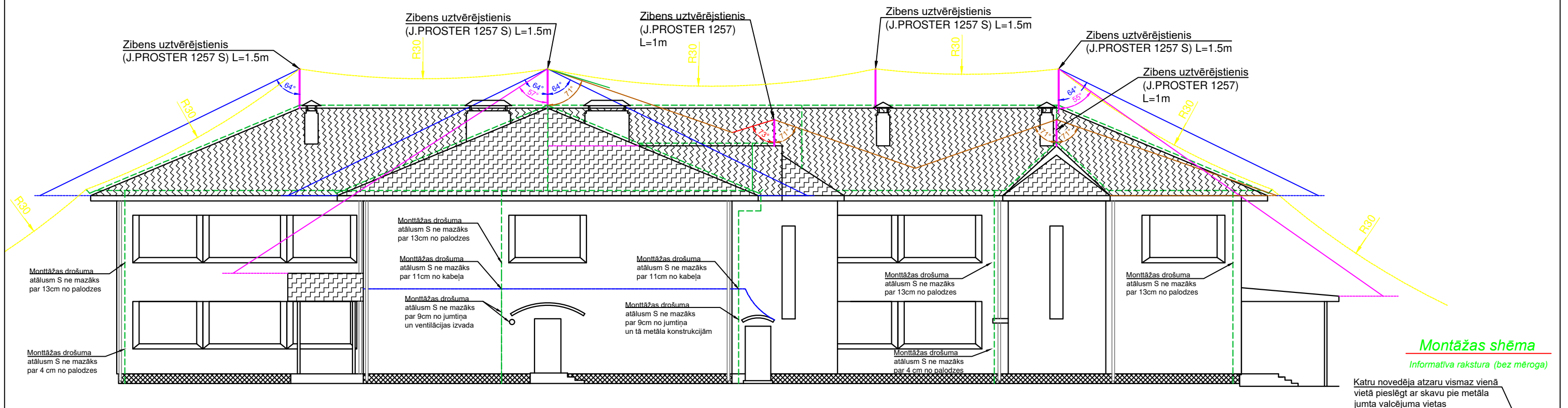


Uzsākot celtniecības darbus:

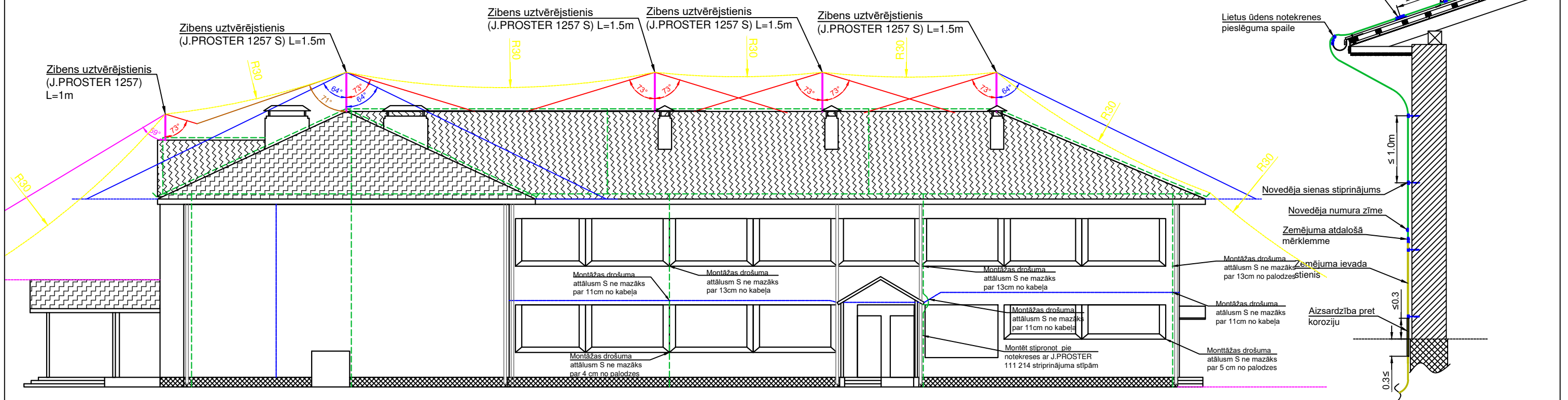
- izsaukt attiecīgo komunikāciju pārstāvjus un zemes īpašniekus likumā noteiktā kārtībā;
- celtniecības darbus veicot ievērot standartus un noteikumus, kurus nosaka Latvijas būvnormatīvs un likumdošana;
- projekta sastāvu un kopējos skaidrojumus skatīt lapā ELT-1 un ELT-2.
- Izmēri nevar tikt nolasīti pēc mēroga rasējumā, jo projekta izstrādes brīdī ēkai vēl nav uzstādīts jaunais jumta segums. Jumta izmēri pieņemti no ēkas jumta pārbūves projekta "Nīcas ambulances ēkas jumta seguma un bēniņu pārseguma siltināšana skolas iela 5, Nīcas pag. Nīcas nov. LV-3473." Novedēju vietas norādītas uzskatei.

			Ārējās zibens aizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov.	4/20-ELT-5		
Projektēta vad.	M.Petris	05.2020	Jauna būvniecība	Stadija	Lapa	Lapas
Projektētājs	T. Ziemels	05.2020		TS	5	10
			Zibens novedējsistēmas izvietojuma plāns M=1:250	 Lielā iela 12, Grobiņa Latvija, LV-3430 tāl. +371 63491032 fakss: +371 63491033		

Skats C-C




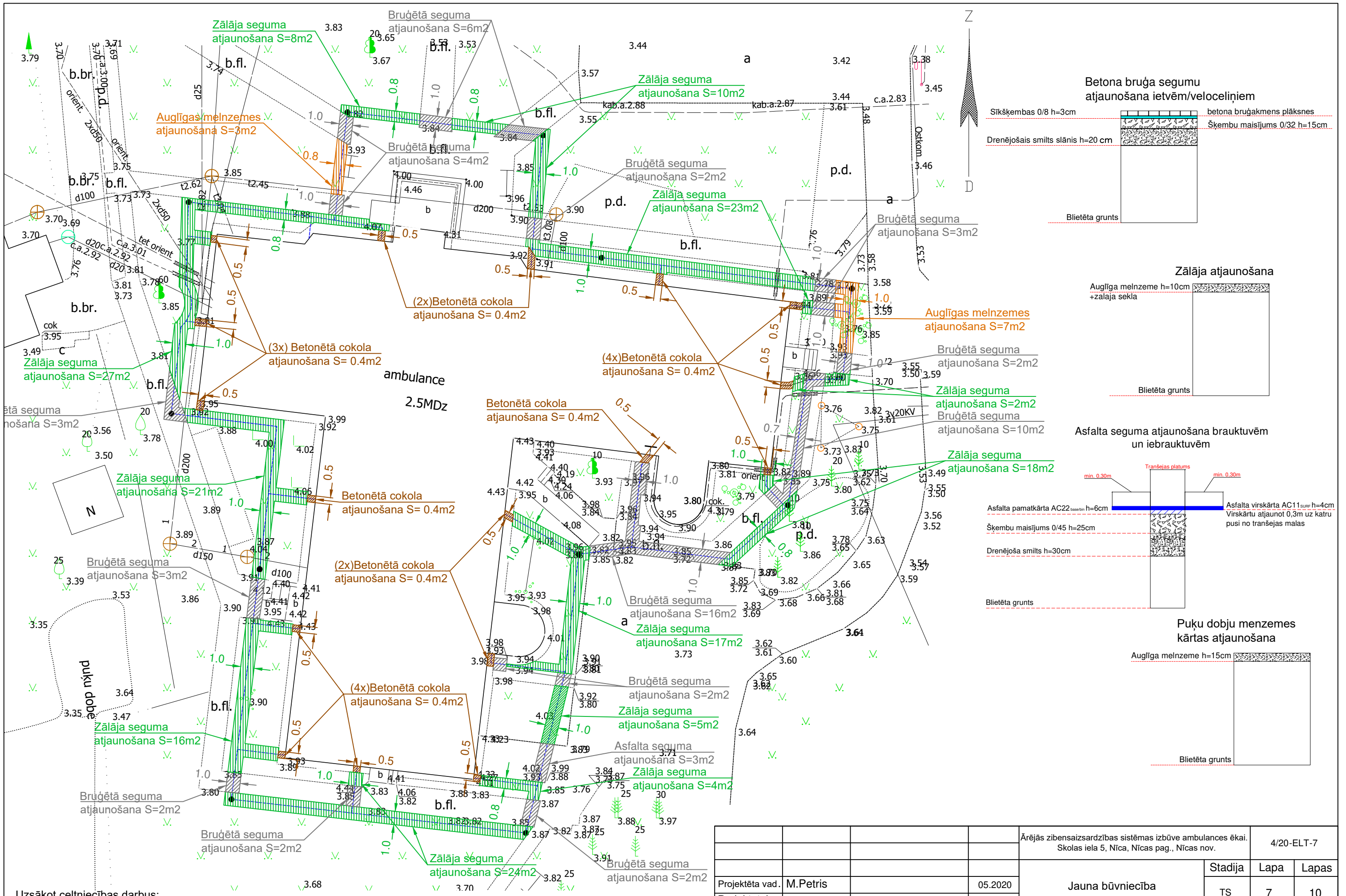
Skats D-D



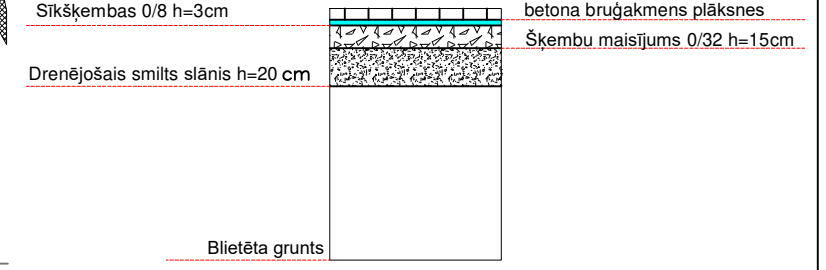
Uzsākot celtniecības darbus:

- izsaukt attiecīgo komunikāciju pārstāvjus un zemes īpašniekus likumā noteiktā kārtībā;
- celtniecības darbus veicot ievērot standartus un noteikumus, kurus nosaka Latvijas būvnormatīvs un likumdošana;
- projekta sastāvu un kopējos skaidrojumus skatīt lapā ELT-1 un ELT-2.
- Izmēri nevar tikt nolasīti pēc mēroga rasējumā, jo projekta izstrādes brīdī ēkai vēl nav uzstādīts jaunais jumta segums. Jumta izmēri pieņemti no ēkas jumta pārbūves projekta "Nīcas ambulances ēkas jumta seguma un bēniņu pārseguma siltināšana skolas iela 5, Nīcas pag. Nīcas nov. LV-3473." Novedēju vietas norādītas uzskatei.

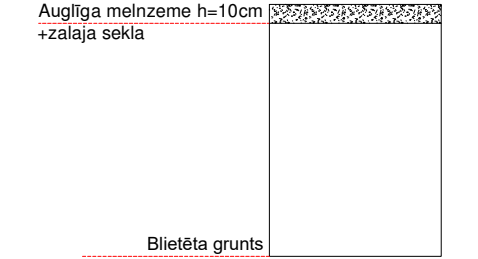
			Ārējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov.	4/20-ELT-6		
Projektēta vad.	M.Petris	05.2020	Jauna būvniecība	Stadija	Lapa	Lapas
Projektētājs	T. Ziemelsi	05.2020		TS	6	10
			Zibens novedējsistēmas izvietojuma plāns M=1:250	 Lielā iela 12, Grobiņa Latvija, LV-3430 tāl. +371 63491032 fakss: +371 63491033		



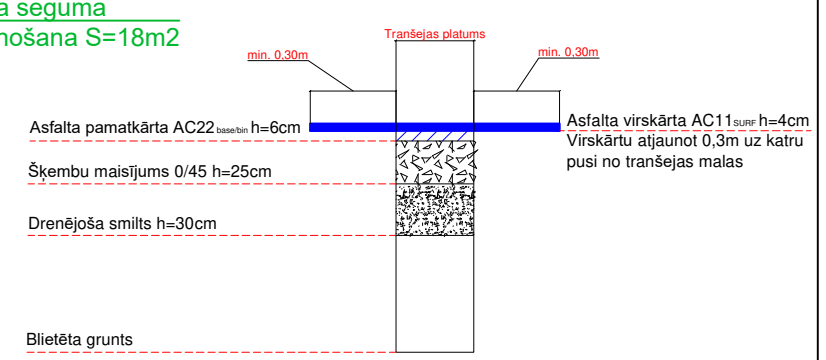
Betona bruģa segumu atjaunošana ietvēm/veloceliņiem



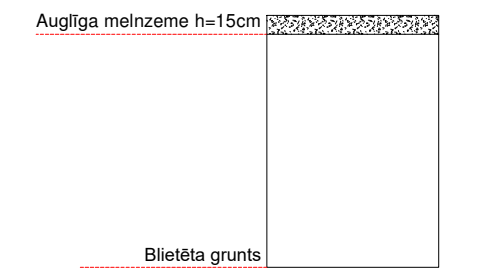
Zālāja atjaunošana




Asfalta seguma atjaunošana brauktuvēm un iebrauktuvēm

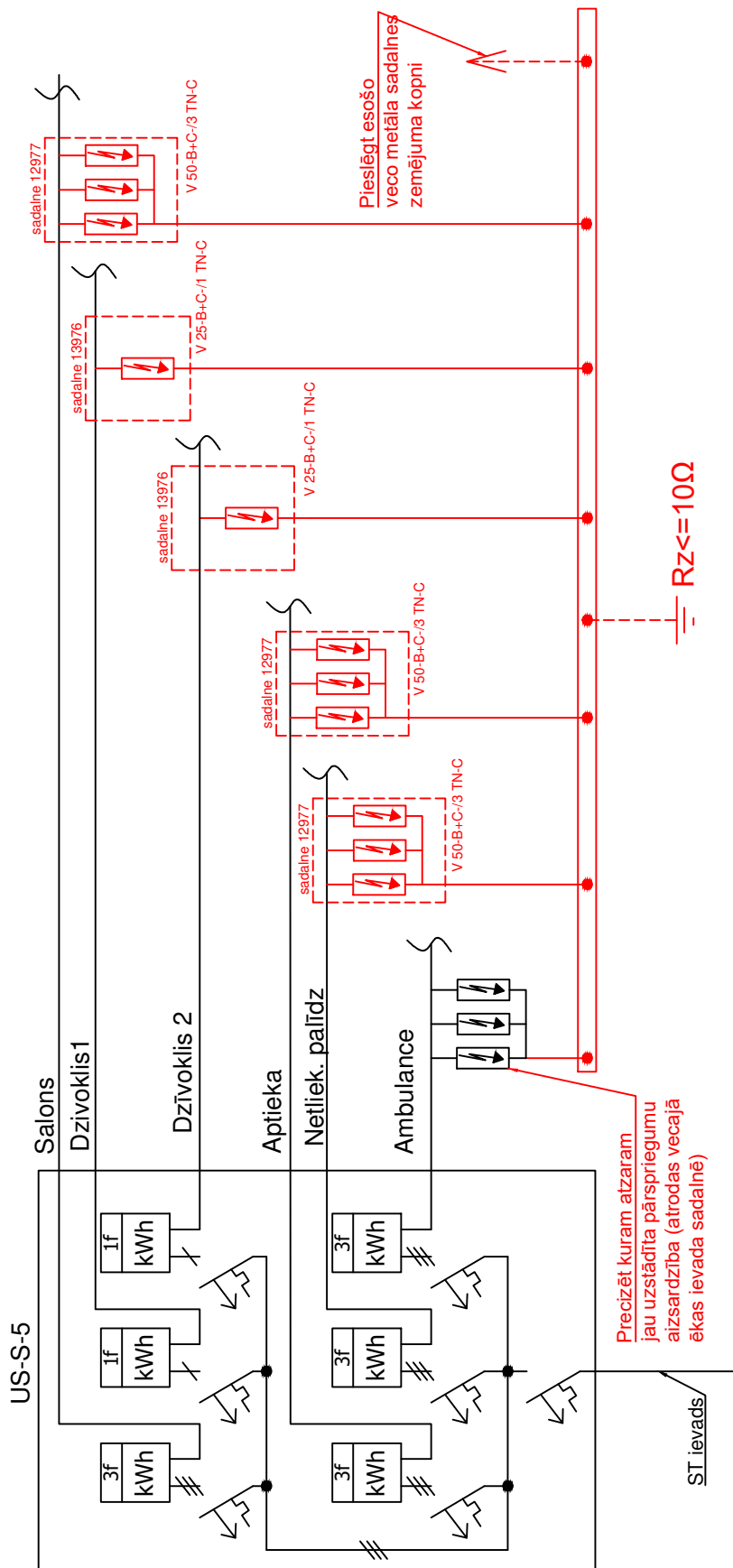



Pūķu dobju menzemes kārtas atjaunošana



Uzsākot celtniecības darbus:
 -izsaukt attiecīgo komunikāciju pārstāvjus un zemes īpašniekus likumā noteiktā kārtībā;
 -celtniecības darbus veicot ievērot standartus un noteikumus, kurus nosaka Latvijas būvnormatīvs un likumdošana;
 -projekta sastāvu un kopējos skaidrojumus skatīt lapā ELT-1 un ELT-2.

			Ārējās zibens aizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov.	4/20-ELT-7		
Projektēta vad.	M.Petris	05.2020	Jauna būvniecība	Stadija	Lapa	Lapas
Projektētājs	T. Ziemelsi	05.2020		TS	7	10
			Segumu atjaunošanas plāns M=1:250	 Lielā iela 12, Grobiņa Latvija, LV-3430 tālr. +371 63491032 fakss: +371 63491033		




				Arējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov.	4/20-ELT-8	
Projektēta vad.	M.Petris	05.2020	Jauna būvniecība	Stadija	Lapa	Lapas
Projektētājs	T. Ziemelsi	05.2020		TS	8	10
			Pārspriegumu novadītāju shēma	 Lielā iela 12, Grobiņa Latvija, LV-3430 tālr. +371 63491032 fakss: +371 63491033		

Darbu specifikācija

Darbu izmaksas

1	Zibens uztvērēja montāža			gab	10	
2	Stieples montāža, savienošana pa ēkas jumta un sienas konstrukcijām			m	580	
3	Vecā zibens novedēja demontāža pa ēkas sienu			gab	2	
4	Tranšeja - bedre kabeļa vai citu apakšzemes komunikāciju apsekošanai (šurfēšana)			m	17	
5	Tranšejas rakšana un aizbēršana horizontālam zemēšanas kontūram 1m dziļumā			m	269	
6	Tranšeja rakšana un aizbēršana horizontālam zemēšanas kontūram 1m dziļumā rakšana ar rokām			m	8	
7	Horizontālā zemētāja montāža tranšejā un tā pislēgšana			m	277	
8	Dalītās aizsargcaurules montāža sakaru un elektrokabeļu aizsardzībai			m	10	
9	Vertikālā zemētāja dziļumā līdz 5 m montāža			gab	11	
10	Akmens bruģa un flīžu klājuma demontāža			m2	57	
11	Asfalta seguma demontāža			m2	3	
12	Ēkas betonētā cokola demontāža			m2	6.8	
13	Ēkas betonētā cokola atjaunošana (ieskaitot materiālu izmaksas)			m2	6.8	
14	Asfalta seguma atjaunošana (pēc plāna) ieskaitot materiālu izmaksas			m2	3	
15	Akmens bruģa un flīžu klājuma montāža (pēc plāna) ieskaitot materiālu izmaksas			m2	57	
16	Zālāja atjaunošana (pēc plāna) ieskaitot materiāla izmaksas			m2	175	
17	Auglīgas melnzemes atjaunošana puķu dobēm			m2	10	
18	Zemējuma ievada urbšana ēkas sitnās			gab	2	
19	Ponenciāla izlīdzināšanas kopnes montāža un pieslēgšana			gab	2	
20	Moduļu sadalnes montāža pārspriegumu aizsardzībai			kompl.	5	
21	Kombinētās pārsprieguma aizsardzības montāža un pieslēgšana			gab	5	
22	Zemēšanas kontūra pretestības mērīšana			kontūrs	1	
23	Trases vai līnijas nospraušana			m	277	
24	Trases digitālā uzmērīšana			m	277	
25	Rakšanas atļausas saņemšana, lizpildokumentācijas izstrādāšana, nodošana ekspluatācijā.			objekts	1	
26						

-Darbu specifikācijā var nebūt ieterti visi veicamie darbi, kas noarādīti rasējumos, tamdēļ būvuzņēmējam, sastādot tāmi, jāaplūko projekta dokumentācija kopumā nevis tikai darbu specifikācija.

				Ārējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov.	4/20-ELT-9		
				Jauna būvniecība	Stadija	Lapa	Lapas
Projektēta vad.	M.Petris		05.2020		TS	9	10
Projektētājs	T. Ziemelsi		05.2020	Darbu specifikācija	 Lielā iela 12, Grobiņa Latvija, LV-3430 tālr. +371 63491032 fakss: +371 63491033		


Materiālu specifikācija

Materiālu izmaksas

1	Zibens uztvērējstienis montāžais uz kores L=1.5m (J.PROSTER 1257 S)		kompl.	7	
2	Pieslēguma spaide zibens novedējam Ø 8-10/Ø 16 mm (J.PROSTER 1345)		gab	7	
3	Zibens uztvērējstienis montāžais uz kores L=1m (J.PROSTER 1257)		kompl.	3	
4	Tērauda stieple, karsti cinkota Ø8 mm		l	580	
5	stieples kompensators (J.PROSTER 1380)		gab	2	
6	Stieples turētājs metāla jumtiem, pielīmējams (J.PROSTER 111 631)		gab	395	
7	Stieples turētājs montāžais uz sienas (J.PROSTER 1153)		gab	146	
8	Stieples trētāja skava montāžai uz notekrenes Ø100 mm (J.PROSTER 111 100)		gab	9	
9	Stieples turētāja spaide Ø8 mm notekrenes skavai (J.PROSTER 110 069)		gab	7	
10	Zemējuma izvada turētāja spaide Ø16 mm notekrenes skavai (J.PROSTER 1455)		gab	1	
11	Zemējuma izvada mērspaide Ø 8-10 / Ø 16 mm notekrenes skavai (J.PROSTER 1456)		gab	1	
12	Zemējuma izvadstienis ar PVC pārklājumu D 16=1200/1000=Ø10 mm (J.PROSTER 102 120)		gab	18	
13	Zemējuma izvada mērspaide Ø8-10/Ø16mm (J.PROSTER 1330)		gab	17	
14	Zemējuma izvada sienas turētāja spaide (J.PROSTER 110 175)		gab	34	
15	Novedēja numerācijas klemme Ø8-10mm (J.PROSTER 111 624)		gab	18	
16	Lietus ūdens lāsenes pieslēguma spaide (J.PROSTER 1306)		gab	18	
17	Mutli pieslēgumu spaide (sniega barjeru konstrukcijām) (J.PROSTER 111 270) [Precizēt pēc uzstādīto barjeru konstrukcijas]		gab	20	
18	Spaide jumta pieslēgšanai pie metāla jumta valcējuma (J.PROSTER 111 768)		gab	20	
19	Savienošanas spaide Ø 8-10 mm (J.PROSTER 1270)		gab	80	
20	Tērauda plakandzelzs, cinkots 3.5x30mm		m	277	
21	Plakandzelzs savienošanas skava ar zemējuma izvadu (J.PROSTER 1325)		gab	18	
22	Plakandzeža savienošanas klemme ar zemējuma elektrodu (J.PROSTER 111 355)		gab	11	
23	Zemējuma lentas savienošans klemme (J.PROSTER 1323)		gab	19	
24	Dalāma aizsargcaurule Ø=110mm F=450N L=2m		m	10	
25	Zemējuma elektrods, cinkots (vertikāls), pagarināms 16mm l=1500mm		gab.	33	
26	Antikorozijas lenta 356/50 50mm		m	44	
27	Sienas ievads 400-600 mm (J.PROSTER 112 013)		kompl.	1	
28	Sienas ievads 180-300 mm (J.PROSTER 112 013)		kompl.	1	
29	Zemējuma izvads ar PVC pārklājumu (J.PROSTER 102 211)		gab.	1	
30	Spaide zemējuma izvada savienošanai ar novedējstieni (J.PROSTER 111 700)		gab.	1	
31	Spaide zemējuma izvada savienošanai ar plakandzelzi (J.PROSTER 111 742)		gab.	1	
32	Potenciālu izlīdzināšanas kopne 220/40x5mm Cu (5 piesl. vietas) (J.PROSTER 910 009)		kompl.	1	
33	Potenciālu izlīdzināšanas kopne 370/40x5mm Cu (10 piesl. vietas) (J.PROSTER 910 139)		kompl.	1	
34	Zemēšanas vads MK 450/750V 16mm ²		m	20	
35	Kabeļa kurpe Cu 16mm ² M10 presējama		gab.	18	
36	Zemēšanas žņaugis caurulēm (J.PROSTER 111 394)		gab.	3	
37	Kombinēts pārsprieguma novadītājs, V 50-B+C-/3 TN-C		gab	3	
38	Kombinēts pārsprieguma novadītājs, V 25-B+C-/1 TN-C		gab.	2	
39	Moduļu sadalne pārspriegumu aizsardzībai SCHNEIDER ELECTRIC 12977		kompl.	3	
40	Moduļu sadalne pārspriegumu aizsardzībai SCHNEIDER ELECTRIC 13976		kompl.	2	
41	Palīgmateriāli		objekts	1	
42					

-Specifikācijā minētos materiālus iespējams aizstāt ar ekvivalentas kvalitātes un dizaina citu firmu izstrādājumiem, tiem jābilst spēkā esošo normu un standartu prasībām, kā arī visas materiālu izmaiņas jāaskaņo ar pasūtītāju.

-Materiālu specifikācijā var nebūt ieterti visi materiāli, kas noarādīti rasējumos, tamdēļ būvuzņēmējam, sastādot tāmi, jāaplūko projekta dokumentācija kopumā nevis tikai materiālu specifikācija.

				Arējās zibensaizsardzības sistēmas izbūve ambulances ēkai. Skolas iela 5, Nīca, Nīcas pag., Nīcas nov.	4/20-ELT-10		
				Jauna būvniecība	Stadija	Lapa	Lapas
Projektēta vad.	M.Petris		05.2020		TS	10	10
Projektētājs	T. Ziemelsi		05.2020				
				Materiālu specifikācija M=1:250	 Lielā iela 12, Grobiņa Latvija, LV-3430 tālr. +371 63491032 fakss: +371 63491033		