

Pasūtītājs: SIA „JOE”

Projektēšanas stadija: Tehniskais projekts

Pārskats par ģeotehnisko izpēti

***Būvprojekta izstrāde Rīgas ielas pārbūve, posmā no Jūras ielas līdz Sila ielai,
Salacgrīva, Salacgrīvas novads***

Ģeologs: / / V. Gavrilovs/

SATURS

IEVADS

1. SITUĀCIJAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

2. DARBU SATURS, METODES UN APJOMS

2.1. Sagatavošanās darbi

2.2. Urbšanas darbi

2.3. Materiālu apstrāde un pārskata sagatavošana

3. CEĻA TRASES ĢEOTEHNISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS

3.1. Tehnogēnās grunts

3.2. Grunts dabiskā sagulumā

3.3. Hidroģeoloģiskie apstākļi

SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

PIELIKUMI

1.pielikums. Grunts normatīvo un aplēses rādītāju tabula

2.pielikums. Ģeotehnisko izstrādņu novietojuma plāns

3.pielikums. Urbumu ģeotehniskie griezumī

4. pielikums. Zemes dzīļu izmantošanas licences Nr.CS16ZD0072kopija



IEVADS

Pārskatā apkopoti dati par ģeotekniskās izpētes darbiem Būvprojekta Rīgas ielas pārbuve, posmā no Jūras ielas līdz Sila ielai, Salacgrīvas novads.

Darbi izpildīti pamatojoties uz SIA "JOE" (turpmāk – pasūtītājs) un SIA "Grundbau" (turpmāk – izpildītājs) 2016. gadā noslēgtu vienošanos.

Izpētes darbu mērķis ir noskaidrot ceļa konstrukcijas stāvokli, kā arī mākslīgo un pagulošo dabīgo grunšu ģeotekniskās īpašības, lai nodrošinātu iespējami racionālākus būvniecības risinājumus esošās ceļa klātnes un segas rekonstrukcijai. Izpēte veikta tehniskā projekta stadijā.

Ģeotekniskā izpēte veikta Valsts vides dienesta 2016. gada 10. martā izsniegtās zemes dzīļu izmantošanas licences (5. pielikums) darbības ietvaros (licences derīguma termiņš 2017. gada 9. martam).

Izpētes lauka darbus vadīja ģeoloģi V. Gavrilovs, A. Zemžāns, un urbšanas iekārtas meistari, U. Ludzenieks, un M. Šmuķiņš iegūtos materiālus apstrādāja un pārskatu par ģeotekniskās izpētes darbiem sagatavoja ģeologs V. Gavrilovs.

1. SITUĀCIJAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

Sēņu ielas pārbuve, Svētdienas, Salacgrīvas pagasts, Salacgrīvas novads. (1. att.)

Konkrētais ceļa posms no ģeomorfoloģijas viedokļa galvenokārt atrodas Piejūras zemienē, Vidzemes piekrastē (Zelčs un Šteins, 1995). Raksturīgs mēreni saposmots reljefs, kur absolūto augstuma atzīmju amplitūda svārstās no aptuveni 4.00 līdz 5.0 m vjl.





1.1.attēls. Ceļa trases posms, kurā veikta ģeotehniskā izpēte

Pēc literatūras datiem (Brangulis u.c., 2000) kvartāra nogulumu biezums šajā teritorijā svārstās no dažiem metriem līdz aptuveni 10-15 metriem. Kvartāra segas augšējo daļu veido Latvijas apledojuma glacigēnie nogulumi – morēnas smilšmāls un mālsmilts, (1.2.att.). Lielākajā trases posmā izplatīti limnoglaciālie nogulumi (mālsmilts cieta), kas ieguļ zem uzbērtu grunšu slāņa.

2. DARBU METODES UN APJOMS

Lai sasniegtu ģeotehniskās izpētes darbu mērķi un iegūtu pietiekamu informāciju teritorijas novērtēšanai, ir veikti mehāniskās urbšanas darbi, grunts paraugu laboratorijas pārbaudes, datu apstrāde un pārskata sagatavošana.

2.1. Sagatavošanās darbi

Sākotnējā informācija par teritorijas ģeoloģisko uzbūvi tika iegūta no literatūras avotiem un ģeoloģiskās kartēšanas darbiem mērogā 1:200000 datiem. Sagatavošanās darbi iekļāva arī teritorijas rekognosciju, urbumu vietu nospraušanu un urbšanas darbu veikšana saskaņā ar tehniskajām prasībām.

Ģeotehniskā izpēte veikta un pārskats sagatavots saskaņā ar likumu "Par zemes dzīlēm", Ministru Kabineta noteikumiem LBN 207-15 Ģeotehniskā projektēšana, ņemot vērā LVS 190-5 "Zemes klātne" norādījumus un balstoties uz pasūtītāja izsniegtu būvprojekta (tehniskā projekta stadijā) projektēšanas uzdevumu.



2.2. Urbšanas darbi

Kā galvenā metode ģeotehniskās informācijas iegūšanai izmantota mehāniskā urbšana. Urbšanas agregāts STIHL BT 121 (Vācija) ar gliemežskrūves urbi ar urbšanas diametru 100 mm. Lai precīzi noteiktu ceļa konstrukcijas augšējās daļas konfigurāciju un iegūtu paraugus laboratorijas pārbaudēm, urbšanas punktos veikta arī skatrakumu ierīkošana, kur tas bija nepieciešams.

Ierīkoti 2 urbumi līdz 3 metru dziļumam.

Ģeotehnisko izstrādņu izvietojuma plāns pievienots 2. pielikumā, bet ģeotehnisko urbumu apraksts pievienots 3. pielikumā. Visas izstrādnes pēc slāņu aprakstīšanas, paraugu ņemšanas un gruntsūdens līmeņa noteikšanas tika aizbērtas.

2.3. Materiālu apstrāde un pārskata sagatavošana

Pēc lauka darbu pabeigšanas ir veikti kamerālie darbi – materiālu apstrāde, analīze un sagatavots pārskats par ģeotehniskās izpētes darbiem. Balstoties uz ģeotehnisko urbumu aprakstiem un laboratorijas pārbažu datiem, sagatavoti ģeotehniskie griezumī (3. pielikums), kas attēlo grunšu tipus un izplatību. Izdalīti ģeotehniskie elementi (turpmāk – ĢTE), tiem piešķirta numerācija, kas tiek pielietota inženierģeoloģiskās izpētes darbos Latvijā.

3. CEĻA TRASES ĢEOTEHNISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS

Plānotā būvlaukuma dabas apstākļu sarežģītības pakāpe kopumā visā izpētes teritorijā atbilstoši MK noteikumu klasificējama kā I (nav sarežģīti dabas apstākļi). Plānotā būve – rekonstrējamais ceļa posms, savukārt, saskaņā ar MK atbilst I ģeotehniskai kategorijai.

Ģeotehniskos apstākļus līdz 3 m dziļumam konkrētajās izpētes vietās raksturo ģeotehniskie griezumī, kas pievienoti 3. pielikumā. Lielāko griezuma daļu veido mākslīgas



izcelsmes gruntis – uzbērums. Objektā izdalīti sekojoši mākslīgo grunšu tipi jeb ģeotehniskie elementi (skat. 3. pielikumu):

- Uzbērta grunts – dolomīta šķembas ar granti (**ĢTE – 1**)
- Uzbērta grunts – pārrakta smilts ar granti un oļiem, dažviet ar būvgružiem vidēji sagulējies (**ĢTE – 1''**)

Dabiskā saguluma gruntis līdz 3 metru dziļumam no zemes virsmas sasniegtas abos izpētes punktos. Tās pieder pie neklinšainām, smilšainajām (granulometriskajām) gruntīm. Pēc ģeotehniskās klasifikācijas (LVS:2002 "Būvniecība. Gruntis. Klasifikācija") izdalīti sekojoši dabisko grunšu tipi jeb ģeotehniskie elementi (skat. 3. un 4. pielikumu):

Mālainās:

- Morēnas mālsmilts plastiska līdz cieta (**ĢTE – 18**)

3.1. Tehnogēnās gruntis

Tehnogēnas izcelsmes gruntis sastopamas visā ceļa trases posmā. Uzbēruma biezums līdz 0,60 m augstam uzbērumam.

Uzbērta grunts – šķembas (ĢTE – 1)

Dolomīta šķembas, kā atsevišķs uzbērtas grunts slānis, kur tās veido 0,40 m biezu slāni m dziļumā. Pēc saguluma klasificējams kā sagulejies

Uzbērta grunts – pārrakta granšaina smilts vietām ar būvgružiem un oļiem (ĢTE – 1'')

Grunts tips plaši izplatīts ceļa trases, kur tas sastopams zem šķembu un grants maisījuma slāņa, slānis ir ar paaugstinātu mailaino daļiņu piejaukumu. Slānis ieguļ līdz 1,0 m dziļumam. Filtrācijas koeficients svārstās no 0,60 – 0,70 m/dnn.



3.2. Gruntis dabiskā sagulumā

Mālainās (GTE -18)

Morēnas mālsmilts ar granti un oļiem pelēcīgi būna, plastiska līdz cieta urbumos atsegtais slāņa biezums 2,0 m.

3.3. Hidroģeoloģiskie apstākļi

Hidroģeoloģisko situāciju objektā galvenokārt ietekmē, tā atrašanās vietas, ģeomorfoloģiskās īpašības, hidroloģiskais tīkls un meteoroloģiskie apstākļi.

Lauka darbu laikā, ierīkojot ģeotehniskās izstrādes, gruntsūdens līmenis līdz 3 metru dziļumam netika konstatēts.

SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

Ģeotehniskās izpētes rezultātā apkopoti izpētes dati un veikti secinājumi par grunts tipu izplatību, uzbūvi un to fizikāli – mehāniskajām īpašībām:

Ģeotehniskie apstākļi ceļa trasu posmā apstākļi ceļa rekonstrukcijai ir labvēlīgi – pamatnes grunts veido Morēnas mālsmilts plastiska līdz cieta ar smilts un grants starpkārtām un oļiem. (GTE – 18) kam raksturīgi labi fizikāli- mehāniskajie rādītāji un izmantojamas par stabilu pamatni. Saskaņā ar Latvijas būvnormatīvu „Ģeotehniskā projektēšana” būvlaukuma dabas apstākļu sarežģītības pakāpe pētītajā ceļa trases posmā ir pirmā (nav sarežģīti dabas apstākļi);

Hidroģeoloģiskos apstākļus objektā nosaka teritorijas ģeoloģiskā uzbūve, ģeogrāfiskais novietojums, reljefs un klimats. Gruntsūdens līmenis 2016. gada maijā pētītajā ceļa trases posmā līdz 3 m dziļumam no ceļa brauktuves vai nomales netika konstatēts.

Smilšainās grunts normatīvais sasalšanas dziļums, kas iespējams reizi 100 gados, ir 1,38 m.

Ģeologs:

V.Gavrilovs



Pielikums. Grunšu fizikāli – mehānisko rādītāju tabula



<i>Grunšu fizikāli mehāniskie rādītāji</i>												
<i>Slāņa Nr.</i>	<i>Grunts nosaukums</i>	<i>Porainības koeficients</i>	<i>Grunts blīvums g/cm³</i>			<i>Iekšējās berzes leņķis φ n(°)</i>			<i>Saiste C n (kPA)</i>			<i>Deformācijas modulis (E MPa)</i>
			ρ _N	ρ _I	ρ _{II}	φ _N	φ _I	φ _{II}	C _N	C _I	C _{II}	
<i>1</i>	<i>Uzbērtā grunts: Ceļa uzbēruma –šķembas</i>	<i>0.50</i>	<i>2.00</i>			<i>Uzlabot nestspēju papildus blīvējot</i>						<i>18</i>
<i>1''</i>	<i>Uzbērtā grunts pārrakta smilts ar granti un oļiem</i>	<i>0.60</i>	<i>1.82</i>	<i>1.85</i>	<i>1.82</i>	<i>20</i>	<i>18</i>	<i>20</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>16</i>
<i>18</i>	<i>Morēnas mālsmilts plastiska ar granti un oļiem</i>	<i>0.43</i>	<i>2.02</i>	<i>2.00</i>	<i>2.15</i>	<i>28</i>	<i>25</i>	<i>24</i>	<i>19</i>	<i>5.60</i>	<i>12.60</i>	<i>35</i>



Tālrunis: 28846856, E-pasts: geotechnical@inbox.lv, Reģistrācijas Nr. 40103971480

2. Pielikums. Ģeotehnisko izstrādņu novietojuma plāns





3.Pielikums. Ģeotehnisko urbumu apraksti



SIA "Grundbau"				objekts: Rīgas ielas pārbuve, Salacgrīva, Salacgrīvas novads		Teksta pielikums Nr 3 Lapa 1	
Urbums Nr. 1							
Urbuma vietas abs. augstuma atzīme (v.j.līn): 4.00 m Atrašanās vieta : Ceļa trase Urbšanas veids : mehāniskais						Sākts : 28.05.2016.g. Beigts : 26.05.2016.g.	
Ģeoloģiskais indekss	Pareuga Nr. un noņemšanas dziļums	Slāņa Nr.	Dziļums, m	Slāņa pamats		Litoloģija	Odens līmenis
				Slāņa pēdes abs. atzīme, m	biezums, m		
tQ4		1	0.40	3.60	0.40	<div>1</div> Uzbērtā grunts - Dolomīta šķembas un grants ar smilti, frakcija 20 - 40 mm, vidēji sagulējušies	
tQ4		1''	1.00	3.00	0.60	<div>1''</div> Uzbērtā grunts - pārmakta smiltis ar granti un oliem, vidēji sagulējušies	
gQ3		18	3.00	1.00	2.00	<div>18</div> Morēnas mālemlīts pelēcīgi brūna sausa, stipri šmilšaina, vietām ar smiltis un grants starpkārtām, plastiska	

Ģeologs : _____ V.Gavrilovs



SIA "Grundbau"				Objekts: Rīgas ielas pārbūve, Salacgrīva, Salacgrīvas novads			Teksta pielikums Nr 3 Lapa 2	
Urbums Nr. 2								
Urbuma vietas abs. agstuma atzīme (v.j.līn): 4.60 m Atrošanās vieta : Ceļa trase Urbšanas veids : mehāniskais							Sākts : 26.05.2016.g. Beigts : 26.05.2016.g.	
Ģeoloģiskais indekss	Pārbauga Nr. un noņemšanas dziļums	Slāņa Nr.	Dziļums, m	Slāņa pamats			Litoloģija	Ūdens līmenis
				Slāņa pēdas abs. atzīme, m	biezums, m			
tQ4		1	0.10	4.50	0.10		Ceļa klātne - Asfalta sadēdēļsvietlām sadrupis, rupjgraudains	
tQ4		1	0.40	4.20	0.30		Uzbērtā grunts - Dolomīta šķembas un grants ar smilti, frakcija 20 - 40 mm, vidēji sagulējušies	
tQ4		1''	1.00	3.60	0.60		Uzbērtā grunts - pārmakda smiltis ar granti un oļiem, vidēji sagulējušies	
gQ3		18	3.00	1.60	2.00		Morēnas mālemlīts pelēcīgi brūna sausa, stipri šmilšaina, vietām ar smilti un grants starpkārtām, plastiska	

Ģeologs : _____ V.Gavrilovs

4. Pielikums. Zemes dzīļu izmantošanas licences Nr.CS16ZD0072 kopija





Valsts vides dienests

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

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE
Nr.CS16ZD0072

Izsniegta SIA Grundbau, reģistrācijas numurs: 40103971480
(pašvaldības nosaukums, komersanta firma un reģistrācijas numurs vai fiziskās personas vārds, uzvārds un personas kods)

Inženierģeoloģiskā izpēte
(zemes dzīļu izmantošanas veids)

I kategorijas būves
(licencētais objekts)

Latvijas teritorija
(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā
un derīga līdz

2016.gada
2017.gada

10.martā
9.martam

Pielikumā:

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 ģenerāldirektore


(I.Kolegova)
(paraksts un tā atšifrējums)

Z.v.

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



Zemes dziļu izmantošanas nosacījumi

1. Zemes dziļu izmantošanas licence Nr.CS16ZD0072 (turpmāk – Licence) dod tiesības SIA Grundbau (turpmāk – Adresāts) laikā no 2016.gada 10.marta līdz 2017.gada 9.martam Latvijas teritorijā veikt inženierģeoloģiskās izpētes darbus (turpmāk – izpēte) I kategorijas būvju vajadzībām un virszemes ūdensobjektiem, ja ierīkošanas gaitā paredzēts iegūt likuma „Par zemes dziļēm” pielikumā minētos derīgos izrakteņus mazāk nekā 20 000 kubikmetru apjomā.
2. Licence izsniegta Adresātam, pamatojoties uz:
 - 2.1. likuma „Par zemes dziļēm” 10.panta pirmās daļas 3.punkta „e” apakšpunktu un 2¹.daļu;
 - 2.2. Ministru kabineta 2011.gada 6.septembra noteikumu Nr.696 „Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība” (turpmāk – MK noteikumi Nr.696) 4.1.apakšpunktu.
3. Atsevišķa licence izpētei nepieciešama, ja:
 - 3.1. darbu gaitā paredzēts atsegt pirmskvartāra nogulumus;
 - 3.2. izpēti paredzēts veikt būvju vajadzībām, kuras neietilpst I kategorijā;
 - 3.3. izpēte tiks veikta būvlaukumos, kas paredzēti pazemes būvju (pazemes autostāvvietu u.c.) un hidrotehnisko būvju (ostu piestātņu, molu, mazo hidroelektrostaciju, u.c.) ierīkošanai.
4. Licence neatbrīvo Adresātu no Latvijas Republikas likumu un citu normatīvo aktu prasību ievērošanas, kā arī paredzētajām ekspertīzēm un saskaņošanām.
5. Izpēte veicama, ņemot vērā:
 - 5.1. Licences nosacījumus;
 - 5.2. likumu „Par zemes dziļēm”;
 - 5.3. citas prasības izpētei, kuras noteiktas Latvijas Republikas likumos un normatīvajos aktos Licences derīguma termiņa laikā.
6. Pirms izpētes darbu uzsākšanas Valsts ģeoloģijas fondā iepazīties ar objekta teritorijas ģeoloģiskajiem un hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, veikt teritorijas apsekošanu un izvērtēt visu pasūtītāja sniegto informāciju par objektu.
7. Saskaņā ar MK noteikumu Nr.696 25.punkta nosacījumiem izpēti Adresāts var uzsākt pēc:
 - 7.1. līguma noslēgšanas ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt izpēti;
 - 7.2. izpētes darbu programmas sastādīšanas (*ņemot vērā pasūtītāja darba uzdevumu*) un tās saskaņošanas ar darbu pasūtītāju. Darbu programmā iekļaut informāciju par izpētes objekta atrašanās vietu, izpētes metodiku, tai nepieciešamo aprīkojumu, pārbaudēm un analīžu nosakāmajiem kvalitātes raksturojošajiem rādītājiem, kā arī pievienot plānu ar izstrādņu paredzēto izvietošanu.
8. Informēt *elektroniski*: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212 (*vēlams ne vēlāk kā 5 darba dienas pirms darbu uzsākšanas*) Valsts vides dienestu (turpmāk – VVD) par darbu uzsākšanas laiku konkrētā objektā (MK noteikumu Nr.696 25.punkta nosacījums).
9. Noteikt izpētes teritorijas ģeoloģisko uzbūvi, ģeomorfoloģisko uzbūvi, ģeoloģisko procesu izplatību, iežu saguluma apstākļus, litoloģisko sastāvu un izplatību, kā arī fizikālās un mehāniskās īpašības.
10. Raksturot izpētes teritorijas atbilstību paredzētās būvniecības vajadzībām un prognozēt inženierģeoloģisko apstākļu iespējamās izmaiņas būvniecības rezultātā.

11. Noteikt pazemes ūdens līmeni un to iespējamās izmaiņas, kā arī pazemes ūdens ķīmisko sastāvu un tā ietekmi uz pazemes būvju konstrukcijām.
12. Veikt pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes laboratorijās atbilstoši spēkā esošajiem standartiem, kas akreditētas sabiedrībā ar ierobežotu atbildību „Standartizācijas, akreditācijas un metroloģijas centrs”.
13. Veicot izpētes darbus konkrētā objektā:
 - 13.1. veikt izstrādņu aprakstu lauka žurnālā;
 - 13.2. noteikt izstrādņu atrašanās vietu koordinātas, absolūtās augstuma atzīmes, izpētes teritorijas ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko uzbūvi, iežu saguluma apstākļus (ģenēzi un litoloģisko sastāvu) un izplatību;
 - 13.3. pēc darbu veikšanas likvidēt izstrādes;
 - 13.4. nepieļaut grunts, zemes dziļu, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu vai citu kaitējumu videi;
 - 13.5. nodrošināt tādu darbu vietu plānojumu, konstrukciju, aprīkojumu, komplektāciju, izmantošanu un uzturēšanu, lai nodarbinātie varētu veikt darba pienākumus, neapdraudot savu vai citu nodarbināto drošību un veselību.
14. Iesniegt (*elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212*) ik pēc trim mēnešiem VVD sarakstu par veiktajiem izpētes darbiem, uzrādot darbu pasūtītāju, izpētes objektu, tā atrašanās vietu.

Ja izpētes darbi netiek veikti, par to arī informēt VVD.
15. Par katru izpētes objektu sagatavot izpētes pārskatu:
 - 15.1. pārskata sagatavošanai izmantot licencētas datorprogrammas;
 - 15.2. pārskata pielikumā pievienot arī līgumu ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt izpēti, darba uzdevumu, izpētes darbu programmu un Licences kopiju.

Pārskatu iesniegt izpētes pasūtītājam.
16. Līdz Licences derīguma termiņa beigām pārskatus iesniegt valsts sabiedrībai ar ierobežotu atbildību „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (turpmāk – LVĢMC). Iesniegt (*elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212*) VVD sarakstu par nodotajiem pārskatiem LVĢMC.

Valsts ģeoloģijas fondā nodotās informācijas glabāšanas un izmantošanas kārtību, konfidencialitātes līmeni un termiņu nosaka 2012.gada 28.augusta noteikumi Nr.578 „Noteikumi par ģeoloģiskās informācijas sistēmu”.
17. Licences nosacījumu grozījumu nepieciešamības gadījumā Adresātam jāgriežas VVD.
18. Adresātam atļautā zemes dziļu izmantošana var tikt ierobežota vai apturēta, kā arī Licence atcelta likumā „Par zemes dziļēm” noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.
19. Uzrādīt Licenci VVD amatpersonām pārbaudes laikā.

Valsts vides dienesta ģenerāldirektore



I.Koljegova

Gāga
67084219
kristine.gaga@vvd.gov.lv