

**ŪDENSTORŅA
PLATONES PAGASTĀ,
JELGAVAS NOVADĀ**

TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS

Būvinženieris:

Guntis Lēmanis
LBS sert. Nr. 20-6705

Tehniskās apsekošanas atzinums izsniegts 2011.gada _____

Rīgā, 2011

SATURA RĀDĪTĀJS

SATURA RĀDĪTĀJS.....	2
1. DARBA UZDEVUMS UN MĒRĶIS.....	3
2. SITUĀCIJAS PLĀNS.....	4
3. VISPĀRĪGAS ZIŅAS PAR BŪVI.....	6
4. BŪVES KONSTRUKCIJU UN ELEMENTU NOVĒRTĒJUMS	7
5. BŪVES IEKŠĒJO INŽENIERTĪKLU NOVĒRTĒJUMS	11
6. SECINĀJUMI UN IETEIKUMI PAR NOVĒRTĒTAJIEM ELEMENTIEM.....	13
SERTIFIKĀTA KOPIJA	15

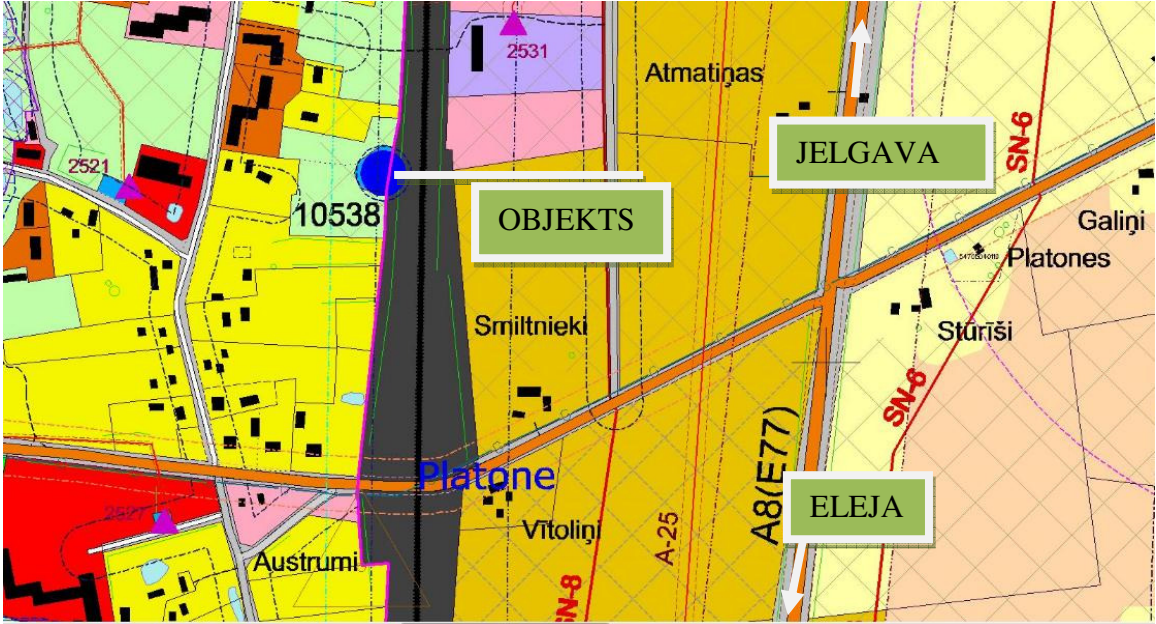

























































1. DARBA UZDEVUMS UN MĒRĶIS

Šis darba uzdevums nosaka apsekojamās platības robežas un apsekošanas mērķi.

Apsekojamais objekts	Ūdenstornis ar būves kadastra Nr. 54700030200002;
Apsekojuma robežas	Novērtēt nesošās konstrukcijas ar mērķi apsekojamo objektu izmantot arī turpmāk.
Apsekojuma mērķis	Pasūtītāja vēlme – esošās ūdenssaimniecības rekonstrukcijas ietvaros pieslēgt ūdenstorni ciema ūdenssaimniecības sistēmai.
Apsekojamie elementi, kam jāpievērš uzmanība	<ul style="list-style-type: none">– Nesošā konstrukcija – karkass,– durvis,– apkalpes kāpnes,– cokols,– lietuss notekūdeņu sistēma,– cauruļvadi.
Apsekojuma ierobežojumi	<p>Tika veikta būves tehniskā apsekošana pieejamajām nesošajām konstrukcijām (izlases veidā) un vispārīgi novērtēta daļa inženiertīklu (izlases veidā) – nesošās konstrukcijas un inženiertīkli netika atsegti un padziļināti pētīti.</p> <p>Uz esošajām konstrukcijām nav paredzēts būtiski palielināt slodzi (atjaunot sākotnējā līmenī), par būtiskiem slodzes palielinājumiem konsultēties ar sertificētu būvinženieri.</p>

Katrā no nodaļām ir apkopota informācija par attiecīgajiem ēkas elementiem un inženiertīklu stāvokli un apkopoti secinājumi par veicamajiem pasākumiem neatbilstību novēršanai.

2. SITUĀCIJAS PLĀNS

2.1.	Zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam Atļautā izmantošana, faktiskā izmantošana un tās atbilstība teritorijas plānojumam, apbūves noteikumiem un normatīvo aktu prasībām																				
<p style="text-align: center;">PLATONES TERITORIJAS PLĀNOJUMS</p>  <p>1.att. Fragments no Platones teritorijas atļautās izmantošanas.</p> <p>APZĪMĒJUMI</p> <table border="0"> <tbody> <tr> <td> Savrupmāju apbūves teritorija</td><td> Dabas un apstādījumu teritorija</td></tr> <tr> <td> Mazstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamās apbūves teritorija</td><td> Virszemes ūdeņu teritorija</td></tr> <tr> <td> Lauku apbūves teritorija</td><td> Derīgo izrakteņu teritorija</td></tr> <tr> <td> Sabiedrisko iestāžu apbūves teritorija</td><td> Satiksmes infrastruktūras teritorija</td></tr> <tr> <td> Jauktas apbūves teritorija</td><td> Dzelzceļa izbūves teritorija</td></tr> <tr> <td> Tūrisma un rekreācijas teritorija</td><td> Inženiertehnisko tīklu un objektu teritorija</td></tr> <tr> <td> Ražošanas un noliktavu apbūves teritorija</td><td> Kapsētu teritorija</td></tr> <tr> <td> Lauksaimniecības teritorija</td><td> Rekultivējamās un augsnes sanācijas teritorija</td></tr> <tr> <td> Meliorēta lauksaimniecības teritorija</td><td> Ciema robeža</td></tr> <tr> <td> Nacionālas nozīmes lauksaimniecības teritorija</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Darbojošs artēziskais ūdens urbums</p> <p>Objekts atrodas Inženiertehnisko tīklu un objektu teritorijā, līdz ar to zemesgabals tiek izmantots atbilstoši plānotajam izmantošanas veidam.</p>		 Savrupmāju apbūves teritorija	 Dabas un apstādījumu teritorija	 Mazstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamās apbūves teritorija	 Virszemes ūdeņu teritorija	 Lauku apbūves teritorija	 Derīgo izrakteņu teritorija	 Sabiedrisko iestāžu apbūves teritorija	 Satiksmes infrastruktūras teritorija	 Jauktas apbūves teritorija	 Dzelzceļa izbūves teritorija	 Tūrisma un rekreācijas teritorija	 Inženiertehnisko tīklu un objektu teritorija	 Ražošanas un noliktavu apbūves teritorija	 Kapsētu teritorija	 Lauksaimniecības teritorija	 Rekultivējamās un augsnes sanācijas teritorija	 Meliorēta lauksaimniecības teritorija	 Ciema robeža	 Nacionālas nozīmes lauksaimniecības teritorija	
 Savrupmāju apbūves teritorija	 Dabas un apstādījumu teritorija																				
 Mazstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamās apbūves teritorija	 Virszemes ūdeņu teritorija																				
 Lauku apbūves teritorija	 Derīgo izrakteņu teritorija																				
 Sabiedrisko iestāžu apbūves teritorija	 Satiksmes infrastruktūras teritorija																				
 Jauktas apbūves teritorija	 Dzelzceļa izbūves teritorija																				
 Tūrisma un rekreācijas teritorija	 Inženiertehnisko tīklu un objektu teritorija																				
 Ražošanas un noliktavu apbūves teritorija	 Kapsētu teritorija																				
 Lauksaimniecības teritorija	 Rekultivējamās un augsnes sanācijas teritorija																				
 Meliorēta lauksaimniecības teritorija	 Ciema robeža																				
 Nacionālas nozīmes lauksaimniecības teritorija																					
2.2.	Būves izvietojums zemesgabalā Sarkanā līnija, apbūves līnija, apgrūtinājumi, būves novietnes raksturojums																				

EKSPLIKĀCIJA														
Zemes lietošanas veidi														
Zemes gabala Nr.	Kopplatība, ha	Lauks. izm. zemes	tai skaitā					Zem ūdeņiem	t.sk.	Zem zivju dīķiem	Zem ēkām un pagalmiem	Zem ceļiem	Pārējās zemes	Meliorēta līz
			Arauzeme	Augļu dārzi	Plavas	Gaiības	Meži							
0.153	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.153	—	—	—	—

ROBEŽPUNKTU KOORDINĀTAS
LKS - 92 KOORDINĀTU SISTĒMĀ

	X	Y
3595	266236.58	481522.55
3596	266186.98	481514.63
3597	266187.52	481499.88
3598	266189.90	481488.90
3599	266194.66	481484.41
3600	266207.35	481480.09
3601	266211.84	481481.15
3602	266217.06	481482.64
3603	266220.01	481483.94
3604	266238.27	481511.14

Zemes vienības platība 0.153 ha (1526 kv.m.)
Mēroga koeficients 0.999604

MALU GARUMI

No	Līdz	Attālums (m)
3598	3599	6.55
3600	3601	4.61
3601	3602	5.42
3602	3603	3.23

Ūdenstornis

NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA LIETOŠANAS TIESĪBU APGRŪTINĀJUMI

- 020306 - aizsargjosla gar dzelzceļu (200 m) 0.153 ha
- 020207 - stingra režīma aizsargjosla ap pazemes ūdens ņemšanas vietu Platones centrs - 0.010 ha
- 020502 - aizsargjosla gar elektrisko tīklu kabeļu līniju (5 m) 0.012 ha
- 020101 - aizsargjosla gar ūdensvadu - 0.022 ha

ROBEŽOJOŠĀS ZEMES

No A līdz B VAS "Latvijas dzelzceļš"
 No B līdz C īpašums "Torņa dārzi"
 No C līdz D Platones pagasta pašvaldība
 No D līdz A īpašums "Torņa dārzi"

Kadastra Nr. 5470 003 0200

Mērogs 1:1000

ZVĒRINĀTS MĒRNIKIS
ANDREJS BRANTS

15.07.2003

NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA
REGISTRĒTS
22.08.2003
B. Veilande jāvēl

VALSTS KADASTRA REģISTRIS

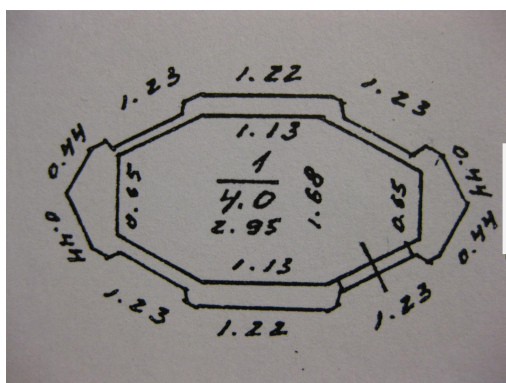
2.att. Izkopējums no Zemesgrāmatu apliecības.

2.3.

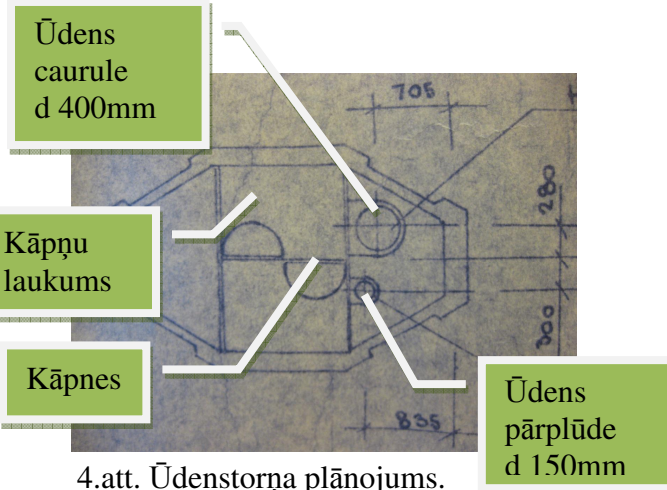
Būves plānojums

Līdzšinējais būves izmantošanas veids, būves plānojuma atbilstība būves izmantošanas veidam

Ūdenstornis pēdējos 8 līdz 9 gadus ekspluatācijā nav izmantots (pēc Platones pagasta pārvaldes vadītāja teiktā), jo tajā atklātas nevēlamas baktērijas. Tā kā paredzēts rekonstruēt Platones pagasta ciema ūdenssaimniecību, tad arī izlemts, ka ūdenstorni būtu lietderīgi atkal iekļaut ūdenssaimniecības sistēmā.



3.att. Ūdenstorņa izmēri.



4.att. Ūdenstorņa plānojums.

3. VISPĀRĪGAS ZIŅAS PAR BŪVI

Būves veids	Ūdens tornis ar trim ūdens rezervuāriem
Pilna adrese	Ūdenstornis, Platone, Platones pagasts, Jelgavas novads, LV-3036
Kopējais apbūves laukums	~5,2 m ²
Kopējais būvtilpums	~210 m ³
Kopējā platība	4 m ²
Augstums	~33 m
Būves izmantošanas veids	2222 Vietējās nozīmes ūdens piegādes cauruļvadi
Ekspluatācijas uzsākšanas gads	1989.
Zemes kadastra numurs	54700030200
Zemesgabala platība	0,153 ha
Ēkas īpašnieks	Platones pagasta pārvalde
Ēkas apsaimniekotājs	Platones pagasta pārvalde
Apsekošanas datums	31.05.2011.
Pēdējais remonts	Nav veikts, ~2002. gadu pārtraukta ekspluatācija
Pieejamā dokumentācija	1979.gada ūdenstorņu tipveida albuma (pasūtījuma Nr. 22-121-78) II daļa – tehnoloģiskie risinājumi

Konstruktīvo elementu apraksts:

Pamati	Saliekamā tipa čaulas dzelzsbetona pamati ar pamatu pēdu
Ārsienas/ iekšsienas	Saliekamā tipa čaulas dzelzsbetona sienu elementi
Jumta nesošā konstrukcija un segums	Saliekamā tipa dzelzsbetona konstrukcija

Vispārīgie dati par ēku iegūti pēc tehniskās inventarizācijas lietas Nr. 5470030200002-01, kas izdota 19.01.2004.

4. BŪVES KONSTRUKCIJU UN ELEMENTU NOVĒRTĒJUMS

Apsekojamās daļas nosaukums. Īss konstatēto bojājumu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām.		Nolietojums %
4.1.	Ūdenstorņa pamati, apmale ap ēku	20, --
<p>Pamati veidoti, samonolitizējot kopā dzelzsbetona čaulu blokus. Uz pamatu ārējās virsmas konstatētas vertikālās hidroizolācijas paliekas. Ēkai nav novērotas izteiktas novirzes no vertikālītātes, kas liek secināt, ka pamatu vai pamatņu deformācija nav notikusi. Pasūtītāja izsniegtajā projekta tehnoloģiskajā dokumentācijā uzrādīts, ka pamatu iebūves dziļums no zemes virsmas līdz pamatu pēdas augšas atzīmei ~2,5m. Pasūtītāja izsniegtajā dokumentācijā nav norādes par pamatu konfigurāciju un izmēriem.</p> <p>Ūdenstorņa apakšējā daļa (pamatu daļa) iebūvēta līdz atzīmei -2,500, kas paredzēta vertikālo ūdens cauruļvadu novadīšanai līdz horizontālai šahtai zem zemes, kur tālāk cauruļvadi tiek pieslēgti ūdensapgādes sistēmai. Apsekošanas laikā šajā torņa pazemes daļā konstatēts ūdens (pazemes daļa applūdusi) ar piedrazojumiem (dotajā momentā ūdenstornī mitinās baloži). Objekta zemesgabālā 2011.gada maijā veikta inženierģeoloģiskā izpēte un paaugstināts gruntsūdens nav konstatēts. Saskaņā ar ģeoloģisko urbumu pamats balstās morēnas smilšmālā, zemesgabala absolūtā atzīme ~14,000, kas principā sakrīt ar tehniskajā dokumentācijā sniegto informāciju (14,250).</p> <p>Par iemeslu ūdens esamībai pamatu šahtas daļā var minēt sekojošus iemeslus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pamatu vertikālā hidroizolācija ir savu laiku nokalpojusi un tā vairs pilnvērtīgi neveic savu funkciju, 2. zemesgabalam planējums nav veikts, kā rezultātā virszemes lietus ūdeņi satek pie ūdenstorņa konstrukcijām un brīvi var filtrēties cauri vertikālās hidroizolācijas paliekām, 3. esošo cauruļvadu ievadi-izvadi un šahta, kurā atrodas ūdensvadi, nav blīvi, kā rezultātā mitrums var infiltrēties gar neblīvajām spraugām; 4. ja ūdenstornī mitinās baloži, tas nozīmē, ka jumta lūka nav noslēgta un pa to, iespējams, iekšelpās nonāk lietus ūdens. <p>Cokola daļā no ārpuses veikti ķieģeļu mūrējumi, kas saplaisājuši un izdrupuši, to stāvoklis</p>		

vērtējams kā neapmierinošs. Ap būvi netika konstatēta apmale vai kāds cits segums, kas kalpotu kā apmale. Jāatzīmē, ka esošās ēkas pieguļošās teritorijas konfigurācija nav uzskatāma par veiksmīgu, jo tā nenodrošina virszemes lietūs ūdens pilnvērtīgu novadīšanu prom no ēkas.

Pēc vertikālās hidroizolācijas atjaunošanas, organizētas virszemes lietūs ūdens sistēmas izveidošanas, zemes līmeņa planējuma ar kritumu, vērstu prom no ūdenstornā, un apmales izveidošanas pamatu stāvoklis būs vērtējams kā apmierinošs.



5.att. Cokola daļā izveidoti apmūrējumi, kas saplaisājuši un izdrupuši. Apmale ap ēku nav konstatēta.



6.att. Ieejas mezgls. Apmale ap ēku nav konstatēta.

4.2.	Konstruktīvā shēma – nesošais sienu karkass	15
------	---	----

Ūdenstornā nesošo karkasu veido rombveidīgi saliekamā tipa dzelzsbetona čaulu bloki, kas savstarpēji samonolitizēti un uz kuriem augšējā daļā balstās trīs ūdens rezervuāri ar kopējo tilpumu 99 m³. Ārsienām vērojamas virsmas fiziskās novecošanās pazīmes, kas sekmējušās, jo virsmai nav uzklāts hidrofobs pārklājums – pārklājums, kas aizsargā virsmu no mitruma ietekmes. Ārsienu virsmai nav novēroti būtiski bojājumi – izteiktas vertikālās novirzes, izdrupumi vai plaisas.

Rekonstrukcijas darbu laikā nepieciešams veikt detalizētāku virsmu izpēti, kā arī nepieciešamības gadījumā veikt to remontu. Uz ūdenstornā uzstādītas sakaru antenas, rekonstrukcijas laikā veikt to stiprinājumu apsekošanu, nepieciešamības gadījumā veikt to pārmontēšanu. Antenu kabeļi stiprināti pie ūdenstornā ārējās malas.

Ārējo virsmu nepieciešams apstrādāt ar hidrofobu (mitrumu atgrūdošu) segumu.

Pēc ārējo virsmu aizsargāšanas no mitruma un ja nepieciešams remonta nesošās čaulas stāvoklis būs uzskatāms par apmierinošu.



7.att. Ūdenstornā kopskats.

4.3. Ūdens rezervuārs

25

Ūdenstornim ir trīs ūdens rezervuāri ar kopējo tilpumu 99m³, ar diametru ~4,5m – saskaņā ar pasūtītāja uzrādīto tehnisko dokumentāciju. Rezervuāra tilpnes no tērauda, to ārpusē vērojami krāsu nolupumi un virsmas korozija. Saskaņā ar pasūtītāja teikto ūdenstorni slēdza, jo tajā konstatētas nevēlamas baktērijas. Lai varētu izmantot esošo ūdenstornā ūdens rezervuārus, tos rekonstrukcijas laikā nepieciešams apsekot no iekšpuses un lemt par nepieciešamiem remontiem un izmantojamajiem dezinfekcijas pasākumiem, pasākumus un materiālus saskaņot ar sanitāro normu prasībām.

Pēc virsmas krāsojuma atjaunošanas, ūdens rezervuāru iekšējās virsmas remonta un dezinfekcijas kopējais stāvoklis būs vērtējams kā apmierinošs.



8.att. Ūdenstornņa rezervuāri.

4.5.

Kāpnes


40

Kāpnes ūdenstornī izvietotas iekšējā daļā. Kāpnes veido tērauda profili, kas savstarpēji sametināti. Ik pēc ~3,5 m un no pirmā līmeņa uz otru pēc ~2 m izvietoti kāpņu laukumi. Apsekošanas laikā visām tērauda konstrukcijām novērojama izteikta korozija, ko visticamāk veicinājis lietus ūdens, kas konstrukcijām piekļuvis pa neaizvērtu jumta lūku.

Visām tērauda konstrukcijām nepieciešams veikt antikoroziņas pasākumus – tās attīrīt no rūsas un pēc tam uzklāt antikoroziņas pārklājumu. Drošības nolūkos, pakāpieniem ieteicams izveidot pretslīdošu segumu, piemēram, pakāpieniem uzlīmēt pretslīdēšanas lentas.

Pēc tērauda konstrukciju antikoroziņas seguma izveidošanas kopējais kāpņu nesošo konstrukciju stāvoklis būs vērtējams kā apmierinošs.



9.att.Skats uz kāpnēm ūdenstornā iekšpusē.		
4.7.	Durvju ailu aizpildījumi	70
<p>Ūdenstornā iekšējā daļā var nokļūt caur durvīm, kas izvietotas ~30cm augstāk par zemes līmeni. Esošās durvis veidotas no koka dēļiem, kuriem no virspuses izveidots metāla lokšņu segums. Esošo durvju stāvoklis uzskatāms par neapmierinošu (blīvuma dēļ), to vietā nepieciešams uzstādīt blīvas slēdzamas durvis.</p>		
		
10.att. Esošo durvju aizpildījums. To blīvums ir apšaubāms.		
4.8.	Lietus ūdens noteksisstēmas	---
<p>Būvei un zemesgabālā nav izveidotas lietus ūdens noteksisstēmas. Lai varētu normāli ekspluatēt ūdenstorni un konstrukcijas būtu aizsargātas no virszemes ūdens ietekmes, ir nepieciešams izveidot reljefu ar kritumu vērstu prom no ūdenstornā. Zemesgabalam ieteicams izveidot uzbērumu ar planējumu attiecībā pret apkārtējiem zemes gabaliem. Ūdenstornim apkārt pa perimetru nepieciešams izveidot bruģētu apmali un iebrauktuvei nepieciešams izveidot stingru seguma, lai ūdenstornim varētu brīvi piekļūt jebkurā gadalaikā un veikt nepieciešamo apkopi.</p>		

5. BŪVES IEKŠĒJO INŽENIERTĪKLU NOVĒRTĒJUMS

Apsekojamās daļas nosaukums. Īss konstatēto bojājumu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām.		Nolietojums %
5.1.	Ūdensvadi	85

Ūdensvadi izgatavoti no tērauda – pēc tehnoloģiskā projekta galvenā ūdensapgādes caurules diametrs 400 mm, pārplūdes ūdensvada diametrs 150 mm. No ārpuses tie stipri korodējuši. Saskaņā ar apsaimniekotāja teikto un par ko varēja pārliecināties apsekošanas laikā, sala ietekmē ūdensvadi atsevišķās vietās saplīsuši – atsevišķi plīsumi novērsti - sametinot. Esošo ūdensvadu stāvoklis vērtējams kā neapmierinošs un to turpmāka ekspluatācijas atsākšana ir apšaubāma no sanitāro normu viedokļa, kā arī ir apšaubāma esošo noslēgvārstu normālas ekspluatācijas iespējamība.

Esošos ūdensvada apgādes cauruļvadus nepieciešams nomainīt pret mūsdienām un sanitārajām normām atbilstošiem.



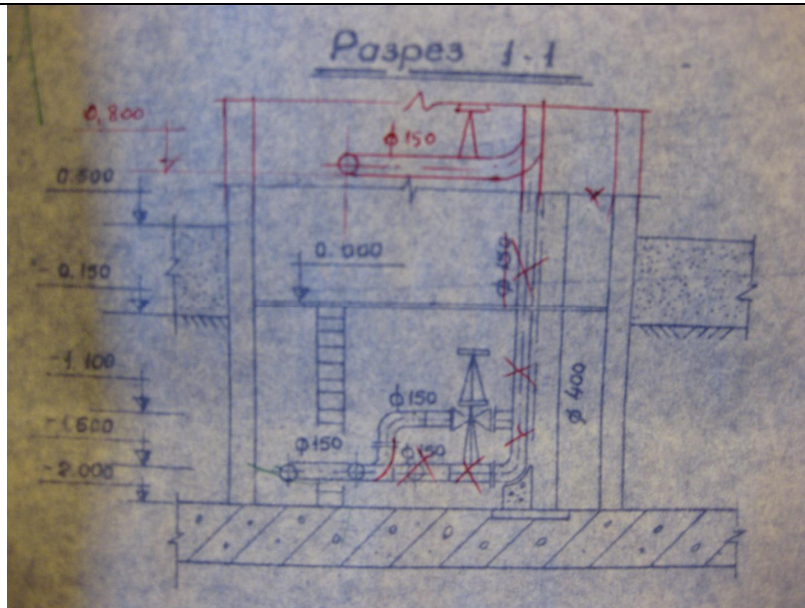
11.att. Esošie cauruļvadi un noslēgkrāni stipri korodējuši. Šahtu daļa applūdusi.



12.att. Atsevišķās vietās sala ietekmē ūdens caurules saplīsušas.



13.att. Ūdens pārplūdes izvads uz āru.



14.att. Ūdenstornā pazemes daļas ūdensapgādes shēma.

6. SECINĀJUMI UN IETEIKUMI PAR NOVĒRTĒTAJIEM ELEMENTIEM

Veicot objekta apskati konstatēts, ka:

- 1) Patiesu bojājumu apjomu iespējams precizēt tikai būvniecības gaitā, atsedzot konstrukcijas. Apsekojumā aprakstīti bojājumi izlases veidā, kā arī tie, uz kuriem norādīja pasūtītājs. Jebkuru neskaidrību gadījumā sazināties ar projekta autoriem.
- 2) Remontdarbu laikā, it īpaši, kas saistīts ar pamatu hidroizolācijas atjaunošanu, ūdenstornā ūdens rezervuāriem jābūt iztukšotiem.
- 3) Remontdarbu laikā pielietojamo materiālu kvalitātei un tehniskajām īpašībām ir jāatbilst LR spēkā esošajām normām un likumiem it īpaši sanitārajām normām, kas uzstāda prasības ūdens izmantošanai mājāsaimniecībā.
- 4) Ņemot vērā, ka ūdenstornis ir pildījis savu funkciju un būtiskas sēšanās pazīmes (ne vertikālas, ne horizontālas pārvietošanās) nav novērotas, kas savukārt liecinātu par nevēlamām deformācijām, var secināt, ka ēkas pamatu izmēri ir pietiekami, lai ūdenstorni varētu atsākt ekspluatēt.
- 5) Lai nodrošinātu zem zemes esošo šahtu aizsardzību no virszemes ūdeņiem, nepieciešams atjaunot vertikālo hidroizolāciju. Risinājumu izstrādāt tehniskā projekta laikā, ņemot vērā faktu, ja tiek izrakts grunts masīvs blakus tornim, tad ar līdzvērtīgu svaru jānoslogo tuvumā esošais pamatu iecirknis, jo grunts masīvs virs pamatu pēdas nodrošina ūdenstornā stabilitāti.
- 6) Visi ūdensvadu izvadi jānoblīvē, tādējādi nodrošinot ūdenstornā konstrukciju iekšpusē aizsardzību no mitruma.
- 7) Nepieciešams atsūknēt esošo ūdeni šahtas daļā un veikt šahtas attīrīšanu no gružiem un netīrumiem.
- 8) Pēc ūdens atsūkņēšanas veikt nesošo konstrukciju pārbaudi un, ja nepieciešams, remontu, nepieciešamības gadījumā pieaicinot projekta autorus.
- 9) Obligātā kārtā jāizveido drenāžas sistēma ap būvi, kā arī zemesgabalam jāizveido kritums prom no būves.
- 10) Pēc drenāžas sistēmas izveidošanas izveidot apmali ap būvi no betona plāksnītēm, ievērojot to, ka apmales kritumam jābūt vērstam prom no ēkas un tai jābūt augstākai par pieguļošās teritorijas līmeni.

- 11) Esošajai dzelzsbetona virsmai nepieciešams izveidot hidroforu pārklājumu, kas iekonservēs un izslēgs iespēju mitrumam un salam bojāt betona virsmu.
- 12) Dzelzsbetona konstrukcijām, kurām atklāsies izdrupumi un stiegru atsegumi, veikt sekojošas darbības - ar mehāniskiem paņēmieniem attīrīt betonu un viegli atdalāmo stiegrojuma koroziju. Stiegrojums jāpārklāj ar antikorozijs sastāvu. Betons un stiegrojums jāapstrādā ar grunti virsmu sasaistes uzlabošanai. Ar remonta sastāvu jāaizpilda izdrupušais betons un jāuzklāj aizsargkārtā stiegrojumam.
Darbus var veikt saskaņā ar SIA „Vincents Polyline” ieteikumiem. Ar mehāniskiem paņēmieniem tiek notīrīts drūpošais betons, kā arī viegli atdalās frakcijas no stiegrām. Stiegrojums tiek apstrādāts ar RUST-OFF rūsas pārveidotāju. Pēc tam stiegrojumu pārklāj ar SUPER un cementa maisījumu attiecībā 1:2, tieši pirms remonta sastāva uzklāšanas betona virsmu un stiegrojumu atkārtoti pārklāj ar SUPER un cementa maisījumu attiecībā 1:2. Remonta sastāvam var izmantot maisījumu ar aptuvenām maisījuma proporcijām – cements 50 kg, SUPER – 8 līdz 10 l (izmanto ūdens vietā). Precīzāku darbu tehnoloģiju, kā arī maisījumu sastāvu iepriekš saskaņot ar SIA „Vincents Polyline” speciālistiem.
- 13) Esošās durvis nepieciešams nomainīt pret blīvām durvīm.
- 14) Visām tērauda konstrukcijām nepieciešams veikt antikorozijs pasākumus – tās attīrīt no rūsas un pēc tam uzklājot antikorozijs pārklājumu.
- 15) Drošības nolūkos, pakāpienus ieteicams izveidot ar pretslīdošu segumu, piemēram, uzlīmēt pretslīdēšanas lentas.
- 16) Tehnoloģiskos risinājumus, kas saistīti ar ūdens uzglabāšanu un dezinfekciju, izstrādāt tehniskā projekta stadijā, kopā ar attiecīgās jomas speciālistiem.
- 17) Nepieciešams no jauna izveidot pilnvērtīgu elektroinstalāciju, saskaņā ar tehnoloģiskajām prasībām.
- 18) Nepieciešams izveidot zibensaizsardzības sistēmu.
- 19) Ja veicot renovāciju atklājas bīstamas plaisas, par tām nepieciešams ziņot būvprojekta autoriem.
- 20) Ūdens rezervuāru uzpildīšanas laikā un periodiski pēc ūdens rezervuāra uzpildīšanas veikt konstrukciju vertikālītātes pārbaudes. Neskaidrību gadījumā sazināties ar projekta autoriem. Par vertikālītātes izmaiņām (sasvēršanos) nekavējoties ziņot projekta autoriem un nekavējoties iztukšot ūdenstorņa rezervuāru.
- 21) Pirms projekta izstrādāšanas nepieciešams iepazīties ar visu apsekojumu veiksmīgāku risinājumu izstrādāšanai.
- 22) Pirms renovācijas sākšanas nepieciešams iepazīties ar visām projekta daļām.

Esošā ūdensvada stāvoklis būs apmierinošs, lai būtu pieļaujami to atsākt ekspluatēt, ja projektā paredzēs risinājumus problēmu novēršanai, kas aprakstīti nodaļā 6. SECINĀJUMI UN IETEIKUMI PAR NOVĒRTĒTAJĒM ELEMENTIEM.

Apsekošanu veica:

Būvinženieris
LBS sert. Nr. 20-6705
e-pasts: guntis.lemanis@gmail.com
tel: 29113192

/G. Lēmanis/

2011. gada 02.jūnijs.

SERTIFIKĀTA KOPIJA