UŽSAKOVAS

Šakių rajono savivaldybės administracijos direktorius

OBJEKTAS

VANDENVIEČIŲ SANITARINIŲ APSAUGOS ZONŲ NUSTATYMO ŠAKIŲ RAJONO TERITORIJOJE SPECIALUSIS PLANAS

KONCEPCIJA

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Plano rengėjas
UAB „Eurointegracijos projektai“

Projekto vadovas
Laurynas Byla, atestato Nr. A 1576

2014

Turinys

I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS....3
1.1. ĮVADAS....3
1.2. SPECIALIOJO PLANO SĄSAJA SU KITAIS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAIS BEI SVARBIAUSIAIS TEISĖS AKTAIS....4
1.3. KONCEPCIJA....7
1.3.1 VANDENVIEČIŲ SANITARINIŲ APSAUGOS ZONŲ NUSTATYMAS....7
1.3.1.1. VANDENVIEČIŲ IŠGAUNANČIŲ MAŽIAU 100 M3/D POŽEMINIO VANDENS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS....8
1.3.1.2. VANDENVIEČIŲ IŠGAUNANČIŲ DAUGIAU 100 M3/D POŽEMINIO VANDENS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS....9
1.3.1.2. NAGRINĖJAMŲ VANDENVIEČIŲ SAZ APIBENDRINIMAS....10
1.3.2. ŪKINĖS VEIKLOS APRIBOJIMAI....16
1.3.3. ATSAKOMYBĖ....17
III. BRĖŽINIAI....18

I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1. ĮVADAS

Šakių rajono vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų (SAZ) specialiojo plano rengimo pagrindas – 2013-09-12 sutartis Nr. VL-1142 su Šakių rajono savivaldybės administracija.
Rajono lygmens specialiojo plano rengimo tikslas: Nustatyti sanitarines zonas rajono vandenvietėms, skirtas apsaugoti požeminio vandens šaltinius nuo taršos, užtikrinti požeminio vandens, teikiamo vartotojams, saugą ir kokybę.
Planavimo organizatorius: Šakių rajono savivaldybės administracija, Bažnyčios g. 4, Šakiai, tel. (8 345) 60766.
Plano rengėjas: UAB „Eurointegracijos projektai“ Šilutės pl. 83-308, LT-94101 Klaipėda, tel.: (+370) 46313057;
Planuojama teritorija: Šakių rajono savivaldybės teritorija 145.337,02 ha (71 vandenvietė).

Šakių rajono vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų (SAZ) specialiajam planui rengti planavimo sąlygas parengė ir išdavė:

- Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Šakių žemėtvarkos skyrius (2013-11-28 sąlygos Nr. 18PLS-(14.18.100)-15);
- VĮ Panemunių regioninio parko direkcija (2013-11-19 sąlygos Nr. T1.13-23);
- Šakių rajono savivaldybės Architektūros ir urbanistikos skyrius (2013-10-31 sąlygos Nr. 021;
- Marijampolės visuomenės sveikatos centras (2014-01-20 sąlygos Nr. PS-33);
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinis padalinys (2013-11-05 sąlygos Nr. (12,12-M) 2M-386);
- UAB „Šakių vandenys“ (2013-10-17 sąlygos Nr. S-358);
- TEO LT, AB TED Kauno TEC (2013-10-29 sąlygos Nr. T-13/1098);
- AB LESTO (2013-10-31 sąlygos Nr. TS-42360-13-0954);
- VĮ „Plačiajuostis internetas“ (2013-11-06 Sąlygos Nr. R-13-446);
- VĮ „Marijampolės regiono keliai“ (2014-01-09 sąlygos);
- Marijampolės apskrities vyriausiasis policijos komisariatas (2013-11-05 sąlygos Nr. 64-3-8823);
- Valstybinės sienos apsaugos tarnyba prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos (2013-11-21 sąlygos Nr. (21)-14-4892), sąlygų nenumato;
- AB „Lietuvos dujos“ Kauno filialas (2013-11-15 sąlygos Nr. G-158/S-k25-1962), sąlygų nenumato;
- LR aplinkos ministerijos Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamentas (2013-12-03 sąlygos Nr. (PAVNS)-MRS-1026), sąlygų nenumato;
- Marijampolės apskrities priešgaisrinės gelbėjimo valdybos Šakių priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba (2014-01-09 sąlygos Nr. VI-3), sąlygų nenumato;
- Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnybos Šakių valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba (2013-11-11 Nr. 55C1-482), sąlygų nenumato;
- LR aplinkos ministerija (2013-12-03 sąlygos Nr. (14-1) D8-10278), pasiūlymų sąlygoms

neturi.

1.2. SPECIALIOJO PLANO SĄSAJA SU KITAIS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAIS BEI SVARBIAUSIAIS TEISĖS AKTAIS

Šakių rajono vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų (SAZ) specialusis planas parengtas vadovaujantis šiais teisės aktais:

- LR žemės įstatymu (Žin., 1994, Nr. 34-620);
- LR žemės reformos įstatymu (Žin., Nr. 24-635; 1997, Nr. 69-1735);
- LR miškų įstatymu (Žin., Nr. 96-1872; 2001, Nr. 35-1161; 2011, Nr. 74-3548);
- LR teritorijų planavimo įstatymu Nr. I-1120 (Žin., 1995, Nr. 107-2391; 1997, Nr. 65-1548, Nr. 96-2427; 2000, Nr. 34-953, Nr. 42-1195, Nr. 58-1708, Nr. 92-2881; 2001, Nr. 39-1358; 2003, Nr. 42-1916; 2004, Nr. 152-5532; 2006, Nr. 66-2429, 82-3256; 2007, Nr. 39-1437; 2008, Nr. 10-337, Nr. 135-5232; 2009, Nr. 159-7205; 2010, Nr. 65-3195, Nr. 84-4404; 2012, Nr. 63-3172);
- LR geriamojo vandens įstatymu Nr. IX-433 (Žin., 2001, Nr. 64-2327);
- LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotėkų tvarkymo įstatymu Nr. X-764 (Žin., 2006, Nr. 82-3260);
- LR aplinkos apsaugos įstatymu Nr. X-147 (Žin., 1992, Nr5–7;1996, Nr. 57–1335; 2002, Nr. 61–2763; 2004, Nr. 60–2121; 2005, Nr. 47–1558; 2010, Nr. 70-3472);
- LR vandens įstatymu Nr. IX-2089 (Žin., 2003, Nr. 36-1544; 2004, Nr. 4-44; 2004, Nr. 54-1833);
- LR visuomenės sveikatos priežiūros įstatymu Nr. IX-886 (Žin.,, 2002, Nr. 56-2225);
- LR saugomų teritorijų įstatymo pakeitimo įstatymu Nr. IX-628 (Žin., 2001, Nr. 108–3902);
- LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu Nr. I-1495 (Žin., 1996, Nr. 82–1965; 2005, Nr. 84–3105; 2011, Nr. 77-3720);
- LR žemės įstatymo pakeitimo įstatymu Nr. IX-1983 (Žin., 2004, Nr. 28–868);
- LR žemės gelmių įstatymu (Žin., 1995, Nr. 63-1582; 2001, Nr. 35-1164);
- Lietuvos Respublikos transporto veiklos pagrindų įstatymu (Žin., 1991, Nr. 30-804; 2002, Nr. 29-1034);
- LR nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymu (Žin., 1995, Nr.3-37; 2004, Nr. 153-5571);
- LR kelių įstatymu (Žin., 1995, Nr. 44-1076; 2002, Nr. 101-4492);
- Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu (Žin., 2000, Nr. 92-2883; 2007, Nr. 128-5213);
- LR elektroninių ryšių įstatymu (Žin., 2004, Nr. 69-2382);
- Kelių eismo konvencija (Žin., 2002, Nr. 2-54);
- LR vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo" (Žin., 1992, Nr. 22-652; 1996, Nr. 2-43, Nr. 93-2193; 2007, Nr. 105-4294; 2008, Nr. 44-1643; 2010, Nr. 98-5089);
- LR vyriausybės 2004 m. liepos 16 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl teritorijų planavimo dokumentų projektų svarstymo su visuomene nuostatų patvirtinimo" (Žin., 1996, Nr. 90-2099; 1997, Nr. 90-2261; 2004, Nr. 112-4189; 2007, Nr. 33-1190; 2010, Nr. 78-4010);
- LR vyriausybės 2004 m. liepos 16 d. nutarimu Nr. 920 „Dėl teritorijų planavimo dokumentų sprendinių poveikio vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo" (Žin., 2004, Nr. 113-4228);
- LR vyriausybės 2004 m. vasario 11 d. nutarimu Nr. 155 „Dėl Kelių priežiūros tvarkos

patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 25-771; 2007, Nr. 37-1357; 2008, Nr. 142-5651);
- LR kultūros ministro 2005 m. balandžio 29 d. įsakymu NR.ĮV-190 „Dėl nekilnojamųjų kultūros vertybių pripažinimo saugomomis (Žin., 2005, Nr. 58-2034; 2006, Nr.130-4924);
- Lietuvos policijos generalinio komisaro 2005 m. spalio 24 d. įsakymu Nr. 5-V-671 „Dėl Kelių eismo sąlygų kontrolės tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 130-4700; 2009, Nr. 11-435);
- Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2009 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. V-329 „Dėl Automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrųjų taisyklių BT ITK 09 patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 133-5825);
- LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-636 „Dėl vandens tiekimo ir nuotėkų tvarkymo infrastruktūros plėtros planų rengimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 8-337; 2009, Nr. 83-3472; 2010, Nr. 89-4722; 2010, Nr. 137-7048);
- LR aplinkos ministro ir susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3 „Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“ (Žin., 2008**,** Nr. 9-322);
- LR ryšių ir informatikos ministro 1997 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. 117 „Telekomunikacijų tinklų apsaugos taisyklėmis“ (Žin., 1997, Nr. 89-2244);
- LR sveikatos apsaugos ministro 2006 m. liepos 17 d. įsakymu Nr. V-613 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymo ir priežiūra“ patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 81-3217; 2010, Nr. 41-1998);
- LR sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymu Nr. V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 79-3606; 2011, Nr. 3-107; 2012, Nr. 71-3690);
- LR sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 134-4878; 2009, Nr. 152-6849; 2011, Nr. 46-2201);
- Kultūros ministro 2005 m. Balandžio 29 d. įsakymu Nr. ĮV-190 „Dėl nekilnojamųjų kultūros vertybių pripažinimo saugomomis“ (Žin., 2006, Nr. 130-4924);
- Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2011 m. rugpjūčio 24 d. įsakymu Nr. 1-156 „Dėl Metodinių reikalavimų monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 107-5092);
- Žemės servitutų nustatymo administraciniu aktų taisyklėmis, patvirtintomis LR vyriausybės 2004 m. nutarimu Nr. 1289 (Žin., 2004, 153-5579);
-Vienkartinės ar periodinės kompensacijos, mokamos už naudojimąsi administracinių aktų nustatytu žemės servitutu, tarnaujančio daikto savininkui ar valstybinės žemės patikėtiniui apskaičiavimo metodika, patvirtinta LR vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 25 d. nutarimu Nr. 1158 (Žin., 2004, Nr. 175-6486);
- Panemunių regioninio parko apsaugos reglamentu, patvirtintu LR aplinkos ministro įsakymu D1-519, 2011-06-28, įsigaliojusiu nuo 2011-07-15 (Žin., 2011, Nr. 87-4195);
- Bendraisiais buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatais, patvirtintais LR vyriausybės nutarimu Nr. 276, 2004-03-12 (Žin., 2004, Nr. 41-1335).

Šakių rajono vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų (SAZ) specialusis planas parengtas atsižvelgiant į žemiau išvardytų atitinkamo lygmens teritorijų planavimo dokumentų sprendinių ir kitų strateginių dokumentų bei programų (projektų) nuostatas:

Bendrųjų planų:
- LR teritorijos bendrojo plano, patvirtinto LR Seimo 2002-10-29 nutarimu Nr. IX-1154 (Žin., 2002, Nr. 110-4852);

- Marijampolės apskrities teritorijos bendrojo (generalinio) plano, patvirtinto 2010-09-08 LR Vyriausybės nutarimu Nr.1298 (Žin., 2010, Nr. 110-5629);
- Šakių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (2009-04-30 Nr. T-147);
- Šakių miesto teritorijos bendrojo plano (2013-03-28 Nr. T-106);
- Kudirkos Naumiesčio teritorijos bendrojo plano (2009-04-30 Nr. T-148);
- Griškabūdžio miestelio teritorijos bendrojo plano (2013-03-28 Nr. T-105);
- Lekėčių miestelio teritorijos bendrojo plano (2013-03-28 Nr. T-103);
- Lukšių miestelio teritorijos bendrojo plano (2013-03-28 Nr. T-104);
- Gelgaudiškio miesto teritorijos bendrojo plano (2013-03-28 Nr. T-107);

Specialiųjų planų:
- Šakių rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotėkų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano (2009-11-26 Nr. T-376);
- Kudirkos Naumiesčio miestelio istorinio centro (unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre – 17093) teritorijų planus;
- Griškabūdžio miestelio (unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre – 17081) teritorijų planus ir visus kitus, į planuojamą teritoriją patenkančius Kultūros vertybių registre registruotų kultūros paveldo objektų teritorijų ir apsaugos zonų ribų planus;
- Panemunių regioninio parko zonų ir ribų planų, patvirtintų LR vyriausybės nutarimu Nr. 1311 (Žin., 2001-11-140Nr. 95-3354);
- Panemunių regiono parko tvarkymo planą, patvirtintą LR aplinkos ministro įsakymu D1-449 2010-06-14 (Žin., 2010, 72-3679).

Ūkio šakų plėtros programų ir strateginių dokumentų:
- LR teritorijos bendrąjį plano įgyvendinimo priemonių planą, patvirtintą LR Vyriausybės 2005-12-09 nutarimu Nr. 1568 (Žin., 2005, Nr. 116-5282).

Parengtų ir patvirtintų gamtotvarkos planų:
-Nemuno upės pakrantės ir salos tarp Kulautuvos ir Smalininkų, patvirtintu LR aplinkos ministro 2007-11-22 įsakymu Nr. D1-624;
Panemunių regiono parko tvarkymo planą, patvirtintą LR aplinkos ministro įsakymu D1-449 2010-06-14 (Žin., 2010, 72-3679).

Vietovės lygmens specialiojo teritorijų planavimo dokumentų:
- Šakių rajono savivaldybės (išskyrus miestų) kadastro vietovių žemės reformos žemėtvarkos projektų arba projektams prilyginamųjų planų;
- Šakių rajono savivaldybės (išskyrus miestų) kadastro vietovių ūkinės veiklos apribojimų planų.

1.3. KONCEPCIJA

1.3.1 VANDENVIEČIŲ SANITARINIŲ APSAUGOS ZONŲ NUSTATYMAS

Lietuvos higienos normoje HN 44:2006 visos šalies vandenvietės pagal eksploatuojamų vandeningųjų sluoksnių ryšio su atmosferiniais krituliais, paviršiniu ir gretimų sluoksnių požeminiu vandeniu pobūdį yra suskirstytos į tris grupes (I - uždaros, II - pusiau uždaros, III - atviros) ir septynis pogrupius.

Siekiant išsaugoti geros kokybės požeminį vandenį, turi būti nustatomos kiekvienos vandenvietės sanitarinės apsaugos zonos. Lietuvos higienos normoje HN 44:2006 nustatyta, kad vandenviečių SAZ susideda iš trijų juostų – griežto režimo juostos ir dviejų apribojimų juostų. Griežto režimo apsaugos juosta (1-ji juosta) skirta saugoti vandenvietę ir joje esančius požeminio vandens kaptažo įrenginius nuo nuolatinės, atsitiktinės ar tyčinės taršos.

Apribojimų juostos yra skirtos apsaugoti vandenvietę nuo mikrobinės (2-jo juosta) ir cheminės (3-ji juosta) taršos. Griežto režimo apsaugos juostos dydžiai nėra skaičiuojami, jie yra fiksuoti normoje HN 44:2006. I grupės vandenvietėms šios juostos dydis turi būti ne mažesnis kaip 5 m nuo eksploatacinių gręžinių. II grupės vandenvietėms šios juostos dydis turi būti ne mažesnis kaip 10 m nuo eksploatacinių gręžinių. Antrosios ir trečiosios SAZ juostų nustatymo metodai HN 44:2006 suskirstyti į dvi pagrindines grupes: analitinius skaičiavimus ir matematinius modelius, kurie savo ruožtu gali būti pusiau analitiniai arba kombinuoti bei trimačiai (erdviniai). Pagal HN 44:2006 mikrobinės taršos apribojimo (2-sios) juostos dydis turi būti toks, kad mikroorganizmai, patekę į eksploatuojamąjį sluoksnį, kaptažinio įrenginio nepasiektų būdami gyvybingi. Vandenviečių, naudojančių tarpsluoksnius vandeninguosius sluoksnius, šis laikas yra 200 parų. Būtent šiam laikui turi būti skaičiuojama/modeliuojama ir vandenviečių SAZ 2-ji juosta. Cheminės taršos apribojimo (3-sios) juostos matmenys turi būti apskaičiuojami (modeliuojami) atsižvelgiant į tai, kad cheminiai teršalai, patekę tiesiogiai į eksploatuojamą sluoksnį, nepasiektų kaptažinio įrenginio per 25 metus, o patekę į gruntinio vandens sluoksnį – per 50 metų. Kaip žinoma, 3-ją juostą gali susidaryti du sektoriai: 3a (kaptažo srities gruntinio vandens sluoksnyje) ir 3b (kaptažo srities eksploatuojamame sluoksnyje). Griežti ūkinės veiklos apribojimai yra numatyti tik 3a sektoriuje. Paprasčiau tariant, visos minėtos kaptažo sritys – tai plotai, iš kurių vandenvietė per minėtą laiką (25-50 metų) surenka vandenį. SAZ sektorius 3a yra tas plotas gruntinio vandens sluoksnyje, o sektorius 3b – eksploatuojamame sluoksnyje.

Vandenviečių SAZ juostų nustatymo metodai skirstomi į dvi pagrindines grupes:

- Analitiniai skaičiavimai. Taikant šį metodą, naudojami požeminio vandens filtracijos bei migracijos diferencialinių lygčių analitiniai sprendimai yra detaliai išnagrinėti. Jie leidžia nustatyti vandenvietės kaptažo sritis tik eksploatuojamame sluoksnyje;
- Matematiniai modeliai:

1) Pusiau analitiniai arba kombinuoti matematiniai modeliai. Pagal juos požeminio vandens filtracijos lygtis sprendžiama baigtinių skirtumų (rečiau baigtinių elementų) metodu, o vandenvietės kaptažo sritis nustatoma analitiniais sprendimais. Jie leidžia skaičiavimuose įskaityti sudėtingas ribines sąlygas, filtracinių savybių, vertikalios srūvos iš aukščiau slūgsančių vandeningųjų sluoksnių, horizonto (vandeningojo sluoksnio) storio kaitą plane,
vandenviečių sąveiką ir daug kitų veiksnių, kurių negalima apskaičiuoti analitiniais skaičiavimais.

2) Trimačiai (erdviniai) matematiniai modeliai. Pagal šiuos modelius bet kuriame skaičiuojamame taške įvertinama filtracijos greičio analitė tiek vertikalia, tiek horizontalia kryptimi. Gaunamas erdvinis kintantis laike filtracijos greičio ir tėkmės linijų laukas, kuriame modeliuojama elementarių vandens dalelių migracija pagal srauto tėkmės linijas bei apibrėžiamos vandenvietės

kaptažo sritys visuose daugiasluoksnės storymės vandeninguosiuose sluoksniuose, tarp jų ir gruntiniame.

Šiame specialiajame plane nagrinėjama 71 UAB „Šakių vandenys“ eksploatuojama vandenvietė. Vadovaujantis Higienos normos HN 44:2006 reikalavimais, SAZ pagrindimas (požeminio vandens vandenviečių išteklių ir sanitarinių apsaugos zonų (SAZ) įvertinimo darbai) privalomas visoms naudojamoms ir naujai projektuojamoms vandenvietėms, tiekiančioms daugiau kaip 10 m^3 vandens per parą, arba kai vanduo tiekiamas 50 ir daugiau asmenų, arba kai jis naudojamas ūkinei komercinei veiklai. Tokių vandenviečių UAB „Šakių vandenys“ eksploatuoja 51. Visų (51), reikalaujančių SAZ pagrindimo, vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymo, apskaičiavimo ir modeliavimo darbus atliko UAB „GEOTECH Baltic“. Šiame plane į specialųjį teritorijų planavimo dokumentą perkeliama informacija apie nustatytus SAZ, pateikta vandenviečių požeminio vandens išteklių ir SAZ įvertinimo hidrogeologinėse ataskaitose, patvirtintose Lietuvos geologijos tarnybos. Eksploataciniai ištekliai iššvalgyti ir įvertinti vienintelės Šakių miesto vandenvietės ir sudaro 5 tūkst. m^3/d (1978 metai). Kitų vandenviečių ištekliai nevertinti, t. y. nenustatytas leistinas naudoti požeminio vandens išteklių kiekis, sanitarinės apsaugos zonos nebuvo skaičiuotos.

Šiame specialiajame plane nagrinėjamos vandenvietės pagal perspektyvinį debitą skirstomos į vandenvietes, kurių perspektyvinis debitas viršija 100 m^3/d ir vandenvietes, kurių perspektyvinis debitas nesiekia 100 m^3/d. Jei vandenvietės tiekia iki 100 m^3/d vandens, joms SAZ juostų skaičiuoti nereikia: tokioms vandenvietėms nustatoma atitinkama 1-oji juosta (priklausomai nuo vandenvietės grupės – nuo 5 iki 25 m) ir 50 m taršos apribojimo juosta.

Vandenvietėms, kurių perspektyvinis debitas viršija 100 m^3/d, sanitarinės apsaugos zonos (SAZ) juostos buvo nustatytos modeliavimo būdu. Tam panaudota JAV Aplinkos apsaugos agentūros užsakymu sukurta ir LGT rekomenduotina naudoti vandenviečių SAZ nustatymui programinė įranga WHPA (*A modular semi – analytical model for the delineation of wellhead protection areas*). Ją sudaro keturi analitiniai modeliai, kurių taikymo galimybę apsprendžia modeliuojamos teritorijos geologinės ir hidrogeologinės sąlygos.

Iš viso šiame plane nagrinėjama 71 vandenvietė. Trijų iš šių vandenviečių – Šakių, Gelgaudiškio ir Lukšių perspektyviniai debitai viršija 100 m^3/d, likusių 68-ių – Kidulių I, Kidulių II, Lekėčių, Sintautų, Daukantiškių, Plokščių, K. Naumiesčio I, Baltrušių, Veršių, Kriūkų, Joginiškių, Gerdžiūnų, Barzdų, Sudargo I, Degutinės, Išdagų, Liepalotų, Paluobių, Tarpučių, Žvirgždaičių, Panovių, Voverių, Prūselių, Keturnaujienos, Plynių, K. Naumiesčio II, Žygėnų, Kubilių, Naudžių, Pervazninkų, Giedručių, Liepalotėlių, Dabitų, Buktiškių, Janukiškių, Bliuviškių, Šlamų, Patašinės, Lepšių, Braškių, Sudargo II, Bublelių, Voniškių, Gotlybiškių, Branduoliškių, Jotyškių, Kaimelio, Mikytų, Vaitiekupių, Kuodžių, Valakbūdžio, Duobiškių, Valių, Gulbinų, Papartynų, Valiulių, Kukarskės, Šėtijų, Gustainiškių, Turčinų, Žaltynų, Raugalų, Skaistgirių, Žilių, Miliškių, Kretkampio, Bridžių, Gaisrių vandenviečių perspektyviniai debitai nesiekia 100 m^3/d; jos sąlyginai vadinamos „mažosiomis“ vandenvietėmis.

1.3.1.1. VANDENVIEČIŲ IŠGAUNANČIŲ MAŽIAU 100 M^3/D POŽEMINIO VANDENS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS

SAZ pirmosios griežto režimo juostos dydis, kaip jau buvo minėta, higienos normoje yra konkrečiai reglamentuotas priklausomai nuo vandenvietės hidrogeologinių sąlygų grupės.

Higienos normoje HN 44:2006 vandenvietės pagal ryšio su atmosferiniais krituliais, paviršiniu ir gretimų sluoksnių požeminiu vandeniu pobūdį skirstomos į grupes: I – uždaros, II – pusiau uždaros, III – atviros. Šiose grupėse dar išskirta keletas pogrupių. Daugelyje (35

vandenvietės) nagrinėjamų Šakių rajono mažųjų vandenviečių eksploatuojamas kreidos vandeningųjų sluoksnių požeminis vanduo, 12 vandenviečių eksploatuoja kvartero tarpmoreninius vandeninguosius sluoksnius ir viena – viršutinės jūros. Šios vandenvietės pasižymi neblogomis gamtinėmis požeminio vandens saugos sąlygomis ir priskirtos II grupei – pusiau uždarų.

Taigi II grupės vandenvietėse, eksploatuojančiuose kvartero, kreidos bei viršutinės jūros vandeninguosius sluoksnius, - ne mažesnė kaip 10 m aplink požeminio vandens gavybos gręžinius. Griežto režimo juostos taip pat turi būti sudarytos ir neeksploatuojamiems (rezerviniams) vandenviečių gręžiniams.

SAZ 50 m taršos apribojimo juosta turi būti sudaroma aplink visus vandenviečių požeminio vandens gavybos gręžinius, taip pat ir rezervinius.

Vandenviečių nustatytos SAZ ribos parodytos ortofotografiniuose žemėlapiuose (brėžiniuose).

1.3.1.2. VANDENVIEČIŲ IŠGAUNANČIŲ DAUGIAU 100 M^3/D POŽEMINIO VANDENS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS

UAB „Šakių vandenys“ eksploatuojamos Šakių ir Lukšių vandenvietės, eksploatuojančios viršutinės – apatinės kreidos vandeningąjį sluoksnį ir pasižyminčios neblogomis gamtinėmis požeminio vandens saugos sąlygomis, yra priskirtos II vandenviečių grupei. Gelgaudiškio vandenvietė išgaunanti požeminį vandenį iš nespūdinio, arti žemės paviršiaus slūgsančio, gruntinio vandeningojo sluoksnio priskirta III atvirų vandenviečių grupei.

Griežto režimo apsaugos juostų dydis higienos normoje konkrečiai reglamentuotas, atsižvelgiant į vandenviečių uždarumą. Kadangi Šakių ir Lukšių vandenvietės yra II grupės, tad ši juosta turi būti ne mažesnė kaip 10 m nuo vandenvietės eksploatacinių gręžinių. Atviros gruntinės Gelgaudiškio vandenvietės griežto režimo apsaugos juostos dydis – ne mažiau 25 m spinduliu nuo vandenvietės eksploatacinių gręžinių.

Antrosios ir trečiosios SAZ juostų dydžiai gali būti apskaičiuojami analitiniais ir grafiniais metodais arba nustatomi pagal analogiją, eksperimentiniu būdu, matematiniu modeliavimu. Mikrobinės taršos apribojimo (2-osios) juostos dydis turi būti toks, kad mikroorganizmai, patekę į eksploatuojamąjį horizontą, kaptažinio įrenginio nepasiektų būdami gyvybingi. Tarpsluoksninio vandens horizontuose mikroorganizmai išlieka gyvi iki 200 parų, o gruntiniame vandeningame horizonte iki 400 parų. Todėl 2-oji SAZ juosta turėtų būti skaičiuojama ar modeliuojama 200 parų laikotarpiui Šakių ir Lukšių vandenvietėms, ir 400 parų laikotarpiui Gelgaudiškio vandenvietei.
Cheminės taršos apribojimo (3-iosios) juostos matmenys apskaičiuojami (modeliuojami), atsižvelgiant į tai, kad cheminiai teršalai, patekę tiesiogiai į eksploatuojamąjį vandeningąjį sluoksnį, nepasiektų kaptažinio įrenginio per 25 metus. Ši juosta gali susidėti iš dviejų sektorių: 3a (kaptažo srities gruntinio vandens horizonte) ir 3b (kaptažo srities eksploatuojamame horizonte). Griežti ūkinės veiklos apribojimai yra numatyti tik 3a sektoriuje.

Vandenvietės kaptažo sritimi vadinama teritorija, kurioje judančios eksploatuojamojo sluoksnio požeminio vandens srauto dalelės pasiekia vandenvietę per laikotarpį, kuriam vandenvietėje patvirtinti požeminio vandens ištekliai. Kaptažo sritis gali formuotis ne tik eksploatuojamame vandeningajame sluoksnyje. Jeigu virš eksploatuojamojo sluoksnio slūgso kiti hidrauliškai su juo susiję vandeningieji sluoksniai, tai juose taip pat gali formuotis kaptažo sritys. Eksploatuojamame sluoksnyje ši sritis paprastai būna didžiausia, aukščiau slūgsančiuose vandeninguosiuose horizontuose ji palaipsniui mažėja, mažiausią plotą užimdama viršutiniame (gruntiniame) horizonte. Pastaroji kaptažo sritis yra svarbiausia vandenvietės apsaugos požiūriu, nes iš jos į vandenvietę gali patekti paviršinė tarša.

Taigi šios kaptažo sritys – tai plotai, iš kurių vandenvietė per minėtą laiką surenka vandenį.

SAZ sektorius 3a yra tas plotas gruntinio vandens horizonte, o sektorius 3b – eksploatuojamame horizonte. Kaptažo sritys gali būti paskaičiuotos bet kuriam vandenvietės debitui arba bet kuriam eksploatuojamos vandenvietės darbo periodui. Tačiau HN 44:2006 22 p. rašoma, jog SAZ 2-oji ir 3- oji juostos skaičiuojamos: požeminio vandens telkinių vandenvietėms, kurių ištekliai aprobuoti – aprobuotų išteklių kiekiui ir/arba maksimaliam planuojamam vandenvietės debitui; požeminio vandens telkinių vandenvietėms, kurių ištekliai aprobuoti, tačiau nenaudojami, bet gali būti naudojami ateityje, – aprobuotų išteklių kiekiui. Taigi SAZ privalo saugoti ir tų išteklių kokybę, kurie šiuo metu nėra naudojami, tačiau jų gali prireikti ateityje.

Šakių, Gelgaudiškio ir Lukšių vandenviečių sanitarinės apsaugos zonos (SAZ) juostos nustatytos modeliavimo būdu. Šakių ir Lukšių vandenvietėse išskirtos II ir III (3b sektorius) sanitarinės apsaugos juostos. Gelgaudiškio vandenvietėje išskirtos II, III (3a ir 3b sektoriai) sanitarinės apsaugos juostos. Jų grafinis atvaizdavimas pateikiamas brėžiniuose.

1.3.1.2. NAGRINĖJAMŲ VANDENVIEČIŲ SAZ APIBENDRINIMAS

Šiame specialiajame plane nagrinėjama 71 UAB „Šakių vandenys“ eksploatuojama vandenvietė. Iš jų 51 vandenvietės, kurių perspektyviniai debitai didesni nei 10 m^3/d, bet nesiekia 100 m^3/d, ištekliai aprobuoti ir nustatyti projektiniai SAZ. Kitos 20 vandenviečių, kurių perspektyvinis debitas nesiekia 10 m^3/d, priskiriamos pusiau uždaroms II grupės vandenvietėms ir joms nustatoma 1-oji griežto režimo (10 m) ir taršos apribojimo juosta (50 m).

Informacija apie vandenviečių SAZ juostas apibendrinta 1 lentelėje.

1. lentelė. Informacija apie Šakių r. vandenviečių SAZ juostas;
Šaltinis: UAB „Šakių vandenys“ pateikti duomenys, UAB ‘Šakių Vandenys“ vandenviečių išteklių aprobavimo ataskaita, parengta UAB„ GEOTECH Baltic“.

Eil. Nr.	Vandenvietės pavadinimas	Vandenvietės identifikavimo kodas ŽGR	Gręžinių identifikavimo kodai ŽGR	Perspektyvinis debitas m³/parą	Grupė	Griežto režimo juostos plotis, m	Taršos apribojimo juostos plotis, m	2-osios (mikrobinės taršos apribojimo) juostos plotas, ha	3-osios (cheminės taršos apribojimo) juostos plotas, ha
1	Šakių	93	11595 22445 21749 43977 10501 10500 43978 10532 20019	5000	II	10	-	14,43	220,11
2	Gelgaudiškio	3502	16930 16931 17027 17055	300	III	25	-	8,63	121,53
3	Lukšių	4264	19986 22539 26530 43525	300	II	10	-	2,45	55,46
4	Kidulių I	3503	16902 16952 19437	100	II	10	50	-	-
5	Kidulių II	3504	17038	50	II	10	50	-	-

6	Lekėčių	4263	26142 41491	100	II	10	50	-	-
7	Sintautų	4673	18010 10536	100	II	10	50	-	-
8	Daukantiškių	4674	18439	100	II	10	50	-	-
9	Plokščių	4564	10546 44745	100	II	10	50	-	-
10	K. Naumiesčio I	3500	2384 22102	100	II	10	50	-	-
11	Baltrušių	4560	21699 22554	100	II	10	50	-	-
12	Veršių	4555	26134	100	II	10	50	-	-
13	Kriūkų	4553	27100 36090	100	II	10	50	-	-
14	Joginiškių	4551	15473 48032	100	II	10	50	-	-
15	Gerdžiūnų	4568	15168 15554	100	II	10	50	-	-
16	Barzdų	4549	26047 40231	100	II	10	50	-	-
17	Sudargo I	4557	16922	100	II	10	50	-	-
18	Degutinės	4675	36091	100	II	10	50	-	-
19	Išdagų	4570	6466 22444	100	II	10	50	-	-
20	Liepalotų	4676	20817 57565	100	II	10	50	-	-
21	Paluobių	4545	22528 22541	100	II	10	50	-	-

22	Tarpučių	4677	4600	100	II	10	50	-	-
23	Žvirgždaičių	4554	24778 36805	100	II	10	50	-	-
24	Panovių	4561	24697 47226	100	II	10	50	-	-
25	Voverių	4569	19463	100	II	10	50	-	-
26	Prūselių	4550	10542 18288	100	II	10	50	-	-
27	Keturnaujienos	4552	27857 44746	100	II	10	50	-	-
28	Plynių	3852	12052 21980	50	II	10	50	-	-
29	K. Naumiesčio II	3501	1755	50	II	10	50	-	-
30	Žygėnų	4562	17063	50	II	10	50	-	-
31	Kubilių	4678	14843	30	II	10	50	-	-
32	Naudžių	4679	21480	50	II	10	50	-	-
33	Pervazninkų	4680	17101	50	II	10	50	-	-
34	Giedručių	4681	10638 22685	50	II	10	50	-	-
35	Liepalotėlių	4682	15241	50	II	10	50	-	-
36	Dabitų	4683	18261	50	II	10	50	-	-
37	Buktiškių	4684	21667 34933	50	II	10	50	-	-
38	Janukiškių	4548	21725	50	II	10	50	-	-
39	Bliuviškių	4559	22442	50	II	10	50	-	-
40	Šlamų	4556	6101 10931	50	II	10	50	-	-

41	Patašinės	4558	18602	50	II	10	50	-	-
42	Lepšių	4685	22481	50	II	10	50	-	-
43	Braškių	4686	4563	50	II	10	50	-	-
44	Sudargo II	4687	25249	50	II	10	50	-	-
45	Bublelių	4547	19495	50	II	10	50	-	-
46	Voniškių	4566	10545	50	II	10	50	-	-
47	Gotlybiškių	4688	18025	50	II	10	50	-	-
48	Branduoliškių	4546	18270	50	II	10	50	-	-
49	Jotyškių	4689	18245	50	II	10	50	-	-
50	Kaimelio	4565	19990	50	II	10	50	-	-
51	Mikytų	4563	15597	50	II	10	50	-	-
52	Vaitiekupių	-	21482	10	II	10	50	-	-
53	Kuodžių	-	1958	10	II	10	50	-	-
54	Valakbūdžio	-	1071	10	II	10	50	-	-
55	Duobiškių	-	19497	10	II	10	50	-	-
56	Valių	-	18020	10	II	10	50	-	-
57	Gulbinų	-	4530	10	II	10	50	-	-
58	Papartynų	-	22483	10	II	10	50	-	-
59	Valiulių	4567	27859	10	II	10	50	-	-
60	Kukarskės	-	17048	10	II	10	50	-	-
61	Šėtijų	-	15191	10	II	10	50	-	-
62	Gustainiškių	-	Nežinomas	10	II	10	50	-	-
63	Turčinų	-	27874	10	II	10	50	-	-
64	Žaltynų	-	Nežinomas	10	II	10	50	-	-
65	Raugalų	-	18009	10	II	10	50	-	-

66	Skaistgirių	-	21974	10	II	10	50	-	-
67	Žilių	-	22441	10	II	10	50	-	-
68	Miliškių	-	468	10	II	10	50	-	-
69	Kretkampio	3559	15247	10	II	10	50	-	-
70	Bridžių	-	611	10	II	10	50	-	-
71	Gaisrių	-	2272	10	II	10	50	-	-

1.3.2. ŪKINĖS VEIKLOS APRIBOJIMAI

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ nustatė specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas, kurių pagrindu yra taikomi ūkinės veiklos apribojimai.

Pirmojoje (griežtojo režimo) požeminių vandens telkinių (vandenviečių) juostoje draudžiama:

- vykdyti statybos darbus, nesusijusius su vandens tiekimo įrenginių rekonstravimu, statyti pagalbinius pastatus, nesusijusius su vandens tiekimu;
- statyti gyvenamuosius ir visuomeninius pastatus, gyventi žmonėms;
- tiesti vamzdynus, nesusijusius su vandens tiekimu;
- išleisti nutekamuosius vandenis į atvirą telkinį, maudytis, girdyti ir ganyti gyvulius, skalbti, žvejoti, naudoti nuodinguosius chemikalus ir trąšas (organines ir mineralines);
- plynai kirsti mišką;
- verstis intensyviąja žemdirbyste.

Iššvalgytų, bet neeksploatuojamų požeminių vandens telkinių (vandenviečių) pirmojoje (griežtojo režimo) juostoje draudžiama:

- statyti gyvenamuosius namus, gamybinius statinius ir įrenginius;
- kasti vandens telkinius.

Antrojoje požeminių vandens telkinių (vandenviečių) juostoje draudžiama:

- teršti teritoriją buitinėmis, nuodingosiomis, pramoninėmis atliekomis, mėšlu;
- statyti tepalų, degalų, mineralinių nuodingųjų medžiagų sandėlius, degalines, atliekų rinktuvus, pramoninių atliekų saugyklas ir kitus objektus, kurie gali chemiškai užteršti požeminius ir atviruosius vandens telkinius;
- steigti kapines, užkasti kritusius gyvulius, įrengti asenizacijos, filtracijos laukus, mėšlo saugyklas, siloso tranšėjas, statyti gyvulininkystės ir paukštininkystės įmones bei kitus objektus, kurie gali bakteriologiškai užteršti požeminius vandens telkinius;
- naudoti trąšas (organines ir mineralines) ir nuodinguosius chemikalus;
- imti iš upės dugno smėlį, gilinti dugną;
- ganyti gyvulių bandą (išskyrus pavienius gyvulius) 300 metrų pločio pakrantės zonoje.

Trečiojoje požeminių vandens telkinių (vandenviečių) juostoje draudžiama:

- statyti mineralinių trąšų, nuodingųjų medžiagų, degalų ir tepalų sandėlius, įrengti nuodingųjų atliekų saugojimo aikšteles, sąvartynus;
- naudoti chemikalus, kurie gali sąlygoti vandenvietės cheminę taršą.

1.3.3. ATSAKOMYBĖ

Už specialiajame plane nustatytų reikalavimų laikymąsi 1-joje juostoje atsako vandenvietės savininkas. Už specialiajame plane nustatytų reikalavimų laikymąsi vandenviečių taršos apribojimo bei 2-joje ir 3-joje juostose atsako juridiniai ir fiziniai asmenys, kurie vykdo ūkinę veiklą šiose juostose. Fiziniai ir juridiniai asmenys už Lietuvos higienos normos HN44:2006 pažeidimus atsako teisės aktų nustatyta tvarka.

III. BRĖŽINIAI

1. Šakių rajono vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų specialiojo plano koncepcijos brėžiniai.