



**ŘEDITEL ODDĚLENÍ HASIČSKÉ A ZÁCHRANNÉ SLUŽBY PŘI MINISTERSTVU
VNITRA**

**VYHLÁŠKA,
KTEROU SE SCHVALUJÍ PRAVIDLA PRO NAVRHOVÁNÍ A INSTALACI
VENKOVNÍCH SÍTÍ A STAVEB PRO POŽÁRNÍ VODOVODY**

20. září 2024, č. 1-547/2024 (1.4 E)
Vilnius

Podle čl. 7 odst. 1 bodu 3 zákona Litevské republiky o požární bezpečnosti a čl. 8 odst. 5 stavebního zákona Litevské republiky a při provádění bodu 5 usnesení vlády Litevské republiky č. 341 ze dne 9. dubna 2008 o svěření pravomoci státním orgánům stanovit základní požadavky na stavby a technické parametry staveb podle úrovní a tříd vlastností staveb nebo stavebních výrobků:

1. Tímto schvaluji Pravidla pro navrhování a instalaci venkovních sítí a staveb pro požární vodovody (v příloze).

2. Tímto prohlašuji

2.1. Vyhlášku č. 151 ředitele odboru požární a záchranné služby Ministerstva vnitra Litevské republiky ze dne 29. prosince 1997 o schválení pokynů pro inspekci a provoz zdrojů požární vody a požárních hydrantů;

2.2. bod 1.4 vyhlášky ředitele oddělení hasičské a záchranné služby při ministerstvu vnitra č. 1-66 ze dne 22. února 2007, kterým se schvalují normativní dokumenty bezpečnosti staveb (ve znění pozměněném a doplněném Pravidly), za neplatné.

3. Tímto stanovuji, že tato vyhláška nabývá účinnosti dne 1. listopadu 2024.

Ředitel
ředitel pro vnitřní služby

Saulius Greičius

SCHVÁLENO
vyhláškou ředitele oddělení
hasičské a záchranné služby
při Ministerstvu vnitra
č. 1-547 /2024 (1.4 E)
ze dne 20. září 2024

PRAVIDLA PRO NAVRHOVÁNÍ A INSTALACI VENKOVNÍCH SÍTÍ A STAVEB PRO POŽÁRNÍ VODOVODY

KAPITOLA I OBEČNÁ USTANOVENÍ

1. Pravidla pro navrhování a instalaci venkovních sítí a staveb pro požární vodovody (dále jen „Pravidla“) byla vypracována v souladu se stavebním zákonem Litevské republiky [7.1], stavebním technickým předpisem STR 2.01.01(2):1999 „Základní požadavky na stavby. Požární bezpečnost“, schváleným vyhláškou ministra životního prostředí Litevské republiky č. 422 ze dne 27. prosince 1999, kterou se schvaluje předpis STR 2.01.01(2):1999 „Základní požadavky na stavby. Požární bezpečnost“ [7.4], a Základními požadavky požární bezpečnosti, schválenými vyhláškou ředitele oddělení hasičské a záchranné služby při ministerstvu vnitra č. 1-338 ze dne 7. prosince 2010, kterou se schvalují Základní požadavky požární bezpečnosti [7.16].

2. Požadavky Pravidel jsou závazné pro všechny účastníky stavebního řízení, subjekty veřejné správy, vlastníky (správce nebo uživatele) staveb, jakož i další právnické a fyzické osoby, jejichž činnost se řídí stavebním zákonem Litevské republiky [7.1].

3. Kromě těchto Pravidel je nutné se řídit právními akty, které stanoví základní požadavky na stavby (jeden, několik nebo všechny) a technické parametry stavby podle úrovně a tříd vlastností staveb nebo stavebních výrobků, požadavky normativních stavebních technických a bezpečnostních a účelových dokumentů staveb a technickými informacemi poskytovanými výrobcem zařízení venkovních sítí a staveb pro požární vodovody.

4. Požadavky nařízení se vztahují na:

4.1. navrhování a výstavbu nových staveb;

4.2. renovované části staveb;

4.3. opravované části staveb, pokud se při opravě stavby mění nebo jsou jinak ovlivněny uspořádání nebo rozsah venkovního systému zásobování požární vodou;

4.4. stavby nebo jejich části, u nichž došlo ke změně jejich užívání;

4.5. vznik nových nebo přeměna stávajících katastrálních nemovitostí, kde mají být provedeny stavební práce, pro které musí být získáno stavební povolení.

5. Pravidla se nevztahují na stavby, v nichž se vyrábějí, používají nebo skladují výbušniny, ani na stavby pro těžbu ropy a plynu nebo pro rafinaci ropy.

6. Pojmy použité v Pravidlech jsou v souladu se stavebním zákonem Litevské republiky [7.1], Základními požadavky požární bezpečnosti, schválenými vyhláškou ředitele oddělení hasičské a záchranné služby při ministerstvu vnitra č. 1-338 ze dne 7. prosince 2010, kterým se schvalují Základní požadavky požární bezpečnosti [7.16], zákonem Litevské republiky o územních správních jednotkách a jejich hranicích [7.3], litevskou normou LST EN ISO 13943 „Požární bezpečnost. Slovník (ISO 13943:2017)“ [7.13], litevskou normou LST EN 14339 „Podzemní požární hydranty“ [7.14] a litevskou normou LST EN 14384 „Nadzemní požární hydranty“ [7.15].

KAPITOLA II

ODKAZY

7. Pravidla obsahují odkazy na následující právní akty:
 - 7.1. Stavební zákon Litevské republiky;
 - 7.2. Zákon Litevské republiky o ochraně nemovitého kulturního dědictví;
 - 7.3. Zákon Litevské republiky o územních správních jednotkách a jejich hranicích;
 - 7.4. Technický předpis pro stavby STR 2.01.01(2):1999 „Základní požadavky na stavby. Požární bezpečnost“, schválený vyhláškou ministra životního prostředí Litevské republiky č. 422 ze dne 27. prosince 1999, kterou se schvaluje předpis STR 2.01.01(2):1999 „Základní požadavky na stavby. Požární bezpečnost“;
 - 7.5. Stavební technický předpis STR 1.05.01:2017 „Dokumentace pro povolení stavby. Dokončení výstavby. Registrace a převod nedokončených stavebních prací. Pozastavení výstavby. Eliminace výsledků svévolné výstavby. Odstranění výsledků výstavby vzniklých v důsledku nezákonného vydání dokumentů umožňujících výstavbu“, schválený vyhláškou ministra životního prostředí Litevské republiky č. D1-878 ze dne 12. prosince 2016, kterou se schvaluje stavební technický předpis STR 1.05.01:2017 „Dokumentace pro povolení stavby. Dokončení výstavby. Registrace a převod nedokončených stavebních prací. Pozastavení výstavby. Eliminace výsledků svévolné výstavby. Odstranění výsledků výstavby vzniklých v důsledku nezákonného vydání dokumentů umožňujících výstavbu“;
 - 7.6. Stavební technický předpis STR 1.06.01:2016 „Stavební práce. Stavební dozor“, schválený vyhláškou ministra životního prostředí Litevské republiky č. D1-848 ze dne 2. prosince 2016, kterou se schvaluje stavební technický předpis STR 1.06.01:2016 „Stavební práce. Stavební dozor“;
 - 7.7. Stavební technický předpis STR 1.01.03:2017 „Klasifikace staveb“, schválený vyhláškou ministra životního prostředí č. D1-713 ze dne 27. října 2016, kterou se schvaluje stavební technický předpis STR 1.01.03:2017 „Klasifikace staveb“;
 - 7.8. Stavební technický předpis STR 2.06.04:2014 „Ulice a místní komunikace. Obecné požadavky“, schválený vyhláškou ministra životního prostředí Litevské republiky č. D1-933 ze dne 2. prosince 2011, kterou se schvaluje stavební technický předpis STR 2.06.04:2014 „Ulice a místní komunikace. Obecné požadavky“ (dále jen „STR 2.06.04:2014“);
 - 7.9. Stavební technický předpis STR 2.07.01:2003 „Zařízení pro zásobování vodou a odvádění odpadních vod. Stavební inženýrské systémy. Venkovní inženýrské sítě“, schválený vyhláškou ministra životního prostředí Litevské republiky č. 390 ze dne 21. července 2003, kterou se schvaluje stavební technický předpis STR 2.07.01:2003 „Zařízení pro zásobování vodou a odvádění odpadních vod. Stavební inženýrské systémy. Venkovní inženýrské sítě“;
 - 7.10. Závazné bezpečnostní požadavky na požární a záchranářskou techniku, nářadí a zařízení, hasicí látky, požárně bezpečnostní značky, schválené vyhláškou ministra vnitra č. 1V-535 ze dne 11. června 2019, kterou se schvalují Závazné bezpečnostní požadavky na požární a záchranářskou techniku, nářadí a zařízení, hasicí látky, požárně bezpečnostní značky, (dále jen „Závazné bezpečnostní požadavky na výrobky“);
 - 7.11. Seznam regulovaných stavebních výrobků schválený vyhláškou ministra životního prostředí Litevské republiky č. D1-15 ze dne 24. ledna 2022, kterou se schvaluje Seznam regulovaných stavebních výrobků;
 - 7.12. Pravidla pro instalaci elektrických zařízení pro rozvaděče a rozvodny, schválená vyhláškou ministra energetiky Litevské republiky č. 1-303 ze dne 15. prosince 2011, kterou se schvalují Pravidla pro instalaci elektrických zařízení pro rozvaděče a rozvodny;
 - 7.13. Litevská norma LST EN ISO 13943 „Požární bezpečnost. Slovník (ISO 13943:2017)“;
 - 7.14. Litevská norma LST EN 14339 „Podzemní požární hydranty“ (dále jen „LST EN 14339“);
 - 7.15. Litevská norma LST EN 14384 „Nadzemní požární hydranty“ (dále jen „LST EN 14384“);

7.16. Základní požadavky požární bezpečnosti, schválené vyhláškou ředitele oddělení hasičské a záchranné služby při ministerstvu vnitra č. 1-338 ze dne 7. prosince 2010, kterou se schvalují Základní požadavky požární bezpečnosti (dále jen „Základní požadavky požární bezpečnosti“);

7.17. Obecná pravidla požární bezpečnosti, schválená vyhláškou ředitele oddělení hasičské a záchranné služby při ministerstvu vnitra č. 64 ze dne 18. února 2005, kterým se schvalují Obecná pravidla požární bezpečnosti (dále jen „Obecná pravidla požární bezpečnosti“);

7.18. Pravidla pro navrhování a instalaci stabilních protipožárních systémů, schválená vyhláškou ředitele oddělení hasičské a záchranné služby při ministerstvu vnitra č. 1-1 ze dne 6. ledna 2016, kterou se schvalují Pravidla pro navrhování a instalaci stabilních protipožárních systémů;

7.19. Předpis o používání požárně bezpečnostních značek v podnicích, institucích a organizacích, schválený vyhláškou ředitele oddělení hasičské a záchranné služby při ministerstvu vnitra č. 1-404 ze dne 23. prosince 2005, kterým se schvaluje Předpis o používání požárně bezpečnostních značek v podnicích, institucích a organizacích (dále jen „Předpis o používání požárně bezpečnostních značek v podnicích, institucích a organizacích“).

8. V případě, že dojde ke změně některého z výše uvedených právních aktů, použije se platné znění právního předpisu.

KAPITOLA III OBECNÉ POŽADAVKY

9. Při používání venkovního požárního vodovodu musí být dodrženy technické informace poskytnuté výrobcem požárního zařízení a požadavky právních předpisů upravujících používání zařízení tak, aby byly zachovány technické vlastnosti, které určují shodu stavby se základním požadavkem požární bezpečnosti [7.4] po celou ekonomicky přiměřenou dobu životnosti stavby.

10. Venkovním požárním vodovodem potřebným pro zásobování vodou pro účely hašení požáru se v tomto předpisu rozumí:

10.1. „požárním vodovodem“ se rozumí inženýrské stavby pro zásobování vodou (požární čerpací stanice, nádrže, vodovodní síť, potrubí s požárními hydranty);

10.2. „přírodními a/nebo umělými vodními útvary“ (dále jen „vodní zdroje“) se rozumí útvary povrchových vod, které vznikly v přírodních podmínkách nebo byly vybudované technickými prostředky, v nichž je množství vody potřebné k hašení požárů zajištěno přirozeně – z podzemních a/nebo povrchových vod ve všech ročních obdobích;

10.3. „vodními nádržemi“ se rozumí nádrže, bazény, tůně, rybníky atd., do kterých lze doplňovat vodu a které jsou od okolní půdy odděleny nepropustnými látkami.

11. Shoda venkovních sítí a staveb pro požární vodovody a jejich součástí se posuzuje na základě právních předpisů, kterými se řídí shoda stavebních výrobků, ostatních výrobků a zařízení [7.1; 7.11].

12. Venkovní požární vodovod musí být přezkoušen. Akt zkoušení a kontroly venkovního požárního vodovodu (dále jen „akt“) se vypracovává v souladu s požadavky platné normativní stavební technické dokumentace a předpisů upravujících kontrolu venkovního požárního vodovodu [7.6]. Akt se sepíše za účasti stavebníka (objednatele), vedoucího technického dozoru stavby, oprávněného zástupce zhotovitele, oprávněného zástupce subdodavatele. K aktům inženýrských sítí pro požární bezpečnost stavby [7.6] musí být přiloženy informace o požárních hydrantech uvedené v příloze 1 Pravidel a informace o vodních zdrojích a vodních nádržích uvedené v příloze 2 Pravidel.

13. O uvedení venkovního požárního vodovodu do provozu musí objednatel inženýrských sítí informovat územní stavební odbor oddělení hasičské a záchranné služby při ministerstvu vnitra, který má dané území ve své působnosti.

14. Výška (m) budovy uvedená v předpisech se počítá od přístupu požárních a záchranných vozidel v nejnižší výšce budovy nad zemským povrchem, nebo pokud není přístup požárních a

záchranných vozidel vyžadován, od nejnižší výšky přenosného požárního žebříku nad zemským povrchem po výšku podlahy nejvyššího podlaží budovy (včetně podkroví).

KAPITOLA IV SPOTŘEBA VODY NA HAŠENÍ POŽÁRŮ

15. Venkovní požární vodovody musí být zajištěny u všech staveb podle požadovaného množství vody, které však není menší než množství stanovené pro bytové a nebytové budovy a inženýrské stavby v tabulkách 2, 3 a 4 Pravidel, s výjimkou případů uvedených v bodě 17.

16. Požár se hasí množstvím vody vypočteným v době maximální spotřeby vody pro jiné účely. Dále se nezapočítává množství vody na zavlažování ploch, mytí sprch, podlah a technologických zařízení v průmyslových závodech a zalévání rostlin ve sklenících.

17. Venkovní požární vodovod není povolen v případě:

17.1. obytných oblastí do 50 obyvatel a obydlí postavených mimo městské oblasti;

17.2. pro veřejné budovy o objemu do 1 000 metrů krychlových třídy požární odolnosti I [7.16], postavené ve městech, obcích, vesnicích [7.3] a obytných oblastech do 50 obyvatel;

17.3. veřejné budovy o objemu do 250 metrů krychlových třídy požární odolnosti I;

17.4. o objemu do 1 000 metrů krychlových třídy požární odolnosti I a o objemu do 250 metrů krychlových třídy požární odolnosti II nebo III, pro budovy používané pro výrobu, průmysl, energetiku, skladování, zemědělskou výrobu, zařazené do kategorie E_g podle rizika výbuchu a požáru;

17.5. pro sezónní stavby pro skladování zemědělských produktů do objemu 1 000 metrů krychlových;

17.6. do objemu 500 metrů krychlových třídy požární odolnosti I a do objemu 200 metrů krychlových třídy požární odolnosti II nebo III u staveb používaných pro výrobní, průmyslové, energetické, skladovací a zemědělské účely a manipulaci a zařazených do kategorie rizika výbuchu a požáru C_g a do objemu a třídy požární odolnosti uvedené v tomto pododstavci u staveb používaných jako garáže;

17.7. dočasných staveb určených k použití po dobu nejvýše 2 let;

17.8. jednoduché konstrukce;

17.9. pro budovy využívané k pěstování rostlin.

18. Při navrhování vodovodů [7.9] (kmenových vodovodů) se množství vody pro jeden venkovní požár a počet současných požárů v obytné oblasti stanoví podle tabulky 1 Pravidel.

Tabulka 1:

Počet obyvatel v obytné oblasti N (v tisících osob)	Počet souběžných požárů	Množství vody na požár (L/s)	
		plocha zastavěná budovami s výškou do 9 m	plocha zastavěná budovami s výškou 9 m a více
$N < 5$	1	10	10
$6 \leq N < 10$	1	10	15
$11 \leq N < 25$	2	10	15
$26 \leq N < 50$	2	20	25
$51 \leq N < 100$	2	25	35
$101 \leq N < 200$	3	25	40
$201 \leq N < 300$	3	25	55
$301 \leq N < 400$	3	25	70
$401 \leq N < 500$	3	25	80
$501 \leq N < 600$	3	25	85
$601 \leq N < 700$	3	25	90
$701 \leq N < 800$	3	25	95
$801 \leq N < 1000$	3	25	100

19. Množství vody k hašení požárů v obytných a veřejných budovách se stanoví podle tabulky 2 Pravidel.

Tabulka 2:

Číslo položky	Účel využití stavby [7.7]	Množství vody k hašení požárů v obytných a veřejných budovách (l/s) v případě budov s objemem V (tis. m ³) (poznámky 1–3)				
		V ≤ 5	V ≤ 25	V ≤ 50	V ≤ 150	V > 150
1.	Rodinné domy, dvojdomky, bytové domy a budovy pro různé sociální skupiny, zahrádky	10	15	20	25	30
2.	Hotely, společné domy, veřejná rekreace, administrativní, obchodní, služby, speciální služby, stravování, doprava, kulturní, vědecké, lékařské, osobní rekreace, sportovní, náboženské, speciální.	10	15	25	30	35

Poznámky:

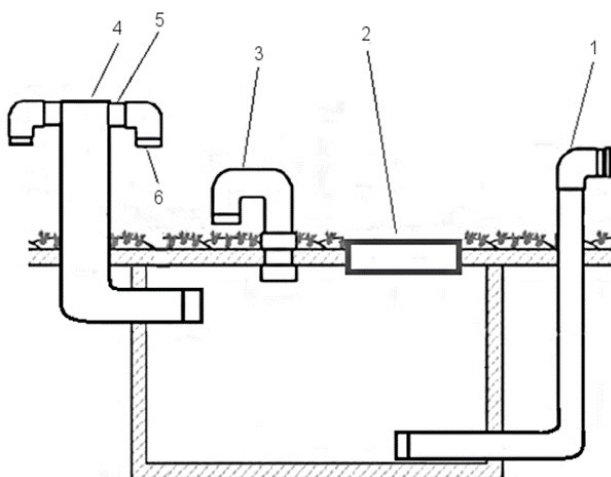
1. Při volbě množství vody k hašení požáru se berou v úvahu všechny ukazatele v jednom řádku: účel budovy a objem.

2. U obytných budov (rodinné domy a dvojdomky), vedlejších hospodářských budov a zahradních staveb s objemem nepřesahujícím 1 000 metrů krychlových je povoleno pro účely hašení požáru zřídit jednu nádrž na vodu o objemu nejméně 10 m³ (příklad nádrže na vodu je uveden na obrázku 1, uspořádání a umístění částí 1 až 6 nádrže se volí na základě posouzení a zajištění všech parametrů (výška, délka atd. částí 1 až 6 nádrže) nezbytných pro dlouhodobý provoz nádrže).

3. Množství vody k hašení budovy se zvýší podle jedné z charakteristik budovy uvedených v bodech 3.1 až 3.2, s výjimkou případů, kdy jsou v celé budově instalovány stabilní protipožární systémy:

3. 1. 5 L/s, pokud je budova zařazena do III. stupně požární odolnosti nebo pokud výška nejvyššího podlaží budovy (včetně podkroví) přesahuje 26,5 m;

3. 2. 10 L/s, pokud výška podlahy nejvyššího podlaží budovy (včetně podkroví) přesahuje 54 m.



Obrázek 1. Příklad vodní nádrže: 1 – suchovodní potrubí o velikost B(75) se spojovacím nátrubkem o velikosti PN16 [7.10]; 2 – uzamykatelný revizní kryt; 3 – větrací otvor; 4 – trubka o průměru 100 mm; 5 – zpětný ventil; 6 – spojovací nátrubek PN16 o velikosti B(75) [7.10] pro doplňování vody.

20. Množství vody k hašení požárů v nebytových budovách a v inženýrských stavbách pro automatizované skladovací systémy se stanoví podle tabulky 3 Pravidel.

Tabulka 3:

Účel využití stavby [7.7]	Stupeň požární odolnosti stavby	Kategorie stavby podle nebezpečí výbuchu a požáru	Množství vody (L/s) k hašení staveb o šířce nebo délce do 60 m s objemem V (v tisících metrů krychlových) (poznámka 1)											
			≤ 3	≤ 5	≤ 20	≤ 50	≤ 100	≤ 200	≤ 300	≤ 400	≤ 500	≤ 600	≤ 700	≤ 800
Inženýrské stavby pro garáže, výrobní, průmyslové, energetické, skladovací, chovatelské, manipulační, zemědělské, ostatní pomocné, automatizované skladovací systémy inženýrské stavby	I	A _{sg} , B _{sg} nebo C _g (poznámka 2)	10	10	15	20	30	30	35	40	40	40	50	50
		D _g a E _g (poznámka 3)	10	10	10	15	15	20	20	25	25	25	25	30
	II a III	A _{sg} , B _{sg} nebo C _g (poznámka 2)	15	20	25	40	40	50	60	60	70	80	90	100
		D _g a E _g (poznámka 3)	10	15	20	30	40	40	50	50	50	50	60	70
	Množství vody k hašení staveb o šířce nebo délce 60 m a více (L/s)													
	I	A _{sg} , B _{sg} nebo C _g (poznámka 2)	20	20	20	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		D _g a E _g (poznámka 3)	10	10	10	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	II a III	A _{sg} , B _{sg} nebo C _g (poznámka 2)	30	30	30	30	40	50	60	60	70	80	90	100
		D _g a E _g (poznámka 3)	25	25	25	35	45	45	50	50	60	60	70	80

Poznámky:

1. Při volbě množství vody k hašení se zohlední všechny ukazatele v jednom řádku: účel stavby, kategorie stavby podle nebezpečí výbuchu a požáru, šířka a objem stavby.
2. Platí pro navrhování budov garáží.
3. Platí pro navrhování vedlejších zemědělských budov, budov pro chov zvířat a dalších vedlejších využití.

21. Množství vody k hašení inženýrských staveb musí být zajištěno v souladu s tabulkou 4 Pravidel.

Tabulka 4:

Číslo položky	Inženýrské stavby, konstrukční prvky a další parametry [7.7]	Množství vody k hašení inženýrských staveb (L/s) (poznámka 2)
1.	Silnice a ulice v tunelech, jejichž délka přesahuje 1 000 m	20
2.	Železniční tratě v tunelech, jejichž délka přesahuje 1 000 m	20
3.	Rozvodny 110 kV s výkonovými transformátory o výkonu 63 MVA a vyšším a rozvodny pro napětí 330 kV a vyšší (poznámka 1)	15
4.	Pevnosti, bunkry, střelnice, technické pozorovatelny, skládky.	10
5.	Kůlny (pro skladování hořlavých materiálů), jejichž plocha měřená zastavěnou plochou nebo průmětem plochy střechy na zem je větší než 250 metrů čtverečních.	10

Poznámky:

1. Na elektrická zařízení rozvoden a rozváděčů se vztahují i další normativní dokumenty [7.12] vydané příslušnými orgány.

2. U automatických zásobníků pro hašení inženýrských staveb musí být množství vody jak stanoveno v tabulce 3 Pravidel.

22. V obytných oblastech do 5 000 obyvatel a v zahrádkářských osadách, kde potřeba vody pro vnější požár budov nepřesahuje 10 l/s, je povoleno:

22.1. instalovat požární hydranty ve větvích vodovodní sítě tak, aby byl zajištěn průtok vody minimálně 10 l/s od požárního hydrantu;

22.2. požární hydranty s průměrem vodovodní sítě DN80 nebo větším;

22.3. v případech, kdy není technicky možné instalovat požární hydranty nebo není zajištěn minimální průtok vody z požárního hydrantu 10 l/s, je povoleno zásobování vodou pro požární účely z vodních nádrží a/nebo vodních zdrojů splňujících požadavky stanovené v kapitole VI a z jiných provozuschopných a vhodných požárních hydrantů. Vzdálenost od vodní nádrže a/nebo vodního zdroje, od jiného provozuschopného a vhodného požárního hydrantu k nejvzdálenějšímu bodu vnějšího obvodu budovy, kterou chrání, nesmí být větší než 1 000 m. Tato vzdálenost se počítá na komunikacích vhodných pro požární a záchranná vozidla.

23. Vodovodní sítě a požární hydranty musí zajišťovat průtok vody nejméně 10 l/s.

24. V případě ploch určených ke skladování pneumatik a pryžového odpadu, dřevěných pilin, dřevní štěpky a biopaliv a skládek se množství vody k hašení stanoví podle tabulky 3 Pravidel, přičemž objem hořlavých materiálů odpovídá stavbám zařazeným do třídy požární odolnosti „Cg“ III podle kategorie požárního nebezpečí, nejméně však musí činit 15 L/s.

25. Množství vody potřebné k hašení staveb se stanoví mezi požárně dělícími stěnami požárních úseků, protipožárními stěnami (clonami) s ohledem na stupeň požární odolnosti stavby a kategorii požárního zatížení. U staveb, které nejsou odděleny výše uvedenými stěnami a kde nejsou mezi nimi dodrženy minimální požární vzdálenosti, se ukazatele sčítají podle celkového objemu budovy (budov) a nejnebezpečnější kategorie z hlediska nebezpečí výbuchu a požáru.

26. U obchodních, výrobních, průmyslových, energetických, skladových budov (s výjimkou skladových budov, které jsou využívány jako pomocné budovy) a budov o šířce 24 m a více, ale ne menších než 10 m na výšku, s výjimkou budov pro jiné (zemědělské) účely určené pro zemědělskou manipulaci (kůlna, stodola, garáž a jiné budovy pro zemědělské využití), musí být

vnější požární žebříky nebo vnější schodiště typu 3 pro přístup hasičů na střechu, prostory zařízení musí být vybaveny suchovodním potrubím se spojkami PN 16 o velikosti B(75) ve spodní a horní části, které splňují závazné požadavky na bezpečnost výrobků [7.10] pro připojení požárních tlakových hadic se spojkami velikosti B(75). Ve spodní části suchovodního potrubí se spojka instaluje ve výšce 1 m až 1,5 m nad zemí.

27. Stavební výrobky pro suchovodní potrubí musí být vybrány z takových materiálů a navrženy tak, aby odolávaly možnému vnějšímu a vnitřnímu mechanickému namáhání.

28. U kontejnerů určených pro přepravu zboží, veřejné služby a jiné hořlavé materiály se množství vody stanoví na základě počtu kontejnerů:

28.1. od 30 do 50 ks – 15 L/s;

28.2. od 51 do 100 ks – 20 L/s;

28.3. od 101 do 300 ks – 25 L/s;

28.4. od 301 do 1 000 ks – 40 L/s.

29. U budov vybavených vnitřními požárními systémy se celková potřeba vody vyžadovaná pro stabilní protipožární systémy vypočítá zvlášť, a to součtem potřeby vody vyžadované pro uvedené systémy a pro venkovní požární vodovod, přičemž se zohlední doba potřebná k uhašení požáru.

30. Pokud lze vodu používanou ve výrobě použít k hašení požáru, musí být v průmyslové vodovodní síti instalovány požární hydranty.

31. Doba hašení pro výpočet množství vody potřebné k hašení požáru:

31.1. 2 hodiny v případě budov s I. stupněm požární odolnosti;

31.2. 3 hodiny v případě budov s II. a III. stupněm požární odolnosti.

32. Zásoby hasební vody ve vodní nádrži nebo vodním zdroji musí být skladovány:

32.1. do 48 hodin – v případě budov uvedených v tabulkách 2–3 Pravidel;

32.2. do 96 hodin – v případě inženýrských staveb uvedených v tabulce 4 Pravidel.

33. V obytných oblastech [7.3] nesmí být minimální tlak ve vodovodních sítích a přívozech do jednopodlažních staveb v době špičkové spotřeby komunální vody nižší než 0,1 MPa.

KAPITOLA V POŽÁRNÍ VODOVODY

34. Vodovodní sítě vybavené požárními hydranty musí být okružní, s výjimkou případů uvedených v bodě 22 Pravidel. Na větvi vodovodní sítě o délce nejvýše 200 m napojené na okružní vodovodní síť může být instalován nejvýše jeden požární hydrant.

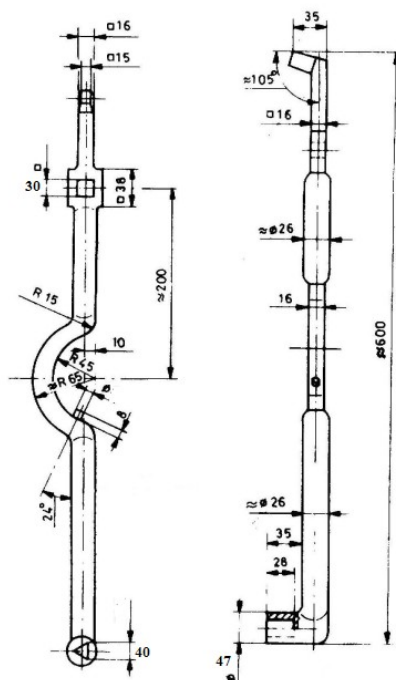
35. Požární vodovod musí být navržen a armatury uspořádány tak, aby v úseku vodovodu odpojeném v době opravy nebylo odpojeno více než 5 požárních hydrantů.

36. K hašení vnějších požárů budov se používají prázdné nadzemní požární hydranty, které splňují požadavky normy LST EN 14384 [7.15] s oddělitelnými zařízeními (typ C). Nadzemní požární hydranty musí mít nejméně dvě výtaková hrdla, která musí být opatřena spojkami PN 16 o velikosti B(75) splňujícími Závazné bezpečnostní požadavky na výrobky [7.10] pro připojení požárních tlakových hadic velikosti B(75). Součinitel průtoku vody K_v u těchto nadzemních požárních hydrantů nesmí být nižší než 140.

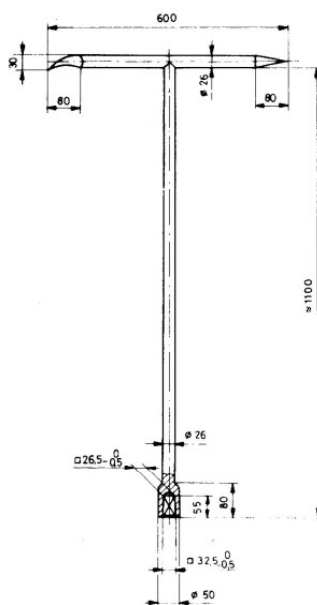
37. Výška nadzemní části nadzemního požárního hydrantu nesmí být menší než 600 mm a větší než 1 500 mm od země ke středu výtakového hrdla. Odpojitelné/rozpojovací zařízení pro nadzemní požární hydrant se instaluje v souladu s technickou dokumentací určenou výrobcem.

38. Nadzemní požární hydranty a jejich ochranné kryty musí mít červenou barvu.

39. Doporučuje se umožnit otevření požárního hydrantu jedním klíčem, čímž se zajistí vypuštění vody (příklady klíčů jsou uvedeny na obrázcích 2 a 3).



Obrázek 2. Klíč k nadzemnímu požárnímu hydrantu



Obrázek 3. Klíč k podzemnímu požárnímu hydrantu

40. Podzemní požární hydranty splňující požadavky normy LST EN 14339 [7.14] lze navrhnout a instalovat pouze v případě, že není technicky možné instalovat prázdné nadzemní požární hydranty (požární hydrant je navržen pro pěší nebo na komunikaci (ulici)).

41. Šachta podzemního požárního hydrantu musí být zakryta snadno otevíratelným víkem, který je označen (červená barva, nápis apod.). Je zakázáno zajišťovat víko šachty podzemního požárního hydrantu maticemi či zámkem nebo jinak ztěžovat jeho otevření (pomocí odšroubovacích tyčí při zajištění samostatnými klíči).

42. Přístupové cesty k požárním hydrantům musí být vždy volné. K požárnímu hydrantu musí být zajištěna minimální šířka vozovky 3,5 m [7.16]. Ve výšce spojovacích nátrubků nesmí být v okruhu 1 m žádné překážky v podobě svodidel, značek zákazu stání a/nebo žluté klikatice vyznačující oblast (stranu) komunikace, kde je zakázáno stání po celé délce klikatice. Zábrany

musí být vysoké 10 až 20 cm nebo snadno odstranitelné (skládací nebo je musí být možné zvednout rukama);

43. Požární hydranty se instalují ve vzdálenosti nejvýše 2,5 m od okraje vozovky, ne však blíže než 5 m od stěn budov a míst, kde jsou skladovány hořlavé materiály, a ne blíže než 1 m od ostatních zařízení a konstrukcí (střechy, ploty, sloupy, dopravní značky atd.). Nadzemní požární hydranty nesmí být instalovány ve vzdálenosti menší než 1 m od okraje vozovky, na parkovištích pro vozidla, s výjimkou případů, kdy jsou nadzemní požární hydranty oploceny a chráněny proti rozbití.

44. Pokud venkovní požární vodovod dodává vodu spotřebitelům a pro požární účely, nesmí délka větví sítě k požárním hydrantům překročit 200 m a minimální průměr větve musí být 100 mm, pokud není stanoveno jinak.

45. Požární hydranty musí být instalovány na vodovodních sítích ve vzdálenosti nejvýše 150–200 m, počítáno od požárního hadicového vedení pro hasiče. Vzdálenost mezi požárním hydrantem a vnějším obvodem projektované budovy nesmí překročit 200 m, s výjimkou případů stanovených v bodě 22. Tato vzdálenost může být zvýšena až 300 m v případě budov nacházejících se v oblasti kulturního dědictví [7.2], které jsou předmětem kulturního dědictví, pokud je v celé budově instalován stabilní protipožární systém [7.18].

46. Pokud je potřeba vody k hašení požáru zvenčí do 15 l/s, musí být průtok vody zajištěn z jednoho požárního hydrantu. Pokud potřeba vody k hašení požáru zvenčí činí 15 l/s a více, musí být průtok vody zajištěn nejméně ze dvou požárních hydrantů.

47. Volba průměrů vodovodních sítí musí vycházet z technicky správných řešení, která zohledňují provozní podmínky vodovodních sítí po odpojení jednotlivých úseků v případě poruchy sítě. Vodovodní sítě, které mohou být vybaveny požárními hydranty, musí mít průměr nejméně 100 mm, s výjimkou případů uvedených v bodě 22.

48. Požární hydranty se instalují svisle. Osa podzemního požárního hydrantu musí být vzdálena nejméně 0,15 m a nejvýše 0,18 m od vnitřního okraje krytu šachty, měřeno na vodorovném průmětu, a vrchol podzemního požárního hydrantu musí být ve vzdálenosti 0,2 m až 0,4 m od krytu šachty.

49. Požární hydranty a jiné vodní útvary, které se nacházejí v oblasti elektrických stanic a rozvodů, musí být vybaveny uzemňovacími zařízeními o zemním odporu nejvýše 4 Ω .

50. Podzemní požární hydranty musí být označeny značkami připevněnými na budovách nebo jiných podkladech a/nebo umístěnými na zvláštních stojanech nebo sloupcích. Značení se umísťuje nejvýše 20 m od podzemního požárního hydrantu a připevňuje se na stěny budov nebo jiné podklady ve výšce 1,5–2 m, případně na speciální stojany (sloupky) o výšce nejméně 0,8 m. Pokud to není technicky možné (tam, kde jsou požární hydranty umístěny na komunikaci apod.), značka se instaluje ve stanovené vzdálenosti 20 m od podzemního požárního hydrantu k jeho označení, kryt podzemního požárního hydrantu se natře červenou barvou a/nebo se u vstupů do podniků a provozoven instalují schémata, na kterých je vyznačeno rozmístění požárních hydrantů.

51. Umístění podzemního požárního hydrantu je znázorněno na příkladu značky požárního hydrantu v příloze 3 Pravidel.

52. V blízkosti vodních nádrží, vodních zdrojů a v místě odběru vody musí být instalovány požárně bezpečnostní značky, které musí splňovat požadavky Předpisu o používání požárně bezpečnostních značek v podnicích, institucích a organizacích [7.19].

53. Množství vody potřebné k hašení se stanoví podle tabulek 2, 3, 4 Pravidel, ustanovení bodů 24, 25, 28, 29 a doby hašení (bod 31 Pravidel).

54. Požární čerpací stanice (dále jen „čerpací stanice“) musí být instalovány tak, aby bylo možné spustit požární čerpadla přímo v čerpací stanici i na dálku. Požární čerpadla se vybírají podle normy řady LST EN 12845.

55. Bez ohledu na počet instalovaných čerpacích stanic musí být k dispozici alespoň dvě sací potrubí.

56. Čerpací stanice, jejich ovládací panely a automatická požární čerpadla se instalují v prostorech, kde je minimální požární odolnost požárně dělících konstrukcí alespoň REI 60.

Teplota vzduchu v místnosti čerpadla nesmí být nižší než +4 °C. Požární čerpadla se spalovacími motory musí být vybavena odpovídajícím větráním v souladu s doporučeními výrobce.

KAPITOLA VI VODNÍ ZDROJE, VODNÍ NÁDRŽE

57. Množství vody v nádržích musí být dostatečné pro objem vody požadované pro celkovou spotřebu a hašení požáru.

58. Zásoby vody v požárních nádržích se zajišťují v případech, kdy množství vody potřebné k hašení požáru nelze odebrat z vodního zdroje.

59. Vodárenská společnost stanoví postupem podle zákona [7.1] podmínky dodávky vody (podmínky připojení) pro zajištění vody potřebné k hašení požárů.

60. Kapacita vodních nádrží a vodních zdrojů a množství vody potřebné k hašení požáru se stanoví podle tabulek 2, 3, 4 Pravidel, ustanovení bodů 24, 25, 28, 29, přičemž množství vody se násobí dobou hašení (bod 31 Pravidel).

61. Vodní nádrže a jejich zařízení musí být chráněny proti zamrznutí.

62. Vodárenská věž musí být vybavena zařízením pro plnění cisteren a hasičských vozidel.

63. Těsnost betonových vodních nádrží se zkouší, když beton dosáhne návrhové pevnosti.

64. Během hydraulické zkoušky se nádrž plní vodou ve dvou fázích:

64.1. naplní se do výšky 1 m a uchovává se po dobu jednoho dne;

64.2. doplní se vypočtené množství potřebné vody a uchová se po dobu nejméně tří dnů.

65. Nádrž na vodu se prohlásí za způsobilou k použití, pokud denní únik vody nepřesáhne 3 litry na 1 metr čtvereční plochy stěn nádrže naplněné vodou. Výsledky zkoušek se zaznamenávají do přílohy 2 Pravidel.

66. Při výpočtu kapacity otevřených vodních zdrojů je třeba posoudit potenciální odpařování vody a tvorbu ledu.

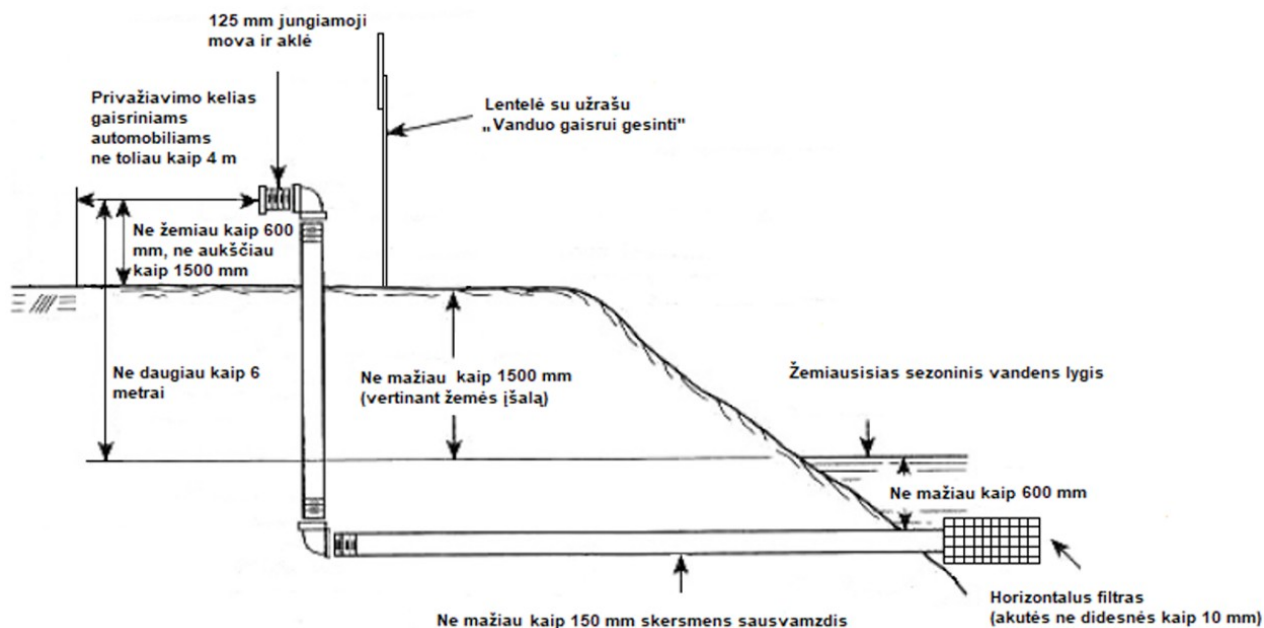
67. Dopravní systém musí zajistit přístup hasičských vozidel k vodním nádržím, vodním zdrojům a dalším místům odběru vody.

68. Pro účely těchto Pravidel se místem odběru vody rozumí:

68.1. odběr vody pomocí požární hadice ze studny, vodní nádrže, vodního zdroje – hloubka vody, která zajišťuje potřebné množství vody k hašení požárů;

68.2. odběr vody z podzemních nádrží pomocí spojovacího nátrubku a suchovodního potrubí – z vodních zdrojů nebo vodních nádrží, jak je znázorněno na obrázku 4;

68.3. odběr vody z nadzemních nádrží pomocí spojovacího nátrubku.



Obrázek 4. Odběr vody z nádrží, přírodních a/nebo umělých vodních útvarů suchovodním potrubím

125 mm jungiamoji mova ir akle	125 mm spojovací nátrubek a záslepka
Privažiavimo kelias gaisriniams automobiliams ne toliau kaip 4 m	Přístupová cesta pro hasičská vozidla ne delší než 4 m
Ne žemiau kaip 600 mm, ne aukščiau wkaip 1500 mm	Ne nižší než 600 mm, ne vyšší než 1 500 mm
Ne daugiau kaip 6 metrai	Ne více než 6 metrů
Lentelė su užrašu „Vanduo gaisrui gesinti“	Tabulka s nápisem „Voda pro hašení požárů“
Ne mažiau kaip 1500 mm (vertinant žemės įšalą)	1 500 mm nebo více (posouzení přímerního mrazu)
Žemiausis sezoninis vandens lygis	Nejnižší sezonní hladina vody
Ne mažiau kaip 600 mm	600 mm nebo více
Ne mažiau kaip 150 mm skersmens sausvamzdis	Suchovodní potrubí o průměru 150 mm nebo větším
Horizontalus filtras (akutes ne didesnes kaip 10 mm)	Horizontální filtr (oka o velikosti nejvýše 10 mm)

69. Pokud není navrženo a instalováno obratiště pro vozidla, musí být v souladu s ustanoveními obrázku 6 předpisu STR 2.06.04:2014 [7.8] v blízkosti vodních nádrží a vodních zdrojů v místě odběru vody zřízeno obratiště pro vozidla o rozměrech 12×12.

70. Vzdálenost mezi místem zastavení vozidla nebo místem připojení spojky požárního čerpadla a místem odběru vody nesmí překročit 7 m s ohledem na všechny možné překážky, pobřežní linii vodního útvaru, sklon terénu atd.

71. Pokud je potřebné množství vody zajištěno z vodních nádrží, musí být navrženy nejméně dvě vodní nádrže. Každá vodní nádrž (nebo každá část vodní nádrže s těsnou izolací) musí pojmut nejméně 50 % obsahu vody pro požární účely. Pokud je požadované množství vody zajištěno z vodního zdroje, musí být zásoba vody nejméně 100 % množství vody pro požární účely.

72. Vzdálenost mezi vodními nádržemi nesmí překročit 400 metrů.

73. Vodní nádrže nebo vodní zdroje musí být umístěny ve vzdálenosti nejvýše 200 m od budov, které se mají hasit pomocí vody z těchto útvarů. Vzdálenost počítaná podél vedení požárních hadic, které mají být položeny, od místa odběru vody z vodní nádrže nebo vodního zdroje k nejvzdálenějšímu bodu obvodu chráněné budovy nesmí překročit 200 m.

74. Vzdálenost od místa odběru vody z vodních nádrží nebo vodních zdrojů k budovám II. a III. stupně požární odolnosti a k otevřeným skladům a/nebo skladům použitých pneumatik a odpadní pryže, dřevěných pilin, dřevní štěpky, hoblin, biopaliv a skládek a skladů jiných hořlavých materiálů musí být v uvedeném pořadí nejméně 30 m a 10 m od budov I. stupně požární odolnosti. Výstavba obratiště pro vozidla mezi místem odběru vody z vodních nádrží nebo vodních zdrojů a budovou je zakázána, pokud: vzdálenost od budov II. a III. stupně požární odolnosti a od otevřených skladů a/nebo skladů použitých pneumatik a odpadní pryže, dřeva, dřevěných pilin, dřevní štěpky, biopaliva a skládek a skladů jiných hořlavých materiálů je menší než 30 m a vzdálenost od budov I. stupně požární odolnosti je menší než 10 m. Pokud je vzdálenost od umístění vodních nádrží nebo zdrojů k budovám a otevřeným skladům hořlavých materiálů podle tohoto odstavce menší než požadovaná vzdálenost, musí být požární úseky opatřeny dělicími stěnami a příčkami vybranými v souladu se Základními požadavky požární bezpečnosti [7.16].

75. Doplňování vodních nádrží a vodních zdrojů požárními hadicemi je povoleno až do vzdálenosti 250 m.

76. Tam, kde je obtížné odebírat vodu přímo z vodní nádrže nebo z vodního zdroje pomocí požární sací hadice, je nutné pro odběr vody zajistit studny o kapacitě alespoň 3–5 metrů krychlových. Průměr potrubí spojujícího vodní nádrž nebo vodní zdroj se studnou pro odběr vody

musí být takový, aby propustil vypočtené množství vody pro požární účely, nejméně však 200 mm.

77. V propojovacím potrubí (které spojuje vodní zdroj nebo vodní nádrž se studnou pro odběr vody) musí být samostatná studna vybavena ventilem o průměru nejméně 200 mm s uzavíracím zařízením pod poklopem. Studna, která bude vybavena ventilem s uzavíracím zařízením, musí být označena nápisem „OTEVÍRACÍ VENTIL“, aby ji bylo možné v zimě snadno najít. Víka těchto studní musí být instalována bez zámků a musí být snadno otevíratelná kdykoli během roku (neuzamčená, nepříšroubovaná maticemi apod.).

78. U vodních nádrží a vodních zdrojů, v místě odběru vody, musí být umístěny zářivkové nebo v noci svítící šipky. Na šípkách musí být uvedena kapacita vodní nádrže a/nebo vodního zdroje.

79. Propojovací potrubí na straně vodního zdroje musí být vybaveno mřížkami pro zachycení nečistot a jiných cizích předmětů. K tomuto účelu se používají sítě s velikostí ok nepřesahující 10×10 mm nebo s oky s průměrem menším než 10 mm.

80. Čerpací stanice musí být vybaveny zařízením, které po vyčerpání množství vody určené pro běžné použití zabrání použití požární a/nebo nouzové vody v nádrži.

81. Ovládání čerpadel venkovního požárního vodovodu musí být automatické. V případě stabilního protipožárního systému musí být při aktivaci požárních čerpadel deaktivována všechna čerpadla používaná k jiným účelům, která nejsou určena pro účely hašení požáru.

82. Reakce podzemních nádrží na oheň je není normativně určena a nadzemní nádrže musí být vyrobeny ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň alespoň A2.

83. U vodních útvarů (požární nádrže, přírodní nebo umělé vodní útvary, požární hydranty apod.) zřízených nebo upravených pro požární účely se umísťují požárně bezpečnostní značky, které musí splňovat požadavky Předpisu o používání požárně bezpečnostních značek v podnicích, institucích a organizacích [7.19].

84. Při provozování venkovního požárního vodovodu musí správce zajistit dodržování Obecných předpisů o požární bezpečnosti [7.17].

(Příklad zprávy o přezkoušení/ověření požárního hydrantu)

ZPRÁVA O PŘEZKOUŠENÍ/OVĚŘENÍ POŽÁRNÍHO HYDRANTU

(datum)

(název bydliště)

Účastníci:

Zástupce stavebníka (zadavatele) _____
(název společnosti nebo jméno fyzické osoby)

Vedoucí stavební údržby _____
(jméno a příjmení)

Zástupce zhotovitele _____
(název společnosti nebo jméno fyzické osoby)

Zástupce subdodavatele _____
(název společnosti nebo jméno fyzické osoby)

provedli _____
(název díla)

a shledali:

Číslo položky	Charakteristika požárního hydrantu	Údaje
1	Adresa (obec, ulice, číslo budovy)	
2	Souřadnice (zeměpisná délka/šířka) (poznámka 1)	
3	Typ (nadzemní, podzemní)	
4	Označení (místo značky) (ANO/NE)	
5	Vodovodní síť (okružní/větev, průměr, mm)	
6	Vzdálenost od okraje vozovky (ulice) k požárnímu hydrantu (m)	
7	Vzdálenost od značení k požárnímu hydrantu (m)	
8	Vzdálenost od nejbližší budovy k požárnímu hydrantu (m)	
9	Průtok vody dodávané požárním hydrantem (L/s)	
10	Vhodný pro provoz (ANO/NE) (poznámka 2)	
11	Další připomínky	

Poznámky:

1. Souřadnice se zadávají ve formátu WGS84.

2. Podmínky prostředí ovlivňující vodní nádrže, vodní zdroje (vegetace, kaly, odpadky, sníh, led atd.).

ROZHODNUTÍ: Požární hydrant vhodný/nevhodný pro provoz.

Zástupce stavebníka (zadavatele) _____
(podpis) (jméno a příjmení)

Vedoucí stavební údržby _____
(podpis) (jméno a příjmení)

Zástupce zhotovitele _____
(podpis) (jméno a příjmení)

Zástupce subdodavatele _____
(podpis) (jméno a příjmení)

Pravidla pro navrhování a instalaci
venkovních sítí a staveb pro požární
vodovody
Příloha 2

(Příklad zprávy o přezkoušení/ověření vodních nádrží a/nebo vodních zdrojů)

**ZPRÁVA O PŘEZKOUŠENÍ/OVĚŘENÍ VODNÍCH NÁDRŽÍ A/NEBO
VODNÍCH ZDROJŮ**

(datum)

(název bydliště)

Účastníci:

Zástupce _____ stavebníka
(zadavatele) _____
(název společnosti nebo jméno fyzické osoby)

vedoucí _____ technické _____ stavební _____ údržby

(jméno a příjmení)

zástupce
zhotovitele _____
(název společnosti nebo jméno fyzické osoby)

zástupce
subdodavatele _____
(název společnosti nebo jméno fyzické osoby)

provedli

(název díla)

a shledali:

Číslo položky	Charakteristika vodní nádrže, vodního zdroje	Údaje
1	Adresa (obec, ulice, číslo budovy)	
2	Souřadnice (místa odběru vody) (poznámka 1)	
3	Typ (nádrž, tůň, bazén, přírodní nebo umělý vodní zdroj atd.)	
4	Kapacita/objem (m ³)	
5	Označování (ANO/NE)	
6	Vzdálenost od místa zastavení požárního vozidla nebo od napojení požárního čerpadla k místu odběru	

	vody (m)	
	Přístupová cesta (ANO/NE)	
	Vhodný pro provoz (ANO/NE) (poznámka 2)	
	Další připomínky	

Poznámky:

1. Souřadnice se zadávají ve formátu WGS84.
2. Podmínky prostředí ovlivňující vodní nádrže, vodní zdroje (vegetace, kaly, odpadky, sněh, led atd.).

ROZHODNUTÍ: Vodní nádrž / vodní zdroj je provozuschopný/neprovozuschopný.

Zástupce stavebníka (zadavatele)

_____ (podpis) _____ (jméno a příjmení)

Vedoucí stavební údržby

_____ (podpis) _____ (jméno a příjmení)

Zástupce zhotovitele

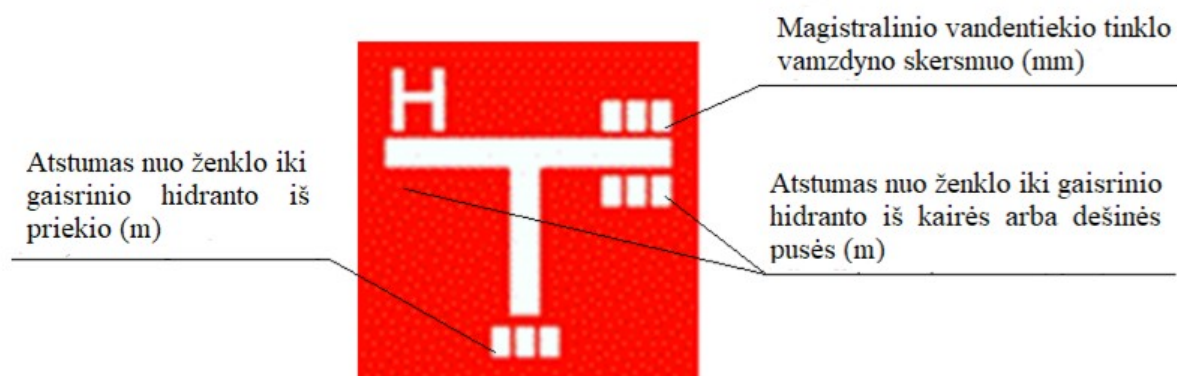
_____ (podpis) _____ (jméno a příjmení)

Zástupce subdodavatele

_____ (podpis) _____ (jméno a příjmení)

(Příklad značky požárního hydrantu)

ZNAČKA POŽÁRNÍHO HYDRANTU



Atstumas nuo ženklo iki gaisrinio hidranto iš priekio (m)	Vzdálenost od značky k přední části požárního hydrantu (m)
Magistralinio vandentiekio tinklo vamzdžio skersmuo (mm)	Průměr hlavního potrubí vodovodní sítě (mm)
Atstumas nuo ženklo iki gaisrinio hidranto iš kairės arba dešinės pusės (m)	Vzdálenost mezi značkou a požárním hydrantem na levé nebo pravé straně (m)

Poznámky:

1. Značka požárního hydrantu (dále jen „značka“) musí mít čtvercový tvar o rozměrech nejméně 200×200 mm. Při zvětšení rozměrů značky je nutné zvětšit v téže poměru rozměry všech označení a údajů na značce.
2. Barva značky – bílý piktogram na červeném pozadí.
3. Výška značení a údajů na značce nesmí být menší než 20 mm a jejich šířka nesmí být menší než 10 mm.
4. Značka musí být vyrobena z materiálů, které jsou odolné vůči nárazům a povětrnostním vlivům a které jsou vhodné pro prostředí, v němž se značka používá.