
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

STAVBA **Brno, Haasova – rekonstrukce kanalizace a vodovodu**

INVESTOR **Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1,
602 00 Brno**

MÍSTO STAVBY **ulice Haasova, Město Brno [582786], k.ú. Žabovřesky
[610470], p.č. 761– Statutární město Brno, 818/1 – Úřad
pro zastupování státu ve věcech majetkových**

ČÁST PROJEKTU **Požární ochrana**

STUPEŇ **ÚŘ, DSP, DPS**

DATUM **září 2020**

Zodpovědný projektant: **Ing. Tamara Svobodová**
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT - 1004574



OBSAH

1	Úvod.....	3
2	popis objektu	3
3	zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení.....	5
4	určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku	5
5	Závěr	6

1 ÚVOD

Předmětem tohoto objektu je rekonstrukce vodovodu a kanalizace.

Stavba je členěna následovně:

SO - 310	Kanalizační stoky
SO - 320	Kanalizační přípojky
SO - 330	Vodovodní řad
SO - 340	Vodovodní přípojky
SO - 350	Přeložka vodovodu
SO - 100	Komunikační úpravy

Podkladem pro vypracování tohoto požárně bezpečnostního řešení byla projektová dokumentace zpracovaná firmou PROVO, spol. s r.o. 09/2020.

Použité normy:

- ČSN 73 0802, Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873, Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb.
- vyhláška MV č.246/2001 Sb.

2 POPIS OBJEKTU

SO-310 Kanalizační stoky

Stávající kanalizace v ulici Haasova je z roku 1934 a je ve špatném technickém stavu. Navržená kanalizační stoka je vedena z nově navržené šachty Š1 v křižovatce Haasova x Kovařovicova trasou stávající kanalizace po napojení do šachty Š6, která je navržena v místě stávající šachty v křižovatce s ulicí Stránského. V současné se projektuje stavba „Brno, Stránského – rekonstrukce kanalizace a vodovodu“ – AquaProcon Brno. Obě stavby budou propojeny v navržené šachtě Š6. Vzhledem k tomu, že není znám termín výstavby obou staveb, je nutné provést koordinaci staveb před zahájením stavby první z nich.

Dále je navržen propoj do ulice Fanderlíkova mezi nově budovanými šachtami Š7 a Š1.

Kanalizační stoka v ulici Haasova bude provedena z betonových trub s čedičovou výstelkou DN 500/750 mm v celkové délce 236,1 m. Záliv do ulice Fanderlíkova bude proveden z betonových trub s čedičovou výstelkou DN 700/1050 mm v délce 10,6 m.

Na trase kanalizace bude opraveno 7 ks spojných a revizních šachet. Celkově je navrženo 3 ks šachet monolitických a 4 ks prefabrikovaných šachet.

Trasa rekonstruované stoky je vedena v trase stávající kanalizace. Trouby stávající kanalizace v trase rekonstrukce kanalizace bude vytěžena při stavbě a zároveň budou zrušeny stávající kanalizační šachty.

Pro napojení kanalizačních přípojek a dešťových vpustí budou provedeny jádrové vývrty.

SO-320 Kanalizační přípojky

Součástí rekonstrukce kanalizace je rekonstrukce kanalizačních přípojek napojených do stoky. Přípojky jsou navrženy k rekonstrukci pod veřejným prostranstvím. Celkem bude zrekonstruováno 57 ks kanalizačních přípojek. Přípojky budou provedeny z kameninových trub DN 125 mm v délce 23,5 m, DN 150 mm v délce 138,9 m, DN 200 mm v délce 422,0 m a DN 300 mm v délce 7,5 m. Celková délka přípojek navržených k rekonstrukci je 591,9 m.

SO-330 Vodovodní řad

Předmětem tohoto objektu je rekonstrukce vodovodního řadu DN 150 mm v ulici Haasova z roku 1925, od křižovatky s ulicí Kovařovicova po napojení na vodovodní uzel v blízkosti křižovatky s ulicí Stránského. V současné se projektuje stavba „Brno, Stránského – rekonstrukce kanalizace a vodovodu“ – AquaProcon Brno. Obě stavby budou propojeny v tomto vodovodním uzlu. Vzhledem k tomu, že není znám termín výstavby obou staveb, je nutné provést koordinaci staveb před zahájením stavby první z nich.

Rekonstrukce vodovodního řadu DN 150 mm bude provedena v nové trase v celkové délce 233,8 m. Rekonstrukce vodovodu je navržena z tvárné litiny DN 150 mm s vnitřní vystýlkou a zinko-aluminiovým povlakem tloušťky 400 g/m² s tloušťkou stěny min. 4,7 mm, v křižovatce s ulicí Kovařovicova bude v délce 2,0 m proveden propoj se stávajícím vodovodem z potrubí z tvárné litiny DN 80 mm.

Na vodovodním řadu budou osazeny 2 ks podzemních hydrantů DN 80 mm a 2 ks uzavíracích šoupátek. Navržené hydranty a uzavírací armatura budou označeny příslušnými tabulkami umístěnými na viditelném místě (sloupku, zdivu nebo oplocení).

SO-340 Vodovodní přípojky

Součástí rekonstrukce vodovodního řadu je rekonstrukce 55 ks stávajících vodovodních přípojek, 1 přípojka bude přepojena. Přípojky budou zrekonstruovány z polyetylénového potrubí PE 100 Ø 32/3,0 mm v celé délce od hlavního řadu po vodoměr, přípojka z označeného polyetylénu bude přepojena na rekonstruovaný řad. Celková délka rekonstrukce vodovodních přípojek je 557,4 m.

SO-350 Přeložka vodovodu

V křižovatce s ulicí Kovařovicovou budou vybourány dvě stávající kanalizační šachty, které jsou umístěny v těsné blízkosti páteřního vodovodního řadu DN 600 mm. Přesná trasa ani niveleta tohoto vodovodního řadu není známa, přeložka bude řešena při stavbě za účasti stavebníka, zástupce stavebníka a vodárenského provozu BVK, a.s., projektanta a zhotovitele. Přeložka bude provedena ze svařovaných ocelových trub v celkové délce přibližně 6,0 m.

SO-100 Komunikační úpravy

Ulice Haasova je jednosměrná v délce cca 230 m ve směru od Kovařovicovy po Stránského. Celková šířka vozovky je proměnlivá cca 8,20 m mezi obrubami s podélným parkováním po obou stranách, navazují zelené pásy, v levém pásu (ve směru jízdy) jsou vysázeny stromy. Podél zástavby vedou chodníky proměnlivé šířky min. 2,0 m. V ulici je povolen vjezd cyklistů v protisměru.

Navržená úprava zachovává stávající organizaci dopravy. V navazujících křižovatkách je navrženo rozšíření chodníkových ploch tak, že výsledná šířka vozovky je 4, 5 m a dochází ke stavebnímu vymezení parkovacích zálivů šířky 2,0 m. Po obou stranách navazují zelené pruhy šířky 1,4 m a chodníky o minimální šířce 1,75 m, obojí přerušeno vjezdy a místy pro popelnice s přístupem k zaparkovaným automobilům. Součástí úpravy jsou vjezdy (přejezdy chodníku) ve stávající poloze. Úpravy navazujících křižovatek mimo vlastní stavbu jsou navrženy pouze v nutném rozsahu, úprava v ulici Stránského počítá s budoucí navrženou úpravou této ulice.

Konstrukce bude upřesněna po projednání se správcem – BKOM a.s., předpokládá se živičná konstrukce vozovky s příslušnými podkladními vrstvami, dlážděné parkovací pruhy z důvodu odvodnění v úrovni vozovky, lemování pomocí betonových obrubníků. Chodníky budou dlážděné z betonové dlažby, v místech vjezdů se zesílenou konstrukcí. Stromy zůstávají zachovány.

Odvodnění povrchů je realizováno příčným a podélným spádem do uličních vpustí, zaústěných do opravené kanalizace. Vzhledem k poloze inženýrských sítí nelze vpusti umístit na okraji vozovky u parkovacích pruhů, ale u obrub lemujících vozovku zhruba ve stávající poloze.

3 ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

Rekonstrukcí vodovodu dojde k částečnému omezení provozu v ul. Haasova.

V průběhu rekonstrukce vodovodu musí být zajištěn vjezd vozidel HZS.

4 URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU

Délka rekonstruovaného úseku je cca 233,8 m. V daném úseku jsou 3 stávající podzemní hydranty.

zástavba: RD.

Stávající vodovod je DN 150, nový vodovod bude stejné dimenze.

V křížení ulic Haasova a Stránského je jeden podzemní hydrant, který není dotčen rekonstrukcí.

V křížení ulic Haasova a Kovařovicova jsou dva podzemní hydranty, které nebudou dotčeny rekonstrukcí.

Stávající hydranty budou funkční po celou dobu výstavby. Poté bude zrušen a funkční bude jen nový vodovod DN 150. Nově je na DN 150 osazeno celkem 2 ks podzemních hydrantů – H1 a H2.

Vzdálenosti hydrantů (nových na DN 150) nepřesahuje 150 m. Mezi stávajícím hydrantem na ul. Stránského a novým hydrantem H2 je cca 95 m, mezi H2 a H1 je 150 m, mezi H1 a stávajícím hydrantem na ulici Kovařovicova je 6 m.

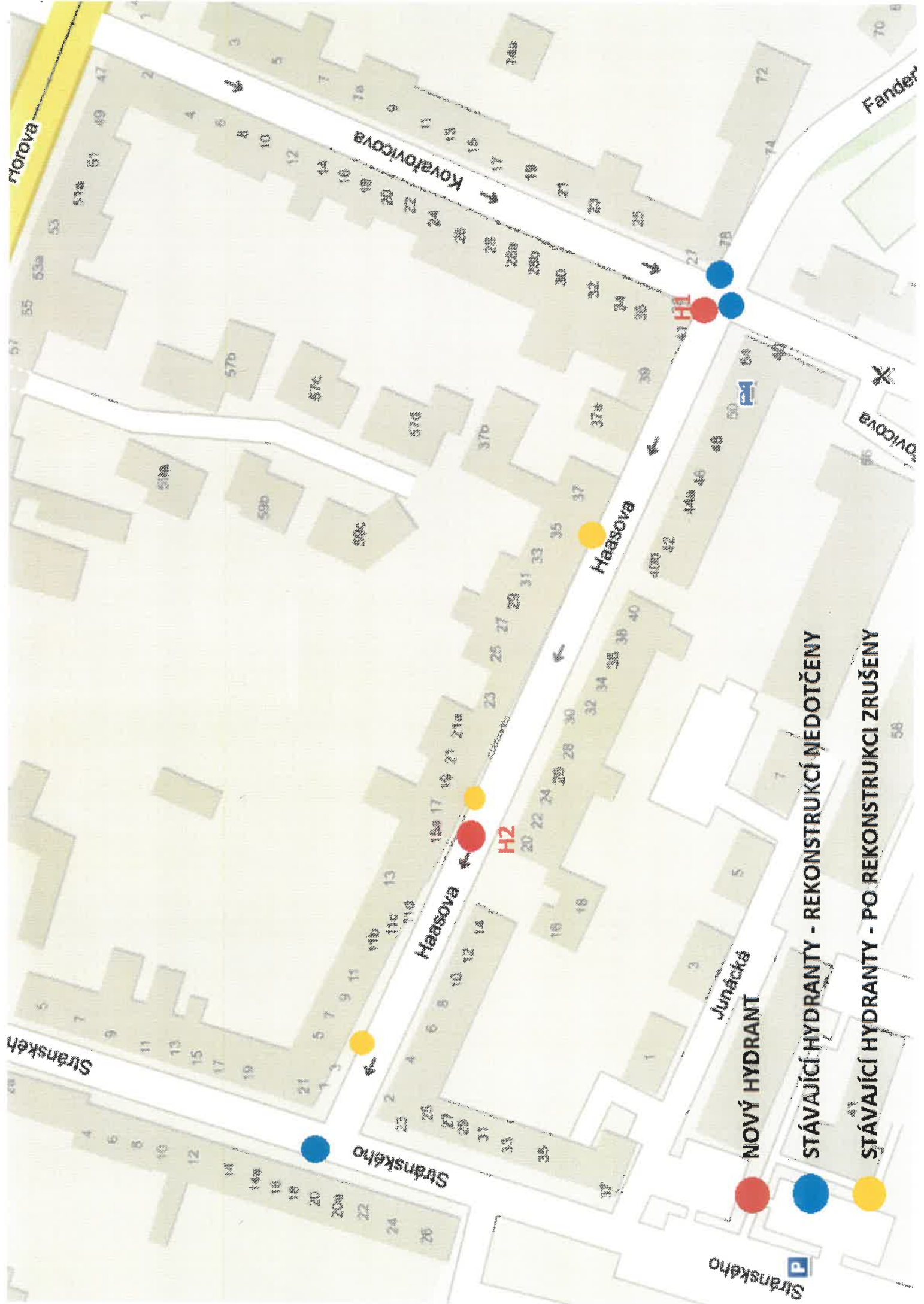
Vzdálenosti mezi hydranty jsou od sebe vzdáleny max. 150 m, což je v souladu s ČSN 73 0873.

Podle ČSN 73 0873 jsou pro rodinné domy se zastavěnou plochou do 200 m² požadovány vnější odběrní místa podzemní/nadzemní hydranty osazené na potrubí nejméně DN 80. Maximální dovolená vzdálenost hydrantů od objektů je 200 m. Vzájemná požadovaná minimální vzdálenost hydrantů je 400 m. U všech hydrantů, které mají být použity pro hašení, musí být zajištěn minimální odběr 4 l/s, minimální statický přetlak 0,2MPa.

Vzdálenosti funkčních hydrantů jsou vždy nižší, než je povolená vzdálenost hydrantů od objektů nebo mezi sebou dle ČSN 73 0873. Vždy je splněn požadavek ČSN 73 0873 na vzdálenost hydrantu do 200 m od objektu.

5 ZÁVĚR

Posouzení objektů bylo zpracováno na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování. Řešení požární bezpečnosti tohoto objektu bylo provedeno dle platných ČSN z oboru požární bezpečnosti staveb. Jakékoliv změny musí být konzultovány s projektantem a se zpracovatelem tohoto PBR.



- NOVÝ HYDRANT
- STÁVAJÍCÍ HYDRANTY - REKONSTRUKCÍ NEDOTČENÝ
- STÁVAJÍCÍ HYDRANTY - PO REKONSTRUKCI ZRUŠENÝ