

<i>Revize</i>	<i>Popis revize</i>	<i>Datum revize</i>
---------------	---------------------	---------------------

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost – divize Praha Dukelských hrdinů 12, 170 00 Praha tel.: 266 109 335, fax: 266 712 140 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
<i>Vedoucí projektu</i>	Ing. Daniel Kozický	
<i>Vedoucí dílčího projektu</i>	Jan Krátoška	
<i>Zodpovědný projektant</i>	Jan Krátoška	
<i>Vypracoval</i>	Ing. Zuzana Čiháková	
<i>Kontroloval</i>	Ing. Radovan Haloun, CSc.	

<i>Investor</i>	Vodárenská společnost Tábořsko s.r.o., Kosova 2894, 390 02 Tábor Město Sezimovo Ústí, Dr. Eduarda Beneše 21, 391 01 Sezimovo Ústí
<i>Objednatel</i>	Vodárenská společnost Tábořsko s.r.o., Kosova 2894, 390 02 Tábor

<i>Formát</i>	7×A4	<i>Měřítko</i>	<i>Stupeň</i>	ZD	<i>Datum</i>	04/2018	<i>Zakázkové číslo</i>	1487518-18
---------------	------	----------------	---------------	----	--------------	---------	------------------------	-------------------

<div>Projekt</div> <div>SEZIMOVO ÚSTÍ - PROKOPA HOLÉHO, VODOVOD, KANALIZACE A REKONSTRUKCE KOMUNIKACÍ</div> <div>3 - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE D - VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE D.10 - SO 05 - STATICKÉ ZAJIŠTĚNÍ NEMOVITOSTÍ</div>		
<div>Příloha</div> <div>TECHNICKÁ ZPRÁVA - STATICKÉ ZAJIŠTĚNÍ</div>	<div>Číslo přílohy</div> <div>D.10.1</div>	<div>Reviz</div> <div>0</div>

OBSAH

- 1. ÚČEL STATICKEHO ZAJISTENÍ**
- 2. STÁVAJÍCÍ STAV**
- 3. NAVRHOVANÝ STAV**
- 4. POKYNY PRO REALIZACI**

1. ÚČEL STATICKÉHO ZAJIŠTĚNÍ

V souvislosti s navrhovanou rekonstrukcí kanalizačního a vodovodního řadu v ulicích Prokopa Holého a Klášterní v Sezimově Ústí (viz SO 01.1 a SO 02.1) a jejich realizací vznikla potřeba, vzhledem k poměrné hloubce uložení navrhované kanalizace, staticky zajistit objekty nacházející se v blízkosti navrhovaného potrubí. Účelem statického zajištění těchto objektů je ochrana stávající zástavby před vibračními účinky způsobenými výkopovými pracemi při budování nové kanalizace a nového vodovodu.

2. STÁVAJÍCÍ STAV

Řešená lokalita se nachází v zastavěném území v ulicích Prokopa Holého a Klášterní a v jejich těsném okolí ve městě Sezimovo Ústí. Ke statickému zajištění nemovitostí dojde v ulicích Prokopa Holého a Klášterní a u dvou objektů v ulici Vaničkova. Ulice Prokopa Holého je orientovaná ve směru severovýchod – jihozápad. Šířka ulice je cca 9,2 – 9,4 m. Ulicí prochází místní komunikace a po obou stranách komunikace jsou chodníky vedené až k uliční čáře. V ulici se nenachází žádný pás zeleně či vzrostlá vegetace. Komunikace má živičný povrch, chodníky mají rovněž živičný povrch nebo jsou dlážděné betonovou dlažbou. Ulice Klášterní je orientovaná ve směru východ – západ. Šířka ulice je cca 4,3 – 4,5 m. Ulicí prochází místní komunikace a ulice je slepá. V ulici nejsou žádné chodníky a téměř celou šířku ulice vyplňuje komunikace. Ta je po stranách občas lemovaná úzkým travnatým pásem nebo okapovým chodníčkem. V ulici se nenachází žádná vzrostlá vegetace. Komunikace má živičný povrch.

V řešené lokalitě se nachází nízkopodlažní řadová zástavba rodinných domů sloužících pro bydlení a v ojedinělých případech také pro účely drobné občanské vybavenosti (restaurace, pension) a drobné řemeslné výroby (lakovna). Objekty mají jedno či dvě nadzemní podlaží s podkrovím či bez podkroví. Objekty v dané lokalitě jsou nepodsklepené, částečně podsklepené i kompletně podsklepené. V lokalitě převládají nepodsklepené a částečně podsklepené objekty. Stáří zástavby v dotčených ulicích Prokopa Holého a Klášterní je rozmanité. Nachází se zde objekty z počátku 20. století, domy z 50., 70. a 80. let 20. stol. A také domy vybudované po roce 2000. Většina objektů byla v průběhu jejich existence nějak upravována.

V lokalitě dotčené plánovanou výstavbou kanalizační stoky a vodovodního řadu byla pro účely předchozího stupně projektové dokumentace provedena pasportizace objektů (dokumentace „Sezimovo Ústí – Prokopa Holého – Vodovod, kanalizace a rekonstrukce komunikací - Pasportizace objektů“; AQUA PROCON s.r.o.; 02/2018). Pasportizace byla provedena téměř u všech objektů nacházejících se v ulicích Prokopa Holého a Klášterní a u dvou objektů v ulici Vaničkova. Pouze u objektů č.p. 35 a 32 nebyla provedena pasportizace z důvodu, že se jedná o čerstvou novostavbu a hrubou stavbu. Dále nebyly v těchto ulicích pasportizovány objekty č.p. 34 a 586, z důvodu obtížné komunikace s majitelem nemovitostí a také nebyl pasportizován dům č.p. 31, který nebude vzhledem ke svému odstupu od uliční čáry staticky zajišťován.

Pasportizace objektů byla provedena na přelomu ledna a února 2018.

Pasportizovány byly následující objekty:

Ulice Prokopa Holého – č.p. 30, 33, 59, 60, 61, 128, 144, 148, 169, 227, 231

Ulice Klášterní – č.p. 143, 170

Ulice Tábořská - č.p. 62 (roh s ul. Prokopa Holého)

Zakázkové číslo: 1487518-18

Ulice Žižkova – č.p. 124 (roh s ul. Prokopa Holého)

Ulice Vaničkova – č.p. 29, 222

Pasportizace nebyla provedena u následujících objektů:

Ulice Prokopa Holého – č.p. 31, 32, 34, 35, 586

Pasportizace objektů je součástí zadávací dokumentace stavby a tvoří přílohu G.

I přes uvedené podklady provede zhotovitel před zahájením výstavby na vlastní náklady pasportizaci všech objektů nacházejících se podél plánované výstavby. Důvodem požadavku je pořízení technické dokumentace umožňující následně po dokončení výstavby identifikaci případných nově vzniklých poruch objektů. Tato dokumentace bude podkladem pro jednání o nápravě případných vzniklých škod.

Technický stav domů lze na základě provedených pasportizací a prohlídky stávajícího stavu fasádních průčelí z hlediska trhlin považovat za staticky stabilní.

Pro potřeby zadávací dokumentace stavby byl proveden podrobný inženýrskogeologický průzkum. Zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu je součástí zadávací dokumentace stavby a tvoří přílohu F. Průzkum a dokument „Sezimovo Ústí, Prokopa Holého – vodovod a kanalizace; Zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu“ byl zpracován společností 2G geolog s.r.o. v dubnu 2018.

3. NAVRHOVANÝ STAV

Předkládaná projektová dokumentace bude sloužit podklad pro výběr zhotovitele stavby.

Statické zajištění objektů je navrženo u nemovitostí ležících v ulicích Prokopa Holého, Klášterní a Vaničkova. V dané oblasti nebudou staticky zajišťovány objekty č.p. 31 a 144, u kterých nehrozí riziko poškození. Objekt č.p. 144 je novostavba s železobetonovým základovým pasem hl. 1,0 m v celém rozsahu stavby. Vzhledem k tomu, že se v dotčené oblasti nachází domy podsklepené, částečně podsklepené, nepodsklepené a samostatně stojící garáže, bylo navrženo několik způsobů zajištění těchto různých typů objektů.

V zásadě jsou navrženy tři typy statického zajištění a to:

zajištění železobetonovým pasem typu „L“, které bude použito u nepodsklepených objektů,

zajištění železobetonovou deskovou bandáží, které bude použito u podsklepených objektů

zajištění výztužným železobetonovým prahem, které bude použito u samostatně stojících garáží.

U částečně podsklepených objektů bude použita kombinace statického zajištění železobetonovým pasem typu „L“ a statického zajištění železobetonovou deskovou bandáží.

Před zahájením realizace statického zajištění nemovitostí bude sondami ověřena existence, stav a hloubka základové konstrukce objektů a na základě zjištěných skutečností a vyhodnocení statika bude upraven rozsah a způsob provedení statického zajištění nemovitostí.

Zakázkové číslo: 1487518-18

Železobetonový pas typu „L“ bude proveden pod základy zajišťovaných domů. Pas bude mít vnější rozměry 0,5 x 0,8 m a tloušťku vodorovné části konstrukce 0,3 m a tloušťku svislé části konstrukce 0,25 m. Pas bude proveden z betonu B20 a vyztužen ocelí 10505(R). Horní úroveň pasu se bude nacházet 0,3 m pod úrovní terénu, pouze v případě že těsně podél domu vede kabel inženýrské sítě, bude pas umístěn hlouběji pod terénem a to tak, že horní úroveň pasu bude 0,6 m pod terénem. Kabel pak bude následně uložen na horní hranu železobetonového pasu. V případě hlubšího uložení pasu nebo v případě mělkých stávajících základů bude prostor mezi vodorovnou částí pasu a stávajícím základem dobetonován.

Železobetonová desková bandáž bude provedena u podsklepených objektů a podsklepených částí objektů. Železobetonová desková bandáž zesílí obvodové sklepní zdivo, ke kterému bude tato bandáž přikotvena kotevními trny. Desková bandáž bude mít tloušťku 0,25 – 0,3 m a výška této bandáže se bude podle místních podmínek pohybovat v rozmezí 1,2 – 1,5 m. Desková bandáž bude umístěna 0,2 m pod úrovní terénu, pouze v případě že těsně podél domu vede kabel inženýrské sítě, bude bandáž umístěna hlouběji pod terénem a to 0,6 m pod terénem. Kabel pak bude následně uložen na horní hranu železobetonové bandáže. Pas bude proveden z betonu B20 a vyztužen KARI sítí.

Železobetonový prah bude proveden u objektů samostatně stojících garáží. Prah bude buď umístěn do vjezdového otvoru mezi stávající základy, nebo v případě celkově chybějících základů bude železobetonový prah proveden pod celou uliční stěnou garáže. Prah bude umístěn 0,1 m pod terén a bude mít průřez o rozměrech 0,3 x 0,4 m. Prah bude proveden z betonu B20 a vyztužen ocelí 10505(R).

Veškeré statické zajištění nemovitostí bude trvalé.

Statické zajištění bude provedeno u následujících objektů s rozsahem:

Nemovitost	Délka ŽB pasu typu „L“	Délka ŽB deskové bandáže	Délka ŽB prahu
Prokopa Holého č.p. 35	18,4 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 34	16,9 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 586	-	11,5 m	-
Prokopa Holého č.p. 33	14,9 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 169	10,8 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 32	16,6 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 148	22,3 m	3,5 m	-
Prokopa Holého č.p. 30	8,4 m	5,5 m	-
Táborská č.p. 62	13,9 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 231 + garáž	8,9 m	7,5 m	3,6 m
Prokopa Holého č.p. 61 + garáž	-	12,3 m	6,7 m
4.Žižkova č.p. 124	6,3 m	-	-
Prokopa Holého č.p. 60	3,6 m	12,6 m	-

Zakázkové číslo: 1487518-18

Nemovitost	Délka ŽB pasu typu „L“	Délka ŽB deskové bandáže	Délka ŽB prahu
Prokopa Holého č.p. 128	7,1 m	7,0 m	-
Prokopa Holého č.p. 227	4,8 m	4,4 m	-
Prokopa Holého č.p. 59	20,8 m	8,0 m	-
Klášteří č.p. 143	18,4 m	-	-
Klášteří č.p. 170 + 2x garáž	3,9 m	3,2 m	5,0 m
Vaničkova č.p. 29	5,7 m	3,0 m	-
Vaničkova č.p. 222	3,9 m	-	-
Celkem	205,6 m	78,5 m	15,3 m

4. POKYNY PRO REALIZACI

Vzhledem k liniovému charakteru stavby je nezbytné respektovat směr postupu výstavby a v této souvislosti i směr a postup statického zajišťování objektů v ulici Prokopa Holého a Klášteří.

Je nutné, aby navržené statické zajištění budov bylo provedeno před zahájením zemních prací (vč. bourání krytu a konstrukce vozovky) pro výstavbu nové kanalizace a nového vodovodu.

Před zahájením výkopových prací pro výstavbu vodovodu a kanalizace bude u jednotlivých domů podél plánované výstavby ověřen stav základů a sklepního zdiva a ověřena hloubka založení pomocí kopaných sond. Schéma umístění kopaných sond je znázorněno v dokumentu „Posouzení statické stability stávajících objektů v trase projektované kanalizace a vodovodu v ulicích Prokopa Holého a Klášteří v Sezimově Ústí I“ (02/2018, Ing. Jiří Samec Si-Engineering). Tento dokument je součástí zadávací dokumentace stavby a tvoří přílohu D.10.11. U garáží bude stav a existence základů vyhodnocen ve vjezdovém otvoru. Stav základů a sklepního zdiva bude vyhodnocen statikem, který následně vydá stanovisko o nutnosti provedení či neprovedení statického zajištění a případně určí či změní rozsah a způsob statického zajištění objektů.

Statické zajištění bude u každého jednotlivého objektu prováděno postupně v pracovních záběrech o délce max. 1,5 až 2,0 m, u garáží 1,0 – 1,5 m. Pracovní záběry budou prováděny postupně střídavě z obou konců zajišťované nemovitosti. Otevřen bude vždy jen jeden pracovní záběr a po dokončení záběru bude výkopová rýha zasypana hutněným zásypem. Pokud by při provádění statického zajištění nastaly příznaky vzniku trhlin v obvodovém zdivu, bude toto zdivo vždy v délce pracovního záběru vyztuženo dřevěnými vzpěrami.

Takto popsané statické zajištění okolních objektů se předpokládá provádět v délkovém předstihu cca 15-20 m před současným budováním výkopové rýhy vodovodu a kanalizace.

V případě, že v místě statického zajištění bude do zajišťovaného objektu procházet přípojka inženýrské sítě, bude na tuto přípojku nasazena rozříznutá plastová chránička a uložena do bednění deskové bandáže či pasu. Vyztuž bude v místě průchodu chráničky vystřižena, a pokud bude vystřiženo více prutů, budou nahrazeny stejnými pruty vloženými

Zakázkové číslo: 1487518-18

do bednění okolo chráničky. Kabel NN a VO, který se lokálně nachází v těsné blízkosti některých zajišťovaných staveb, bude v případě kolize se statickým zajištěním uložen na toto zajištění.

Výkop pro navrženou kanalizaci a vodovod bude rovněž nezbytné provádět po jednotlivých pracovních záběrech. Maximální délka záběrů bude 6,0 – 7,5 m. Výkop bude pažen rozpěrným pažením. Pokud bude výkop pažen kovovým, mechanicky nebo hydraulicky rozpínaným pažením je nezbytné, aby líc těsně navazoval na stěny výkopu, nebo aby mezera byla zasypána hutněným zásypem. Je nezbytné, aby pažení výkopové rýhy bylo prováděno pečlivě tak, aby zamezilo vodorovnému posunu zemních vrstev směrem do výkopové rýhy v důsledku působení zemního tlaku. Tento předpoklad je důležitý pro zachování statické stability objektů. Bezprostředně po skončení montáže kanalizace bude hlubší část výkopové rýhy zasypána hutněným zásypem a po dokončení montáže vodovodního potrubí pak zasypána na celou výšku výkopu. Teprve následně bude možno otevřít v plném profilu další pracovní záběr. Míra zhutnění zásypové zeminy bude průběžně ověřována hutnící zkouškou.

Rozsah a způsob statického zajištění je patrný z výkresové části dokumentace.