

Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------



AQUA PROCON s.r.o.

Projektová a inženýrská společnost
Palackého tř. 12, 612 00 Brno
tel.: +420 541 426 011, fax: +420 541 426 012
E-mail: info@aquaprocon.cz
www.aquaprocon.cz

Vedoucí projektu	Ing. Jan Polášek
Vedoucí dílčího projektu	Ing. Vladimír Oppelt
Zodpovědný projektant	Ing. Jana Zahradníková
Vypracoval	Ing. Jana Zahradníková
Kontroloval	Ing. Jan Polášek

Investor	Střední škola stavebních řemesel Brno-Bosonohy
Objednatel	Střední škola stavebních řemesel Brno-Bosonohy

Formát	8A4	Měřítko	-	Stupeň	ZD	Datum	10/2016	Zakázkové číslo	1444016-18
--------	-----	---------	---	--------	----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt

OPRAVA, REKONSTRUKCE VODOVODU A KANALIZACE V AREÁLU ŠKOLY

Souprava

Příloha	Číslo přílohy	Revize
PRŮVODNÍ ZPRÁVA	A	0

A.1	Identifikační údaje.....	3
A.1.1	Údaje o stavbě.....	3
A.1.2	Údaje o žadateli	3
A.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	3
A.2	Seznam vstupních podkladů	4
A.2.1	Mapové podklady	4
A.2.2	Provedené geologické průzkumy	4
A.2.3	Ostatní podklady	4
A.3	Údaje o území.....	4
A.3.1	Rozsah řešeného území	4
A.3.2	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)	5
A.3.3	Údaje o odtokových poměrech	6
A.4	Údaje o stavbě.....	6
A.4.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	6
A.4.2	Účel užívání stavby.....	6
A.4.3	Trvalá nebo dočasná stavba	6
A.4.4	Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů	6
A.4.5	Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	6
A.4.6	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.....	6
A.4.7	Seznam výjimek a úlevových řešení	6
A.4.8	Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)	6
A.4.9	Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)	7
A.4.10	Orientační náklady stavby	7
A.5	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	8

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Projekt:	Oprava, rekonstrukce vodovodu a kanalizace v areálu školy
Stát:	Česká republika
Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Brno
Katastrální území:	Bosonohy

A.1.2 Údaje o žadateli

Investor:	Střední škola stavebních řemesel Brno-Bosonohy, příspěvková organizace
IČ:	00173843
Adresa:	Pražská 38b, 642 00 Brno – Bosonohy

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zhotovitel dokumentace:	AQUA PROCON, s.r.o. projektová a inženýrská společnost
IČ:	46964371
Adresa:	Palackého tř. 12, 612 00 Brno
Hlavní projektant:	Ing. Jan Polášek, zapsán pod č.j. 1000363 u České komory; autorizovaných techniků a inženýrů, obor IV00 - stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.2.1 Mapové podklady

- Tachymetrické zaměření řešeného území ve formátu *.dgn v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání (DATA PROCON s.r.o., 08/2016)
- Pasport stávající areálové kanalizace splaškové a dešťové (DATA PROCON s.r.o., 08/2016)
- Digitální katastrální mapa ve formátu *.dgn - (DATA PROCON s.r.o., 08/2016)
- Tachymetrické zaměření trasy podzemního vedení VN (DATA PROCON s.r.o., 08/2016)
- Zákresy inženýrských sítí poskytnuté jejich správci ve formátu *.dgn (DATA PROCON s.r.o., 08/2016)
- Brno-Bosonohy ul. Skalní, K Berce, Křivánky – STL plynovod v areálu SOU, Zaměření skutečného provedení stavby (Ing. Milada Osinová, 06/2008)
- Optická síť SOŠ a SOUS, Brno – Bosonohy, Venkovní trasa HDPE chrániček (EFECTEL, 7/2010)

A.2.2 Provedené geologické průzkumy

- Pro danou stavbu nebyl proveden samostatný geologický průzkum, geologická situace byla posouzena na základě geologické mapy a informací od investora.

A.2.3 Ostatní podklady

- Projektová dokumentace Oprava, rekonstrukce kanalizace, vodovodu – popis prací a propočet nákladů (UNIFEST spol. s r.o., Lacinova 5, Brno, 02/213)
- Jednání se zástupci investora
- Pochůzky v terénu

A.3 Údaje o území

A.3.1 Rozsah řešeného území

Řešený areál Střední školy stavebních řemesel (dále SŠSR) se nachází v městské části Brno-Bosonohy. Ta leží v jihozápadní části města Brna, Jihomoravský kraj.

Vlastní areál byl stavěn v 70. a 80. letech minulého století, od kolaudace nebyly na trasách kanalizací a vodovodu prováděny žádné větší opravy ani úpravy. Proto je v současné době větší část rozvodů splaškové i dešťové kanalizace a vodovodu ve velmi špatném stavebně-technickém stavu. O tom svědčí i počet poruch a havárií, které mají stoupající četnost.

Kanalizace splašková – stávající splašková kanalizace byla budována postupně tak, jak byly dostavovány budovy školy v areálu. Původně byly splaškové vody napojeny do tří jímek na vyvážení. Teprve po vybudování veřejné kanalizace (BVK, a.s.) v městské části bylo provedeno přepojení na veřejnou kanalizaci a jímky byly vyřazeny z provozu. Jedna jímka byla již zrušena, další dvě se v areálu nacházejí, ale nejsou využívány. V terénu bylo ověřeno, že stávající kanalizace je ve velmi špatném stavebně-technickém stavu, potrubí je v mnoha místech zaneseno, je netěsné, konstrukce revizních šachet je poškozena, stupadla jsou zrezivělá a do šachet po nich nelze vstoupit. V rámci celého areálu SŠSR bude provedena kompletní **výměna stávající splaškové kanalizace** vč. přípojek přivedených k lici stávajících budov, vč. objektů na kanalizaci (revizní šachty, odlučovač tuků) a vč. napojení na veřejnou splaškovou kanalizaci v ulici Skalní. **Odtokové množství splaškových odpadních vod se výměnou potrubí oproti stávajícímu stavu nezmění.**

Kanalizace dešťová – stávající dešťová kanalizace byla budována, stejně jako splašková kanalizace, postupně tak, jak byly dostavovány budovy školy v areálu. Dešťové vody byly původně zřejmě odváděny do příkopu vedeného podél komunikace v ulici Skalní, který byl zatrubněn. Zatrubnění je nyní napojeno do veřejné dešťové kanalizace v ulici Skalní ve správě BVK, a.s. V terénu bylo ověřeno, že stávající kanalizace je ve velmi špatném stavebně-technickém stavu, potrubí je v mnoha místech zaneseno, je netěsné, konstrukce revizních šachet je poškozena, stupadla jsou zrezivělá a do šachet po nich nelze vstoupit. V rámci celého areálu SŠSR bude provedena kompletní **výměna stávající dešťové kanalizace** vč. přípojek přivedených k lici stávajících budov,

vč. objektů na kanalizaci (revizní šachty) a vč. napojení na veřejnou dešťovou kanalizaci. **Odtokové množství dešťových odpadních vod se výměnou potrubí oproti stávajícímu stavu nezmění.**

Vodovod – stávající vodovod byl vybudován postupně tak, jak byly dostavovány budovy v areálu školy. Zřejmě z toho důvodu je areál napojen dvěma přípojkami na veřejný vodovod v ulici Skalní. Jedna z přípojek není v současné době používána, avšak v rámci výměny potrubí bude přítok touto přípojkou obnoven. V rámci celého areálu SŠSŘ Brno-Bosonohy bude provedena kompletní **výměna stávajícího vodovodu** vč. přípojek ke stávajícím budovám a vč. obnovy dvou vodoměrových šachet a jejich vystrojení. Části přípojek od veřejného vodovodu po vodoměrové šachty zůstanou původní. **Potřeba vody pro areál SŠSŘ se výměnou potrubí nezmění.**

A.3.2 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

V projektové dokumentaci jsou v rámci stávajících prostorových poměrů respektována ochranná pásma podzemních inženýrských sítí (vedení el. energie, plynovody, sdělovací kabely a jiné). Výstavbou dojde ke styku s těmito zařízeními a vedením:

• nadzemní vedení NN	- E.ON Česká republika, s.r.o.
• podzemní vedení NN	- E.ON Česká republika, s.r.o.
• nadzemní vedení VN	- E.ON Česká republika, s.r.o.
• podzemní vedení VN	- E.ON Česká republika, s.r.o.
• nadzemní vedení veřejného osvětlení	- Technické sítě Brno, a.s.
• podzemní vedení veřejného osvětlení	- Technické sítě Brno, a.s.
• podzemní sdělovací vedení	- Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.
• vodovod	- Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.
• kanalizace dešťová	- Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.
• kanalizace splašková	- Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.
• kanalizace dešťová	- městská část Brno – Bosonohy
• kanalizace dešťová	- SŠSŘ Brno – Bosonohy, p.o.
• kanalizace splašková	- SŠSŘ Brno – Bosonohy, p.o.
• vodovod	- SŠSŘ Brno – Bosonohy, p.o.
• teplovod	- SŠSŘ Brno – Bosonohy, p.o.
• STL plynovod	- SŠSŘ Brno – Bosonohy, p.o.
• Optické kabely	- SŠSŘ Brno – Bosonohy, p.o.
• nadzemní vedení NN	- SŠSŘ Brno – Bosonohy, p.o.
• podzemní vedení NN	- SŠSŘ Brno – Bosonohy, p.o.
• nadzemní vedení veřejného osvětlení	- SŠSŘ Brno – Bosonohy, p.o.
• podzemní vedení veřejného osvětlení	- SŠSŘ Brno – Bosonohy, p.o.

Výstavbou dojde ke styku s těmito komunikacemi a jejich ochrannými pásmy:

• místní komunikace	- městská část Brno – Bosonohy
• areálové komunikace	- SŠSŘ Brno – Bosonohy, p.o.

Trasy podzemních vedení inženýrských sítí vedených mimo areál SŠSŘ jsou zakresleny orientačně podle údajů poskytnutých správci inženýrských sítí. Trasy kanalizací v areálu jsou zakresleny podle pasportu poskytnutého investorem, trasy ostatních inženýrských sítí v areálu jsou zakresleny dle informací a podkladů od investora a dle průzkumů projektanta v místě stavby.

Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě předpokládáme uložení dle ČSN 73 6005.

Výkopové práce budou probíhat v ochranných pásmech inženýrských sítí. Před zahájením prací zhotovitel zajistí vytyčení inženýrských sítí a dodrží podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem. Způsob použití a nasazení strojů je závislý na klimatických podmínkách v průběhu provádění zemních prací. V místech křížení se stávajícími podzemními zařízeními je zhotovitel povinen provádět výkop ručně. Současně je ruční výkop nutno provádět ve vzdálenosti bližší než 3,0 m od kmenů stromů.

Zhotovitel stavby je povinen respektovat zákon č. 20/87 Sb. o státní památkové péči. O zahájení výkopových prací bude minimálně tři týdny předem informována instituce oprávněná k provádění archeologického výzkumu, se kterou bude formou smlouvy o archeologickém výzkumu projednán záchranný archeologický výzkum. Dojde-li při provádění zemních prací k archeologickým nálezům, budou veškeré práce okamžitě zastaveny a tato skutečnost neprodleně oznámena archeologickému pracovišti.

Na předmětné území se nevztahuje ochrana dle jiných právních předpisů.

A.3.3 Údaje o odtokových poměrech

Územím stavby neprotékají vodní toky.

Recipientem městské části Bosonohy je vodní tok Leskava.

A.4 Údaje o stavbě

A.4.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Stavba zahrnuje **výměnu stávající kanalizace splaškové a dešťové a výměnu vodovodu** vč. přípojek k jednotlivým budovám v areálu, vč. stávajících objektů na nich a vč. napojení na veřejné inženýrské sítě.

A.4.2 Účel užívání stavby

Navržená stavba bude sloužit k bezpečnému odvedení odpadních vod z areálu SŠSR Brno – Bosonohy do veřejné kanalizační sítě a k zásobování areálu vodou z veřejného vodovodu.

A.4.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

A.4.4 Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Na stavbu se nevztahuje ochrana dle jiných právních předpisů.

A.4.5 Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Na stavbu se vzhledem k jejímu charakteru nevztahují požadavky na bezbariérové užívání, navržené konstrukce odpovídají příslušným normám a technickým požadavkům vztahujícím se k předmětné stavbě.

A.4.6 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Pro předmětnou stavbu nebyly v rámci jiných právních předpisů vzneseny požadavky dotčených orgánů.

A.4.7 Seznam výjimek a úlevových řešení

Ve vztahu k projektu nebyly žádné výjimky a úlevy řešeny.

A.4.8 Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Základní údaje	Vodovod	Kanalizace splašková	Kanalizace dešťová
Celková délka stok a řadů	618,30	554,60	695,90
Celková délka přípojek	123,50	157,00	316,20
celkový rozsah	741,80	711,60	1012,10

A.4.9 Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)Předpokládaná lhůta výstavby:

Stavba bude realizována postupně tak, aby byla zachována dopravní obslužnost území a provoz jednotlivých budov v areálu. Lhůty výstavby, termíny a dokončení, připravenost pro montáž apod. budou dány smlouvou o dílo mezi investorem a zhotovitelem stavby a eventuálně jeho subdodavateli.

Předpokládané termíny výstavby:

Zahájení stavby: 05/2017

Ukončení stavby: 12/2018

Postup výstavby:

Při výstavbě kanalizačních stok je třeba postupovat tak, aby byly odpadní vody odváděny z ucelených samostatných funkčních částí. Při výstavbě gravitačních stok je nutno postupovat ve všech úsecích proti spádu.

Současně s výstavbou stok a vodovodních řadů budou prováděny i výstavby nových přípojek k jednotlivým objektům.

Stavba bude realizována postupně tak, aby byla zachována dopravní obslužnost území.

Předpokládaná etapizace stavby:

Stavba je rozdělena do čtyř etap, které lze budovat samostatně s tím, že části kanalizace a vodovodu, které jsou zařazeny do IV. etapy výstavby, lze přiřadit k předcházejícím etapám (viz tabulka). Součástí jednotlivých etap je kromě vybudování příslušných úseků kanalizace a vodovodu vč. přípojek k jednotlivým objektům i funkční propojení na části, které budou vyměněny až v následující etapě (viz provizorní propoje v tabulce).

Kanalizace splašková		Kanalizace dešťová		Vodovod *	
stoka	úsek	stoka	úsek	řad	úsek
I. ETAPA					
S1	S1 - S6	D1	D1 - D7	zprovoznění vod.šachty VŠ2	
S1.1	S6 - S20	D1.1	D3 - D21	V1	LV1-1 (+VŠ1) - LV1-5
provizorní propoj S I	S5 - S5a	D1.2	D5 - D22	V2	celý
		D1.4	D7 - D25	Přípojka V-E	
		provizorní propoj D I	D6 - D6a	zaslepení stáv. vodovodního řadu u budovy "J"	
		ze IV. etapy lze přiřadit			
		D1.3	D6 - D23		
II. ETAPA					
S1	S6 - S11	D1	D7 - D12	V1	LV1-5 - po přípojk V-B (zaslepení potrubí)
S1.2	S9 - S22	D1.5	D10 - D27	Přípojka V-B	
provizorní propoj S II	S11 - S11a	přípojka VP 13		V3	celý
zrušení propoje S I	S5 - S5a	provizorní propoj D II	D12 - D12a		
		zrušení propoje D I	D6 - D6a		
III. ETAPA					
S1	S11 - S19	D1	D12 - D20	V1	od připojení V-B po LV1-11 (+ VŠ2)
S1.3	S15 - S23	D1.7	D16 - D30	V4	LV4-1 - LV4-7 (propojení na stáv. řad)
S1.4	S17 - S24	D1.8	D18 - D31	V4.1	celý
zrušení propoje S II	S11 - S11a	zrušení propoje D II	D12 - D12a	ze IV. etapy lze přiřadit	
		ze IV. etapy lze přiřadit		V4	LV4-7 - LV4-8
		D1.6	D13 - D29		
IV. ETAPA (jednotlivé větve lze přiřadit k předchozím etapám)					
		D1.3	D6 - D23	V4	LV4-7 - LV4-8
		D1.6	D13 - D29		

POZNÁMKA :

Vodovod *

Budování vodovodu dle nastíněných etap je podmíněno zprovozněním odběrného místa přes vodoměrnou šachtu VS 2 u tenisového kurtu a jejího fungování v průběhu budování I. a II. etapy.

A.4.10 Orientační náklady stavby

Cena stavby vzejde ze soutěže o předmětnou veřejnou zakázku.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členěna do příslušných stavebních objektů:

SO 01	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
SO 02	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
SO 03	VODOVOD