

1. ÚVOD	2
1.1. PODKLADY	2
1.2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2. JEDNOTNÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA	3
2.1. NAVRHOVANÉ SÍTĚ	3
2.2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
3. PROVÁDĚNÍ, ZEMNÍ PRÁCE.....	3
3.1. BETONOVÉ REVIZNÍ ŠACHTY	4
3.2. BETONOVÉ PREFABRIKÁTY	5
3.3. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	6
3.3.1. <i>Zemní práce - výkopy</i>	6
3.3.2. <i>Zemní práce - zajištění</i>	6
4. VYTYČOVACÍ BODY	6
5. ZÁVĚR.....	6
5.1. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY.....	7

1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší jednotnou kanalizační přípojku v rámci projektu: Sportovní areál UKB.

1.1. Podklady

- geodetické zaměření
- podklady stavební části předané zhotovitelem stavební části
- požadavky investora
- koordinační jednání
- místní šetření
- platné ČSN a TNV

1.2. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Sportovní areál UKB
Místo stavby:	parc. č. 1334/8 k.ú. Bohunice
Část:	IO 04 Přípojka jednotné kanalizace
Dokumentace:	DOKUMENTACE PRO VÝBĚR DODAVATELE
Investor:	Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 617/9 601 77 Brno
Gen. projektant:	Ateliér Velehradský Výstaviště 1 603 00 Brno IČ: 292 63 140 e-mail: atelier@velehradsky.cz tel.: +420 547 221 936
Projektant části:	pipeproject s.r.o. Jaroslav Pojar sídlo: Fr. Škroupa 1520/5, 370 06 České Budějovice kancelář: Kamarytova 2689, 370 06 České Budějovice tel.: +420 723 884 920 email: pojar@pipeproject.cz
Zodp. Projektant části: Zpracoval:	Jaroslav Pojar, ČKAIT č. 0102225 Jaroslav Pojar tel.: 723 884 920
Datum:	08/2024

2. JEDNOTNÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

2.1. Navrhované sítě

Jednotná kanalizační přípojka "JP"

Kamenina DN200 tř. 240

dl. 3,12 m

2.2. Technické řešení

Bude realizována jednotná kanalizační přípojka, která bude sloužit pro odkanalizování splaškových vod z realizovaného objektu sportovní haly a částečnému odvedení dešťových vod ze zpevněných ploch v rámci řešeného sportovního areálu. Kanalizační přípojka "JP" bude napojena na stávající jednotnou stoku KT DN 600. Přípojka bude napojena na stoku přes sedlovou vložku vsazenou do vyvrtaného otvoru. Přípojka bude zakončena na pozemku investora kanalizační spádišťovou šachtou DN 1000 z betonových prefabrikátů o tl. Stěny 120 mm, s litinovým poklopem DN 600 o třídě únosnosti B125 bez větracích otvorů. Přípojka bude napojena na stávající jednotnou stoku KT DN 600 na pozemku parc. č. 1334/8, k. ú. Bohunice. Přípojka bude zakončena na pozemku investora parc. č. 1334/8, k. ú. Bohunice.

Realizace přípojky bude vzhledem k její hloubce (cca 9m) prováděna v těžní jámě nebo jiným způsobem dle technických možností dodavatele stavby. Statické zajištění těžní jámy a technologický postup realizace výkopu bude předmětem návrhu dodavatele.

Vzhledem k hloubce revizní šachty doloží dodavatel statické posouzení revizní šachty dodavatelem prefabrikovaných dílců šachty.

Spádové stupně budou provedeny z plastového potrubí PP SN16. Patní kolena spádového stupně budou obetonována zavlhlým prostým betone C16/20. Spádový stupeň bude proveden z jednoho kusu potrubí. Napojení do dna revizní šachty se provede přes šachtovou vložku osazenou v rámci výroby dna šachty. Napojení potrubí do stěny skruže bude zakončeno rozpínací zátkou. Prostup do skruže bude vyvrtán a utěsněn např. bentonitovými pásky nebo jiným vhodným způsobem. Pro utěsnění nebude použita kanalizační ani jiná montážní PUR pěna. Dno revizní šachty bude obloženo čedičem.

3. PROVÁDĚNÍ, ZEMNÍ PRÁCE

Kanalizace bude provedena podle ČSN EN 1610. Stavba bude prováděna na základě stavebního povolení a po předání staveniště dodavateli stavby, tj. po vytyčení stávajících podzemních inženýrských sítí. Před zahájením výkopových prací je nutno nechat vytyčit a označit veškeré podzemní sítě a objekty a v průběhu prací toto označení udržovat. V blízkosti těchto sítí a objektů je nutno provádět výkop opatrným ručním výkopem. Dle zákona č. 183/2006 Sb, Hlava IV, § 153, odstavec 2 – vytyčení stávajících sítí provádí stavbyvedoucí.

Před zahájením prací musí být na staveništi provedeno spolehlivé vytyčení veškerých stávajících inženýrských sítí a podzemních objektů a pasportizace objektů, které mohou být stavební činnostmi dotčeny. Provádění výkopů nesmí ohrozit stabilitu stávajících staveb.

Zemní práce budou prováděny v zeminách těžitelnosti dle IGP průzkumu.

Dno výkopu musí být vykopáno v souladu s předepsanými spády a sklony. Výkop bude pažen přílohným pažením případně svahovaný dle místních podmínek, inženýrsko-geologického posudku a možností dodavatele. Výkopy budou prováděny strojně a ručně dle místních podmínek a požadavků správců jednotlivých sítí. V místě stávajících sítí musí být výkop prováděn ručně.

Zkoušky vodotěsnosti potrubí a kamerové prohlídky se provádí podle ČSN 75 6909 v rozsahu stanoveném správcem a provozovatelem v rozsahu jejich kompetencí.

Na dně výkopu bude provedena zhutněná vrstva šterkopísku tl. 60 mm. Kameninové trouby se uloží na podkladní betonové pražce z prostého betonu min. C 20/25 XC2. Betonové pražce (1ks na rouru) se osadí jako staveništní prefabrikáty. Podkladní betonové pražce se uloží na podkladní betonovou desku tl. 80 mm z prostého betonu min. C 8/10.

Obetonování kameninových trub se provádí z prostého betonu min. C 12/15 XC2. Pro obetonování může být použito pouze měkké betonové směsi, která umožní dokonalé podbetonování celé trouby. Kobetonování lze přistoupit teprve po kladné zkoušce těsnosti stoky. Betonáže je nutno provádět tak, aby vlivem vztlačení betonové směsi nedocházelo k vytlačení kameninového potrubí. Uložené potrubí musí být do výšky min. 0,30 m nad vrchol potrubí obsypáno písčitou zeminou se zrnitostí kameniva definovanou výrobcem trub. Obsyp musí být v bocích zhutněn, nad potrubím se obsyp nehtutí.

Pokud je potrubí ukládáno na betonovou desku a pražce, potom je třeba v desce 1 m před a za šachtou vytvořit dilatační spáru za účelem eliminace rozdílu sedání šachty a potrubí. Trouby přítoku a odtoku šachty musí být max. 1 m dlouhé.

V případě výskytu podzemní vody se zřídí pod betonovou desku štěrkové lože průměrné tloušťky 105 mm. Dno rýhy bude provedeno v příčném sklonu 3 %, a to směrem k podélnému sběrnému žlábků, do kterého budou uloženy drenážní trubky DN 100 se štěrkovým obsypem. Po ukončení výstavby drenáž nezůstává ve funkci.

Zásyp rýhy se provádí po případné kontrole dozorem správce kanalizace a ukončení obetonování potrubí.

Třída těžitelnosti bude určena geologickým průzkumem do úrovně min. nejhlubšího výkopu.

Potrubí bude zasypáno nesedavým nenamrzavým materiálem. Zásyp potrubí bude hutněn po vrstvách o mocnosti maximálně 300 mm. Hutnění bude prováděno vibrační deskou a bude opakováno až do dosažení hodnoty 96 % PS (Proctor Standard) nebo hodnoty indexu relativní ulehlosti zeminy $ID = 0,9$. Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhutnitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění.

Při stavbě musí být respektovány podmínky jednotlivých dotčených orgánů státní správy (DOSS) a jednotlivých správců sítí. Pokud není ve vyjádření správců dotčených inženýrských sítí uvedeno jinak, musí být při souběhu a křížení dodržena norma ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Před provedením zásypu bude kanalizace geodeticky zaměřena.

3.1. Betonové revizní šachty

Na kanalizaci budou osazeny revizní šachty. Šachty budou betonové prefabrikované se vstupem průměr min. 600 mm s tloušťkou stěny 120 mm a uspořádáním spojů podle ČSN EN 1917. Šachtový poklop bude dle ČSN-EN 124, kruhový, třídy B125 a světlosti min. 600 mm. Poklop bude uložen na maltové lože min. pevnost 35 MPa ČSN EN 124-1 a dle požadavků dodavatele poklopů. Doporučuje se použít rychle tuhnoucí směs. Lože bude provedeno místo posledního vyrovnávacího kroužku. V případě použití samonivelačního poklopu nesmí být poklop uložen na kci šachty viz montážní postup výrobce.

Pro opravy stávajících vstupních šachet s modulem 300 mm se použijí betonové prefabrikáty s modulem 300 mm a silou stěny 90 mm a spojem dle bývalé ČSN.

Spojování jednotlivých šachtových dílců se provede pomocí pryžového těsnění, které bude stlačeno v prostoru spoje hrdlem následujícího dílce. Pryžové těsnicí profily musí splňovat požadavky ČSN EN 681–1 Elastomerní těsnění – Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady. Těsnění šachetních dílců pěněnými hmotami (montáží pěny) se nepřipouští.

Dosedací plocha rámu bude shodná s poklopem dle DIN 19 584. Víko bude celolitinné, bez větracích otvorů. Součástí dodávky je přesná rektifikace poklopů s upraveným terénem. Poklopy vstupních šachet se vyosí vpravo od osy kanalizace ve směru průtoku odpadních vod. Vyosení vlevo lze provést jen ve spojných šachtách v závislosti na způsobu a směru napojení bočních stok.

Žlábek ve vstupní šachtě je tvarově proveden shodně s odpovídajícím profilem stoky. Žlábek se proveden s nátěrem případně s obkladem z čedičových cihel v případě stoky s obkladem z čedičových cihel. Žlábek bude výšky min do poloviny profilu stoky. Základ vstupu je proveden z betonu C 20/25 XC2. Výška pracovního prostoru v šachtě musí být min. 1800 mm (měřeno od pracovní plošiny šachtového dna), která se docílí použitím šachetních skruží průměru shodného s průměrem šachtového dna.

Při použití prefabrikovaných šachtových den musí být dno (žlábek a kantovka) provedeno:

- V případě sklonu stoky $\geq 5\%$ z čedičových žlabů pukaných z trub s tím, že na hrany žlábků a pracovní plošiny se použijí silnostěnné čedičové protiskluzové dlaždice se zaobleným rohem (kantovky). Nástupnice se provádí ve sklonu 3% k žlábků.

- V ostatních případech (sklon stoky je $<5\%$) se připouští provedení šachtového dna z betonu za podmínky, že bude vyrobeno technologií litého betonu pevnostní třídy C40/50 a musí splňovat stupně vlivu prostředí požadované v kapitole požadavky na betonové prefabrikáty. Při montáži musí být spodní díl ve výkopu vždy osazen na urovnané betonové desce min. tl. 100 mm. Jednotlivé prefabrikáty musí být sestaveny tak, aby stupadla byla přesně nad sebou (u žebříkových stupadel) nebo přesně nad sebou s vystřídáním vlevo a vpravo od osy vstupu (u vidlicových a kapsových stupadel). Připojky mohou být do šachet zaústěny pouze do prefabrikátu dna pro spojně šachty. Jejich zaústění do ostatních šachtových prefabrikátů se nepřipouští (s výjimkou výtlačných řadů). Dodatečné napojení přípojek do prefabrikovaného šachetního dna není přípustné.

Pro napojení stokového potrubí musí být šachtové dno opatřeno šachtovými vložkami určenými pro použitý druh stokového potrubí.

Šachtové dno se do výkopu ukládá na betonovou desku ze zavlhlého betonu C20/25 XF3 tl.150mm na vyrovnané zhutněné štěrkové lože 4/8 tl.100mm. Betonová deska bude vyztužena kari sítí 8mm 100x100mm

Úprava povrchu prefabrikovaných šachtových den u se požaduje provedení dna v takové kvalitě, aby nebyla možnost jeho poškození (např. odtržení keramického obkladu atd.) zvýšeným průtokem. Nepřipouští se kaverny a

mezery mezi obkladem, popřípadě čedičovým žlabem a nosnou částí šachty. Kantovka – pracovní plocha dna šachty, musí plynule navazovat na kynetu stoky.

Z důvodu vytvoření kvalitního těsného spoje připojovaného potrubí se šachtou se při výrobě prefabrikovaných šachetních den zabudují do dna šachty šachtové vložky nebo správcem a provozovatelem schváleného typu prostupu v provedení, které odpovídá příslušnému trubnímu materiálu.

Délka poslední trouby přítoku do šachty a délka první trouby odtoku ze šachty může být max. 1000 mm. V místě spoju těchto krátkých trub se šachtou a s ostatními troubami vznikne kloub, který eliminuje rozdíly v sedání šachty a potrubí. Pokud je potrubí ukládáno na betonovou desku, pak je třeba v místě posledního spoje trub do 1 m před a za šachtou vytvořit v desce dilataci vložení pásu z vhodného materiálu.

Na prefabrikované dno jsou osazeny betonové skruže DN 1000, do výšky 1,8 až 2,1 m nad kantovku. Dále se osadí přechodová skruž 1000/600 výšky 600 mm. Na ní se položí vyrovnávací prstence a dále poklop šachty DN 600. Skruže musí být vybaveny těsněním, aby byla zajištěna nepropustnost vstupního komínu. Toto je základní skladba pro minimální výšku vstupní šachty. V případě, že výška vstupní šachty je větší než minimální, použije se nad skružemi profilu 1000 mm přechod 1000/800. Dále jsou osazeny skruže DN 800, nad nimi se umístí přechodová skruž 800/600 výšky 600 mm a následně se položí min. jeden vyrovnávací prstenec a poklop šachty DN 600. Jestliže bude vstupní šachta menší než minimální výška, vypouští se přechodová skruž 1000/600 výšky 600 mm, popř. skruž DN 1000 a nahrazuje se přechodovou železobetonovou deskou s otvorem DN 800, na který se položí min. jeden vyrovnávací prstenec a poklop šachty DN 800. Spodní část šachty zůstává ve všech variantách stejná. Přístup do vstupní šachty je umožněn žebříkovými stupadly, která jsou usazována do každé skruže. Výjimku tvoří přechodová skruž 1000/600 a 800/600, kde mimo žebříkové stupadlo je osazeno i stupadlo kapsové. Stupadla musí být vybavena předepsanou povrchovou úpravou. Přednostně se používají skruže se stupadly osazenými již při výrobě. Změna sklonu trubní stoky se uvažuje pro střed vstupní šachty. Při stavbě se změna provede jednotným sklonem žlábků mezi čely připojených trub. Lom směru trubní stoky se provádí pouze ve vstupní šachtě a to v rozmezí úhlů, které jsou pro jednotlivé profily vyznačeny ve výkresové příloze. Jestliže úhel lomu směru na trubní stoce je větší, je nutno vložit další vstupní šachtu, nebo lom nahradit obloukem, přičemž se trubní stoka nahrazuje kruhovou stokou, minimálně o profilu 800 mm (nejmenší průřezný profil). Poloměr oblouku R je minimálně desetinásobek profilu stoky. Přechod z trubní na zděnou stoku a naopak je nutno provést ve vstupní šachtě. Do průběžné trubní stoky profil 250 až 600 mm je možno ve vstupní šachtě připojovat z obou stran trubní stoky až do profilu 500 mm včetně.

3.2. Betonové prefabrikáty

- Sortiment šachetních prefabrikátů musí odpovídat požadavkům na jejich geometrické uspořádání (šachetní skruže DN 1000, DN 800, přechodové skruže DN 800/1000 a DN 625/800, přechodová deska DN 625/1000, vyrovnávací prstence, šachtové dna DN 1000, 1200, 1500, 1650, 1700 a 1800).

- Ve skružích musí být zabudovaná stupadla žebříková s PE povlakem, první stupadlo pod vstupním otvorem do šachty musí být kapsové.

- Spoje jednotlivých dílů musí být provedeny na polodrážku a s výjimkou spoju poklopového rámu a vyrovnávacích prstenců musí být těsněny chlopňovým pryžovým profilem nasazeným na špiči dílce.

- Prefabrikáty musí být vyrobeny z hutných betonů tř. min. C 40/50, XA2, XF4.

- Pryžové těsnicí profily musí splňovat požadavky ČSN EN 681–1, Elastomerní těsnění – Požadavky na materiál pro těsnění spoju trubek používaných pro dodávku vody a odpady.

- Spojovat a těsnit šachetní dílce polyuretanovou pěnou je nepřípustné.

- Pro výrobu šachtových den DN 1000 stok do profilu DN 600 je třeba zadat profily a materiál přítokových stok a odtokové stoky, převýšení přítoků vůči odtokové stoce, úhel připojovaných stok vůči stoce odtokové (pravotočivý), výšku lavičky vůči dnu odtokové stoky.

- Ve vstupních a výstupních hrdlech šachtového dna musí být osazeny šachtové vložky, které umožní vodotěsné napojení potrubí zvoleného materiálu. Spoj musí být vodotěsný i při směrovém lomu v napojení v rozsahu, při kterém je garantovaná vodotěsnost spoju příslušného potrubí.

- Stokový žlábek a lavička se musí chránit proti chemickým i mechanickým účinkům odpadních vod. Možno použít čedičové nebo keramické prvky. Pro nově budované vstupní šachty platí:

- Provedení spoje jednotlivých šachetních prefabrikátů o síle stěny 120 mm musí odpovídat ČSN EN 1917 obr. 2a (dle býv. DIN 4034.1). Výškový modul prefabrikátů je 250 mm.

- Pro doposud vybudované vstupní šachty platí, že provedení spoje jednotlivých šachetních prefabrikátů o síle stěny 90 mm musí odpovídat dříve platné ČSN. Výškový modul prefabrikátů je 300 mm.

Uliční dešťové vpusti se navrhují z prefabrikátů bez kalníků, s kalovým košem. Sortiment musí zahrnovat prefabrikáty šachtového dna, skruže s polodrážkovými spoji, horní skruž bez horní polodrážky a přechodové desky, na kterou se osadí rám vtokové mříže. Hloubka vpustí se upravuje volbou počtu středních skruž. Maximální přípustná hloubka je 1,50 m.

3.3. Požadavky na postup stavebních prací

3.3.1. Zemní práce - výkopy

Zemní práce budou prováděny z úrovně HTÚ, zpětné zásypy také do úrovně HTÚ. Konečné úpravy terénu, konstrukční vrstvy atd. jsou součástí navazujících SO, ostatních částí projektové dokumentace.

Pokládka potrubí bude prováděna v paženém výkopu, případně zářezu. Rozměry jsou uvedeny ve výkresu - Vzorový řez uložení potrubí. Výkopový materiál vhodný pro zpětný zásyp bude uložen na mezideponii, kterou si zajistí dodavatel stavby.

V průběhu výstavby lze volit konkrétní typ pažení podle možností dodavatele stavebních prací, pažení však v každém případě musí zaručit bezpečnost práce v prováděných výkopech. Dostatečně bude třeba dimenzovat jak vlastní pažiny, tak i rozpory zajišťující jejich stabilní rozepření. S ohledem na vibrace vyvolané průjezdy vozidel a možnost následného vypadání materiálu ze stěn a nebezpečí vytváření kaveren, bude v úsecích ovlivněných provozem použito pažení příložené bez mezer.

Geologické, hydrogeologické a geotechnické poměry jsou součástí samostatné zprávy. Hloubka uvedená v řezech je předpokládaná, po odkrytí skutečné polohy řadu bude ověřena případné kolize s navrhovanou stokou – v případě, že nebude možné dodržet křížení, bude provedena konzultace s projektantem na stavbě.

V areálu dochází ke křížení s navrhovanými sítěmi, toto křížení odpovídá požadavkům na vzdálenosti při křížení sítí dle ČSN 736005.

Souběh IS je dle požadavků ČSN 736005.

Nově navržené dřeviny jsou přednostně navrhovány mimo ochranné pásmo vodovodu, dřeviny v ochranném pásmu budou opatřeny koši proti rozrůstání kořenů.

3.3.2. Zemní práce - zajištění

Při výstavbě dojde ke styku s podzemními inženýrskými sítěmi.

V projektu jsou přibližně zakreslena všechna zjištěná podzemní vedení a zařízení jednotlivých správců na základě poskytnutých podkladů. Dodavatel stavby je povinen zajistit si před zahájením stavby přesné vytyčení všech podzemních vedení a zařízení u příslušných správců.

Průběh podzemních vedení je pouze orientační a projektant nezodpovídá za jeho polohu, zakres inženýrských sítí nelze použít k jejich přesnému vytyčení.

Odkrytá podzemní vedení a zařízení budou v rýze zajištěna obedněním, podepřením a ukotvením proti poškození a posunutí, odkrytá vedení a zařízení se nesmí žádným způsobem zatěžovat.

Před zpětným zásypem budou odbedněná podzemní vedení a zařízení předána správcům. Lože, obsypy a zásypy se provedou podle zásad pro zemní práce na potrubí. Při zpětném zásypu se zkontrolují, případně propojí, signalizační vodiče odkrytých vedení, výstražné fólie, případné zapískování, cihlová a tvárniceová lože, žlaby a ochranné trubky, vždy podle konkrétního požadavku správce sítě.

4. VYTYČOVACÍ BODY

BOD	Y	X	popis
JP	-1162096.640	-601327.246	Napojení na stávající stoku
JP1	-1162093,631	-601326,671	Kanalizační spádišťová šachta DN1000

5. ZÁVĚR

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro výběr dodavatele. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části.

Před zasypáním vodovodu je nutné provést zaměření skutečného stavu a projekt skutečného provedení.

Při výkopových pracích pro přípojky a venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítím výkopových prací je nutné vytyčit

ostatní sítě (zajistí dodavatel). Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Protokol o zkoušce těsnosti kanalizace bude předložen ke kolaudačnímu řízení.

5.1. Použité normy a související předpisy

ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN EN 752	Odvodňovací systémy vně budov
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 1671	Venkovní tlakové systémy stokových sítí
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN EN 12889	Bezvýkopové provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 75 6230	Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
ČSN 75 6560	Čerpací stanice odpadních vod na kanalizační síti
ČSN 75 9010	Vsakovací zařízení srážkových vod
TNV 75 9011	Hospodaření se srážkovými vodami
ČSN 01 3463	Výkresy kanalizace
ČSN 75 6909	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN EN 1671	Venkovní tlakové systémy stokových sítí
ČSN 75 6261	Dešťové nádrže
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizační přípojek a jejich zkoušení
ČSN EN 13101	Stupadla pro podzemní vstupní šachty

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zákon 183/2006 sb.	Stavební zákon a související předpisy
Zákon 22/1997 Sb.	O technických požadavcích na výrobky v aktuálním znění
Zákon 274/2001 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zákon 254/2001 Sb.	Zákon o vodách
Vyhláška č. 410/2005 Sb.	Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
Vyhláška 293/2007 sb.	Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie
Vyhláška 399/2009 sb.	Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
Vyhláška 268/2009	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Vyhláška 590/2002 sb	Vyhláška o technických požadavcích pro vodní díla
Zákon 458/2000	O podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
Zákon 670/2004	Zákon, kterým se mění zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Městské standardy vodárenských a kanalizačních zařízení na území Brna.

V Českých Budějovicích 08/2024

Vypracoval: Jaroslav Pojar