

GENERÁLNÍ ZPRACOVATEL:	 TIMAO s.r.o. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA MĚST A OBCÍ Heleny Malířové 411/4, 169 00 Praha 6 - Břevnov	tel: 734 844 007	E-MAIL: info@timao.cz	
		www.timao.cz	IDDS: epzvwqw	
			IČO: 050 89 425	
			DIČ: CZ 050 89 425	
OBJEDNATEL:	 Česká Lípa náměstí T. G. Masaryka 1, 470 36 Česká Lípa	SMLOUVA: 230416-S01 ZE DNE: 24.04.2024		
NÁZEV AKCE:	Projektová příprava komunikace Stará Lípa		HIP: Ing. Karel Kříž, Ph.D.	
			ID AKCE: 230416	
			DATUM: 03/2025	
			REVIZE: 000-25-03-24	
			STUPEŇ: DPS	
MÍSTO STAVBY: Česká Lípa	KATASTR: Stará Lípa	KÓD K. Ú. 621439		
ZODPOVĚDNÍ PROJEKTANTI:	Ing. Karel Kříž, Ph.D.	VYPRACOVALI:	Ing. Ivetta Pelánová Ing. Karel Kříž, Ph.D.	MĚŘÍTKO: -
				POČET A4: 7
ČÁST:	300 – Vodohospodářské objekty		OZNAČENÍ DOKUMENTU:	
NÁZEV DOKUMENTU:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		300 D.1.a	-
				-

Veškeré části tohoto dokumentu (není-li na nich uvedeno jinak) jsou duševním vlastnictvím společnosti TIMAO s.r.o. a objednatelem smí být využívány jen pro účely dané smlouvou či objednávkou. Jiné využití, kopírování a poskytování dalším osobám je možné pouze s výslovným souhlasem společnosti TIMAO s.r.o.



1.	Vymezení předmětné stavby	3
2.	Popis předmětné stavby	3
2.1	Gravitační dešťová kanalizace	3
a.	Zemní práce	3
b.	Kanalizační šachty	3
c.	Spojování a zkracování potrubí	3
2.2	Odvodňovací prvky	4
2.3	Objekty hospodaření se srážkovou vodou	5
a.	Modrozelené infrastruktura	5
b.	Podzemní betonové retence	5
3.	Požadavky na předání stavby	6
a.	Zkoušky a revize kanalizace	6
b.	Doklady pro předání stavby	7
4.	Závěr	7



1. Vymezení předmětné stavby

- o Tento stavební objekt řeší výstavbu nového systému odvodnění místních komunikací a hospodaření se srážkovými vodami:
 - gravitační stoka dešťové kanalizace (DK),
 - odvodňovací prvky zaústěné (UV) do dešťové kanalizace,
 - objekty retenčních nádrží.

2. Popis předmětné stavby

2.1 Gravitační dešťová kanalizace

- o Stoka DK bude provedena z PP (plnostěnné) potrubí DN 300 s minimální kruhovou tuhostí SN10.
- o Celková délka stoky DK je 658,3 m, bude zajišťovat odvodnění nově rekonstruované vozovky uličními vpustmi nebo formou bezpečnostních přelivů z prvků MZI.
- o Nová dešťová stoka bude napojena do stávající kanalizační šachty DK.0, odkud bude voda odtékat stávajícím korytem do řeky Ploučnice.

a. Zemní práce

- o Pokládka potrubí bude prováděna v otevřené rýze.
- o Při křížení stávajících sítí musí být výkop proveden ručně 0,5 m před a 0,5 m za jejím vnějším lícem.
- o Nepředpokládá se zasažení hladiny podzemní vody.
- o Po celou dobu výstavby (doprava materiálu, skladování, ukládání a montáž) je nutno chránit potrubí proti znečištění. Při přerušení prací je doporučeno všechny otvory zakrýt.
- o Potrubí bude ukládáno dle pokynů výrobce a dle vzorových příčných řezů do rýhy v min. šířce 1,0 m (šířka výkopu min. 1,2 m včetně pažení) dle ČSN EN 1610, popř. ve společném výkopu dle odstupů okolních vedení s těmito parametry:
 - Pískové lože tl. min 100 mm frakce dle výrobce materiálu s vyhotovením jamek pro spoje potrubí - potrubí musí být podepřeno po celé své délce.
 - Potrubí polohově zajistit (obsypové klíny), boční obsyp řádně hutnit.
 - Krycí obsyp do výšky min. 300 mm nad záklenu potrubí – frakce obsypu a možnosti hutnění v obsypu dle pokynů a požadavků výrobce vždy s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození potrubí.
 - Na obsyp bude uložena výstražná fólie pro příslušné vedení dle ČSN 73 6006.
 - Zpětný zásyp nesoudržnou zeminou při optimální vlhkosti po vrstvách 200, max. 300 mm na úroveň 95% PS a v aktivní zóně až na 100% PS. Min. modul přetvárnosti podloží pod konstrukčními vrstvami vozovky musí být min. 45 MPa a musí být ověřen terénní zkouškou (viz samostatný kapitola).
 - Předpokládá se nahrazení 100 % vytěžené zeminy. Vykopanou zeminu je možné použít jen jako zpětný zásyp rýh za podmínek, že zemina je zhuťnitelná na požadovanou hodnotu podle projektu.
 - Zemní práce související s potrubím dešťové kanalizace budou zakončeny na úrovni paraplaně. Další vrstvy počínaje aktivní zónou komunikace budou provedeny v rámci výstavby místních komunikací (viz samostatný objekt této PD).

b. Kanalizační šachty

- o Jsou navrženy prefabrikované betonové šachtové dílce z vodostavebního pohledového betonu s minimální tloušťkou stěny skruže 120 mm (šachtová dna 150 mm), včetně z výroby připravených šachtových vložek, kynety a stupadel,
- o litinový poklop šachet v třídě dopravního zatížení D400 s odvětráním,
- o s ohledem na výšky šachet bude provedena kombinace šachet v běžné sestavě s kónickou skruží a poklopem Ø 600 a v nízké sestavě se zákrytovou deskou a poklopem Ø 800.
- o Kanalizační žlábek v dnových prefabrikátech je navržen do poloviny profilu potrubí.
- o Uložení šachtových den bude provedeno na podkladní betonovou desku (beton C16/20nFX1 v mocnosti min. 100 mm) s přesahem 100 mm přes půdorysný rozměr dna.
- o V úsecích se sklonem $i \geq 6\%$, budou dolní šachty provedeny s opevněním čedičovým obkladem dna (kyneta i berma), popř. bude provedeno vyzdění dna z žulových kostek apod.). Jedná se o 4 šachty: DK.1, DK.5, DK.6 a DK.7.
- o Na stoce jsou dále navrženy spadiškové šachty DK.4 a DK.10. Tato šachta bude vystrojena obtokovým potrubím PP DN 200 s obetonováním (300 D.1.d.3). Dno bude vyloženo opracovaným kamenem, stěny budou obloženy čedičovým obkladem.

c. Spojování a zkracování potrubí

- o Spojování polypropylenového potrubí bude pomocí hrdlového spoje s těsnícími O-kroužky (součást trubky).
- o Na potrubí budou použity odpovídající systémové tvarovky s předem vytvarovanými hrdly pro hrdlový spoj.
- o Při dopravě, skladování a pokládce potrubí se bude postupovat podle montážního předpisu výrobce potrubí.
- o Spojení potrubí různých materiálů bude provedeno pomocí mechanické spojky, která zajišťuje nepropustnost spoje a je určená pro
- o Zkracování trub smí být prováděno pouze v souladu s pokyny výrobce, jím doporučeným nářadím.
- o Řezy musí být provedeny tak, aby byla zajištěna funkce následných spojů.
- o Vhodné opravy vnějších ochranných úprav a vnitřní výstelky se provádějí v souladu s pokyny výrobce.



2.2 Odvodňovací prvky

Tab. 1 – Charakteristika uličních vpustí

UV			drenáže		retenční rýha	
ID	umístění	zaústění	ID	délka [m]	ID	plocha [m2]
UV01	zelený pás	do stoky	-	-	-	-
UV02	vozovka	do RN1	DRS10	8,8	-	-
UV03	vozovka	do stoky	-	-	-	-
UV04	vozovka	do stoky	DRS08/DRS09	50,1	-	-
UV05	vozovka	do stoky	DRS07	38,3	-	-
UV06	vozovka	do DK.6	DRS06	48,3	-	-
UV07	vozovka	do DK.7	DRS05	30	-	-
UV08	vozovka	do stoky	-	-	-	-
UV09	vozovka	do stoky	DR06/DRS04	39,8	RR06	1,6
UV10	zelený pás	do stoky	DR04/05	33,4	RR04/05	3,2
UV11	zelený pás	do stoky	DR03	3,7	RR03	1,6
UV12	zelený pás	do stoky	DR02/DRS03	34,1	RR02	1,6
UV13	zelený pás	do stoky	DR01	56,0	RR01	1,6
UV14	vozovka	do stoky	DRS03	2	-	-
UV15	vozovka	do stoky	DRS02	11,8	-	-
UV16	bud. vozovka	do stoky	DRS01	41,4	-	-
UV17	bud. vozovka	do stoky	-	-	-	-
UV18	bud. vozovka	do stoky	-	-	-	-
UV19	bud. vozovka	do stoky	-	-	-	-
UV20	bud. vozovka	do DK.21	-	-	-	-
celkem			17	397,7	6	9,6

DRS ... drenáž silniční,

DR ... drenáž HDV,

RR ... podzemní štěrková retenčně vsakovací rýha

- Je navrženo celkem 20 ks bodových uličních vpustí s kalovým košem a kalovou prohlubní ze ŽB prefabrikovaných dílců. 15 ks UV plní klasickou funkci ve vozovce, 5 ks je pak navrženo mimo vozovku v pásu pro vsakování.
- Vpusti uložené ve vozovce budou zakryty vtokovou mříží D400,
- Uliční vpusti umístěné v zelených pásích (retenčně vsakovacích objektech) budou sloužit jako bezpečnostní přelivy.
 - Při vyčerpání kapacity konkrétního prvku HDV dojde k navzdutí vody do úrovně bezpečnostního přelivu (hrana mříže převýšené uliční vpustí) a srážkový voda bude natékat do dešťové kanalizace.
 - Vpusti uložené do zeleného pásu mimo vozovku je možné použít mříže nižší třídy únosnosti. Rám těchto vpustí bude odlážděn 3 řadami kamenných kostek. Horní hrana vpustí bude osazena tak, aby plnila funkci bezpečnostního přelivu (osazení pod 1 – 2 cm úroveň nejnižší zapuštěné obruby příslušného rabátka).
 - Do skruže vpustí některých vpustí (viz samostatná tabulka) budou napojeny drenáže, které slouží jak k odvodnění zemní pláně, tak jako ochrana před dlouhodobým zamokřením výsadbových jam stromů. Navrženo je drenážní potrubí PE d110 s perforací v rozsahu 360° (celoperforovaná) a sběrnou plochou $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$. Přesná poloha vedení drenážního potrubí bude provedena vyhnutím (ohybem dle pokynů výrobce). Volné konce všech drenážních per budou zaslepeny systémovými zásepkami. Minimální sklon drenáže je 0,5 %.
- Uliční vpusti budou napojeny na dešťovou kanalizaci přípojkami PP SN10 DN 200 mm v minimálním sklonu 1 %, která bude zaústěna přes tvarovku koleno 45° na odbočnou tvarovku 300/200 45°.
- Pozice je zřejmá ze situačních výkresů.
- Pokládka potrubí bude prováděna v otevřené rýze.
- Při křížení stávajících sítí musí být výkop proveden ručně 0,5 m před a 0,5 m za jejím vnějším lícem.
- Nepředpokládá se zasažení hladiny podzemní vody.
- Po celou dobu výstavby (doprava materiálu, skladování, ukládání a montáž) je nutno chránit potrubí proti znečištění. Při přerušení prací je doporučeno všechny otvory zakrýt.
- Dno vpustí ve vozovce bude uloženo na podkladní beton C16/20nFX1 v mocnosti min. 100 mm. V případě vpustí mimo vozovku je uložení možné na štěrkopískové lože v mocnosti min. 100 mm (nebo dle pokynů výrobce).
- Potrubí bude ukládáno dle pokynů výrobce a dle vzorových příčných řezů do rýhy v min. šířce 0,8 m (šířka výkopu min. 1,0 m včetně pažení) dle ČSN EN 1610, popř. ve společném výkopu dle odstupů okolních vedení s těmito parametry:
 - Pískové lože tl. min 100 mm frakce dle výrobce materiálu s vyhotovením jamek pro spoje potrubí - potrubí musí být podepřeno po celé své délce.
 - Potrubí polohově zajistit (obsypové klíny), boční obsyp řádně hutnit.
 - Krycí obsyp do výšky min. 300 mm nad záklenek potrubí – frakce obsypu a možnosti hutnění v obsypu dle pokynů a požadavků výrobce vždy s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození potrubí.
 - Na obsyp bude uložena výstražná fólie pro příslušné vedení dle ČSN 73 6006.



- Zpětný zásyp nesoudržnou zeminou při optimální vlhkosti po vrstvách 200, max. 300 mm na úroveň 95% PS a v aktivní zóně až na 100% PS. Min. modul přetvárnosti podloží pod konstrukčními vrstvami vozovky musí být min. 45 MPa a musí být ověřen terénní zkouškou (viz samostatný kapitola).
- Předpokládá se nahrazení 100 % vytěžené zeminy. Vykopanou zeminu je možné použít jen jako zpětný zásyp rýh za podmínek, že zemina je zhutnitelná na požadovanou hodnotu podle projektu.
- Zemní práce související s potrubím dešťové kanalizace budou zakončeny na úrovni paraplaně. Další vrstvy počínaje aktivní zónou komunikace budou provedeny v rámci výstavby místních komunikací (viz samostatný objekt této PD).

2.3 Objekty hospodaření se srážkovou vodou

a. Modrozelené infrastruktura

- o V místech, kde to prostorové podmínky umožňují, jsou navrženy výsadbové jámy pro nové stromy.
 - V úseku nad kotelnou je navrženo 7 stromů, resp. výsadbové jámy VJ01 – 07.
 - Naproti vjezdu do areálu kotelný pak 2 VJ08 – 09
 - Nad křižovatkou s ul. Liberecká pak 3 VJ10 – 12
 - U nové autobusové zastávky také 3 VJ13 – 15.
- o Principem HDV je svedení povrchového odtoku srážkových vod z vozovky v povodí UV09 - 14 do zelených pásů a parkovacích stání z vegetační dlažby. Zde dojde ke redukci a zpomalení povrchového odtoku a přirozené závlaky zeleně s přivedením vody do výsadbových jam VJ01 – 06. Na výsadbové jámy navazují podzemní štěrkové retenční rýhy, které jsou od výsadbových jam odděleny nízkou jílovitou přehrázkou pro využití vody kořenovým systémem stromů. Aby nedošlo k dlouhodobějšímu zamokření kořenů, je v úrovni cca 20 cm nade dnem výsadbové jámy navržena drenáž, která bude vodu z výsadbové jámy odvádět přes retenčně-vsakovací rýhu drenáží do níže položené uliční vpusti. Je navržena flexibilní celoperforovaná drenáž PE d110 (perforace v rozsahu 360° a sběrnou plochou $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$) s ochranou geotextilií 300 g/m².
- o Přesná poloha vedení drenážního potrubí bude provedena vyhnutím (ohybem dle pokynů výrobce).
- o Volné konce všech drenážních per budou zaslepeny systémovými zásepkami. Minimální sklon drenáže je 0,5 %.
- o Do uvedené soustavy bude v místech, kde to sklonové poměry dovolují, zaústěno také odvodnění zemní pláně vozovky. V místě, kde to možné není, je navržena samostatná silniční drenáž zaústěná do níže položených uličních vpustí.

OBECNÝ POSTUP PRACÍ VÝSTAVBY RETENČNĚ VSAKOVACÍCH OBJEKTŮ

- o Po vytyčení stavby a sejmutí omnice bude provedeno hloubení jámy s dočasným zajištěním stěn či svahováním stěn jámy 1:3.
- o Bude provedeno urovnání dna do vodorovné polohy v hloubce cca 1,3 m pod terénem. V případě většího sklonu terénu bude dno urovnáno do vodorovné polohy ve více kaskádách se svislým stupněm ve dně tak, aby dno rýhy bylo využito celoplošně.
- o Na dno a kolem rýhy na její stěny bude položena geotextilie (300 g/m²) a bude provedeno postupné zasypávání štěrkového objektu f 32/63 s uložením drenážního potrubí s úrovní dna cca 0,7 - 0,8 pod terén (sklon dle terénu, min. 0,5 %).
- o Rýha bude zakončena 0,4 – 0,5 pod terénem a bude i shora zakryta geotextilií.
- o Jednotlivé navazující části separační textilie budou provedeny s přesahem min 0,2 m.
- o Na rýhu (horní geotextilii) bude dle TNV 75 9011 provedena písčito-hlinitá vrstva tl. 0,1 m, na kterou bude provedeno zpětné rozprostření omnice vytvarované do tvaru mělkého průlehu.
- o Drenážní potrubí bude zaústěno do níže položených uličních vpustí, volné konce drenáže budou zaslepeny systémovými víčky.
- o Součástí každé rýhy je revizní šachta (plastová DN 425) pro kontrolu a čištění drenáží. Rám plastového poklopu A15 bude odlážděn 3 řadami kamenných kostek.

b. Podzemní betonové retence

- o Srážkové vody, které natečou do systému oddílné dešťové kanalizace (viz výše), budou natékat do 3 retenčních objektů RN1, RN2 a RN3. Jedná se o 3 podzemní (zakryté) ŽB prefabrikované retenční nádrže, které zajistí regulaci odtoku z příslušného povodí tak, aby byl celkový odtok z řešeného povodí 3 l/s/ha.

Tab. 2 - Charakteristiky vertikálních vřívých ventilů

		RN1	RN2	RN3
Q_{reg}	[l/s]	3	1,5	0,5
H_{reg} (dno odtoku)	[m n.m.]	257,43	260,97	280,54
H_{BP} (horní hrana BP)	[m n.m.]	257,70	262,30	282,32
$h_{max,reg}$ ($H_{reg} - H_{BP}$)	[m]	0,27	1,33	1,78

- o Umístění nádrží je zřejmé ze situačních výkresů.

ZEMNÍ PRÁCE RETENČNÍCH NÁDRŽÍ

- o RN1 – jáma o půdorysném rozměru cca 4,5 x 7,5 m o hloubce 2,0 m. Z prostorových důvodů je navrženo pažení pomocí ocelových zápor
- o RN2 a RN3 – jámy o půdorysném rozměru 4,7 x 16,8 m zajištěné spouštěnými či beraněnými štětovnicemi III n nebo tužšími. V hloubce 1,0 m bude po delší straně stavební jámy osazena převázka z profilu HE200B, které bude rozepřena ocelovými trubkami z profilu 159x16 mm s roztečí 2,1 m do protější převázky. Po kratší straně bude průběžná převázka z profilu HE360B, která bude na krajích zapřena do převázky na delší straně, čímž bude zajištěna stabilita kratší strany. Druhá úroveň totožných převázek a rozpěrných trubek bude provedena v hloubce 2,5 m. Veškeré kovové prvky budou z oceli Fe360. Po dokončení výkopu na požadovanou hloubku



4,5 m bude na dně jámy vybetonována betonová deska tl. 250 mm z betonu C25/30, která bude sloužit k rozepření paty štetovnic. Po zatvrdnutí betonové desky může být odstraněna dolní úroveň rozepření štetovnic. Po osazení prefabrikátů retenční nádrže a jejich zasypání pak bude možné odstranit i horní úroveň rozepření.

- o Podrobněji viz 300 D.2.a „Statické výpočty“ a 300 D.1.h.
- o Detailní návrh zajištění jámy včetně statického výpočtu bude součástí dodavatelské dokumentace dle konkrétně zvoleného typu prefabrikátů. Případné změny v zajištění jámy dle aktuálně zastíženého stavu smí být prováděny pouze po písemném odsouhlasení statika či geotechnika.
- o Dle aktuální potřeby bude případně v nejnižším místě jámy zřízena dočasná jímka pro čerpání podzemních vod či atmosférických srážek.
- o Základová spára musí být po jejím obnažení chráněna proti atmosférickým srážkám a mechanickému poškození. Není vhodné základovou spáru dotěžovat do konečné úrovně za nepříznivých klimatických podmínek a zejména potom v zimním období. Základovou spáru je nutno dotěžovat vhodnými mechanizmy podle zastížené třídy těžitelnosti.

MONTÁŽNÍ PRÁCE

- o Přeprava, manipulace a ukládání dílců včetně těsnění bude provedeno v souladu s pokyny výrobce konkrétně zvoleného materiálu.
- o S ohledem na nutný objem a související geometrii jednotlivých nádrží je RN1 navržena jako 1 jímka, RN2 a RN3 jsou pak skládané z jednotlivých segmentů.
- o V rámci návrhu se předpokládá, že dělicí přčky a prostupy pro nátoky a odtoky, vstupní komíny a poklapy budou součástí dodávky prefabrikátů.
- o Dno a stěny v blízkosti převýšeného nátoky stejně jako prostor odtoku za přelivnými hranami budou opevněny čedičovým obkladem tak, aby byla zajištěna dlouhodobá odolnost nádrže vůči kinetické energii vody při maximálním průtoku.
- o Ukládání dílců bude prováděno na podkladní betonovou desku do otevřené jámy.
- o Detailní návrh založení prefabrikovaných dílců bude součástí dodavatelské dokumentace dle konkrétně zvoleného typu prefabrikátů a dle aktuálně zasažené základové spáry.
- o Součástí návrhu dílenské dokumentace bude i zajištění dílců proti vzlaku (např. propojení prefabrikátů se základovou deskou pomocí svařovacích destiček, popř. vylamovací výztuže).

3. Požadavky na předání stavby

a. Zkoušky a revize kanalizace

ZKOUŠKA HUTNĚNÍ

- o V rámci zpětných zásypů budou prováděny hutnicí zkoušky dle ČSN 72 1006 „Kontrola hutnění zemin a sypanin“
- o Statickou zatěžovací zkouškou bude provedena kontrola modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ na zemní pláni (povrch aktivní zóny), kde je požadována minimální hodnota 45 MPa. Zkouška bude provedena u šachet: DK.1, DK.5, DK.14 a DK.21.

VIZUÁLNÍ PROHLÍDKA

- o Během výstavby bude po pokládce potrubí před zpětným zásypem provedena vizuální prohlídka, která zahrnuje kontrolu:
 - směrového a výškového uspořádání,
 - spojů,
 - poškození a deformací,
 - připojení kanalizačních přípojek.

ZKOUŠKA VODOTĚSNOSTI STOK A PŘÍPOJEK

- o Zkouška vodotěsnosti se provádí dle normy ČSN EN 1610 a ČSN 75 6909.
- o Zkušební médium může být vzduch (metoda „L“) nebo voda (metoda „W“) s tím, že zkoušky trub a objektů mohou být prováděny odděleně (např. trouby vzduchem a šachty vodou). S ohledem na charakter stok se tato kombinace nepředpokládá. V rámci PD je uvažováno se zkušební metodou „W“, kdy se dá zkombinovat provádění zkoušky těsnosti s proplachem řadu B1.
- o Přípravná doba zkoušky (pro smáčení suchých zkušebních ploch) je cca 60 minut, v případě aktuálních suchých klimatických podmínek je doporučeno tuto dobu prodloužit.
- o Na dolním konci zkoušeného úseku stoky musí zkušební hladina dosahovat do výšky poklopu šachty (max. 5,0 m nad záklenkem potrubí). Naopak v nejvyšší šachtě musí hladina dosahovat minimálně 1,0 m nad záklenek potrubí (nejvýše však do úrovně poklopu).
- o Únik vody s přesností $\pm 0,1$ l se měří po dobu 30 minut s přesností ± 1 minuta.
- o Úroveň zkušební hladiny musí být dodržena s přesností ± 10 cm. Nelze-li z důvodu netěsnosti stoku naplnit, nebo zjistí-li se zjevný únik, musí se plnění stoky přerušit, závada nalézt a odstranit. Po skončení a vyhodnocení zkoušky musí být voda vypouštěna bezpečně a regulovaně tak, aby nezpůsobovala jakékoliv problémy a škody v níže položených úsecích systému.
- o O provedené zkoušce se vyhotoví protokol, který budou součástí předání stavby.

ZKOUŠKA VODOTĚSNOSTI NÁDRŽÍ

- o Zkouška vodotěsnosti se provádí dle normy ČSN 75 0905 pro 1. třídu těsnosti dle EN 1992-3, skupina pro zkoušku c (součinitel $k_n = 0,0015$), doba nasáknutí 96 h.
- o Zkouška bude prováděna pro hloubku vody odpovídající přelivné hraně bezpečnostního přelivu příslušné nádrže.
- o O provedené zkoušce se vyhotoví protokol, který budou součástí předání stavby.

KAMEROVÁ INSPEKCE

- o Po dokončení stok včetně zaústění přípojek bude provedena podrobná kamerová inspekce stoky dle ČSN EN 13508-2.
- o Její záznam a výstupní protokol bude součástí předání stavby.

b. Doklady pro předání stavbyGEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ

- o Bude provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému B.p.v. vždy před zásypem potrubí.
- o Obsahuje souřadnice uložení potrubí (x, y, z), objektů, armatur na síti a vyznačení křížení potrubí s jinými vedeními.
- o Dokumentace geodetického zaměření bude v digitální formě písemně předána odpovědnému pracovníkovi příslušného provozu.
- o Výstupy budou provedeny v souladu s pokyny a se směnicí útvaru GIS (geograficko-informační-systém) provozovatele a předány v otevřených formátech pro možnost aktualizace pasportu.

DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY

- o Dokumentace DSKP bude obsahovat všechny změny zaznamenané při realizaci stavby oproti zadávací dokumentaci, potvrzené oprávněnou osobou zhotovitele stavby.
- o Povrchové znaky a orientační tabulky musí být řádně osazeny v souladu s ČSN 75 5025 a s projektem skutečného provedení.

4. Závěr

- o Dokumentace byla zpracována na základě uvedených podkladů a dostupných informací. Projektant mohl některé skutečnosti pouze předpokládat. Jakákoli změna oproti projektové dokumentaci musí být odsouhlasena projektantem.
- o V případě, že je v jakékoliv části dokumentace (textové, grafické, tabelární) uvedena specifikace typu výrobku, výrobce či dodavatele, neznamena to, že do projektované stavby musí být zabudován výhradně konkrétní popisovaný výrobek od uvedeného výrobce či dodavatele.
 - Uvedená specifikace pouze stanovuje rozsah technických požadavků, parametrů, limitů, vlastností, popř. minimální kvalitativní nebo estetický standard výrobku, který má být k danému účelu a v daném místě použit.
 - Veškeré specifikace je tedy nutno chápat ve významu "například výrobek XY" nebo "minimálně ve standardu výrobku XY".
 - Při použití jiného výrobku musí tento splňovat všechny technické, ale i další kvalitativní parametry jako výrobek, který je zde uveden jako srovnávací standard.
- o Pro obsluhu systému bude zpracován provozní řád kontroly, čištění a údržby (není předmětem této PD).

V Praze, 24. března 2025

Vypracovali: Ing. Iveta Pelánová
Ing. Karel Kříž, Ph.D.