

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Česká republika - ČSSZ

Česká republika - ČSSZ

Křížová 25, 225 08 Praha 5
tel.: +420 257 061 111, fax: +420 257 062 860
e-mail: posta@cssz.cz



PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Jana JAHODOVÁ	TECHNICO TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51, 746 01 Opava tel: 553 760 970, e-mail: info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Ing. Vlasta HORÁKOVÁ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULIČNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

D.2. DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

OSSZ Trutnov - rekonstrukce budovy "A" NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU SO 01 PŘÍPOJKA KANALIZACE K.ú. TRUTNOV, parc.č. st. 4427/2, 2461/1, 3021, 2935 a 2467/1	FORMÁT	A4
	DATUM	10/2013
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-426-DPS
TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: 01 - D.2.a.

1. Identifikační údaje	3
2. Popis účelu	3
3. Seznam použitých podkladů.....	4
4. Základní popis a parametry	4
a) <i>Koncepční řešení.....</i>	<i>4</i>
b) <i>Bilance množství odpadních vod</i>	<i>4</i>
5. Stavební řešení.....	5
a) <i>Napojení na veřejný kanalizační řád</i>	<i>5</i>
b) <i>Napojovací šachta</i>	<i>6</i>
c) <i>Trasa potrubí.....</i>	<i>6</i>
d) <i>Potrubí.....</i>	<i>6</i>
e) <i>Napojení na vnitřní kanalizaci.....</i>	<i>7</i>
6. Odstranění stávajícího napojení budovy na kanalizaci.....	7
7. Protipožární opatření	9
8. Všeobecné požadavky	9
9. Komplexní zkoušky.....	11

1. Identifikační údaje

Název stavby	:	OSSZ Trutnov – rekonstrukce budovy „A“
Místo stavby	:	kraj Královéhradecký Trutnov
Investor	:	Česká republika – Česká správa sociálního zabezpečení Křížová 25, 225 08 Praha 5 e-mail: posta@cssz.cz IČ: 00 00 69 63
Zhotovitel	:	TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51, 746 01 Opava IČ: 25 84 92 04, DIČ: CZ25849204

Dotčené pozemky stavbou přípojky kanalizace: parc. č. 2461/1, 3021, 2935 a 2467/1 k.ú. Trutnov.

2. Popis účelu

Technická zpráva řeší novou přípojku jednotné kanalizace pro rekonstrukci budovy OZZS v Trutnově. Přípojka jednotné kanalizace bude odvádět splaškové a dešťové odpadní vody do veřejné uliční stoky jednotné kanalizace v ulici Komenského. Přípojka bude ukončena hlavní přípojkovou šachtou, ve které je osazena armatura proti zpětnému vzduť.

Stávající připojení technické infrastruktury pro budovu „A“ je v majetku společnosti Atrium Upa Valley s.r.o. Při vlastnickém oddělení budov dojde k odstřižení od všech sítí technické infrastruktury. Proto bude nutno vybudovat veškeré nové připojení na technickou infrastrukturu. Po dobu stavebních úprav budou využívány stávající přípojky technické infrastruktury ve vlastnictví společnosti Atrium Upa Valley s.r.o. a po vybudování nových budou tyto odstraněny a řádně zaslepeny před objektem „A“ včetně odstranění stávající přečerpávací jímky.

3. Seznam použitých podkladů

Při zpracování projektové dokumentace bylo využito následujících podkladů:

- požadavky investora,
- požadavky ostatních profesí,
- související normy, vyhlášky, zákony apod.
- projektová dokumentace stavebních úprav budovy „A“ OSSZ Trutnov.
- stanoviska a vyjádření správců (vlastníků) sítě technického vybavení v místě dostupné.

4. Základní popis a parametry

a) *Koncepční řešení*

Splaškové a dešťové odpadní vody vzniklé běžným provozem objektu budou odvedeny vnitřními odpadními potrubími do svodného potrubí zavěšeného pod stropem 1. PP a odtud do přípojky jednotné kanalizace. Spojení dešťového a odpadního potrubí bude provedeno vně budovy. Za spojením bude následovat hlavní přípojková šachta s armaturou proti zpětnému vzduť.

Kvalita vypouštěných splaškových vod bude odpovídat běžným parametrům objektu pro bydlení a bude splňovat parametry kanalizačního řadu. Kvalita dešťových vod bude splňovat parametry kanalizačního řadu. V budově se nebude nacházet žádný velkokuchyňský provoz ani zdravotní zařízení, které by produkovaly splaškové vody se zvýšenou mírou znečištění.

b) *Bilance množství odpadních vod*

Výpočet maximálního průtoku splaškových odpadních vod dle ČSN 75 6101:

Průměrný denní průtok splaškových vod	$Q_p =$	2,71 m ³ /den
Koeficient nerovnoměrnosti průtoku dle počtu obyvatel	$k_{max} =$	6,2
Maximální hodinový průtok splaškových vod	$Q_h, max =$	700 l/h = 0,19 l/s

Výpočtový odtok splaškových vod dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056:

Průtok splaškových odpadních vod	$Q_{ww} =$	4,2 l/s
----------------------------------	------------	---------

Výpočtový odtok dešťových vod ze střechy dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056:

Materiál: nepropustná vrstva

Sklon = 1 - 5%

Intenzita deště pro Trutnov $i = 156 \text{ l/s. ha}$

Plocha střech $A = 721 \text{ m}^2$

Součinitel odtoku $C = 1$

Odtok dešťových odpadních vod ze střechy $Q_r = 11,25 \text{ l/s}$

Stanovení průtoku v přípojce jednotné kanalizace dle ČSN 75 6760:

$$Q_{rw} = 0,33 \times Q_{ww} + Q_r = 0,33 \times 4,2 + 11,25 = 12,64 \text{ l/s}$$

Výpočtový průtok v přípojce jednotné kanalizace činí $Q_{rw} = 12,64 \text{ l/s}$

Pro přípojku jednotné kanalizace se stupněm plnění 70% a sklon 2% se navrhuje potrubí dimenze DN 200.

5. Stavební řešení

a) Napojení na veřejný kanalizační řád

Přípojka jednotné kanalizace bude napojena do kanalizační stoky DN 900 v ulici Komenského. Napojovací bod (ozn. N) se nachází na komunikaci Komenského parc. č. 2461/1. Dle požadavků správy veřejné kanalizace nebude pro napojení přípojky vytvořena nová šachta, ale bude realizováno přímé napojení na stoku pomocí jádrového odvrtání otvoru a osazení sedlového kusu.

Otvor ve stávajícím betonovém potrubí bude odvrtán pomocí korunkového diamantového vrtáku. Otvor bude vytvořen pod úhlem 45° od svislé osy stávajícího potrubí.

Pro napojení bude použito napojovací sedlo, určené pro betonové trouby. Se stavitelným dorazem pro plynulou regulaci hloubky zasunutí do vývrtu. Fixace sedla bude provedena zaražením fixačního pouzdra, které roztáhne spodní těsnicí část sedla ve vyvrtaném otvoru. Montáž musí být provedena v souladu s pokyny výrobce, stávající potrubí nesmí být porušeno.

Na napojovací sedlo bude napojena krátká část potrubí UR 2 DN 200, která bude seříznuta na stavbě podle potřebné délky. Dále bude osazeno koleno 45° a na něj bude navazovat potrubí přípojky ve sklonu 2%.

Po provedení napojení bude provedena kontrola a skutečný stav bude zaměřen.

Poté bude proveden pískový obsyp, zásyp štěrkem 16/32 hutněný po vrstvách tl. maximálně 200 mm, skutečný stav bude zaměřen a konstrukce vozovky vrácena do původního stavu.

b) Napojovací šachta

Napojovací šachta (ozn. NŠ) bude osazena v blízkosti místa napojení před veřejným vodovodem na parc. č. 2461/1 k.ú. Trutnov tak, aby bylo dodrženo ochranné pásmo vodovodu 1,5 m od líce potrubí. Napojovací šachta bude osazena ve vzdálenosti 4,2 m od místa napojení na veřejný kanalizační řad ve zpevněné ploše asfaltové komunikace Zásobní. Napojovací šachta bude kruhová plastové z polypropylenu s průtočným přímým šachtovým dnem a opatřena litinovým pojezdným poklopem tř. D400 pro zatížení 40 t.

c) Trasa potrubí

Délka přípojky je 78,9 m, sklon 2%. Přípojka bude vedena v nezámrazné v hloubce. Přípojka bude probíhat převážně pod veřejnou asfaltovou komunikací Komenského a přístupovou komunikací Zásobní, z části pod nezpevněnou plochou zeleně, přilehlé k napojovanému objektu. Přípojka bude ukončena v hlavní přípojkové šachtě, na pozemku investora. Na trase přípojky budou osazeny dvě revizní šachty (ozn. Š1 a Š2) v ose komunikace, a to v místě změny směru trasy přípojky a přibližně v polovině přímého úseku - revizní kruhové šachty DN 315 z polypropylenu s pojezdným litinovým poklopem třídy D 400 pro zatížení 40 t.

d) Potrubí

Přípojka je navržena DN 200 z žebrovaného polypropylenového potrubí UR2 (Ultra-Rib 2) - kruhová tuhost SN 8.

Potrubí UR2 je nutno pokládat v souladu s ČSN EN 1610 a montážních pokynů výrobce. Pro pokládku potrubí bude proveden výkop s rovnými stěnami, případně paženými. Šíře dna výkopu bude min. 0,8 m. Výkop musí umožnit vytvoření potřebného lože tl. min 100 mm. Dno nesmí být zaplavené vodou. Do dna výkopu bude v případě potřeby odvodnění instalováno drenážní potrubí zajišťující dno výkopu před zatopením vodou při provádění výstavby.

Pro lože a obsyp potrubí bude použito štěrkopísku zrnitosti 8 -16 mm. Obsyp musí dosahovat minimálně 100 mm nad vrchol potrubí.

Před obsypem je nutno potrubí řádně podepřít po stranách ručně napěchovanými klíny z obsypového materiálu a poté pokládku řádně zkontrolovat, porovnat s PD, případné odchylky poznamenat a následně schválit.

Do výkopu rýhy ve vozovce nebo chodníku nebude ukládán původní výkopek, zásyp rýhy bude prováděn štěrkodrtí, nebo odbodným dobře hutnitelným materiálem. Hutnění zásypu

bude prováděno pomocí lehkých mechanismů po vrstvách max. 200 mm volně nasypané zeminy, musí se provádět až k oběma stěnám rýhy, aby mělo potrubí dostatečnou postranní oporu. Zásyp bude proveden štěrskem zrnitosti 16-32 mm a na něj bude navazovat příslušná skladba povrchové úpravy terénu.

Materiály pro lože, obsyp a zásyp budou před použitím ověřeny, zda splňují požadavky výrobce dodaného potrubí.

V souběhu s potrubím bude umístěn vytyčovací integrovaný vodič CY 4,0 mm² a nad obsypem potrubí bude uložena výstražná fólie bílé barvy.

S ohledem na prostorové uspořádání stávajících sítí a šířkové možnosti uličních prostor, jsou ve zpracované PD dodržena ochranná pásma správce sítí veřejných vodovodů a kanalizací a dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti podzemních sítí dle ČSN 73 6005.

e) Napojení na vnitřní kanalizaci

Přípojka bude ukončena v hlavní přípojkové šachtě (ozn. HŠ), za kterou bude navazovat venkovní potrubí vnitřní kanalizace. Potrubí bude vystupovat ven z budovy v místě původního betonového anglického dvorku, který bude v rámci rekonstrukce této budovy zrušen a zasypán, stávající okno bude v tomto místě zazděno. V délce prostupu přes zasypaný anglický dvorek bude potrubí přípojky tepelně izolováno proti zamrznutí. Hlavní přípojková šachta bude umístěna v nezpevněné ploše zeleně v blízkosti výstupu svodného potrubí vnitřní kanalizace ven z budovy. Osová vzdálenost hlavní šachty od úrovně líce obvodové zdi objektu je 2,6 m. Bude použita kruhová šachta DN 600 z polypropylénu. V těsné blízkosti šachty bude provedeno venkovní spojení splaškové a dešťové kanalizace. Šachta bude napojena na potrubí UR 2 DN 160 pomocí spojek in-situ. Uvnitř šachty bude osazena zpětná armatura proti zpětnému vzdučí dimenze DN 150. Za výstupem potrubí z hlavní šachty bude osazena redukce a zvětšení profilu na DN 200. Poklop hlavní šachty bude v litinovém pochozím provedení třídy A 15 pro zatížení 1,5 t.

6. Odstranění stávajícího napojení budovy na kanalizaci

Dle dostupných podkladů a archivní projektové dokumentace z roku 1992 poskytnuté investorem „ 2. Alternativa - ÚPRAVA VNITŘNÍ KANALIZACE OBJEKTU 4. 12 – PROVOZNĚ-SPRÁVNÍ BUDOVA ČÁST „A“ – ZDRAVOTNÍ TECHNIKA bylo zjištěno, že současné napojení vnitřní splaškové a dešťové kanalizace z řešené budovy „A“ na areálovou kanalizaci je provedeno přes stávající čerpací stanici. Dle výše uvedené projektové dokumentace jde o přečerpávací kanalizační jímku splaškových a dešťových vod, která se nachází na parc. č. 2467/1.

Tato stávající čerpací stanice, která slouží výhradně pro rekonstruovaný objekt S12A, bude zrušena a přítokové potrubí zaslepeno. Zaslepení bude provedeno zaplněním montážní pěnou dle zvyklostí dodavatele. Výtlačné potrubí od čerpadla, které je napojeno do kanalizace pod asfaltovou komunikací v areálu, bude zaslepeno na hraně jímky. Z jímky bude odpojeno elektrické napájení, vyjmuta výstroj a elektrorozvaděč pro čerpací jímku bude odpojen a odstraněn. Horní betonová skruž bude odstraněna, ve dně a stěnách budou provrtány otvory a vnitřní prostor bude zasypán zeminou nebo drenážním štěrkem. Všechny materiál, který nebude mít další využití, bude odvezen k ekologické recyklaci.

Dle dostupných podkladů se ve stávající budově nachází velkokuchyňský gastro-provoz, který je odvodněn přes lapák tuku. Dle dostupných podkladů jde o typ LAPOL T 05, umístěn na parc. č. 3021 k. ú. Trutnov. Tento lapák tuku slouží výhradně pro rekonstruovaný objekt S12A. Vzhledem k tomu, že v rámci rekonstrukce budovy „A“ bude tento gastro-provoz zrušen a pro nový stav není navržen, nebude již tento lapák dále používán.

Lapák tuku bude vyřazen z provozu, přítokové a odtokové potrubí k lapáku tuku bude vyčištěno, obsah bude vyvezen k ekologické likvidaci a vnitřní prostor vyčištěn, aby nedošlo ke kontaminaci okolní zeminy. Následně bude provedena demontáž lapáku tuku. Tyto práce musí být provedeny odbornou firmou pro likvidaci nebezpečných odpadů, při provádění nesmí dojít ke kontaminaci okolí a pro všechny vzniklé odpady musí být zajištěna ekologická likvidace.

Kanalizační šachta na odtoku z lapáku tuku bude ponechána, jeden její stávající vývod pro napojení kanalizačního potrubí od lapáku tuku bude zaslepen a utěsněn montážní pěnou dle zvyklostí dodavatele.

Dle dostupných podkladů je venkovní tuková kanalizace tvořena třemi areálovými přípojkami PVC DN 150 vystupujícími z budovy, které jsou napojeny na jednu hlavní větev PVC DN 150, která je vedena podél severo-východní fasády budovy „A“ a je napojena do lapáku tuku. Celá tato venkovní trasa tukové kanalizace bude zrušena a odstraněna. Všechny tři areálové přípojky vystupující z budovy budou také přerušeny vně (i uvnitř) objektu a zaslepeny montážní pěnou dle zvyklostí dodavatele.

Zbývající úseky stávajícího potrubí pod anglickými dvorky budou ponechány, budou však zaslepeny z vnitřní i venkovní strany montážní pěnou v celé délce ponechaného potrubí.

Po demontáži lapáku tuku a odstranění potrubí bude vzniklý podzemní prostor zasypán vhodnou zeminou, která bude zhuťněna a na ní provedena nová konstrukce dle příslušné skladby zpevněné plochy.

7. Protipožární opatření

Zpracovaná projektová dokumentace respektuje navržené požárně bezpečnostní řešení stavby.

Potrubí nové přípojky vody v úseku, která prochází přes stávající anglický dvorek, bude opatřeno nenasákavou tepelnou izolací proti zamrznutí – bude použit pás z pěnového polyetylenu tl. min. 20 mm. Tento izolovaný úsek potrubí bude mít pískový podsyp a anglický dvorek bude v tomto místě zasypán drenážním štěrkem.

8. Všeobecné požadavky

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat o vytýčení sítí technického vybavení jejich správce (vlastníka) včetně zápisu o provedení.

Výkopové práce jsou navrženy v hornině I. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku určenou investorem. K zásypu rýh bude použit vhodný zásypový materiál.

Montáž, dělení, spojování, uložení potrubí a s tím spojené stavební práce budou prováděny dle pokynů a požadavků výrobce. Montážní práce budou prováděny oprávněnou firmou. Veškeré práce provést dle platných ČSN, EN a podkladů výrobců použitých materiálů.

Při stavbě je nutno dodržovat veškerá ustanovení platných ČSN a EN týkajících se přesnosti prováděných stavebních prací a konstrukcí.

Při skladování, dopravě, opracování a zabudování prvků do stavby, je nutno dodržet technologické a montážní postupy a požadavky jejich výrobce.

Při provádění výkopových prací je nutno dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození stávajících sítí technického vybavení, které je nakresleno ve výkresové dokumentaci pouze orientačně.

V průběhu realizace stavby může dojít k určitému negativnímu ovlivnění životního prostředí bezprostředního okolí staveniště – hluk, prach, apod. Tento negativní vliv bude po skončení stavebních prací odstraněn.

Realizací stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí.

Při provádění stavebních a montážních prací je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, dodržovat bezpečnostní opatření a požadavky k zajištění bezpečnosti práce vyhlášky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany před nebezpečím úrazu elektrickým proudem, požární předpisy a zejména vyhlášku č.596/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce.

Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Všechny otvory, rýhy a jámy na stavbě musí být zakryty nebo ohrazeny.

Dodavatel prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště a všechny osoby vstupující na staveniště vybavit osobními ochrannými pracovními prostředky. Vyskytnou-li se mimořádné okolnosti v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Práce mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod dohledem odpovědného pracovníka. Dodavatel prací zajistí v rozsahu a za podmínek stanovených předpisy kontrolu zařízení, dále pořídí o kontrole zápis a vše předá investorovi při předání stavby po ukončení prací.

Dodavatel provede opatření k zamezení přístupu neoprávněných osob na staveniště po dobu mimo provádění stavebních prací.

Povinnosti pracovníků jsou uvedeny v příslušné vyhlášce. Pracovníci při provádění stavebních prací jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny, obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny; neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních, dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohroženého prostoru, provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů (nevolnost, náhlé onemocnění, úraz apod.) a odchod jsou povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi.

Při používání dopravních strojů (aut, nakládačů, jeřábů a zdvihadel apod.) je nutno se řídit ustanovením ČSN 26 8805,27 0142, 27 0143.

Staveniště bude při provádění prací zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. Vstupy na staveniště budou označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaných osob.

Zajištění bezpečnosti práce při provádění montážních prací bude provedeno dle příslušné vyhlášky, kde jsou podrobně specifikovány požadavky a pokyny k zajištění bezpečnosti práce, která budou aplikovány pro danou pracovní činnost.

Pro manipulaci s elektrickými zařízeními platí ČSN 34 0172, 34 0350, 34 1630, 34 3000, 34 3108, 34 3100, 34 5080 tato norma – zacházení s elektrickými zařízeními osobami neznalými a poučenými. Dále ČSN 34 1010 ochrana před nebezpečným dotykem, tj. na nutnost uzemnění u staveništních rozváděčů, apod. Pro jednotlivé druhy práce platí ČSN příslušného oboru, kde je určen nejen technologický postup, který je nutno při práci dodržovat, ale i BOZ, které pro tuto práci platí.

Po dobu provádění stavebních prací bude stavba dle potřeby opatřena dočasným dopravním značením podle zákona č.361/2000 Sb. a vyhlášky č.30/2001 Sb. a ohrazením zabraňujícím vstup nepovolaných osob na stavenišťě.

Případné změny projektu vzniklé v průběhu výstavby budou konzultovány se zpracovatelem projektové dokumentace, správcem (vlastníkem) uličních sítí technického vybavení a odsouhlaseny investorem.

Před zahájením stavebních prací je jejich dodavatel povinen upřesnit, zařadit a projednat kategorie odpadů, které vzniknou při stavební činnosti s odborem životního prostředí příslušného úřadu.

Při realizaci stavby dojde ke vzniku odpadů. Při manipulaci a ukládání odpadů je třeba postupovat v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech, vyhláškou č.381/2001 Sb. a vyhláškou č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Za skladování, manipulaci a likvidaci odpadů je po dobu realizace stavby zodpovědný dodavatel stavebních prací. Přepravu a ukládání odpadu může provádět jen osoba, která má k této činnosti oprávnění.

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: B.p.v.

Před zásypem výkopu je nutno provést geodetické zaměření skutečného stavu s elektronickým zpracováním.

9. Komplexní zkoušky

Komplexní zkoušky slouží k tomu, aby se prokázalo, že dodávka montážních prací je kvalitní a realizovaná stavební část je schopna provozu. Dodávka je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ojedinělé nedodělky, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými, bránily uvedení zařízení do provozu. Před ukončením díla bude provedena zkouška vodotěsnosti a plynotěsnosti potrubí, její provedení vč. zápisu bude provedeno v souladu s dotčenými ČSN.

Vypracoval:

Ing. Vlasta Horáková