

# D2-01 PŘÍPOJKA VODOVODU A KANALIZACE

## D2-01.01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce: **VÝSTAVBA NOVÉ VÝJEZDOVÉ ZÁKLADY ZZS PAK V LITOMYŠLI**  
**k. ú. Litomyšl, ul. Průmyslová, p. č. 1266/13**

**D2 – TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Stavebník: **Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje**  
Průmyslová 450  
530 03 Pardubice

GP: **APOLO CZ s.r.o.**  
Tyršova 155  
572 01 Polička

Vedoucí zakázky: Miroslav Stejskal

Zpracovatel části: **Interklíma spol. s r.o.**  
Semtín 92  
533 53 Pardubice – Semtín  
IČ: 13586556

Zodp. projektant: **Michal Kadlec**  
autorizace Technika prostředí staveb, technologická zařízení staveb  
č. autorizace ČKAIT 0700606

Vypracoval: **Ing. Tereza Hřebíčková**  
hrebickova.terezka@seznam.cz

Datum: 02/2023

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby

## **OBSAH**

- 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
- 2 ÚVOD
- 3 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
  - 3.1. Bilance spotřeby vody, napojení na zdroj pitné vody
  - 3.2. Technické řešení vodovodní přípojky
  - 3.3. Technické řešení vodoměrné šachty
  - 3.4. Tlakové zkoušky
  - 3.5. Materiál rozvodů
- 4 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
  - 4.1. Bilance splaškových a dešťových vod
  - 4.2. Technické řešení kanalizační přípojky
  - 4.3. Technické řešení revizní šachty
  - 4.4. Materiál
  - 4.5. Zkoušky kanalizace
- 5 NÁVAZNOST NA DALŠÍ PROFESE
  - 5.1 Terénní práce
  - 5.2 Stavební práce
  - 5.3 Elektroinstalace
- 6 BEZPEČNOST PRÁCE PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY
- 7 POŽADAVKY NA DODAVATELE STAVBY
- 8 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ, OSTATNÍ ÚDAJE

## 2 ÚVOD

Předmětem této části dokumentace je návrh vodovodní a kanalizační přípojky pro novostavbu výjezdové základy ZZS PAK v Litomyšli, na pozemku p. č. 1266/13, v katastrálním území Litomyšl.

Dokumentace je zpracována ve stupni pro provedení stavby a výběr zhotovitele.

### **Seznam podkladů**

#### *Normy a předpisy*

ČSN 73 0872 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty.

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod

ČSN EN 806-4 Vnitřní vodovody pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN EN 12056-1 Vnitřní kanalizace. Gravitační systémy. Část 1: Všeobecné a funkční požadavky

NV 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,

NV 93/2012 o ochraně zdraví zaměstnanců při práci,

TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami

vyhláška 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov,

zákon 201/2012 o ochraně ovzduší

A další podklady.

#### *Obecné*

Podkladem pro zpracování projektu byly půdorysné a situační plány dokumentace architektonicko-stavební části, která je součástí nadřazeného projektu, a také příslušné normy a předpisy. Doplnujícím podkladem byla konzultace s koordinátorem projektu a projektantem stavební části.

## 3 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

### **3.1. Bilance spotřeby vody, napojení na zdroj pitné vody**

Stávající vodovodní řad PVC DN 160 je v řešeném území veden pod travnatou plochou na jednom ze sousedních pozemků č. 1272/70, k.ú. Litomyšl.

Zdrojem pitné a užitkové vody pro objekt po realizaci bude navržená vodovodní přípojka z potrubí PE d32x4,4 mm PN 12,5, uloženým do výkopu v zemi.

**Napojení na vodovodní řad bude provedeno navrtávkou. Navrtávku a montáž vodovodní přípojky včetně vystrojení vodoměrné šachty provede firma VODOVODY spol. s r.o. na základě písemné objednávky investora (odběratele).**

**Hloubka a poloha vodovodní sítě, do které bude přípojka napojena, musí být před realizací ověřena a zaměřena. V závislosti na skutečnosti se v případě potřeby upraví sklon a vedení přípojky, přičemž musí být zachována technická a hydraulická funkčnost rozvodu.**

**Konečné provedení musí být koordinováno se skutečnými lokálními poměry.**

Vodovodní přípojka bude napojena na stávající řad a ukončena v nové vodoměrné šachtě. Navržená vodoměrná šachta bude osazena plastová PE vodotěsná samonosná o průměru 1080 mm a výšce 1300 mm, se vstupem šířky 580 mm, který bude kryt pochozí litinový poklop nosnosti A15.

V navržené vodoměrné šachtě bude osazena vodoměrná sestava a potřebné armatury včetně fakturačního vodoměru (vodoměr bude dodávkou stavby). Předpokládá se o osazení vodoměru DN20, ekvivalentní jmenovitý průtok 4,0 m<sup>3</sup>/h. Před a za vodoměrem budou osazeny kohouty pro možnost výměny vodoměru.

**Napojení na vodovodní řad bude provedeno podle technických podmínek správce vodovodní sítě. Při pokládce přípojky bude zajištěna účast technika společnosti spravující vodovodní řad.**

**Pro realizaci vodovodní přípojky je závazné Vyjádření firmy VODOVODY spol. s r.o. č. 177/22 ze dne 25. května 2022.**

Trasy nových vodovodních rozvodů – viz výkresová dokumentace.

Roční spotřeba vody (na základě vyhlášky MZ č.428/2001 Sb.):

Administrativa	14 m3/ os.rok	10 osob
Provozovny místního významu	26 m3/zam.rok	21 osob (3 směny á 8 h)
<b>Celkem roční potřeba vody</b>	$14 \times 10 + 26 \times 21 =$	<b>686 m<sup>3</sup> / rok</b>
Odvozena denní potřeba vody	$686 / 365 =$	1,9 m <sup>3</sup> / den

Výpočet potřeby pitné vody v řešené části (dle směrnice MLVH č. 9/73):

Průměrná denní potřeba vody:	$Q_p = 10 \times 60 \text{ l/os.d} + 7 \times 3 \times 80 \text{ l/os.směn.d}$	<b>= 2280 l/den</b>
Maximální denní potřeba vody:	$Q_m = Q_p \times k_d = 2280 \times 1,35$	<b>= 3078 l/den</b>
Maximální hodinová potřeba vody:	$Q_h = 3078 \times 1,8 / 8$	<b>= 693 l/h = 0,19 l/s</b>

Výpočtový průtok vodovodu

Obytné budovy, administrativa

Výpočtový průtok vodovodu  $Q_d$  :  $Q_d = \sqrt{\sum (q_i^2 \cdot n_i)} = \mathbf{1,22 \text{ l/s}}$

$q_i$  - jmenovitý výtok vody v l/s, viz níže:

<u>Zařizovací předmět</u>	<u>počet n</u>	<u>q [l/s]</u>	<u>celkem <math>q^2 \cdot n</math> [l/s]</u>
Umyvadlová mísící baterie	14	0,2	0,56
Umyvadlová mísící baterie (výlevka)	1	0,2	0,04
Dřezová mísící baterie	3	0,2	0,12
Sprchová mísící baterie	4	0,2	0,16
Výtokový ventil DN15	1	0,2	0,04
Výtokový ventil DN20	1	0,4	0,16
Tlakový splachovač	1	0,6	0,36
Nádržkový splachovač	5	0,1	0,05
<b>Σ</b>			<b>1,49</b>

Posouzení vodovodní přípojky

Min. světlost připojovacího potrubí:

$$D_i = 35,7 \times \sqrt{(Q / v)} = 35,7 \times \sqrt{(1,22 / 2,5)} = 24,9 \text{ mm}$$

**Navrženo je nové potrubí přípojky PE PN12,5 d32x4,4 mm (DN25), toto potrubí vyhovuje.**

**3.2. Technické řešení vodovodní přípojky**

Vodovodní přípojka bude napojena na stávající vodovodní řad PVC DN 160. Přípojka bude vedena v zemi v nezámrzné hloubce dle technologických předpisů provozovatele vodovodního řadu, platných v době výstavby. Napojení se provede pomocí navrtávacího pasu, za ním se osadí uzavírací vodovodní šoupátko a teleskopická zemní souprava.

**Napojení na vodovodní řad bude provedeno navrtávkou. Navrtávku a montáž vodovodní přípojky včetně vystrojení vodoměrné šachty provede firma VODOVODY spol. s r.o. na základě písemné objednávky investora (odběratele).**

**Hloubka a poloha vodovodní sítě, do které bude přípojka napojena, musí být před realizací ověřena a zaměřena. V závislosti na skutečnosti se v případě potřeby upraví sklon a vedení přípojky, přičemž musí být zachována technická a hydraulická funkčnost rozvodu.**

**Konečné provedení musí být koordinováno se skutečnými lokálními poměry.**

Celková délka navržené přípojky je 4,5 m, dimenze potrubí PE d32x4,4 mm PN 12,5. Potrubí bude vedeno ve výkopu v zemi v nezámrzné hloubce, a chráněno obsypem. Spolu s potrubím bude vedený signalizační vodič CYY 2,5 mm<sup>2</sup>, ve výkopu nad potrubím bude uložena výstražná fólie. Vodovodní přípojka musí být vybudována v souladu s ČSN 75 5411. Přípojka bude ukončena v nově navržené vodoměrné šachtě.

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny všechny sítě a přípojky. Výkopy budou v ochranných pásmech sítí v celé své délce prováděny ručně. Před pokládkou potrubí budou zaměřeny kóty všech stávajících přípojek. Dle zjištěných nesrovnalostí bude upraveno vedení potrubí. Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnou legislativou. Prostorová vedení budou ukládána v souladu s ČSN 736005 - prostorová úprava technických vedení, a s ostatními předpisy.

V případě provádění zemních prací v blízkosti podzemních sítí ve správě firmy VODOVODY spol. s r.o. budou dodržena ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. U vodovodních řadů do průměru 500 mm včetně je ochranné pásmo 1,5 m, u kanalizačních stok nad průměr 500 mm je pásmo 2,5 m.

Pro zjednodušení vyhledávání trasy navrhovaného potrubí za provozu je třeba lomové body a veškeré armatury a další příslušenství vodovodu vyznačit v terénu orientačními tabulkami. Ty budou umístěny dodavatelem díla ještě před zahájením zkušebního provozu.

Před záhozem potrubí bude provedeno jeho geodetické zaměření. Jedno vyhotovení bude doloženo firmě VODOVODY spol. s r.o.

Před uvedením do provozu provede dodavatel tlakové zkoušky, proplach a desinfekci potrubí. Zápisy a doklady včetně rozborů vody se předloží při kolaudaci pro zjištění hygienické nezávadnosti vody. Rovněž bude před napojením nového vodovodu na stávající předložen rozbor vody ze stávajícího rozvodu v rozsahu: kráceného rozboru.

**Materiálové provedení, prostorové uspořádání, dimenze prvků a technické řešení jednotlivých částí systému vodovodu je uvedeno ve výkresové části této dokumentace. Celý systém vodovodu bude proveden dle předpisů, právních předpisů, vyhlášek, ČSN a ČSN EN, platných v době realizace stavby.**

### **3.3. Technické řešení vodoměrné šachty**

Přípojka bude ukončena v nově navržené vodoměrné šachtě VS1. Navržená šachta bude plastová vodotěsná samonosná o průměru 1080 mm a výšce 1300 mm, se vstupem šířky 580 mm mm, který bude kryt pochází litinový poklop o únosnosti A15. Šachta bude mít integrované utěsněné prostupy pro vedení potrubí. Součástí šachty budou stupadla. Šachta bude umístěna mimo pojezdové plochy.

V navržené vodoměrné šachtě bude osazena vodoměrná sestava a potřebné armatury včetně fakturačního vodoměru (vodoměr je dodávkou stavby). Předpokládá se o osazení vodoměru DN20, ekvivalentní jmenovitý průtok 4,0 m<sup>3</sup>/h. Před a za vodoměrem budou osazeny kohouty pro možnost výměny vodoměru.

**Fakturační vodoměr bude osazen zástupci firmy VODOVODY spol. s r.o. K vodoměru bude umožněn přístup k řádnému odečtu spotřeby vody pro následnou fakturaci vodného / stočného.**

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny všechny sítě a přípojky. Výkopy budou v ochranných pásmech sítí v celé své délce prováděny ručně. Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnou legislativou.

V případě provádění zemních prací v blízkosti podzemních sítí ve správě firmy VODOVODY spol. s r.o. budou dodržena ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. U vodovodních řadů do průměru 500 mm včetně je ochranné pásmo 1,5 m, u kanalizačních stok nad průměr 500 mm je pásmo 2,5 m.

Před uvedením do provozu provede dodavatel tlakové zkoušky, proplach a desinfekci potrubí. Zápisy a doklady včetně rozborů vody se předloží při kolaudaci pro zjištění hygienické nezávadnosti vody. Rovněž bude před napojením nového vodovodu na stávající předložen rozbor vody ze stávajícího rozvodu v rozsahu: kráceného rozboru.

**Materiálové provedení, prostorové uspořádání, dimenze prvků a technické řešení jednotlivých částí systému vodovodu je uvedeno ve výkresové části této dokumentace. Celý systém vodovodu bude proveden dle předpisů, právních předpisů, vyhlášek, ČSN a ČSN EN, platných v době realizace stavby.**

### **3.4. Tlakové zkoušky**

Tlakové zkoušky budou provedeny po montáži potrubí a před jeho zazdění. Zkoušky se účastní kromě montážní firmy i investor nebo jeho pověřený zástupce. Po úspěšné hlavní tlakové zkoušce bude proveden zápis do montážního deníku, zpracován Zkušební protokol (zpracuje montážní firma) a vodovod předán investorovi.

Pro tlakové zkoušky se může používat pouze pitná voda.

Při tlakových zkouškách musí být na systém napojeny cejchované měřicí přístroje, které umožňují odčítání změn tlaku vody po 0,01 MPa.

Trvání předzkoušky bude trvat 1 hodinu. Provedeny musí být následující úkony:

- 1) Pokud je to možné, umístit přístroj na nejnižší místo systému (u vodoměru).
- 2) Naplnit systém pitnou vodou a dobře odvzdušnit.
- 3) Zvýšit přetlak v systému pomocí ruční tlakové pumpy na hodnotu 1,5 MPa, udržovat bez úbytku tlaku po dobu 30 minut.
- 4) Po 30-ti minutách provést odečtení přetlaku v systému a optickou kontrolu rozvodů.
- 5) Provéřit, zda tlak v průběhu optické kontroly, vždy však nejdříve po 30-ti minutách, nepoklesl o více než 0,01 MPa/5 minut.

Předzkouška je správná, pokud optická kontrola v průběhu jedné hodiny neukáže žádné netěsnosti a měřicí přístroj v průběhu poslední půlhodiny zobrazí úbytek tlaku menší než 0,01 MPa/5 minut.

Při hlavní tlakové zkoušce, která trvá 2 hodiny, je potřeba brát v úvahu, že změny teploty na stěnách trubek mohou ovlivnit změny tlaku. V případě změny teploty na stěnách trubek o 10°C se přetlak může změnit o 0,05-0,1 MPa.

Konečná hlavní zkouška:

- 1) Zvýšit přetlak v systému pomocí ruční tlakové pumpy na hodnotu 1,5 MPa a nechat působit pokud možno bez úbytku tlaku po dobu 1 hodiny.
- 2) Po jedné hodině provést odečtení přetlaku v systému a optickou kontrolu rozvodů.
- 3) Provéřit, zda tlak v průběhu optické kontroly, vždy však nejdříve po 30-ti minutách, nepoklesl o více než 0,01 MPa/5 minut.

Hlavní zkouška je správná a může být ukončena, pokud optická kontrola v průběhu jedné hodiny neukáže žádné netěsnosti a měřicí přístroj v průběhu poslední hodiny zobrazí úbytek tlaku menší než 0,01 MPa ( se započítáním změny tlaku vlivem teploty ).

### 3.5. Materiál rozvodů

Rozvody vodovodu v zemi budou provedeny z potrubí PE PN12,5, potrubí bude v prostupech konstrukcemi uloženo v chrániče DN80. Spolu s potrubím bude vedený signalizační vodič CYY 2,5 mm<sup>2</sup>, ve výkopu nad potrubím bude uložena výstražná fólie. Změny směru budou provedeny oblouky o poloměru 25xD při teplotě pokládky 20°C, 35xD při teplotě 10°C a 50xD při teplotě 0°C (D je vnější průměr potrubí). Spojování PE potrubí bude provedeno elektrotvarovkami svařováním na tupo.

Potrubí PE vedené v zemi bude pokládáno do paženého výkopu na pískový podsyp tl. 10 cm s následným bodovým přitížením obsypem tak, aby nedocházelo k jeho samovolnému posunu a zároveň aby byly viditelné veškeré provedené spoje z důvodu následné tlakové zkoušky. Obsyp pískem nad potrubím bude proveden v tl. min. 150 mm. Niveleta potrubí přibližně sleduje okolní terén, hloubka výkopu je navržena v průměru na cca 1,75 m včetně podsypu.

Obsyp potrubí provedený po tlakové zkoušce bude hutněn po 15 cm do výšky 30 cm nad vrchol roury při současném povytahování pažení do výšky hutněné vrstvy. Nutno hutnit jen po stranách, aby nedocházelo k deformacím trub nebo jejich poškození. Přímě nad potrubím se min. do výšky 30 cm nad vrchol trubky nehtní! Výkop bude dosypán vytěženou zeminou, pokud bude vhodná k zásypu a tato bude též po vrstvách hutněna při současném povytahování příložného pažení do výšky hutněné vrstvy. Na obsyp bude podélně v ose potrubí položena výstražná fólie modré/bílé barvy a ve vrcholu přímo na potrubí identifikační vodič CY 2,5 mm<sup>2</sup> dle požadavku správce vodovodu připevněný k potrubí polyetylenovou páskou vyvedený pod poklop uličního uzávěru a do svorky osazené ve vodoměrné šachtě.

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny všechny sítě a přípojky. Výkopy budou v ochranných pásmech sítí v celé své délce prováděny ručně. Před pokládkou potrubí budou zaměřeny kóty všech stávajících přípojek. Dle zjištěných nesrovnalostí bude upraveno vedení potrubí.

Při křížení jednotlivých vedení budou dodrženy vodorovné a svislé min. vzdálenosti dané ČSN 736005 – prostorové uspořádání technického vybavení.

## 4 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

### 4.1. Bilance splaškových a dešťových vod

Stávající kanalizační řad je v řešeném území veden pod vozovkou přiléhajícího pozemku p.č. 1272/27, katastrální území Litomyšl.

Splaškové vody z objektu budou svedeny gravitačně do veřejné kanalizační sítě z betonového potrubí DN 800. Na veřejné síti bude navržena nová odbočka. Přípojka bude ukončena na hranici pozemku stavby v revizní šachtě. Šachta bude typová plastová samonosná, o průměru DN1000 s pochozím litinovým poklopem DN600.

Pro odvedení splaškových vod z vnitřní kanalizace je navržena kanalizační přípojka PVC KG DN200 SN8.

Část srážkových vod z malé plochy zpevněných ploch u vjezdu do areálu bude svedena přímo do kanalizačního řadu. Na okraji řešeného území bude na příjezdové cestě osazen liniový žlab pro odvod srážkové vody ze zpevněné plochy. Z liniového žlabu bude voda svedena přímo do veřejného kanalizačního řadu, napojení bude provedeno jako druhá kanalizační přípojka, potrubí PP KG DN150 SN12.

**Napojení na kanalizační stoku bude provedeno navrtávkou. Navrtávku provede firma VODOVODY spol. s r.o. na základě písemné objednávky investora (odběratele). Při pokládce kanalizační přípojky bude zajištěna účast technika správce kanalizační sítě.**

**Hloubka a poloha kanalizační sítě, do které bude přípojka napojena, musí být před realizací ověřena a zaměřena. V závislosti na skutečnosti se v případě potřeby upraví sklon a vedení přípojky, přičemž musí být zachována technická a hydraulická funkčnost rozvodu.**

**Konečné provedení musí být koordinováno se skutečnými lokálními poměry.**

**Pro realizaci kanalizační přípojky je závazné Vyjádření firmy VODOVODY spol. s r.o. č. 177/22 ze dne 25. května 2022, stejně jako případná všechna následující vyjádření.**

Srážkové vody ze střech a ze zpevněných ploch budou svedeny do retenční nádrže umístěné na pozemku stavby. Vzhledem k místním nepříznivým hydrogeologickým podmínkám nebudou dešťové vody zasakovány, ale regulovaně odváděny do splaškové kanalizace. Minimální regulovaný odtok bude 0,5 l/s.

Srážkové a odpadní vody z pojezdových a parkovacích ploch budou předčištěny v odlučovači lehkých kapalin.

Likvidace splaškových a dešťových odpadních vod je společná.

Trasy nových kanalizačních rozvodů – viz výkresová dokumentace.

Vzhledem k tomu, že pitná voda neslouží k žádné výrobě, platí, že množství splaškových vod odpovídá množství spotřebované pitné vody.

**Roční spotřeba vody (na základě vyhlášky MZ č.428/2001 Sb.):**

Administrativa	14 m <sup>3</sup> / os.rok	10 osob	
Provozovny místního významu		26 m <sup>3</sup> /zam.rok	21 osob (3 směny á 8 h)
<b>Celkem roční potřeba vody</b>		14 x 10 + 26 x 21 =	<b>686 m<sup>3</sup> / rok</b>
Odvozena denní potřeba vody		686 / 365 =	1,9 m <sup>3</sup> / den

**Výpočet potřeby pitné vody v řešené části (dle směrnice MLVH č. 9/73):**

Průměrná denní potřeba vody:	$Q_p = 10 \times 60 \text{ l/os.d} + 7 \times 3 \times 80 \text{ l/os.směn.d}$	= <b>2280 l/den</b>
Maximální denní potřeba vody:	$Q_m = Q_p \times k_d = 2280 \times 1,35$	= <b>3078 l/den</b>
Maximální hodinová potřeba vody:	$Q_h = 3078 \times 1,8 / 8$	= <b>693 l/h = 0,19 l/s</b>

**Výpočtový průtok odpadních vod**

Výpočet podle průtoku od instalovaných zařizovacích předmětů a dle uvažovaného provozu.

$$\text{Průtok odpadních vod } Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0,5 \cdot 5,18 = \mathbf{2,59 \text{ l/s}}$$

K - součinitel teor. Zdržení odtoku (K = 0,5 v daném případě).

$\sum DU$  - součet výpočtových odtoků, v l/s, které najdeme níže:

<u><b>Zařizovací předmět</b></u>	<u><b>počet</b></u>	<u><b>DU [l/s]</b></u>	<u><b>celkem DU [l/s]</b></u>
Umyvadlo	14	0,5	7,0
Sprcha	4	0,8	3,2
Kuchyňský dřez	4	0,8	3,2
Stojící výlevka DN100	1	2,5	2,5
Automatická pračka	1	0,8	0,8
Podlahová vpust' DN50	2	0,8	1,6
Pisoárová mísa s aut. splachovačem	1	0,5	0,5
Záchodová mísa s nádr. splachovačem	4	2,0	8,0
<b><math>\Sigma</math></b>			<b>26,8</b>

#### Regulovaný odtok srážkové vody do jednotné kanalizace – kanalizační přípojka č. 1

Plocha střech	669 m <sup>2</sup>
Zpevněná dlážděná plocha parkoviště	605 m <sup>2</sup>
Plocha parkoviště ze zatravnovacích dlaždic	70 m <sup>2</sup>
<b>Celková odvodňovaná plocha</b>	<b>1344 m<sup>2</sup></b>
Specifický odtok srážkových vod (dle TNV 75 9011)	3 l/s.ha
Regulovaný odtok $Q_o$ $Q_o = 3 \cdot A / 10\,000 = 3 \cdot 1344 / 10\,000 = 0,40$ l/s	
Minimální regulovaný odtok z provozních důvodů	$Q_o \text{ min} = 0,5 \text{ l/s} > 0,4 \text{ l/s}$

#### Posouzení kanalizační přípojky č.1

Regulovaný průtok dešťových odpadních vod		0,5 l/s
Výpočtový průtok splaškových odpadních vod	$Q_{\text{tot}} = Q_{\text{ww}} + Q_c + Q_p =$	2,6 l/s
	Celkem = $0,33 \times Q_{\text{tot}} + Q_r =$	1,4 l/s

Navrhovaná kanalizační splašková přípojka bude z potrubí KG PVC DN200 SN8, který odpovídá svodnému potrubí venkovní dešťové kanalizace. Uvažovaný minimální sklon přípojky je 3,0 %, což odpovídá maximální hydraulické kapacitě 36,95 l/s, při plnění 70 %. Při okamžitém průtoku společných splaškových a dešťových vod 1,4 l/s přípojka vyhovuje.

#### Odtok srážkové vody do jednotné kanalizace – kanalizační přípojka č. 2

##### Výpočtový průtok dešťových odpadních vod

Intenzita deště	0,03 l/s.m <sup>2</sup>	
Plocha zpevněných ploch (dlažba)	58 m <sup>2</sup>	souč. 0,7

#### Posouzení kanalizační přípojky č.2

Výpočtový průtok dešťových odpadních vod	$Q_r = i \cdot A \cdot C =$	1,2 l/s
	Celkem = $Q_r =$	1,2 l/s

Navrhovaná kanalizační splašková přípojka bude z potrubí KG PP DN150 SN12, který odpovídá svodnému potrubí venkovní dešťové kanalizace. Uvažovaný minimální sklon přípojky je 2,0 %, což odpovídá maximální hydraulické kapacitě 16,9 l/s, při plnění 70 %. Při okamžitém průtoku dešťových vod 1,2 l/s přípojka vyhovuje.

#### **4.2. Technické řešení kanalizační přípojky**

Jednotná splašková a dešťová kanalizační přípojka bude provedena jako gravitační a napojena na stávající kanalizační řad. Přípojka bude vedena v zemi v nezamrzlé hloubce dle technologických předpisů provozovatele kanalizačního řadu, platných v době výstavby.

Přípojka č.1 bude končit v navržené revizní šachtě DN1000. Celková délka navržené přípojky je 11,2 m, dimenze potrubí KG PVC DN200 SN8. Kanalizační přípojka musí být vybudována v souladu s ČSN 75 6101.

Přípojka č.2 bude napojena z liniového žlabu přímo na kanalizační řad. Celková délka navržené přípojky je 6,8 m, dimenze potrubí KG PP DN150 SN12. Kanalizační přípojka musí být vybudována v souladu s ČSN 75 6101.

Na stávající kanalizační řad z betonového potrubí DN 800 bude přípojka napojena navrtáním otvoru a osazením kolmého sedla pro napojení KG potrubí na betonové trubky.

**Napojení na kanalizační stoku bude provedeno navrtávkou. Navrtávku provede firma VODOVODY spol. s r.o. na základě písemné objednávky investora (odběratele). Při pokládce kanalizační přípojky bude zajištěna účast technika správce kanalizační sítě.**



**Hloubka a poloha kanalizační sítě, do které bude přípojka napojena, musí být před realizací ověřena a zaměřena. V závislosti na skutečnosti se v případě potřeby upraví sklon a vedení přípojky, přičemž musí být zachována technická a hydraulická funkčnost rozvodu.**

**Konečné provedení musí být koordinováno se skutečnými lokálními poměry.**

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny všechny sítě a přípojky. Výkopy budou v ochranných pásmech sítí v celé své délce prováděny ručně. Před pokládkou potrubí budou zaměřeny kóty všech stávajících přípojek. Dle zjištěných nesrovnalostí bude upraveno vedení potrubí. Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnou legislativou. Prostorová vedení budou ukládána v souladu s ČSN 736005 - prostorová úprava technických vedení, a s ostatními předpisy.

V případě provádění zemních prací v blízkosti podzemních sítí ve správě firmy VODOVODY spol. s r.o. budou dodržena ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. U vodovodních řadů do průměru 500 mm včetně je ochranné pásmo 1,5 m, u kanalizačních stok nad průměr 500 mm je pásmo 2,5 m.

Pro zjednodušení vyhledávání trasy navrhovaného potrubí za provozu je třeba lomové body a veškeré armatury a další příslušenství vodovodu vyznačit v terénu orientačními tabulkami. Ty budou umístěny dodavatelem díla ještě před zahájením zkušebního provozu.

Před záhozem potrubí bude provedeno jeho geodetické zaměření. Jedno vyhotovení bude doloženo firmě VODOVODY spol. s r.o.

Gravitační potrubí bude pokládáno do pažené rýhy. Podsyp potrubí pískem tl. 10 cm, pískový obsyp 30 cm nad rouru – bude z obou boků hutněn po vrstvách. Nehutní se přímo nad potrubím a je třeba dbát toho, aby při hutnění nedocházelo k nežádoucím deformacím potrubí. Zpětná výplň rýhy je v komunikaci doplněna rychle sedavým materiálem a hutněna. Potrubí bude realizováno v souladu s platnými ČSN, ČSN EN a právními předpisy platnými v době realizace stavby.

Zkoušky vodotěsnosti se provedou dle ČSN 756909. Zkouškami se prokazuje schopnost sestaveného potrubí nepropouštět vodu v obou směrech. Zkoušky jednotlivých stokových úseků spočívají v měření množství uniklé vody při zkušebním přetlaku udaném v metrech vodního sloupce. Zkoušky budou provedeny před obsypem a záhozem potrubí a po jeho vyčištění a vizuální kontrole průchodnosti. Kritéria, postup zkoušek a obsah protokolu budou odpovídat shora uvedené ČSN a jejich příloh.

**Materiálové provedení, prostorové uspořádání, dimenze prvků a technické řešení jednotlivých částí systému kanalizace je uvedeno ve výkresové části této dokumentace. Svodné potrubí splaškové kanalizace bude provedeno dle předpisů, právních předpisů, vyhlášek, ČSN a ČSN EN, platných v době realizace stavby.**

#### **4.3. Technické řešení revizní šachty**

Kanalizační přípojka č. 1 bude ukončena na hranici pozemku stavby v revizní šachtě RS1. Šachta bude typová plastová samonosná PE, o průměru DN1000 a hloubce 3,6 m, s pochozím litinovým poklopem DN600 s nosností A15 (v zeleném pásu).

**Při instalaci zařízení se prováděcí firma musí řídit montážními předpisy a pokyny výrobce či dodavatele. Zejména je nutné dbát na bezpečnostní armatury a zařízení. Celé zařízení musí být minimálně jedenkrát za rok podrobena technické údržbě a podle potřeby vyčištěno. Zároveň musí být celkové zařízení přezkoušeno na bezchybnost funkcí a zjištěné nedostatky odstraněny.**

**Konečné provedení musí být koordinováno se skutečnými lokálními poměry.**

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny všechny sítě a přípojky. Výkopy budou v ochranných pásmech sítí v celé své délce prováděny ručně.

Zkoušky vodotěsnosti se provedou dle ČSN 756909. Zkouškami se prokazuje schopnost sestaveného potrubí nepropouštět vodu v obou směrech. Zkoušky jednotlivých stokových úseků spočívají v měření množství uniklé vody při zkušebním přetlaku udaném v metrech vodního sloupce. Zkoušky budou provedeny před obsypem a záhozem potrubí a po jeho vyčištění a vizuální kontrole průchodnosti. Kritéria, postup zkoušek a obsah protokolu budou odpovídat shora uvedené ČSN a jejich příloh.

**Materiálové provedení, prostorové uspořádání, dimenze prvků a technické řešení jednotlivých částí systému dešťové kanalizace je uvedeno ve výkresové části této dokumentace. Svodné a stoupací potrubí dešťové kanalizace bude provedeno dle předpisů, právních předpisů, vyhlášek, ČSN a ČSN EN, platných v době realizace stavby.**

#### 4.4. Materiál

Svodné potrubí vedené vně objektu a v zemi bude provedeno z KG-systému potrubí. Pod objektem a pod zatravněným terénem bude uloženo potrubí KG PVC tuhosti SN8, pod pojízdnými plochami a v místě nízké hloubky uložení bude použito potrubí KG PP tuhosti SN12.

V prostorech se zvýšeným rizikem mechanického poškození bude potrubí chráněno proti poškození vhodnými prostředky zamezující poškození nebo bude užito potrubí se zvýšenou odolností proti mechanickému poškození.

Kanalizační potrubí musí být řádně upevněné, aby se sedáním, vybočením nebo posunutím potrubí neporušila těsnost spojů. Uložení a upevnění potrubí musí být navrženo s ohledem na délkovou roztažnost potrubí, vzhledem k tepelným změnám, zvláště u plastových materiálů, u nichž dochází k největším délkovým změnám. Zavěšené potrubí musí být nad podchodnou výškou, tj. 2,1 m. Kotvení a upevnění potrubí bude provedeno v souladu s technickými požadavky výrobce.

V místě těsného křížení s ostatním vedením bude mezi potrubí vložen polystyren tl. min. 1 cm.

Potrubí vedené pod podlahou a mimo budovu bude provedeno z PVC/PP trub KG-Systém SN 8 / SN 12. Uložení potrubí musí být provedeno dle technologického návodu výrobce trubního materiálu a musí být dodrženy veškeré jeho podmínky uvedené v uvedených pokynech vč. zhutnění podsypů a obsypů. Každou troubu a tvarovku je třeba zaměřit podle spádu a směru. Je nutné zachovat přímý a nepřetržitý průběh předepsaným spádem.

Plastové potrubí PVC/PP KG bude uloženo do pískového lože tl. 10 cm, které je třeba zhutnit na min. hodnotu zhutnění obsypu, pod roznášecím úhlem min. 90°. Obsyp materiálu bude proveden lomovou výsevkou frakce 0-4 mm do úrovně 10 cm nad vrchol potrubí (popř. dle montážních pokynů výrobce potrubí). Obsyp je třeba hutnit po stranách na min. hodnotu 97 % PS. Od úrovně 10 cm nad vrcholem potrubí bude použita na zásyp frakce lomové drti 0 – 32 mm, výše je možno fr. 0 – 63 mm. Další pokyny jsou v technologických a montážních pokynech výrobce potrubí. Přebytný materiál bude odvezen na skládky.

Rýha pro potrubí ve zpevněných plochách bude zasypána štěrkem, či jiným hutnitelným materiálem (předpokládá se využití vhodného vytěženého materiálu z místa stavby – musí být odsouhlasen odpovědným geologem stavby), který bude hutněn po vrstvách 20 cm v hodnotách 103% PS. Podloží pod konstrukční vrstvy komunikace musí být zhutněno dle technických podmínek TP 146 – povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací. Nepředpokládá se úprava konečná úprava vrchu rýhy betonem, či živící, tato bude provedena při realizaci zpevněných ploch v této části areálu

Rýha mimo zpevněné plochy bude zasypána vytěženou zeminou hutněnou po vrstvách tl. 20 cm. Před započítí prací je třeba provést skryvku ornice a po dokončení prací je třeba provést její opětovné rozprostření. Po realizaci prací bude třeba při sednutí výkopku provádět jeho dosypání.

##### Upozornění:

- Při přenášení potrubí jeřábem je třeba používat textilních popruhů
- Nástroje pro manipulaci používat vždy z materiálu měkčího než plast např. dřevo
- Skládání potrubí neprovádět sklopením
- Při přepravě „trouba v troubě“ vyjmout před skládáním vnitřní trubky
- **Při teplotách pod -5 °C roste křehkost trub a je nutné provádět manipulaci se zvýšenou opatrností**

Pro zjednodušení vyhledávání trasy navrhovaného potrubí za provozu je třeba lomové body, šachty a další příslušenství kanalizace vyznačit v terénu orientačními tabulkami. Ty budou umístěny dodavatelem díla ještě před zahájením zkušebního provozu.

#### 4.5. Zkoušky kanalizace

Před uvedením kanalizace do provozu provede montážní organizace:

- a) technickou prohlídku,
- b) zkoušku vodotěsnosti svodného potrubí,

Do provedení technické prohlídky a tlakové zkoušky se musí ponechat potrubí přístupné, nezasypané a nezazdžené, aby byly spoje v plném rozsahu viditelné.

Technická prohlídka a zkouška se provádí po částech nebo v celku. Z technické prohlídky a zkoušky se pořídí zápis za přítomnosti zástupce investora, dodavatele, uživatele a podle potřeby za přítomnosti zástupců dalších orgánů.

a) Technická prohlídka větracího potrubí, připojovacího, odpadního a svodného potrubí se provádí po jednotlivých podlažích shora dolů. Kontroluje se je-li kanalizace provedena podle projektu a v souladu s

předpisy. Připojovací potrubí delší než 1,5 m a kde je více než 3 zařízení se kontroluje průtokem vody 0,5 l. s-1 po dobu 30 sekund. Na potrubí nesmí být pozorován únik vody.

b) Zkouška vodotěsnosti svodného potrubí se provádí vodou pod tlakem 3 až 50 kPa. Otvory ve zkoušeném potrubí se dočasně utěsní a potrubí se postupně naplní vodou do výšky 0,3 až 5 m tak, aby se z potrubí vytlačil vzduch. Potrubí se doplňuje vodou tak, aby se vyrovnala teplota vody a potrubí a aby se nasákly spoje vodou. Doplnění se provádí u potrubí z plastů 0,5 hodiny.

Zkouška vodotěsnosti trvá 1 hodinu. Potrubí vyhovuje, není-li únik vody větší než 0,5 l/h na 10 m<sup>2</sup> vnitřní plochy potrubí. Únik vody se zjistí doléváním měřené vody. Při negativním výsledku se netěsnost opraví a zkouška se opakuje.

Vodní sloupec může být stanoven podlahovou vpusť v nejnižším podlaží, čisticí tvarovkou na odpadním potrubí nebo výškou terénu.

## 5 NÁVAZNOST NA DALŠÍ PROFESE

### 5.1 Terénní práce

V rámci plánovaných prací jsou uvažovány následující terénní práce:

- Hloubení příkopu pro položení potrubí vodovodní přípojky, délky 4,5 m
- Hloubení příkopu pro položení kanalizační přípojky, délky 11,2 m
- Hloubení příkopu pro položení kanalizační přípojky, délky 6,8 m
- Hloubení jámy pro vodoměrnou šachtu
- Hloubení jámy pro revizní šachtu
- Zасыпání a zapravení výkopů a příkopů po skončení instalačních prací

Dle nařízení vlády 591/2006 Sb., je nutné pažit výkopy při hloubce 1,3 m v zastavěném a 1,5 m v nezastavěném území.

Při provádění výkopových prací je třeba respektovat všechna známá i předpokládaná podzemní vedení. Před započítím zemních prací je nutné zajistit jejich vytyčení. V případě, že stávající výkopový materiál není vhodný do násypů, bude odvezen na deponii a dovezen nový vhodnější, část zeminy se prohodí na místě. Zásyp výkopů bude proveden vhodným materiálem, tzn. písčité až hlinito-písčité hutnitelné nenamrzavé zeminy.

### 5.2 Stavební práce

V rámci plánovaných prací jsou uvažovány následující stavební práce:

- Stavební příprava průniků v místech, kde potrubí příčně protíná stavební konstrukce

### 5.3 Elektroinstalace

V rámci plánovaných prací jsou uvažovány následující požadavky na profesi elektroinstalace:

- Položení signalizačního vodiče tlakových zemních rozvodů (4,5 m vodovodní přípojka)
- Ochranná pospojování potrubí
- Výchozí revize

## 6 BEZPEČNOST PRÁCE PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavba bude provedena dodavatelsky.

Za bezpečnost při provádění stavebních prací zodpovídá dodavatel stavby. Při stavbě budou dodržena bezpečnostní opatření dle zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bude v maximální míře brán ohled na vlastníky sousedních nemovitostí. Stavební práce budou probíhat v době mimo noční klid. Stavba bude zajištěna v průběhu výstavby proti vniknutí. Při všech pracích je nutné dodržovat ustanovení bezpečnostních, protipožárních a hygienických předpisů a zákonů.

Při provádění všech prací je třeba dodržovat zásady bezpečnosti práce, které jsou obsaženy v nařízení vlády číslo 591/2006 Sb. - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při provádění prací s využitím otevřeného plamene nebo při pracích, při kterých dochází ke vzniku žhavých jisker, je třeba dbát zvýšené opatrnosti a pracoviště je nutné vybavit ručním sněhovým hasicím přístrojem. Po ukončení prací je nutné pracoviště po nezbytnou dobu kontrolovat (zpravidla postačí 8 hodin po skončení práce), aby se zabránilo možnosti dodatečného vzniku požáru.

Rozhodující technologie v technické místnosti, potrubní větve a směry průtoku médií budou označeny popisnými štítky.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací. Dále jsou povinni používat při práci předepsané pracovní pomůcky podle směrnic MPSV a platných předpisů.

## 7 POŽADAVKY NA DODAVATELE STAVBY

- Dodavatel předloží vzorky všech předmětů a vybraných konstrukcí či materiálů – ke schválení před vlastním použitím.
- Všechny použité materiály a výrobky budou 1. jakostní třídy, musí mít příslušné atesty, homologace – prohlášení o shodě a certifikáty pro použití v ČR dle platných předpisů.
- Stavební materiály nebudou používány, pokud jejich hmotnostní aktivita radonu je větší než hodnoty dané platnými právními předpisy v době výstavby.
- Součástí ceny dodávky jsou i náklady na realizační, dílenskou a dodavatelskou dokumentaci – dodavatel předloží ke schválení vše k odsouhlasení generálnímu projektantovi.
- Dodavatel zajistí na své náklady prostorové vytyčení všech stávajících sítí technické a dopravní infrastruktury.
- V případě vzniklých škod zaviněných dodavatelem na veřejném či soukromém majetku – v souvislosti s pracemi dle tohoto popisu, uhradí tyto škody plně dodavatel.
- Dodavatel provede a zajistí na svůj účet veškeré potřebné pomocné a ochranné konstrukce, potřebná značení a dopravně inženýrská opatření včetně projednání na příslušných orgánech a správcích sítí technické a dopravní infrastruktury.
- Součástí každé dodávky jsou náklady na potřebné pomocné a zdvihací mechanismy, lešení a další potřebná zařízení nutná ke zhotovení dodávky.
- Součástí každé jednotkové ceny v budou náklady na potřebná opatření proti nežádoucím klimatickým a povětrnostním podmínkám.
- Všechny rozvody, vedení a armatury budou barevně označeny dle platných předpisů a v rozsahu potřebném pro správu nemovitosti – opatřeny příslušnými plastovými štítky s fóliovým popisem.
- Veškerými bezpečnostními normami stanovené nápisy a značení jsou součástí dodávky.
- V ceně dodávky musí být zahrnuty ceny za spotřebované energie, plyn a vodu v době výstavby.
- Veškeré zařízení a dodávky budou dokončovány, nainstalovány, přikotveny a propojeny tak, aby byly při předání plně funkční.
- Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku.
- Součástí každé dodávky je i příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek.
- Součástí dodávky, která to vyžaduje, jsou i náklady na školení obsluhy a údržby.
- Dodavatel zajistí na své náklady dokumentaci skutečného provedení stavby, geodetické zaměření skutečného provedení, případně geometrický plán ověřený příslušným katastrálním úřadem a dokladové části – ve trojím vyhotovení, zpracování výkresů bude v tištěné podobě a digitální formě (DWG).

**Není-li v soupisu prací, dodávek a služeb uvedeno jinak, musí být veškeré výše uvedené práce, dodávky a služby součástí jednotkových cen položek rozpočtu nabídky dodavatele.**

## 8 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ, OSTATNÍ ÚDAJE

Před započítáním prací je nutno vytyčit všechny podzemní sítě, případně provést jejich přeložky a pracovat podle předpisů pro práci v ochranných pásmech těchto sítí, které vydává jejich správce (provozovatel). Umístění stavby bude vytyčeno oprávněnou osobou. Staveniště bude zhotoviteli stavebníkem předáno formou písemného zápisu.

Stavebník (zadavatel) i zhotovitelé (dodavatelé) se před realizací i během ní řídí:

- zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy,
- nařízením vlády NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízením vlády NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Pro stavbu bude veden stavební deník.

Stavbu může jako zhotovitel provádět jen stavební podnikatel, který při její realizaci zabezpečí odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím – tzn. autorizovanou osobou s oprávněním k výkonu dle zákona č. 360/1992 Sb., o výstavbě.

V případě nesrovnalostí mezi jednotlivými částmi dokumentace platí že: kóty platí, i když se liší od velikostí odměřených ve výkresu - zákaz odměřování rozměrů z výkresů; výkresy podrobnějšího měřítka mají přednost před výkresy hrubšího měřítka pořízenými ke stejnému datu; textová určení (specifikace) mají přednost před výkresy; úpravy povrchů v tabulkách a textových specifikacích mají přednost před znázorněním ve výkresech; stavebně architektonické výkresy mají přednost před výkresy konstrukčními, technické zařízení budov v tom smyslu, že jsou rozhodující v celkovém utváření, pojetí prvků a konstrukcí. Bez ohledu na předcházející podmínky má dokumentace pozdějšího data vždy přednost před dokumentací dřívějšího data.

Zpracovatel projektové dokumentace si vyhrazuje právo být neodkladně informován o všech změnách v rámci stavby a případných odchylkách skutečného stavu od dokumentace z důvodu neprovedených sond nebo anomálií v rámci stavby objektu. Současně si vyhrazuje právo podle těchto sdělení v rámci autorského dozoru upravit konstrukci nebo úpravy konstrukcí schválit. V případě neinformování o nastalých změnách či nutnosti úpravy navrženého řešení nenese projektant žádnou odpovědnost za případné věcné, finanční či duševní škody spojené s realizací stavby.

Veškeré odchylky od navrženého řešení anebo zjištění neshod zpracované projektové dokumentace musí být v rámci autorského dozoru předem konzultovány a odsouhlaseny projektantem, záznam bude proveden do stavebního deníku.

Zpracovatel projektu si vyhrazuje právo na změny, pokud nové poznatky zjištěné po vypracování této dokumentace umožní zlepšit funkce vyprojektovaných prvků a zařízení. Nově zjištěné poznatky je nutné zpracovateli projektové dokumentace sdělit v dostatečném předstihu před samotným prováděním stavebních prací či výroby navržených prvků.

Autorská práva jsou chráněna zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon). Dokumentace či její část může být kopírována nebo jiným způsobem rozšiřována pouze na základě předchozího výslovného písemného souhlasu zpracovatele projektové dokumentace. Toto autorské dílo lze využít pouze a jen k účelu daným smluvním vztahem, jakékoliv zneužití pro jiný účel je trestné dle zákona.