

Obsah

1. Identifikační údaje	- 3 -
2. Zadání	- 4 -
3. Popis stávajícího stavu	- 4 -
4. Návrh řešení	- 4 -
4.1. Výchozí podklady	- 4 -
4.2. Vnitřní vodovod	- 5 -
4.2.1. Popis řešení	- 5 -
4.2.2. Rozvod pitné vody - materiál potrubí, trasy vedení, tepelné izolace	- 5 -
4.2.3. Systém přípravy teplé vody	- 5 -
4.3. Vnitřní kanalizace	- 6 -
4.3.1. Splašková kanalizace	- 6 -
4.3.2. Dešťová kanalizace	- 6 -
4.3.3. Svodná potrubí obecně	- 6 -
4.3.4. Vstupní šachty, revizní šachty	- 7 -
5. Požární ucpávky	- 7 -
5.1. Varianty požárních ucpávek a těsnění při průchodu požárně dělící kci	- 8 -
5.1.1. Nehořlavé potrubí + nehořlavá izolace	- 8 -
5.1.2. Nehořlavé potrubí + hořlavá izolace	- 8 -
5.1.3. Hořlavé potrubí + hořlavá izolace	- 8 -
5.1.4. Hořlavé potrubí bez izolace	- 8 -
5.1.5. VZT potrubí	- 9 -
5.1.6. Sdružené protipožární prostupy	- 9 -
6. Provádění prací	- 9 -
7. BOZP	- 9 -
8. Péče o životní prostředí a nakládání s odpady	- 10 -
9. Provozní řád	- 11 -
10. Požadavky na ostatní profese	- 12 -
10.1. Stavba	- 12 -
10.2. MaR + Elektro	- 12 -

Příloha technické zprávy

P1. Bilance

1. Identifikační údaje

Zadavatel / HIP:

Název firmy / jméno:

MK stav-invest s.r.o.

Sídlo:

Příčná 405, 675 55 Hrotovice

IČ:

29378478

Stavebník / Investor:

Název firmy / jméno:

Město Hrotovice

Sídlo:

nám. 8. května 1
675 55 Hrotovice

Projektant části:

D.1.4.2 – Zdravotně technické instalace

Název firmy / jméno:

Projekce TZB Prokeš s.r.o

Sídlo:

Hlinky 135/68, 603 00 Brno

IČ:

07596162

Zodpovědný projektant:

Ing. Jaroslav Prokeš

Číslo autorizace:

1003988 D1

Projektant:

Bc. Nikola Flaško

Stavba:

Název stavby:

Budova pro dětské skupiny

Místo stavby:

Hrotovice, k.ú. Hrotovice, p.č. 196/1

2. Zadání

Předložená projektová dokumentace řeší odvedení splaškových vod a zásobování objektu vodou přístavby stávající mateřské školy pro dvě dětské skupiny v rámci akce „**Budova pro dětské skupiny**“ **Hrotovice, k.ú. Hrotovice, p.č. 196/1**. Jedná se o objekt stávající mateřské školky, který bude přístavován o prostory pro dětské skupiny, s jedním nadzemním podlažím a valbovou střechou.

Projekt je zpracován jako dokumentace ve stupni provedení stavby – DPS.

3. Popis stávajícího stavu

V současné době se na dotčené parcele nachází stávající objekt, který bude dostavěn.

Nebudou budovány žádné nové přípojky. Všechny přípojky budou použity ze stávající budovy mateřské školky. Kanalizace bude řešena připojením na areálovou kanalizační přípojku DN200 – Kamenina.

4. Návrh řešení

4.1. Výchozí podklady

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly výchozí podklady:

- dokumentace architektonicky stavebního řešení
- požadavky investora

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s příslušnými normami, technickými pravidly a prováděcími vyhláškami, především dle:

ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 5455	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1 -Všeobecně
ČSN EN 1717	Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN EN 12056 1-5	Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 1 až 5
ČSN 75 9010	Vsakovací zařízení srážkových vod

ČSN EN pro Breeam normy ekvivalentní k německým normám DIN EN 806-2, DIN EN 1717 musí být použity ve spojení s německými normami VDI 6022 a VDI 6023

a dalších souvisejících předpisů (především dle vyhl. 160/2024 Sb., 258/2000 Sb., 193/2007 Sb. atd...)

4.2. Vnitřní vodovod

4.2.1. Popis řešení

Stávající objekt je napojen stávající vodovodní přípojkou, která je napojena na vodovodní řad DN200 LT, vedený v ulici 1. máje. Hlavní vodoměrná sestava s fakturačním vodoměrem je umístěna uvnitř objektu ve stávající technické místnosti.

Za vodoměrnou sestavou bude na stávajícím potrubí studené vody vsazena odbočka pro novou větev studené vody, která bude zásobovat vodou přístavbu objektu. Druhá větev stávajícího potrubí studené vody bude sloužit pro přípravu teplé vody v objektu. Na stávajícím výstupu teplé vody ze zásobníkového ohřívače bude vsazena odbočka pro novou větev teplé vody, která bude zásobovat přístavbu objektu. Všechny nové větve budou opatřeny uzavíracími armaturami a vypouštěcími ventily viz výkresová část dokumentace – Detail "A".

Potrubí bude dále po objektu vedeno převážně volně, zavěšené, zakryté podhledem nebo předstěnovým systémem, popř. v drážkách ve zdivu. Potrubí bude vedeno k jednotlivým odběrným místům.

Na přívodu teplé vody k umyvadlům a sprše pro jednotlivé dětské skupiny bude umístěna sestava armatur s termostatickým směšovacím ventilem nastaveným na max. provozní teplotu 38 °C, sestava bude umístěna v m.č. 1.03 a 1.16 v prostoru podhledu.

4.2.2. Rozvod pitné vody - materiál potrubí, trasy vedení, tepelné izolace

Nové rozvody pitné vody budou provedeny z vícevrstvého plastového potrubního systému z materiálu PE-RT/AL/PE-RT spojovaného lisováním pomocí mosazných tvarovek.

Všechna nová potrubí vody budou opatřena tepelnou izolací – náplekovými pouzdry. Izolace na rozvodu studené vody bude provedena v nenasávkovém provedení. Tloušťky tepelných izolací budou použity tak, aby splňovaly požadavek vyhl. č. 193/2007 Sb.

Rozvody budou provedeny dle montážních předpisů výrobce, nutno dodržet správné upevnění, zajistit pohyb potrubí kluzným uložením a délkovou roztažnost pomocí kompenzačních smyček.

4.2.3. Systém přípravy teplé vody

Příprava teplé vody je stávající, není řešena touto dokumentací. Příprava TV probíhá ve stávajícím ohřívači vody o objemu 600L se systémem tank-on-tank. Zásobník je umístěn ve stávající technické místnosti stávající budovy. Zásobník TV bude pročištěn tzn. propláchnut a dezinfikován.

Objekt přístavby bude napojen novým rozvodem studené, teplé vody a cirkulace. Teplá voda a cirkulace bude napojena na stávající zásobník TV.

Stávající sestava armatur na vstupu do zásobníkové ohřívače bude kompletně vyměněna za novou. Bude zde osazena pojistná skupina a tlaková expanzní nádoba pro pitnou vodu o objemu 60 litrů včetně průtočné armatury. Nový cirkulační okruh teplé vody pro přístavbu bude na vstupu

do zásobníku sestaven z uzavíracích armatur KK15, zpětného ventilu ZV15, tangenciálního odlučovače DN17 a oběhového mokroběžného čerpadla DN20, $Q_{\text{prac}} = 0,29 \text{ m}^3/\text{hod}$; $H_{\text{prac}} = 2,09 \text{ m}$. Na cirkulačním okruhu pro stávající budovu bude kompletně vyměněna stávající sestava armatur za novou.

U potrubí teplé vody a cirkulačního okruhu je třeba dbát správného vyspádování větví, aby nevznikaly v potrubí vzduchové kapsy, které by znemožňovali správný provoz cirkulačního okruhu.

4.3. Vnitřní kanalizace

4.3.1. Splašková kanalizace

Jednotlivé zařizovací předměty budou napojeny na přípojovací potrubí, které je vedeno v nejkratší trase směrem k odpadnímu splaškovému potrubí. Nejvzdálenější odpadní potrubí budou odvětrána 500 mm nad úroveň střechy. Svodná potrubí budou vedena pod podlahou 1.NP a napojena hlavním svodným potrubím přes novou revizní šachtu DN600 do stávající areálové kanalizace DN200 – Kamenina. Stávající potrubí areálové kanalizace bude v oblasti osazení nové revizní šachty vždy demontováno po první hrdlo. Potrubí bude následně vyměněno za nové z materiálu KG (PVC-U) a napojeno na novou revizní šachtu.

Napojení přípojovacích potrubí na odpadní bude provedeno převážně pomocí rohových odboček HTED 110/110/110–87° popř. pomocí odboček jednoduchých s úhlem připojení 87° a 45°. Jednotlivé zařizovací předměty (vyjma WC mís) budou osazeny příslušnými zápachovými uzavírkami.

Přechod odpadního potrubí do ležaté kanalizace bude proveden pomocí 2ks kolen 45° a uklidňovací délkou 250 mm.

Vedlejší svodná potrubí budou napojena pomocí odboček s úhlem 45°. Změny směru budou provedeny pomocí dvou kolen 45° a uklidňovacím kusem o délce 1 m. Svodná potrubí budou osazeny čistícími tvarovkami dle výkresové dokumentace, tak aby bylo zabezpečeno čištění dle požadavku ČSN 75 6760 v místech změny směru, popř. v předepsaných délkách potrubí.

Přípojovací, odpadní a svodná potrubí (zavěšená) budou provedena ze systému kanalizace HT (PP) s hrdlovými spoji. Odpadní a svodná potrubí (zavěšená) budou uchycena pomocí objímek a upevňovací sady v protivibračním provedení.

Svodná potrubí vedená v zemi budou provedena ze systému KG (PVC-U), spojovaného hrdlovými spoji.

4.3.2. Dešťová kanalizace

Nakládání s dešťovými vodami není součástí řešení PD ZTI.

4.3.3. Svodná potrubí obecně

Svodná potrubí, pod objektem, budou z řady KG (PVC-U) o kruhové tuhosti 4 kN/m^2 . Potrubí ve volném terénu budou z PVC s kruhovou tuhostí 8 kN/m^2 .

Plastové potrubí bude ukládáno do pažené rýhy šířky 1,0 m na štěrkopískový podsyp

tl. 0,155 m. Obsyp potrubí bude štěrkopískem, zrna do 0,03 m, s hutněním po vrstvách. Část nad potrubím se nehutní.

Zásyp rýh bude vhodnou, zhutnitelnou zeminou z výkopku, nebo štěrkopískem.

V případě výskytu spodní vody bude v dně rýhy osazeno drenážní potrubí.

Pro uložení potrubí budou provedeny výkopy dostatečně bezpečné – viz vyhláška ČBÚP a ČBÚ 324/1990 Sb a dle ČSN EN 1610. Nutno dodržet minimální předepsané šířky výkopu, pro bezpečnou manipulaci, a umožňující dostatečné obsypání a hutnění. Svislé rýhy budou opatřeny pažením, dle soudržnosti zeminy, od hloubky výkopu 1,25 m budou pažením opatřeny vždy! Dno výkopu musí být dostatečně zhutněno. Pokud je hodnota zhutnění nižší, než udává norma (požadavek Standardní Proctorovy zkoušky hustoty), např. z důvodu navážky musí se dno výkopu zhutnit na požadovanou hodnotu – pomocí hutnicích mechanismů. Potrubí bude uloženo do pískového lože o minimální tloušťce 10 cm + 1/10 vnějšího průměru potrubí v cm, provedeného ve spádu potrubí. Obsyp potrubí bude proveden pískem, popř. podobným nesoudržným materiálem – v zóně obsypu. Nad zónou překrytí je možno použít výkopový materiál, jehož zrnitost není omezena, ale musí být dostatečně zhutnitelný. Jednotlivé fáze obsypu a zásypu musí být hutněny po vrstvách, dle předepsaných norem a směrnic. Zvláštní pozornost nutno věnovat pokládce a uložení potrubí pod hladinou spodní vody.

Po provedení pokládky potrubí je nutno provést předepsanou zkoušku vodotěsnosti. Zkouška se provádí podle ČSN 75 6909/Z1 (a ČSN EN 1610) po zásypu rýhy a odstranění pažení. Před zkouškou je nutno uzavřít veškeré otvory a uzavírací prvky (zátky) zajistit proti vytlačení. Potrubí je nutno v nejvyšším bodě opatřit odvodušňovacím prvkem. Před zkouškou se potrubí naplní vodou tak, aby mohl uniknout vzduch. Po naplnění se nechá vodní náplň ustálit po dobu jedné hodiny a po uplynutí této doby se provede zkouška vodotěsnosti. Při zkoušce je nutno zabránit vlivu případných změn teploty, neboť by mohly ovlivnit přesnost měření! Kontroluje se při ní také těsnost jednotlivých spojů.

4.3.4. Vstupní šachty, revizní šachty

Pro možnost napojení na stávající areálovou kanalizaci vedenou v zemi, bude systém vnější kanalizace doplněn o dvě revizní šachty dn600.

Pro požadavky provedení výkopu, uložení a zásypu platí stejné požadavky jako pro pokládku potrubí viz výše.

Šachta se skládá z plastového dna s různými směry a úhly napojení, plastové vlnové trouby a litinového poklopu s teleskopickým adaptérem, který se zasune do vlnové trouby. Šachta bude osazována na štěrkopískové lože.

5. Požární ucpávky

Prostupy vytvořené během výstavby budovy pro jednotlivé instalace vyžadují použití požárních ucpávek a těsnění, které zajišťují původní či vyšší požární odolnost konstrukcí před jejich narušením.

Použití požárních ucpávek jsou podrobně upraveny normami Požární bezpečnost staveb ČSN 730802 pro nevýrobní objekty a ČSN 730804 pro výrobní objekty a obě definují funkci požárně dělících konstrukcí. Požárně odolné stěny a stropy musí bránit šíření požáru mezi jednotlivými požárními úseky uvnitř objektu. Výše zmíněné normy stanovují, že požární odolnost požárně dělících konstrukcí nesmí být snížena nebo porušena například požárně neuzavřenými prostupy nebo spárami a následně se stanovuje, že prostupy rozvodů a instalací požárně dělících konstrukcemi musí být utěsněny materiálem, který má prokazatelně požární odolnost ve smyslu EI pro průstup

daného typu instalace.

Níže jsou uvedeny obecně používané systémy, jako návod k řešení průchodů instalací požárně dělícími konstrukcemi. Detailní řešení bude předepsáno specialistou PBŘ a projektantem stavební části, aby byly řešeny pokud možno jednotně v celém objektu.

V rámci projektové činnosti byly předány HIP průchody instalací požárně dělícími konstrukcemi. Ze strany specialisty PBŘ a projektanta stavební části, je zkoordinovat a předepsat jednoznačné řešení požárních ucpávek, vč. zapracování do soupisu prací a dodávek (výkazu výměr). Tyto nejsou součástí projektu specialisty TZB.

5.1. Varianty požárních ucpávek a těsnění při průchodu požárně dělícími

5.1.1. Nehořlavé potrubí + nehořlavá izolace

Jedná se o prostup požární konstrukcí, kdy při hoření nedochází k úbytku či prohoření materiálu potrubí a izolace. Pro tuto variantu prostupu se uvažuje použít silikonový protipožární tmel či protipožární akrylátový tmel.

5.1.2. Nehořlavé potrubí + hořlavá izolace

Jedná se o prostup požární konstrukcí, kdy při hoření dochází k vyhoření tepelné izolace, potrubí zůstává. Pro tuto variantu prostupu se uvažuje použít protipožární bandáž, případně se dá použít protipožární zpěňující tmel.

5.1.3. Hořlavé potrubí + hořlavá izolace

Jedná se o prostup požární konstrukcí, kdy při hoření dochází k vyhoření tepelné izolace i potrubí. Pro tuto variantu prostupu se uvažuje několik druhů, většinou jsou děleny dle velikosti prostupu.

- Nejjednodušší varianta pro potrubí menších průměrů protipožární zpěňující tmel
- Protipožární pěna
- Protipožární zpěňující páska (pokud je prostup přes beton, cihelnou zeď, atd)
- Nejdražší varianta, avšak možné použití i pro větší dimenze – protipožární manžety

5.1.4. Hořlavé potrubí bez izolace

Jedná se o prostup požární konstrukcí, kdy při hoření dochází k vyhoření potrubí. Pro tuto variantu prostupu se uvažuje několik druhů, většinou jsou děleny dle velikosti prostupu.

- Nejjednodušší varianta pro potrubí menších průměrů protipožární zpěňující tmel
- Protipožární pěna
- Protipožární zpěňující páska (pokud je prostup přes beton, cihelnou zeď, atd)
- Nejdražší varianta, avšak možné použití i pro větší dimenze – protipožární manžety

5.1.5. VZT potrubí

Jedná se o specifické rozvody, v tomto textu nejsou řešeny požární uzávěry.

- Například lze použít tzv. měkká ucpávka z min. vaty 140kg/m², spojovaná protipožárním tmelem a opatřena protipožárním nátěrem.
- Případně bude dána specialistou na PBR

5.1.6. Sdružené protipožární prostupy

V tomto případě se jedná o prostup několika instalací jedním otvorem. Nejběžnější způsob protipožární ucpávky je tzv. měkká ucpávka. Ta je tvořena deskou z min. vaty 140 kg/m² a následné ošetření jednotlivých instalací dle výše uvedených typů. Celá ucpávka je spojována pomocí protipožárního tmelu a přetřena protipožárním nátěrem.

Možnosti použití každého systému požární ucpávky udává každý výrobce, např. maximální průměr, materiály, materiál požární dělicí stěny, atd. nutno tyto omezující podmínky dodržet.

Systém, ze kterého bylo čerpáno, je od fy. Hilti s.r.o

6. Provádění prací

Všechna zařízení budou uvedena do provozu až po provedení předepsaných zkoušek a vystavení protokolů o zkouškách.

Montáž zařízení bude provedena dodavatelským způsobem v souladu s projektem, dle platných ČSN a technických pravidel. Postup montáže bude zaznamenáván vedoucím montérem v montážním deníku. Po ukončení montáže bude vystaven protokol o zkouškách a o ukončení montáže.

Po ukončení montáže musí být na zařízení provedeny zkoušky dle ČSN doložené předepsanými protokoly.

Svářečské práce na potrubí musí být provedeny svářeči s platným svářečským oprávněním.

Nutno dodržet provozní a montážní předpisy jednotlivých výrobců!

Projektová dokumentace je zpracována dle požadavků ČSN.

7. BOZP

Obsluhu elektrických zařízení a práci na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace pro to určené.

Při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č.87/2000 Sb.

Používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí musí být v souladu s NV č.378 / 2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na BOZP, provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

Poskytování ochranných oděvů a pracovních pomůcek, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků upravuje NV č. 390/2021 Sb.

Zákazy, příkazy, výstrahy, informace a rizika musí být na pracovišti označeny bezpečnostními značkami podle NV č. 375/2017 Sb. a ČSN ISO 3864

Při práci s přenosnou řetězovou pilou, křovinořezem a s ručním nářadím s ostřím (sekery, ruční pily, háky, sochory, klíny) platí NV č. 339/2017 Sb.

Při provozování dopravy musí být s ohledem na zvláštnosti pracoviště a pracovní prostředí dodržováno NV č.168 / 2002 Sb.

Požadavky na pracoviště řeší NV č.101 / 2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Při práci ve výškách je nutné respektovat NV č.362 / 2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Při práci s vibrujícími stroji a v prostředí se zvýšenými hladinami hluku platí NV č. 272/2011 Sb., kde jsou mimo jiné uvedeny nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB(A) musí být zaměstnanci vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky proti hluku.

Při určení rizik vyskytujících se při jednotlivých činnostech a určení opatření k jejich odstranění nebo snížení postupovat v souladu se zákonem č.262 / 2006 Sb. (Zákoník práce).

Dodržovat požadavky uvedené v zákoně č.309 / 2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy.

Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejícími musí být dodrženo NV č. 136/2016 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništích vč. příloh.

Ochrana zdraví zaměstnanců musí odpovídat požadavkům NV č.361 / 2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

V případě vzniku úrazů na pracovišti postupovat v souladu s NV č.201 / 2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

8. Péče o životní prostředí a nakládání s odpady

Nakládání s odpady se bude řídit zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění a souvisejících právních předpisů. Při revizích a běžných opravách bude s odpady nakládáno stejným způsobem jako při realizaci stavby. Seznam odpadů je uveden včetně katalogových čísel v příloze č. 1 §3 - Katalog odpadů vyhlášky č. 8/2021 Sb. Odpad vzniklý při stavbě bude tříděn a likvidován dle své povahy. Odpad bude předán k likvidaci oprávněné osobě. Při stavební činnosti musí být zajištěno přednostní využití odpadů před jejich odstraněním a musí být předány provozovateli zařízení k využití odpadů. Uložení na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný. Upozorňujeme, že odpadní dřevo opatřené ochranným nátěrem nelze spalovat, ale musí být předáno pouze oprávněné osobě.

S nebezpečnými odpady musí být nakládáno dle jejich skutečných vlastností a musí být odstraněny v zařízeních k tomu určených. O vzniku a způsobu nakládání s odpady musí být vedena evidence odpadů o podrobnostech nakládání s odpady. Evidence vzniklých odpadů při stavbě bude vedena původcem odpadů, tj. prováděcí firmou.

Možné odpady při stavbě:

Kód odpadu	Název
170101	Beton
170102	Cihly
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106
170201	Dřevo
170202	Sklo
170203	Plasty
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301
170405	Železo a ocel
170407	Směsné kovy
170411	Kabely neuvedené pod 170410
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503
170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603
170601	Izolační materiály s obsahem azbestu
150101	Papírové a lepenkové obaly
150102	Plastové obaly

9. Provozní řád

Vzhledem ke složitosti technických zařízení, která jsou součástí souboru budovy a slouží k jejímu provozu, doporučuji vyhotovení provozního řádu pro obsluhu zařízení. Tento dokument bude součástí provozní dokumentace a bude v poslední fázi dokončení objektu, spolu s proškolením obsluhy, vyhotovením revizí technických zařízení a uvedením do provozu, předán provozovateli / majiteli dokončené stavby.

Provozní řád (pro obsluhu technologií) bude vyhotoven především pro následující provozní části a technologie:

- Plynová kotelná I-III.kategorie i zdroj tepla do 100 kW osazeného výkonu
- Jiný zdroj tepla např. tepelná čerpadla, kotle na biomasu atd...
- Strojovna chlazení vč. zdroje chladu
- Strojovny VZT
- Zařízení pro využití odpadního tepla z technologických procesů
- Úpravy vody (pitné/technologické)
- ATS pro dodávku vody pitné i technologické
- Systémy na využití šedých a dešťových vod
- Přečerpávací stanice splaškových vod
- Retenční nádrže
- Vodojemy

Provozní řád bude vyhotoven a předán společně s dokumentací skutečného provedení stavby. Bude sloužit jako plán kontrolní a údržbové činnosti, plán revizí, odborných a servisních prohlídek, definuje standardní provozní chování zařízení, ale rovněž způsoby řešení nenadálých situací vč. pravidel pro ochranu zdraví a životního prostředí.

Takto vyhotovený provozní řád, podepsaný vydavatelem a pověřeným vlastníkem objektu, jsou závazné pro všechny, kteří zajišťují obsluhu zařízení či jeho části.

Právní předpisy platné pro revizní zprávy a protokoly o zkouškách technických zařízení:

- vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- vyhl. č. 250/2021 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení
- vyhl. č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách
- ČSN 73 0873
- ČSN 27 4002
- ČSN 07 0703
- ČSN 69 0012 atd...

10. Požadavky na ostatní profese

10.1. Stavba

- Prostupy pro potrubní rozvody ve stavebních konstrukcích, vč. jejich zpětného zapravení a utěsnění
- Zhotovení instalačních předstěn a podhledů
- Zhotovení revizních dvířek v podhledu/příčce
- Provedení protipožárních ucpávek

10.2. MaR + Elektro

- Ele/MaR napájení cirkulačního čerpadla teplé vody – Technická místnost (stávající budova) – 0,02 kW/230 V
- Hlášení poruch cirkulačního čerpadla
- MaR čidlo zaplavení – Technická místnost (stávající budova)
- Ele napájení pisoárů m.č. 1.03 a 1.16 – 0,5 W/230 V