

Datum vydání:

06/ 2024

A. Technická zpráva

Zadavatel:

Ing. arch. Eva Uchýtilová, IČ: 642 74 055
Sluneční 2095/5, 594 01 Velké Meziříčí

Investor:

Město Velké Meziříčí, Radnická 29/1, 594 01 Velké Meziříčí

Akce:

DĚTSKÁ SKUPINA VELKÉ MEZIŘÍČÍ

Místo:

parc. č. 3800/16, 13812, kat. úz. Velké Meziříčí

Odpovědný projektant:

Ing. Jiří Křivka

Stupeň dokumentace:

Dokumentace pro provádění stavby **/DPS/**

SO/PS:

SO 01 – DĚTSKÁ SKUPINA

Svazek:

D.1.4.c Zařízení zdravotně technických instalací

Archivní číslo:

DPS24-03-01

Návaznost:

DSP24-03

Tento projekt podléhá autorským právům, má povahu duševního tajemství a nesmí být bez souhlasu autora použit, kopírován či předán třetí osobě.

1. Obsah

1. Obsah
2. Účel a funkce
3. Zadávací údaje
4. Související předpisy
5. Výpočtové údaje
6. Bilance vod
7. Technické řešení
8. Výkonové parametry
9. Protihluková opatření
10. Protipožární opatření
11. Nátěry
12. Tepelné izolace
13. Požadavky na profese
14. Základní podmínky a záruky
15. Montáž, vyzkoušení a uvedení zařízení do provozu
16. Provoz a údržba vnitřního vodovodu
17. Bezpečnost práce a ochrana zdraví
18. Závěr
19. Přílohy

2. Účel a funkce

Předmětem této projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS) je řešení domovního vodovodu a kanalizace včetně zařizovacích předmětů a vsaku dešťových vod objektů SO 01 – Dětská skupina ve městě Velké Meziříčí.

3. Zadávací údaje

Pro vypracování PD byly použity následující podklady:

- projektová dokumentace stavební části – zpracovatel Ing. arch. Eva Uchytlová, Sluneční 2095/5, 594 01 Velké Meziříčí, IČ: 642 74 055, vypracoval: Ing. Jiří Krivka
- rozdělení stavby na požární úseky – viz samostatná část PBŘ
- technické podklady a podmínky výrobce zařízení
- požadavky, informace zadavatele a investora
- související normy, zákony a vyhlášky

4. Související předpisy

Pro zhotovení dokumentace bylo vycházeno z následujících legislativních dokumentů a obecně užívaných norem:

- Zákon č. 183/2006 Sb., územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů

- Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 602/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 192/2022 Sb., o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- ČSN 75 5455 (755455) – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 806: 1 (736660) – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 806: 2-5 (755410) – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN 75 5409 (755409) – Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5411 (755411) – Vodovodní přípojky
- ČSN EN 805 (75 5011) - Vodárenství - požadavky na vnější síť a jejich součásti
- ČSN EN 1717 (75 5462) - Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem.
- ČSN 756760 (756760) – Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 (756760) – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 1-5
- ČSN EN 12109 (756761) – Vnitřní kanalizace – Podtlakové systémy
- ČSN 75 6101 (756101) Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 752 (75 6110) Odvodňovací a stokové systémy vně budov
- ČSN EN 476 (75 6301) Všeobecné požadavky na stavební dílce kanalizačních systémů
- ČSN 75 6780 (756780) – Využití šedých a srážkových vod v budovách a na přilehlých pozemcích
- ČSN EN 16 941-1 (756781) – Zařízení pro využití nepitné vody na místě – Část 1: Zařízení pro využití srážkových vod
- ČSN EN 16 941-2 (756781) – Zařízení pro využití nepitné vody na místě – Část 2: Zařízení pro využití šedé vody
- ČSN 75 6909 (756909) – Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- ČSN EN 1610 (756114) – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005 (736005) – Prostorové uspořádání vedení technického vybavení
- ČSN 73 0802 „Požární ochrana staveb, nevýrobní objekty“, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 73 0810 „Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení“

5. Výpočtové údaje

5.1 Vnější a vnitřní výpočtové a okrajové podmínky

Lokalita - klimatická oblast:	Velké Meziříčí
Nadmořská výška:	450 m.n.m
Roční úhrn srážek:	650 mm

5.2 Provozní podmínky

Druh stavby:	občanská – dětská skupina
Předpokládaný počet osob – DS	max. 27
Provozní režim	trvalý
Odběr vody	nerovnoměrný

6. Bilance vod

Spotřeba vody – SO 01

Viz příloha 1

Množství odpadních vod SO 01

Splaškové vody celkem 297,0 m³/rok

Výpočet splaškových vod odváděných do kanalizace je proveden v příloze 1.

Množství dešťových vod

Dešťové vody celkem 146,0 m³/rok

Výpočet dešťových vod odváděných do akumulární nádrže a vsaku je proveden v příloze 2.

7. Technické řešení

Projektová dokumentace řeší rozvody vody a kanalizace vč. zařizovacích předmětů v objektu SO 01 – Dětská skupina. Jedná se o zděnou zateplenou přízemní stavbu s plochou střechou. Vstup do objektu je přes zádveři s kočárkárnou do chodby, na kterou navazují prostory šaten s hygienickým zázemím, výdejny stravy a herna dětí. Na hernu navazuje prostor umývárny a skladu pomůcek. Za skladem pomůcek se nachází technická místnost, kde jsou situována veškerá technická zařízení.

Kanalizace

Likvidace splaškových odpadních vod z objektu SO 01 je navržena napojením na venkovní domovní splaškovou kanalizaci, která dále odvádí splašky přes kanalizační přípojku (SO 04 – Přípojka splaškové kanalizace) do veřejné jednotné kanalizace. Součástí domovní kanalizace je i dešťová kanalizace vč. akumulární nádrže a vsaku.

Z objektu budou odcházet splaškové vody od zařizovacích předmětů hygienického a provozního zázemí. V objektu SO 01 se uvažuje s výdejnou dováženého jídla. Na svodném potrubí z prostoru výdejny bude ve venkovním prostoru umístěn lapač tuků.

Svislá odpadní potrubí jsou odvětrána nad střechu objektu pomocí nástavců a střešními průchodkami pro odvětrání kanalizace. V případě zakončení větracího potrubí hlavicí, je nutné použít hlavicí s plochou větracích otvorů s min. 1,5 násobkem průřezové plochy větracího potrubí.

Jednotlivé zařizovací předměty jsou napojeny na přípojovací potrubí přes zápachovou uzávěrku (sifon). Přípojovací potrubí od zařizovacích předmětů jsou vedena v šikmých drážkách pod omítkou ve zdivu, popř. v podlaze či instalační předstěně do svislých odpadních potrubí. Odpadní potrubí budou vedena

instalačními šachtami, popř. v drážkách ve zdi či instalační předstěně. Na svislých potrubích budou umístěny čistící kusy. Přístup k jednotlivým čistícím kusům bude přes servisní dvířka. Servisní dvířka předmětem stavby (přesné umístění, výšku a rozměr nutno s koordinovat se stavbou). Podrobnosti viz výkresová dokumentace. Vnitřní kanalizace je navržena z polypropylenových trub v systému tiché kanalizace s hrdly těsněnými pryžovými kroužky. Svislá potrubí budou opatřena tepelnou izolací. Tepelně izolovaná budou svislá dešťová potrubí, svislá větrací potrubí odpadního potrubí (svislá potrubí vč. vodorovných pod stropem). Odpadní a větrací potrubí budou připevněna objímkami s gumovou zvuktlumící vložkou vždy pod hrdly a mezi hrdly tak, aby vzdálenost objímků nepřekročila 2 m. Dále bude zabezpečen odvod kondenzátu od VZT jednotek a klimatizačního zařízení. Napojení jednotlivých zařízení bude přes zápachovou uzávěrku (kuličkový sifon) do kanalizace.

Svodné potrubí v objektu i mimo něj je navrženo z hladkých trub PVC-U a je vedeno v zemi pod podlahou 1.NP a pod terénem s pískovým obsypem na pískovém loži min. tl. 100 mm. Na trase svodného potrubí vně objektu jsou osazeny sběrné revizní šachty o průměru 600 mm. Vzájemná vzdálenost šachet bude max. 18 m.

Odvod dešťových vod z ploché střechy objektu SO 01 je proveden přes střešní vpusti pomocí svislých dešťových potrubí, která se napojují na svodné dešťové potrubí. Svislá dešťová potrubí uvnitř objektu budou opatřena čistícími kusy. Svislá dešťová potrubí budou tepelně izolována. Svodné potrubí je napojeno na akumulaci nádrží s přepadem do vsaku a bezpečnostního přepadu do veřejné dešťové kanalizace.

Při provádění stavby je nutné respektovat navrhovaný minimální dovolený sklon potrubí 2 %. Při průchodu svodného potrubí základem je nutné daný průchod vysypat pískem. V případě větších sklonů více jak 10 % je nutné potrubí zabezpečit proti posunutí (obetonováním, apod.).

Po dokončení prací na splaškové kanalizaci je nutné provést zkoušku vodotěsnosti dle ČSN 75 6909. Dle ČSN EN 1610 je možné provést zkoušku tlakem vzduchu. Při provádění zemních prací je nutné dodržovat platné předpisy a normy o bezpečnosti práce.

Výpočet splaškových vod odváděných do kanalizace a výpočet dešťových vod je proveden v příloze 1 a 2.

Akumulační nádrž a vsakové pole

Svodné potrubí dešťové kanalizace odvádějící dešťovou vodu ze střechy SO 01 je svedeno do 2-plášťové plastové akumulaci nádrže o objemu 8 m³ určené k obetonování umístěné před objektem cca ve vzdálenosti 3 m. Nádrž je opatřena filtrem hrubých nečistot, zpětnou klapkou a přepadem do vsaku a bezpečnostním přepadem přes přípojku dešťové kanalizace do veřejné dešťové kanalizace (SO 09). Voda akumulovaná ze střechy bude sloužit k zavlažování okolní zahrady. Čerpadlo k rozvodu dešťové vody bude umístěno v akumulaci nádrži.

Vsakovací pole, do nějž je zaústěn přepad z AN a je tvořené z 3 ks plastových vsakovacích tunelů o rozměru 1,3 x 2,3 x 0,81 m a obsypané štěrkem o celkovém půdorysném rozměru 6x12 m se záchytným objemem 6,0 m³, bude jímat přebytečnou dešťovou vodu.

Dešťová voda ze zpevněných ploch v okolí budovy je spádována do travnaté plochy, kde je zasakována.

Vnitřní vodovod

Při návrhu vnitřního vodovodu bylo uvažováno s nerovnoměrným odběrem vody. Dodávka vody do objektu SO 01 bude z nově zřízené vodovodní přípojky PE100RC DN32 (řešeno samostatně ve svazku SO 03 - Přípojka vodovodu) ukončené v technické místnosti vodoměrnou soustavou a hlavním uzávěrem vody. Na vodovodní přípojku budou navazovat vnitřní vodovod z plastového potrubí PP-RCT EVO.

Vnitřní vodovod objektu je navrženy jako větvený s páteřním rozvodem pod stropem v podhledu 1.NP a jednotlivými přípojovacími potrubími větvemi. Hlavní přípojovací potrubí bude vedeno v drážkách ve zdech či v předstěně. Přípojovací potrubí k zař. předmětům jsou vedeny v drážce ve zdi, v předstěně, podlaze, popř. v podhledu. Rozvod TV bude s nucenou cirkulací TV s cirkulačním čerpadlem a centrální

přípravou TV v zásobníku o objemu 300 l ohříváním plynovým kondenzačním kotlem. Umístění zásobníků TV bude v technické místnosti 112 (řešení přípravy teplé vody je součástí svazku D.1.4.a Zařízení pro vytápění staveb).

Veškerá vnitřní vodovodní potrubí budou provedena z potrubí PP-RCT EVO a budou opatřena návlekovou tepelnou izolací z PE či minerální vaty (u větších tloušťek). Potrubí studené vody je izolováno proti orosování, potrubí TV a cirkulace proti ztrátám tepla. Tloušťky izolací vodovodního potrubí budou navrženy dle vyhlášky č. 193/2007.

Po dokončení montáže bude vodovod vizuálně prohlédnut a tlakově odzkoušen dle ČSN 73 6660. Na neizolovaném vnitřním vodovodu bez zařizovacích předmětů, pojistných a výtokových armatur bude provedena tlaková zkouška potrubí. Po provedení tlakové zkoušky mohou být rozvody v drážkách zaplentovány. Po montáži všech výtokových armatur bude provedena konečná tlaková zkouška. Před uvedením do provozu se musí vnitřní vodovod propláchnout a dezinfikovat. Celá instalace vodovodu musí být provedena v souladu s platnými normami a předpisy pro provádění a bezpečnost práce.

Výpočet spotřeby vody viz odst. 6 Bilance vod a příloha 1.

Přetlak ve vodovodní síti na vstupu do objektu je uvažován min. 350 kPa.

Zařizovací předměty

V rámci výstavby objektu dětské skupiny budou použity standardní závěsná umyvadla k montáži na zeď či do předstěnového systému s chromovými sifony, závěsná WC s předstěnovým systémem s plastovým tlačítkem, závěsná keramická výlevka, standardní čtyřhranná keramická sprchová vanička. Doplnky k umyvadlům jako dávkovač tekutého mýdla, papírové ubrousky a doplňky k WC jako držák toaletního papíru, toaletní štětka, popř. jiné (jako přebalovací pult) nejsou předmětem této PD. Kuchyňské dřezy ve výdeji jídla (104) a příjmu stravy (103) budou upřesněny v průběhu realizace investorem a dodavatelem gastro zařízení. Dřezy budou dodány spolu s kuchyňským vybavením (není předmětem této PD).

Umyvadlové a dřezové výtokové armatury jsou uvažovány jako mísící pákové stojánkové. U dřezové armatury je uvažováno i s ramenem a sprškou. Pro výlevky je použita nástěnná páková armatura. Sprchová výtoková armatura je uvažována jako nástěnná páková. Veškerá WC budou zavěšena na předstěnových systémech. Stojánkové baterie budou napojeny rohovými ventily a flexibilními hadicemi. Ve sprše bude ruční sprcha s pákovým ovládáním.

Důležité upozornění:

Veškerá instalovaná zařízení k využívání vody budou splňovat podmínky dotačního programu:

- Umyvadlové a kuchyňské baterie budou s max. průtokem vody 6 l/min
- Sprchové baterie budou s max. průtokem 8 l/min
- WC, zahrnující soupravy, mýsy a splachovací nádrže budou mít úplný objem splachovací vody max. 6 l a max. průměrný objem splachovací vody 3,5 l

Spotřeba vody bude zhotovitelem doložena technickými listy výrobku, stavební certifikací nebo stávajícím štítkem výrobku v EU. Výše uvedená podmínka musí být dodržena a je nadřazena specifikací uvedené v Položkovém rozpočtu i v Projektové dokumentaci (nejsou-li tam uvedeny podmínky přísnější).

Upřesnění hygienických a prostorových požadavků na zařizovací předměty v objektu „Dětská skupina“

Velikost, počet a výška umístění zařizovacích předmětů bude odpovídat vyhlášce č.410/2005 Sb. a vyhl. č. 350/2021. Pro děti v objektu Dětské skupiny je navržena 1 místnost se zařizovacími předměty. Jedná se o umývárnu (1.08).

V umýárně je navrženo 6 umyvadel (z toho jedno pro pečující, zbylé dětské), 5 dětských záchodových mís, výlevka pro nočníky, sprchový kout a přebalovací pult. WC mýsy budou umístěny ve výšce 34 cm. Dětská umyvadla v počtu 4 ks budou umístěna ve výšce 50 cm a jedno umyvadlo bude umístěno ve

výšce 43 cm. Výtokový ventil bude umístěn nad umyvadly ve výšce 60 cm. Umyvadla, sprcha a výlevka budou napojeny na společnou regulovanou mísící baterii osazenou mimo dosah dětí, nad umyvadlem pro pečující, každé umyvadlo a sprcha budou opatřeny pouze jedním výtokovým ventilem s výstupem teplé vody o max. teplotě 45°C.

8. Výkonové parametry

Výkonové parametry zařízení:

- viz odst. 13

9. Protihluková opatření

Instalací a provozem navrženého zařízení nevznikne vyšší hladina hluku, než povolují hygienické normy. Svislá odpadní dešťová a větrací potrubí a potrubí procházející přes bytové místnosti budou tepelně a akusticky izolovány. Páteřní rozvody vody jsou vedeny mimo bytové prostory. Stavební akustika a pronikání akustického tlaku ze zařízení ZTI do přilehlých místností je minimální a neuvažuje se!

10. Protipožární opatření

Požární posouzení se provádí dle ČSN 73 0802 a je provedeno v rámci samostatné části PD. Těsnění prostupů potrubí požárně dělicími konstrukcemi bude provedeno dle ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Instalací nedojde k porušení citované normy.

11. Nátěry

Veškeré rozvody instalované v rámci tohoto svazku jsou z plastů, tudíž je není nutné chránit nátěrem.

12. Tepelné izolace

Veškerá vnitřní vodovodní potrubí budou opatřena náplekovou tepelnou izolací z PE. Potrubí studené vody je izolováno proti orosování, potrubí TV a cirkulace proti ztrátám tepla. Tloušťky izolací vodovodního potrubí budou navrženy dle vyhlášky č. 193/2007.

13. Požadavky na profese

Elektro:

- el. přívod ke střešním vtokům (el. vyhřívání 230 V)
- el. přívod k cirkulačnímu čerpadlu (20 W/ 230 V)
- elektro revize

ÚT:

- dodávka zásobníku TV

Stavba:

- prostupy základy vč. jejich posouzení statikem
- koordinace při zapravení a utěsnění podlahových a střešních vpustí (vpusti dodávkou ZTI)
- finální zapravení prostupů a drážek (hrubé zapravení hrubou maltou předmětem ZTI)
- posouzení svislých drážek a prostupů zdi statikem pro vedení kanalizačního a vodovodního potrubí
- podhledy
- obložení či obezdění předstěnových systémů (i v případě vedení svislého potrubí až po strop)

- posouzení prostupů střechou statikem
- revizní dvířka k čistícím kusům na kanalizačním potrubí či vodovodním armaturám

14. Základní podmínky a záruky

14.1 Podmínky

Dodávka a montáž musí být provedena odbornou firmou s oprávněním v oboru zdravotně technických instalací včetně propláchnutí a dezinfekce potrubních rozvodů, vyregulování cirkulace TV, vyzkoušení, uvedení do provozu a zaškolení obsluhy.

14.2 Záruky

Dodavatel zařízení ručí za konstrukční a dílenské provedení zařízení a za vhodnost použitých elementů a materiálů.

Na zařízení poskytne záruku dodavatel, na jednotlivé elementy podle záruk poskytovaných příslušnými výrobci, doložené záručními listy výrobců. Záruky lze poskytnout jen pokud zařízení bude servisováno odbornou organizací s příslušnými oprávněními dotčených výrobců jednotlivých elementů.

15. Montáž, vyzkoušení a uvedení zařízení do provozu

Montáž bude provedena dle ČSN EN 806-4. Montážní práce musí provádět oprávněná firma. Před zahájením montážních prací je třeba provést koordinaci s dotčenými profesemi ohledně způsobu zavěšení a vedení potrubních tras v podhledech a strojvnách. Potrubí ZTI bude vedeno převážně pod stropem, v drážkách ve zdi a instalačních předstěnách. Při provádění drážek v nosných konstrukcích je nutné dodržovat normové požadavky na maximální velikost drážek pro navržený typ zdiva či statické posouzení (nutná koordinace se stavbou). Během montáže budou provedeny na jednotlivých potrubních úsecích dílčí tlakové zkoušky a vizuální kontroly. Tyto zkoušky se provádí před zakrytím potrubních rozvodů stavebními konstrukcemi. Po skončení montáže budou provedeny konečné zkoušky, propláchnutí a desinfekce vodovodního potrubí. Propláchnutí soustavy a desinfekce je součástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis.

Projekt byl zpracován podle platných předpisů a ČSN za předpokladu montáže odbornými pracovníky. Případné změny nebo doplňky je třeba předem projednat a dohodnout s projektantem.

Zkoušení vnitřního vodovodu

Provádí se ve třech krocích pro každou vodu zvlášť:

- prohlídka potrubí – vizuální prohlídka potrubí, při které se kontroluje neporušenost potrubí, spoje, armatury apod.
- tlaková zkouška potrubí – provedení tlakové zkoušky potrubí vodou zkušebními postupy podle ČSN EN 806-4
- konečná tlaková zkouška – provádí se vodou, kterou je vnitřní vodovod zásobován. Před zahájením zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto vodou. Zkouška se provádí po montáži všech zařizovacích předmětů, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Vodovod se ponechá pod provozním přetlakem vody nejméně 24 hod (nejvíce 7 dnů). Konečná tlaková zkouška se provádí provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky. Při zahájení zkoušky se uzavře uzávěr na začátku zkoušeného vodovodu (např. hlavní uzávěr vody objektu) a odečte se hodnota zkušebního přetlaku. Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny od zahájení zkoušky klesnout o více než 20 kPa.

Všechny zkoušky jsou součástí dodávky zhotovitele ZTI a o jejich provedení má být proveden zápis.

Zkoušení vnitřní kanalizace

Zkoušení vnitřní kanalizace před uvedením do provozu se skládá z technické prohlídky, zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí a zkoušky plynotěsnosti odpadních, připojovacích a větracích potrubí.

- technická prohlídka – spočívá ve vizuální kontrole potrubí před jeho zakrytím a může být doplněna průzkumem kamerou
- Zkouška vodotěsnosti – se provádí na svodném potrubí, kdy se potrubí v daném zkoušeném úseku zaplní vodou tak, aby byl veškerý vzduch vytlačen. Po uplynutí nejméně 1 hodiny se dělá další vizuální prohlídka, zda někde nedochází k viditelnému úniku vody. Svodné potrubí je zkoušeno vodou s přetlakem min. 3 kPa a max. 50 kPa. Zkouška vodotěsnosti trvá 30 min a v jejím průběhu se sleduje, zda neubývá voda v potrubí nebo případně kolik se jí musí dolévat. Vodotěsnost je vyhovující, jestliže úbytek vody, který je vztahován na 10 m² vnitřní plochy, nepřesáhne 0,025 l.
- Zkouška plynotěsnosti – se provádí vzduchem po dočasném utěsnění všech vývodů a konců připojovacího, odpadního a větracího potrubí zátkou nebo balony. Spodní část odpadního potrubí se utěsní balonem vloženým v místě čisticí tvarovky. Potrubí musí být při zkoušce přístupné a očištěné, tzn. nezakryté, nezazděné s dostupnými spoji. Potrubí se napouští vzduchem přes napouštěcí armaturu, která je osazena místo zátky a je opatřena tlakoměrem. Přetlak v potrubí musí dosáhnout hodnoty zkušebního přetlaku 400 kPa. Zkouška plynotěsnosti je vyhovující, jestliže ve zkoušeném úseku potrubí po 30 minutách od natlakování nedojde k poklesu tlaku většímu než 50 kPa. Při negativním výsledku je třeba místa netěsnosti zajistit, např. pěnотvorným roztokem. Po odstranění závad se zkouška plynotěsnosti opakuje. O výsledku zkoušky se provede zápis.

16. Provoz a údržba vnitřního vodovodu

Provoz a údržba vnitřního vodovodu se provádí dle ČSN EN 806-5 a pokynů výrobců jednotlivých zařízení. Zodpovědnost za provozování, kontrolu a údržbu vnitřního vodovodu má jeho vlastník.

Vnitřní vodovod musí být stále pod přetlakem vody. Pouze vnitřní vodovody nebo jejich části se sezónním provozem, které nebudou po dobu delší než 7 dnů používány, a úseky, v nichž probíhají opravy, se dočasně uzavírají a popř. vypouští.

Armaturami, které se otevírají a zavírají pootočením o 90° (kulové kohouty nebo uzavírací klapky), se smí voda uzavírat a otevírat jen při údržbě a opravách. Doporučuje se alespoň jednou ročně vizuálně zkontrolovat funkčnost a stav vodoměrů.

17. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

V průběhu provádění prací je nutné dodržovat platnou legislativu a další obecně závazné předpisy, zejména pak nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci vč. změn, zákon 88/2016 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády 136/2016 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Povinností zhotovitele je vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. V průběhu prací budou použity pouze materiály s platnými certifikáty. Stroje a zařízení smí obsluhovat pouze řádně proškolené osoby nebo osoby oprávněné a musí být dodržovány technologické a pracovní postupy.

18. Závěr

Zařízení bylo navrženo dle konzultací v průběhu zpracování projektu. Byly užity a respektovány předpisy a obecné normy dle seznamu v odst. 4. Před zpracováním následného stupně projektové

dokumentace (DD), dodavatelská dokumentace, zkontroluje zpracovatel stavební dispozice a zadávací vstupní údaje. V případě nových skutečností a odlišností, upraví následně dokumentaci. Zhotovitel provede kontrolu souladu s projektovou dokumentací pro provedení stavby (DPS) a nově vzniklými skutečnostmi a dodávku upraví tak, aby nebyly zhoršeny požadované parametry a kvalita dodávky.

Důležité upozornění:

Dokumentace je zpracována na úrovni prováděcí dokumentace s ohledem na výběr zhotovitele s obecným popisem výrobků a materiálů či uvedením vzoru výrobku, materiálu. Podrobnější technické řešení s konkrétními výrobky a materiály bude dopracováno dodavatelem stavby v dalším stupni PD – dodavatelská dokumentace stavby vč. aktualizace vazby na dotčené profese.

19. Přílohy

Příloha 1: Výpočet roční potřeby vody

Příloha 2: Výpočet množství srážkových vod

Ing. Jiří Křivka