


Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel: účastníci společnosti "SP+SEU_Plzeň hl. n."
 

Správce:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: JAROSLAV SOUMAR
		Garant profese: DAVID CÍGLER, DIPL. TECH.

Zpracovatel částí:	ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA s.r.o. Klatovská třída 818/11, 301 00 Plzeň tel.: +420 377 223 236 e-mail: info@atelier-soukup.cz
<b>ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA</b>	

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. ONDŘEJ KOŠINA	JIŘÍ BROŽ	JIŘÍ BROŽ	ING. ONDŘEJ KOŠINA

Název akce: <b>REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. PLZEŇ HL. N.</b>	Číslo smlouvy: 18-144.230	
	Projektový stupeň: DSP	
Část: SO 201 - VÝPRAVNÍ BUDOVA  ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE (VODOVOD, KANALIZACE)	Datum: 01/2020	
	Číslo části: D.2.2.1.4	
Název přílohy:  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Měřítko: -	Počet formátů: 7x A4
	Číslo přílohy: 1	

## 1. Identifikační údaje:

Název stavby: **REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST.PLZEŇ HL. N.**

Místo stavby: Nádražní 102/9, 326 00 Plzeň Východní předměstí

Katastrální území: Plzeň

Investor: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ

Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Projektant: SUDOP PRAHA a.s.

Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Profese : Zdravotnětechnické instalace

Projektant ZTI: ATELIER SOUKUP OPL ŠVEHLA s.r.o.

Klatovská třída 818/11, 301 00 Plzeň

David Cígler, Jiří Brož, Ing.Ondřej Košina

Předmět dokumentace: Dokumentace pro vydání stavebního povolení

## 2. Přehled výchozích podkladů

Dokumentace respektuje platné normy a předpisy , zvláště pak:

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace část 2: Odvádění spl.odp.vod-Navrhování a výpočet

ČSN 75 6701 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem.

ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

## 3. KANALIZACE

### 3.1 Splaškové odpadní vody

Množství splaškových odpadních vod odpovídá potřebě vody pro sociální a provozní účely. Splaškové odpadní vody s obsahem tuků z kuchyňských provozů budou odváděny samostatnou tukovou kanalizací do lapáků tuků. Vyčištěné odpadní vody budou odvedeny spolu se splaškovými odpadními

vodami do veřejné jednotné kanalizace v ulici Nádražní. Na vnitřní kanalizaci nesmí být osazeny drtiče odpadů.

Denní množství splaškových odpadních vod 29,98 m<sup>3</sup>/ den

Roční množství splašk.odpad.vod -  $=(250 \cdot 3,84) + (365 \cdot 26,14) = 10\,501$  m<sup>3</sup>/rok

Pozn.administrativní pracovníci pracují 250 dní v roce, ostatní pracují 365 dní v roce.

Stávající systém kanalizace je řešen jako jednotný, kdy dešťové vody z východní části nástupiště a přilehlé části budovy jsou odváděny vejčitou stokou 600/1100, která probíhá pod celým 1.PP a ústí do revizní šachty před vstupním portálem u západního průčelí budovy. Splaškové odpadní vody a dešťové vody ze severní a jižní části nástupišť jsou vedeny dvěma samostatnými větvemi vnitřní kanalizace DN300 pod podlahou 1.PP a jsou zaústěny do vejčité stoky 600/1100 mm taktéž před vstupním portálem u západního průčelí budovy. Stávající systém vnitřní kanalizace zůstane zachován.

### 3.2 Splaškové odpadní vody s obsahem tuků

Splaškové odpadní vody s obsahem tuků ze stravovacích provozů v 1.NP budou před vypuštěním do veřejné kanalizace vyčištěny ve dvou lapácích tuků osazených v technické místnosti v 1.PP.

#### Návrh jmenovité světlosti lapáků tuku

Dle ČSN EN 1825-2

V – průměrný denní objem odpadních vod

M – počet vyrobených pokrmů za den

V<sub>m</sub> – množství vody na pokrm

$V = M \cdot V_m = 300 \cdot 10 = 3\,000$  l

Q<sub>s</sub> – maximální průtok odpadních vod

F – součinitel nárazového zatížení

t – průměrná denní provozní doba v h

$Q_s = (V \cdot F) / (3600 \cdot t) = (3000 \cdot 22) / (3600 \cdot 12) = 1,53$

$NS = Q_s \cdot f_a \cdot f_t \cdot f_r$

$NS = 1,53 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,3$

$NS = 1,99$

Jmenovitá světlost bude NS 2.

V budově je uvažováno se dvěma stejně velkými gastro provozy. Každý z nich bude vybaven vlastním lapákem tuků s odsáváním tuku vyvedeným do šachty před hlavní fasádou. Jedná se o prostory A.N1.K13 a A.N1.K12. V 1.PP budou instalovány dva lapáky tuků, každý o jmenovité světlosti NS2 a každý se samostatnou šachtičkou na odběr vzorků.

Účinnost nově instalovaného předčisticího zařízení je nutno ověřit ročním zkušebním provozem v ukazatelích a typem vzorku dle přílohy B s odběrem min.čtyř vzorků v intervalu cca 90 dní. Vzorky musí být odebrány při plánovaném zatížení zařízení. O výsledku musí být písemně informován provozovatel veřejné kanalizace t.j. VODÁRNA PLZEŇ a.s.

### 3.3 Dešťové odpadní vody

Množství dešťových odpadních vod, které budou odváděny se střechy objektu bylo stanoveno dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky. Intenzita návrhového deště při periodicitě 0,5 a době trvání 20 minut bude 121 l/s . ha.

Pro výpočet odtoku dešťových vod byl použit vzorec  $Q_r = \Psi \cdot S_s \cdot q_s$ , koeficienty odtoku byly stanoveny dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace. Roční výška srážek pro Plzeňský kraj je 650 mm.

qs – intenzita deště

Ss - plocha střechy

$\Psi$  – součinitel odtoku dešťových vod

### Stávající stav

Plocha střechy stáv.objekt..... 3 543 m<sup>2</sup>, koef. odtoku 1,0

Výpočtový průtok dešťových vod :  $Q_r = 1,0 \cdot 0,3522 \cdot 121 = 42,6$  l/s

Roční objem dešťových vod :  $Q_{rok} = 0,650 \text{ m} \cdot 3522 \text{ m}^2 \cdot 1,0 = 2\,289,3$  m<sup>3</sup>/rok

Stávající objekt výpravní budovy v ul.Nádražní 102/9, 326 00 Plzeň je odvodněn dešťovými svody napojenými na vnitřní kanalizaci a dále do zděné stoky 600/1100 vedoucí pod objektem a odvádějící dešťovou vodu do veřejné kanalizace v ulici Nádražní

### Nový stav

Zastavěná plocha..... 3 543 m<sup>2</sup>

z toho střechy ..... 2 331 m<sup>2</sup>, koef. odtoku 1,0

z toho zelené střechy ..... 1 212 m<sup>2</sup>, koef. odtoku 0,4

Výpočtový průtok dešťových vod :

$Q_r = (1,0 \cdot 2331 \cdot 0,0121) + (0,4 \cdot 1212 \cdot 0,0121) = 34,1$  l/s

Roční objem dešťových vod :

$Q_{rok} = (0,65 \text{ m} \cdot 2331 \text{ m}^2 \cdot 1,0) + (0,65 \text{ m} \cdot 1212 \text{ m}^2 \cdot 0,4) = 1\,830,3$  m<sup>3</sup>

Rekonstruovaný objekt výpravní budovy v ul.Nádražní 102/9, 326 00 Plzeň bude odvodněn dešťovými svody napojenými na vnitřní kanalizaci a dále do zděné stoky 600/1100 vedoucí pod objektem a odvádějící dešťovou vodu do veřejné kanalizace v ulici Nádražní. Zvažovaný návrh zařízení na využití části dešťové vody pro úklid a splachování toalet byl vzhledem k dlouhé ekonomické návratnosti zrušen. **Výstavbou zelených střech nad novou odjezdovou halou a kancelářskou částí budovy B dojde ke snížení odtoku dešťových vod do veřejné kanalizace cca o 20%.**

### **3.4 Vnitřní kanalizace – technické řešení**

Splaškové odpadní vody ze zařizovacích předmětů v sociálních zařízeních v 1.-3.NP budou odváděny kanalizačními odpady (S1-S15) o světlosti DN75-160 z hrdlových trub systému HT-PP. Odpadní potrubí bude vedeno instalačními šachtami a v přízdívkách a bude kotveno dle technických předpisů dodavatele potrubí ke stavební konstrukci. Uchycení ležatého a svislého kanalizačního potrubí k stavebním konstrukcím bude provedeno pomocí pozinkovaných závěsů a konzol. Spád potrubí bude min. 2% k vyústění do kanalizační přípojky.

V předepsaných vzdálenostech budou na potrubí osazeny čistící tvarovky. Do odboček na splaškových odpadech vedených v instalačních šachtách budou napojeny zařizovací předměty připojovacím potrubím systému HT-PP. Připojovací potrubí bude vedeno příčkami popř.v podlaze. Svodné ležaté potrubí kanalizace pod podlahou 1.PP za přechody odpadních kolen bude provedeno z potrubí hrdlového systému KG-PVC.

Odpadní potrubí z PPR a HT-PP od chladících jednotek ve vybraných místnostech bude vedeno pod stropem a příčkami a bude odvádět kondenzát do splaškové kanalizace přes mechanické zápachové uzávěrky. Čerpadlo kondenzátu je součástí chladicí jednotky. Na odpadní potrubí splaškové kanalizace

budou přes mechanické zápachové uzavírky napojeny též odvody kondenzátu z nejnižších míst stoupaček VZT.

Na prostupech plastového potrubí od průměru DN32 stropem a požárními zdmi budou navrženy protipožární manžety popř. protipožární izolace prostupů pomocí tzv. WRAPů. Kanalizační potrubí bude odvětráno nad střechu a tam, kde to nebude možné budou osazeny přivětrávací hlavice. V místnostech se dvěma a více pisoáry budou osazeny podlahové vpusti. Podlahovými vpustmi budou vybaveny také všechny strojovny chlazení, ÚT a VZT. Na splaškové kanalizaci nesmí být osazeny drtiče odpadu. Zařizovací předměty budou barvy bílé, dle „Přehledu standardů“. WC závěsné s podomítkovým závěsným prvkem. Ostatní zařizovací předměty, stejně jako nástěnné armatury budou upevněny na podomítkové závěsné prvky. Pisoáry budou vybaveny radarovým splachováním. Dřezy v kuchýnkách budou nerezové dle výběru zákazníka. Zápachové uzavírky budou standartní výrobky z bílého plastu, u sociálních zařízení budou zápachové uzavírky s kovovou nerezovou úpravou. V prostorách veřejných toalet v 1.PP budou instalovány sprchy na předmíchanou vodu s piezotlačítkem a s mincovními automaty.

Tuková kanalizace odvádějící odpadní vody s obsahem tuků z gastro provozů v 1.NP (T1-T2) bude provedena z hrdlových trub systému HT-PP a bude opatřena tepelnou izolací a elektrickým vyhřívacím kabelem zabraňujícím usazování tuku. Tuková kanalizace bude odvodušněna nad střechu objektu. Podlahové vpusti osazené v gastroprovozech budou nerezové. Tuková kanalizace bude zaústěna přípojkou do dvou volně stojících lapáků tuků osazených v technické místnosti v 1.PP. Lapáky jsou vybaveny přímým odsáváním tuku potrubím DN65 zakončeným bajonetovým uzávěrem v podzemní šachtě před západní fasádou objektu. Lapáky jsou též vybaveny přípojkou tlakové studené vody k čištění nádrže a vysokotlakým čerpadlem pro odsávání tuku. Za lapákem tuku bude na odtokovém potrubí v úrovni cca 1,5m nad podlahou osazena revizní šachtička pro odběr vzorků.

Dešťové vody ze střech objektu část A budou odváděny do okapových žlabů a dále po fasádě osmi venkovními dešťovými svody (D1-D7 a D12) o světlosti DN125 a přes lapače střešních splavenin budou napojeny na stávající jednotnou kanalizaci v základech objektu. Nová ozeleněná střecha odjezdové haly bude odvedena osmi střešními vpustěmi, od kterých budou vedeny vnitřní dešťové svody DN100 (D8-D11, D13-D17) do 1.PP, kde se část z nich pod stropem spojí a dále budou napojeny do jednotné kanalizace v základech. Dešťové vody z ozeleněných střech objektu část B budou odváděny do okapových žlabů a dále po fasádě čtyřmi venkovními dešťovými svody (D13, D18, D23 a D28) o světlosti DN125 a přes lapače střešních splavenin budou napojeny na stávající jednotnou kanalizaci v základech objektu. Čtyři venkovní dešťové svody DN70 z okapového žlabu na východní straně části B budou odvádět dešťovou vodu na střechu nové odjezdové haly. Zatikový žlab okolo hlavní kupole a střechy věžiček nad dvěma hlavními schodišti budou odvedeny střešními vpustěmi a vnitřními dešťovými odpady (D19-D22, D24, D27) do 1.PP a dále budou napojeny do jednotné kanalizace v základech. Terasa nad hlavním vchodem u západní fasády bude odvedena dvojicí střešních vpustí a vnitřními dešťovými svody (D25-D26) napojena na jednotnou kanalizaci v základech. Dimenze všech venkovních dešťových svodů budou prověřeny popř. zvětšeny aby měli dostatečnou kapacitu a všechny lapače střešních splavenin budou vyměněny za nové litinové.

Odpadní potrubí z hrdlových trub PP-HT bude vedeno instalačními šachtami a bude kotveno dle technických předpisů dodavatele potrubí ke stavební konstrukci. Uchycení ležatého a svislého kanalizačního potrubí k stavebním konstrukcím bude provedeno pomocí pozinkovaných závěsů a konzol. Spád svodného potrubí pod stropem bude min. 1% k vyústění do kanalizační přípojky. V předepsaných vzdálenostech budou na potrubí osazeny čistící tvarovky. Svodné ležaté potrubí kanalizace pod základovou deskou za přechody odpadních kolen bude provedeno z potrubí hrdlového systému PVC-KG. Potrubí dešťové kanalizace bude izolováno proti rosení a v místech, kde to bude nutné i protihlukovou izolací.

Ve 2.PP bude zřízena čerpací jímka vystrojena dvojicí ponorných čerpadel přečerpávajících průsakovou vodu do vnitřní kanalizace.

V objektu se nachází celkem 14 obchodních jednotek. Čtyři obchodní jednotky (B.P1.K01-04), které se nachází v 1.PP jsou projektovány jako kompletně vybavené vč. rozvodů potrubí a zařizovacích

předmětů. Ostatní obchodní jednotky jsou vybaveny pouze přípojnými body pro kanalizaci a ostatní zařízení bude v režii nájemníka.

### 3.5 Požadavky na ostatní profese

Signalizační tlačítka na WC invalidé.

připojení vyhřívání střešních vpustí na rozvod elektro

připojení vyhřívání tukové kanalizace na rozvod elektro

připojení splachování pisoárů na rozvod elektro

připojení lapáků tuku na rozvod elektro

připojení přečerpávání průsakových vod na rozvod elektro

## 4. ROZVOD VODY

### 4.1 Potřeba vody pro sociální a provozní účely

Potřeba pitné vody pro sociální účely byla stanovena dle vyhlášky č.120/2011 s přihlédnutím k směrnici č. 9/1973 a Plzeňskému standardu. Pro část objektu je požadována centrální příprava TV. Ve zbývajících částech (administrativa a část komerčních jednotek) bude teplá voda ohřívána elektrickými ohříváči.

Průměrná denní potřeba vody

Administrativa a provozně technický personál – 106 zam. * 40 l/zam/den.....	4 240 l/den
Průvodčí (1/2 z počtu šatních skříněk) – 50 zam. * 40 l/za m/den.....	2 000 l/den
Zaměstnanci komerčních jednotek – 41 zam. * 40 l/zam/den.....	1 640 l/den
Cestující (1/3 z frekvence nástupu a výstupu) – 5 500 osob * 3 l/os/den.....	16 500 l/den
<u>2x velký gastroprovoz (uvažována restaurace a fast food) .....</u>	<u>6 000 l/den</u>
Celkem (Qp) .....	30 380 l/den

Maximální denní potřeba vody (Qd )  $30,38 * 1,3 =$  39,5 m3/den

Maximální hodinová potřeba vody (Qh )  $(39,5 * 1,8) / 24 =$  2,96 m3/hod (0,82 l/s)

Roční potřeba vody pro provozní účely (Qrok )  $(250 * 4,24) + (365 * 26,14) =$  10 601 m3/rok

Pozn.administrativní pracovníci pracují 250 dní v roce, ostatní pracují 365 dní v roce.

Výpočtový průtok dle počtu zařizovacích předmětů a normy ČSN 755455 5,82 l/s.

Stávající objekt výpravní budovy v ul.Nádražní 102/9, 326 00 Plzeň je napojen dvěma přípojkami na veřejné vodovodní řady v ulicích Šumavská a Železniční. Z ulice Šumavská je vedena stávající vodovodní přípojka PE d110 s fakturačním vodoměrem ve vodoměrné šachtě a z ulice Železniční je vedena stávající vodovodní přípojka PE d160 s fakturačním vodoměrem ve vodoměrné šachtě.

### 4.2 Potřeba vody pro požární účely

V objektu jsou navrženy vnitřní hydrantové systémy. Navržený hydrantový systém typ D-25mm s umístěním dle výkresové přílohy a s těmito parametry (DN = 25mm,  $Q \geq 1,1 \text{ l.s}^{-1}$ ,  $p \geq 0,2 \text{ MPa}$ , délka hadice 30m, hadicový systém s tvarově stálou hadicí).

Je navrženo provést síť tak, aby byla zajištěna současnost dvou hydrantů na jedné stoupačce a tři hydrantů na celý objekt.

Po provedení prací je nutné předložit doklady dle požadavků zákona 22/97Sb. a navazujících a pozdějších předpisů a montáž, provozuschopnost a funkčnost dle vyhl. 246/01Sb.

Navržené hydrantové systémy odpovídají ČSN 730873 (mimo jiné pokrývají plochu všech požárních úseků s požadavkem na vnitřní hydranty).

Hydranty jsou zavodněny. Rozvody požární vody jsou navrženy v nehořlavém potrubí (nerezová popř. uhlíková ocel spojována lisovanými fitinkami). Potrubí sloužící k dodávce požární vody je navrženo označit červenou barvou dle ČSN. Celkem bude v budově instalováno dvanáct stoupacích potrubí požární vody (H1-H12).

Hydrantový systém je navržen a musí být osazen ve výšce 1,1-1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a musí k nim být zajištěn vždy snadný přístup.

Hydranty musí být dodané takové, aby je mohla obsluhovat jediná osoba.

Celkem bude v budově instalováno 26ks hydrantových skříní (8ks-1.PP, 7ks-1.NP, 6ks-2.NP, 5ks-3.NP).

#### Vnější požární voda

Je požadován hydrant na potrubí DN 125 ve vzdálenosti do 150m od objektu. Zajištění vnějších odběrných míst je řešeno stávajícím způsobem. Na nástupišťích se nacházejí stávající hydranty na DN150. Dále jsou k dispozici stávající hydranty v ulicích Šumavská a Železniční.

### **4.3 Vnitřní vodovod - technické řešení**

Pitná voda je přivedena do objektu stávající přípojkou PE d110 z hlavního řádu v ulici Šumavská. Hlavní uzávěr vody a fakturační vodoměr je umístěn ve vodoměrné šachtě na hranici pozemku a vodovod je dále veden pod podlahou podchodu směřujícího ze Šumavské ulice do výpravní budovy. Ve výpravní budově je vodovod zokruhován a veden pod podlahou 1.PP. V m.č.B.P1.26 bude zřízeno napojení nového vnitřního vodovodu na stávající okruh pod podlahou. Ve skříní v rohu místnosti budou osazeny hlavní uzávěr vody pro pitnou vodu a požární vodu, filtry, podružné vodoměry a zpětné klapky. Dále budou pokračovat samostatné větve požární vody DN50 (napojení vnitřních hydrantů) a pitné vody DN80 opatřené uzavíracími armaturami.

Páteční rozvod pitné vody bude veden pod stropem 1.PP a bude z něho vyvedeno sedmnáct stoupacích potrubí (V1-V17) instalačními šachtami do 1.-3.NP, kde budou napojeny jednotlivé zařizovací předměty v sociálních zařízeních. Na patě každého stoupacího potrubí bude osazen uzavírací ventil s vypouštěním. Přívod pitné vody do každé buňky sociálního zařízení pokoje bude osazen uzavíracím ventilem a podružným vodoměrem. Potrubí studené vody bude provedeno z materiálu PE-Xa spojované násuvnými fitinkami (do dimenze d63) a z nerezové oceli (DN65 a výš) spojované lisováním. Všechny rozvody studené vody budou izolovány izolací proti rosení.

V předávací stanici v 1.PP bude studená voda napojena na výměník zajišťující ohřev TV pro provoz v 1.PP a 1.NP. Zásobování teplou vodou pro 2.NP v sociálních zařízeních se sprchami je napojeno na centrální rozvod TV. Zbytek 2.NP (kuchyňky, umyvadla) a 3.NP je řešeno decentrálně pomocí malých zásobníkových ohříváčů. Zásobování TV ve čtyřech komerčních jednotkách v přednádraží (část C) je řešeno decentrálně pomocí malých zásobníkových ohříváčů. Rozvod teplé vody bude na patě každého stoupacího potrubí osazen uzavíracím ventilem s vypouštěním. Rozvod cirkulace bude na patě každého stoupacího potrubí osazen vyvažovacím ventilem. Přívod teplé vody do každé buňky sociálního zařízení bude osazen uzavíracím ventilem a podružným vodoměrem. Na cirkulačním potrubí teplé vody bude ve výměňkové stanici namontováno cirkulační čerpadlo a uzavírací armatury (viz projekt VS).



Potrubí teplé vody a cirkulace TV bude provedeno z materiálu PE-Xa spojované násuvnými fitinkami (do dimenze d63) a z nerezové oceli (DN65 a výš) spojované lisováním. Všechny rozvody teplé vody a cirkulace budou izolovány tepelnou izolací.

Na veřejných toaletách v 1.PP je pro umyvadlo navrženo zásobování předmíchanou vodou.

Pro postřik zeleně jsou na západní a východní fasádě ve 2.NP (1ks) respektive v 1.NP (1ks) navrženy nezámrazné výtokové ventily s přípojkou pro hadici. Pro úklid nástupišť jsou na severní a jižní fasádě ve v 1.NP (4ks) navrženy nezámrazné výtokové ventily s přípojkou pro hadici.

V místě nové výměňkové stanice bude přeloženo stávající potrubí pitné vody LT DN100 dle uspořádání VS.

Výtokové armatury budou instalovány dle „Přehledu standardů“. Umyvadlové a dřezové - stojánkové, sprchové – nástěnné podomítkové, výlevkové – nástěnné, vanové - nástěnné.

Na prostupech plastového vodovodního potrubí požárně dělicími konstrukcemi (stopy, stěny) budou navrženy protipožární manžety popř. protipožární izolace prostupů pomocí tzv. WRAPů. Na prostupech ocelového vodovodního potrubí požárně dělicími konstrukcemi (stopy, stěny) budou navrženy protipožární ucpávky.

Při montáži je nutno dodržovat ustanovení všech souvisejících norem, vyhlášek a předpisů, montáž provádět podle návodů výrobců a používat pouze certifikované systémy a materiály.

V objektu se nachází celkem 14 obchodních jednotek. Čtyři obchodní jednotky (B.P1.K01-04), které se nachází v 1.PP jsou projektovány jako kompletně vybavené vč. rozvodů potrubí a zařizovacích předmětů. Ostatní obchodní jednotky jsou vybaveny pouze přípojnými body pro vodovod (uzavírací ventil a vodoměr) a ostatní zařízení bude v režii nájemníka.

V rámci stavby je navržen automatický závlahový systém pro čtyři stromy v prostoru před východní fasádou objektu. Automatický závlahový systém bude napojen na vnitřní vodovod v m.č. A.P1.30, kde bude osazena řídicí jednotka závlahy, podružné měření, zpětná klapka, vypouštěcí ventil a solenoidové ventily s filtrací pro dvě větve zavlažovacího systému. Každý strom bude opatřen podpovrchovou závlahou kořenového systému, která se bude skládat z ventilu  $\frac{3}{4}$ " a podpovrchového zavlažovacího systému. Poloha obou prvků zavlažovacího systému bude volena s ohledem na dokonalé zavlažování celé kořenové zóny. Zavlažovací systém bude opatřen děrovaným krytem pro zajištění pronikání vody, vzduchu a výživy přes hutnou půdu přímo ke kořenovým systémům. Kryt obsahuje přepážky, pomocí kterých je voda dodávána tam, kde je potřeba. Dávkování vody bude umožněno prostřednictvím elektromagnetických ventilů a řídicí jednotky s časovým spínáním.

#### 4.4 Požadavky na ostatní profese

připojení cirkulačních čerpadel TV na elektro (součást PD VS)

připojení vodoměrů na systém MaR

připojení zásobníkových ohříváčů TV na elektro

připojení nouzových tlačítek z WC imobilní

připojení řídicí jednotky závlahy na elektro

Karlovy Vary 01/2020

Vypracoval : Jiří Brož, Ing. Ondřej Košina