

02	Zpracování připomínek	Količ	06-2023
01	Změny dispozičního řešení	Količ	06-2023
Revize	Popis	Vypracoval	Datum

## SO 760 – Přeložky inženýrských sítí

DSO 760.2 – Přeložky vody Výrobní hala

Objednatel:

**LASSELSBERGER, s.r.o.**

Adélova 2549/1

320 00 Plzeň – Jižní Předměstí

Generální projektant:



**Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň**

Parková 1205/11

326 00 Plzeň

HIP:

Ing. Zdeněk Zrno

	Vypracoval	Vojtěch Količ	Zak. číslo	22PL81001
	Zodp. projektant	Ing. Zdeněk Zrno	Datum	06/2023
	Tech. kontrola	Ing. Zdeněk Zrno	Stupeň	DPS
	<b>Akce</b>  <b>Linka B2 – LB Borovany</b> <b>Dokumentace pro provádění stavby (DPS)</b>		Počet	17 x A4
			Č. přílohy	<b>DSO760.2-DPS-01</b>
<b>Zpracovatel</b> Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 07 Liberec III- Jeřáb	<b>Příloha</b>  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		Revize	Paré
			<b>02</b>	

## Obsah

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>4</b>
1.1 Údaje o stavbě .....	4
1.2 Údaje o zpracovateli dokumentace .....	4
<b>2. POPIS OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, KAPACITNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>4</b>
2.1 Popis .....	4
2.2 Bilance spotřeby vody .....	5
2.2.1 Potřeby vody pro provozní účely .....	5
2.2.2 Spotřeba vody pro zaměstnance .....	5
<b>3. ROZVOD POŽÁRNÍ VODY .....</b>	<b>6</b>
3.1 Technické řešení .....	6
3.1.1 Hlavní přívod požární vody.....	6
3.1.2 Páteční trasa .....	7
3.1.3 Napojení hydrantů.....	7
3.1.4 Napojení stávajícího rozvodu podél laboratoří.....	7
3.1.5 Napojení stávajících potrubí malé přípravy hmot.....	7
3.1.6 Napojení oplachu podlah.....	8
3.1.7 Napojení odlučovače.....	8
3.1.8 Napojení vlhčení odprašků .....	8
3.2 Vodovodní potrubí a armatury .....	8
3.2.1 Hlavní přívod požární vody.....	8
3.2.2 Páteční trasa .....	8
3.2.3 Napojení hydrantů.....	9
3.2.4 Napojení stávajícího rozvodu podél laboratoří.....	9
3.2.5 Napojení stávajících potrubí malé přípravy hmot.....	9
3.2.6 Napojení oplachu podlah.....	9
3.2.7 Napojení odlučovače.....	9
3.2.8 Napojení vlhčení odprašků .....	10
3.3 Vystrojení nástěnných hydrantů.....	10
3.4 Upevnění potrubních rozvodů.....	10
<b>4. ROZVOD PITNÉ VODY.....</b>	<b>11</b>
4.1 Technické řešení .....	11

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

4.1.1	Hlavní přívod pitné vody .....	11
4.1.2	Páteční trasa .....	12
4.1.3	Napojení stávající trasy do malé přípravný hmot .....	12
4.1.4	Odbočka do velké přípravný hmot .....	12
4.1.5	Napojení oplachu podlah .....	12
4.1.6	Napojení malých bubnových mlýnů .....	12
4.1.7	Sdružený přívod pro objekt laboratoře a administrativy .....	13
4.1.8	Sociální zařízení – administrativa .....	13
4.1.9	Sociální zařízení – expedice .....	13
4.1.10	Sociální zařízení – dílna .....	13
4.1.11	Sociální zařízení – vestavek .....	14
4.2	Vodovodní potrubí a armatury .....	14
4.2.1	Hlavní přívod pitné vody .....	14
4.2.2	Páteční trasa .....	14
4.2.3	Napojení stávající trasy do malé přípravný hmot .....	14
4.2.4	Odbočka do velké přípravný hmot .....	15
4.2.5	Napojení oplachu podlah .....	15
4.2.6	Napojení malých bubnových mlýnů .....	15
4.2.7	Sdružený přívod pro objekt laboratoře a administrativy .....	15
4.2.8	Sociální zařízení – administrativa .....	15
4.2.9	Sociální zařízení – expedice .....	16
4.2.10	Sociální zařízení – dílna .....	16
4.2.11	Sociální zařízení – vestavek .....	16
4.3	Upevnění potrubních rozvodů .....	16
<b>5.</b>	<b>ZKOUŠKY A KATEGORIZACE POTRUBÍ .....</b>	<b>17</b>
5.1	Kategorie potrubí: .....	17
5.2	Zkoušky: .....	17

## 1. Identifikační údaje

### 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: **Linka B2 – LB Borovany,  
Dokumentace pro provádění stavby**

Místo stavby: LASSELSBERGER, s.r.o., závod Borovany

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby

### 1.2 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant: VALBEK spol. s r.o., středisko Plzeň

Zpracovatel dílčí části: VALBEK spol. s r.o., středisko Plzeň

## 2. Popis objektu, jeho funkční a technické řešení, kapacitní údaje

### 2.1 Popis

Stávající objekt haly je zabezpečen rozvodem požární vody o světlosti DN150 a DN100 na dílčích částech. Rozvod je realizován potrubím z černé oceli spojované svařováním. Krátké přípojky k hydrantům jsou realizovány z ocelových závitových trub o světlosti DN50 spojovaných tvarovkami z temperované litiny. Nástěnné hydranty jsou vystrojeny konopnými sploštělými hadicemi o délce 20m.

Pro potřeby nového využití objektu bude stávající rozvod rozšířen a budou doplněny nástěnné hydranty dle specifikace. Stávající hydranty budou vyměněny.

Stávající rozvod pitné vody je realizován kombinací polyethylenového potrubí a ocelových trubek s tvarovkami z temperované litiny. Velká část rozvodu vody bude demontována a nahrazena novým vedením se světlostí páteřní trasy DN100 a DN50 na které budou napojována jednotlivá původní potrubí.

Nové a stávající potrubní trasy jsou identifikovány značkami ve výkresech DSO 760.2-03 Dispozice požární vody a DSO 760.2-04 Dispozice pitné vody.

## 2.2 Bilance spotřeby vody

### 2.2.1 Potřeby vody pro provozní účely

Pitná voda pro:

- Potřeby zaměstnanců
- Výrobu glazur
- Mytí glazovací linky
- Pravidelné čištění potrubí pro glazury

Průmyslová voda pro:

- Kontinuální mletí
- Mytí rozprachové sušárny
- Mytí glazovací linky
- Čištění sít, nádrží a potrubí pro barevné engoby
- Pravidelné čištění bubnů a nádrží
- Čištění potrubí + ostatní čištění

### 2.2.2 Spotřeba vody pro zaměstnance

Výpočet potřeby vody je stanoven podle Směrných čísel roční potřeby vody (Vyhláška 120/2011 Sb., příloha č. 12).

V provozu linky B2 LB Borovany bude zaměstnáno celkem 119 zaměstnanců ve čtyřech směnných cyklech. Provoz je nepřetržitý. Počet pracovních dnů v roce bude 345.

Výpočet potřeby vody je stanoven podle Směrných čísel roční potřeby vody (Vyhláška 428/2001 Sb.)

Tabulka - Spotřeba vody pro zaměstnance

<b>Q<sub>24</sub> =</b>	<b>9,47</b>	m <sup>3</sup> /den
<b>Q<sub>d</sub> = Q<sub>24</sub> * k<sub>d</sub> =</b>	<b>14,21</b>	m <sup>3</sup> /den
<b>Q<sub>h</sub> = Q<sub>d</sub> * k<sub>h</sub> =</b>	<b>0,89</b>	m <sup>3</sup> /hod
<b>Q<sub>r</sub> = Q<sub>24</sub> * d =</b>	<b>3268,42</b>	m <sup>3</sup> /rok
<b>Q<sub>h,max</sub> = (Q<sub>24</sub> / 2)<sup>2</sup></b>	<b>3,16</b>	m <sup>3</sup> /hod

**Q<sub>24</sub>** průměrná denní potřeba (počítáno 16 hodin)

**Q<sub>d</sub>** maximální denní potřeba

**Q<sub>h</sub>** maximální hodinová potřeba

**Q<sub>r</sub>** roční potřeba

**Q<sub>h,max</sub>** maximální hodinová potřeba na konci směny

**K<sub>d</sub>** koeficient denní nerovnoměrnosti = 1,5

**K<sub>h</sub>** koeficient hodinové nerovnoměrnosti = 1,8

Další podíl pitné vody je spotřebován v provozu kantýny, v procesu mytí a čištění.

**Pitná voda** – přípojka z vodovodu pro veřejnou potřebu města Borovany, odběr na základě smlouvy. Objem vody je měřen vodoměrem.

**Technologická voda** – voda je odebírána na základě smlouvy od společnosti LB MINERALS, s.r.o. oprávněné k odběru povrchové vody z vodního toku Stropnice. Předávacím místem je výstup z čerpací stanice LB MINERALS, s.r.o., množství je měřeno vodoměrem.

**Celková spotřeba vod:**

Množství pitné vody	12 000 m <sup>3</sup> /rok
Množství průmyslové vody	57 000 m <sup>3</sup> /rok

### 3. Rozvod požární vody

#### 3.1 Technické řešení

Pro potřeby nového využití objektu bude stávající rozvod upraven a budou doplněny nástěnné hydranty. Úprava bude spočívat v rozšíření páteřního rozvodu do dalších částí haly a jeho zkapacitnění na DN150 po vnějším obvodu objektu. Nové nástěnné hydranty budou vystrojeny tvarově stálými hadicemi o délce 30m a světlosti DN25. pro lepší dostupnost přívodu vody budou na páteřním vedení vytvořeno slepé rameno o světlosti DN100, které bude přivádět požární vodu k hydrantům umístěným v ploše haly a k laboratorům.

Zásobování rozvodu požární vody bude zajištěno stávajícím přívodem o světlosti DN150, který se nachází u jižní stěny haly.

Všechny vodoměry budou vybaveny snímači pro elektronický odečet a dálkový přenos dat. Stávající hydranty budou nahrazeny novými dle specifikace (viz odstavec 3.3 Vystrojení nástěnných hydrantů). Všechny armatury na stávajícím potrubí, které bude zachováno budou vyměněny za nové. Dispoziční řešení je specifikováno na výkrese DSO 760.2-03 Dispozice požární vody.

Potrubní rozvody budou na potřebných místech vybaveny odbočkami DN25 pro odvodnění nebo odvzdušnění potrubí. Odbočky budou vybaveny kulovým ventilem a ukončeny závitem 1" pro našroubování hadicové rychlospojky. Přesné umístění odvodnění nebo odvzdušnění bude zvoleno dle situace na stavbě.

##### 3.1.1 Hlavní přívod požární vody

Hlavní přívod požární vody je realizován potrubím z černé oceli spojované svařováním o světlosti DN 150 umístěný v hale B1 na stěně sousedící s expedicí bude vybaven novými armaturami, vodoměrem s elektronickým odečtem a filtrem, který zabraňuje vstupu nečistot do soustavy. Všechny armatury budou přírubové o světlosti DN150, vodoměr, filtr a zpětná

klapka budou o světlosti DN100. Potrubí je řešeno jako neizolované, opatřené příslušným nátěrem.

### **3.1.2 Páteřní trasa**

Hlavní páteřní trasa (okruh) sestává z kombinace stávajícího a nového vedení z černé oceli spojované svařováním o světlosti DN150. Napojení jsou realizována přírubovými spoji nebo svařováním. V místě napojení jednotlivých odběrů jsou na potrubí umístěny návarky. Celý okruh je zároveň rozdělen na jednotlivé sekce tak, aby bylo možné z důvodu revize/údržby/opravy odstavit část potrubí a zbytek rozvodu zůstal funkční. Páteřní trasa neslouží pouze pro zásobování hydrantů požární vodou, ale také jako distribuce technologické (říční) vody pro oplachy podlah apod. Páteřní trasa vede podél obvodových stěn objektu ve výšce cca +3.300mm nad podlahou s výjimkou míst, kde je potřeba výšku změnit z důvodu umístění dilatačních smyček nebo s ohledem na instalovanou technologii. Potrubí je řešeno jako neizolované, opatřené příslušným nátěrem.

### **3.1.3 Napojení hydrantů**

Odbočky pro distribuci požární vody k hydrantům jsou realizovány z ocelových závitových trub o světlosti DN25 spojovaných tvarovkami z temperované litiny. Před napojením na hydrant je potrubí opatřeno kulovým ventilem pro možnost uzavření přívodu z důvodu revize nebo opravy nástěnného hydrantu. V případě, že je hydrant v bezprostřední blízkosti distribučního potrubí, je na distribučním potrubí návarek umístěn na spodní straně potrubí. Pokud je potřeba vést odbočku do vzdálenějšího místa, bude návarek umístěn z boku nebo shora distribučního potrubí pro možnost vést trasu odbočky pod stropní konstrukcí a na tuto ji zavěsit.

### **3.1.4 Napojení stávajícího rozvodu podél laboratoří**

Podél objektu laboratoří vede stávající potrubí z černé oceli spojované svařováním o světlosti DN100, které bude na obou volných koncích zakončeno slepou přírubou. Zásobování vodou bude zajištěno novou trasou, která se napojí na stávající rozvod DN150. Napojení budou realizována tak, že se vyřeže požadovaná část potrubí a nahradí se novým, např. T-kusem nebo přírubovými spoji a armaturami. Trasa povede napříč halou B1 pod objektem administrativy mezi vazníky v osách 12 a 13. Potrubí je řešeno jako neizolované, opatřené příslušným nátěrem.

### **3.1.5 Napojení stávajících potrubí malé přípravní hmot**

V hale B1 v ose 23 budou na nový páteřní rozvod požární vody napojeny celkem tři odbočky vedoucí do přilehlého objektu malé přípravní hmot. Všechny odbočky jsou realizovány potrubím z černé oceli spojované svařováním o světlosti DN100, DN100 a DN150. Na nový rozvod budou připojeny novým přírubovým spojem v blízkosti páteřního rozvodu.

Potrubí je řešeno jako neizolované, opatřené příslušným nátěrem.

### **3.1.6 Napojení oplachu podlah**

Pro potřeby oplachu podlah okolo glazovacích linek budou u os 5 a 10 vedeny dvě potrubní trasy realizované z ocelových závitových trub o světlosti DN32 spojovaných tvarovkami z temperované litiny. Na konci potrubí bude osazen vodoměr s elektronickým odečtem, dvojice kulových ventilů a rychlospojka pro připojení hadice na oplach podlahy

### **3.1.7 Napojení odlučovače**

Pro potřeby zásobování odlučovače technologickou (požární)vodou bude u osy 9 vedena potrubní trasa realizovaná z ocelových závitových trub o světlosti DN65 spojovaných tvarovkami z temperované litiny. Na konci potrubí bude osazen kulový ventil DN65.

### **3.1.8 Napojení vlhčení odprašků**

Pro potřeby vlhčení odprašků technologickou (požární)vodou budou na hale B2 mezi osami 25 a 26, a v prostoru malé přípravný hmot vedeny potrubní trasy realizované z ocelových závitových trub o světlosti DN25 spojovaných tvarovkami z temperované litiny. Na konci potrubí budou osazeny filtry s proplachem DN25 a kulové ventily DN25. kulové ventily a filtr budou osazeny v bezprostřední blízkosti ovládací jednotky zvlhčovače.

## **3.2 Vodovodní potrubí a armatury**

### **3.2.1 Hlavní přívod požární vody**

Potrubí

- DN150 – černá ocel, průměr 168,3 x 4,5 mm
- DN100 – černá ocel, průměr 114,3 x 3,6 mm

Armatury:

- 2x kulový ventil DN150 PN16
- zpětná klapka DN100 PN16
- filtr DN150 PN16
- vodoměr s elektronický odečtem DN100 PN16

### **3.2.2 Páteřní trasa**

Potrubí

- DN150 – černá ocel, průměr 168,3 x 4,5 mm



**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Armatury:

- 10x kulový ventil DN150 PN16

### **3.2.3 Napojení hydrantů**

Potrubí

- DN25 – ocelová závitová trubka, průměr 33,7 x 3,25 mm

Armatury:

- 19x kulový ventil DN25 PN16

### **3.2.4 Napojení stávajícího rozvodu podél laboratoří**

Potrubí

- DN100 – černá ocel, průměr 114,3 x 3,6 mm

Armatury:

- 1x kulový ventil DN100 PN16

### **3.2.5 Napojení stávajících potrubí malé přípravný hmot**

Potrubí

- DN150 – černá ocel, průměr 168,3 x 4,0 mm
- DN100 – černá ocel, průměr 114,3 x 3,2 mm
- DN100 – černá ocel, průměr 114,3 x 3,2 mm

### **3.2.6 Napojení oplachu podlah**

Potrubí

- DN32 – ocelová závitová trubka, průměr 42,4 x 3,25 mm

Armatury:

- 4x kulový ventil DN32 PN16
- 2x vodoměr s elektronický odečtem DN32 PN16

### **3.2.7 Napojení odlučovače**

Potrubí

- DN65 – ocelová závitová trubka, průměr 76,1 x 3,65 mm

Armatury:

- 1x kulový ventil DN65 PN16

### 3.2.8 Napojení vlhčení odprašků

Potrubí

- DN25 – ocelová závitová trubka, průměr 33,7 x 3,25 mm

Armatury:

- 4x kulový ventil DN25 PN16
- 2x filtr s proplachem DN25 PN16

### 3.3 Vystrojení nástěnných hydrantů

Hydrantový systém s hadicí D25 – 30bm - plná dvířka - proudnice ekv.6. Provedení dle ČSN 73 0873 a ČSN EN 671-1. Požární hydrantové systémy s tvarově stálou hadicí představují velmi účinný hasicí prostředek se stálou dodávkou vody, který je okamžitě dosažitelný. Požadavky na tyto systémy jsou takové, aby zajistily pohotovostní ovládání jednou osobou.

Hydrantový systém se skládá:

- Skříň hydrantu – vyrobená z ocelového plechu.
- Středem bubnu je přivedena tlaková voda, která umožňuje okamžité použití systému.
- Povrchová úprava – prášková strukturální barva určená pro vnitřní prostředí (po dohodě s výrobcem možno dodat i pro venkovní prostředí).
- Provedení s plnými dvířky.
- Tvarově stálá hadice PH – stabil D o světlosti 25mm – délky 30bm.
- Kulový ventil (systémy D25-1'') z poniklované mosazi.
- Požární proudnice kombinované D 25 ekv.6 ekv. - průtok  $Q < 1,1$  l/s, kterou tvoří těleso a otočná hlava z polyethylenu. Otočná hlava umožňuje nastavení plného proudu, sprchového proudu s měnitelným úhlem kuželu v rozmezí 0 až 110° a uzavření proudnice.
- Propojovací hadice – sloužící k připojení systému na vodovodní řád.

Hydrantové systémy budou rozmístěny dle situačního výkresu DSO 760.2-03 Dispozice požární vody.

Hydrantové skříňe budou montovány na zeď pomocí hmoždin a šroubů, v případě montáže na sloup budou hydrantové skříňe přišroubovány přímona nosník, případně budou použity svorníky z pásoviny 40x8mm, závitové tyče M8 a matky s podložkou.

### 3.4 Upevnění potrubních rozvodů

Potrubní rozvody budou připevněny pomocí systémového kotvení typu Koňářik, Hilti nebo podobné, připevněných ke stavební části, k ocelové konstrukci objektu nebo technologie. Vzorové typy upevnění potrubí jsou uvedeny na výkresu DSO 760.2-03 Kotvení potrubí.

Maximální rozteče kotevních prvků jsou uvedeny na situačním situačního výkresu DSO 760.2-03 Dispozice požární vody.

Systémové prvky kotvení jsou dodávány v povrchové úpravě zinkováním.

## **4. Rozvod pitné vody**

### **4.1 Technické řešení**

Nový rozvod pitné vody bude koncipován jako páteřní s odbočkami k jednotlivým odběrným místům nebo do sousedících objektů. Celý rozvod bude realizován z polyethylenového potrubí o světlostech od DN25 do DN100 včetně. Veškerá odběrná místa budou vybavena vodoměry s elektronickým odečtem a dálkovým přenosem dat. Potrubí pitné vody bude izolováno pěnovou izolací o tl.20mm. Dispoziční řešení je specifikováno na výkrese DSO 760.2-04 Dispozice pitné vody.

Potrubní rozvody budou na potřebných místech vybaveny odbočkami DN25 pro odvodnění nebo odvzdušnění potrubí. Odbočky budou vybaveny kulovým ventilem a ukončeny závitem 1" pro našroubování hadicové rychlospojky. Přesné umístění odvodnění nebo odvzdušnění bude zvoleno dle situace na stavbě.

#### **4.1.1 Hlavní přívod pitné vody**

Hlavní přívod pitné vody je umístěn mezi osami 7 a 8 u obvodové zdi v části haly B2 s první přírubou cca 20cm nad podlahou – tato příruba je také předávacím bodem pro napojení nového rozvodu pitné vody. Přívod je realizován polyethylenovým potrubím o světlosti DN100. Přívod je vybaven armaturami, vodoměrem s elektronickým odečtem a filtrem, který zabraňuje vstupu nečistot do soustavy. Všechny armatury na přívodu budou přírubové. Vodoměr, filtr, zpětná klapka a kulové kohouty budou o světlosti DN100. Potrubí je izolováno pěnovou izolací o tl. 20mm.



Obrázek 2: vodoměr s elektronickým odečtem

#### **4.1.2 Pátevní trasa**

Hlavní pátevní trasa (okruh) sestává z kombinace polyethylenového vedení o světlosti DN100 a DN50. Napojení jsou realizována přírubovými spoji nebo svařováním teplem. V místě napojení jednotlivých odběrů jsou na potrubí umístěny T-kusy. Celý okruh je zároveň rozdělen na jednotlivé sekce tak, aby bylo možné z důvodu revize/údržby/opravy odstavit část potrubí a zbytek rozvodu zůstal funkční. Pátevní trasa vede prostorem celého objektu ve výšce cca +3.000mm nad podlahou s výjimkou míst, kde je potřeba výšku změnit z důvodu umístění dilatačních smyček nebo s ohledem na instalovanou technologii. Potrubí je izolováno pěnovou izolací o tl. 20mm.

#### **4.1.3 Napojení stávající trasy do malé přípravný hmot**

V hale B1 v ose 23 bude na nový pátevní rozvod pitné vody napojeno potrubí o světlosti DN65 vedoucí do přilehlého objektu malé přípravný hmot. Odbočka je řešena z polyethylenového potrubí. Na nový rozvod bude připojena novým přírubovým spojem v blízkosti pátevního rozvodu. Před přírubovým spojem bude osazeno novou sestavou vodoměru s elektronickým odečtem, dvojicí kulových ventilů. Potrubí je izolováno pěnovou izolací o tl. 20mm. V malé přípravně hmot bude stávající potrubí osazeno novou sestavou vodoměru s elektronickým odečtem, dvojicí kulových ventilů a rychlospojkou pro připojení hadice. Potrubí je izolováno pěnovou izolací o tl. 20mm.

#### **4.1.4 Odbočka do velké přípravný hmot**

V hale B1 u osy 23 bude na nový pátevní rozvod pitné vody napojeno potrubí o světlosti DN50 vedoucí do objektu velké přípravný hmot. Odbočka je řešena z polyethylenového potrubí. Na nový rozvod bude připojena svarovým spojem v blízkosti pátevního rozvodu. Další průběh tohoto vedení bude řešen v pozdější fázi projektu. Potrubí je izolováno pěnovou izolací o tl. 20mm.

#### **4.1.5 Napojení oplachu podlah**

Pro potřeby oplachu podlah okolo glazovacích linek budou u os 5 a 10 vedeny dvě potrubní trasy realizované polyethylenového vedení světlosti DN32. Na konci potrubí bude osazen vodoměr s elektronickým odečtem, dvojice kulových ventilů a rychlospojka pro připojení hadice na oplach podlahy.

#### **4.1.6 Napojení malých bubnových mlýnů**

Na stávajícím přívodu vody pro plnění malých bubnových mlýnů bude demontován původní vodoměr a stávající potrubí bude osazeno novou sestavou indukčního průtokoměru, armatury s elektrickým pohonem, kulovým ventilem, zpětnou klapkou a rychlospojkou pro připojení hadice. Systém plnění malých bubnových mlýnů bude ovládán elektronickou dávkovací jednotkou s impulsním vstupem, která bude přijímat signál z průtokoměru a bude

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

ovládat armaturu s elektropohonem. Obsluha si na jednotce bude moci nastavit požadované množství.



Obrázek 2: elektronická dávkovací stanice

#### **4.1.7 Sdružený přívod pro objekt laboratoře a administrativy**

Do laboratoří povede polyethylenové potrubí o světlosti DN40, které bude na obou volných koncích zakončeno slepou přírubou. Potrubí bude zásobovat pitnou vodou objekt laboratoře (laboratoř, sociální zařízení) a zároveň i kuchyni v administrativní části objektu. Trasa povede napříč halou B1 pod objektem administrativy mezi vazníky v osách 12 a 13. Potrubí je izolováno pěnovou izolací o tl. 20mm.

#### **4.1.8 Sociální zařízení – administrativa**

Přívod vody do sociálního zařízení v administrativní části objektu bude zajištěn polyethylenovým potrubím o světlosti DN32 na jehož konci (bezprostředně před napojením na stávající potrubí) bude osazen vodoměr s elektronickým odečtem a dvojice kulových ventilů. Trasa povede pod objektem administrativy mezi vazníky v osách 12 a 13 a do objektu administrativy se napojí existujícím prostupem podlahou. Potrubí je izolováno pěnovou izolací o tl. 20mm.

#### **4.1.9 Sociální zařízení – expedice**

Přívod vody do sociálního zařízení v expedici bude zajištěn polyethylenovým potrubím o světlosti DN32 na jehož konci (bezprostředně před napojením na stávající potrubí) bude osazen vodoměr s elektronickým odečtem a dvojice kulových ventilů. Trasa vedoucí do expedice se napojí existujícím prostupem zdí. Potrubí je izolováno pěnovou izolací o tl. 20mm.

#### **4.1.10 Sociální zařízení – dílna**

Přívod vody do sociálního zařízení v dílně bude zajištěn polyethylenovým potrubím o světlosti DN32 na jehož konci (bezprostředně před napojením na stávající potrubí) bude osazen vodoměr s elektronickým odečtem a dvojice kulových ventilů. Trasa vedoucí do dílny se napojí existujícím prostupem zdí. Potrubí je izolováno pěnovou izolací o tl. 20mm.

#### **4.1.11 Sociální zařízení – vestavek**

Přívod vody do nové sociálního zařízení umístěného na hale B2 bude zajištěn polyethylenovým potrubím o světlosti DN32 na jehož konci (bezprostředně před napojením na vestavek) bude osazen vodoměr s elektronickým odečtem a dvojice kulových ventilů. Trasa vedoucí do vestavku se dle pokynů dodavatele vestavku. Potrubí je izolováno pěnovou izolací o tl. 20mm.

### **4.2 Vodovodní potrubí a armatury**

#### **4.2.1 Hlavní přívod pitné vody**

Potrubí

- DN150 – PE100, SDR11, průměr 160 x 14,6 mm
- DN100 – PE100, SDR11, průměr 110 x 10 mm

Armatury:

- kulový ventil DN150 PN16
- kulový ventil DN100 PN16
- zpětná klapka DN100 PN16
- filtr DN100 PN16
- vodoměr s elektronickým odečtem DN100 PN16

#### **4.2.2 Páteřní trasa**

Potrubí

- DN100 – PE100, SDR11, průměr 110 x 10 mm
- D DN50 – PE100, SDR11, průměr 63 x 8,6 mm
- Armatury:
- 5x kulový ventil DN100 PN16
- 3x kulový ventil DN50 PN16

#### **4.2.3 Napojení stávající trasy do malé přípravní hmot**

Potrubí

- DN50 – PE100, SDR11, průměr 63 x 8,6 mm

Armatury:

- kulový ventil DN50 PN16
- 3x kulový ventil DN50 PN16
- vodoměr s elektronickým odečtem DN50 PN16

#### **4.2.4 Odbočka do velké přípravný hmot**

Potrubí

- DN40 – PE100, SDR11, průměr 40 x 4,5 mm
- DN50 – PE100, SDR11, průměr 63 x 8,6 mm

Armatury:

- kulový ventil DN50 PN16

#### **4.2.5 Napojení oplachu podlah**

Potrubí

- DN32 – PE100, SDR11, průměr 32 x 3,0 mm

Armatury:

- 2x kulový ventil DN32 PN16
- vodoměr s elektronický odečtem DN32 PN16

#### **4.2.6 Napojení malých bubnových mlýnů**

Potrubí

- DN50 – černá ocel, průměr 60,6 x 2,3 mm

Armatury:

- kulový ventil DN50 PN16
- indukční průtokoměr DN40 PN16
- armatura s elektropohonem DN50 PN16
- zpětná klapka DN50 PN16

#### **4.2.7 Sdružený přívod pro objekt laboratoře a administrativy**

Potrubí

- DN40 – PE100, SDR11, průměr 40 x 3,7 mm

Armatury:

- 1x kulový ventil DN40 PN16

#### **4.2.8 Sociální zařízení – administrativa**

Armatury:

- 2x kulový ventil DN40 PN16
- vodoměr s elektronický odečtem DN40 PN16

#### **4.2.9 Sociální zařízení – expedice**

Potrubí

- DN32 – PE100, SDR11, průměr 32 x 3,0 mm

Armatury:

- 2x kulový ventil DN32 PN16
- vodoměr s elektronický odečtem DN32 PN16

#### **4.2.10 Sociální zařízení – dílna**

Potrubí

- DN32 – PE100, SDR11, průměr 32 x 3,0 mm

Armatury:

- 2x kulový ventil DN32 PN16
- vodoměr s elektronický odečtem DN32 P

#### **4.2.11 Sociální zařízení – vestavek**

Potrubí

- DN32 – PE100, SDR11, průměr 32 x 3,0 mm

Armatury:

- 2x kulový ventil DN32 PN16
- vodoměr s elektronický odečtem DN32 PN16

### **4.3 Upevnění potrubních rozvodů**

Potrubní rozvody budou připevněny pomocí systémového kotvení typu Koňářík, Hilti nebo podobné, připevněných ke stavební části, k ocelové konstrukci objektu nebo technologie. Vzorové typy upevnění potrubí jsou uvedeny na výkresu DSO 760.2-03 Kotvení potrubí.

Maximální rozteče kotevních prvků jsou uvedeny na situačním situačního výkresu DSO 760.2-04 Dispozice pitné vody.

Plastové potrubní rozvody budou na přímých úsecích vybaveny dilatačními smyčkami dle doporučení vydaného výrobcem.

Systémové prvky kotvení jsou dodávány v povrchové úpravě zinkováním.



## **5. Zkoušky a kategorizace potrubí**

### **5.1 Kategorie potrubí:**

Dle nařízení vlády NV č. 219/2016 Sb. §3 jsou položky zařazeny:

Skupina 2, kategorie 0

### **5.2 Zkoušky:**

Na základě kategorizace a charakteru potrubní trasy budou provedeny zkoušky v souladu s ČSN EN 13 480-5.

Před uvedením do provozu se odběrná místa, potrubí a armatury zkouší podle ČSN 75 54 11, popř. ČSN 75 5409.