

Akce:

POVODŇOVÝ DVŮR PARDUBICE, MODERNIZACE AREÁLU

Investor:

VI. ETAPA - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Povodí Labe, státní podnik, Váta Nejedlého 951/8, Hradec Králové

stupeň: **DPS**

D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

SO.02 - Objekt dílen

Technická zpráva – obsah

1. Identifikační údaje investora a stavby.....	- 2 -
2. Výchozí podklady	- 3 -
3. Podklady pro zpracování dokumentace	- 3 -
3.1 Normy.....	- 3 -
4. Vodovodní přípojka, areálový vodovod a vnitřní vodovod	- 3 -
4.1 Vodovodní přípojka, areálový vodovod	- 3 -
4.2 Vnitřní vodovod - pitná (S0.02).....	- 4 -
4.3 Vnitřní vodovod - požární (S0.02).....	- 4 -
4.4 Příprava TV	- 4 -
4.5 Balance potřeby pitné vody (S0.02)	- 5 -
5. Přípojka splaškové kanalizace, vnější a vnitřní kanalizace	- 5 -
5.1 Přípojka splaškové kanalizace	- 5 -
5.2 Vnější kanalizace	- 5 -
5.3 Vnitřní splašková kanalizace (S0.02)	- 6 -
5.4 Balance množství splaškových vod (S0.02)	- 6 -
5.5 Zařizovací předměty (S0.02)	- 6 -
6. Likvidace dešťových vod	- 6 -
6.1 Balance dešťových vod (S0.02)	- 7 -
7. Provádění stavby - všeobecně.....	- 7 -
8. Požární zabezpečení	- 8 -
9. Závěr	- 8 -

Akce:

POVODŇOVÝ DVŮR PARDUBICE, MODERNIZACE AREÁLU

Investor:

VI.ETAPA - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Hradec Králové

stupeň: **DPS**

D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

SO.02 - Objekt dílen

Akce :

**„POVODŇOVÝ DVŮR PARDUBICE, MODERNIZACE AREÁLU,
VI.ETAPA - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY,**

SO.02 - Objekt dílen,

D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ“

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje investora a stavby

Identifikační údaje stavby:

Název stavby:

**„POVODŇOVÝ DVŮR PARDUBICE,
VI.ETAPA - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY,
SO.02 - Objekt dílen“**

Místo stavby:

Pardubice

Investor:

**Povodí Labe, státní podnik,
Víta Nejedlého 951/8,
Hradec Králové**

Zpracovatel:



Radko Vondra – PRIDOS
Na Potoce 648,
500 11 Hradec Králové 11

IČ:

132 07 245

DIČ:

CZ 530916024

Stupeň PD:

dokumentace pro provedení stavby

Charakter stavby:

modernizace areálu

Akce:

POVODŇOVÝ DVŮR PARDUBICE, MODERNIZACE AREÁLU

Investor:

VI. ETAPA - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Povodí Labe, státní podnik, Váta Nejedlého 951/8, Hradec Králové

stupeň: **DPS**

D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

SO.02 - Objekt dílen

2. Výchozí podklady

Projektová dokumentace stavební části. Tato část projektu řeší vnitřní a vnější rozvody vody a kanalizace v řešeném objektu SO.02 - Objekt dílen.

3. Podklady pro zpracování dokumentace

3.1 Normy

ČSN EN 806	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
ČSN EN 12056-2	Vnitřní kanalizace
ČSN 13 0072	Označování potrubí podle provozní tekutiny
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

4. Vodovodní přípojka, areálový vodovod a vnitřní vodovod

4.1 Vodovodní přípojka, areálový vodovod

Do areálu je provedena vodovodní přípojka DN125LT. Potrubí přípojky je zakončeno před oplocením areálu v podzemní ŽB vodoměrné šachtě fakturačním měřením se sdruženým vodoměrem a s požárním obtokem.

Z této šachty je dále proveden stávající areálový vodovod 2xDN100, který zásobuje odběrná místa v areálu. Bytový dům č.157 již svoji přípojku vody má. Pro areál Labské přípojka vody je též již provedena stávající. Současně s požadavkem na oddělení areálů je vyřešení rozdělení rozvodu vody pro závod 02 a 03 podniku Povodí Labe. K tomuto je navrženo následující.

V rámci stavby dojde k celkové rekonstrukci armaturní sestavy vodoměrné soupravy v šachtě. Šachta bude vybavena odvětráním. Ze šachty bude proveden nový areálový vodovod z materiálu PE100 SDR11 PN16.

V rámci areálu je požadováno rozdělení závodů Z02 a Z03. Pro každý objekt je navrženo podružné měření vody tak, aby bylo možné jednotlivé závody rozúčtovat.

Veškeré navazující rozvody po areálu budou provedeny nově. Současně bude provedena dílčí přeložka areálového rozvodu vody firmy Labská, čímž dojde nově k uložení potrubí do jejich pozemku.

D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ**SO.02 - Objekt dílen**

Z areálového rozvodu budou provedeny jednotlivé vodovodní přípojky pro řešení objekty. Přípojky budou zakončeny podružnými vodoměry.

4.2 Vnitřní vodovod - pitná (S0.02)

Nový vnitřní vodovod počíná hlavním uzávěrem vody za podružným vodoměrem DN50. Rozvod studené a TV bude proveden z plastového PPR potrubí PN20 spojovaného svařováním polyfúzně. Vodovodní potrubí bude opatřeno izolací z pěněného polyethylenu. Potrubí studené vody bude opatřeno návlekovými trubicemi z pěněného PE v tl. 10 mm u profilů 15 až 40 mm. Potrubí teplé vody a cirkulace u profilů 32-40 mm bude opatřeno návlekovými trubicemi z pěněného PE v tl. dle profilu potrubí, tloušťka izolace rovna průměru potrubí. U profilů 15 až 25 mm bude potrubí opatřeno návlekovými trubicemi z pěněného PE tl. 20 mm. Po dokončení montáže bude provedena tlaková zkouška, proplach a dezinfekce.

4.3 Vnitřní vodovod - požární (S0.02)

V rámci vnitřního požárního zabezpečení objektu bude proveden vnitřní požární vodovod. Rozvod bude navazovat na vodovodní přípojku a rozvod vody přes zpětnou klapku. Nový rozvod bude proveden ze závitového ocelového pozinkovaného potrubí. Rozvod bude trvale zavodněný. Dle dispozice budou osazeny dvě nástěnné hydrantové skříně:

*H - VNITŘNÍ HYDRANTOVÝ SYSTÉM D 25/30 S TVAROVĚ STÁLOU HADICÍ d19 mm
DÉLKA HADICE 30 m, PRŮMĚR PROUDNICE 6 mm (0,3 l/s)*

Veškeré rozvody požární vody budou izolovány návlekovými trubicemi z pěněného PE s povrchovou úpravou u volně vedeného potrubí v tl. 10 mm. Hydrantový systém musí být dle ČSN 73 0573 umístěn na přístupném místě, vybaven ručně ovládaným přítokovým ventilem, tvarově stálou izolovanou hadicí délky 30 m se spojkami s hadicovým uložením, uzavírací proudnicí o průměru výstřikové hubice 6 mm. Toto vše bude umístěno ve skříni v nice ve zdivu nebo přímo na zdi. Osa skříně bude osazena ve výšce 1,3 m nad podlahou.

4.4 Příprava TV

Příprava TV bude řešena v zásobníkovém elektrickém ohřívači lokálně v daném sociálním zařízení. Pro prostor provozního zázemí je navržen elektrický ohřívač o objemu 150 litrů o el. příkonu 2,0 kW. Pro prostor dílny elektrikářů je navržen elektrický ohřívač o objemu 150 litrů o el. příkonu 2,0 kW.

Akce:

POVODŇOVÝ DVŮR PARDUBICE, MODERNIZACE AREÁLU

Investor:

VI. ETAPA - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Hradec Králové

stupeň: **DPS**

D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

SO.02 - Objekt dílen

4.5 Bilance potřeby pitné vody (S0.02)

Celková spotřeba vody:

Dílňny:

Počet osob v dílnách	5
Potřeba vody na osobu	80
Potřeba vody:	$5 \cdot 80 = 400 \text{ l/den} = 0,40 \text{ m}^3/\text{den}$
Denní maximum	$400 \cdot 1,4 = 560 \text{ l/den} = 0,56 \text{ m}^3/\text{den}$
Hodinové maximum	$560 \cdot 2,8 = 1568 \text{ l/den} = 65 \text{ l/hod} = 0,018 \text{ l/s}$
Roční množství	$5 \cdot 25 = 125 \text{ m}^3$
Požární voda	0,3 l/s

Provozní zázemí

Počet osob	10
Potřeba vody na osobu	50
Potřeba vody:	$10 \cdot 50 = 500 \text{ l/den} = 0,50 \text{ m}^3/\text{den}$
Denní maximum	$500 \cdot 1,4 = 700 \text{ l/den} = 0,70 \text{ m}^3/\text{den}$
Hodinové maximum	$700 \cdot 2,8 = 1960 \text{ l/den} = 82 \text{ l/hod} = 0,022 \text{ l/s}$
Roční množství	$10 \cdot 10 = 100 \text{ m}^3$
Požární voda	0,3 l/s

Tlaková poměry budou vyhovovat normě ČSN 75 5401 a ČSN 73 0873.

5. Přípojka splaškové kanalizace, vnější a vnitřní kanalizace

5.1 Přípojka splaškové kanalizace

V současné době je v areálu provozován systém oddílné kanalizace. Splaškové odpadní vody jsou sváděny potrubím do areálové čerpací stanice splaškových vod Povodí, ze které jsou odpadní vody čerpány tlakovou přípojkou do potrubí výtlaku ze sousedního areálu plaveckého stadionu Města s následným jeho zaústěním do veřejné gravitační stoky.

Čerpací stanice slouží jak pro areál Povodí, tak pro areál Labská a pro dva bytové domy. Dle požadavku investora je vyřešit odvedení splaškových vod pro každý subjekt zvlášť. Stávající čerpací stanice poslouží nadále pro areál Povodí, pro závody 02 a 03.

5.2 Vnější kanalizace

V rámci areálu budou provedeny nové areálové rozvody splaškové kanalizace, ze kterých budou provedeny přípojky pro řešené objekty. Rozvod bude proveden z plastového

Akce:

POVODŇOVÝ DVŮR PARDUBICE, MODERNIZACE AREÁLU

VI. ETAPA - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor:

Povodí Labe, státní podnik, Váta Nejedlého 951/8, Hradec Králové

stupeň: **DPS**

D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

SO.02 - Objekt dílen

potrubí DN150-250. Napojení objektů bude potrubí PVC KG DN150-200-2% přes revizní šachty.

5.3 Vnitřní splašková kanalizace (S0.02)

Vnitřní splašková kanalizace je určena pro odvádění splaškových vod běžného charakteru od zařizovacích předmětů v objektu. Dimenze potrubí jsou navrženy dle doporučených hodnot v ČSN. Vnitřní svislá a připojovací kanalizace bude provedena z HT potrubí, spád min 2-3%. Svislé odpadní potrubí bude vytaženo nad střechu objektu nebo bude osazena přívzdušňovací hlavice. Pro rozvod vnitřní a ležaté kanalizace bude použito plastového potrubí KG PVC SN8, spád min 2%. Potrubí bude zaústěno do plastové nebo ŽB revizní šachty dle výkresu situace.

5.4 Bilance množství splaškových vod (S0.02)

Množství splaškových odpadních vod vychází z potřeby pitné vody.

Dílny:

Denní množství: 0,4 m³/den

Roční množství 125 m³/rok

Provozní zázemí

Denní množství: 0,5 m³/den

Roční množství 100 m³/rok

5.5 Zařizovací předměty (S0.02)

V objektu budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů.

KONKRÉTNÍ TYPY ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ A BATERIÍ BUDOU PŘED REALIZACÍ KONZULTOVÁNY MEZI ZHOTOVITELEM A INVESTOREM.

6. Likvidace dešťových vod

Dešťové vody ze střechy objektu (S0.02) budou likvidovány následujícím způsobem. Dešťové vody ze střechy řešeného objektu budou svedeny vnějšími svody do areálové dešťové kanalizace přes akumulární jímku o objemu 10 m³, která bude sloužit k zachycení dešťového přívalu. Množství dešťových vod se oproti stávajícímu nemění, jelikož je v místě stavby bouraný objekt a zpevněná asfaltová plocha.

Akce:

POVODŇOVÝ DVŮR PARDUBICE, MODERNIZACE AREÁLU

Investor:

VI. ETAPA - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Povodí Labe, státní podnik, Václav Nejedlého 951/8, Hradec Králové

stupeň: **DPS**

D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

SO.02 - Objekt dílen

6.1 Bilance dešťových vod (S0.02)

Výpočet množství dešťových vod:

- odvodňovaná střecha

$$A = 602 \text{ m}^2 = 0,0602 \text{ ha}$$

- intenzita dešťových srážek

$$i = 150 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$$

- koeficient střechy

$$C = 1,0$$

$$Q_r = i \cdot A \cdot C$$

$$Q_D = 150 \cdot 0,0602 \cdot 1,0$$

$$Q_D = 9,1 \text{ l.s}^{-1}$$

- úhrn srážek

$$Q_D = 9,1 \text{ l.s}^{-1}$$

- úhrn srážek za 15-ti minutový příval

$$Q_{D15} = 8,2 \text{ m}^3$$

- roční úhrn srážek

$$Q_{ROK} = 512 \text{ m}^3$$

Množství dešťových vod ze zpevněných ploch se nemění.

7. Provádění stavby - všeobecně

Potrubí z kanalizačního PVC bude položeno na pískové lože tl. 100 mm, vybudované ve sklonu min 2% a do výše 300 mm obsypána prohozenou zeminou. Obsyp i zásyp rýhy a jam musí být řádně hutněn po vrstvách 300 mm na stupeň zhutnění okolního terénu. Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena v souladu s ČSN EN. Před zakrytím potrubí kanalizace bude provedena kontrola celistvosti trub a tvarovek, způsob uložení a upevnění potrubí. Bude provedena zkouška těsnosti kanalizačního potrubí vodou. Po dobu 30 min. nesmí dojít k viditelnému úniku vody.

Tlaková zkouška vodovodu bude provedena v souladu s ČSN EN. Bude provedena prohlídka vodovodního potrubí, armatur a jejich upevnění. Bude provedena kontrola vedení potrubí v souladu s příslušnými normami a předpisy výrobce potrubí. Před zakrytím potrubí bude potrubí natlačováno tlakovou pumpou na zkušební tlak 1,5 MPa a po dobu 30 min. nesmí být zaznamenán pokles tlaku zkoušeného potrubí. Dále bude proveden proplach a desinfekce potrubní sítě vnitřního vodovodu objektu.

Vedení potrubí bude prováděno v souladu s příslušnými normami a předpisy výrobce potrubí. Veškeré rozvody vody budou izolovány izolací. Výběr zařizovacích předmětů, směšovacích baterií a dalšího zařízení konzultovat před realizací stavby s investorem.

Akce:

POVODŇOVÝ DVŮR PARDUBICE, MODERNIZACE AREÁLU

Investor:

VI. ETAPA - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Povodí Labe, státní podnik, Váta Nejedlého 951/8, Hradec Králové

stupeň: **DPS**

D.1.4.e) - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

SO.02 - Objekt dílen

8. Požární zabezpečení

Veškeré prostupy požárně dělící konstrukcemi budou ošetřeny dle pokynů v požárně bezpečnostním řešení stavby.

9. Závěr

Dodavatel je povinen při provádění stavby dodržovat nařízení všech platných norem. Dále je nutné bezpodmínečně dodržovat všechny předpisy technického provedení a bezpečnosti práce.

Při stavebních pracích dbát na ochranu zdraví osob na staveništi.

Při montáži mohou být použity materiály srovnatelné nebo vyšší kvality !!

Při realizaci stavby je nutné dodržovat montážní předpisy a návody výrobců !!

V Hradci Králové dne 03/2025

Vypracoval: Tomáš Balažovič v.r.