


ČÁST DOKUMENTACE	STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	
ZODP. PROJEKTANT	Ing. Zdeněk Mikulecký	
VYPRACOVAL	Petr Procházka	
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	HMP2017- 10- 301	

HLAVNÍ PROJEKTANT	HMP top s.r.o., Jižní 870, 500 03, Hradec Králové	
VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Zdeněk Mikulecký	
OBJEDNATEL PD	Dopravní podnik města Pardubic a.s. Teplého 2141, 530 02, Pardubice, IČ: 63217066	
<b>REKONSTRUKCE HALY POVRCHOVÝCH ÚPRAV A NOVÉ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD SO.01 - REKONSTRUKCE ČOV</b>		číslo zakázky HMP2017- 10- 301 stupeň PD pro stavební povolení a provedení stavby datum 02/2020 měřítko
<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		označení přílohy B.

# SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH:

<b>1</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....</b>	<b>3</b>
1.1	Charakteristika stavebního pozemku.....	3
1.1.1	Charakteristika území a stavebního pozemku .....	3
1.1.2	Zastavěné území a nezastavěné území.....	3
1.1.3	Soulad navrhované stavby s charakterem území .....	3
1.1.4	Dosavadní využití a zastavěnost území .....	3
1.2	údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem .....	3
1.3	údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby .....	3
1.4	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využití území.....	3
1.5	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	3
1.6	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů.....	3
1.6.1	Geologický průzkum.....	3
1.6.2	Hydrogeologický průzkum.....	3
1.6.3	Stavebně historický průzkum.....	3
1.6.4	Ostatní průzkumy a rozborů.....	4
1.7	ochrana území podle jiných právních předpisů .....	4
1.8	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	4
1.9	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	4
1.10	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	4
1.11	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé).....	4
1.12	územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.....	4
1.13	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	4
1.14	Seznam pozemků podle kn, na kterých se stavby umísťuje a provádí .....	5
1.15	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	5
<b>2</b>	<b>CELKOVÝ POPIS STAVBY.....</b>	<b>5</b>
2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	5
2.1.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	5
2.1.2	Účel užívání stavby.....	5
2.1.3	Trvalá nebo dočasná stavba.....	5
2.1.4	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.....	5
2.1.5	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	6
2.1.6	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....	6
2.1.7	Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.,.....	6
2.1.8	Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby medií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druh odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov, apod.,.....	6
2.1.9	Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy .....	6
2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	6
2.2.1	Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení .....	6
2.2.2	Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení .....	6
2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	6
2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	7
2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	7
2.6	Základní charakteristika objektů.....	8
2.6.1	REKONSTRUKCE ČOV .....	8
2.6.2	REKONSTRUKCE VENKOVNÍCH NÁDRŽÍ .....	8
2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	8
2.7.1	Technologie ČOV .....	8
2.7.2	Zdravotně technické instalace .....	10
2.7.3	Vytápění.....	10
2.7.4	Elektroinstalace .....	10
2.8	Požárně bezpečnostní řešení.....	10
2.9	Zásady hospodaření s energiemi .....	11
2.9.1	Kritéria tepelně technického hodnocení .....	11
2.9.2	Energetická náročnost stavby.....	11
2.9.3	Posouzení využití alternativních zdrojů energií.....	11
2.10	Hygienické požadavky na stavby .....	11
2.10.1	Požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	11
2.10.2	Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) .....	11

2.10.3	Zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).....	11
2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	12
2.11.1	Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	12
2.11.2	Ochrana před bludnými proudy.....	12
2.11.3	Ochrana před technickou seizmicitou.....	12
2.11.4	Ochrana před hlukem.....	12
2.11.5	Protipovodňová opatření.....	12
2.11.6	Ochrana proti agresivním spodním vodám.....	12
3	<b>PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....</b>	<b>12</b>
3.1	Napojovací místa technické infrastruktury.....	12
3.2	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	12
4	<b>DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>12</b>
4.1	Popis dopravního řešení.....	12
4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	12
4.3	Doprava v klidu.....	12
4.4	Pěší a cyklistické stezky.....	12
5	<b>ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....</b>	<b>12</b>
5.1.1	Terénní úpravy.....	12
5.1.2	Použité vegetační prvky.....	12
5.1.3	Biotechnická opatření.....	13
6	<b>POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....</b>	<b>13</b>
6.1	Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....	13
6.2	Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	13
6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	13
6.4	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....	13
6.5	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	13
7	<b>OCHRANA OBYVATELSTVA.....</b>	<b>13</b>
8	<b>ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....</b>	<b>13</b>
8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	13
8.1.1	Spotřeby rozhodujících stavebních materiálů.....	13
8.1.2	Zajištění rozhodujících stavebních materiálů.....	13
8.1.3	Potřeby rozhodujících médií.....	13
8.2	Odvodnění staveniště.....	14
8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	14
8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	14
8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	14
8.6	Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).....	14
8.7	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	14
8.8	Bilance zemních prací, požadavky na příslun nebo deponie zemin.....	15
8.9	Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	15
8.10	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.....	15
8.11	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	16
8.12	Zásady pro dopravně inženýrské opatření.....	16
8.13	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	16
8.14	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	16

# **1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

---

## **1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU**

---

### 1.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

Předmětný objekt se nachází v areálu dopravního podniku Města Pardubice, mezi ulicemi Teplého a Milheimova. Areál je situován v zastavěném území obce Pardubice. Okolní zástavbu tvoří průmyslové objekty. Stavba se nachází v severní části areálu a její okolí je tvořeno převážně zpevněnými pojezdovými komunikacemi. Pouze ze severní strany je mezi vozovkou a budovou zatravněný pás. Území je rovinné.

Řešená stavba je vybudována na parcela st. 7049/1, katastrální území Pardubice – 717657.

### 1.1.2 Zastavěné území a nezastavěné území

Jedná se o zastavěné území. Objekt je součástí areálu Dopravního podniku, ležícího v průmyslové zóně.

### 1.1.3 Soulad navrhované stavby s charakterem území

Projektová dokumentace řeší výměnu vnitřního technologického zařízení čistírny odpadních vod, údržbu a nutné stavební úpravy s touto výměnou spojené a sanaci podzemních železobetonových nádrží na odpadní a technologické vody. Tvar a využití objektu se nemění.

### 1.1.4 Dosavadní využití a zastavěnost území

Není měněno. Objekt byl vystavěn v letech 1970-71. Po dobu své existence nezměnil tvar a využití. Stavebními úpravami nedochází ke změně užívání stavby, ani tvarové úpravě. Zastavěnost území se rovněž nemění.

## **1.2 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBO ÚZEMNÍM SOUHLASEM**

---

PD řeší opravné a sanační práce stávajícího objektu.

Původní územní rozhodnutí zůstává v platnosti (není doloženo).

## **1.3 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU V UŽÍVÁNÍ STAVBY**

---

Navrženými stavebními úpravami nedojde ke změně užívání stavby. Využití stavby tedy zůstává v souladu s územně plánovací dokumentací.

## **1.4 INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ**

---

Není požadováno.

## **1.5 INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ**

---

Nejsou kladeny.

## **1.6 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ**

### 1.6.1 Geologický průzkum

Není požadován.

### 1.6.2 Hydrogeologický průzkum

Není požadován.

### 1.6.3 Stavebně historický průzkum

Není požadován.

#### 1.6.4 Ostatní průzkumy a rozborů

Základní údaje o tvarovém a konstrukčním zpracování objektu a jeho konstrukcí byly zjištěny zaměřením stávajícího stavu, provedeného autorem projektové dokumentace. Doplnující informace byly získány z neúplné původní dokumentace, zajištěné z archivu stavebního úřadu.

Jako doplňující průzkum poslouží realizace.

### 1.7 OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Jedná se o stávající objekt, který není památkově chráněn, ani neleží v památkové zóně.

### 1.8 POLOHA VZHLEDY K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Stávající objekt neleží v záplavovém, poddolovaném, nebo jinak narušeném území.

### 1.9 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Staveniště bude vhodně označeno a bude zabezpečeno proti vniknutí nepovolaných osob.

Vnitřní prostory stavby budou chráněny proti pronikání prachu a nečistot ze stavební činnosti na okolní plochy a do navazujících částí objektu.

V režii zhotovitele je zřízení ochrany stávajících konstrukcí před poškozením nebo znečištěním. Okolí stavby bude vhodným způsobem chráněno před vlivem stavby. Staveniště bude pravidelně uklíženo. Po dokončení stavebních prací budou všechny konstrukce a pozemky, znečištěné stavební činností stavby, uvedeny do původního stavu.

Navržené stavební úpravy nemají vliv na odtokové poměry v území.

### 1.10 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Nevyskytují se.

### 1.11 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA (DOČASNÉ / TRVALÉ)

Nevyskytují se.

### 1.12 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Jedná se o stávající objekt. Stávající způsob napojení na dopravní a technickou infrastrukturu se nemění. Bezbariérový přístup není uvažován, neboť provoz dotčené části budovy vylučuje možnost pohybu, event. zaměstnání osoby se sníženou schopností pohybu, nebo orientace.

### 1.13 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Realizace navržených úprav má zásadní vliv na provoz myčky vozidel, umístěné v hlavní části objektu. Práce musí být zhotovitelem naplánovány tak, aby odstávka technologie mycího procesu byla co nejkratší. Vybraný zhotovitel, v rámci své výrobní přípravy, vypracuje podrobný časový harmonogram, který bude zohledňovat nutnost výluk myčky vozidel. S tímto harmonogramem podrobně seznámí zodpovědného zástupce investora, který jej písemně potvrdí.

Realizace některých prací, zejména činnosti, kde bude nutné využít k montáži, nebo skládání materiálů autojeřáb, jsou omezeny stávajícím trolejovým vedením před budovou. Jedná se o areálový trolejový rozvod, vedený nad osou přilehlé jednosměrné komunikace. Dle sdělení investora lze, po předchozí domluvě a včasném upozornění, vypnout přívod elektrické energie do tohoto vedení. Zhotovitel zvolí takovou mechanizaci, která umožní provedení montážních prací (osazení vnitřní technologie, osazení plastových vložek venkovních nádrží, osazení stropních panelů nad venkovními nádržemi) při zachování stávajícího trolejového vedení, pouze s odpojením od zdroje energie. Pouze v případě, že nebude možno práce provést jinak, bude přistoupeno k demontáži trolejí. Toto lze provést pouze v nevyhnutelných případech a po předchozí písemné dohodě s odpovědným zástupcem investora (DP Pardubice). Demontáž a zpětnou montáž poté provedou pouze a výhradně zodpovědní pracovníci investora!

PD uvažuje s nutností realizace zařízení staveniště vně objektu. Rozsah skladovacích ploch bude minimalizován operativním zásobováním stavby tak, aby materiál a prvky stavby byly zabudovány v co možná nejkratším časovém úseku. Vlastní zařízení staveniště bude realizováno po dohodě s investorem na jím zvoleném pozemku v dosahu stavby.

Vyvolané a související investice se nevyskytují, neboť všechny dotčené pozemky jsou ve vlastnictví investora a rovněž nutná časová výluka technologických procesů v hlavní budově se týká pouze majetkových zájmů investora.

#### 1.14 SEZNAM POZEMKŮ PODLE KN, NA KTERÝCH SE STAVBY UMÍSTJUJE A PROVÁDÍ

Kraj: Pardubický  
Okres: Pardubice  
Obec: Pardubice  
Část obce: Zelené předměstí  
Katastrální území: Pardubice 717657  
List vlastnictví: 12335

parcelní číslo	výměra [m <sup>2</sup> ]	vlastník	druh využití
p.c.2149/2	20756	Dopravní podnik města Pardubic a.s. Teplého 2141, Zelené předměstí, Pardubice	manipulační plocha – ostatní plocha
st. 7049/1	1936	Dopravní podnik města Pardubic a.s. Teplého 2141, Zelené předměstí, Pardubice	zastavěná plocha a nádvoří

#### 1.15 SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Stávající stavba – nevznikají nová ochranné ani bezpečnostní pásma.

## 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### 2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

#### 2.1.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Změna dokončené stavby.

#### 2.1.2 Účel užívání stavby

Stávající objekt dispozičně obsahuje : lakovnu ... mycí linku pro osobní vozidla, nákladní vozidla a autobusy ... prostory pro technologické zařízení mycí linky a čistírny odpadních vod.... sociální a technologické zázemí obou provozů.

Dokumentace řeší:

- výměnu technologie čistírny odpadních vod
- přičlenění místnosti stávající šatny k provozu čistírny odpadních vod
- změnu užívání stávajících místností sociálního zázemí na sklad
- rekonstrukci a zateplení střešního pláště nad místností ČOV, velínu a přístupového schodiště
- celkovou rekonstrukci venkovních nádrží na odpadní a technologické vody.

Základní kapacity objektu (rozměry, dispozice, kapacita mycího provozu) zůstávají bez změn.

#### 2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stávající objekt – trvalou stavbu.

#### 2.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Výjimky nejsou stanoveny, ani nově požadovány. Bezbariérové užívání se neřeší.

### 2.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky nejsou kladeny.

### 2.1.6 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Nevyskytuje se.

### 2.1.7 Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod..

Zůstává stávající, není měněno.

### 2.1.8 Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby medií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druh odpadů a emisí, třída energetické náročností budov, apod..

Navrženými úpravami nedochází ke změnám spotřeby elektrické energie, vody, zemního plynu, ani ke zvýšené produkci splaškových, nebo dešťových vod.

Zateplení objektu je uvažováno pouze lokálně, v oblasti zvýšené střešní roviny nad místností 02. Nejedná se o úpravy vyvolané požadavky na energetickou úsporu, ale o návrh prací nutných k rekonstrukci stávajícího poškozeného střešního pláště. Zateplení střešní skladby je logickým krokem při provádění rekonstrukce.

Nová čistírna bude o jmenovitém výkonu  $Q = 2 \text{ l/s}$ .

Odhad technologů na základě již fungujících provozů a s přihlédnutím ke stávajícímu provozu myčky:

množství odpadní vody  $50 \text{ m}^3/\text{den}$

produkce kalu je běžně cca 4% celkového objemu =  $2,0 \text{ m}^3$  kalové vody za den

účinnost procesu je cca 4% sušiny ze 100% kalové vody

při předpokládané produkci znečištěných  $50 \text{ m}^3/\text{den}$  je tedy produkce sušiny cca  $40 \text{ kg}/\text{den}$ .

Poznámka: výpočet je orientační. Množství odpadního vysušeného kalu se může lišit dle stupně znečištění umývaných vozidel a v závislosti na počtu provedených mycích procesů.

Podrobnosti o navrženém technologickém procesu a používaných chemických činidlech viz. D.01.ZT.

### 2.1.9 Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládané zahájení stavebních prací: podzim 2020, jaro 2021

Předpokládané dokončení stavebních prací. 2021

Bližší informace na dotaz u investora, dle finanční situace a získání stavebního povolení.

Stavba bude probíhat v jedné etapě

Orientační náklady stavby: 8 000 000 Kč bez DPH

## 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

### 2.2.1 Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

- Bez požadavků - poloha, rozměry a tvar stávajícího objektu v zásadě nemění.

### 2.2.2 Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

V platnosti zůstává stávající řešení. Na vlastní přístavbě objektu haly povrchových úprav dojde k:

- v pozici okna do m.č. 02 bude odstraněno parapetní zdivo a vniklý montážní otvor bude osazen dvoukřídlovou vratovou výplní
- střešní rovina nad místností 02 bude částečně navýšena o tloušťku tepelného izolantu a je navrženo doplnění bočními atikami.

## 2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Hlavním bodem projektu je výměna odžité technologie čištění odpadních vod z mycího procesu.

Upravovaná či čištěná voda je shromažďována v akumulární jímce. Dále je vedena přes venkovní odlučovač lehkých kapalin do venkovní jímky pro shromažďování mechanicky usazených kapalin. Jímka je vybavena měřením hladiny.

Po započetí čistícího procesu je odpadní voda čerpána do trubkového hydraulického flokulátoru, kde jsou čerpadly dávkovány chemikálie pro koagulaci.

Nadávkováná voda natéká do koagulačního prostoru, kde probíhá tvorba vloček kalu, na něž se sorbuje znečištění. Voda protéká směrem dolů a ve spodní části koagulačního prostoru pod vestavbou obrací tok směrem nahoru do prostoru vločkového mraku, kde dochází ke shlukování vloček kalu do větších komplexů. Vločky se stávají těžšími a sedimentují do kalového prostoru.

V kalovém prostoru je umístěn shrabovák kalu s elektrickým pohonem. Shrabovákem je kal shrnován k vypouštěcímu potrubí. Kal je odpouštěn elektricky ovládanou armaturou, alternativně je odběr kalu prováděn odkalovacím čerpadlem. Vypuštění filtru je možno provést ruční armaturou.

Odkalování je řízeno impulzy systému časování řídicí jednotky. Čerpání kalu se provádí objemovým čerpadlem.

Vyčištěná voda s úletem drobných lehkých vloček vystupující z prostoru vločkového mraku natéká do filtrační vrstvy, tvořené kuličkami napěněného polystyrenu, která je opřena o děrované filtrační mezidno. Ve filtrační vrstvě se drobné vločky zachytí a filtrovaná voda natéká do akumulárního prostoru vyčištěné vody. V horní části akumulárního prostoru je přepad, kterým vyčištěná voda gravitačně odtéká ze zařízení. Voda v akumulárním prostoru slouží pro regeneraci filtrační vrstvy zpětným proplachem.

vyčištěná voda je gravitačním odpadním potrubím svedena do podzemní nádrže N03, odkud je znovu odebírána pro potřeby mycího procesu.

Odpadní zakalená voda je čerpána do zásobníku – kalové jímky. Odtud je po naplnění vedena do kalolisu.

Filtrační lis (kalolis) je zařízení, umožňující stlačení začištěného kalu a tím k separaci zbytkové vlhkosti. Po uzavření se ručně zapne plnicí čerpadlo kalolisu. Kal je dopravován do komor, jejichž vnitřní prostor je opatřen filtračními plachetkami. Na plachetkách se usazují tuhé částice suspenze, kdežto kapalina (filtrát) prochází a přes drážkovaný povrch filtračních desek se dostává do dále do svodového žlabu. Vrstva kalu, která se usazuje v komorách. Po stlačení obsluha vypne plnicí čerpadlo filtračního lisu, uzavře armaturu na výtlaku plnicího čerpadla a odtlačuje přívodní potrubí. Desky jsou uvedeny do původního (oddáleného) stavu a koláč slisované kalové hmoty vypadne samovolně do pojízdné transportní nádoby.

Po naplnění pojízdných nádob pevným kalem je odpad ručně transportován přes místnost ČOV, elektrorozvodnu a v exteriéru po venkovním chodníku na hranu pojízdné komunikace. Zde ji převezme vysokozdvizný vozík a odveze ji na shromažďovací místo, situované v areálu podniku.

Po přesunutí vozíku s kalem na vysokozdvizný vozík je kal transportován k sběrnému velkoobjemovému kontejneru. Kontejner bude vybaven víkem. Vysokozdvizný vozík zvedne nádrž nad kontejner a lehkým náklonem jej vyklopí. Nádrže na kal jsou konstruovány tak, že se při porušení těžiště vykloní (pro tento krok konstruovány). Prázdný vozík je umístěn zpět pod kalolis a proces je možno opakovat.

Po naplnění je vyzvána svozová firma s atestací na likvidaci odpovídajícího druhu odpadu. Venkovní kontejner je zdvižen pomocí háku a hrazdy na nákladní vozidlo a odpad je odvezen k likvidaci.

## **2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

PD řeší výměnu technologického zařízení čistírny odpadních vod z automyčky, výměnu skladby střešního pláště a sanaci venkovních podzemních nádrží na odpadní a technologické vody.

Bezbariérové užívání se neřeší. Výměnu technologického zařízení není nutné posuzovat z hlediska přístupnosti pro imobilní osoby, neboť způsob obsluhy technologie neumožňuje provádění těchto prací osobou se sníženou mobilitou, nebo schopností orientace.

## **2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Prostor technologie čistírny odpadních vod je místo s omezeným pohybem proškolených a odborně způsobilých osob, provádějících obsluhu a údržbu vlastního zařízení a dotčené části objektu.

Zhotovitel stavby je povinen vypracovat provozní řád nové čistírny odpadních vod. Dodavatel technologie je povinen proškolit obsluhu nového zařízení.

Na žádost investora není navržen zádržný záchranný systém. Pohyb osob po střeše bude řešen provozním řádem, zpracovaným uživatelem, resp. bezpečnostním technikem podniku.



## 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

### 2.6.1 REKONSTRUKCE ČOV

Stavební objekt je vystavěn v roce 1970-71. Konstruktivně se skládá z železobetonových základových konstrukcí, zděných svislých stěn (z keramických cihel tl. 375 mm), železobetonových stropních konstrukcí (stropní desky a dutinové panely), okenní výplně jsou novodobé prky s rámy z vícekomorových plastových profilů, zasklená izolačním dvojsklem, stěny jsou omítané z obou líců, vnitřní dveře do prostoru ČOV jsou složeny z dřevěných křídel a ocelových zárubní, dveře z elektrorozvodny do exteriéru jsou složeny z plechových křídel, osazených do ocelových zárubní pro zazdění, podlahy v částech dotčených PD jsou betonové, bez dalších povrchových úprav.

Řešené místnosti ČOV, šatny a místnosti sociálního zázemí jsou vybaveny základní elektroinstalací, vytápěním a zdravotně technickými rozvody a zařizovacími předměty. Technologické zařízení je připojeno ze samostatně jištěné pojistkové skříňky vedle vchodu.

#### Nově je navrženo:

- výměna technologického zařízení čistírny odpadních vod
- výměna střešní krytiny nad místností ČOV, spojená se zateplením skladby
- změna užívání - připojení místnosti, v současnosti využívané jako šatna, k dispozici čistírny odpadních vod
- změna užívání – vybourání dělicích konstrukcí v místnostech sociálního zázemí a v ucelené místnosti vytvoření nového prostoru pro skladování náhradních dílů technologie myčky a ČOV

S tím jsou spojeny další stavební práce:

- vybourání montážního otvoru do vnější stěny prostoru a jeho následné osazení vratovou výplní
- vybourání nových komunikačních otvorů mezi dotčenými prostory
- obnova povrchových úprav stěna stropů v dotčených místnostech
- výměna podlahových konstrukcí v dotčených místnostech
- výměna instalací ZTB

### 2.6.2 REKONSTRUKCE VENKOVNÍCH NÁDRŽÍ

Venkovní železobetonové podzemní jímky a nádrže slouží k ukládání odpadních vod, předčištěných a vyčištěných technologických vod.

1. jímka je sedimentační a je provedena bez pevného zastropení, pouze s demontovatelnými zákryty z prkenných dílců.

2. jímka slouží ke skladování hrubě odkalených a mechanicky vyčištěných odpadních vod. Vestavěny jsou v ní filtrační komory, zakryté ocelovými poklopy.

3. jímka slouží pro zadržení vyčištěných technologických vod, požívaných opětovně k mycímu procesu.

Jímky č. 2 a 3 jsou zastropeny panelovými dílci a vyjma revizních vstupů jsou skryty pod úroveň terénu. Nad zastropěnou částí jímky předčištěné odpadní vod jsou nebezpečné zatravněné plochy a pěší komunikace z betonových velkoformátových dlaždic. Část kalové jímky je z východní a severní strany opatřena ocelovým dvoutrubkovým ochranným zábradlím.

#### Nově je navrženo:

- odstranění a nahrazení stropních konstrukcí nad nádržemi N02 a N03 (havarijní stav nosné konstrukce)
- provedení terénních úprav spojených s rekonstrukcí podzemních nádrží
- odstranění části stěn podzemních jímek
- výměna části technologického zařízení čistírny odpadních vod
- provedení sanace ponechávaných částí podzemních jímek + osazení plastových dílců z PP
- provedení reprofily a hydroizolačních souvrství u ponechávaných částí venkovních železobetonových konstrukcí
- provedení nového ochranného zábradlí a dřevěného zastropení venkovních jímek

## 2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### 2.7.1 Technologie ČOV

Je samostatnou dodávkou konkrétního výrobce technologického zařízení.

Čistírenský proces je založen na principu chemické koagulace, vločkového mraku a plovoucí filtrační vrstvy.

Upravovaná či čištěná voda je shromažďována v akumulární jímce, umístěné vně budovy, vybavené hladinovými sondami. Následný provoz je řízen automaticky.

Čerpaná voda natéká do trubkového hydraulického flokulátoru s dávkovacími čerpadly pro přísun chemikálií pro koagulaci (anorganický či organický koagulant a neutralizační činidlo). Dávkovaná voda natéká do koagulačního prostoru, kde probíhá tvorba vloček kalu, na něž se sorbuje znečištění. Poté je voda vedena do prostoru vločkového mraku, kde dochází ke shlukování vloček kalu do větších komplexů. Vločky sedimentují do kalového prostoru. Z kalového prostoru je kal odpouštěn elektricky ovládanou armaturou, nebo odkalovacím čerpadlem. Vypuštění filtru je možno provést i ručně. Vyčiřená voda s úletem drobných lehkých vloček natéká do filtrační vrstvy, tvořené kuličkami napěněného polystyrenu a opřeném děrovaným filtračním mezidnem. Drobné vločky zachytí a filtrovaná voda natéká do akumulárního prostoru vyčištěné vody. Vyčištěná voda odtéká do venkovní nádrže a je opětovně použita pro mycí procesy. Kalová voda je shromažďována v kalové jímce a po jejím naplnění zpracována v kalolisu. Produktem kalolisu je odpadní voda, která se vrací do čistícího procesu a pevný kal, který je odvážen na řízené skládky k likvidaci

#### Výkonová řada ČOV

	2 l.s-1
Doporučený manipulační prostor nad filtrem	700 mm
Napětí napájecí sítě	400 V
Celkový instalovaný příkon	3,5 kW
Provozní příkon (orientačně):	
čerpadlo surové vody	0,55 až 1,5 kW/400 V
dávkovací čerpadla	0,017 kW/230 V; 1 x 0,37 kW/400 V
kalové čerpadlo	0,75 kW/400 V
pohon shrabováku	0,12 kW/400 V
kompresor	0,75 kW/400 V

#### Kalolis

Druh filtračního lisu (kalolisu)	komorový
Formát desek	400 x 400 mm
Uzavírání lisu	mechanicko-hydraulické
Odsun desek	ruční
Rozměry (d/š/v)	2175 / 640 /1360 mm
Hmotnost prázdný	420 kg
Počet filtračních desek	21
Počet filtračních komor	20
Tloušťka komory	20 mm
Filtrační plocha	5,2 m <sup>2</sup>
Materiál desek	PP
Maximální výkon čerpadla kalolisu	7,5 m <sup>3</sup> /hod
Typ čerpadla kalolisu	vzduchomembránové
Hmotnost čerpadla	10 kg

Pro úpravu vody a čištění odpadních vod se používají následující chemikálie:

#### Koagulanty :

- Preflok (cca 40 %-tní roztok síranu železitého)
- PAX 18 (polyaluminium chlorid - 17 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

#### Neutralizační činidla :

- NaOH (cca 50 %-tní roztok, ředí se dle potřeby)
- Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> (z pevné látky se připravuje cca 10 %-tní roztok)

### Flokulanty :

Používají se převážně anionaktivní flokulanty. Dávkuje se 0,1 %-tní roztok.

### Dezinfekce, oxidační činidla:

- NaClO ( konc. roztok 150 g Cl<sub>2</sub> v litru se ředí dle potřeby)
- KMnO<sub>4</sub> (dávkuje se cca 1 % roztok nebo v koncentraci dle potřeby)

### 2.7.2 Zdravotně technické instalace

Nově jsou řešeny vnitřní rozvody pitné teplé a studené vody. Potrubí jsou navržena z plastových materiálů PPR DN 15 až 25 mm v tlakové řadě PN 16. Ohřev teplé užitkové vody zajistí stávající zásobníkový ohřívač. Nové rozvody budou napojeny na stávající rozvody teplé vody.

V prostoru ČOV bude odkanalizováno umyvadlo. V místnosti kalolisu budou umístěny dvě podlahové vpusti. Do jedné vpusti bude přímo napojena kalová nádrž technologie ČOV. Potrubí z vpusti bude napojeno na přímo do přítokového kanálu odpadní vody z mycí linky. V prostoru skladu je navržena nová výlevka a umyvadlo. Oba zařizovací předměty budou napojeny na stávající potrubí splaškové kanalizace. Ostatní kanalizační rozvody jsou navrženy výhradně v provedení PP potrubí, spojovaného na hrdla

### 2.7.3 Vytápění

Zdrojem tepla pro vytápění řešených prostor je stávající areálová, centrální výměníková stanice. V rámci navrhovaného řešení bude instalována nová otopná plocha sestavená z litinových článkových těles. Systém vytápění je stávající, dvoutrubkový, protiproudý s nuceným oběhem topné vody pomocí oběhových čerpadel.

### 2.7.4 Elektroinstalace

Veškeré stávající el. rozvody v řešených částech a určené pro provoz okolních neřešených prostor budou zachovány beze změny a tento projekt se jich netýká.

Elektroinstalace rekonstruovaných částí interiéru bude provedena v napěťové soustavě 3/N/PE AC 50Hz 400V/TN-C-S. Rozdělení soustavy bude provedeno ve stávajícím hlavním rozvaděči objektu.

Normální ochrana před úrazem el. proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje, doplněná ochrana bude provedena proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním

Potřebný příkon elektrické energie: - technologie ČOV Pi = 3,5 kW + osvětlení Pi = 0,625 kW

Instalované příkony celkem Pic = 4,125 kW

Na základě požadavků PBŘ je instalován vypínací prvek TOTAL STOP pro potřebu vypnutí el. instalace v případě požáru. Vypínací tlačítko je osazené v m.02 a vypíná el. instalaci v prostorech místností 02, 03 a 04.

Silnoproudé elektrorozvody budou provedeny kabely samozhášivými kabely

V řešených prostorech objektu budou provedeny běžné zásuvkové rozvody 230V pro potřebu údržby a oprav. Dle požadavků investora/dodavatele technologie ČOV bude v prostoru 03 vyveden napájecí kabel pro napojení technologie ČOV – vývod WL1.4.

V prostoru rozvodny 01 je osazena stávající hlavní ochranná přípojnice HOP – pásek FeZn 30/4 upevněný na zdi při vstupu do dílny. Od této hop budou napojeny vodiče pro přípojnice doplňkového pospojování prostor 02, 03 a pro uzemnění bodu rozdělení soustavy TN-C na TN-S v poli 4 rozvaděče HR1.

Před řešeným objektem je vedeno vrchní vedení areálového rozvodu venkovního osvětlení (VO), které bude v kolizi při stavebních pracích. Toto vedení je neseno nastávajících sloupech pro trolejové vedení. V délce cca 44m mezi dvěma sloupy bude toto vedení na jednom sloupu rozpojeno a vyvěšeno. Po dokončení rekonstrukce bude vrchní vedení opět navraceno do původního stavu. Dále je na stávajících sloupech trolejového vedení vedeno optické vedení na střešku objektu nad el.rozvodnu. Toto vedení není možné přerušit/rozpojit a bude tedy ze sloupu oproti objektu sejmuto a v nepřerušeném stavu smotáno a položeno na stávající střešku objektu, kde bude vhodně ochráněno proti poškození. Po dokončení stavebních prací bude opět dáno do původního stavu.

Z důvodu montáže technologie proběhnou na střeše nad m.02 stavební práce. Stávající jímací vedení osazené na této střeše bude sejmuto a po dokončení stavebních prací bude osazeno zpět v původním rozsahu s použitím nového hromosvodového materiálu.

## **2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Je řešeno samostatnou částí této PD.

## **2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

### **2.9.1 Kritéria tepelně technického hodnocení**

Všechny měněné konstrukce, u kterých to bylo technicky proveditelné, jsou navrženy na doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2:2011 (střešní plášť nad místností č. 02).

### **2.9.2 Energetická náročnost stavby**

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešena.

### **2.9.3 Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Neřeší se.

## **2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY**

### **2.10.1 Požadavky na pracovní a komunální prostředí**

S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem 185/2001 o odpadech, nařízení vlády č. 197/2003 a předpisů souvisejících.

Odpady vzniklé při stavebních pracích budou tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou odstraněny na zařízeních k tomu určených. O nakládání s odpady včetně přepravy bude vedena evidence (§39 a 40 zák. č. 185/2001 o odpadech v platném znění), která bude ihned po dokončení výstavby předložena referátu životního prostředí. Zhotovitel stavby v rámci své výrobní přípravy vypracuje plán rozmístění nádob pro skladování odpadů včetně zabezpečení nebezpečných odpadů.

Odpady přednostně využít nebo recyklovat, resp. nabídnout k využití, na skládku ukládat až nevyužitelné zbytky.

### **2.10.2 Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.)**

PD řeší výměnu technologie ČOV a s tím spojené stavební úpravy, výměnu střešního pláště a sanaci venkovních nádrží na odpadní a technologické vody.

Provedením úpravy okenního otvoru za vratový dojde ke zmenšení prosklených ploch. Místnost však není trvalým pracovištěm, obsluha zde provádí revizi automatického ovládání a doplňování chemikálií do zásobníků po domu několika minut denně. Zmenšení plochy denního osvětlení tak není na závadu.

Přirozené větrání dotčených místností zůstává stávající – okny. Rušený střešní světlík není zdrojem denního osvětlení, neboť v dřívější době byl proveden neprůhledný podhled v místnosti. Stav se tedy nemění a denní osvětlení je zajištěno stávajícími okny.

Zásobování technologie ČOV vodou zůstává stávající, bez požadavků na navýšení spotřeby. Navržené úpravy jsou pouze na instalaci v interiéru.

Odpadní potrubí pro likvidaci srážkových vod ze střechy je stávající, dotčeny jsou pouze výměnou okapového systému.

Proces technologického čištění odpadních vod je bezodtokový.

### **2.10.3 Zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)**

Navržené úpravy a jejich provádění mohou částečně negativně ovlivňovat navazující provozy v objektu. Po dobu stavby bude stanoven harmonogram provádění prací, který musí respektovat potřeby investora na maximální zachování funkčnosti provozu a zamezí pronikání hluku a nečistot do vnitřních prostorů stavby.

Na stavbě budou provedena opatření proti nekontrolovatelnému šíření zbytků materiálů po okolí, zejména částí při provádění bouracích prací a následně prací při krácení dřevěných částí stavby a práci s tepelnými izolanty.

Během provádění navržených úprav budou budovy užívány. Po celou dobu realizace bude zachována prostupnost stávajících vchodů a komunikací v okolí objektu. Po celou dobu stavby musí být zabráněno poškození vnitřních prostor vlivem rozpracovanosti stavebních prací. Po dobu stavby musí být zajištěn příjezd a přístup k objektu. V maximální míře bude dbáno na zabránění poškození komunikací, chodníků, inženýrských sítí či zeleně. Dodavatel po dokončení stavby uvede tyto plochy do původního stavu a nahradí případně vzniklé škody.

Vlastní osazované zařízení je umístěno výhradně v interiéru a není zdrojem zvýšené hladiny hluku, vibrací a dalších posuzovaných ukazatelů. Okolní místnosti plní rovněž funkci technologického zázemí.

## **2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Neřeší se. PD řeší výměnu technologických zařízení a částečnou úpravu stavební dispozice. Místnosti nejsou navrženy k trvalému pobytu osob.

### **2.11.2 Ochrana před bludnými proudy**

Nevyskytují se.

### **2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou**

Nevyžaduje se.

### **2.11.4 Ochrana před hlukem**

Navržené úpravy nejsou zdrojem hluku.

### **2.11.5 Protipovodňová opatření**

Nevyžaduje se.

### **2.11.6 Ochrana proti agresivním spodním vodám**

Nevyžaduje se.

Ochrana před agresivními vodami znečištěných technologických vod a zabránění jejich úniku do okolí je zajištěna použitím vhodných materiálů a stavebních hmot.

## **3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### **3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

Nejsou dotčena – zůstávají stávající.

### **3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY**

Nejsou dotčena – zůstávají stávající.

## **4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ**

Nejsou dotčena – zůstávají stávající.

### **4.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Nejsou dotčena – zůstávají stávající.

### **4.3 DOPRAVA V KLIDU**

Neřeší se.

### **4.4 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY**

Neřeší se.

## **5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

### **5.1.1 Terénní úpravy**

Neřeší se. Nivelety v okolí řešeného objektu zůstávají stávající.

### **5.1.2 Použité vegetační prvky**

Nejsou navrženy.

### 5.1.3 Biotechnická opatření

Nejsou navržena.

## 6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

### 6.1 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Navržené stavební úpravy nemění poměry v dotčeném území. Uvažované změny nejsou zdrojem znečištění ovzduší, neprodukují hluk, ani nezvyšují množství produkovaných odpadů.

Proces mycí linky a následného čištění odpadních vod je uzavřený, bez vypouštění vod do kanalizace.

### 6.2 VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ

Nevyskytuje se.

### 6.3 VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Bez vlivu.

### 6.4 NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA

Není požadováno.

### 6.5 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Ochranná pásma nejsou navržena.

Po dobu stavby budou zhotovitelem provedena bezpečnostní opatření zabraňující pádu předmětů z výšky. Tato opatření mohou vést k dočasným záborům ploch a komunikací v okolí objektu.

## 7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Není požadováno.

## 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### 8.1 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

#### 8.1.1 Spotřeby rozhodujících stavebních materiálů:

Budou stanoveny na základě výběru konkrétních materiálů, dle technických listů a technologických předpisů výrobce. Součástí PD jsou výkazy výměr.

#### 8.1.2 Zajištění rozhodujících stavebních materiálů:

Zajištění dodávky a uskladnění materiálů zajistí generální dodavatel samostatně. Materiály budou na stavbu dovezeny v takovém množství a termínu, aby došlo k jejich zabudování v co nejkratší době. Skladování bude umožněno v minimální míře přímo u objektu.

#### 8.1.3 Potřeby rozhodujících médií:

Nejsou stanoveny.

Pro stavební práce je nutno zajistit minimální dodávku elektrické energie a vody. Elektrická energie bude zajištěna staveništním rozvaděčem a voda přípojkou s přípojným místem v objektu s vlastním měřením spotřeby. Spotřebu energie si hradí stavba, cena dle aktuálního sazebníku a odběrového tarifu poskytovatele. Přípojné body budou v předstihu určeny investorem na základě dotazu od generálního dodavatele stavby.

## 8.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Není navrženo. Při provádění terénních úprav se předpokládá dostatečná vsakovací schopnost terénu. Řešení likvidace srážkových vod se nemění ani v průběhu stavby.

## 8.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení na technickou infrastrukturu zůstane stávající a není dotčeno a nebude měněno. Dopravní obslužnost je zajištěna po místních obslužných (areálových) komunikacích, zasahujících až k řešenému objektu.

## 8.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Při provádění úprav může docházet ke zvýšené produkci hluku a prašnosti. Na stavbě budou provedena opatření proti nekontrolovatelnému šíření zbytků materiálů po okolí. Staveniště bude pravidelně uklíženo.

Vybraný zhotovitel zajistí v předstihu koordinaci prováděných prací. S případnými omezeními bude investor, resp. uživatelé seznámeni v dostatečném předstihu.

Zábory pozemků mimo vlastnictví investora nejsou třeba.

Zhotovitel zajistí, aby byla přilehlá jednosměrná areálová komunikace vždy průjezdná. Při nutnosti krátkodobého přerušení provozu bude vždy v řádném předstihu informován zástupce investora.

## 8.5 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Plochy dotčené stavbou jsou vymezeny střešní rovinou objektu, místnostmi v interiéru a plochami venkovních jímek.

Požadavky na asanace a kácení dřevin se nevyskytují.

## 8.6 MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÉ / TRVALÉ)

Jsou navrženy na pozemku p.č. 2149/2, který se nachází v majetku investora (na všech stranách okolo řešeného objektu). Zábor venkovního pozemku bude proveden v minimálním rozsahu dle potřeb zhotovitele.

Stavební úpravy budou probíhat dle harmonogramu připraveného zhotovitelem. Sociální zázemí pracovníků bude zajištěno mobilním chemickým WC, umístěným mimo objekt.

Pro možnost stání vozidel stavby se předpokládají běžná parkovací místa v místě stavby a blízkém okolí. Místa ke stání v areálu zajistí zástupce investora. Pro manipulaci a skládání stavebního materiálu bude využíváno zpevněných ploch v přímém okolí objektu. Šíře stávajících komunikací umožňuje zachování průjezdnosti komunikace při stání vozidel stavby v místě manipulace s dodávaným, případně odváženým materiálem.

## 8.7 MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

V době výstavby a v průběhu bouracích prací se předpokládá produkce následujícího odpadu, za jehož likvidaci je zodpovědný dodavatel stavby (dle vyhl.č. 381/2001 Sb, vyhl.č.168/2007 Sb.):

Beton, cihly, tašky a keramika	
Beton	125,0 t
Cihly	8,5 t
Dřevo, sklo a plasty	
Dřevo	0,2 t
Sklo	0,2 t
Plasty	0,2 t
Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	1,6 t
Kovy (včetně jejich slitin)	
Měď, bronz, mosaz	0,0 t
Hliník	0,1 t
Železo a ocel	2,0 t
Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	0,1 t
Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina	70,0 t

Dodavatel stavby zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů.

Stavební suť a materiály vhodné k recyklaci budou nabídnuty zpracovatelské firmě zabývající se touto činností, nebo budou použity mimo stavbu. Kovové součásti stavby budou deponovány ve sběrnách a výkuech druhotně použitelných surovin. Ostatní materiály budou tříděny a likvidovány v souladu s platnou legislativou.

## **8.8 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN**

Zemní práce jsou navrženy v rozsahu nutném k provedení sanace pozemních nádrží a výměně poškozených stropních dílců těchto nádrží. Zemina z výkopku bude, po provedení povrchových úprav a pokud bude svou kvalitou odpovídat uvažovanému použití, z větší části navracena na původní místo. Přebytky budou odvezeny na řízené skládky.

## **8.9 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ**

Zhotovitel stavby v rámci své výrobní přípravy vypracuje plán rozmístění nádob pro skladování odpadů včetně zabezpečení nebezpečných odpadů.

Během bouracích prací a během realizace stavebních úprav budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby – zejména hmoty s obsahem živců, stavební suť, zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové fólie), odpadní stavební a obalové dřevo. Při natírání konstrukcí, lepení, dále při úklidu apod. se vyskytnou odpady typu nádob z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály. Třídění odpadu bude probíhat přímo na staveništi. Skladování bude provedeno na zabezpečené skládce, odděleně separované materiály a směsný staveništní odpad. Zneškodnění těchto odpadů ze stavební výroby bude zajišťovat dodavatelská stavební firma. Odpadní hmoty, materiál z bouracích prací, bude likvidován na příslušných skládkách a likvidace bude doložena příslušnými doklady.

Odpady vzniklé při stavebních pracích budou tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou odstraněny na zařízení k tomu určených. O nakládání s odpady včetně přepravy bude vedena evidence (§39 a 40 zák. č. 185/2001 o odpadech v platném znění), která bude nedílnou součástí stavebního deníku.

Shromažďování a přechodné skladování odpadů před jejich přepravou ke zneškodnění odbornými firmami, bude prováděno při dodržení všech ustanovení příslušných zákonných předpisů upravujících odpadové hospodářství, zejména pak zákon čísl. 185/2001 Sb. v platném znění. Likvidace jednotlivých druhů odpadů bude zajištěna smluvně s příslušnými odbornými firmami. Podle zákona o odpadech čísl. 185/2001 Sb. v platném znění je povinností původce odpadů zajistit zneškodnění v případě, že jejich další využití není možné.

## **8.10 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Veškeré použité výrobky musí splňovat požadavky Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. (v platném znění) § 156 včetně předpisů navazujících!

Při demoličních aj. pracích musí být dodrženy veškeré platné předpisy bezpečnosti práce, technologický postup prací vč. zajištění BOZP dle nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky musí vypracovat vybraný zhotovitel stavby.

Při výstavbě je nutno zachovávat veškeré bezpečnostní předpisy, zvláště pak předpisy o ochraně zdraví při práci a požární ochraně:

- Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška č. 192/2005, kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č.101/2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí



- Zákon č.338/2005 - Úplné znění zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, jak vyplývá z pozdějších změn
- Zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- ČSN 018010 - bezpečnostní tabulky a značky. Staveniště bude označeno dle ČSN, bod 5.

Zhotovitel musí v rámci své výrobní přípravy vypracovat potřebné technologické postupy BOZP a požárního zabezpečení, posuzovat stavby a konstrukce v rozmontovaném a rozpracovaném stadiu a prokazatelně s tím seznámit pracovníky. Postup stavebních prací určí dodavatel stavebních prací.

#### **8.11 ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB**

Není požadováno.

#### **8.12 ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ**

Není požadováno.

#### **8.13 STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.)**

Vybraný generální dodavatel díla, v rámci předvýrobní přípravy, vypracuje harmonogram provádění prací. Tento harmonogram musí respektovat požadavek investora na minimální dobu odstávky provozu mycí linky. Tento faktor je stěžejním požadavkem investora a musí být maximálně zohledněn! Harmonogram bude předložen k odsouhlasení investorovi a generálnímu projektantovi před začátkem stavební činnosti!

Na stavbě budou provedena opatření proti nekontrolovatelnému šíření zbytků materiálů po okolí, zejména částí po bourání, broušení apod. Staveniště bude pravidelně uklízeno.

Během stavby bude objekt užíván. Po celou dobu stavby musí být stávající vstupy do budov přístupné. Po celou dobu stavby musí být zabráněno poškození vnitřních prostor vlivem rozpracovanosti stavebních prací. V maximální míře bude dbáno na zabránění poškození stávajících konstrukcí a prvků. Dodavatel po dokončení stavby uvede dotčené prostory do původního stavu a nahradí případně vzniklé škody. Podrobnosti budou dohodnuty na společné schůzce zhotovitele, majitele a zástupců uživatelů stavby.

Před řešeným objektem je vedeno vrchní vedení areálového rozvodu venkovního osvětlení (VO), které bude v kolizi při stavebních pracích. Toto vedení je neseno nastávajících sloupech pro trolejové vedení. V délce cca 44m mezi dvěma sloupy bude toto vedení na jednom sloupu rozpojeno a vyvěšeno. Po dokončení rekonstrukce bude vrchní vedení opět navraceno do původního stavu. Dále je na stávajících sloupech trolejového vedení vedeno optické vedení na střeche objektu nad el.rozvodnu. Toto vedení není možné přerušit/rozpojit a bude tedy ze sloupu oproti objektu sejmuto a v nepřerušeném stavu smotáno a položeno na stávající střeche objektu, kde bude vhodně ochráněno proti poškození. Po dokončení stavebních prací bude opět dáno do původního stavu. Podrobně řeší oddíl D.01.EL této PD.

Realizace navržených úprav má zásadní vliv na provoz myčky vozidel, umístěné v hlavní části objektu. Práce musí být zhotovitelem naplánovány tak, aby odstávka technologie mycího procesu byla co nejkratší. Vybraný zhotovitel, v rámci své výrobní přípravy, vypracuje podrobný časový harmonogram, který bude zohledňovat nutnost výluk myčky vozidel. S tímto harmonogramem podrobně seznámí zodpovědného zástupce investora, který jej písemně potvrdí.

Realizace některých prací, zejména činnosti, kde bude nutné využít k montáži, nebo skládání materiálů autojeřáb, jsou omezeny stávajícím trolejovým vedením před budovou. Jedná se o areálový trolejový rozvod, vedený nad osou přilehlé jednosměrné komunikace. Dle sdělení investora lze, po předchozí domluvě a včasném upozornění, vypnout přívod elektrické energie do tohoto vedení. Zhotovitel zvolí takovou mechanizaci, která umožní provedení montážních prací (osazení vnitřní technologie, osazení plastových vložek venkovních nádrží, osazení stropních panelů nad venkovními nádržemi) při zachování stávajícího trolejového vedení, pouze s odpojením od zdroje energie.

#### **8.14 POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY**

Stavba tvoří jeden stavební celek. Stavební úpravy budou probíhat v jedné etapě.

Postup stavebních prací musí respektovat požadavek na minimalizování času odstávky mycího procesu v hlavní hale. Časový harmonogram zpracuje vybraný zhotovitel na základě upřesňujících pokynů a požadavků investora. Realizace bude řešena za provozu!

Předpoklad zahájení/dokončení prací: na dotaz u investora – pravděpodobně v období podzim 2020, no jaro 2021 ... dokončení dle harmonogramu ... předpoklad 2021.

Projektem předpokládaná doba realizace díla:

- Přípravná fáze - 6 týdnů
- Převzetí staveniště
- Harmonogram a technologický postup
  - o Výrobní dokumentace
  - o Dodatečný stavebně technický průzkum
  - o Příprava dodávky technologie
  - o Příprava dodávky plastových nádrží
  - o Příprava dodávky železobetonových prefabrikovaných panelů
- Bourací práce – bez úplného vyloučení provozu mycí linky – 1 týden
- Bourací a připravené práce – vyloučení mycí linky z provozu – 2 týdny
- Nový stav - 6 týdnů
- Kompletace a finalizace díla – 1 týden
- Kolaudace