


<b>Rev. č.</b>	<b>Datum</b>	<b>Schválil</b>	<b>Stručný popis změn</b>

KOOPERACE V PROFESI		tel.:
		fax.:
PRO DUIS s.r.o.		e-mail:

				<b>DUIS S.R.O.</b> Projektové a inženýrské služby Srbská 1546/21, 612 00 B R N Ů E-mail: duis@duis.cz	
<b>Vypracoval:</b> Ing. Klímová	<b>Projektant:</b> Ing. Klímová	<b>Hl.ing.proj.:</b> Ing. Klímová	<b>Tech. kont.:</b> Ing. Vach		
<b>Objednatel:</b> Svazek VAK TŘEBÍČ		<b>Investor:</b> Svazek VAK TŘEBÍČ		<b>Formát:</b>	
<b>Akce:</b>  <b>ČOV PETROVICE – INTENZIFIKACE</b>				<b>Datum:</b>	03/2025
				<b>Stupeň:</b>	DPS
				<b>Soubor:</b>	D.1-2.0 Technická zpráva SO 102.docx
<b>Příloha:</b> Technická zpráva SO 102			<b>Měřítko:</b>	<b>Čís. zakázky:</b> <b>1308</b>	<b>Č. přílohy:</b> <b>D.1-2.0</b>

**OBSAH:**

<b>1.</b>	<b>Technický popis jednotlivých stavebních objektů .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>Obecně .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>SO 102 Nová biologická linka .....</b>	<b>2</b>
1.2.1	Přípravné a bourací práce .....	2
1.2.2	Zemní práce .....	3
1.2.3	Zakládání a základové konstrukce .....	4
1.2.4	Betonové konstrukce nádrží a jímek.....	4
1.2.5	Zámečnické výrobky .....	5
1.2.6	Úpravy povrchů .....	5
1.2.7	Nátěry.....	5
<b>2.</b>	<b>Všeobecné pokyny společné pro všechny objekty .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1</b>	<b>Nátěr zámečnických konstrukcí .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2</b>	<b>Druhy používaných Barev a barviv: .....</b>	<b>6</b>
<b>1.3</b>	<b>Druhy zkoušek .....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví .....</b>	<b>7</b>

## 1. Technický popis jednotlivých stavebních objektů

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty (SO):

Stavební objekty			
SO 101			Příprava území
SO 102			Nová biologická linka
SO 103			Úprava stávající ČOV
SO 104			Propojovací potrubí a drobné objekty
SO 105			Komunikace
SO 106			Terénní, sadové úpravy a oplocení

Při návrhu stavebních objektů jsou veškeré výškové kóty uváděny výhradně ve výškovém systému Bpv a prostorové údaje v souřadném systému JTSK. Výškové a situační údaje byly převzaty z tachymetrického zaměření zájmového území výstavby.

Před zahájením zemních prací je nezbytné vytyčit veškerá podzemní vedení od příslušných správců a respektovat podmínky specifikované ve vyjádřeních, případně stanovené při vytyčení.

### Vytyčení a výškové osazení stavby

Výškově jsou objekty osazeny ve vazbě na stávající objekty a spojovací potrubí.

Stavba bude vytyčena v souřadnicích JTSK a výškově v systému Bpv. Zhotovitel před započítím prací provede na svoje náklady vybudování potřebných vytyčovacíh bodů stavby (polohových i výškových). K dispozici mu bude geodetické zaměření zájmového území v digitální formě, které bylo výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace.

### 1.1 Obecně

#### Deponie a mezideponie odstraněného materiálu

Odvoz na mezideponii, deponii a skládku si bude zajišťovat zhotovitel dle svých možností a zvyklostí po dohodě s obcí. V projektu je uvažováno s dovozovými vzdálenostmi:

- Ornice bude uskladněna na vyhrazené mezideponii do vzdálenosti 1 km. Část bude vrácena na pozemky v areálu ČOV a zbytek se dle pokynu obce rozprostře na obecních pozemcích do vzdálenosti 5 km.
- Zeminy vhodné ke zpětnému zásypu budou uloženy na vyhrazených pozemcích dle dohody mezi obcí a zhotovitelem do 5 km.
- Zeminy nevhodné ke zpětnému použití uloženy na vyhrazených pozemcích dle dohody mezi obcí a zhotovitelem do 5 km.
- Staveništní suť – na skládku Únanov do 26 km.
- Ostatní směsný odpad – na skládku Únanov do 26 km.

Veškerý materiál bude likvidován zákonným způsobem.

### 1.2 SO 102 Nová biologická linka

Nová biologická linka je obdélníkového tvaru. Nádrž je rozdělena železobetonovou příčkou na aktivační nádrž AN2 a dosazovací nádrž DN.

Aktivační nádrž AN2 má vnitřní rozměr 6,4 x 5,6 m, hloubka nádrže 5,2 m a hloubka vody 4,7 m. Objem vody v nádrži 168 m<sup>3</sup>.

Dosazovací nádrž DN má vnitřní rozměr 5,6 x 5,6 m, hloubka nádrže 5,2 m, hloubka vody 4,7 m.

Linka je sitována na volné ploše a bude se stavět v rámci I. etapy výstavby.

#### 1.2.1 Přípravné a bourací práce

Přípravné a bourací práce jsou součástí samostatného objektu SO 101.

### 1.2.2 Zemní práce

Zemní práce se budou provádět z úrovně 249,70 m.n.m. - po sejmutí ornice a zpětném zpevnění ploch hutněným štěrkem tl. 30 cm – viz. SO 101.

#### Výkop

V rámci výkopu se provede doplňující odkopání terénu na úroveň 249,40 m.n.m. (cca 35 m<sup>3</sup>).

Ve stavební jámě zapažené štětovnicemi budou odtěženy nedostatečně únosné jíly v měkké konzistenci a jílovité zvodnělé písky na kótu základové spáry 245,10 m.n.m.

**Vykopaný materiál není vhodný pro budoucí násypy a zásypy.**

Vytěžený materiál nevhodný pro zpětný zásyp a veškerá přebytečná zemina bude odvezena na trvalou skládku mimo areál ČOV.

Dle IG průzkumu je těžitelnost zemin:

73 3050	90%	2. třída
	10 %	3. třída

Rozsah: - doplňující odkopání na úroveň HTU 249,40 m.n.m. – 35 m<sup>3</sup>  
- Výkop stavební jámy – 600 m<sup>3</sup>

#### Pažení

Zemní práce budou prováděny pod ochranou účinného plnostěnného pažení – štětovnic. Štětovnice budou raženy z úrovně 249,70 m.n.m. do hloubky 10,5 m, celková délka štětovnic je 11 m.

Po zaražení štětovnic bude uvnitř uzavřeného prostoru odtěžena zemina o 2,0 m a 1,0 m pod původním terénem budou provedeny rozpěry z ocelového válcovaného materiálu HEB 400 a TR219/8. Následně je možné provést odtěžení až na pláš 245,10 m n.m. a provést kompletní zakládání i základovou desku s dobetonováním až ke štětové stěně-rozpěra dnem. Od ocelových štětovnic bude beton rozpěry odseparován např. deskou OSB tl. 20 mm, aby bylo možné následně štětovnice vytáhnout. Po vytvrdnutí betonové desky dna lze ocelovou rozpěru 1,0 m pod korunou stěny odstranit.

Odvodnění stavební jámy - hladina podzemní vody naražená je 0,8 m pod terénem, ustálená je 0,6 m pod terénem. S ohledem na uzavřenou stavební jámu štětovou stěnou procházející vrstvou terciérních jílu by přítoky podzemních vod měly být minimální.

Pro odvedení dešťových vod a průsaků přes zámky štětovnic je pod nádrží navržena plošná drenáž ze štěrku fr. 16-32 mm tl. min. 300 mm doplněná páteřním a příčnými drény napojenými do čerpacích studní.

Rozsah: - drenáž z flexibilního potrubí DN100 – 26 m  
- čerpací studny ze studničních skruží vnitřní Ø800 mm (3 ks) – 2x  
- provizorní čerpání z čerpacích studní do potoka výtlačným potrubím PE100 DN50 celkové délky 41 m

Zpětné zásypy – budou provedeny po úroveň pláň pod komunikací a zpevněnými plochami a pod úroveň ohumusování (úpravený terén -0,1 m).

Pro zpětné zásypy kolem nádrží nelze použít vytěžené zeminy. Do násypů nesmí být zpětně použity jílové zeminy.

Zásyp pod zpevněnými plochami (komunikací) bude proveden dověženým materiálem např. štěrkodrtí fr. 32-63 mm. Hutněný obsyp konstrukcí bude proveden z hutnitelných nesoudržných materiálů (písek, štěrk písčité, drcené kamenivo, betonový recyklát). Mocnost hutněných vrstev max. 200 mm, bude kontrolována alespoň v každé 2. vrstvě relativní hutnost  $ID > 0,67$ , popř.  $E_{def2} > 45$  MPa. Zásypy pod zpevněnými plochami musí splňovat požadavky kladené na komunikace.

Zásypy budou provedeny po provedení zkoušky vodotěsnosti nádrže.

Rozsah: - zásyp vhodnou zhutnitelnou zeminou – 235 m<sup>3</sup>

### 1.2.3 Zakládání a základové konstrukce

Základová spára nových nádrží je navržena ve vrstvě horního líce terciérních jílu s vysokou plasticitou F8 tuhé konzistence přecházející do konzistence pevné až velmi pevné dle IGP z 02/2011 vzdálené cca 10 m od staveniště nebo povrch únosných vrstev štěrku s písčitou výplní G3-neogen středně ulehlý /IGP 02/2024-TDP-1/a jílu písčitého-neogen tuhý až pevný /IGP 02/2024-TDP-2/. Jak je z různých podkladů zřejmé vrstvy v základové spáře se budou různě vyklínovat, při odkrytí základové spáry je nutná účast zodpovědného geologa, aby posoudil stejnorodost podloží, která je podmínkou bezkonfliktního založení sestavy nádrží.

Podsypové vrstvy – nad drenážní systém provedený z travivodek bude doplněna geotextilie a poté vyrovnávací vrstva z hutněné štěrkdrti 16-32 mm, min. tl. 450 mm se zaválcovanou povrchovou jemnou frakcí 4-8 mm tl. 50 mm,  $E_{def,0.2} = \min 15$  MPa. Tato podsypová vrstva tvoří jak vlastní roznášecí vrstvu pod nádržemi, tak plošný drén, který navazuje na filtrační obsyp níže položené drenáže.

Mocnost posypové sjednocující vrstvy potvrdí po odkrytí základové spáry geolog, popř. navrhne zvýšení její mocnosti.

Podkladní beton - na provedené podsypové vrstvy bude vybetonována vrstva podkladního betonu C30/37 XA2, tl. 15 cm. Podkladní beton bude proveden ve výškové toleranci budoucího dna objektu.

Folie PE – na podkladní beton bude umístěna separační PE folie 0,2 mm 2x pro zajištění prokluzu při smršťování a zabránění vzniku prvotních trhlin.

Zemníci pásy - v rámci prací na objektu bude do podkladního betonu uložen zemníci pásek FeZn 30x4 mm napojený na zemníci soustavu prováděnou v rámci objektů elektro. Pásek bude vytažen v místě u schodiště cca 1 m nad úroveň upraveného terénu a v místě hrany AN2 cca 2 m nad úroveň upraveného terénu. Vodivé propojení kovových součástí (zábradlí, porořosty, schodiště,...) a strojně-elektrotechnických zařízení na tuto zemníci soustavu bude součástí prací technologie-elektro.

#### Oddělení betonové konstrukce dna nádrží od pažení štětovnicemi

Od ocelových štětovnic bude beton dna nádrží (dno bude dobetonováno až po štětovnice - rozpěry pro pažení) odseparován, např. deskou OSB tl. 20 mm, aby bylo možné následně štětovnice vytáhnout.

### 1.2.4 Betonové konstrukce nádrží a jímek

Železobetonové konstrukce jsou navrženy z vodonepropustného betonu:

- dno C30/37-XC2, XA2-Cl 0,40-D<sub>max</sub>16, max. průsak 35 mm podle ČSN EN 12390-8
- stěny C30/37-XC4, XF1, XA2-Cl 0,40-D<sub>max</sub>16, max. průsak 35 mm podle ČSN EN 12390-8

Viditelné hrany betonu budou provedeny jako zkosené min. 30 x 30 mm.

Ve dně akivační nádrže bude vytvořena jímka pro osazení čerpadla při čištění nádrže. Rozměr 0,4x0,4x0,2 m.

Betonáže dna a stěn nádrže mohou být prováděny plynule s vytvářením řízených trhlin pomocí vkládaných křížových plechů mezi výztuž, nad výztuží bude položena dřevěná lišta. Po proběhnutí smrštění bude lišta odstraněna a drážka opatřena epoxidovým adhezním můstkem a do zaváděho můstku vyplněna rozpínavou maltou. Maximální délka úseku mezi pracovními spárami bude ve dně 7,0 m i stěnách 6,5 m /výztuž nepřerušena/, poloha spár je v dokumentaci naznačena, po dohodě může být stavebním dodavatelem upravena. Těsnost pracovních spár mezi dnem a stěnou je zajištěna těsnícím plechem s bitumenovým potahem vodotěsně svařeným, popř. slepeným. Těsnící plech je veden ve středu stěny a na něj jsou vodotěsně napojeny těsnící plochy křížových plechů.

Veškeré betonové konstrukce budou provedeny jako pohledové se zaslepenými otvory po spojovacích tyčích.

Betonáž dna bude provedena až po pažení štětovnicemi. Oddělení štětovnic od betonu se provede osazením OSB desek tl. 20 mm, výšky 600 mm. Oddělení je nutné pro následné vytažení štětovnic.

Svařování výztuže – ocelové vložky výztuže 10 505, které budou na stavbě svařovány musí být z oceli válcované za tepla s označením 10 505.0 (ověřit hutním atestem). Jedná se o ocel se zaručenou svařitelností. Výztuž s označením 10 505.9 je pro svařování nevhodná. Pro napojení výztuže k ocelovým rámcům lze variantně použít pruty Bst500S se zaručitelnou svařitelností a s výztuží 10 505.9 stykovat přesahem.

Zkouška vodotěsnosti se provede podle ČSN 73 0905. Zkouška bude provedena na neobsypaných nezaizolovaných nádržích. Aby se zabránilo nerovnoměrnému sednutí podloží a přetvoření betonových nádrží je nutné první naplňování provádět současně u všech nádrží při rychlosti max. 2,0 m za 24 hod (ČSN 73 1208 čl. 7.2.4.).

Dále je třeba dodržet ČSN 73 02 10 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Požadovaná příčná tolerance u technologických žlabů v místě osazení hradítek a česlí +10 mm, - 0 mm.

#### Stabilita proti vyplování – požadavky na provádění stavby a provozní řád

Sestava nádrží AN+DN je po provedení železobetonových konstrukcí nestabilní proti vyplování. Před ukončením snižování hladiny podzemní vody musí být provedeny spádové betony v DN!!

#### **1.2.5 Zámečnické výrobky**

Povrchová úprava zámečnických výrobků bude provedena v souladu s obecnými pokyny této technické zprávy.

V rámci prací na objektu budou provedeny mimo jiné následující zámečnické výrobky (označení navazuje na SO 103):

- Z/10 – nátok do AN2 (prostup P15), sání kalu z DN (P17), odtok vyčištěné vody (P22) - nerez potrubí DN150 - zámečnický výrobek osazen před betonáží mezi výztuž.

Skládá se ze dvou krycích plechů čtvercového tvaru ocel tř.17 tl. 4 mm, plech navařen na čelo potrubí 273x7 mm a v polovině délky prostupu navařen límec. Po provedení zkoušky těsnosti betonového objektu se v zámečnicku z čelních stran propálí otvory pro potrubí, které je součástí technologie. Při betonáží klást důraz na provibrování betonu okolo zámečnického výrobku.

**Upozornění – potrubí odtoku vyčištěné vody osadit před betonáží výplňových betonů.**

Počet 3 ks.

- Z/11 – odtok z AN1 do DN (prostup P16), odtok z AN1 a AN2 do DN (P19) - nerez potrubí DN200 - zámečnický výrobek osazen před betonáží mezi výztuž.

Skládá se ze dvou krycích plechů čtvercového tvaru ocel tř.17 tl. 4 mm, plech navařen na čelo potrubí 324x6,3 mm a v polovině délky prostupu navařen límec. Po provedení zkoušky těsnosti betonového objektu se v zámečnicku z čelních stran propálí otvory pro potrubí, které je součástí technologie. Při betonáží klást důraz na provibrování betonu okolo zámečnického výrobku.

Počet 2 ks.

- Z/12 – prostupy pro potrubí plovoucího kalu z mamutky v DN (P18, P21), pro potrubí plovoucího kalu z uklidňovacího válce v DN (P20) – nerez potrubí DN65 stěnou tl. 400 mm – dodatečný jádrový vrt pro potrubí DN65 + článkové těsnění pro DN65 + utěsnění otvoru trvale pružným tmelem (rozpínavý tmel) a výplňovým materiálem.

Počet 3 ks.

#### **1.2.6 Úpravy povrchů**

Výplňové betony - jsou navrženy z betonu C30/37 XA1 a budou provedeny s hlazeným povrchem. Tvar betonů je patrný z výkresové dokumentace.

**Upozornění – potrubí odtoku vyčištěné vody osadit před betonáží výplňových betonů.**

#### **1.2.7 Nátěry**

Zámečnické výrobky budou provedeny z nerezi – bez povrchové úpravy.

Úpravy povrchu ŽB a betonových konstrukcí – nebudou prováděny.

## 2. Všeobecné pokyny společné pro všechny objekty

### 1.1 Nátěr zámečnických konstrukcí

Součástí prací na položce je dále nátěr stávajících a nových zámečnických výrobků v souladu s všeobecnými technickými podmínkami. Zhotovitel musí dodržovat návod k použití výrobce barev. Práce musí být prováděny v kryté bezvětrné místnosti v suché atmosféře bez prachu. Je nutno předcházet škodám při manipulaci a dopravě. První vrstva musí být provedena bezprostředně po očištění. Nátěry musí být provedeny v dobře krycích vrstvách se shodnou tloušťkou. Nástřik může být prováděn pouze pod vysokým tlakem. Kapky, puchýře a váčky jsou nepřipustné. Na každou vrstvu by měla být použit jiný barevný odstín. Barvy musí být nanášeny v kolmém směru v případě, že nejsou stříkány. V případě poškození je nutné odstranit rez ostrým nástrojem nebo kartáčem. Měly by být opraveny co nejdříve je to možné podle předepsaného postupu.

Zabetonované části budou žárově pozinkovány nejméně 10 cm do betonu, ale bez nátěru. Rezavějící uzávěry musí být žárově zinkovány do vlhkého prostředí a elektrolyticky zinkovány do suchého prostředí.

Čištění - patrné odstranění mastnoty, rzi, apod. Otryskání podle SA 2.5 (SIS 055900) nebo SA 3, jak bude dohodnuto s výrobcem. Pro pozinkování nástřikem je obvyklé SA3. Části by měly být kompletní před otryskáním, vyjme těch, které po svaření nemohou být dosaženy. Tyto části by měly být očištěny před svařením a ochráněny bezprostředně po něm. Před otryskáním musí být odstraněny mastnoty, během otryskání musí být části suché. Po očištění a před nátěry, musí být nerovnosti vyrovnány, zatmeleny, zabroušeny a musí být povrch očištěn. Materiál pro otryskání: ocelová drť (průměr 0,7mm) a směs ocelové drti a ocelových drátků (50 % : 50 %). Odstraňování rzi z litinových částí musí být prováděno velmi opatrně.

Žárově a nátěrově pozinkování - Práce mohou začít poté, co veškeré části jsou kompletní. Povrch částí by měl být opatřen nátěrovým, žárovým pozinkováním nebo základním zinkovým nátěrem a dvěma vrstvami dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33 % železité slídy co nejdříve po očištění. Tloušťka vrstev bude měřena po uschnutí. Po žárovém zinkování bude povrch lehce zdrsňen nebo otryskán před aplikací další ochranné vrstvy. Jakmile je to možné, zinková vrstva musí být opatřena dvousložkovou epoxydovou pryskyřicí s 33 % železité slídy, nejlépe v té stejné dílně. Stříkané pozinkování není dovoleno na ponořených konstrukcích.

Ocelové potrubí ve venkovním prostředí v zemi - dvě vrstvy dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33%železité slídy po 40 mikronech, dvojnásobný asfaltový pás.

Ocelové výrobky uvnitř budov - otryskání SA 2.5 (SIS 055900) or 3, 30 mikronů základového zinku nebo žárově pozinkování, 50 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33 % železité slídy, 35 mikronů základové vrstvy alkydové pryskyřice, dvě vrstvy 35 mikronů alkydové pryskyřice po montáži.

Litina uvnitř budov - lehké očištění, 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33 % železité slídy, dvě vrstvy 35 mikronů alkydové pryskyřice po montáži

Ocelové části v dotyku s odpadní vodou, kalovým plynem a kalem - otryskání SA 2.5 (SIS 055900) nebo 3, 30 mikronů základového zinku nebo žárově pozinkování, 50 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33 % železité slídy, dvě vrstvy 150 mikronů epoxyehtového nátěru. Pro části extrémně namáhané (přepady), jedna vrstva 100 mikronů epoxyehtového nátěru navíc.

Litinové části v dotyku s odpadní vodou, kalovým plynem a kalem - Lehké očištění, 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33 % železité slídy, dvě vrstvy 150 mikronů epoxyehtového nátěru. Pro části extrémně namáhané (přepady), jedna vrstva 100 mikronů epoxyehtového nátěru navíc.

Ocelové části vně budov - otryskání SA 2.5 (SIS 055900) nebo 3, 30 mikronů základového zinku nebo žárově pozinkování, 50 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33 % železité slídy, 75 mikronů základové vrstvy epoxydové, 30 mikronů polyuretanového nátěru. Vrstvy 75 a 30 mikronů uvedené výše je možno akceptovat až po montáži.

Litinové části vně budov -Odstranění rzi, broušení a odmaštění, dvě vrstvy 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, 75 mikronů základové vrstvy epoxydové, 30 mikronů polyuretanového nátěru. Vrstvy 75 a 30 mikronů uvedené výše je možno akceptovat až po montáži.

Ocelové části zabetonované - otryskání SA 2.5 (SIS 055900) nebo 3

Hliníkové části zabetonované - Odstranění rzi, broušení a odmaštění, dvě vrstvy 100 mikronů epoxyehtového nátěru.

Podpěry umístěné v betonu - Epoxyehtový nátěr.

Strojní části z bílé oceli - Ochrana bude provedena fermežovým nátěrem nebo okolo s tukovým páskem.

Nerezová ocel - Bez nátěrů. Ocel ČSN 17240, (tř.17, DIN 1.4301 nebo ekvivalent)

### 1.2 Druhy používaných Barev a barviv:

Základový zinek-dvousložková epoxidová pryskyřice s 90 až 92 % zinku ve vrstvě.

Epoxydová pryskyřice-dvousložková barva na tioxytropním základě epoxydové pryskyřice (min.15 %) s 33 % železité slídy

Epoxýdehet-tekutá epoxydová pryskyřice s epoxidovým ekvivalentem 180 - 210. Poměr epoxýdehtu by měl být menší nebo roven 1 a podíl epoxýdu menší než 15 váhových %. Akceptována budou pouze nereagující plnidla.

Alkydová pryskyřice-nátěr na základě alkydové pryskyřice s nejméně 70% sušiny.

Chlorovaný gumový nátěr-nátěr s chlorovými plastifikátory

Základový epoxýd-dvousložkový nátěr na bázi epoxydové pryskyřice.

Polyuretanový nátěr-dvousložkový krycí nátěr založený na polyuretanové pryskyřici s nejméně 50 % sušiny.

### 1.3 Druhy zkoušek

Dlouhodobý test ponořením dvou malých částí do odpadní vody, kalu nebo plynu. Vzorky budou ponořeny do vody 60°C teplé po dobu 96 hod. Výsledek: Puchýře, promočení nebo oddělování částí se nesmí ukázat. Mechanická odolnost: kruhové tažené talíře s plochou 9 cm<sup>2</sup> budou nalepeny na ochranný nátěr. Budou odtahovány se vzrůstající silou po 20 N/s. Požadovaná síla odtržení by měla být 500 N/cm<sup>2</sup>. Investor je oprávněn vyzkoušet na staveništi, zdali nátěr může být odstraněn obyčejným nožem. Odolnost otěru: testovací plocha bude umístěna pod úhlem 45° pod skleněnou trubku, délky 2 m a průměru 22 mm. Trubkou bude pouštěn na testovací plochu s nátěrem prach oxidu hlinitého nebo brusné části a bude zjišťováno, zda základní materiál se objevuje nebo se nátěry odlupují. Částice mají mít velikost 20 - 30 podle ASTM - síta. Požadovaná odolnost je nejméně 30 l/s.

## 3. Bezpečnost a ochrana zdraví

Projekt vychází z platných ČSN a předpokládá použití standardních materiálů a pracovních postupů.. Při provádění prací je třeba dodržovat všechny předpisy dle Nařízení vlády 591/2006 Sb o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a předpisy s bezpečností práce ve výstavbě související. Pro zajištění bezpečnosti obsluhy je třeba označit a zabezpečit výkopy včetně osazení přechodů a lávek tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví. Zemní práce v místech křížení s podzemním vedením a v jeho ochranném pásmu je třeba provádět ručně a současně respektovat další podmínky a požadavky specifikované v dokumentaci a ve vyjádření příslušných správců. Při provádění stavby nutno dbát, aby stavební mechanismy nevyjížděly z obvodu staveniště na okolní pozemky a neznečišťovaly vozovky. Při pohybu vozidel stavby po veřejných komunikacích nesmí být ohrožena bezpečnost chodců ani ostatních účastníků silničního provozu a komunikace nesmí být znečišťovány. Pro zajištění bezpečnosti chodců je třeba označit a zabezpečit výkopy včetně osazení přechodů na pěších trasách a v místech vstupů do nemovitostí tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví občanů. Při stavbě je nutno dodržovat podmínky orgánů státní správy, specifikované ve vodoprávním rozhodnutí a současně respektovat platné předpisy a normy.

Brno, 03/2025

Ing. Radka Klímová