

ZLIV ÚV - STAVEBNÍ ÚPRAVY A VÝMĚNA VYSTROJENÍ

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- a.) – Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje
- b.) - Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
- c.) - Bezbariérové užívání stavby
- d.) – Konstrukční a stavebně technické řešení a techn. vlastnosti stavby
- e.) – Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí
- f.) – Stavební fyzika a tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, hluk a vibrace, ochrana stavby před vlivy vnějšího prostředí
- g.) – Požadavky na požární ochranu konstrukcí
- h.) – Údaje o požadované jakosti navržených materiálů
- i.) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby
- j.) - Závěr

a) – Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Účel objektu a funkční náplň jsou stávající a nemění se – úpravna vody.

Kapacitní údaje jsou stávající a nemění se. Blíže viz. tabulka místností ve výkresových přílohách.

b) – Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ:

Dochází k zazdění stávajících luxferových výplní a na jejich místech směrem do zahrady budou osazena plastová okna. Z pohledové strany (z ulice) se pohledy nemění.

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ:

Stavební úpravy budou prováděny v tradičních technologiích z tradičních materiálů.

SO-01 – OBNOVY POVRCHŮ A STAVEBNÍ PRÁCE UVNITŘ ÚV

Sanace povrchů dna, stěn a stropu akumulčních komor - standardní pasivace obnažené výztuže, reprofilační malta a finální ochranná těsnicí stěrka s atestem na pitnou vodu. Ostatní žebet. kce které nejsou ve styku s pitnou vodou, může být finální stěrka bez atestace na pitnou vodu.

Prostupy potrubí konstrukcemi budou dotěsněny proti tlakové vodě – navrženy jsou typové těsnicí prvky spojenými korozi odolnými šrouby, které stahují kovové přitlačné desky. Prvky jsou vyrobené ze speciální pryže, odolné vůči stárnutí, vodě i chemickému zatížení.

Vnitřní zděné prostory budou vyspraveny maltou a celý povrch bude opatřen nátěrem hydroizolační cementovou osmotickou maltou.

Nové vnitřní dlažby budou keramické s protiskluzovou úpravou R11.

Nové zákryty kanálků budou z plného kompozitního pororoštu.

Nové pororošty budou rovněž kompozitní.

Nové poklopy budou ocelové, případně kompozitní.

Nová okna budou plastová s izolačním dvojsklem včetně plastových vnitřních i vnějších parapetů. Nové vnitřní dveře budou rovněž plastové.

Nový žebřík do akumulční komory bude z nerezové oceli.

Nové průvětrníky budou plastové nebo plechové pozinkované, nebo s ochrannou povrchovou úpravou.

Blíže viz. samostatná příloha.

SO-02 – OBNOVA FASÁDY ÚV A OKAPNÍ CHODNÍČEK

Vyspravení fasádní omítky bude z VPC malty. Následně bude v celém povrchu provedena sjednocující zpevněná armovaná stěrka. Finální povrch fasády bude opatřen mikroarmovaným silikátovým nátěrem.

Stáv. žebřík bude opatřen novým nátěrem na bázi epoxidových pryskyřic a umělých hmot.

Okapní chodníček bude z betonových dlaždic 500x500/50mm na štěrkopískový polštář.

SO-03 – OBNOVA STŘEŠNÍ KRYTINY ÚV

Nová povlaková krytina bude z SBS modifikovaných asfaltových pásů – spodní podkladní pásy s jemnozrnným minerálním posypem – vrchní s břídlíčným posypem.
Nové oplechování a podokapní žlaby a svody budou z titanzinkového plechu.

DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ:

Je stávající a nemění se.

Stavba je provozována v rámci provozního řádu – po realizaci stavby musí být provozní řád aktualizován.

c) Bezbariérové užívání stavby

Je stávající a nemění se. Vzhledem k povaze a charakteru stavby se neřeší. Charakter provozu neumožňuje zaměstnávat osoby s poruchou orientace a pohyblivosti. Veřejné plochy nejsou stavebními pracemi dotčeny.

d) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

ZHOTOVITEL STAVBY MUSÍ ZAJISTIT POMOCNÉ LÁVKY, LEŠENÍ, STAVEBNÍ VRÁTEK A OSTATNÍ ZÁCHYTNÁ A JISTIČÍ ZAŘÍZENÍ PRO PROVÁDĚNÍ VEŠKERÝCH PRACÍ. PROJEKTANT UPOZORŇUJE NA SKUTEČNOST, ŽE DLE Sb. ZÁKONŮ č. 62/2013 KTEROU SE MĚNÍ VYHL. č. 499/2006 Sb. NEJSOU SOUČÁSTÍ PD PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY TYTO POMOCNÉ PRÁCE A KONSTRUKCE.

Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s podmínkami a požadavky investora (město Zliv) a provozovatele stavby (ČEVAK a.s.)

Součástí stavebních prací (zhotovitel stavby) bude zajištění dokladů o zdravotní nezávadnosti materiálů přicházejících do styku s pitnou vodou dle vyhlášky č. 409/2005 sb., o hygienických požadavcích, a kontrolní rozbor vzorku pitné vody v rozsahu zkráceného rozboru dle vyhlášky č. 252/2004 sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu, ve znění pozdějších předpisů, provedenou akreditovanou laboratoří, držitelem autorizace, nebo držitelem osvědčení o správné činnosti laboratoře. Toto řeší zhotovitel stavby a to na základě skutečně použitých materiálů. V projektové dokumentaci jsou uváděny pouze specifikace těchto materiálů bez obchodních názvů. Potrubí pro vodu včetně armatur musí být určeno přímo pro pitnou vodu. Hydroizolační stěrka na vnitřní stěny akumulace vodojemu musí být s atestem na pitnou vodu. Výrobky PSV ve styku s pitnou vodou budou z nerezové oceli.

Před napuštěním akumulace bude provedena jeho kompletní desinfekce.

SO-01 – OBNOVA POVRCHŮ A STAVEBNÍ PRÁCE UVNITŘ ÚV

Z hlediska statiky nebylo nalezeno takové poškození, které by mělo zásadní vliv na statiku konstrukce objektu. Poškození povrchů a korodující obnažená výztuž budou nově sanovány a tím dojde k prodloužení životnosti objektu.

Předpokládá se, že betonové konstrukce budou vykazovat pevnost tlaku v rozmezí dostačujícím pro provedení lokálních oprav – bude průběžně zkontrolováno při výstavbě a to prováděcí renomovanou firmou. Předmětné prostory, které jsou pod vodou, nebylo možno vizuálně zkontrolovat.

Tam kde nedochází k viditelné korozi výztuže je průměrné krytí výztuže dostačující. Armovací výztuž se nachází v pasivovatelném prostředí.

Na základě stavebně technického průzkumu lze konstatovat, že stav železobetonových konstrukcí je schopen sanace, pokud k ní bude přistoupeno v co nejkratší době. Při zachování v návrhu popsaných zásad může navržená sanace přispět k prodloužení životnosti konstrukce bez dalšího rozvoje korozivních a degradačních procesů.

Při návrhu způsobu sanace a ochrany povrchu a jeho realizaci budou dodržována ustanovení „technických podmínek SSBK III z roku 2013 pro sanace betonových konstrukcí“ a ČSN EN 1504 1 - 10.

V místě úniku vody v 1.NP z usazovací nádrže do prostoru chodby (ochozu) bude předem tento únik vody zastaven a to pomocí rohového těsnícího pásu a okamžitým utěsněním hydraulickým pojivem s velmi rychlým průběhem tuhnutí a tvrdnutí pro okamžité utěsnění průsaku vody.

Všechny použité a trvale zabudované materiály ve styku s pitnou vodou musí mít atest na styk s pitnou vodou.

Očekávaná životnost těchto úprav provedených výše navrženým způsobem je minimálně 15 - 20 let.

Blíže viz. výkresová část „Sanační práce a úpravy povrchů“

Jedná se o provedení nových prostupů a o utěsnění stávajících prostupů po odříznutí stávajícího potrubí.

Nový prostup pro potrubí bude řešen jako vodotěsný - tlaková voda. Navržen je vrtaný otvor (jádrové vrtání do železobetonové stěny, o průměru vrtáku totožném s průměrem navrženého prostupu), případně ručním dosekáním se zářezem, a typové těsnící prvky spojenými korozi odolnými šrouby, které stahují kovové přitlačné desky. Prvky jsou vyrobené ze speciální pryže, odolné vůči stárnutí, vodě i chemickému zatížení.

Pozor - typ těsnění a průměr vrtaného otvoru provádět dle tabulek skutečně vybraného výrobce - v PD je uvažováno s typovým těsnícím systémem Taylor Seal – v opačném případě by nebylo možno průměry otvorů navrhnout. Rovněž tak způsob aplikace provádět dle skutečně vybraného výrobce.

Přesné umístění otvoru je možné korigovat dodatečně a to těsně před montáží technologie.

Utěsnění stávajících prostupů bude provedeno následovně - po odříznutí stávajícího potrubí bude stávající potrubí z návodní strany zaslepeno navařeným plátem z nerezové oceli. Styk stávajícího ocelového potrubí se stěnou bude nově dotěsněn límcem (manžetou) s atestem na pitnou vodu, s vodotěsným stykem profil-ocelové potrubí a profil-betonová stěna.

Blíže viz. výkresová příloha prostupů.

V interiéru objektu dále dochází k vyspravení omítek a k celkové výmalbě zděných konstrukcí. Toto bude provedeno ve všech prostorách ÚV. Vzhledem ke zvýšené vlhkosti uvnitř objektu bude jako finální nátěr použita speciální hydroizolační cementová osmotická malta nanášená štětkou ve dvou vrstvách. Blíže viz. výkresová část „Sanační práce a úpravy povrchů“

Stávající podlaha ve vstupní části a v místnosti čerpací stanice bude nově opatřena novou dlažbou s protiskluzovou úpravou R11. Ve vstupní části bude lepena přímo na stávající dlažbu a v místnosti čerpací stanice na betonový povrch. Tam kde bude dlažba aplikována přímo na dlažbu stávající, bude předem nutno poklepem zjistit stávající uvolněné dlaždice, tyto vyjmout a doplnit vhodnou cementovou stěrkou – opravnou hmotou. Předem bude dlažba odmaštěna saponátem s vodou. Následně se provede systémová penetrace a po technologické přestávce – cca 2 hod – se na stávající ošetřené dlaždice nanese vybrané hydroizolační lepidlo podle formátu pokládané dlažby s rychlejší dobou vyzrání. Po položení dlažby se provede finální spárování spárovací hydroizolační maltou – v místnosti dávkování chemikálií bude spárovací hmota s chemickou odolností.

Součástí bude i provedení nového keramického soklu a odstranění stávajícího.

Blíže viz. výkresová část „Sanační práce a úpravy povrchů“

Stávající plechové zákryty kanálků budou odstraněny včetně lemovacích úhelníků a budou nahrazeny kompozitními plnými porořšty. Členění bude navrženo výrobcem tak, aby bylo možno jednotlivé díly manipulovat jedním člověkem. Manipulační úchyty budou řešeny jako zapouštěné a to takovým způsobem, aby nezasahovaly do pochozí plochy.

Nové lemovací „L“ úhelníky budou rovněž kompozitní a budou kotveny do podlahové betonové kce, se začištěním vybouraného betonového podkladu.

Stávající ocelové pororošty v místnosti úpravy vody (2.NP) budou včetně lemovacích úhelníků rovněž odstraněny a budou nahrazeny kompozitními pororošty. Nové lemovací „L“ úhelníky budou rovněž kompozitní a budou kotveny do podlahové betonové kce, se začištěním vybouraného betonového podkladu.

Stávající litinové poklopy v místnosti čerpací stanice budou nahrazeny poklopy ocelovými, lehkými (případně kompozitními) a to tak osazenými, aby jejich povrch korespondoval s navazující pochozí plochou. Těsnění poklopů bude prachotěsnící – postačuje plynotěsnící řešení.

Blíže viz. tabulka výrobků

Stávající luxferové výplně otvorů budou v celém objektu zazděny a v místnosti čerpací stanice budou pod stávajícími okenními překlady osazena nová sklápěcí okna ovládaná prodlouženým pákovým ovládáním.

Stávající okna budou nahrazena novými plastovými s izolačním dvojsklem. Okna budou vyměněna včetně vnitřních a vnějších plastových parapetů, kterou budou přímo dodávkou okna. Okna která nebude možno ovládat v běžné výšce budou opatřena pákovým prodlouženým ovládáním . jedná se o sklápěcí okna v místnosti čerpací stanice.

Vnitřní dveře budou nahrazeny novými, plastovými a to v rozsahu dle projektu. Část bude nahrazena bez bourání zárubní a část bude včetně výměny ocelových zárubní za zárubně plastové – v tomto případě je nutné zednické začištění zrcadla dveřního otvoru.

Blíže viz. tabulka výrobků.

Do akumulace bude osazen nový žebřík z nerezové oceli - **materiál žebříku nesmí být závadný pitné vodě**. Žebřík je navržen dle platné ČSN a technických norem. Jeho délka bude upřesněna po vypuštění nádrže – dno nebylo možno zaměřit.

Protože dle ČSN 75 0748 Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací v čl.5 Ochranná zařízení, odst. 5.1. se uvádí, že v uzavřených prostorech není povolen ochranný koš, protože by zabráňoval vyprošťování zraněných osob (viz 4.3.4 ČSN EN 12255-10:2002), je nutné k ochraně před pádem použít osobní ochranný prostředek k žebříku (viz 3.1.3 ČSN EN 14396:2005), tedy vertikální lanový systém, který zabrání pádu. Shodný požadavek uvádí též ČSN EN 12255-10 Čistírny odpadních vod - Část 10: Zásady bezpečnosti. – blíže viz. tabulka výrobků.

Převážná část průvětrníků bude nahrazena a provedena ta, aby splňovaly požadavky kladené na stavby ve vodárenství – filtrační vložky, pevné i stavitelné lamely, protihmyzové sítě... – blíže viz. tabulka výrobků.

Zhotovitel stavební části provede lokální opravy stěn objektů včetně výmalby po demontážích stávající elektroinstalace.

Dále budou prováděny blíže nespecifikované práce spojené především s prováděním prostupů apod.

Před zahájením komplexních zkoušek bude provedeno kompletní vyčištění interiéru.

Součástí bude i provedení závěrečné dezinfekce akumulační komory VDJ a to těsně před jeho napuštěním:

- Provozní příprava, tj. nutná provozní opatření – řeší zhotovitel stavby v součinnosti s provozovatelem
- Očištění stěn, dna nádrže a stropu nádrže – ostřik tlakovou vodou, mechanické očištění – odvedení odpadem.
- Ostřik stěn, dna a stropu vodojemu vodou s dezinfekčním prostředkem.
- Po předepsané době působení dezinfekce opět oplach stěn a dna vodojemu.
- Naplnění vodojemu vodou a kontrola jakosti vody rozbořem vzorku.

Protipožární zabezpečení stavby je stávající a nově se neřeší.

SO-02 – OBNOVA FASÁDY ÚV A OKAPNÍ CHODNÍČEK

Fasáda je místy narušená povětrnostními vlivy. Narušená omítka bude odsekána a to v rozsahu o min. 300mm větším, než je viditelné narušení. Spáry zdiva budou "proškrábnuty" do hloubky min. 30mm. Následně bude proveden cementový podhoz (špric) a následně bude omítka doplněna VPC maltou a vyrovnána se stávající omítkou. Pro sjednocení bude po provedení jádra fasádní omítky po opravách a na dozdivky, celý objekt – původní omítka a nová jádrová omítka – opatřen finální armovanou (perlinka) hlazenou stěrkou v to v celé ploše objektu. Tím vznikne sjednocující podklad pro následující vrstvy. Stávající hrubý podklad omítky nelze napodobit, a proto by byl vždy viditelný přechod z nové na původní omítku.

Jako finální vrstva bude použita fasádní mikroarmovaná silikátová barva, která je vhodná i k přetírání vlasových trhlinek na fasádě.

Blíže viz. výkresová část „Sanační práce a úpravy povrchů“

Stávající žebřík na střešní rovinu je ve vyhovujícím stavu a proto bude proveden pouze nový jeho nátěr. Očištěn bude strojově na normový stupeň Sa2 ½, nebo ručně na normový stupeň čistoty St2.

Základní nátěr bude protikorozní. Mezivrstva bude dvou komponentní na bázi epoxidových pryskyřic a umělých hmot. Finální vrchní vrstva bude rovněž dvou komponentní na bázi epoxidových pryskyřic a umělých hmot, ve dvou vrstvách, určené pro exteriér.

Blíže viz. výkresová část „Sanační práce a úpravy povrchů“

Součástí objektu je i provedení okapního chodníčku, který zcela chybí – pouze na severní straně je zčásti nevhodné šterkové lože ohraničené zahradním betonových obrubníčkem, které budou odstraněny. Nové betonové dlaždice 500x500/50mm budou kladeny na šterkopískový podklad v tl. 150mm a budou provedeny se spádem min. 2% od objektu.

Při výměně chodníčku bude proveden i výkop pro uložení zemnicího pásu - zhotovitel stavby provede veškeré výkopové práce spojené s pokládkou zemnicí sítě, provede záhozy a úpravy terénu, vytýčení inženýrských sítí a geodetické zaměření skutečného stavu - součástí dodávky elektro je založení zemnicích pásků – výkop pro pokládku je součástí stavební části - výkop bude hluboký 600mm – blíže viz. výkres půdorysu a řezu.

Kabel k anténě umístěné na střešní rovině, který je veden po fasádě objektu bude odstraněn. V elektro části je jeho vedení řešeno jinou trasou a to tak, aby nebyl veden kolem hromosvodu.

SO-03 – OBNOVA STŘEŠNÍ KRYTINY ÚV

Stávající střešní krytina bude provedena nová. Stávající povlaková krytina bude odstraněna. Předpokládá se, že pod krytinou se v současnosti nachází betonový podklad, který bude očištěn otryskáním (případně vyspraven vysokopevnostní cementovou maltou), a na který bude nově bodově natavena nová podkladní vrstva z SBS modifikovaného asf. s nosnou vložkou a jemnozrnným minerálním posypem. V rozích ve styku střešní roviny a stěny bude osazen nový typový náběhových klín z tuhých minerálních vláken nebo EPS polystyrenu. Vrchní finální vrstva, přecházející i přes náběhový klín, bude z pásů SBS modifikovaného asf. s nosnou vložkou a vrchním břídlíčným posypem a bude plnoplošně natavena k podkladu.

Nově se povlaková krytina bude aplikovat jak na střešní rovinu, tak na vnitřní stěny a zhlaví nadezdívky atiky.

V případě, že bude stávající podkladní betonová vrstva při otryskání narušena takovým způsobem, že jí nebude jako podklad možno použít, bude tato vrstva zcela odstraněna a to včetně přepokládané podkladní tepelné izolace. Tloušťku těchto vrstev není možné odhadnout, avšak předpokládá se, že v takovém případě budou nahrazeny vrstvami novými v totožných tloušťkách. Případné odstranění a znovuprovedení těchto vrstev však není součástí výkazu výměr a toto bude muset být řešeno jako vícepráce.

Součástí stavebního objektu je i odstranění stávajícího oplechování atik. Oplechování se nachází i na vnitřních stěnách atiky. Předpokládá se, že stávající oplechování atiky je kotveno přes příponky z ploché oceli, která je kotvena do kónických špalíků. Kotvení nového oplechování bude kopírovat stávající stav, případně bude provedeno dle návrhu prováděcí firmy dle interních zvyklostí a předpisů. Pokud bude zjištěn jiný stávající stav způsobu kotvení (drátěná příponka, připojovací plechová lišta...), bude operativně nový způsob kotvení adekvátně přizpůsoben.

Stávající plechová okapnice bude rovněž odstraněna. Předpokládá se, že stávající střešní okapnice je kotvena přes příponky z ploché oceli, která je kotvena do kónických špalíků. Kotvení nové okapnice bude kopírovat stávající stav, případně bude proveden dle návrhu prováděcí firmy dle interních zvyklostí a předpisů. Pokud bude zjištěn jiný stávající stav způsobu kotvení (drátěná příponka, připojovací plechová lišta...), bude operativně nový způsob kotvení adekvátně přizpůsoben.

Nová povlaková krytina bude vytažena i na navazující stěnu mezi sníženou a zvýšenou částí objektu, kde bude zakončena dilatační připojovací lištou.

Rovněž budou odstraněny stávající plechové, natírané žlaby a svody prováděné dle ČSN 73 3610. Podokapní žlaby půlkruhového tvaru, včetně háků, čel, spojek, dilatací, atd. – D160. Podokapní žlaby budou půlkruhového tvaru r.š. dle plochy střechy. Nejmenší sklon žlabu bude 0,5% = 1:200 (5mm/m'). Dále budou provedeny nové svody D100 a to včetně kotlíků, kotvících obručí, kolen a včetně nových lapačů splavenin a u jednoho svodu s výtokovým kolenem.

Veškeré oplechování bude z titanzinkového plechu tl. 0,6mm.

ZEMNÍČÍ SÍŤ A HROMOSVOD

Po obvodu objektu ÚV bude do hloubky cca 0,5 m založen zemnič z pásku FeZn 30/4. Ze zemniče objektu budou dle výkresů dispozic vyvedeny svody jímací soustavy zhotovené z drátu FeZn Ø 10 mm.

Ze zemniče objektu bude vyveden pásek FeZn 30/4 ukončený na ekvipotenciální svorkovnici ve strojovně.

Provozní objekt bude chráněn izolovaným hromosvodem LPS třídy 3.

Na objektu bude instalována mřížová jímací soustava včetně pomocných jímačů.

Jímací soustava včetně svodů po měřicí svorky bude zhotovena z drátu AlMgSi Ø8 mm. S hromosvodovou soustavou budou spojeny všechny kovové části atiky, okapů a ocelový žebřík.

Anténní stožár a komín budou chráněny oddálenými jímači. Anténní stožár bude navíc připojen na ekvipotenciální svorkovnici.

Všechny spoje pod zemí budou opatřeny antikoročním nátěrem. Při přechodu ze země (resp. 30 cm pod a 20 cm nad povrchem) budou vývody opatřeny izolací ze smršťovací bužírky.

Hromosvod bude proveden dle ČSN 62305-1 ed.2+O1, ČSN 62305-2 ed.2, ČSN 62305-3 ed.2+Z1, ČSN 62305-4 ed.2+O1 s hodnotou zemního odporu do 10 Ω pro jeden svod.

e) Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Užívání stavby v podobě oprav, revizí atd. smí provádět jen proškolený personál s pověřením správce objektu ÚV. Stavba bude provozována dle provozního řádu, jehož aktualizace bude součástí dokumentace ke kolaudaci stavby.

Veškeré prvky stavby jsou navrženy a budou provedeny dle příslušných technických norem a předpisů tak, aby při užívání nebo provoz stavby nevzniklo nepříjemné nebezpečí nehod nebo poškození. Zvláště pak přístup technickými žebříky, prováděnými dle ČSN a technických norem, zakrytí kanálků, apod.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci dodavatele seznámeni s bezpečnostními předpisy, poučení o užívání ochranných pomůcek a poučení o rizicích dle Zákoníku práce § 133, odst. 1, písm. b.

f) Stavební fyzika a tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, hluk a vibrace, ochrana stavby před vlivy vnějšího prostředí

Vzhledem k charakteru a povaze stavby se neřeší tepelná technika, osvětlení, akustika apod. Vše je vesměs stávající a nově se řeší pouze výměny výrobků PSV. Vzhledem k charakteru a povaze stavby se neřeší oslunění.

g) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Je stávající a nově se neřeší

h) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

Součástí stavby bude zajištění dokladů o zdravotní nezávadnosti materiálů přicházejících do styku s pitnou vodou dle vyhlášky č. 409/2005 sb., o hygienických požadavcích, a kontrolní rozbor vzorku pitné vody v rozsahu zkráceného rozboru dle vyhlášky č. 252/2004 sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu, ve znění pozdějších předpisů, provedenou akreditovanou laboratoří, držitelem autorizace, nebo držitelem osvědčení o správné činnosti laboratoře. Toto řeší zhotovitel stavby a to na základě skutečně použitých materiálů. V projektové dokumentaci jsou uváděny pouze specifikace těchto materiálů bez obchodních názvů. Potrubí pro vodu včetně armatur musí být určeno přímo pro pitnou vodu. Hydroizolační stěrka na vnitřní stěny akumulace a ostatních povrchů v dotčení s vodou musí být s atestem na pitnou vodu. Výrobky PSV ve styku s pitnou vodou budou z nerezové oceli – jedná se především o nově osazený žebřík do akumulace.

Další požadavky :

- Definitivní řešení barevnosti fasády objektu VDJ bude před vlastní realizací písemně odsouhlaseno investorem (město Zliv) a provozovatelem (ČEVAK a.s.) stavby. Předpokládá se bílý odstín – dle stávajícího stavu.

- Zhotovitel stavby předá provozovateli k odsouhlasení přesný typ a specifikaci výrobků a zařízení (mezipřírubové klapky, šoupata apod....), a to před jejich nákupem a instalací.

- Zhotovitel je povinen počínat si při stavbě takovým způsobem, aby v žádném případě nemohlo dojít ke kontaminaci dodávané pitné vody.

- Součástí prací je i závěrečné vyčištění a kompletní úklid interiéru a exteriéru stavby.

i) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Zhotovitel stavby zajistí dílenskou dokumentaci provádění kompozitních a zámečnických výrobků. U kompozitního zákrytu kanálků a porroošťů, a kotvení žebříku z nerezové oceli včetně statického posouzení výrobce.

Dílenská dokumentace oken a dveří a ostatních výrobků PSV je plně v režii a kompetenci skutečně vybraného výrobce.

Zhotovitel stavby musí zajistit pomocné lávky, lešení, stavební vrátek a ostatní záchytná a jistící zařízení pro provádění veškerých prací. Projektant upozorňuje na skutečnost, že dle sb. Zákonů č. 62/2013 kterou se mění vyhl. Č. 499/2006 sb. Nejsou součástí PD pro provádění stavby tyto pomocné práce a konstrukce.

Předpokládá se, že při provádění ostatních konstrukcí a výrobků nebude nutno provádět dílenskou dokumentaci jednotlivých prvků. Vše je jasně patrné z výkresové dokumentace pro provedení stavby.

j) Závěr

Při stavbě budou dodržena ustanovení stavebního zákona 183/2006 Sb a na něj navazujících prováděcích vyhlášek, a zvláště pak novela - vyhláška ze dne 28.2.2013.

Při provádění jednotlivých prací musí být respektovány platné normy ČSN EN a vyhlášky (provozní předpisy) související s charakterem realizované stavby. Dále je potřeba dodržet technologické postupy a podmínky stanovené výrobcí použitých materiálů a výrobků.

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména NV č.591/2006 Sb. "O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích", a dbát o ochranu zdraví osob na staveništi.

Po dokončení montáží bude provedeno individuální vyzkoušení, tlakové zkoušky případně kamerové ověření kvality díla, na základě provozních podmínek, které budou stanoveny pro jednotlivá zařízení jejich výrobcí resp. dodavateli.

U všech používaných trub, armatur, tvarovek a ostatních stavebních materiálů je od dodavatelů vyžadováno "Ujištění o vydání prohlášení o shodě" podle ustanovení paragraf 13, odst. 5, zákona c. 22/1997 sb. ve znění pozdějších předpisů a technické podmínky jejich výrobců.

JSOU-LI V PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI ODKAZY NA OBCHODNÍ JMÉNO (KONKRÉTNÍ VÝROBEK), PROJEKTANT V SOULADU S §182 Odst. 4 ZÁKONA 134/2016 Sb. PŘIPOUŠTÍ POUŽITÍ JINÝCH, KVALITATIVNĚ A TECHNICKY ROVNOCENNÝCH ŘEŠENÍ S TÍM, ŽE UVEDENÝ VÝROBEK JE NUTNO CHÁPAT JAKO MINIMÁLNÍ TECHNICKÝ STANDARD.

Provoz v rámci modernizace

Krátkodobé odstávky potřebné při přepojování jednotlivých potrubí, či při výměně točivých přírub budou prováděny po maximálním naplnění akumulace vodojemu.

Dlouhodobá odstávka při rekonstrukci usazovací nádrže, pískového filtru a akumulace pitné vody bude prováděna při zachování provozu jednoho čerpadla CR 32-5-2 do vodojemu. Akumulace pitné vody bude nahrazena akumulací pracího vodojemu, kam bude provizorně nadzemním PE potrubím d110 DN 100 přiváděna voda z JVS. Pro tento účel bude odstaveno jedno čerpadlo do vodojemu a z jeho sání (za šoupětem) bude provedeno provizorní propojení s pracím vodojemem. Na potrubí bude umístěna uzavírací mezipřírubová klapka s elektropohonem, která bude ovládána od hladiny v pracím vodojemu. Současně bude uzavřeno šoupě DN 150 do akumulace pitné vody a uzavřen současný nátok do akumulace – uzavírací klapka DN 150 s elektropohonem.

Dále bude nutno provizorně propojit sací potrubí pracího čerpadla se sacím potrubím čerpadla do vodojemu – PE potrubí d 110 DN 100 vedené po povrchu. Pro tyto potřeby bude nutno uvolnit prací čerpadlo od potrubí a základu a posunout jej do boku směrem k trubišmu kolektoru. Provizorní propojovací potrubí bude napojeno přímo na sací hrdlo

čerpadla.

Přesný průběh provizorního provozu bude upřesněn při realizaci (realizační firmou) a koordinován s provozovatelem.

Zhotovitel stavby před vlastním zahájením stavby sdělí provozovateli (dále společnost Čevak) termín zahájení stavebních prací.

Zhotovitel stavby umožní pověřeným zástupcům provozovatele vstup na stavbu.

Zhotovitel stavby bude s dostatečným předstihem informovat provozovatele o době konání tlakových zkoušek.

Ke kolaudaci bude rovněž doložen aktualizovaný provozní řád, který bude provozovatelem předem odsouhlasen. Provozní řád není součástí projektové dokumentace.

Ke kolaudaci bude doložena kompletní projektová dokumentace skutečného provedení stavby – pokud bude změněno. Tato projektová dokumentace bude obsahovat dokladovou část a technickou zprávu. Vše bude předáno provozovateli v tištěné formě a na CD nosiči.

Zhotovitel stavby je povinen stavbu provádět dle standardních podmínek provozovatele – společnost Čevak – viz. dokladová část PD.

Zhotovitel stavby musí před realizací stavby předat provozovateli Čevak a.s. seznam návrhu materiálů, tvarovek a výrobků navržených pro stavbu k odsouhlasení!

ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTĚ, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.

Při stavbě musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti při práci v souladu s danými předpisy a nařízeními.

Upozorňujeme na povinnost dodržování všech bezpečnostních zásad a opatření v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci dodavatele seznámeni s potřebnými bezpečnostními předpisy, poučení o užívání ochranných pomůcek a poučení o rizicích ve smyslu § 101 až § 104 Zákoníku práce v platném znění.

Seznam předpisů vztahujících se k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a k požární ochraně :

- zákon č.262/2006 Sb.– Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb. - o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- 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 s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb. – kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- zákon č. 22/1997 Sb.– o technických požadavcích na výrobky
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. - o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

- Nařízení vlády č. 390/2021 Sb. - o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. - o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb. - stanovení bližších požadavků na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb.- stanovení podmínek ochrany zdraví při práci včetně platných novel.
- zákon č. 258/2000 Sb. - o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- vyhláška č. 432/2003 Sb.- kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- nařízení vlády č.192/2022 Sb. - o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- nařízení vlády č.193/2022 Sb. - o vyhrazených technických zdvihacích zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- nařízení vlády č.190/2022 Sb. - o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- nařízení vlády č.191/2022 Sb. - o vyhrazených technických plynových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- nařízení vlády č.194/2022 Sb. - o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb. - bližší požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- zákon č. 350/2011 Sb. - o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- zákon č.133/1985 Sb. -o požární ochraně.
- vyhláška č. 246/2001 Sb. - o požární prevenci
- vyhláška č. 87/2000 Sb. - kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- nařízení vlády č. 375/2017 Sb. - kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

Vše v platném znění.

Mimo to je zapotřebí dbát ustanovení příslušných ČSN a dalších předpisů vztahujících se k používaným zařízením, užívaným k technologickým a pracovním postupům a dalším podmínkám prováděných prací.

Prevence úrazů při pracích ve výškách

Základní povinnosti zaměstnavatele

- zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví. Zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci musí zaměstnavatel zajišťovat i u osob, které se s jeho vědomím zdržují na pracovišti,
- školit, ověřovat znalosti a prakticky zaučit pracovníky o bezpečném provádění prací v potřebném rozsahu.
Při pracích ve výškách se školení, praktické zaučení a ověřování znalostí provádí

1x za rok,

- zaměstnavatel je povinen vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění,
- zaměstnavatel musí zaměstnancům poskytnout osobní ochranné pracovní prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví a nesmí bránit při výkonu práce,
- plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a vzájemně spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; s přijatými opatřeními seznamovat příslušné pracovníky.

Práce ve výšce

Za práci ve výšce a nad volnou hloubkou se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Při této činnosti musí být pracovník zajištěn proti pádu. Ochrana pracovníků proti pádu by měla být provedena buďto kolektivním zajištěním, tj. technickou konstrukcí, nebo osobním zajištěním nezávisle od výšky na všech pracovištích a komunikacích nad vodou nebo jinými látkami, kde hrozí poškození zdraví, a od výšky 1.5 m na všech ostatních pracovištích a komunikacích.

Pro stavební praxi je rozhodující, že při pracích ve výškách platí obecně povinnost chránit pracovníka proti pádu buďto kolektivním zajištěním, nebo osobním zajištěním. Při použití kolektivního zajištění proti pádu na volném okraji i proti propadnutí v ploše, při práci na souvislých plochách lze chránit pouze místo práce (prostor nebo pracoviště) pracovníka.

Pod pojmem "kolektivní zajištění" se rozumí ochranné a záchytné konstrukce. Z hlediska bezpečnostních požadavků jsou tyto konstrukce plně kryty normami. Při jejich používání je nutná jejich vhodná aplikace a dodržení jednotlivých ustanovení příslušných norem v souvislosti s předpokládaným nebo realizovaným technologickým postupem.

"Osobní zajištění", tj. prostředky proti pádu, se používá v těch případech, kdy charakter prací ve výškách a nad volnou hloubkou vyžaduje častou změnu pracovního místa ve vodorovném i svislém směru a použití technické konstrukce je problematické.

Před pádem je nutné chránit nejen pracovníky, ale i veškerý materiál, nářadí a pomůcky. Ty musí být uloženy, popřípadě skladovány ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem nejen během práce, ale i po jejím skončení.

Prostory, nad kterými se pracuje, by měly být zajištěny tak, aby nedošlo k ohrožení jak pracovníků, tak zájmu jiných osob.

Zásady při postupu prací do výšky

Při postupu prací do výšky se musí místo práce, respektive úroveň pracoviště, zvyšovat tak, aby pracovníci mohli pracovat bezpečně a vzájemně se neohrožovali a mohli pracovat v obvyklé pracovní výšce. Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu se nesmí používat labilní předměty.

Místa práce musí být bezpečně přístupná po komunikacích. Do těch se počítají i žebříky, rampy, schody apod. Lze použít i dočasné výstupy, ty však používat jen v časově omezené době.

Základní požadavky na provedení

Ochranné zábradlí

- výška zábradlí je min. 1,1 m, výška zarážky u podlahy je min. 15 cm,
- jednotyčové se zarážkou u podlahy - při výšce chráněného pracoviště 1,5 - 2,0 m nad přilehlým okolím,
- dvoutyčové se zarážkou u podlahy - při výšce chráněného pracoviště nad přilehlým okolím více než 2 m,

- vícetýčové se zarážkou u podlahy - při sklonu chráněné plochy pracoviště větším než 15° od vodorovné roviny a výšce chráněného pracoviště nad přilehlým okolím 1,5 m a více.

Lešení

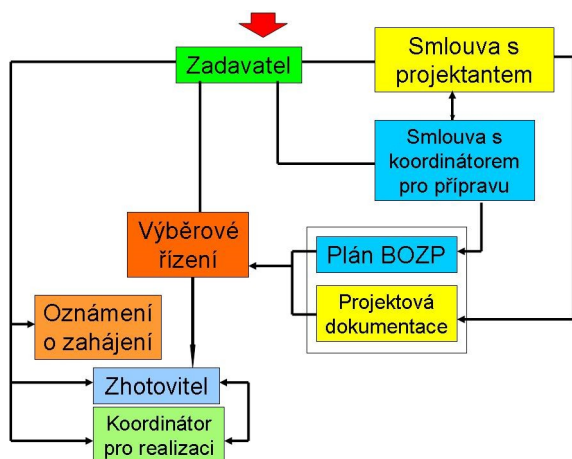
- každé lešení musí mít technickou dokumentaci,
- při stavbě, provozu a demontáži lešení musí být v jeho nejbližším okolí zajištěna bezpečná doprava, včetně pohybu chodců na přilehlých komunikacích a chodnících,
- lešení je možné založit pouze na takovém terénu, který odpovídá zatížení vlastního lešení i jeho budoucího provozu - možnost zřícení lešení!
- lešení musí být pevné a stabilní, musí být kotveno a úhlopříčně vyztuženo,
- všechna patra lešení musí být opatřena dvoutýčovým zábradlím,
- podlahy lešení musí být zhotoveny ze schválených podlahových dílců, zajištěných proti posunutí,
- pro výstupy na lešení se užívají žebříky, které musí přesahovat podlahu, na kterou se vystupuje, nejméně o 1,1 m,
- pokud je okraj podlahy vzdálen od stěny objektu více než 25 cm, musí být lešení vybaveno i zde zábradlím,
- nejmenší výška patra lešení smí být nejméně 1,8 m, podchodná výška lešení pro veřejný provoz nejméně 2,1 m,
- lešení smí být používáno až po jeho úplném dokončení a předání. To musí být provedeno písemně!

Osobní ochranné prostředky proti pádu - OOPP

- zpracovatel technologického postupu, popř. pracovník, který práce ve výškách řídí, je povinen určit kotevní místo pro prostředek osobního zajištění. Místo upevnění musí umožňovat bezpečné zajištění a upevnění po celou dobu činnosti v místě ohrožení,
- prostředky osobního zajištění musí být schváleny státní zkušebnou nebo musí mít doklad o posuzování shody,
- před každým použitím a po použití musí pracovník provést vizuální prohlídku jím používaných OOPP,
- odborné prohlídky a zkoušky funkce u provozovaných OOPP se provádějí každých 12 měsíců, počítáno od data výroby, po zachycení volného pádu a po každé mimořádné události.

POSTUP ZADAVATELE STAVBY DLE ZÁKONA

Základní povinností zadavatele stavby je **určení** koordinátora pro přípravu a koordinátora pro realizaci na konkrétní stavbu. Určit může pouze osobu, která splňuje požadavky dle § 10 zákona 309/2006 Sb. (minimálně středoškolské vzdělání se 3-mi roky odborné praxe a doklad o úspěšně vykonané zkoušce-dle přechodných ustanovení musí být až od roku 2012). Těchto koordinátorů může být více, koordinátor pro přípravu může být totožný s koordinátorem pro realizaci. Koordinátorem **nemůže** být osoba, která stavbu přímo řídí (stavbyvedoucí).



Oznámení o zahájení stavby se zasílá na Oblastní inspektorát práce příslušný místu stavby **8 dní před předáním staveniště** prvnímu zhotoviteli. Musí být vyplněno ve všech rubrikách a podepsáno zadavatelem. Koordinátor bude vždy konkrétní fyzická osoba, která může být zaměstnancem právnické osoby (se kterou může zadavatel uzavřít smlouvu a jí pak např. platit faktury za činnost koordinátora).

Zadavatel uzavírá smlouvu s koordinátorem, kde si domluví např. i pravomoci koordinátora na staveništi nad rámec zákona (např. dávání návrhů ke snížení fakturačního plnění při zjištění porušení bezpečnosti práce, vydání zákazu práce, vykazání ze staveniště, kontrola oprávněnosti vstupu na staveniště atp.). Tyto pravomoci spolu se sdělením, koho určil koordinátorem stavby pak uvádí zadavatel stavby ve smlouvě se zhotovitelem (zhotoviteli). Tito musí uvedené informace přenášet i na své podzhotovitele a další nasmmlouvané osoby.

Zhotovitelé musí 8 dní před nástupem na staveniště předat koordinátoru pro realizaci informace o rizicích vyplývajících z prováděné činnosti, pracovní a technologické postupy (řešící bezpečnost práce) a plnit další požadavky uvedené v zákoně 309/2006 Sb. a NV 591/2006 Sb.

Koordinátor pro přípravu informuje zadavatele a projektanta o předpisech vztahujících se k projektované stavbě, zpracovává Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, zajišťuje zpracování požadavků na BOZP při údržbových pracích (např. bezpečné čištění světlíků, mytí fasády, výměna výbojek v osvětlovacích tělesech,...).

Koordinátor pro realizaci upravuje na stavbě Plán BOZP na staveništi, kontroluje dodržování bezpečnostních požadavků a plánu BOZP, organizuje konání kontrolních dní atd.

POSOUZENÍ NUTNOSTI PLÁNU BOZP

Vypracování plánu BOZP ukládá zákon č. 309/2006 Sb. v § 15 odst. 2.: (citace)

- budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1 (§ 15 zákona č. 309/2006 Sb.), zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby. Plán BOZ se zpracovává v případech, kdy při realizaci stavby (podle odst. 1 § 15 zákona č. 309/2006 Sb.):

- celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20

fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo

- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních

dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,

Rozsah těchto prací a činností vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví:

NV č. 591/2009 Sb. § 6 a příloha 5.

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán

1. Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.

2. Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.

3. Práce se zdroji ionizujícího záření, pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy.

4. Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.

5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.

6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.

7. Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy.⁷⁾

8. Potápěčské práce.

9. Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).

10. Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů.²⁾

11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

S ohledem na charakter stavby, lze očekávat, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele. V takovém případě zadavatel stavby je povinen písemně určit alespoň jednoho koordinátora BOZP na staveništi v souladu s §14 odst. 1 zákona 309/2006 Sb. v platném znění.

U řešené stavby s ohledem na její charakter a rozsah lze předpokládat, že bude naplněna zákonná povinnost zadavatele na doručení oznámení o zahájení prací a na vypracování plánu BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb. §15 odst. 1 a 2.

Na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny nařízením vlády č. 591/2009 Sb. §6 a příloha 5.

S ohledem na uvedené skutečnosti se na zadavatele stavby vztahuje povinnost nechat zpracovat plán BOZP na staveništi v souladu se zákonem 309/2006 Sb. §15 odst. 2.

V případě zrušení výše uvedených norem ČSN a EN, a zákonů, platí jejich náhrady, resp. novelizace v pozdějším znění.