


Revize/Rev.	Datum/Date	Předmět revize/Revision Subject	Vypracoval/Designed by

Investor/Client	ČEPRO, a. s.				
Objednatel/Customer					
Název akce/Project	Rekonstrukce ČS EO Hostomice				
Zak. číslo/Project No.	23006	Datum/Date	05/2023	Č. obj./ Cust. No.	
Místo stavby/Location	Hostomice				
Stupeň PD/PD Stage	Dokumentace pro výběr zhotovitele				

Vypracoval/Designed by	Ing. Mainuš Michal		19.07.2023	<b>Projektová org. / Project Company</b>  PIK s. r. o. Na Hrázi 781 /15 750 02 Přerov Tel: +420 518 288 111 Web: www.pik.cz	
Kontroloval/Checked by	Pazdera Michal		19.07.2023		
Schválil/Approved by	Ing. Šimanský Jan				
HIP/Manager	Pazdera Michal				

Část/Part	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
Podčást/Subsection	D1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
SO/PS_CO/PU	SO02 Kiosek
Profesní díl/Professions	06. ZTI
Prof. část/ Prof. Part	

Název/Title		
Technická zpráva		
Číslo kopie/Copy No.	Archivní č. /Archival No.	Číslo revize / Rev. No.
	23006-DVZ-D-D1-SO02-06-101	0

Tento dokument je majetkem společnosti PIK s. r. o. Nesmí být použit a kopírován třetí osobou nebo jí předán, či jinak s ním nakládáno bez výslovného písemného souhlasu odpovědného zástupce společnosti. This document is property of PIK s. r. o. It is strictly prohibited to use, copy or hand over to any third party or otherwise dispose without explicit written permission of company commission agent.

## 1. Obsah technické zprávy

1.	Obsah technické zprávy	2
2.	ÚVOD	2
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	2
3.1.	Vnitřní kanalizace .....	2
3.1.1.	Odborný odhad množství splaškových vod .....	3
	Splaškové odpadní vody .....	3
3.1.2.	Dešťová kanalizace .....	3
3.1.3.	Splašková kanalizace .....	3
3.1.4.	Zkoušky vnitřní kanalizace .....	4
3.2.	Vnitřní vodovod .....	4
3.2.1.	Bilance potřeby studené pitné vody .....	4
3.2.2.	Přívod vody do objektu .....	4
3.2.3.	Ohřev teplé vody .....	5
3.2.4.	Rozvod požární vody .....	5
3.2.5.	Rozvod studené pitné vody a teplé vody .....	6
3.2.6.	Zkoušky a proplach vnitřního vodovodu .....	6
3.3.	Zařizovací předměty .....	6
3.3.1.	Skladba zařizovacích předmětů .....	6
3.4.	Uložení potrubí .....	10
3.5.	Bezpečnost práce .....	10
3.6.	Kvalita provedení .....	10

## 2. ÚVOD

Projekt řeší zdravotně technické instalace v rekonstrukci kiosku čerpací stanice.

- odvod splaškových vod od zařizovacích předmětů
- rozvod studené pitné vody a teplé vody
- příprava teplé vody v zásobníku teplé vody – součást tepelného čerpadla - centrální
- vybavení zařizovacími předměty

Studená pitná voda je přivedena do objektu ze severní strany budovy (cca 5,1 m od hrany objektu) stávající, ale přeloženou přípojkou pitné vody DN 25.

Dodávky zdravotně technických instalací končí cca 1,0 m před objektem.

## 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 3.1. Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace je navržena systémem oddílné soustavy, tj. splašková a dešťová, jsou vedena odděleně.

### 3.1.1. Odborný odhad množství splaškových vod

#### Splaškové odpadní vody

Množství OV splaškových odpovídá potřebě pitné vody pro zařizovací předměty. Výpočet špičkového průtoku odpadních vod je proveden dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace a dle ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet.

Průměrný denní odtok splaškové vody	$Q_d = 0,94 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní odtok splaškové vody	$Q_{d\max} = 1,22 \text{ m}^3/\text{den}$
Roční odtok splaškové vody	$Q_r = 342 \text{ m}^3/\text{rok}$
Předpokládaný součet výpočtových odtoků splaškových vod	$\Sigma DU = 13,40 \text{ l/s}$
Součinitel odtoku	$K = 0,7$
Výpočtový špičkový průtok splaškových vod	$Q_{ww} = 2,46 \text{ l/s}$

### 3.1.2. Dešťová kanalizace

Odvádění dešťových odpadních vod z objektu bude prováděno gravitačním systémem. Střecha objektu bude odvodněna svislým venkovním dešťovým svodem (dodávka stavební části), který bude zaústěn do lapače střešních splavenin, a dále napojen na venkovní dešťovou kanalizaci - viz *samostatná dokumentace inženýrských sítí*.

### 3.1.3. Splašková kanalizace

Splašková kanalizace bude řešena jako oddílná gravitační, systém I dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2. Splašková kanalizace bude odvádět odpadní vody od sanitárních zařizovacích předmětů, podlahové vpusti a kondenzátu od vzduchotechnické jednotky.

Nové zařizovací předměty budou napojeny připojovacími a svislým odpadním potrubím do svodů. Připojovací a odpadní potrubí z plastových trubek bude vedené ve stěnách nebo přizdívkách. Připojovací potrubí bude vedeno v min. spádu 3 %. Napojení veškerých zařizovacích předmětů musí být přes zápachové uzávěrky. Odpadní svislá potrubí budou opatřena ve výšce 1 m nad podlahou čistícími tvarovkami s krycími dvířky. Systém vnitřní kanalizace bude odvětrán pomocí větracího potrubí. Větrací potrubí bude vyvedeno 0,5 m nad střechu objektu a ukončeno větrací hlavicí.

Do splaškové kanalizace bude napojen mimo zařizovacích předmětů také odvod kondenzátu od VZT jednotky a chladících jednotek – *dodávka VZT*. Potrubí kondenzátu od VZT jednotky bude po zápachovou uzávěrku provedeno z plastového potrubí PPR PN16, za uzávěrkou z plastového potrubí PP-HT. Odvod kondenzátu od venkovní jednotky tepelného čerpadla po zápachovou uzávěrku je součástí dodávky vytápění.

Nové stoupací a připojovací potrubí bude upevněno objímkami s elementy zvukové izolace.

Splaškové připojovací, svislé odpadní potrubí bude zhotoveno z plastového potrubí PP-HT, spojovaného hrdly přes jazýčkové těsnící kroužky (např: Osmo).

Svodné potrubí bude vyvedeno cca 1,0 m před objekt v nezámrzné hloubce a napojeno do venkovní splaškové kanalizace - viz. *samostatná dokumentace inženýrských sítí*.

Svodné potrubí v zemi bude provedeno z plastového potrubí PVC-KG (např: Osmo), které je spojováno hrdly přes pryžové kroužky. Na potrubí budou použity kolena 15°, 30°, 45° a odbočky o úhlu pouze 45°. Zemní práce a postup při pokládání potrubí, pískového lože, obsyp a zásyp potrubí bude proveden dle montážního předpisu výrobce potrubí. Při montáži potrubí je nutné dbát pokynů

výrobce z hlediska uložení potrubí, dilatace apod.

### 3.1.4. Zkoušky vnitřní kanalizace

Zkouška vnitřní kanalizace bude provedena technickou prohlídkou a zkouškou vodotěsnosti svodného odpadního a připojovacího potrubí, zkouška plynotěsnosti odpadního a připojovacího potrubí a proveden zápis do protokolu před zakrytím potrubí ve stavebních konstrukcích. Průběh zkoušení kanalizace bude proveden podle zásad uvedených v normě ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace.

## 3.2. Vnitřní vodovod

### 3.2.1. Bilance potřeby studené pitné vody

Bilance potřeb vody je proveden dle vyhl. 120/2011 Sb., ČSN 74 5455 Výpočet vnitřních vodovodů.

a) Bilance potřeby pitné vody - předpokládaná

Roční potřeba vody		$Q_R$	=	342 m <sup>3</sup> /rok
Průměrná denní potřeba vody	$d = 365$	$Q_d$	=	937 l/den
Max. denní potřeba vody bez	$k_D = 1,3$	$Q_{dmax}$	=	1 218 l/den
Max. hodinová potřeba vody	$k_H = 2,1$	$Q_{hmax}$	=	0,030 l/s

b) Maximální špičkový průtok vody v přívodním potrubí (dle ČSN 75 5455):

$$Q_D = \sqrt{\sum_{i=1}^m Q_{Ai}^2 \times n_i} \cdot 0,725 \text{ l/s}$$

### 3.2.2. Přívod vody do objektu

Studená pitná voda je přivedena do objektu ze severní strany budovy (cca 5,1 m od hrany objektu) stávající, ale přeloženou přípojkou pitné vody DN 25 (PE 32x3,0).

Z této nové přípojky budou zásobeny nové zařizovací předměty v objektu. Potrubí přívodu studené pitné vody do objektu, které bude vedeno v základech a bude provedeno z plastového potrubí PE spojovaného pomocí elektrotvarovek. Potrubí vedené v základech bude vedeno v chrániče z korugovaného potrubí Ø 75 mm.

#### Skladba armatur na přívodu vody:

- uzávěr
- odbočka pro požární vodovod
- filtr s manuálním zpětným proplachem
- uzávěr s vypouštěním
- zpětný ventil
- vypouštěcí ventil

Za hlavním uzávěrem vody v objektu bude provedeno rozdělení vnitřního rozvodu pitné a požární vody. Na odbočce rozvodu pitné vody bude umístěna filtrační sestava, na odbočce požární vody bude osazena kontrolovatelná zpětná klapka dle ČSN EN 1717.

Skladba sestavy na požárním vodovodu:

- uzávěr
- zpětná klapka kontrolovatelná dle ČSN EN 1717 pro tř. tekutin 2

### 3.2.3. Ohřev teplé vody

Denní potřeba (TV, $q = 55^{\circ}\text{C}$ )	$V_{2p}$	0,23 [m <sup>3</sup> ]
	$Q_{2t}$	11,6 [kWh]
Ztráty tepla v rozvodech za den, $z = 0,5$	$Q_{2z}$	5,8 [kWh]
Potřeba tepla dodaná ohřivačem	$Q_{2h}$	17,4 [kWh]
Roční spotřeba (TV, $q = 55^{\circ}\text{C}$ )	$V_{2r}$	84 [m <sup>3</sup> ]
	$Q_{2r}$	6 350 [kWh]
Špičková hodinová spotřeba tepla		8,02 [kWh]
Výkon zdroje tepla	$Q_1$	3 [kWh]
Nutná zásoba tepla	$\Delta Q_{\max}$	5,02 [kWh]
Nutná velikost zásobníku TV	$V_z$	0,096 [m <sup>3</sup> ]

Teplá voda bude připravována v zásobníku teplé vody o objemu 185 l, který je součástí vnitřní jednotky tepelného čerpadla. – *součást projektu ústředního vytápění.*

Ohřátá teplá voda se bude odebírat přímo z výstupního potrubí řídicí skříně.

Na přívodu studené vody do zásobníku TV bude osazen kulový kohout závitový, vypouštěcí kohout, zpětná klapka, tlakoměr, pojistný ventil, a tlaková expanzní nádoba o objemu 8 l společně s armaturou flowjet 3/4".

Na výstupu teplé vody ze zásobníku bude osazen kulový kohout závitový a vypouštěcí kohout.

Nejvyšší přípustný přetlak teplé vody v tepelných čerpadlech je 10 bar. Veškeré pojistné ventily budou mít otevírací přetlak nastavený na tuto hodnotu.

### 3.2.4. Rozvod požární vody

Předmětem dodávky ZTI je připojení hydrantu navrženého zpracovatelem požární zprávy (PBŘ). Z větve požární vody budou napájen hydrant typu D25 v objektu SO 01. Hydrant bude typu D25, s délkou hadice 30 m = D 25/30. Minimální průtok 0,3 l/s při požadovaném tlaku 2 bary na přítokovém ventilu hydrantu. V objektu bude osazen jeden hydrant, jeho dispoziční umístění je provedeno dle návrhu projektanta PBŘ.

Rozvod bude proveden z oboustranně pozinkovaných trubek spojovaných lisováním. Potrubí bude izolováno PE náplekovými hadicemi proti rosení ze syntetického kaučuku, tl. izolace 9 mm.

### **3.2.5. Rozvod studené pitné vody a teplé vody**

Potrubí studené pitné vody vedené v objektu, bude provedeno z plastového potrubí PP-RTC, tlaková řada S 4 (PN22) SDR 9.

Potrubí teplé vody vedené v objektu bude provedeno z plastového vícevrstvého potrubí PP-RTC+BF, tlaková řada S 3,2 a S4.

Potrubí bude spojováno polyfúzním svařováním. Upevnění potrubí bude provedeno objímkami s pryžovou výstelkou, které budou uchyceny k systémovým profilům. Potrubí vedené volně bude vedeno v podpůrných žlábcích. Délková roztažnost potrubí je řešena pevnými body a dilatačními úseky.

Veškeré potrubí vnitřního vodovodu bude izolováno. Potrubí studené vody bude izolováno proti rosení, potrubí teplé vody bude izolováno proti ztrátám tepla.

Izolace studené pitné vody ve stěnách, přízdívkách bude provedena z pěnových polyetylenových pouzder s uzavřenou buněčnou strukturou. Izolace studené pitné vody vedené volně nebo pod stropem bude provedena z pěnových polyetylenových pouzder zesílená laminovanou hliníkovou fólií.

Izolace teplé vody ve stěnách, přízdívkách bude provedena z pěnových polyetylenových pouzder s uzavřenou buněčnou strukturou. Izolace teplé vody vedená volně nebo pod stropem bude provedena z potrubního izolačního pouzdra s polepem hliníkovou fólií z kamenné vlny (minerální plsti).

Tloušťka izolace teplé vody je stanovena optimalizačním výpočtem v souladu s Vyhl. 193/2007 Sb.

Při montáži potrubí je nutné dbát pokynů výrobce z hlediska uložení potrubí, dilatace apod. Veškeré potrubí bude upevněného systémovými prvky (konzoly, profily, táhla a objímky s pryžovou výstelkou).

Tloušťky izolace na jednotlivá média a dimenze viz. Legenda izolací na výkrese izometrie vodovodu.

### **3.2.6. Zkoušky a proplach vnitřního vodovodu**

Potrubí vnitřního vodovodu musí být podrobeno tlakovým zkouškám a před započetím provozu musí být proveden proplach potrubí studené a teplé vody desinfekčním roztokem. Tlakové zkoušky a proplach potrubí budou provedeny dle ČSN 75 5911, ČSN 73 6660 a technického předpisu cechu instalatérů W 660-1.

## **3.3. Zařizovací předměty**

Zařizovací předměty jsou navrženy běžných katalogových typů, dostupných na tuzemském trhu. Skladba zařizovacích předmětů respektuje požadavky investora a příslušných předpisů, zejména Vyhl. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### **3.3.1. Skladba zařizovacích předmětů**

- |    |   |
|----|---|
| K1 | <ul style="list-style-type: none"><li>- klozet keramický závěsný pravoúhlý s hlubokým splachováním, 6 l, délka 53x35,5 cm, barva bílá</li><li>- klozetové sedátko, tvrdé, z duroplastu, klouby kovové, pravoúhlé, s automatickým pozvolným sklápěním</li><li>- instalační sada pro montáž závěsného klozetu</li></ul> |
|----|---|

- montážní prvek pro závěsný klozet, ovládání zepředu, pro zabudování suchým procesem před zděnou nebo SDK příčku a také pro zabudování mokrým procesem do zděné předstěnové instalace, včetně odpadního kolena, splachovacího kolena, integrovaného rohového ventilu, délka 112 cm, šířka 50 cm
  - ovládací tlačítko pro dvě množství splachování, deska a ovládací tlačítko plastové - bílé, rozměr: 246x164x13 mm, ovládací síla < 20 N
  - souprava pro tlumení hluku
  - stavební souprava pro předstěnovou montáž
  - sádkokartonová deska pro závěsné WC, pevnost v tlaku 3,5 N/mm<sup>2</sup>, impregnovaný, nehořlavý, s otvory pro napojení WC
- Ki
- klozet keramický závěsný, pro osoby TP, vybaven v souladu s Vyhl. 398/2009 Sb., délka 70 cm, s hlubokým splachováním
  - klozetový sedací kruh (bez poklopu), tvrdý, z duroplastu, se zesílenými kovovými klouby z nerezové oceli, 45x36 cm
  - instalační sada pro montáž závěsného klozetu
  - montážní prvek pro závěsný klozet pro TP, ovládání zepředu, pro zabudování suchým procesem před zděnou nebo SDK příčku a také pro zabudování mokrým procesem do zděné předstěnové instalace, včetně odpadního kolena, splachovacího kolena, integrovaného rohového ventilu, k upevnění podpěr, 112 cm, šířka 42,5 cm, hloubka 17 cm
  - oddálené pneumatické ovládání, 1 množství splachování, tlačítko pod omítku, vzduchová hadička délky 2 m, pneumatický zvedák, povrch nerezová ocel kartáčovaná
  - krycí deska ovládacího panelu, barva bílá, rozměr 246x164x12 mm,
  - souprava pro tlumení hluku
  - stavební souprava pro předstěnovou montáž
  - nerezové sklopné madlo k WC 83 cm, průměr 25 mm, nerezová ocel, celková délka 830 mm, povrch matný, vč. montážní sady do SDK
  - nerezové madlo univerzální, pevné, délka 800 mm, matný povrch, průměr 25 mm, materiál nerezová ocel, vč. úchytové sady do SDK
- D1
- nerezový dřez se zápachovou uzávěrkou, (součást dodávky linky)
  - dřezová baterie stojánková páková s výpustí, chromovaná, otočný úhel 140°, hmotnost 1,52 kg, s perlátorem
  - rohový ventil chromovaný 1/2"x3/8", s filtrem (2 ks)
- U1
- umyvadlo keramické 55x44 cm pravoúhlé, s otvorem pro baterii, s

- přepadem, barva bílá
  - instalační sada pro montáž umyvadla
  - "Click-Clack", uzavíratelný odtokový ventil, chromovaný, k umyvadlu s přepadem
  - zápachová uzávěrka s nornou trubkou pro umyvadlo, vývod vodorovný, povrch pochromovaný - lesklý, d 40, G 1 1/4
  - stojánková umyvadlová směšovací baterie, chromovaná, bez výpusti, s perlátorem, oblý design, S flexibilními hadicemi G 3/8, hmotnost 1,326 kg
  - rohový ventil chromovaný 1/2"x3/8", s filtrem (2 ks)
- U2
- umývatko keramické 45x35cm pravoúhlé, s otvorem pro baterii, s přepadem, barva bílá
  - instalační sada pro montáž umyvadla
  - "Click-Clack", uzavíratelný odtokový ventil, chromovaný, k umyvadlu s přepadem
  - zápachová uzávěrka s nornou trubkou pro umyvadlo, vývod vodorovný, povrch pochromovaný - lesklý, d 40, G 1 1/4
  - stojánková umyvadlová směšovací baterie, chromovaná, bez výpusti, s perlátorem, oblý design, S flexibilními hadicemi G 3/8, hmotnost 1,326 kg
  - rohový ventil chromovaný 1/2"x3/8", s filtrem (2 ks)
- Ui
- umyvadlo keramické 650x550 mm, pro osoby TP, s otvorem pro baterii, s přepadem, barva bílá, vybaveno v souladu s Vyhl. 398/2009 Sb.
  - instalační sada pro montáž umyvadla
  - zápachová uzávěrka k umyvadlu, podomítková instalační sada, odpad DN50, připojení DN32, materiál PP/nerezová ocel, vložka
  - Připoj. souprava z chromované mosazi, 5/4" převlečná matice, odtok DN 32
  - "Click-Clack", uzavíratelný odtokový ventil, chromovaný, k umyvadlu s přepadem
  - madlo nerezové délky 600 mm - pevné, výška 80 mm, hloubka 106 mm, povrchová úprava: brus
  - výklopné zrcadlo, rozměr 600x400x120 mm, povrchová úprava: brus
  - ovladač signalizačního systému nouzového volání (dodávka slaboproud)
  - umyvadlová baterie s prodlouženou pákou, omezovačem průtoku 5 l/min. při 3 barech, výška výtoku 85 mm, možnost nastavení max. teploty vody, možnost nastavení max. průtoku vody, BIOSAFE perlátor omezující růst bakterií, keramické destičky, kovová páka, PEX připojovací hadičky 3/8"
  - rohový ventil chromovaný 1/2"x3/8", s filtrem (2 ks)



- VP
- podlahová vpust DN50/75/110 se svislým odtokem, pevným izolačním límcem, vodní i suchou sifonovou vložkou proti pronikání zápachu, s plastovým výškově stavitelným nástavcem s rámečkem 14 – 70 mm / 123 x 123 mm a mřížkou z nerezové oceli 115x115 mm
  - izolační souprava s textilií nakaširovanou fólií
  - nástavec 80 mm/Ø 110 mm včetně O-kroužku
- VY1
- závěsná keramická výlevka s plastovou mřížkou, rozměr 510x435x407 mm
  - sklopná plastová mřížka
  - instalační sada pro montáž výlevky
  - montážní prvek pro závěsnou výlevku, ovládání zepředu, pro zabudování suchým procesem před zděnou nebo SDK příčku, včetně odpadního kolena, splachovacího kolena, integrovaného rohového ventilu, 2x nástěnka R 1/2" s integrovaným rohovým ventilem a ručním ovládáním, výška 175 cm, šířka 50 cm, hloubka 12 cm
  - ovládací tlačítko pro dvě množství splachování, deska a ovládací tlačítko plastové - bílé, rozměr: 246x164x13 mm, ovládací síla < 20 N
  - souprava pro tlumení hluku
  - stavební souprava pro předstěnovou montáž
  - dřezová baterie nástěnná páková, chromovaná, otočný úhel 360 °, rozpětí 218 mm, s perlátorem, s-přípojky, keramická kartuše 35 mm
  - nástavec 80 mm / Ø 110 mm včetně O-kroužku
- VZT
- odvod kondenzátu od VZT chladicí jednotky
  - podomítkový sifon ke klimatizačním jednotkám DN 32 – 100 x 100 mm
- VZT2
- odvod kondenzátu od VZT jednotky
  - kondenzační sifon DN40 s vodorovným odtokem a svislým nebo vodorovným připojením 5/4" (svěrné připojení) popř. d 12-18 mm (pro hladké trubičky s břitovým těsněním) s vodní zápachovou uzávěrkou (60 mm) a mechanickým zápachovým uzávěrem(kulička) a čistící vložkou
- Or
- elektrický osoušeč rukou, barva stříbrná, napětí 200/240 V, 50 Hz, celkový výkon 350 W, ochrana IPX3, rozměr 272x136x123 mm, hmotnost cca 3,2 kg, motor bezuhlíkový, střídavý, RPM 24500 U/min, materiál letecký hliník eloxovaný, 3 mm, kartáčovaný, materiál vnitřní část - teplotně odolný PP ohnivzdorné 94VO

- LSP - lapač střešních splavenin DN 110 s kulovým kloubem na odtoku, s košem pro zachytávání nečistot, s integrovaným přepadem, se suchou a nezámraznou klapkou a čistícím víkem s těsněním proti pronikání zápachu s rukojetí, s přesuvnými spojkami, průtok max. 10 l/s
- H1 - požární hydrant typu D25, rozměr skříně 710x710x245 mm, délka hadice 30 m, proudnice 6 mm, Q=0,3 l/s, perleťově bílý nátěr hydrantu – RAL 9003

### **3.4. Uložení potrubí**

Uložení potrubí je provedeno pomocí typových prvků. Jsou použity objímky s gumovou vložkou. Uložení potrubí je provedeno vždy v blízkosti armatur, aby nedocházelo k namáhání spojů vahou zařízení. Součástí dodávky rozvodů jsou i veškeré nutné doplňkové konstrukce, tzn. ocelové konstrukce sloužící k upevnění, podepření a zavěšení potrubí (konzoly, podpěry, závěsy apod). Max. vzdálenosti podpor jednotlivých dimenzí je nutné zhotovit podle požadavků výrobce potrubí. U pevného bodu budou objímky dotaženy a před tím opatřeny gumovou podložkou. U kluzného uložení nebudou objímky pevně dotaženy.

### **3.5. Bezpečnost práce**

Provádění stavebních prací musí respektovat nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a interní předpisy dodavatele, investora a uživatele stávajících provozních zařízení.

Všichni pracovníci podílející se na výstavbě musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatření zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Jedná se především o nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a související právní předpisy. Je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy platící na území dotčeném výstavbou. Rovněž je nutno jak v objektech zařízení staveniště, tak i v budovaných objektech zabezpečit protipožární opatření a staveniště vybavit protipožární technikou.

### **3.6. Kvalita provedení**

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a odbornými firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací, osvědčením o proškolení pracovníků a referencemi. Dodavatelé musí předložit osvědčení o kompletnosti a jakosti provedených prací

Zhotovitel musí o veškerých pracích, materiálech, podmínkách a jejich provádění a provedených zkouškách vést záznamy ve stavebním deníku.