

1 VŠEOBECNĚ

V této PD je řešen odvod kondenzátu a havarijní odvod vody z nově rekonstruované kotelny v rámci snížení energetické náročnosti objektu domova pro seniory – objekt č. 1, č. p. 1454 v Kladně – Švermov.

Upozornění – V době zpracování PD nebyl projektantovi umožněn přístup do jednotlivých objektů v areálu domova pro seniory, tudíž z tohoto důvodu nebyla poloha stávajícího potrubí ověřena. Před započítím je nutno ověřit polohu jednotlivých stoupaček a ležaté kanalizace pod podlahou. A následně je nutné návrh kanalizace přiměřeně upravit.

2 VNITŘNÍ ROZVODY VODY

Připojení nepřímotopného zásobníku, včetně potrubí, armatur a napojení na stávající systém vnitřního vodovodu je řešeno samostatně v části projektové dokumentaci „D 1.4.4 – Vytápění“.

3 VNITŘNÍ ROZVODY KANALIZACE

3.1 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

3.1.1 Splašková kanalizace

Z nově rekonstruované kotelny je nutno odvést kondenzát a případné havarijní vody. Z tohoto důvodu bude pod podlahou 1.PP osazena kompaktní přečerpávací jednotka čisté a odpadní vody s čerpadlem. Z kotelny objektu budou odvodňovány předměty gravitačně do kanalizačních stoupaček. Hlavní ležaté svody budou svedeny pod podlahu 1.NP a následně ukončeny v kompaktní přečerpávací jednotce. Z kompaktní přečerpávací jednotky budou odpadní vody přečerpány do stávající kanalizační stoupačky vedené v objektu. Sklon kanalizačního potrubí bude respektovat platné předpisy.

Připojovací potrubí bude provedeno z trub PP-HT o \varnothing 32 - 50, ve spádu minimálně 3%. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů jsou vedena v drážce ve stěně (předstěnách), v SDK stěnách, případně volně po stěnách (přichyceno úchyty s pryžovou vystýlkou). Připojovací potrubí budou sváděna do společného svislého odpadu, kterým jsou napojena do ležaté kanalizace. Napojení na svislý odpad bude provedeno vysazením jednoduchých a dvojitých odboček 87,5°.

Svislé odpadní potrubí bude provedeno z trub PP-HT o \varnothing 75, trubky jsou spojovány na hrdla s těsníci o-kroužky. Potrubí bude vedeno v dutinách zdí, v drážkách a volně po stěnách. Hlavní svislé odpadní potrubí bude z části vyvedeno nad střechu, kde bude ukončeno větracími hlavicemi DN 110 a DN 75. Ostatní stoupačky budou ukončeny zátkou nebo přívzdušňovacími ventily DN 110 a DN 75, umístěnými pod stropem (nad podhledem). Čistící tvarovky budou umístěny na potrubí vždy před prostupem do zeminy a dále v předepsaných vzdálenostech dle ČSN. Přejít ze svislé kanalizace na ležatou kanalizaci bude vždy proveden přes dvě kolena 45° a dimenze bude zvýšena o jeden stupeň.

Ležatá vnitřní kanalizace bude vedena v zemi pod 1.PP. Bude provedena z trub PVC-KG o \varnothing 110, ve spádu minimálně 2%. Ležaté vnitřní rozvody budou rozvedeny k jednotlivým stoupačím potrubím. Ležatá kanalizace bude ukončena v revizních šachtách, umístěných, před objektem.

3.2 MATERIÁL POTRUBÍ

3.2.1 Připojovací a odpadní potrubí

Připojovací a odpadní potrubí je navrženo z odpadního potrubí a tvarovek z polypropylenu (PP), plněného minerálem, se schopností snižovat intenzitu hluku splňující požadavky EN 1451-1, vyráběné dle Z-42.1-217. S hlukovou odolností 20 dB. Odpadní potrubí bude dále obaleno zvukovou izolací tloušťky 5 mm, tvarovky budou obaleny lehčenou páskou. Pro připojení zařizovacích předmětů jsou na odpadním potrubí vysazeny odbočné tvarovky. Odpadní potrubí je vedeno v drážce ve zdivu nebo v podlaze s min. spádem 3 %, dimenze odpadního potrubí jsou uvedeny ve výkresové části projektové dokumentace.

Na odpadním potrubí budou minimálně 1,5 m nad úroveň podlahy 1. NP osazeny čistící kusy. Přístup k čisticímu kusu na obezděném potrubí bude umožněn krycími dvířky z PH 150/300 mm.

3.2.2 Svodné potrubí (ležaté)

Svodné potrubí (ležaté) je navrženo z kanalizačního systému z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), kruhové tuhosti SN 4, vyráběného v souladu s ČSN EN 1401-1 a ČSN EN 13476-2. Jedná se o kanalizační systém trubek a tvarovek „KG-Systém“ (PVC). Kanalizační systém je vhodný pro svodná potrubí pod budovami, kanalizační přípojky a stokové sítě s výškou krytí až 4 m. Potrubí je vyráběno v dimenzích od DN 100 až do 600mm a je vyráběno v různých délkách od 0,5 až do 5m, přičemž je vždy opatřeno na jedné straně hrdlem. KG tvarovky jsou opatřeny vyjímatelným pryžovým těsnícím kroužkem.

Potrubí bude uloženo na pískovém loži tloušťky 100 mm a obsypáno štěrkopískem 300 mm nad vrch potrubí. Dno výkopu musí být upraveno tak, aby potrubí na něm leželo v celé délce a nedocházelo k bodovému podpírání potrubí. Identifikace potrubí bude zabezpečena vodičem $CYY\ 2,5\ mm^2$ připevněným k potrubí a výstražnou folii šířky 300 mm položenou na obsypu potrubí.

Požadavky na materiál obsypu a vrstev lože je uveden v projektové dokumentaci. Hutnění jednotlivých vrstev provést dle technologických požadavků výrobce potrubí.

3.2.3 Výtlačné potrubí

Výtlačné potrubí bude provedeno z potrubí PE 100 SDR 11, PN 16, d40 dle výkresové části projektové dokumentace. Jedná se o polyetylenové tlakové potrubí vyráběné z lineárního polyetylenu (vysokohustotní polyetylén). Trubky z PE 100 je černé s hnědými pruhy.

3.3 PŘEČERPÁVACÍ STANICE

Přečerpávací stanice určená k přečerpání předčištěné odpadní vody bez obsahu fekálií a dlouhých vláken. Stanice je osazena kompletním potrubím, ponorným kalovým čerpadlem TMW 32/11 a zpětnou klapkou. Vše je umístěno v plastovém krytu šachty pro instalaci do podzemí se dvěma možnostmi nátoky (DN 100). Automaticky pracující zařízení na přečerpávání odpadní vody připravené k okamžitému zapojení v provedení se samostatným čerpadlem pro podzemní instalaci k čerpání odpadní vody bez fekálií (podle EN 12050-2). Šachta z umělé hmoty se dvěma přítokovými přípojkami, kompletním potrubím se zpětnou klapkou a předinstalovaným čerpadlem. Ponorné čerpadlo v provedení na střídavý proud se samospínací termickou kontrolou motoru a přimontovaným

plovákovým spínačem pro ovládání v závislosti na hladině. Poklop obsahuje rámeček pro dlaždici z nerezové oceli se sifonem a podlahovou vpustí.

3.3.1 Čerpadlo

Čerpadlo je připraveno pro plně automatizovaný provoz. Disponuje plovákovým spínačem a termickou kontrolou motoru. Motor je chlazen okolním médiem, své zbytkové teplo předává do okolí skrze svůj plášť. V případě přehřátí se čerpadlo vypne, po svém ochlazení se opět spustí. Hydraulika je od motoru oddělena těsnicí komorou naplněnou bílým olejem. Na straně motoru je hřídelový těsnící kroužek, na straně hydrauliky pak mechanická ucpávka.

3.3.2 Funkce víření

Kalové čerpadlo TMW je vybaveno tzv. "vířením". V praxi to znamená, že díky své konstrukci probíhá neustálé víření v sacím prostoru. Tímto způsobem se docílí čistota čerpací jímky. Díky vlastnosti "víření" a s ním spojeným odváděním sedimentujících látek, nevzniká žádný zápach způsobený čerpaným médiem. Funkci víření lze deaktivovat, čímž se zvyšuje charakteristika čerpadla o 1 m.

3.3.3 Vlastnosti

- napájení 230 VAC
- síťový kabel 10 m se zástrčkou
- IP68
- objem šachty 113 l
- spínací objem 24-29 l
- přípojka výtaku 40 mm
- přípojka nátoky 100 mm
- max. teplota média 35 °C, krátkodobě na 3 min je možné čerpat médium i o teplotě 60 °C
- průtok čerpadla 11 m³/h
- rozměr 880x705x720 mm
- hmotnost 50,0 kg

3.3.4 Obsah dodávky

- smontované zařízení na přečerpávání vody (čerpadlo, potrubí, zpětná klapka)
- kryt nádrže s obkladovým rámem a podlahovým odtokem
- kryt hrubé stavby
- „O“ kroužek k utěsnění krytu nádrže
- tlaková hadice (průměr 40 mm) včetně hadicových objímek
- návod k montáži a obsluze

3.4 ZÁSADY MONTÁŽE

Zařízení bude namontováno podle příslušných platných ČSN a vyhlášek. Veškeré použité materiály a konstrukce musí být opatřeny certifikací pro použití v České republice a dokladem o shodě. Technické a fyzikální parametry musí vykazovat vlastnosti ne horší, než jaké požadují platné ČSN a musí odpovídat navrženému výrobku

Dodavatel je odpovědný za koordinaci s ostatními stavebními prvky, soustavami a s technologickým vybavením budovy. Dodavatel je zodpovědný za koordinaci s ostatními dodavateli.

V rámci provádění díla je zhotovitel povinen zabezpečit všechny koordinační práce, pracovní síly, materiály, zařízení a mechanismy, zařízení staveniště a všechny ostatní předměty, ať již dočasného nebo trvalého charakteru potřebné k bezchybnému provedení a dokončení díla.

Zhotovitel je však povinen posoudit věcnou náplň i výměry soupisu prací a dodávek ve vazbě na dostupnou platnou projektovou dokumentaci a skutečný stav výstavby v době zpracování nabídky. V případě zjištěných nesrovnalostí je Zhotovitel zejména povinen tyto zjištěné nesrovnalosti uvést ve zvláštní příloze nabídky. Pokud tak neučiní má se za to, že se s rozsahem zadání seznámil, souhlasí s ním a nabídnutá cena je dostačující a konečná.

3.5 PROVÁDĚNÍ ZKOUŠEK A UVEDENÍ DO PROVOZU

Na potrubí vnitřní kanalizace musí být provedena technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti svodného potrubí a zkouška plynutěsnosti odpadního přípojovacího a větracího potrubí. O provedených zkouškách bude sepsán zápis v souladu s příslušnými předpisy.

3.5.1 Technická prohlídka

Technická prohlídka se provádí vždy. Technická prohlídka se provádí před zkouškami vodotěsnosti a plynutěsnosti, po smontovaných částech. Potrubí se ponechá k prohlídce přístupné, očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazdžené, a to tak aby spoje byly dostupné.

3.5.2 Zkouška vodotěsnosti potrubí

Zkouška vodotěsnosti svodného potrubí se provádí u nově zřizované vnitřní kanalizace jako součást dodávky. U rekonstruovaných nebo opravovaných částí svodných potrubí vnitřní kanalizace se provádí na základě smluvních dohod tam, kde je to technicky možné. Zkouška vodotěsnosti se provádí vodou bez nečistot. Ve zkoušeném potrubí je nutno všechny otvory po dobu zkoušky utěsnit. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazdžené, a to tak aby spoje byly dostupné.

Před započítáním zkoušky vodotěsnosti se svodná potrubí zkoušené části vnitřní kanalizace plní vodou tak, aby všechny vzduch z potrubí mohl volně unikat, a aby veškerý vzduch měl možnost uniknout a aby se dosáhlo přetlaku potřebného pro vlastní zkoušku daného úseku.

Mezi naplněním a vlastní zkouškou vodotěsnosti musí uplynout čas 30 minut, aby se teplota a vlhkost potrubí mohla ustálit, stěny potrubí dočasně nasáklý vodou, a aby veškerý vzduch měl možnost uniknout. Před započítáním se provede prohlídka zda, při které se zjišťuje, zda nedochází k viditelnému odkapávání vody. Vodotěsnost svodného potrubí se provádí vodou přetlakem nejméně 3 kPa,

maximálně 50 kPa. Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu. Během této doby se sleduje úroveň hladiny vody a případné dolévání se měří. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace je vyhovující, jestliže únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy potrubí, nepřesahuje 0,5 l/hod.

Při neúspěšném výsledku zkoušky je nutné zkoušku vodotěsnosti po odstranění závad opakovat. O úspěšném provedení prohlídky, proplachu a zkoušky bude sepsán zápis za účasti investora.

3.5.3 Zkouška plynotěsnosti potrubí

Zkouška plynotěsnosti se provádí zdravotně nezávadným, ale zapáchajícím plynem po dočasném utěsnění odpadního, připojovacího a větracího potrubí. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazděné, a to tak aby spoje byly dostupné. Natlakování potrubí se provádí přes napouštěcí armaturu zkušebního víka čistící tvarovky, které je opatřeno tlakoměrem, na hodnotu zkušebního přetlaku 400 Pa. Zkouška plynotěsnosti je vyhovující, jestliže ve zkoušeném úseku po 30 minutách od natlakování nedojde k většímu poklesu než 50 Pa.

Při neúspěšném výsledku zkoušky je třeba zjistit místa netěsností, např. pěnотvorným roztokem a zkoušku plynotěsnosti po odstranění závad opakovat. O úspěšném výsledku zkoušky plynotěsnosti vnitřní kanalizace, nebo její části bude sepsán zápis.

4 BEZPEČNOST PRÁCE, OCHRANA ZDRAVÍ, OCHRANNA PROTI HLUKU A VYBRACÍM

Zařízení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky dané NV 148/2006 a NV 523/2002. Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací budou opatřena tlumícími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení bude opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory).

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany.

Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích - používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení a podobně. Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ. Jedná se zejména o tyto předpisy:

- Zákon číslo 350/2012 Sb.
- Zákon číslo 262/2006 Sb.
- Zákon číslo 309/2006 Sb.
- Vyhláška číslo 601/2006 Sb.
- Vyhláška číslo 192/2005 Sb.
- Vyhláška číslo 20/2012 Sb.
- Nařízení vlády číslo 591/2006 Sb.
- ČSN 06 0310
- ČSN 06 0830
- ČSN 26 9030
- ČSN 73 0760

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Během provádění stavby bude vypracován provozní řád objektu, ve kterém bude specifikována bezpečnost práce s technickým zařízením objektu včetně odpovědností zaměstnanců ve vztahu k jednotlivým zařízením.

Odpovědnost za chod zařízení přenesou specializované servisní firmy. Se všemi specializovanými subjekty bude sepsána smlouva o údržbě příslušného zařízení se specifikovanou dobou servisu.

Uživatelé musí být zajištěno, že všechna opatření, zajišťující bezpečnost při práci a ochraně zdraví, budou provedena, ještě před uvedením budovy do provozu. Uživatel musí zajistit trvalý dohled nad dodržováním zásad a opatření bezpečnosti práce, včetně soustavného školení zaměstnanců.

Na pracovištích se nebudou používat jedy ani karcinogenní látky a na pracovištích nebudou vznikat škodliviny charakteru toxických látek, které by mohly mít vliv na bezpečnost a hygienu práce.

Vyhrazená zařízení budou podléhat náležitým revizím, budou provedena ochranná opatření proti dotyku s částmi s nebezpečným napětím elektrického proudu. Bude zabezpečen dostatečný přívod vzduchu provětrání. Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky, kteří mají oprávnění k montáži chladících zařízení. Provozovatelé budou seznámeni s bezpečnostními předpisy a s potřebnými organizačními postupy při likvidaci poruch a havárií. Při uvádění zařízení do provozu musí být pracovníci provozovatele zaškoleni. Zaškolení se provádí pro obsluhu zařízení za všech provozních podmínek. Dále předpisy výrobce a dodavatele zařízení. Se zařízením bude dodána potřebná technická dokumentace, provozní řád, revizní kniha a zásady pro provádění kontrol, revizí a zkoušek. Zařízení bude podléhat periodickým zkouškám, kontrolám a revizím podle příslušných předpisů. Funkční zkoušky budou prováděny servisními pracovníky, kteří provádí spouštění jednotek do provozu s dodavatelem měření a regulace. O provedení funkčních zkoušek budou vystaveny patřičné protokoly.

5 OBECNÉ POŽADAVKY

- Veškeré uvažované záměny komponentů je nutné provádět s ohledem na veškeré navazující profese, příkony a hlukové a hydraulické parametry.
- Již ve fázi zpracování nabídky je třeba počítat s tím, že veškerá zařízení musí být předána investorovi v provozuschopném stavu a musí beze zbytku plnit všechny funkce navržené v projektu. Pro dodavatele zařízení z toho plyne nutnost vykonat, kromě dodávky a montáže vlastního zařízení, také průběžnou kontrolu a případnou kompletaci všech navazujících a doplňujících profesí, prováděných jinými organizacemi tak, aby všechny části zařízení plnily beze zbytku své funkce, garantované jednotlivými výrobci strojů a zařízení, a aby zařízení jako celek plnilo beze zbytku všechny funkce navržené v projektu.
- Projektová dokumentace tvoří jeden celek a je nutno, zvláště při stanovení ceny se s ní komplexně seznámit. V případě, že ten, kdo s dokumentací pracuje, shledá určitou disproporci mezi výkresovou částí, specifikací a technickou zprávou, je nutno při stanovení ceny vždy počítat s takovou variantou, za kterou dodavatel vzhledem ke své fundovanosti a odbornosti vezme plné garance ve vztahu k požadovanému výsledku, v tomto případě je povinen v ceně počítat s nápravou tohoto řešení a eventuálně investora na tuto skutečnost upozornit.
- V případě, že bude tato dokumentace použita pro výběrové řízení, je nabízející zodpovědný za předání kompletní a funkční nabídky celého zařízení.
- Před zahájením dodávek a montáží je nutno provést kontrolu, zda stav na stavbě odpovídá projektové dokumentaci (základy pod technologie, otvory a podobně). Bez této kontroly není možno brát záruky za škody vzniklé vynecháním této kontroly. Každý dodavatel si musí upravit a zkontrolovat projekt dle vlastních zvyklostí a provést specifikaci montážní v rámci vlastní přípravy. V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky na případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.
- Ostatní podrobnosti neuvedené v technické zprávě jsou zřejmé z výkresové části dokumentace.

- Veškeré změny, které mohou vyplynout z nově vzniklých skutečností, je nutno projednat s projektantem.
- Součástí díla je dodání potřebných atestů výrobků, provedení všech provozních a předepsaných zkoušek dle norem a předpisů platných v České Republice, včetně dodání protokolů, revizních zpráv, provozních předpisů, provozního řádu, návodů v českém jazyce a zaškolení obsluhy. Dále pak dodání informačního systému v rozsahu nevyhnutelně potřebném pro provoz a údržbu – označení potrubí dle ČSN, označení přístupů, a jiné potřebné informace pro bezporuchový provoz a správnou údržbu. Tyto práce a dodávky jsou součástí nabídky a nebudou zvlášť hrazeny.
- Nabídka zahrnuje dodávku a montáž materiálů a výrobků podle v projektové dokumentaci uvedené specifikace a výkazu výměr, vč. dopravy na staveniště, vnitro staveništní manipulaci, vč. povinných zkoušek materiálů, obstarání vzorků a prací ve smyslu platných norem a předpisů a ochranu díla do doby převzetí objednatelem. Předmětem díla a povinností zhotovitele je dále provedení veškerých kotevních a spojovacích prvků, těsnění a zatmelení, pomocných konstrukcí, a ostatních prací a dodávek přímo nespecifikovaných v těchto podkladech a projektové dokumentaci, ale nezbytných pro zhotovení a plnou funkčnost díla.
- V dostatečném předstihu před zahájením výroby je zhotovitel povinen předložit objednateli k odsouhlasení výrobní dílenskou dokumentaci atypických prvků a vzorky materiálů povrchových úprav konstrukcí včetně výrobních detailů. Nesplněním této podmínky půjdou veškeré marné výdaje na vrub dodavatele. Náklady na tyto práce je nutné zahrnout do jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny. Objednatel dokumentaci posoudí a písemně ji zhodnotí. Přípomínky objednatele budou zapracovány do dokumentace a znovu předloženy objednateli ke kontrole. Teprve na základě písemného souhlasu objednatele je možné zahájit výrobu.
- Všechna strojní zařízení a rozvody budou opatřeny předepsanými anti hlukovými a anti vibračními izolacemi ve smyslu platných předpisů a závěrů hlukové studie. Tyto izolace jsou součástí jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny.
- Veškeré prostupy vnitřních rozvodů požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny dle ČSN 73 0802, systémovými atestovanými hmotami se stupněm hořlavosti a s požární odolností shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují. Náklady je nutno zahrnout do jednotkových cen.
- Všechny, ve standardu neuvedené výkony, které jsou však nutné pro správnou funkčnost konstrukcí provedených dle nejnovějšího stavu techniky, se považují za vedlejší výkony a je třeba s nimi počítat v jednotkových cenách.
- Dodavatel si musí s projektantem objasnit veškeré nesrovnalosti před uzavřením nabídky s generálním dodavatelem stavby.
- Dodavatel je povinen v rámci zpracování nabídky přezkontrolovat celkový návrh vč. detailů z hlediska úplnosti, odborného provedení a vhodnosti pro daný účel užívání, účelné změny musí před uzavřením kontraktu projednat s objednatelem.
- Dodavatel je povinen v rámci zpracování nabídky zkontrolovat předkládané výměry a specifikace. Na případné nesrovnalosti je povinen písemně upozornit Objednatele před uzavřením smlouvy o dílo
- Dodavatel je povinen před zahájením výroby provést kontrolu rozměrů na stavbě a ty zohlednit v předložené dodavatelské dokumentaci k odsouhlasení.
- Dodávky budou vždy realizovány jako komplexní, zabezpečující činnost projektovaných systémů podle běžných zvyklostí a technologických předpisů výrobců, pokud není v některé části PD uvedeno jinak - tedy včetně stavebních přípomocí, požárních ucpávek, pomocných konstrukcí, kotvení, kompletačních a doplňkových prvků, revize, výrobní dodavatelské dokumentace, dokumentace skutečného provedení, provozní dokumentace a provozních řádů.
- Poplatky za skládku, nebo za uložení materiálů a výrobků k pozdějšímu použití jsou součástí jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny.
- V průběhu provádění prací budou respektovány a dodržovány všechny příslušné platné předpisy a požadavky BOZP. Náklady vyplývající z jejich dodržení jsou součástí jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny. Závažné porušení bezpečného provádění prací může být důvodem okamžitého rozvázání smlouvy o dílo.
- Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnými normami a předpisy platnými na území České republiky.

6 POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

České technické normy:

ČSN 01 3462	Výkresy vodovodu
ČSN 01 3463	Výkresy kanalizace
ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování
ČSN 06 0830	Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
ČSN 06 1010	Zásobníkové ohříváče vody s vodním a parním ohřevem a kombinované s elektrickým ohřevem. Technické požadavky. Zkoušení.
ČSN 07 7401	Voda a pára pro tepelné energetické zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa
ČSN 33 2000-4-41	Elektrické instalace nízkého napětí: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-7-701	Elektrické instalace nízkého napětí: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou - k soustavě pro ohřev TUV
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 73 0873	Zásobování požární vodou
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 5402	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky

ČSN 75 5455	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 6909	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně
ČSN EN 806-2	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - část 2
ČSN EN 806-3	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - část 3
ČSN EN 12897	Zásobování vodou - Nepřímo ohřívané uzavřené zásobníkové ohříváče vody Elektrická i vodovodní instalace musí respektovat a splňovat požadavky a předpisy v zemi použití
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN DIN 18 920	Sadovnictví a krajinářství, ochrana stromů. Porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zákon číslo 274/2001 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zákon číslo 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Zákon číslo 22/1997 Sb.	O technických požadavcích na výrobky v aktuálním znění
Vyhláška číslo 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhláška číslo 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhláška číslo 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
Vyhláška ČUBP číslo 85/1978 Sb.	O kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády číslo 352/2000 Sb.
Vyhláška ČUBP číslo 363/2005 Sb.	O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích

7 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební

- Zhotovení drážek a prostupů pro osazení ZTI a jejich začištění po montáži
- Zhotovení úchytných bodů pro potrubí

Elektro

- Připojení dešťových vpustí
- Připojení zásobníkových ohříváčů
- Připojení cirkulačních čerpadel
- Připojení soustavy využití dešťových vod

Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnými normami a předpisy platnými na území České republiky. Stavbu nutno koordinovat s ostatními stavebními pracemi!!!