

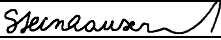




Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize
01	2017/10/06	K.STRATILOVÁ		ROZŠÍŘENÍ VARIABILITY

Generální projektant:						PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.		ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GORKEHO 11 602 00 BRNO		PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 642 238 F +420 541 217 951				
Hlavní projektant	Ing.arch.K.Steinhauserová		Projektant profese											
Zástupce hl.projektanta	Ing.Hana Svobodová													
Vypracoval	Kateřina Stratilová													
Objednatel	Masarykova univerzita													
Stavba			Stupeň						DVD					
<b>DOBUDOVÁNÍ CETOCOEN OP VVV</b>			Datum						2017/01/27					
			Zak. č.						3270					
			Formát						8 x A4					
Objekt	SO 304 SB SPECIMEN BANK						Měřítko						-	
Část	05 - ZDRAVOTNÍ INSTALACE						Č. výkresu						Revize	
Název výkresu			<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>						<b>001</b>		<b>01</b>			

Stavba	Stupeň	Číslo PS-SO	Část	Výkres	Revize
<b>REC SB</b>	<b>DVD</b>	<b>D 304 SB</b>	<b>05</b>	<b>001</b>	<b>01</b>

## **Dobudování CETOCOEN OP VVV**

Investor :Masarykova univerzita  
Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno

Zpracovatel: Plyko s.r.o, Grohova 63, Brno  
Projektant: Kateřina Stratilová tel. 731 375 243

### **SO 304 SP SPECIMEN BANK D.1.4.05-ZDRAVOTNÍ INSTALACE**

#### **Podklady pro zpracování**

Podkladem pro zpracování byly výkresy půdorysů stavební části. Základním požadavkem dále bylo respektování standardu pro realizaci této stavby, který byl obsažen v dokumentech „Konceptce BMS MU.pdf“ a „Metodika\_nasazování\_a\_úprav\_komponent\_BMS.pdf, verze 1.3.1“. Součástí podkladů jsou příslušné zákony a prováděcí vyhlášky a České technické normy .

#### **Zásobování vodou**

Přívod studené vody do navržené stavby Cetocoen je navrženo přivést ze stávající výměňkové stanice v obj. A29. Výměňková stanice je na úrovni 1.PP a sousedí s koridorem. Napojení se provede z hlavního rozvodu za vodoměrnou sestavou. Na odbočce se osadí podružné měření s dálkovým odečtem. Za vodoměrnou sestavu se osadí ještě uzávěr s mechanickým pohonem, který uzavře přívod vody v případě zaregistrování výskytu vody v interieru objektu. Vodovod z výměňkové stanice povede nejdříve pod stropem koridoru dále v prostoru SUKB (sklad a šatna) a dále se přes obvodovou stěnu dostane do podhledu 1.PP nového objektu. Provedení prostupu přes všechny stěny ( nejen stávajících) a utěsnění prostupu přes obvodovou stěnu je součástí dodávky ZTI. V centrální chodbě v podhledu povede potrubí SV až k technické místnosti. Zde bude centrální ohřev teplé vody v zásobníkovém ohříváči 120 l. Zásobník je dodávkou ÚT. Potrubí studené vody před tím , než bude přivedeno do sociálního zařízení v 1.PP, projde laboratořemi v 2.PP. Tím bude zajištěno, že voda v potrubí nebude stagnovat i v případě malého odběru vody v laboratořích, protože sociální zařízení bude používáno každý den. Rozvod teplé vody bude doplněn cirkulací, protože zařizovací předměty jsou od zdroje teplé vody dále než 7,0 m. Na přívodu studené vody, před napojením na zásobník teplé vody, budou mimo požadovaných armatur a expanzní nádoby 12 l osazeny i odbočky pro odběr vzorků a možnost případného napojení externího zařízení pro dávkování dioxinů v případě výskytu bakterie „Legionella „. Na potrubí studené a teplé vody budou napojena všechna zařízení v laboratořích dle knih místností. V každé laboratoři bude umístěna také oční sprcha. Na úrovni 1.PP bude osazena bezpečnostní celotělová sprcha. Uzavírání přívodu vody do laboratoří bude uzávěry umístěnými v nice před vstupem do místností. Za uzávěrem potrubí klesne do podlahy nebo vystoupá do podhledu, případně povede přímo v příčce k jednotlivým zařizovacím předmětům. Místa kam je vodovod nutné přivést jsou zřejmá z knih místností. Uzávěry před sociálním zařízením a kuchyňkou budou v podhledu, přístupné oddělovací části podhledu. V podhledu budou také uzávěry se zpětným ventilem na odbočce požárního vodovodu. V podhledu 2.PP budou umístěny tři uzávěry s vypouštěním. Další armatury umístěné v podhledu jsou termoregulační armatury na cirkulaci. Jsou navrženy v teplotním spádu 50-45°C. Vodovod se přivede také do kuchyňky, kde bude dřez, myčka nádobí a kávovar.

Vlhčení vzduchu v zimním období bude tvořeno pomocí elektrického odporového parního vyvíječe pracujícího s demineralizovanou vodou (méně než 20  $\mu\text{S/cm}$ ). Úprava vody je navržena na  $2 \times 6,7 \text{ l/min} = 13,4 \text{ l/min}$ . V zimním období nepřetržitý provoz, maximální potřeba při  $-12^\circ\text{C}$ . Úpravnu vody, která zajistí požadovanou kvalitu a množství upravené vody je navrženo umístit ve strojovně VZT. Před úpravnu se umístí požadované armatury včetně filtru v obtoku. Vzhledem k požadavku na 20  $\mu\text{S/cm}$  je nutné umístit nejen katexový filtr, ale také reverzní osmózu, nádrž na 1000 l a domácí vodárnu.

Úpravna vody se využije také na napouštění a doplňování vody v systému chlazení. Odbočka se provede za katexovým filtrem, před reverzní osmózou. Potrubí se přivede do technické místnosti v 2.pp, kde se ukončí výtokem na hadici G  $\frac{1}{2}$ " cca 1,0 m nad podlahou. Součástí dodávky je také 5-ti metrová hadice.

### **Materiál vodovodu:**

Veškerý rozvod pitné vody je navržen z nerez, spojován lisovanými spojkami. Rozvod požární vody je navržen z ocelových pozinkovaných trubek spojovaných lisovanými spojkami. V místě napojení na pitný vodovod bude osazen zpětný ventil. Armatury budou ze stejného materiálu jako rozvod vody, z nerez. Přívod vody z výměňkové stanice A29 je pro pitný i požární rozvod a je navržen v profilu DN 40-6/4".

### **Požární vodovod**

V objektu budou umístěny dva hydrantové systémy D 25 s 30-ti m tvarově stálou hadicí,  $Q = \min 0,3 \text{ l/s}$  19/30 s tlakem na výstupu  $\min 0,2 \text{ MPa}$ .

### **Izolace potrubí:**

Potrubí teplé vody bude izolované v souladu s vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007 Sb, § 6 čl.8,9,10 izolací mající součinitel tepelné vodivosti  $\lambda 0,040 \text{ W/m.K}$ . Potrubí teplé vody vedené v příčkách a podlahách bude izolované náplekovými trubicemi v polovičních tloušťkách dle § 11 zmíněné vyhlášky (výpočet na základě tepelné ztráty potrubí). Izolace na potrubí vedeném v podhledu bude z minerální vlny s povrchovou úpravou AL folií.

Do příček je navrženo dát náplekovou izolaci v tl. 10 mm a to jak na studenou tak i teplou vodu. Potrubí teplé i studené vody vedené volně, bude zaizolované izolací tl 20 -30 mm. (u potrubí teplé vody, aby se neochlazovala, u studené vody, aby se neohřívala).

Potrubí vodovodu se tlakově odzkouší, před předáním do užívání se vydesinfikuje.

### **Odvedení dešťových a splaškových vod**

#### **a) Dešťových**

Dešťové vody ze střechy dostavby se odvedou dešťovými vtoky s elektroohřevem. V zelené střeše budou osazeny dešťové vtoky s nástavci, na celou výšku vrstvy substrátu, v prostoru s kačirkem se osadí nástavec pro tento materiál. Dešťové vody budou přivedeny do nové retenční nádrže. V rámci dostavby jsou navrženy dvě nové retenční nádrže. Jedna na zachycení dešťových vod z části A29 a dostavby, druhá pro INBIT.

Vzhledem k odstranění stávajících retenčních galerií pro objekt A29 a INBIT, vytvořených z plastových boxů (v místě, kde jsou nyní umístěny se provede dostavba), a provedení dvou nových retenčních

nádrží v nových polohách, je nutné provést také novou kanalizaci, jak pro odvedení dešťových vod z objektu A29 svedených do řešeného prostoru, tak také z objektu INBIT. Řešení kanalizace mimo objekt dostavby je v objektu SO323 Venkovní areálová kanalizace.

Dešťové vody ze střechy manipulačního prostoru u A25 budou společně s vodami zachycenými v kapacitním podélném žlabu umístěném ve zpevněné ploše před vstupy, napojeny na stávající dešťovou kanalizaci, která tímto prostorem prochází a je ukončena v retenční nádrži pro A25.

Jedna trasa stávající dešťové kanalizace z objektu A 25 je v místech, kde se uvažuje s dostavbou. Potrubí vedené pod budoucí chodbou je nutné umístit do nové nivelety tak, aby vedlo pod základovou deskou. Šachty, do které je toto potrubí zaústěno má dno tak hluboko, že změna nivelety je možná. Druhá část je vedena již tak hluboko, že není nutné ji překládat, je však nutné ji zabezpečit proti poškození při stavbě.

K navýšení dešťových vod nedojde, po vybudování manipulačního prostoru se nad ním obnoví plocha, která tam je již nyní.

Vzhledem k umístění 2.pp dostavby pod úrovní terénu před manipulačním prostorem, je navrženo vybudovat ještě pojistnou jímku v přístupové chodbě. Zde bude osazeno kalové čerpadlo. Ovládání čerpadla bude systémem MaR, a to jak protáčení čerpadla min 1x denně max 3-5 sec, tak bude hlídat i výskyt vody v jímce a spouštění čerpadla v případě přetečení záchytného žlabu před vstupem u A25. Čerpadlo bude zálohované náhradním zdrojem. Výtlak z čerpadla povede nejdříve v podlaze k obvodové stěně a vystoupá pod strop. Na stoupacím potrubí se umístí šoupě a zpětný ventil. Potrubí pod stropem v chodbě povede do místa, kde může vystoupat do mezery mezi dostavbou a Inbitem a dále vést v zemi. Z tohoto místa povede již gravitačně ve spádu 1% ke stávající šachtě DN 1000 u INBITU. Vyústění výtlaku do této šachty je navrženo vzhledem k tomu, že kanalizace, do které je přípojka od INBIT zaústěna je vedena níže, než je potrubí v ul. Studentské, kam je zaústěna kanalizace z pavilonu A25 a tím se zabezpečí, že čerpaná voda se nebude vracet zpět. Zaústění v šachtě se provede tzv. fajfkou.

Dešťové vody zachycené v anglickém dvorku ve dvou vpustech s nezamrzajícím sifonem, v místech, kde bude nová trafostanice a VZT jednotky u ulice Kamenice, se napojí do stávající revizní šachty DN 1000. Pro tyto dešťové vody platí stejné pravidlo, jako pro dešťové vody ze všech anglických dvorků a to je, že se napojí na kanalizaci přímo.

Kanalizaci v objektu je navrženo vést pod stropem v podhledu. Byla volena taková trasa, aby se zajistilo vykřížení s potrubím VZT. Za obvodovou stěnou se potrubí zaústí do koncové šachty DN 400 areálové kanalizace.

#### **Poznámka :**

Odvod dešťových vod jak z pavilonu A29 a dostavby tak i z Inbitu bude řešeno stejně jako je nyní. To znamená, že dešťové vody z A29 s dostavbou budou odtékat stávající areálovou kanalizací MU s napojením přes parschalův žlab do ulice Studentské. Dešťové vody z Inbitu přípojkou do ulice Kamenice.

#### **b) Splaškové**

Pro odvedení splaškových vod se využije stávající systém v objektu A29. Odpadní vody z 1.pp se odvedou gravitační kanalizací vedenou v podhledu 2.pp a jedním svodem se napojí do koncové přesunutě šachty jednotné kanalizace u objektu A29 s označením SŠ33. Na splaškovou kanalizaci se napojí mimo odpadů od zařízení v laboratořích a sociálního vybavení také přepady z pojišťovacích

ventilů, přepad z filtrů ( na cirkulaci a u vodoměrné sestavy bude s automatickým proplachem, před úpravnou filtr mechanickým proplachem dodaným zároveň s úpravnou, všechny filtry budou osazeny v obtoku, aby v případě jejich odstávky nebyla přerušena dodávka vody), kondenzát podstropních jednotek, které budou až na výjimky dodány s čerpadly, kondenzát z vyvíječů páry a z jednotek umístěných ve strojovně VZT. Každé napojení na kanalizaci musí být přes sifony. Kondenzační sifony je možné umístit jak do podhledu, kde budou přístupné oddělovacím dílem podhledu, ale také na svislém potrubí vedeném v příčce, tzv. podmítkové. Odvod kondenzátu od jednotek VZT bude přes sifony typu U. Kondenzační potrubí se přichytí na konstrukci jednotek. Od vyvíječů páry bude odváděn kondenzát teploty 95° C. Stejnou teplotu bude mít i odtok od sterilizátoru a myčky. Odpadní potrubí od těchto zařízení je navrženo z PE.

Vpusti ve strojovně ÚT a strojovně VZT budou s nástavbou zamezující průniku zápachu při vyschnutí. V podlaze 2.PP je nutné osadit velmi nízkou vpusti, je zde výška podlahy pouze 75 mm. V podlaze 1.pp je navrženo vést části připojovacího potrubí od laboratorního nábytku umístěného ve volném prostoru, ale také od zařízení u příčky, kde by se odpad vedený kolmo dolů dostal nad kryobanku. Odpady jsou v tomto prostoru souseděny do linie kolem sloupu, kde bude ulička. Odpad od WC je umístěn mimo prostor kryobanky. Potrubí vedené v prostoru kryobanky, jak splaškové potrubí tak také odvod kondenzátu, je nutné pohledově upravit.

Splaškové vody z 2.PP je nutné přečerpávat. Pro přečerpávání se do jímky pod podlahou 2.pp kryté děleným poloroštem, umístí kompaktní přečerpávací stanice se dvěma čerpadly se střídavým chodem. Chod čerpadel bude zálohován náhradním zdrojem. Výtlak se zaústí do kanalizace vedené v podhledu 2.PP. Na stoupací potrubí se osadí šoupě a zpětná klapka. Odvětrání jak splaškové kanalizace, tak čerpacího zařízení bude potrubím vyvedeným do čela gabionové stěny u ulice Kamenice. Vyvést odvětrání nad střechu bylo vedením školy zamítnuto s argumentem možného šíření zápachu, vzhledem k tomu, že střecha nad bezpečnostním vstupem je pouze na úrovni 2.NP.

V rámci doplnění chladicího systému se provedou stavební úpravy ve váhově objektu A29, kde se musí opět instalovat a napojit na kanalizaci stávající split. Je nutné počítat s novým sifonem a potrubím DN40.

### **c) Chemické**

Z objektu Inbit je vedena chemická kanalizace s možností zaústění do společné jímky MÚ. V současné době není provedeno propojení potrubí umístěného pod A25 s přívodem od Inbitu, ale potrubí od Inbitu, je dle našich informací, přivedeno k obvodové stěně A25. Kanalizaci, která vede v prostoru budoucí přístupové chodby, je nutné dočasně demontovat ( nutnost stěhovat technologii přístupovou chodbou), Potrubí se zaslepí těsně u obvodové stěny přístupové chodby. Část potrubí, které bude v nové obvodové stěně chodby, se uloží do chráničky. Požadavek MÚ je, aby byla zachována možnost budoucího napojení chemických vod z Inbitu do jímky školy. Pro tuto variantu je navrženo do obvodové stěny stávajícího pavilonu A25 a nové obvodové stěny přístupové chodby umístit chráničku dočasně zaslepenou, kterou se v případě potřeby potrubí protáhne. Niveleta kanalizace vedené kolmo k chodbě bude 2,72 m nad podlahou, takže bude dodržena podchozí výška.

## **Materiál kanalizace**

Potrubí uložené v zemi je navrženo z plastového potrubí PVC-KG, SN 4, veškerá kanalizace dešťová a splašková zavěšená v prostoru kryobanky, a také potrubí od na odvod vody 95°C je navrženo ze svařovaného PE potrubí. Potrubí vedené v podhledu bude z tichého PE. Ostatní potrubí splaškové kanalizace a potrubí připojovací je navrženo z tzv. tichého potrubí max 17 dB. Odvětrací potrubí je navrženo z PP-HT. Výtlak ze svařovaného PVC potrubí. Dešťová kanalizace vedená v podhledu bude ještě opatřena izolací proti orosení. Kondenzační potrubí z PPHT.

Veškeré potrubí vedené v kryobance bude pohledově upraveno.

## **Zařizovací předměty**

Jsou navrženy zavěšené klozety a výlevka do předstěrových instalací samonosných s dvojitým splachováním, pisoáry s automatickým splachováním (součástí dodávky je i ovládací skříňka s prodrátováním), dále umyvadla se stojánkovou pákovou baterií a chromovým sifonem, bezpečnostní celotělová sprcha s odtokovým žlabem. Oční sprchy, dřez, umyvadla, digestoře, a další zařízení v laboratořích, které bude napojeno na vodovod a odpad není dodávkou ZTI. Potrubí vodovodu končí rohovými ventily nebo uzávěry dle požadavku dodavatele zařízení, odpad záslepkou.

Přesné typy zařízení umístěných v laboratořích budou specifikovány v dalším stupni projektové dokumentace. Sociální zařízení bude dodáno dle přiložené specifikace a také jak keramika, tak baterie a sifony vč. ovládacích tlačítek splachování je nutné vzorkovat. Propojení mezi rohovým ventilem a baterií je požadováno provést jako pevné. U přístrojů, kde tento způsob připojení není vhodný, je nutné dodat připojovací hadice nejvyšší kvality, opacované min PN 16.

### **Požadavky na ostatní profese:**

#### **Elektro**

- napojení zdroje pro ovládání pisoárů
- zapojení cirkulačního čerpadla strojovna ÚT
- zásuvku v prostoru strojovny ÚT
- napojení všech částí úpravy vody ve strojovně VZT 1.pp ( katexový filtr, reverzní osmózu, domácí vodárenu)
- vyhřívání pěti dešťových vtoků-230 V

#### **MaR**

- napojení čerpací stanice 2.PP- náhradní zdroj
- dva podružné vodoměry s dálkovým odečtem ( 1x strojovna ÚT A29, 1x chodba koridoru vše 1.pp
- hlídání výskytu vody v jímce v přístupové chodbě 2.pp, ovládání čerpadla, protáčení 1x24 hod, 3-5 sec, náhradní zdroj
- hlídání hladiny vody v bezpečnostním přepadu retenčních nádrží-2x
- napojení pohonu kulového ventilu s motorickým ovládáním strojovna UT A29

## **Požární prostupy**

Prostupy kanalizace a vody požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny v souladu s požadavky čl. 8.6.1. ČSN 730802. Hmoty použité pro těsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 (podle ČSN 73 0862), těsnicí konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 min.

U potrubních rozvodů s trvalou náplní vody průměru přes 138 mm a třídy reakce na oheň B až F (včetně případů nehořlavých potrubí s průběžnou izolací tř. reakce na oheň B až F) se dle čl. 6.2.1. ČSN 730810 těsnění prostupů hodnotí podle čl. 7.5.8. ČSN EN 13501-2:2004. Prostupy více potrubí vedle sebe se utěsňují podle čl. 7.5.8. ČSN EN 13501 bez ohledu na jejich světlou průřezovou plochu, pokud je mezi nimi menší vzdálenost než 10 průměrů potrubí.

Pro utěsnění lze použít protipožární tmely, zpevňující protipožární tmely, protipožární polštáře a protipožární manžety.

Dodavatel části ZTI provede prostupy dle výše jmenovaných norem atestovaným požárním těsněním např. dle podkladů a požadavků specializovaných firem Promat, Hilti apod., které budou garantovat požární funkci navrženého řešení. Jednotlivé požadované požární odolnosti viz zpráva a výkresová část specialisty požární části projektu.

## **Závěr**

### **Veškeré použité materiály a výrobky je nutné vzorkovat.**

Potrubí v kryobance bude v pohledovém provedení, jejich instalace a koordinace musí být provedena esteticky, s ohledem na to že jsou v místnosti viditelné.

### ***Doplňkové konstrukce***

Pro horizontální rozvod vody je nutno počítat se závěsnými konstrukcemi, u ostatního vedení s objímkami pro uchycení v daných roztečích k nosnému zdivu. Potrubí vedené volně bude opatřeno samolepkami ke snadnému odlišení, všechny armatury identifikačními štítky.

Horizontální rozvody budou uloženy podle montážních předpisů výrobce. Potrubí bude na závěsech s klasickými objímkami s pryží.

Drážky a průrazy stavebními konstrukcemi v místech nově navrhovaných tras do profilu průrazu DN 150 budou součástí dodávky ZTI a to včetně zaizolování při průchodu obvodovou stěnou.

### **Vzhledem ke složitým podmínkám je nutná koordinace se všemi profesemi, zvláště pak s VZT.**

Při montáži vodovodního i kanalizačního potrubí je nutné se řídit pokyny výrobce. Jedná se především o chování při přepravě a uložení potrubí, dodržovat správné pracovní postupy, provádět pevné a kluzné body, dbát na výběr správných objímek doporučených výrobcem.

Nová kanalizace bude provedena v souladu s ČSN EN 12056-2(73 6760) Vnitřní kanalizace-Gravitační systémy-Odvádění splaškových odpadních vod a souvisejícími normami. Nový vodovod bude proveden v souladu s ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody a souvisejícími normami. Dále je nutno se řídit Vyhláškou

Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Práce spojené s realizací projektu smí provádět pouze firma nebo fyzická osoba mající pro tuto činnost veškerá potřebná oprávnění.

**Veškeré komponenty zdravotnické musí být typově schváleny a označeny certifikační značkou platnou pro použití v ČR.**

**Komponenty osazované viditelně podléhají schválení z hlediska designu zpracovatelem architektonického řešení stavby.**

#### Zkoušky a uvedení do provozu, bezpečnost práce

Po skončení montážních prací se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. Zkoušení vnitřního vodovodu se provádí ve třech krocích. Prvním krokem je prohlídka potrubí. Druhým krokem je tlaková zkouška potrubí, při které se zkoušejí trubní rozvody (bez výtokových a pojistných armatur). Prohlídka i tlaková zkouška se provádí při nezakrytých drážkách, podhledech a instalačních kanálech, potrubí má být bez tepelné izolace. Pokud je použita nápleková tepelná izolace (osazovaná při montáži potrubí), musí do úspěšného provedení tlakové zkoušky potrubí zůstat přístupné všechny spoje. Před předáním vnitřního vodovodu se provádí konečná tlaková zkouška po osazení všech armatur a zařizovacích předmětů (vodovodní potrubí je při této zkoušce už nepřístupné pro vizuální kontrolu). V Pravidle praxe W 660-1 je podrobně uveden postup při zkoušení vnitřního vodovodu jednak podle rozsahu vnitřního vodovodu a podle použitého materiálu.

Při provádění kanalizace i vodovodu je nutné dodržovat Směrnici ministerstva zdravotnictví ČSR - hlavního hygienika ČSR poř. č. 46/1978 o hygienických požadavcích na pracovní prostředí, sb. Hygienické předpisy, sv. 39/1978.

Vnitřní instalace se budou provádět v souladu s normami

ČSN 73 6660: 1984 Vnitřní vodovody

ČSN 06 0320: 2006 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování

ČSN EN 1717 (75 5462): 2002 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem.

Vnitřní kanalizace se bude provádět v souladu s normami

ČSN 75 6760: 2003 Vnitřní kanalizace a

ČSN 75 6909: 2004 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

Při provádění zemních prací je nutné se řídit ustanovením ČSN 73 3050 a zvláštními předpisy (nař.vl.č.591/2006 Sb.) Při křížení trasy kanalizace s ostatními vedeními je nutné dodržet ustanovení ČSN 73 6005 - prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Dodané materiály musí splňovat požadavky dané zákonem č.258/2000 Sb., vyhláškou č.409/2005 Sb.



Práce spojené s realizací projektu smí provádět pouze firma nebo fyzická osoba mající pro tuto činnost veškerá potřebná oprávnění. Před započítím výkopových prací zajistí dodavatel přesné vytyčení veškerých podzemních inženýrských sítí v zájmovém prostoru u provozovatelů těchto sítí. Zahájení výkopových prací prováděných v bezprostřední blízkosti stávajících podzemních inženýrských sítí oznámí dodavatel v dostatečném předstihu správcům dotčených sítí a při provádění výkopů bude respektovat podmínky správce dotčené sítě.

#### **Zvláštní požadavky na postup prací**

Postup stavebních prací je třeba věcně a časově koordinovat se souvisejícími stavebními objekty.

#### **Péče o bezpečnost práce**

Při provádění stavby je nutno dodržovat zásady bezpečnosti práce a technických zařízení dle vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu 363/2005 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.