

D1.5.a.001 TECHNICKÁ ZPRÁVA**ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ**

Akce: **NOVOSTAVBA ZÁKLADNÍ ŠKOLY, ULICE VELTRUSKÁ**
Novostavba, parc.č. 586/12, k.ú. Prosek

Investor: **Městská část Praha 9**
Sokolovská 14/324,
180 49, Praha 9
IČO: 00063894

Objednatel: **ai5 s.r.o.**
Dlouhá 730 / 35, 110 00, Praha 1
IČ/DIČ: 25854372 / CZ25854372

Stupeň : **Dokumentace pro provádění stavby**

Zhotovitel dokumentace:
Atelier Slanec s. r. o.
U Smaltovny 12, 170 00 Praha 7
IČ/DIČ: 24791377 / CZ24791377
www.atelierslanec.cz

Vypracoval: Ing. Michal Slanec
mobil: 731 412 221
e-mail: slanec@atelierslanec.cz

Zodp. projektant: Ing. Michal Slanec
U Smaltovny 12, 170 00 Praha 7
ČKA: 9162

Zakázka č.: 14009

Datum: 06/2014

OBSAH DOKUMENTACE:

a.001	Technická zpráva	
a.101	Vodovod, půdorys 1.NP	M 1:100
a.201	Kanalizace, půdorys 1.NP	M 1:100
a.202	Kanalizace, řezy, dešťová	M 1:100
a.203	Kanalizace, řezy, splašková	M 1:100

1. ÚVOD

Předmětem řešení této projektové dokumentace jsou domovní rozvody vodovodu a kanalizace v rámci novostavby základní školy Veltruská Praze 9. Přípojky vody a kanalizace vč. retenčního objektu jsou řešeny v samostatných částech dokumentace.

2. PODKLADY

2.1. Původní projektová dokumentace / zprac. 07/2012, Číž Zdeněk, autorizovaný technik, krátká 934, 563 01 Lanškroun, IČ 135 63 211, č. autorizace ČKAIT 0701069

2.2. Konzultace s objednatelem

3. OBECNĚ

V místní komunikaci jsou vedeny inženýrské sítě vodovodu a jednotné kanalizace. Na pozemek nejsou přípojky zavedeny. Projektová dokumentace řeší vnitřní a venkovní rozvody vody a kanalizace. Likvidace dešťových vod je řešena přes retenční nádrž s řízeným odtokem do jednotné kanalizace. Dokumentace přípojek a retenční nádrže byla zpracována v předchozích fázích a zůstává beze změny

4. VODOVOD

V místě je veden stávající veřejný vodovod DN300 z litinových trub, na který bude objekt napojen.

Projekt přípojky vč. vodoměrné šachty byl vypracován v předchozích částech projektové dokumentace a není předmětem této projektové dokumentace.

4.1. Přípojka - stávající stav

Není na pozemek zavedena.

4.2. Přípojka – nový stav

Přípojka bude napojena na stávající vodovod pomocí navrtávky 300/80 se šoupětem a zemní soupřavou s poklopem.

Přípojka bude zakončena ve vodoměrné šachtě na vlastním pozemku. Do vodoměrné šachty bude osazena vodoměrná sestava s fakturačním vodoměrem a hlavním uzávěrem vody (HUV). Vodoměrná sestava bude zřízena dle městských standardů vodárenských a kanalizačních zařízení hl. m. Prahy. Optimální přetlak na přípojkě se pohybuje v rozmezí 0,45-0,55 MPa, v případě potřeby bude za vodoměr osazený redukční ventil.

Domovní část přípojky pitné vody je vedena z vodoměrné šachty podél objektu do technické místnosti (1.08), kde je zakončena domovním uzávěrem vody (DUV).

Potřeba pitné vody

Potřeba vody – výpočet dle Přílohy č. 12 k vyhlášce č. 120/2011 Sb.

Počet osob v objektu: max. 120 žáků + 9 osob personálu = celkem 129 os. á 25 l/os, den

- | | |
|--|--------------------------|
| - průměrná denní potřeba vody – Q_{24} | ...3.225 l/den |
| - maximální denní potřeba vody – $Q_d = Q_{24} \times 1,29$ | ...4.160 l/den |
| - maximální hodinová potřeba vody – $Q_h = Q_{24} \times 4,4 / 24$ | ...591,3 l/h = 0,164 l/s |
| - roční potřeba vody - $Q_m = Q_{24} \times 200$ | ...645 m3/rok |

Potřeba požární vody

$Q_{\text{pož}} = 0 \text{ l/s}$... požární vodovod není požadován

Dimenze přípojky, měření spotřeby vody

- Max. průtok na přípojce $Q_v = 2,06 \text{ l/s}$
(Q_v je max. průtok dle počtu zařizovacích předmětů a výtokových armatur)
Navržená přípojka PE100 90x8,2 (DN75) s rezervou vyhoví na daný průtok.
- Měření je zajištěno fakturačním vodoměrem ve vodoměrné šachtě. Bude použit vodoměr třídy B.
 $Q_n = \frac{1}{2} Q_v \times 3,6 \text{ [m}^3/\text{h]}$
 $Q_n = 3,7 \text{ m}^3/\text{h}$... min. návrhová velikost vodoměru

4.3. Vnitřní vodovod

Domovní rozvody

Domovní rozvody začínají za DUV a pokračují dále do objektu. Potrubí je vedeno převážně v podlaze ve vrstvě tepelné izolace, částečně ve zdi naplno zazděné, částečně podél zdi. V podlaze je veden páteřní rozvod teplé, studené a cirkulační vody. Z páteřního rozvodu vedou odbočky teplé a studené vody k jednotlivým zařizovacím předmětům. Na každé odbočce je osazen kulový uzávěr. K uzávěrům budou osazena revizní dvířka - viz. stavební část.

Ohřev teplé vody

Jako zdroj tepla pro přípravu teplé vody (TV) bude použit kotel Vaillant VU ecoTEC plus VU 306/5-5 se jmenovitým výkonem 31,8 kW (dle EN 14511) doplněný o nepřímotopný zásobníkový ohříváč VIH uniSTOR R200.

Rozvod TV bude doplněn o cirkulační potrubí, na kterém bude před nepřímotopným zásobníkem TV osazeno cirkulační čerpadlo s příslušenstvím a časovým spínáním, které bude nastaveno podle provozu objektu. Cirkulační větve budou zaregulovány soustavou automatických vyvažovacích termostatických ventilů. V objektu jsou navrženy celkem dvě cirkulační větve, termostatické ventily budou umístěny v technické místnosti 1.08.

Dle změny č.343/2009, kterou se mění vyhláška č. 410/2005 Sb. nesmí být teplota teplé vody u výtoků v dosahu žáků vyšší než 45°C.

Potřeba teplé vody:

Potřeba vody – výpočet dle ČSN EN 15316-3-1:

Počet osob v objektu: max. 120 žáků + 9 osob personálu = celkem 129 os. á 5-10 l/os, den

Je uvažován ohřev vody z 10°C na 50°C

- průměrná denní potřeba teplé vody – $W_{w,f,\text{day}}$... 645 - 1.290 l/den
- potřeba tepla pro přípravu teplé vody - Q_w ... 30 - 60 kWh/den
(nejsou uvažovány ztráty v rozvodech, které mohou dosahovat až 50% Q_w)

4.4. Venkovní vodovod

Venkovní vodovod tvoří domovní přípojka pitné vody vedená v zemi mezi vodoměrnou šachtou a objektem, resp. domovním uzávěrem vody (DUV). Potrubí přípojky PE100 63x5,8 vedené pod základovou deskou objektu je po celé délce uloženo v korugované chráničce KSX-PEG 110, která umožní identifikaci případné netěsnosti potrubí a zabrání vytékání vody pod základy. Identifikace úniku vody je možná na obou koncích chráničky. Na chráničce bude osazena pouze jedna koncovka a to v zemi. V technické místnosti bude chránička bez koncovky.

4.5. Armatury, materiál, způsob uložení potrubí:

Dimenze potrubí a armatur je kótována v DN, tj. vnitřní průměr potrubí.**4.5.1. Venkovní rozvody**

Potrubí venkovních rozvodů bude uloženo do pískového lože o tloušťce 100 mm a obsypáno pískem v tl. vrstvy min. 300 mm nad horní okraj potrubí. Po celé délce potrubí bude na obsyp položena výstražná fólie, potrubí bude opatřeno identifikačním vodičem. Rýha pro vodovod bude s kolmými stěnami široká do 100 cm. Hloubka výkopu je patrná z výkresu "Podélný profil". Krytí potrubí nesmí klesnout pod 1,0 m. Výkopové práce budou prováděny ručně v souladu s normou ČSN 73 3050. Při výkopových pracích bude zajištěna ochrana pracovníků. Zásyp bude prohozenou zeminou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 35 50 "Zemní práce" na 96 % P.S.. Při hloubce uložení potrubí nad 1,2m bude výkop doplněn pažením. Po uložení potrubí bude před záhozem provedena dezinfekce a tlaková zkouška dle ČSN.

Při provádění výkopových prací je třeba respektovat všechna známá i předpokládaná podzemní vedení. Před započítím zemních prací je nutné zajistit jejich vytyčení. Dle zkušeností z obdobných staveb se předpokládá, že stávající výkopový materiál není vhodný do násypů. Proto bude nevhodný materiál odvezen na deponii. Materiál na násyp se doveze, část zeminy se prohodí na místě. Dovozní vzdálenost bude do 30 km.

Venkovní rozvody budou provedeny z trub tlakové řady PE100.

4.5.2. Vnitřní rozvody

Rozvody pitné vody (studené a teplé) budou provedeny z PPr trubek PN16 firmy Wavin Osma, systém Ekoplastik. Všechny rozvody budou tepelně izolovány. Tepelná izolace bude návleková s tloušťkou stěny 13 mm na potrubí TV a CV a 9 mm na potrubí SV. Potrubí je nutno umožnit délkovou roztažnost. Kompenzace na potrubí TV a CV je řešena v rámci trasování rozvodů. Při prostupu stavebními konstrukcemi nesmí být potrubí přímo zazděno, ale uloženo do ochranného prvku (návleková izolace, chránička, atd.). Při křížení potrubí budou použity obloukové tvarovky. Rozvody SV, TV jsou vedeny souběžně. Vodovodní rozvody jsou instalovány dle montážních předpisů výrobce potrubí.

Potrubí bude vyrobeno jedním výrobcem, bude řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nebudou do systému zabudovány. Montáž bude provedena firmou, která má oprávnění zpracovávat potrubní systémy (svářečský průkaz a osvědčení o oprávnění k montáži systému).

4.6. Zahradní voda

Není předmětem dokumentace.

4.7. Všeobecně

Rozvody vodovodního potrubí budou montovány a upraveny tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí bude provedena podle ČSN 73 6660, ČSN 73 6655, ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402 a dle montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána ČSN 73 6660 a montážními předpisy výrobce. Na ležatých rozvodech budou zhotoveny kompenzační smyčky příslušných dimenzí. Umístění kompenzací bude provedeno podle montážních předpisů výrobce potrubí. Při prostupu stoupacích potrubí a ležatých rozvodů chráněnými požárními úseky bude potrubí utěsněno protipožárními ucpávkami pro příslušné předepsané požární odolnosti. Utěsněné prostupy budou dobetonovány. Potrubí vedené základy nebo pod základovou deskou bude uloženo v ocelové utěsněné chrániče.

4.7.1. Výtokové armatury

Umývadlové baterie budou stojánkové, výlevková a sprchová baterie bude nástěnná. Baterie budou blíže specifikovány v dalším stupni dokumentace - dle výběru architekta. Při výběru armatur je třeba brát v úvahu požadavky zdravotně postižených osob (č.m. 1.09). Veškeré vodovodní baterie jsou uzemněny. Závěsná WC, budet a stojánkové baterie umyvadel budou napojeny pomocí kulových roháčků 1/2" x 3/8". Pisoáry

jsou vybaveny automatickým splachováním, připojení bude provedeno dle technické dokumentace výrobce.

4.7.2. Ochrana proti hluku, izolace

Ve vodovodních systémech nebudou použity armatury, které by mohly náhlým uzavřením vyvolat hydraulický ráz, pouze u uzávěrů, se kterými může manipulovat poučená osoba, lze podle dodatku k ČSN 73 6660 používat kulových kohoutů. Systém je navržen tak, že nejsou překračovány normou povolené rychlosti vody. U kovových materiálů je mezi potrubí a upevňovací prvky vkládán izolační pásek, který omezí přenášení hluku mezi potrubím a stavební konstrukcí.

Veškeré potrubí rozvodu studené a teplé vody bude izolováno. Budou izolovány připojovací systémy, stoupací potrubí. Izolace přesahuje vždy i přes spojovací tvarovky tak, aby byl celý systém dokonale tepelně ochráněn. Podle specifikovaných standardů pro tento druh stavby jsou následující tloušťky izolací:

Bytové rozvody SV v celém objektu budou opatřeny tepelnou návlekovou izolací Mirelon tloušťky 9mm. Bytové rozvody TV budou opatřeny tepelnou návlekovou izolací Mirelon tloušťky 13mm. Návleková izolace se vyrábí v podobě trubic, které se připevňují na potrubí. Veškeré spoje izolace budou přelepeny páskou a izolace budou slepeny. Objímky budou uchyceny na izolaci s izolační podložkou. Barva izolace bude jednotná. Armatury budou izolovány.

Veškeré prostupy vodovodního potrubí konstrukcemi, které vymezují požární úseky, jsou vyplněny protipožárním tmelem.

4.8. Odzkoušení vodovodu

Po dokončení montáže vodovodu, příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení musí být provedeny tlakové zkoušky a dezinfekce potrubí dle norem ČSN 75 5911 a ČSN 73 6660 a vyhotoven protokol, který bude předán investorovi nebo jeho pověřenému zástupci. Protokol bude předložen ke kolaudaci.

Potrubí připravené na zkoušku musí být uložené podle projektu, čisté a po celé trase viditelné. Potrubí se zkouší bez hydrantů a vodoměrů a jiných armatur s výjimkou zařízení na odvzdušnění potrubí. Tlakovou zkoušku doporučujeme provádět po 24 hodinách od napuštění potrubí vodou. V napuštěném potrubí pozvolna zvyšujeme tlak na zkušební hodnotu. Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 MPa. Při provádění tlakových zkoušek plastového potrubí bude počítáno s dotvarováním. Minimálně lze tlakovou zkoušku provádět 1 hodinu po odvzdušnění a dotlakování systému. Tlaková zkouška trvá 60 minut a po dobu zkoušky je maximální dovolený pokles tlaku 0,02 MPa. Pokud je pokles větší, je třeba zjistit místo úniku vody, závadu odstranit a provést novou tlakovou zkoušku. O průběhu tlakové zkoušky musí být pro každý hydraulicky nezávislý okruh proveden protokol (tento protokol je jedním z podkladů případné reklamace).

Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

4.8 Požadavky na ostatní profese

- uzemnění vodovodních armatur (Elektro)
- zapojení cirkulačního čerpadla (Elektro, MaR)
- vytvoření prostupů v základech a ostatních stavebních konstrukcích, zhotovení drážek ve stavebních konstrukcích a jejich zpětný zához a začištění (stavba)
- osazení revizních dvířek (stavba)

5. KANALIZACE

Návrh a zpracování dokumentace jsou řešeny v souladu s ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056. V místě je vedena stávající stoka jednotné městské kanalizace z kameninových trub DN500. V severovýchodním rohu pozemku se nachází kanalizace, která bude zrušena a na hranici pozemku zaslepena.

Dle informace z původní dokumentace je do jednotné kanalizace povolen max. řízený odtok dešťových vod ve výši 4,88 l/s. Pro tento účel byla navržena retenční nádrž. Vsakování není možné, veškeré vody

budou svedeny do veřejné kanalizace.

Projekt retenční nádrže a navazující kanalizace na jižní straně objektu vč. přípojky byl vypracován v předchozích částech projektové dokumentace a není předmětem této projektové dokumentace.

5.1. Jednotná kanalizace - přípojka, stávající stav

Přípojka není na pozemek zavedena.

5.2. Jednotná kanalizace – přípojka, návrh, výpočty

Napojení na veřejnou kanalizaci se řídí pravidly provozovatele kanalizační sítě. Přípojka bude provedena z kameninových trub DN200 a bude zakončena ve vstupní šachtě Š1 průměru 1m. Od šachty Š1 k objektu bude potrubí domovní kanalizace provedeno z trubek KG.

Potrubí splaškové a dešťové kanalizace je od objektu vedeno odděleně a spojí se až v revizní šachtě RS1. Z šachty RS1 vede společné potrubí jednotné kanalizace do vstupní šachty Š1.

Výpočet kapacity přípojky:

- celkový průtok odpadních splaškových vod	$Q_{tot} = 6,481 \text{ l/s}$
- celkový průtok dešťových vod ... $0,03 \text{ l/s.m}^2 \times 776 \text{ m}^2 \times 1$	$Q_d = 23,28 \text{ l/s}$
- celkový řízený (max. povolený) průtok dešťových vod	$Q_{d,r} = 4,88 \text{ l/s}$

Výpočtový průtok dešťových a splaškových vod s řízeným odtokem dešťových vod celkem:

$Q_{s,d} = 11,36 \text{ l/s}$... běžný provoz

Výpočtový průtok dešťových a splaškových vod s plným odtokem dešťových vod (např. v případě ucpání škrťacího otvoru) celkem:

$Q_{s,d} = 25,42 \text{ l/s}$... krizová varianta

Pozn:

V předchozí dokumentaci byla navržena přípojka KAM DN200, která vyhoví s dostatečnou rezervou pro obě varianty. Pro obě varianty vyhoví též potrubí KG DN150 při spádu min. 3%.

5.3. Splašková kanalizace

Na splaškovou kanalizaci budou v objektu napojeny veškeré zařizovací předměty, odvod kondenzátu a pojistný ventil plynového kotle a zásobníku TV a podlahová vpust' DN100 v technické místnosti.

Objem splaškových vod :

Objem splaškových vod vychází z potřeby vody:

- průměrný denní objem splaškových vod ... 3.225 l/den
- roční objem splaškových vod ... $645 \text{ m}^3/\text{rok}$

5.4. Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy jsou svedeny pomocí šesti vnitřních svodů do domovní dešťové kanalizace. Předpokládá se posyp střechy kačírskem, při návrhu odtokových parametrů střechy není s kačírskem uvažováno, koeficient odtoku je 1,0. Veškeré dešťové vody jsou svedeny do retenčního objektu o objemu $14,2 \text{ m}^3$ s řízeným odtokem $4,88 \text{ l/s}$ napojeným na škrťací trať a dále do jednotné kanalizace. Retenční objekt je vybaven bezpečnostním přepadem DN150 napojeným do revizní šachty RS2.

Retenční objekt

Retenční objekt zůstává dle původního projektu a není předmětem této dokumentace.

5.5. Materiál, montážní zásady

Vnitřní svody ležaté splaškové kanalizace budou vedeny ve výpočtových DN a spádech dle ČSN EN 12056-2 (75 6760). Podrobnější informace jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

5.5.1. Ležatá kanalizace

Ležaté svody budou provedeny z tvrdého PVC, řada KG, s naformátovanými nástrčnými hrdly a jazýčkovým těsnícím kroužkem ze syntetického kaučuku (WAVIN OSMA). Kanalizace vedená v zemi a pod podlahou musí být uložena na pískovém loži o mocnosti 100 mm a poté zasypána jemným pískem o zrnitosti max. 20. Pískový zásyp musí být důkladně zhutněn a proveden 300 mm nad horní hranu potrubí. Minimální spád ležaté kanalizace je 2%. Při průchodu základy bude potrubí uloženo v ocelové utěsněné chrániče.

Ležaté rozvody budou vždy v místě napojení stoupaček zakončeny dvěma koleny 45°, která budou důkladně zabezpečena proti posunutí obetonováním.

5.5.2. Vnitřní kanalizace

Na patní kolena budou osazeny stoupačky. Na všechny stoupačky bude ve výšce 0,8-1,0 m nad podlahou osazen čistící kus. Stoupací potrubí bude odvětráno nad střechu ventilační hlavicí standardu HL, která bude umístěna min. 0,5 m nad střešním pláštěm. Vybrané stoupačky budou zakončeny zátkou popř. přívzdušňovacím ventilem.

Připojovací potrubí od jednotlivých zařízení předmětů musí být vedeno ve spádu min. 3%. Potrubí bude vedeno částečně v drážce ve zdi naplno zazděné, částečně podél zdi, částečně v podlaze.

Průchody přes stropy a nosné stěny je nutno provádět se zvukovou izolací a izolací proti proniknutí vlhkosti nebo vody.

Zařizovací předměty jsou na stoupačky napojeny přes jednoduché odbočky.

Připojovací potrubí od zařízení předmětů jsou provedeny z trub a tvarovek z polypropylenu, s nástrčnými hrdly s pryžovým těsněním (HT-Systém Plus, WAVIN OSMA). Připojovací potrubí jsou vedena v min. 3% spádu od zařízení předmětů.

Svislé vnitřní stoupačky dešťové kanalizace budou kompletně provedeny z odhlučného potrubí (např. potrubí Wavin AS, Skolan db, aj.) a opatřeny akustickou izolací Geberit.

5.6. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou instalovány dle výběru investora a architekta. V objektu jsou použity pouze zařizovací předměty a armatury s platnou certifikací ve smyslu stavebního zákona.

Sifony pro zařizovací předměty budou použity od stejného výrobce jako zařizovací předměty, popř. ve standardu HL.

WC bude závěsné s podmínkovou splachovací nádrží, výlevka bude závěsná, v připojovací dimenzi DN100.

5.7. Ostatní podmínky

Veškeré práce musí být provedeny v souladu se souvisejícími ČSN a platnými předpisy. Pro pokládku a zkoušení kanálů všeobecně platí ČSN EN 1610, ČSN P ENV 1046, ČSN P ENV 1401-3. Upevňování a pokládka potrubí musí být provedena dle montážních pokynů výrobce.

5.8. Požadavky na ostatní profese

- prostupy, drážky a začištění rozvodů (stavba)
- elektrický ohřev střešních vpustí ve venkovním prostoru odporovým drátem (Elektro)

6. Požární odolnost prostupů instalací stavebními konstrukcemi a protipožární ucpávky

Obecně: Všechny prostupy kanalizačních potrubí budou na hranici požárních úseků protipožárně těsněny dle ČSN 73 0802 čl. 8.6.1 v rozsahu a způsobem stanoveným v požární zprávě, jež je součástí této projektové dokumentace. Hmoty použité pro těsnění směřují mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 (podle ČSN 73 0862). Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut (podle ČSN EN 1363-1). Těsnění konstrukcí může provádět pouze firma proškolená výrobcem systému protipožárního těsnění. Dále v textu jsou uváděny jako příklad výrobci daných produktů. Prostupy plastových kanalizačních trubek budou požárně těsněny dle ustanovení ČSN 73 0802 čl. 11.1.1,

Prostupy plastových trubek, jejichž povrch je v místě prostupu většinou izolován hořlavým pěnovým materiálem zabraňujícím přenosu negativních zvukových efektů z potrubí do stavebních konstrukcí a naopak, jsou protipožárně opatřeny protipožárním silikonovým tmelem, jehož stálá pružnost zamezí vzniku zvukových mostů a splní protipožární funkci (PROMASEAL, INTUMEX a pod.).

Závěsy jednotlivých potrubí: Pro závěsy je nutno použít jen ocelové materiály bez pružného mezičlánku. Počet závěsů je nutno dimenzovat dle váhy potrubí.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech jsou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích t.j. používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.

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:

Vyhláška č. 309/2006 Českého úřadu bezpečnosti práce, novelizován 362/2007 Sb., 189/2008 Sb. 223/2009 Sb.

Nařízení vlády 361/2007 Sb. Podmínky ochrany zdraví při práci

Vyhláška č.192/2005 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce

Zákon 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví

Vládní nařízení č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

ČSN 269030 - Manipulační jednotky - Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování

Vyhláška 137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu aj.

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

Uživatelé musí být zajištěno, že všechna opatření, zajišťující bezpečnost při práci a ochraně zdraví, jsou 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 nesmí používat jedy ani karcinogenní látky a na pracovištích nesmí vznikat škodliviny charakteru toxických látek, které by mohly mít vliv na bezpečnost a hygienu práce.

- **TATO TECHNICKÁ ZPRÁVA JE NADŘAZENÁ VÝKRESOVÉ ČÁSTI DOKUMENTACE.**
- **VEŠKERÉ ZMĚNY OPROTI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI MUSÍ BÝT PROJEDNÁNY SE ZPRACOVATELEM PROJEKTU ZDRAVOTNÍ TECHNIKY.**
- **MATERIÁLY UVEDENÉ V PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI JE MOŽNO NAHRADIT EKVIVALENTEM PŘI ZACHOVÁNÍ STEJNÝCH VLASTNOSTÍ**

vypracoval: Ing. Michal Slanec