

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Předkládaná technická zpráva se zabývá projektem Přeložka plynovodu na akci Rekonstrukce vodovodu a kanalizace v Třebíči Borovině (Baťovy domky) – ulice Říповská.

Projekt zahrnuje přeložku stávajícího STL plynovodu vyvolanou rekonstrukcí komunikace (která je součástí kompletní rekonstrukce lokality). Přeložka plynovodu bude realizována bez provozního bypassu po dobu realizace přeložky s pouhým uzavřením plynovodu. Tento postup byl projednán s p. Korbelem-JmP Znojmo-viz vyjádření č. 5001186565 ze dne 24. 9. 2015.

Při řešení plynovodu se vycházelo z konfigurace terénu, stávající zástavby, situování ostatních inženýrských sítí a místních podmínek a navrhované rekonstruované komunikaci. Navrhovaná rekonstrukce komunikace bude prováděna odtěžením stávajících konstrukcí až do hloubky 1,1m.- Z tohoto důvodu je výškově přeložen do hl. krytí 1,5m. Prostorově je umístěn mimo obrubník směrem do komunikace z důvodu stávajících sítí v navrhovaném chodníku a nedostatku prostoru pro dodržení prostorové normy pro uložení sítí.

2. Vytýčení objektu

Vytyčení stavby je dáno souřadnicemi charakteristických bodů v systému JTSK , výška nivelety podélného profilu je s výškami v systému B.p.v.

3. Geologické poměry, zemní práce

V rámci projektové přípravy byl zpracován inženýrsko – geologický průzkum v V trasách navrhované přeložky byly hloubeny sondy, zatřídění zemin a hornin je provedeno odborným posudkem.

Pro potřeby zpracování rozpočtu stavby byl stanoven odhad zatřídění tříd těžitelnosti zeminy - třída III. -50%, třída IV.-50%.

Reálné zatřídění bude provedeno při realizaci dle skutečně zastižených zemin. Výskyt podzemní vody v trase hlavních řadů bude lokální. V úseku, který bude případně prováděn pod hladinou podzemní vody, bude do dna výkopu uložena podélná drenáž, která bude po skončení výstavby přerušena.

Při realizaci zemních prací bude respektována ČSN 73 3050 Zemní práce.

Rýha bude provedena s kolmými stěnami opatřenými příložným pažením s rozepráním. Přebytková zemina (vytlačená kubatura) bude odvážena na skládku do Petrůvek-cca 12km, konstrukční vrstvy asfaltové komunikace k recyklaci, nebo na skládku-je řešeno dokumentací komunikace.

Před zahájením výkopových prací musí být veškerá podzemní vedení v prostoru stavby řádně vytyčena a vyznačena (viz ČSN 73 3050 – Zemní práce , čl. 54, 55.), základní pokyny pro práci v blízkosti inženýrských sítí jsou obsaženy ve vyjádření správce těchto vedení. Podmínky jednotlivých správců budou dodrženy. Projektant doporučuje po vytýčení podzemních vedení provést, v případě křížení, ručně kopanou sondou a teprve po přesném zjištění podzemního vedení zahájit strojní výkop. Při narušení stávajícího vedení musí být neprodleně uvědomněn jeho provozovatel.

Při zemních pracích i při ukládání a zahrnování potrubí je třeba bezpodmínečně zabránit dotyku pracovníků, strojů a zařízení s nadzemním elektrickým vedením. Veškerá elektrická zařízení musí být při práci v jejich blízkosti mimo provoz!

Strojní výkopy nesmí být prováděny blíže než 3 m od vytýčeného místa podzemního vedení. Při narušení tohoto vedení musí být o tom ihned uvědomněn jeho provozovatel.

Při provádění výkopů v blízkosti stožárů el. vedení, osvětlení a telefonního vedení je nutno zajistit stabilitu stožárů vzepřením, nebo zajištěním táhly. Zajištění musí být provedeno v koordinaci s provozovatelem.

Kabely a potrubí ve výkopu musí být zavěšeny a obedněny fošnovým krytem, zavěšeným na příčný trám přes výkop.

Výkop bude prováděn strojně, v obtížných úsecích ručně. V místech křížení inženýrských sítí (ochranných pásmech) a v nepřístupných místech bude výkop prováděn ručně.

V době provádění stavby musí být rýha viditelně ohrazena ochranným hrazením a řádně osvětlena pro noční provoz. Přes výkopy budou zřízeny přechodové lávky pro pěší.

Při provádění výkopů v blízkosti stožárů el. vedení, osvětlení a telefonního vedení je nutno zajistit stabilitu stožárů. V případě vedení trasy ve vzdálenosti menší než 1,5 m od sloupů bude na každou stranu od sloupu ponechán blok zeminy a potrubí bude tímto úsekem protlačeno.

Pasportizace technického stavu okolních objektů.

Pasportizaci stavebně technického a statického stavu provede dodavatel stavby před zahájením výkopových prací. Pasportizaci je nutné provést tak, aby při následných případných poruchách bylo možné stanovit jednoznačnou příčinu jejich vzniku a časovou vazbu mezi vznikem trhliny a možným podnětem (provádění výkopu). Cílem pasportizace je zachycení existujícího stavu objektu a konstrukcí, případných poruch a poškození, kvantitativní definování šířky trhlin. Pasportizace musí být náležitě zpracována a časově definována. U každého objektu, který může být dotčen plánovanými výkopy bude provedeno:

- fotodokumentace všech fasád

- fotodokumentace všech existujících poruch a trhlin

- zákresy existujících poruch a trhlin s vyznačením šířky trhlin

- popis objektu

- popis nosných konstrukcí a vodorovného ztužení objektu

Zpracovanou pasportizaci předá dodavatel stavby investorovi před zahájením výkopových prací.

Provedení a zajištění výkopu

Provedení výkopu bude realizováno strojně s ruční dokopávkou při respektování ČSN 73 3050 Zemní práce, všeobecné ustanovenia s účinností od 1.9. 1987.

V případě stísněných úseků je nutné volit mechanizaci pro provedení výkopů s minimálním účinkem technické seismicity na okolní objekty. V některých případech bude nutné provádět celé výkopy ručně, při naražení na podskální a skalní horniny pneumatickými kladivy.

Pažení výkopu musí být navrženo tak, aby:

- zajistilo bezpečnost pracujících ve výkopu

- zabránilo poklesu okolního terénu

- znemožnilo sesouvání stěn výkopu

- zabránilo ohrožení stability hotových nebo rozestavěných objektů v inetraktivní soustavě

Stěny rýhy budou zajištěny přílohným pažením s rozepřením, konkrétní řešení pažení bude předmětem dodavatelské dokumentace.

Hutnění zásypy

Všechny zpětné zásypy v podloží zpevněných ploch musí být provedeny jako hutnění z nesoudržných zemin. Zhutňování zpětných zásypů se bude provádět postupně po vrstvách výšky max. 200 mm z vhodného materiálu, který splňuje následující vlastnosti:

nesoudržná zemina

číslo nestejnozrnatosti $c_u = D_{60}/D_{10} > 15$

číslo křivosti $c_c = D_{30}^2/D_{10} \cdot D_{60} (1,3)$

podíl zrn do 0,5 mm musí být do 10%, mez tekutosti této frakce w_L do 30%

$D_{max} < 63$ mm

Všechny zásypy a podsypy musí být zhutněny minimálně na předepsanou hodnotu deformačního modulu E_{def2} a míru zhutnění dle poměru modulů E_{def2}/E_{def1} .

Při realizaci budou upřesněny na základě dohody mezi projektantem, geologem, investorem a dodavatelem pozice a provedeny zkoušky statickou zatěžovací deskou dle ČSN 72 1006 (vyhodnoceny dle přílohy A).

Technologický postup provádění zhutňování podloží bude součástí dodavatelské dokumentace.

Dodavatel zajistí odvodnění výkopů tak, aby nedošlo k neřízené dotaci srážkových vod do podloží a její případné akumulaci.

4. Popis technického řešení

4.1. Dispoziční řešení

Dispoziční řešení stavby je patrné z podrobné situace, výkres č. D.3.1.

Trasa je přizpůsobena místním podmínkám, uložení stávajícího plynovodu a stávajících inženýrských sítí a konfiguraci zástavby.

Situování stavby bylo odsouhlaseno investorem a plynárenskou společností..

Pro vedení hlavních řadů bude proveden výkop zapažených rýh. Vytlačená zemina bude přemístěna na povolené násypy a zásypy nebo na skládku.

Navrhovaná trasa je vedena v souběhu se stávající komunikací a je vedena pod navrhovanou rekonstruovanou místní komunikací.

Technologický postup montáže přeložky

Na stávající potrubí bude proveden přechod z potrubí PE na železné. Vyměněné potrubí bude provedeno z příslušné dimenze z plastu- PE. Trasa kopíruje stávající vedení a je umístěna níže z důvodů úpravy konstrukčních vrstev komunikace. Odpojení stávajícího potrubí bude provedeno balonováním. Staré potrubí ocelové DN 50 (hlavní řad) a DN25 (přípojky) bude vyměněno za PE DN63 a PE DN32. Přípojky budou napojeny na stávající plynoměrné pilíře. Na potrubí přípojky bude 1m před plynoměrným pilířem proveden přechod z PE na ocel.

Výpis profilů a délek

Materiál	PE						CELKEM
	Označení	63x5,8	Příp.32	Příp.32	Příp.32	Příp.32	
Délka		121,58	2,20	2,20	2,40	3,20	135,18
Celkem		121,58	2,02	2,20	2,40	3,20	135,18

4.2. Podélný profil

Průběh nivelety potrubí je přizpůsoben povrchu území při zachování podmínek požadovaného krytí 1,5m a minimální svislé a odstupové vzdálenosti od ostatních podzemních vedení.

4.3. Uložení potrubí

Uložení potrubí je patrné ze vzorového příčného řezu.

Trouby z PE budou ukládány do pískového lože 100 mm a zasypány pískem 300 mm nad vrchlík s hutněním po vrstvách.

V zásypu bude použita výstražná folie hnědé barvy, přímo na profil bude přichycen 1x vyhledávací vodič Cu 4 mm². Tento vodič bude na řadu vodivě připojen ke všem vodivým armaturám, v koncových bodech vyveden do poklopů.

Zbytek výkopu se zasype vytěženou zeminou, původní povrchy budou obnoveny.

Hutnění se bude provádět na hodnotu $D = 95\%$ P.S., 0,5 m pod plání komunikace musí hutnění D dosahovat 100% P.S. ***Pokud tyto parametry nelze splnit s vytěženou zeminou je třeba použít jiný zásypový materiál nebo směsný materiál s vytěženou zeminou.***

Pro nesoudržný materiál je třeba dosáhnout před zhutněním a po hutnění 0,5 m zásypu rozdílu nivelace $< 0,5\%$ tloušťky hutněné vrstvy.

V tzv. aktivní zóně (půl metru pod úroveň pláně) bude zásyp proveden do úrovně zemní pláně sypaninou z písčitých, štěrkovitých nebo jiných směsných propustných nenamrzavých materiálů (zkouška P.S-100%, $I_D=0,85$). Zásyp pod aktivní zónou bude proveden z písčitých, štěrkovitých nebo jiných směsných propustných nenamrzavých materiálů (zkouška P.S-95%, $I_D=0,75$).

Projektant doporučuje pro zásyp použít nový vhodný nesoudržný nenamrzavý materiál (např. štěrkopísek, recyklát...).

Vytěžený materiál, který nebude vhodný k provádění zásypu bude odvážen na skládku.

4.4.. Tlakové zkoušky

Před zásypem potrubí bude zajištěno zaměření polohopisné a výškopisné s tlakovou zkouškou potrubí a revizí.

Po odstranění případných závad, zjištěných při vizuální kontrole potrubí, se provede obsyp.

PROVÁDĚNÍ

Výkop otevřené rýhy bude proveden se svislými stěnami opatřenými příložným pažením s rozepráním. Detailní návrh pažení, včetně statického posudku, je předmětem dodavatelské dokumentace zhotovitele stavby. Případné přítoky vody do výkopu budou operativně čerpány z jímek mimo výkop. Nerovnosti dna musí být vyrovnány s tolerancí 50 mm. Potrubí bude ukládáno do hutněného pískového lože tloušťky 100 mm. Po montáži potrubí včetně vyhledávacího vodiče bude proveden pískový obsyp, hutnění bude prováděno pomocí lehkých mechanických hutnicích prostředků do 300 mm nad povrch trubky, kde bude uložena vyhledávací folie. Aby bylo možno dosáhnout požadovaného hutnění je třeba udržovat výkop bez vody.

Zasypávání potrubí musí být provedeno rovnoměrně v celé délce úseku. Je třeba vyloučit nárazové zatížení. Nad 300 mm nad povrchem trub bude násyp hutněn na 95% SPD. Pažení při hutnění se odstraňuje v nezbytné míře tak, aby nebyl ohrožen pracovník provádějící hutnění a hutnění bylo prováděno proti rostlé zemině.

V případě, že nelze dosáhnout požadovaného zhutnění u vytěžené zeminy je nutné ji nahradit vhodným zásypovým materiálem.

BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavby je nutno dodržovat veškeré příslušné bezpečnostní předpisy, nařízení a opatření související s výstavbou vodovodu.

Dodržování příslušných norem a předpisů je pro dodavatele závazné.

Dodavatel musí mít zajištěny ochranné pomůcky pro všechny pracovníky, dále základní vybavení pro poskytnutí první pomoci při úrazu.

Dodavatel zajistí takové organizační opatření, aby byly při realizaci stavby respektovány základní bezpečnostní předpisy pro stavební práce ve smyslu Vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci musí být zajištěny ve smyslu následujících předpisů:

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.

Zákon č. 183/2006 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, v platném znění.

Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění.

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.

Zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích o změně některých zákonů (energetický zákon).

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Nařízení vlády č. 26/2003 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění.

Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru.

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

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

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu.

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, v platném znění.

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.

Vyhláška státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 307/2002 Sb. o radiační ochraně.

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění.

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách.

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění.

Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění.

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění.

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti v platném znění.

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti v platném znění.

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti v platném znění.

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, v platném znění.

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice v platném znění.

Vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.

Při projektování, provádění a provozování stavby nutno vycházet ze zásad:

- ČSN týkajících se navrhování a provádění stavby

- zamezení vstupu nepovolaným a nepoučeným osobám do provozu
- zajištění dostatečného počtu osobních ochranných pomůcek
- důsledného a prokazatelného poučení pracovníků stavby o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Příslušné normy:

- ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy kanalizace
- ČSN 34 3510 Bezpečnostní tabulky a nápisy pro el. zařízení
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6230 Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok
- ČSN 75 21 30 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
- ČSN EN 1289 (75 61 15) Bezvýkopové provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství. Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech

Související právní předpisy

- Zákon. č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.
- Zákon č. 184/2006 Sb., o odnětí nebo omezení vlastnického práva k pozemku nebo stavbě (zákon o vyvlastnění)
- Zákon č. 186/2006 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona a zákona o vyvlastnění.
- Zákon. č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích (silniční zákon), a jeho prováděcí vyhl. č. 104/97 Sb.
- Zákon. č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů
- Zákon. č. 396/1992 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (úplné znění s působností pro ČR, jak vyplývá z pozdějších změn a doplnění).
- Zákon. č. 155/2000 Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony.
- Zákon č. 79/1957 Sb., o výrobě, rozvodu a spotřebě elektřiny (elektrizační zákon).
- Zákon č. 138/1973 Sb., o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon ČNR č. 458/1992 Sb., úplné znění zákona č. 130/1974 Sb., o státní správě ve vodním hospodářství se změnami a doplňky, provedenými zákonem č. 49/1982 Sb., zákonem č. 425/1992 Sb. a zákonem č. 33/1992 Sb.
- Vyhláška Ministerstva lesního a vodního hospodářství č. 6/1977 Sb., o ochraně jakosti povrchových a podzemních vod.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce technických zařízení ve znění vyhlášek č. 324/1990 Sb. a č. 207/1991 Sb.
- Vyhláška Federálního ministerstva dopravy č. 61/1982 Sb., o určených technických zařízeních. Lhůty dozorčí činnosti odborného technického dozoru uveřejněné ve věstníku dopravy č. 16/1974 a registrované v částce č. 15/1974 Sb.

- Vyhláška 478/2000Sb. ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o silniční dopravě.
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 76/1991 Sb. o požadavcích na omezování radonu a dalších přírodních radio nuklidů.
- Nařízení vlády ČSR č. 192/1988 Sb., o jedech a některých jiných látkách škodlivých zdraví, ve znění nařízení vlády ČR č. 182/1990 Sb.
- Směrnice Ministerstva zdravotnictví č. 49/1967 Sb., o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění směrnice Ministerstva zdravotnictví ČSR č. 17/1970.
- Směrnice Ministerstva zdravotnictví ČSR č. 46/1978 Sb. Hygienické předpisy, o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.
- Metodické opatření Ministerstva zdravotnictví ČSR č. 52/1979 Sb. Hygienické předpisy, ke stanovení, měření a hodnocení nejvyšších přípustných koncentrací škodlivin v pracovním ovzduší.
- Směrnice Ministerstva zdravotnictví ČSR č. 58/1981 Sb. Hygienické předpisy, o zásadních hygienických požadavcích, o nejvyšších přípustných koncentracích nejzávažnějších škodlivin v ovzduší a o hodnocení stupně jeho znečištění.
- Metodický návod Ministerstva zdravotnictví ČSR č. 60/1981 Sb. Hygienické předpisy, pro zjišťování obsahu škodlivin v ovzduší (Jednotné analytické metody).
- Směrnice Ministerstva zdravotnictví ČSR č. 66/1985 Sb. Hygienické předpisy, kterými se doplňuje směrnice č. 46/1978 Sb. Hygienické předpisy, o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.
- Směrnice Ministerstva zdravotnictví ČSR č. 48/1978 Sb. Hygienické předpisy, o hygienických požadavcích na plasty a předměty z plastů přicházejících do styku s potravinami.
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 137/1999 Sb. ,kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů.
