




MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 5
NÁM. 14. ŘÍJNA 1381/4
PRAHA 5, PSČ 150 22

.		
.		
.		
ZMĚNA		DATUM

JTSK

± 0,000 = 224,67 m n.m. Bpv

PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A KONZULTAČNÍ ORGANIZACE CERTIFIKÁT ISO 9001 VPÚ DECO PRAHA a.s., PODBABSKÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6 DIČ CZ60193280 www.vpupraha.cz				 VPÚ DECO PRAHA a.s.	
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	ATELIÉR POZEMNÍCH STAVEB	
Ing. Milan Hlava	Jiří Dydovič	Ing. Milan Hlava	Ing. Radek Budka		
AKCE ZŠ a MŠ Kořenského, objekt Pod Žvahovem 463/21, PRAHA 5–Hlubočepy–rekonstrukce objektu Díl D00 – Zdravotně technické instalace, plyn				ČÍSLO ZAKÁZKY	2–0480–00/20
				DOKUMENTACE	DUR/DSP
				MĚŘÍTKO	–
				DATUM	05.2018
				POČET FORMÁTŮ	9 A4
OBSAH PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÁST D	ČÍSLO PŘÍLOHY 01
				KÓD ZSK_DSP_D_110_D00_01	ČÍSLO KOPIE
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU VPÚ DECO PRAHA a.s.					

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Část ZTI řeší rekonstrukci sociálního zázemí, připojení pro zázemí gastroprovozu ve východní části hlavní budovy, zastřešení atria u hlavní budovy, jeho odvodnění, přeložení stáv. dotčených kanalizací, opětovné napojení na stáv. ležatou kan. KT, rušení stáv. nevyužitých kanálů, nového páteřního rozvodu TUV vedeného ve 3.PP a v podlahovém kanálu v 1.PP a nových připojení (3.PP) pro areálový vodovod a kanalizaci pro nové objekty soc. zázemí u sportoviště a nové venkovní učebny.

Stávající hygienické zázemí bude řešeno jako výklenek, odděleně na muže a ženy v severovýchodním a severozápadním nároží hlavního traktu budovy. V dokumentaci je navržena nová dispozice hygienických zařízení, a to tak, že budou v obou výklencích hygienická zařízení jak pro ženy, tak i pro muže, invalidy a personál (1NP-3NP).

Všechny dispoziční změny viz výkresy jednotlivých podlaží. Veškeré dotčené trubní rozvody rekonstrukcí, budou zrevidována a technicky nevyhovující části budou demontována a nahrazena novými.

Stávající objekt má tři nadzemní a tři podzemní podlaží.

Podkladem k vypracování projektové dokumentace byla torza minulých dokumentací objektu od zadavatele, prohlídka na místě, situační mapový podklad z archivu PVK a.s.

Kanalizace vnitřní

Kanalizace splašková

Stávající ležatá kameninová kanalizace je v současné době svedena do čerpací jímky ve 3.PP, která byla zhotovena v roce 2011. V přečerpávací jímce jsou osazena čerpadla Willo-Drainlift XXL 1080-2/8,4 (34,3 m³/hod. tj. 9,53l/s). Přečerpávač je vybaven 100% zálohou (34,3 m³/hod. tj. 9,53l/s).. Výtlak PE110 z této jímky je veden do ukliďovací šachty v severní části objektu, ze které je kanalizace napojena na přípojku KT DN250, která je připojena na veřejnou jednotnou kanalizaci KT250 v ulici pod Žvahovem.

Nově rekonstruované soc. zázemí pro třídy v jižní části bude napojeno novými připojovacími rozvody až ke stávajícím stoupačkám se stáv. odvětráním nad střechu. Tyto stoupačky budou v 1.PP přepojeny na novou ležatou kanalizaci, která bude vedena v podlahovém instal.kanálu 1.PP chodbou severním směrem k výdeji jídel, kde před vstupem klesne do 2.pp/pod zem, kde se napojí na stáv. KT150, která je vedena do 3.PP na čerpací jímku.

Do této nové ležaté kanalizace bude napojena i část překládané kanalizace pod nově budovanou jídelnou/spol.místností. Na tuto přeložku bude napojena stávající ležatá kanalizace, která odvodňuje rekonstruované soc. zázemí v severovýchodním výklenku hygienického zařízení jak pro ženy, tak i pro muže, invalidy a personál (1.NP-3.NP). Dále bude to této ležaté kanalizace napojen odtok z nově projektovaného venkovního lapolu (viz projekt IS)

Pod novou jídelnou/spol.místností bude nevyužitá část stáv. kan. zrušena.

Ve 2.PP se na stávající kanalizaci ještě napojí nová ležatá kanalizace vedená v zemi, pro odvodnění nového soc. zázemí pro gastro provoz a dvě soc. zázemí školy.

Do 3.PP do stáv. čerpací jímky bude svedeno nové kan. připojení pro venkovní areálovou kanalizaci, která bude odvodňovat nové venkovní soc. zázemí vedle sportoviště a umyvadlo v nové venkovní učebně. Část této kanalizace bude vedena v anglickém dvorku před místností s čerp. jímkou a kotelnou (která je vedle této místnosti). Kan. vedena v angl. dvorku bude tepelně izolovaná a el. podtápěná.

Kanalizace tuková

Stávající ležatá kanalizace je v současné době i se stáv. venkovní lapolem pro účely nového gastru nevyhovující a veškeré rozvody budou demontovány a zrušeny (vč. stáv. lapolu-viz projekt IS).

Odvodnění nové tukové kanalizace bude provedeno pod stropem 2.PP a v zemi pod podlahou 2.PP. Nátok pro venkovní lapol viz výkres kanalizace 2PP.

Kanalizace dešťová

Dešťová voda z nové střechy atria je odváděna dvěma střešními vtoky D1 a D2.

D1 bude střešní vtok s bočním odtokem, veden skrz atiku do záchytného koše s vnějším odpadním potrubím (koš a potrubí viz klempířské práce).

D2 bude střešní vtok se svislým odtokem, na který bude napojen ležatý kan. rozvod. Tato ležatá kan. bude vedena pod střechou v podhledu, bude vedena na východní fasádu atria, kde bude napojena do vnějšího záchytného koše s vnějším odpadním potrubím (koš a potrubí viz klempířské práce).

Odpadní potrubí je v úrovni terénu napojeno přes lapač střešních splavenin, které je dále vedeno v zemi do vsaku (viz projekt IS).

Dešťová voda ze stávajících ze střech je odváděna střešními vtoky s vnějšími odpadními potrubími (klempířské práce). Odpadní potrubí je v úrovni terénu napojeno přes lapač střešních splavenin, dále vedeno do vsaku (viz projekt IS).

Materiál - kanalizace

Připojovací potrubí a stoupačky jsou navrženy z potrubí plastového hrdlového PP (HT). Ležaté svody v zemi budou provedeny z potrubí plastového hrdlového PVC (KG) SN8. Zavěšená tuková kanalizace bude zhotovena ze svařovaného PE.

Bilance dešťových vod – zastřešeného atria

Typ povrchu	plocha (m ²)	k	redukováná plocha (m ²)	intenzita deště i (l/s.ha)	odtok (l/s)
nová střecha atria	92	1,00	92	300	2,77
součet / nátok na střešní vtok D1					2,77

Typ povrchu	plocha (m ²)	k	redukováná plocha (m ²)	intenzita deště i (l/s.ha)	odtok (l/s)
nová střecha atria	80	1,00	80	300	2,39
součet / nátok na střešní vtok D2					2,39

Vodovod vnitřní

V objektu je rozvod SV, CV, TV, vedený v instalačních kanálech a pod stropem ve 3.PP. Příprava teplé vody je centrální pro celý objekt (stáv. příprava TUV) v kotelně 3.PP.

Hlavní/páteřní rozvod SV,TV,CV vedený v instalačním kanálu (1.PP/1.PP) a pod stropem ve 3.PP bude proveden nově dle dokumentace.

Stávající stoupačky pro soc. zázemí a umyvadla/dřezy ve třídách budou ponechány. Nově rekonstruované soc. zázemí bude napojeno novými rozvody ze stávajících stoupaček. Stávající stoupačky (V20, V21) pro nové soc. 1.NP-3.NP budou ponechány za předpokladu dobrého stavu, ten se posoudí po jejich obnažení ze zdiva. V případě nevyhovujícího stavu se stoupačky SV,TV a CV vymění. Výměna bude v rozsahu od páteřního rozvodu ve 3.PP až po 3.NP. Obdobně to bude

platit pro soc. zázemí ve 2.PP u stoupaček V17 a V14 jen s tím, že nové stoup mohou být rekonstruované jen v rozsahu 3.PP-2.PP

Ve 2.PP je pro účel gastroprovozu pro dohřev TUV osazen 750L zásobníkový ohřivač s 19kW. Z něj je napojen samostatně celý gastroprovoz vč. soc. zázemí. V soc. zázemí gastra je osazen směšovací ventil pro napojení umyvadel a sprchy.

Stoupačky (stávající) budou/jsou samostatně uzavíratelné.

Ve 3.NP bude ze stáv. stoupačky studené vody V16 napojen nový dřez a umyvadlo v učebně chemie. Pod dřezem bude osazen průtokový ohřivač pro TUV.

Z kotelný ve 3.PP bude také vysazena nová odbočka PEHD75 pro připojení nového venkovního sociálního zázemí u sportoviště (PEHD40) a novou venkovní učebnu (PEHD25) (viz samostatné projekty 120 a130). Tato odbočka bude zhotovena tak aby jí bylo možné celou na zimu vypustit do stávající čerpací jímky vedle kotelný.

Veškeré nové potrubí bude tepelně izolováno dle V.193/2007. Veškerá zařízení napojená na rozvod pitné vody musí být napojena dle ČSN EN 1717.

Bilance vody

Navýšení bilance vody

Potřeba pitné vody, odtok splašků

V.č.120/2011 Sb

<u>Voda spotřební</u>		osoba	II.-8.				
Provoz		12,000	hod	5,000	dní/týden	200,00	dní/rok
650	jídel/osob			0,025	m3/os.d	16,25	m3/d
310	žáků			0,030	m3/os.d	9,30	m3/d
24	hl.učitelů			0,060	m3/os.d	1,44	m3/d
30	extrních učitelů			0,060	m3/os.d	1,80	m3/d
20	učitelů tan. škola			0,060	m3/os.d	1,20	m3/d
60	žáků (venkovní toalety)			0,030	m3/os.d	1,80	m3/d
30	žáků (venkovní učebna)			0,030	m3/os.d	0,90	m3/d
	učitele (venkovní toalety)			0,060	m3/os.d	0,12	m3/d
2	učitel (venkovní učebna)			0,060	m3/os.d	0,06	m3/d
1							
Qd						32,87	m3/d
Qd,max		32,870	1,29			42,40	m3/d
Qh,max		42,402	2,30	12,000	hod	8,13	m3/h
						2,26	l/s
Qrok		32,870	m3/d	200,000	dní	6 574,00	m3/rok

Vodovod požární

Požární rozvod bude ponechán stávající. Na přívod stoupaček bude za stávající uzavěr/šoupě osazena nová zpětná klapka a za ním bude kontrolní vypouštění dle EA dle EN 1717. V objektu jsou osazeny hydrantové systémy D25 s 30m tvarově stálé hadice (Q 1,1l/s) (1.NP-3.NP).

Dva nové hydrantové systémy D25 s 30m tvarově stálou hadicí budou osazeny ve 2.PP a dva hydrantové systémy D19 s 30m tvarově stálou hadicí budou osazeny v 1.PP. Napojeny budou na stávající oc. rozvod DN80. Umístěny jsou dle požadavků PBR (viz výkresová dokumentace).

Materiál - vodovod

Spotřební vodovod - studená voda:

Nové hlavní rozvody, stoupačky a připojovací potrubí z plastového svařovaného potrubí PPR PN16. Rozsah nových potrubí dle výkresové dokumentace.

Stávající hlavní rozvod studené pitné vody od vodoměrné šachty (oc.DN100) až do kotelny (oc.DN80), vč. odbočky pro požární vodovod, bude ponechán.

Spotřební vodovod - teplá voda a cirkulace:

Nové hlavní rozvody, stoupačky a připojovací potrubí z plastového svařovaného potrubí PPR PN20. Rozsah nových potrubí dle výkresové dokumentace.

Požární vodovod:

Veškeré stávající rozvody jsou z ocelového potrubí DN80-DN50.

Nové rozvody budou z pozink. oc. potrubí DN25-DN40.

Požární prostupy

Průchody plastového kanalizačního a vodovodního potrubí mezi požárními úseky budou opatřeny požárními manžetami (svislý zespodu, vodorovný oboustranně), popř. tmelem – musí provádět autorizovaná odborná firma. Požární manžety, tmely a doplnění volného prostoru prostupu požárně odolným materiálem je součástí dodávky stavby.

Poznámky k výkresové části dokumentace ZTI

Nedílnou součástí výkresů jsou legendy, doplňující poznámky, technická zpráva. Čistící kusy, přívzdušňovací ventily, a veškeré vodovodní armatury umístěné v instalačních jádrech budou umístěny tak, aby byly v dosahu revizními dvířky. Revizní dvířka jsou dodávkou stavební části. Spády potrubí uvedené u ležatých rozvodů určují minimální spád, skutečný spád potrubí může být vyšší. Spád svodného dešťového potrubí bude min. 1%, spád svodného splaškového potrubí bude min. 2%, spád připojovacího potrubí bude min. 3%. Montáž kanalizace a vodovodu je nutno provádět dle koordinačních výkresů a s ohledem na rozvody ostatních profesí.

Plynovod

Do objektu SO 110 – Hlavní budova ZŠ Kořenského, ul. Pod Žvahovem, P5 je z městského STL plynovodu zaveden zemní plyn s HUPem v zemi před objektem. Ve 2.PP objektu jsou umístěny 2 sestavy regulace obchodního měření – pro byt školníka (regulátor B6, plynoměr G4), a pro školní kuchyni s kotelnou 450kW (regulátor Regal 2, plynoměr G65 s obtokem a dalšími armaturami).

Vzhledem k přístavbě školy je přemístěn HUP do skříně na nové fasádě – viz IO 430.

Do skříně 2000/500/1500(+500) budou přemístěny obě sestavy regulace a obchodního měření pro byt školníka a kotelnu, doplněna bude sestava pro objekt SO 120 – Venkovní toalety (KKP, regulátor B6, KKP, plynoměr G4 (d=100mm), KKP). V rámci rekonstrukce gastroprovozu se již neuvažuje s využitím plynu – přívod bude od kotelny odpojen.

Nízkotlaké přívody pro byt školníka a kotelnu budou vedeny přes přístavbu do 2.PP, kde budou napojeny na stávající uzávěry výstupního potrubí z původního obchodního měření. Přívod pro SO 120 (bude vytápěn plynovým nástěnným kotlem 28kW) bude veden souběžně přes přístavbu do 2.PP, kde bude pokračovat chodbou do skladu u JZ fasády, kde je před výstupem z objektu SO 110 na potrubí umístěn dG přechodka a uzávěr. Dále je potrubí vedeno zemí v rámci SO 120.

Průchody obvodovou stěnou přístavby a původního 2.PP hlavního objektu budou vedeny plynotěsnou chráničkou, ostatní průchody chráničkou netěsnou.

Vnitřní NTL rozvod bude kovovým potrubím vedeným povrchově pod stropem, případně v odvětrávaném podhledu.

Vnitřní rozvod bude kovový – z ocelových závitových trubek spojovaných svařováním, nebo z nerezových trubek spojovaných lisováním pro plyn, nebo z měděných trubek spojovaných lisováním pro plyn.

Veškeré práce na plynovodu musí provádět jen odborná firma a pracovníci s příslušným oprávněním. Montáž bude prováděna podle aktuálně platných předpisů a montážních návodů výrobců.

Vnitřní potrubí bude po provedených zkouškách opatřeno žlutým nátěrem.

Potřeba plynu pro nový odběr SO120:

Kotel nástěnný kondenzační 28kW	2,8-3,1 m3/hod	zemního plynu
Předpokládaná roční potřeba plynu	2 600 m3/rok	zemního plynu

Snížení potřeby plynu pro SO110

Předpokládaný úbytek gastrozařízení	20,0 m3/hod	zemního plynu
-------------------------------------	-------------	---------------

Veškeré rozvody do země budou instalovány:

Z plastu, který pro daný druh plynu byl doporučen výrobcem a schválený autorizovanou osobou pro zemní plyn. Materiál a dimenze plynovodu je lineární polyetylén (PE) SDR 11 PE 100 pro dimenze (vnější průměr) 50 s opláštěním (např. ROBUST PIPE). Materiál pro stavby plynovodů musí být doložen písemným vyjádřením dovozce nebo prodejce o shodě podle zákona č. 221/1997 Sb., nebo registrací u GAS,s.r.o., certifikace podle ISO norem

Montáž

Montážní práce na plynárenském rozvodném zařízení (dále jen PRZ) mohou provádět pouze oprávněné organizace a pracovníci s odbornou způsobilostí. Propojovací práce na distribučním plynovodu smí provádět výhradně organizace certifikované. Certifikát musí odpovídat typu PZ (ocel, plast) a prováděné činnosti. K montáži se musí použít certifikovaná a schválená zařízení a přípravky. Svařovací zařízení musí být minimálně jednou ročně a po opravě přecejchována oprávněným servisním pracovištěm nebo výrobcem a doklad o přecejchování musí být trvale k dispozici na stavbě pro možnost kontroly a musí umožňovat vyhotovení svařovacího protokolu. Přípojky se kladou ve sklonu min. 0,3%. Před zahájením montážních prací se provede kontrola trubek a zařízení zabudovaných v potrubí, zejména jejich značení, rozměrů, povrchu a průchodnosti. Montážní práce s trubkami, tvarovkami a uzávěry z polyetyleny kromě svařování lze provádět pouze pokud teplota v montážním prostoru není nižší než 0 °C. Pokud jsou trubky, tvarovky a armatury přemístěny z prostoru o teplotě nižší než 0 °C, je nutno je před zahájením montážních prací temperovat alespoň po dobu dvou hodin (neplatí pro svařování elektrotvarovkami, pokud jejich výrobce povoluje svařování i při teplotách nižších než 0 °C.) Svařování trub se provádí na terénu. Pouze tam, kde to není možné, provede se svařování v rýze. Poslední svar na potrubí se doporučuje provádět při nejnižší denní teplotě vyšší než 0 st.C. V letním období při vysokých teplotách jej provést časně ráno. V rýhách zaplavených vodou nesmí být montážní práce prováděny. Trubní vedení se pokládá tak, aby nemohlo při kladení dojít stykem s překážkou nebo terénem k poškození jeho povrchu. Použijí se např. vhodné podložky, válečky apod. Během přemísťování, spouštění nebo jiné manipulace se sekcí potrubí nesmí dojít k ohybům potrubí o poloměru menším, než povoluje tabulka 2 TPG 702 01. Odvalování trubního vedení do výkopu je zakázáno. Při spouštění potrubí do rýhy nesmí být používány takové pomůcky, které by jej mohly poškodit (např. ocelová lana). Při kladení potrubí musí být zamezeno vhodným opatřením vniknutí nečistot a vody do potrubí.

Kontrolní část a uvedení do provozu

kontrolní činnost dodavatele plynu

Dodavatel stavby vyzve budoucího provozovatele ke kontrole každé stavby, a to nejpozději při započetí svařování a dále k tlakové zkoušce. Kontroly se provádějí zásadně namátkově a pořizují se o nich zápisy s případnými požadavky na odstranění závad. Kontroly se zaměří zejména na skladování trubek a tvarovek a jejich značení, dodržování přípravných a svařovacích postupů, kvalitu zemních prací, uložení potrubí, signalizačního vodiče, výstražné fólie, kontrolu a vyhodnocení svarů, průběh tlakové zkoušky.

jakost svarových spojů

Vizuální kontrolu svarových spojů kontroluje bezprostředně po jeho dokončení svářeč, který svar prováděl. Defektoskopickou zkoušku není nutno provádět.

vnější prohlídka

Vnější prohlídka umístění a montáže PRZ a zhodnocení, zda uvedené zařízení odpovídá příslušným předpisům, zda je provedeno podle projektové dokumentace

tlaková zkouška

Po vykonané vnější prohlídce se provádí tlaková zkouška rozvodného potrubí zemního plynu uloženého v zemi.

Tlaková zkouška hotového potrubí bude provedena vzduchem přetlakem 580 - 620 kPa pro PRZ v zemi. Změna přetlaku při tlakové zkoušce plynovodu se bude zjišťovat deformačním tlakoměrem s rozsahem 0 až 1,0 MPa s třídou přesnosti alespoň 0,6 a průměrem pouzdra nejméně 160 mm. Volné konce potrubí budou zaslepeny tvarovkami podle TPG 702 01 - záslepkami. Záslepky musí vyhovovat zkušebnímu přetlaku. Zkoušku lze zahájit 2 hodiny po provedení posledního svaru. Zvyšování tlaku musí být prováděno pozvolna a plynule. Rozvodné potrubí plynu musí být pod zkušebním tlakem alespoň 24 hodin před začátkem zkoušky. Nejkratší doba trvání tlakové zkoušky PRZ u je pro každých 250 litrů objemu potrubí 30 min.

STL plynová přípojka - Plynové potrubí bude zkoušeno po navrtání v souladu s předpisem ČSN EN 12007-1-4, ČSN EN 12 327 s úpravou dle TPG 702 01. Tlaková zkouška všech nevyzkoušených částí hotového potrubí po navrtání bude provedena přetlakem plynu. Zkoušku lze zahájit 2 hodiny po provedení posledního svaru.

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky:

nedošlo ke změně přetlaku vlivem úniku zkušební média (při hodnocení se přihlíží ke změnám teplot) a

nebyly zjištěny netěsnosti nebo zjištěné netěsnosti, závitových spojů nebo ucpávek armatur byly odstraněny.

Platnost tlakových zkoušek potrubí je 6 měsíců. Není-li do této doby přípojka uvedena do provozu, musí být zkouška opakována.

výchozí revize rozvodu plynu

Oprávněná organizace nebo revizní technik vyhotoví o provedené výchozí revizi revizní zprávu, která se ukládá u provozovatele.

čištění potrubí

Zajistí montážní organizace.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Problematika BP a OZP je při realizaci stavby PRZ velmi rozsáhlá (zahrnuje ji celá řada předpisů).

Bezpečnost práce při realizaci PRZ lze rozdělit na dvě základní části:

část 1. - předcházení nehodám a ochrana před nehodami

část 2. - odstraňování nebo snižování účinku a následků nehod.

Do první části patří především vyhledávání míst unikání plynu na PRZ, zjišťování přítomnosti plynu v ovzduší, používání ochranných pomůcek a dodržování předepsaných pracovních postupů. Do druhé části pak spadá především poskytování první pomoci postiženým pracovníkům a likvidace požáru.

Vyhledávání netěsností a zjišťování plynu v ovzduší

Zásadně je zakázáno vyhledávat unikání plynu pomocí otevřeného ohně ! Detekční přístroje pro zjišťování přítomnosti plynu v ovzduší se používají zejména před vstupem do uzavřených prostorů, kde se má pracovat a kde se předpokládá výskyt plynu.

Práce v nebezpečných prostředích

Práce v prohlubních, v jímkách, v kanálech, v potrubích velkých rozměrů a v jiných podobných pracovištích, kde je nebezpečí výskytu výbušných plynů, smějí být prováděny jen po předběžném zjištění obsahu škodlivin v ovzduší. Na všechny práce prováděné v nebezpečném prostředí musí být předem vypracovány podrobné pracovní postupy.

Při realizaci a provozování PRZ přijdou pracovníci do styku zejména s těmito škodlivinami:

- zemní plyn (propoje, odvzdušňování, odvodňování)
- metanol, trichlorethylen (čištění potrubí)
- asfalty (izolace potrubí)
- nadměrný hluk (svařování, čištění potrubí)
- škodlivé záření (svařování, kontrola svarů)
- horké plochy a látky (svařování, izolace potrubí)
- povětrnostní podmínky

S těmito škodlivinami je nutno omezit styk na nejvyšší míru, pracovníkům zajistit potřebné ochranné pomůcky a dbát na jejich používání. Seznámit pracovníky s nebezpečím těchto škodlivin a poučit je o provádění první pomoci.

Bezpečnost práce je dána respektováním všech norem a předpisů, které se na dané zařízení vztahují.

Dodavatel musí v rámci přípravy staveb vytvořit podmínky pro zajištění bezpečnosti práce včetně technologického nebo pracovního postupu, který musí být na pracovišti k dispozici. Technologický postup musí stanovit zejména :

- návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací
- pracovní postup pro danou pracovní činnost
- použití strojů a zařízení a speciálních pracovních prostředků
- druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí (lešení, plošiny aj.)
- způsoby vodorovné a svislé dopravy
- technická a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků a pracoviště
- opatření k zajištění pracoviště po dobu, kdy se na něm nepracuje
- opatření při pracích za mimořádných podmínek

Odstraňování a snižování následků nehod

- první pomoc při otravách oxidem uhelnatým (CO)
- první pomoc při popáleninách
- lokalizace požáru

Těmito pojmy se rozumí buď přímá a úplná likvidace požáru nebo alespoň jeho místní omezení a zábranu rozšíření.

Montáž

Návrh, montáž, zkoušky a provoz budou řešeny dle aktuálně platných zákonů, vyhlášek, technických norem a montážních předpisů výrobců prvků.

Veškeré práce musí být provedeny zejména dle:

ČSN EN 12056 -1 -6 Vnitřní kanalizace

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek

ČSN EN 806 -1 -5 Vnitřní vodovod

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody

ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyethylenu

ČSN EN 12 327 Zásobování plynem – Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu – Funkční požadavky

ČSN EN 12007-1-4 Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Provozní požadavky

Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění ve znění pozdějších předpisů.

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

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona ČNR č. 575/1990 Sb. a zákona ČNR č. 159/1992 Sb. (v úplném znění vyhlášeném pod č. 396/1992 Sb.) ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška MZV č. 20/1989 Sb., o Úmluvě o bezpečnosti a zdraví pracovníků a o pracovním prostředí (č. 155) ve znění pozdějších předpisů

ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

TPG 700 21 Čístačky pro plynovody a přípojky

TPG 700 24 Označování plynovodů a přípojek

TPG 702 03 Opravy plynovodů a přípojek z polyethylenu

TPG 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení

TPG 921 01 Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyethylenu

TPG 927 01 Odborné kurzy. Příprava osob ke zkouškám za účelem získání osvědčení odborné působnosti k montáži a opravám plynových zařízení

TPG 927 04 Zkoušky svářečů plynovodů z plastů pro vydání Osvědčení odborné způsobilosti

technické pokyny dodavatele plynu

Příslušné technické pokyny dodavatele plynu a příslušné předpisy ČÚBP

Vypracoval: Jiří Dydovič

Projektant: Ing. Milan Hlava