

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)

Textová část_dle příl.č.13 k Vyhl.č. 499/2006 Sb.

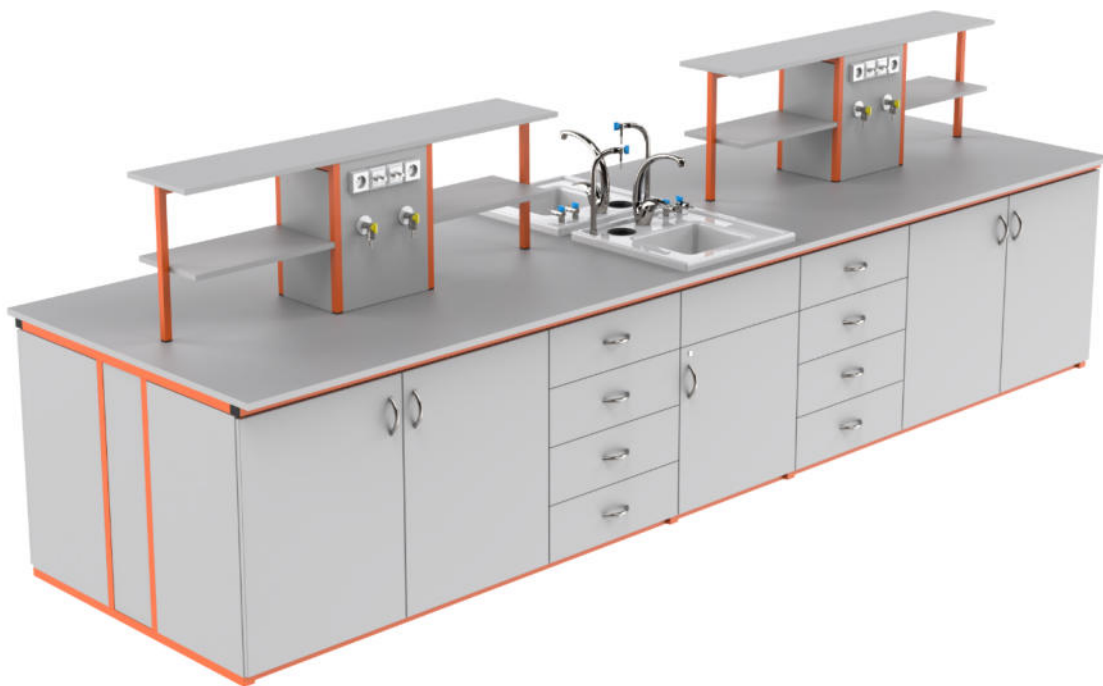
**Stavební úpravy gymnázia Hostivice, parc.č. 350/1
– 2. etapa – půdní vestavba objektu
Hostivice č.p. 141
v k.ú. Hostivice [645834]**

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.15 Technická zpráva - plynovod

Popis technického řešení :

Účelem této dokumentace je provést napojení na plynový rozvod dvou laboratorních oboustranných hnízd (dodávka zhotovitele stavby) pro 8 žáků, s rozměry – dl.4,2m, š.1,25m, umístěných v pracovně chemie ve 4.NP. Hnízdo je tvořeno samostatnou kovovou svařovanou konstrukcí s povrchovou úpravou komaxit, do které je možné libovolně i dodatečně vkládat dvířkové nebo šuplíkové modulové skřínky šířky 60 cm. Pracoviště je možné vybavit různými instalacemi, jako je např. voda, elektřina a plyn, jako v tomto případě. Přesný typ pracoviště je patrný z obrázku.



Dále je třeba provést vnitřní rozvod plynu v upravované kotelně k nově navrženému plynovému kotli PK3 (kondenzační nástěnný kotel Vaillant VU 656/5-5 ecoTEC O VÝKONU 12,2-63,5 Kw) – viz. část PD – vytápění. Stávající přívod DN50 do kotelný v úrovni 4.NP bude třeba demontovat a posunout potrubí dle nově vzniklé příčky mezi kotelnou a místností Cetin (02). Přemístění potrubí bude provedeno tak aby před vstupem plynovodu do kotelný mohl být osazen – přístupný z chodby m.č. – 4.01 ve skřínce kulový kohout FIREBAG IVAR DN 50 jako HUP KOTELNY. V kotelně bude napojeno stávající akumulací potrubí DN100, ze kterého jsou vysazeny 2 odbočky pro kotle, které byly ponechány po odstranění kotlů původních v 1.etapě stavby a rekonstrukce. K jedné z těchto odboček bude připojen nový plynový kotel PK3 a jako spotřebičový uzávěr se osadí kulový kohout FIREBAG IVAR DN 32(40) dle rozměru původního potrubí a způsobu napojení. Kotel bude připojen nerezovou vlnovcovou trubkou pro rozvody plynu.

Stávající plynový rozvod v tomto objektu byl naposledy upravován v r.2012 podle projektové dokumentace zpracované Alešem Nacházelem – AT-ČKAIT 0009524, která je také podkladem této dokumentace. Tato dokumentace řešila úpravu rozvodu plynu, nové napojení kotelný, výměnu regulátoru plynu a přemístění společného měření plynu do společné skříně pro HUP.

Nový přívod plynu do učebny chemie m.č.4.11 bude přes odbočku DN20 v kotelně, která bude provedena až za HUPem kotelný (uzavření plynu do kotelný uzavře též plyn do učebny chemie). Tento přívod DN20 bude veden po povrchu pod stropem až k učebně chemie, kde bude na zdi přístupný z chodby m.č. – 4.01 ve skřínce kulový kohout FIREBAG IVAR DN 20 jako HUP učebny. Poté je potrubí vedeno pod stropem učebny k jednotlivým připojovacím místům (jsou 4) dvou laboratorních oboustranných hnízd (detailní napojení hnízda dle předpisu jeho výrobce). Každé připojovací místo bude ještě opatřeno hlavním uzávěrem.

Veškeré **nové rozvody plynu** budou vedeny buď v drážce zdi pod omítkou (potrubí pod omítkou nesmí být uloženo do agresivního materiálu) nebo po povrchu konstrukcí SDK. Napojení na stávající rozvody plynu v kotelně bude provedeno na povrchu zdi v kotelně. Potrubí v prostupech stavebními konstrukcemi (stropy, podlahy, stěny) bude ukládáno do ocelových chrániček utěsněných proti průniku plynu a vody dle TPG 704 01 odstavec 5.4 a navazující předpisy. Na části plynovodu uložené v chráničce nebo ochranné trubce nesmí být rozebíratelné spoje a smí být instalován jen nutný minimální počet nerozebíratelných spojů. **Prostupy** mezi jednotlivými požárními úseky (stěny, stropy) musí být provedeny dle ČSN 730802 a ČSN 730810. (PBR – část D.1.3)

Konstrukce mezi požárními úseky, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností, jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce. Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Základní požadavky na těsnění prostupů instalací jsou uvedeny v ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Podmínky provádění obsahuje kapitola 6.2 – Těsnění prostupů. Těsnění prostupů se provádí realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení).

Plynovod je zakázáno vést:

- a) nepřístupnými a nevětranými šachtami, výtahovými, větracími šachtami a šachtami pro shoz odpadků,
- b) komínovými průduchy a komínovým zdivem,
- c) za i pod stavebně stabilně zabudovanými předměty (např. obezděnou vanou),
- d) půdami (netýká se podkrovních místností),
- e) ve schodišťových stupních nebo ve stropech (nevztahuje se na prostupy stropy a vedení v podlaze),
- f) prostorami jiného uživatele (cizím bytem), kromě stoupacího vedení. Stoupací vedení, kromě spotřebního rozvodu, nesmí procházet pokoji a kuchyněmi v bytech,
- g) místnostmi určenými pro elektrická zařízení (transformátorové stanice, strojovny výtahu apod.)

Materiálem potrubí

plynovodu uvnitř objektu bude ocelové závitové (DN15–DN32, jakosti 11353.0), potrubí spojované svařováním. Vedení plynovodu provedeno z ocelového potrubí závitového černého, spojovaného svařováním, jakosti 11 353.0 v dimenzi DN15–DN32, v zaomítnutých drážkách ve svislých konstrukcích stavby. Potrubí taktéž vedeno po ocelových konzolkách s trubkovými objímkami ROMOS pro potrubí DN15–DN32. Konzoly budou kotveny do svislých konstrukcí stavby. Jako uzávěry budou použity kulové kohouty s atestem na zemní plyn, před spotřebiči budou osazeny uzávěry s protipožární armaturou FIREBAG IVAR. Prostupy do sousedních prostor a sousedních požárních úseků budou opatřeny protipožárními spojkami FIREBAG IVAR. – provedení dle ČSN a TPG. Plynovod bude realizován dle ČSN a TPG. Před uvedením plynovodu do provozu musí být provedena zkouška pevnosti a těsnosti podle ČSN EN 1775, ČSN 386420 a TPG 704 01 a výchozí revize odběrného plynového zařízení podle vyhlášky č. 85/1978 Sb. Po provedení zkoušek pevnosti a těsnosti bude potrubí natřeno žlutým lakem.

Plynovod bude spojován výhradně svařováním, kromě spojů nutných k napojení armatur. Na STL potrubí budou provedeny pouze nutné spoje a to závitové výhradně s trubkovými („G“) závitů s použitím těsnicí pásky „Logtite“ pro plynové spoje !!! . nelze použít strojní závitové spoje!!!

Zkoušky potrubí

Zkoušky provádí dodavatelská organizace, která o jejich průběhu sepíše zápis a dále provede výchozí revizi plynového rozvodu a funkční zkoušky zařízení.

- **Jakost svarových spojů** Vizualní kontrolu svarových spojů kontroluje bezprostředně po jeho dokončení svářeč, který svar prováděl. Defektoskopickou zkoušku není nutno provádět.
- **Vnější prohlídka** Bude provedena vnější prohlídka umístění a montáže rozvodů zemního plynu, zhodnocení smontovaného rozvodného potrubí s příslušenstvím, regulačních zařízení, spotřebičů a zhodnocení, zda uvedené zařízení odpovídá příslušným předpisům, zda je provedeno podle projektové dokumentace.

Tlakové zkoušky

Zkoušky se provádějí před natřením a případným zakrytím trubek a spojů. Zkoušky se provádějí stlačeným vzduchem nebo inertním plynem. Závady se odstraňují před provedením tlakové zkoušky. Těsnost armatur a rozebíratelných spojů se ověřuje též pěnотvorným roztokem nebo jiným vhodným způsobem. Ověřování se provádí zejména při zahájení a při ukončení tlakové zkoušky.

Zprovoznění, uvedení do provozu

Podmínky pro uvedení odběrného pl. zařízení do provozu:

- a) Výchozí revize plynového zařízení dle vyhl. 85/87 Sb. v souladu s ČSN EN 1775, TP G704 01 a ČSN 386413 revizním technikem pl. zařízení
- b) Odborného posouzení a schválení připojení pl. spotřebičů na spalínovou cestu, resp. splnění požadavků ČSN 734201/2008 a TPG G 800 01
- c) Montáž odběrního plynového zařízení provede organizace oprávněná k této činnosti dle zákona č.174/1968 Sb. vyhl. č.175/1975 Sb. , ve znění vyhl. č.18/1986Sb.
- d) Plynové spotřebiče uvede do provozu oprávněný servisní technik.
- e) Budou respektovány:
 - vyhláška ČÚBP č.85/1978Sb.-o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení , ve znění nařízení vlády č.352/2000Sb.
 - Zákon č. 309 /2006Sb –o zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci –v nařízení vlády č.591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Požadavky na ostatní profese

Elektro, MaR, ostatní

- Instalace systému 2°detekce úniku plynu v prostoru kotelny vč. čidla úniku plynu v místnosti regulační a měřicí řady –118 propojit na havarijní ventil kotelny
- Odstavení /blokování chodu kotelny v případě výpadku nuceného větrání kotelny a přívodu spalovacího vzduchu, silové napájení nového kotle
- Koordinace s výrobcem a dodavatelem laboratorních oboustranných hnízd
- Stavba – provedení požárních ucpávek
- ZTI – napojení laboratorních hnízd na přívod vody a odvod kanalizace

Použité normy a související předpisy

ČSN EN 1775 (38 6441) Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky

ČSN EN 12327 Zásobování plynem – Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu – Funkční požadavky

ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyethylenu

TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

TPG 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení

TPG 60901 (380609) Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 4 bar včetně. Umísťování a provoz

Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v aktuálním znění

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

Zákon 670/2004 Zákon, kterým se mění 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

Vyhl. 362/2005 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vyhl. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhl. 309/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích

Vyhl. ČÚBP č.85/1978 Sb. O kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

Vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb. kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky MPSv a ČBÚ č. 395/2003 Sb.

Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb. kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., vyhlášky ČÚBP č. 207/1991 Sb., nař. vlády č. 352/2000 Sb., vyhl. č. 192/2005 Sb. a vyhl. 192/05 Sb.

Vyhl. ČÚBP č. 91/1993 Sb. k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

TPG 609 01 Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 5 barů včetně. Umísťování a provoz

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyethylenu

TPG 702 04 Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně

TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

TPG 704 03 Domovní plynovody z vícevrstvých trubek. Navrhování a stavba

TPG 934 01 Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz

TPG 800 00 Systém rozdělení spotřebičů na plynná paliva

TPG 800 03 Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu

TPG 921 01 Svařování plynovodů a přípojek z polyethylenu

Ostatní související ČSN, Technická pravidla GAS (TPG)...

Vše včetně citovaných souvisejících norem ČSN a vyhlášek.

Svářečské práce mohou provádět jen svářeči se zkouškou podle ČSN EN ISO 9606-1 (050711).
Potrubí z PE smějí svářet fyzické osoby s dokladem o zkoušce C-U/P podle TPG 927 04.

ZÁVĚR

Před zahájením prací bude provedeno přesné vytyčení a vyznačení vedení veškerých stávajících inženýrských sítí a instalací, aby během prací nedošlo k jejich poškození !!! Při provádění veškerých prací při realizaci nutno dodržovat všechny předpisy BOZP.

Nově upraveny především zákonem č. 262/2006 Sb (zákoník práce), zákonem č.309/2006 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízením vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a souvisejících technických norem. Před zahájením prací budou všichni pracovníci seznámeni se zněním zákonů, vyhlášek a nařízení vlády a bude vedena řádná dokumentace BOZP.