

ZODPOV. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	TZ PRO TZ pro, s.r.o. Filipinského 55 615 00 Brno tzpro@tzpro.cz www.tzpro.cz KONCEPCE PROJEKCE INŽENÝRING	
ING. PAVEL BURIAN	ING. MAREK RUŠÍN	PAVEL HERMAN		
INVESTOR: OBEC DVORCE, IČO 00295973 NÁMĚSTÍ 13, 793 68 DVORCE				
AKCE: TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA PRO OBJEKT TURISTCENTRA, DVORCE			DATUM	09/2022
			STUPEŇ	DUR
			FORMÁT	A4
			Č. ZAKÁZKY	012c/2022
PROFESE: TRUBNÍ ROZVODY			MĚŘÍTKO: —	Č.VÝKRESU: D.2.1—a01
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA				

OBSAH

1	ÚVOD	3
1.1	Vstupní podklady a údaje	3
1.2	Technické normy a předpisy.....	3
2	POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
1.1	Technické parametry.....	3
3	ROZVOD POTRUBÍ.....	4
3.1	Základní popis.....	4
3.1.1	Popis funkce vytápění turistcentra.....	5
3.2	Stavební část.....	5
3.3	Zemní práce	5
3.4	Pažení a roubení	6
3.5	Prostupy do objektů	6
3.6	Zapravení povrchů, nadzemní překážky.....	6
3.7	Plán kontrol a zkoušek.....	7
3.8	Křížení inženýrských sítí.....	7
3.9	Uložení potrubí.....	8
3.10	Kontroly a zkoušky.....	8
3.11	Armatury.....	8
3.12	Kompenzace tepelné dilatace	9
4	NÁTĚRY	9
5	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	9
6	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	10
7	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE.....	10
7.1	Stavba	10
8	POŽADAVKY NA MONTÁŽ A UVÁDĚNÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU.....	10
9	BEZPEČNOST PRÁCE	12

1 ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace je návrh řešení teplovodu mezi budovami kotelny a Turistcentra.

Řešení samotné technické místnosti Turistcentra a kotelny není součástí této PD.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s příslušnými normami a vyhláškami platnými v České republice.

1.1 Vstupní podklady a údaje

Podkladem pro zpracování objektu byly konzultace se zpracovateli ostatních částí, dokumentace objektu, zaměření stávajícího stavu, požadavky objednatele, konzultační jednání, platné vyhlášky a normy.

1.2 Technické normy a předpisy

Při vypracování PD bylo použito následujících předpisů, technických norem a projekčních podkladů:

ČSN 06 0310	Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž
ČSN 06 0830	Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
ČSN 06 1008	Požární ochrana při instalaci a používání tepelných spotřebičů
ČSN 13 0010/90	Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky
ČSN 13 0072/91	Označování potrubí podle provozní tekutiny
ČSN 13 1030/91	Bezešvé ocelové trubky pro potrubí
ČSN ISO 3864/95	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání vedení technického vybavení

Technické podklady výrobců navržených zařízení.

2 POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1.1 Technické parametry

Druh stavby: Teplovodní potrubní trasa

Systém: Jednotrubkový, předizolované provedení, plastové potrubí PE-Xa SDR 11

Dimenze PI potrubí:

DN40/200 (40,8,7x4,6), PE-Xa

Parametry sítě rozvod ÚT:

Teplotní spád: 80/60 [°C]

Tlaková úroveň (přetlak): 6 [bar]

3 ROZVOD POTRUBÍ

3.1 Základní popis

Projektová dokumentace řeší výstavbu teplovodu v předizolovaném (PI) provedení typu twin v dimenzi DN40+40/200 mezi dvěma objekty ve Dvorcích u Bruntálu.

Trasa teplovodu začíná na kulových kohoutech osazených v blízkosti prostupu teplovodu v kotelně na ulici Komenského. Po průchodu obvodovou stěnou bude teplovod v lomu L1 sveden do země. V požadované hloubce (viz podélný profil) dojde ke srovnání potrubí v bodu L2 trasa je dále vedena pod asfaltovou cestou a zpevněnou plochou parkoviště. Po překročení asfaltové plochy teplovod pokračuje v travnaté ploše až k budově Turistcentra na ulici Smetanova, cestou kříží polní cestu, v trase křížení polní cesty bude umístěna chránička s přesahem 1 m na každou stranu. Teplovod tvoří oblouky, pomocí kterých se nová trasa teplovodu vyhýbá stávajícím vzrostlým stromům. Před objektem teplovodní PI potrubí vystoupí v lomu L3 výškovou etáž nad terén a lomem L4 je zaústěn do připojovaného objektu Turistcentra. Uvnitř budovy bude umístěna přechodka z PIP na ocelové potrubí, automatický protápěcí odvzdušňovací zkrat, přivařovací kulové kohouty DN40 a dvoucestný regulační ventil s pohonem a havarijní funkcí.

Teplovodní potrubí bude plastové v bezkanálovém provedení z předizolovaného potrubí. Potrubí bude uloženo na hutněný 100 mm podsyp – praný písek fr. 0-4 mm. Po ukončení montáže bude proveden obsyp ochrannou vrstvou – praný písek fr. 0-4 mm do výše 100 mm nad konstrukci potrubí. V obsypu bude uložena 1x chránička HDPE 32/27. Nad zásypovou vrstvu bude uložena 2x výstražná folie zelené barvy (s přesahem 15 cm od pláště trubky teplovodu) a 1x výstražná páska oranžové barvy šířky 300 mm nad chráněnou HDPE.

Pro rozvod topného média **ÚT** je navržen potrubní systém se dvěma trubkami venkovních rozvodů z plastového, předizolovaného flexibilního potrubního systému (s kyslíkovou bariérou).

Potrubí je vhodné pro dálkové rozvody pro topení a tepelná čerpadla. Vzhledem k jeho odolnosti vůči inkrustaci jej lze použít i pro vnitřní rozvody termální, teplé i studené vody.

Ostatní potrubí a trubní materiál

Potrubí:

Pro vedení teplovodního potrubí ÚT bude použito trubek ocelových bezešvých P235GH.

Trubní doplňky (dna, příruby apod.) budou použity z materiálu svařitelného s potrubím ve stejné jakosti. Oblouky pro klasické potrubí budou dle EN 10253 s poloměrem $R=3D$ typ A.

Všechny trubní díly musí svojí kvalitou a jakostí odpovídat provoznímu médiu, pro něž budou použity.

3.1.1 Popis funkce vytápění turistcentra

Primárním zdrojem tepla pro objekt turistcentra jsou tři tepelná čerpadla F2120-20 o celkovém tep. výkonu 48,0 kW. Jako bivalentní zdroj tepla bude sloužit teplo dodávané z kotelny na ulici Komenského.

Pokud nebude dosažena potřebná teplota topné vody na výstupu z akumulární nádoby otevře dvoucestný ventil 8.07 umístěný na teplovodu. Otevřením tohoto ventilu bude přes výměník tepla 2.01 předáno potřebné množství tepla pro pokrytí potřeby tepla. Dále dojde k úpravě systému MaR pro řízení ventilů se servopohony a tepleného výměníku.

3.2 Stavební část

Stavební práce obsahují zemní, bourací a stavební práce nutné pro uložení teplovodního potrubí a chrániček HDPE 32/27 do výkopu se zaústěním do připojovaného objektu včetně zapravení tohoto vstupu a zapravení komunikací. Během provádění výkopových, stavebních či montážních prací se bude dodavatel řídit direktivy uvedenými ve vyjádřeních dotčených organizací a jednotlivých vlastníků. Zhotovitel předloží objednateli časový plán stavby v návaznosti na přechodné dopravní značení.

3.3 Zemní práce

Před zahájením výkopových prací musí být řádně vytyčeny a v terénu vyznačeny všechny stávající inženýrské sítě. Výkopové práce doporučujeme provádět vždy pro ucelený úsek trasy, aby bylo možno při výskytu nepředvídaných překážek trasu přizpůsobit. Pro projekt nebyl zpracován samostatný inženýrsko-geologický průzkum.

Po vytyčení trasy tepelného vedení a inženýrských sítí bude v místě výkopu v travnaté ploše sejmuta ornice do hl. 200 mm. V místě zásahu do komunikací bude zařezána hrana výkopu okružní pilou (vozovky - AB, chodníky LA) přesahem dle projednaných podmínek správce komunikací a jednotlivé konstrukční vrstvy budou odstraněny. Dotčené obrubníky a zámková dlažba budou rozebrány a uloženy, aby nedošlo k poškození. Stromy v blízkosti výkopu budou chráněny proti poškození dřevěným bedněním a keřové partie vyvázáním.

Při provádění výkopových a bouracích prací si dodavatel posoudí použití dostupné mechanizace na základě rozsahu stavby a podmínek dotčených orgánů státní správy. Výkop zemních zářezů bude proveden v trase stávajícího topného kanálu dle výkresů Podélné profily a Vzorový příčný řez. V blízkosti vytyčených inženýrských sítí budou výkopy prováděny s dodržением všech pokynů jednotlivých správců sítí a za dodržení všech předepsaných bezpečnostních opatření. Vytěžené zeminy budou pravděpodobně příslušet třídě těžitelnosti I. a II a to max. do skupiny 5. Ornice i výkopek budou v celém svém objemu průběžně odváženy a ukládány na skládku nebo mezideponii. Stabilizační zemina pro zpětný zásyp bude dovážena ze skládky. Vybouraná suť z vozovek a chodníků bude nabídnuta k recyklaci.

Při výkopových pracích nesmí dojít k zanesení kanalizačních vpustí v komunikacích.

Po provedení výkopových prací bude za účasti investora, projektanta a zhotovitele rozhodnuto o řešení a výškovém uložení kolizních míst.

Po montáži potrubí bude zpětný zásyp proveden na spodní hranu konstrukce úpravy terénu, a to stabilizační zeminou v komunikacích a tříděnou zeminou bez ostrohranných kamenů v travnatých plochách. V zásypu se nesmí objevit stavební suť. Zásypy a podloží pod trubkami bude velmi pečlivě zhutněno, aby nedocházelo k jeho sesedání a následnému poškození potrubního systému i finálního povrchu zpevněné plochy. Hutnění zásypu bude po vrstvách rovnoměrně ruční hutnicí technikou. Zásypy v místech komunikací budou hutněny dle ČSN 72 1006. Narušené plochy budou uvedeny do původního stavu dle podmínek jednotlivých správců.

Stabilizační zemina je směsí sypké zeminy se soudržnou v takovém poměru, aby soudržná zemina vyplňovala póry sypké zeminy.

Klasifikace zeminy

Zatřídění zeminy	Třída a symbol	Název zeminy
dle ČSN 73 6133	S3 S-F	písek s příměsí jemnozrné zeminy
dle ČSN EN ISO 14688-2	grSa	písek štěrkovitý

3.4 Pažení a roubení

Při větší hloubce výkopu než 1,2 m bude výkop pažen. V zelených plochách bude použito pažení příložené s rozepřením. Při tomto způsobu pažení bude výkop proti zavalení zabezpečen pažinami, které budou z dřevěných fošen nebo desek z lisovaného profilovaného plechu. Kolmo na pažiny budou umístěny převázky, které budou zhotoveny z dvoustraně řezaných prahů nebo hranolů, popřípadě z válcovaných nosníků. Vzpěry a rozpěry budou z dřevěných kulatin nebo z ocelových trubek.

3.5 Prostupy do objektů

Pro prostup PI potrubí do objektu bude proveden jádrový vrt Ø 200 mm. PI potrubí bude v prostupu zabetonováno. Venkovní část teplovodního PI potrubí bude nad terénem obezděno bednicími tvarovkami, které budou armovány pruty R10.

3.6 Zapravení povrchů, nadzemní překážky

Po ukončení všech stavebně – montážních prací se provede zásyp a zhutnění výkopové rýhy a budou provedeny následující úpravy narušených povrchů (komunikace, chodníky, zpevněné plochy a zeleň) do původního stavu.

Zeleň + volný terén:

Po ukončení všech prací se terén urovná a oseje travním semenem.

Část výkopu nad potrubím až po konstrukční vrstvy povrchu bude vyplněna zeminou stabilizační. Povrchy komunikací budou zpětně zapraveny dle podmínek správce komunikací v odsouhlasené skladbě. Do původního stavu budou uvedeny i komunikace a plochy porušené pojezdem mechanizace.

Komunikace budou zapraveny v následujících skladbách s odstupňováním konstrukčních vrstev celkově 50 cm od hrany výkopu:

Skladba chodníků ze zámkové dlažby:

Zámková dlažba	60 mm
DRŤ 4/8	40 mm
ŠD	150 mm

3.7 Plán kontrol a zkoušek

V průběhu stavebních prací budou průběžně prováděny tyto zkoušky a kontroly:

Hloubka výkopu:

Bude kontrolována nivelačním přístrojem, nebo pomocí polohového vytyčení dřevěnými lavičkami po cca 10 m až 15 m, dle charakteru trasy. Pokud bude hloubka větší než stanovené hodnoty v „Podélném profilu“, bude niveleta zemní rýhy dosypána. Pokud bude hloubka menší, bude profil dokopán na hodnoty dle výkresu Podélného profilu.

Délka výkopu:

Je dána kótami v „Situaci“ a „Podélném profilu“ bez tolerance. Délky jsou kótovány na osu výkopu. Při výkopových pracích budou jednotlivé délky výkopu změřeny a porovnány s hodnotami v PD.

Zásypový materiál:

Pro obsyp není vhodný hrubozrnný štěrk, který poškodí trubky a spoje.

Zásypový materiál vedle i nad trubicí musí být zhutněn na minimální hodnotu 95% PS. Zhutnění bude provedeno nad trubicí s použitím vibrátoru s max. plošným tlakem 100kPa. Kvalitu zhutnění určí nezávislá zkušebna.

Minimální tloušťka podsypu a zásypu je stanovena PD. Její kontrola bude prováděna měřením pomocí metru po 10-15m, v případě nesrovnalosti po 3m.

Zhutnění pláň v komunikacích:

Bude kontrolována nezávislou zkušebnou.

Tloušťka a složení konstrukčních vrstev komunikací:

Bude kontrolována dřevěnými kolíky příslušné výšky dle požadované tloušťky vrstvy v průběhu stavby cca na dvou místech. Souběžně bude probíhat kontrola min. krytí potrubí, které předepisuje PD.

3.8 Křížení inženýrských sítí

Stávající inženýrské sítě jsou v projektu převzaty a zakresleny z podkladů předaných správcí jednotlivých inženýrských sítí. Před začátkem provádění zemních prací je nutno zajistit jejich vytyčení správcem a viditelné označení po celou dobu výstavby objektu, v případě nejasností se provede kopaná sonda. Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací. Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání vedení technického vybavení".

Pracovníci provádějící zemní práce musí být s druhem sítě, polohou, krytím a jeho ochrannými pásmy seznámeni a musí dodržovat platné předpisy pro práci v ochranných pásmech

jednotlivých sítí. V případě zjištění kolize stávajících sítí s navrženým teplovodem, budou práce zastaveny a za účasti správce vedení, projektanta, zhotovitele a investora stavby bude navrženo řešení jeho přeložky, popř. ochrany.

3.9 Uložení potrubí

Nový teplovodní rozvod je navržen v bezkanálovém provedení z předizolovaného plastového potrubí PE-X. PI potrubí bude uloženo na hutněný 100 mm podsyp - kamenivo fr. 0-4 mm. Po ukončení montáže bude proveden obsyp ochrannou vrstvou – kamenivo fr. 0-4 mm do výše 100 mm nad konstrukci potrubí. Nad zásypovou vrstvou bude uložena 2x výstražná folie zelené barvy (s přesahem 15 cm od pláště trubky).

V obsypu budou uloženy 1x chránička HDPE 32/27. Nad chráničku HDPE bude uložena 1x výstražná páska oranžové barvy šířky 300 mm.

Zásypy a podloží pod trubkami bude velmi pečlivě zhutněno, aby nedocházelo k sesedání zeminy a následnému poškození potrubního systému i finálního povrchu zpevněné plochy. Hutnění zásypu bude po vrstvách rovnoměrně ruční hutnící technikou. Zásypy v místech komunikací budou hutněny dle ČSN 721006.

Trasa teplovodu bude před zásypem geodeticky zaměřena pro další projektové práce a účely digitalizace technické mapy.

3.10 Kontroly a zkoušky

Kontrola spádu potrubí:

Spád potrubí bude upřesněn a kontrolován v průběhu montáží nivelačním přístrojem.

V průběhu prací před zásypem budou potrubí směrově i výškově postupně před zasypáním geodeticky zaměřována. Na nejvyšších místech budou provedeny uzly s odvzdušněním potrubí a na nejnižších místech budou provedeny uzly s vypouštěním hlavního řadu.

3.11 Armatury

Způsoby odvzdušnění potrubí:

Potrubí bude odvzdušněno dle projektové dokumentace v nejvyšším místě.

Navazující klasické potrubí v dimenzi konkrétního odvzdušnění bude z bezpečnostních důvodů otočeno směrem dolů, aby nemohlo dojít při odvzdušňování k opaření obsluhy.

Armatury:

Jako uzavírací armatury budou použity kulové kohouty přírubové DN40/PN40.

Armatury na odvzdušnění budou použity kulové kohouty přivařovací DN15/PN40.

Kohout bude s koulí z nerezavějící oceli a těsněním sedla z teflonu s 25% přídavkem uhlíku. Dřík bude utěsněn dvěma O-kroužky – EPDM a viton a ucpávkou RTFE+C.

3.12 Kompenzace tepelné dilatace

Kompenzace tepelné dilatace:

Díky nepatrnému modulu pružnosti PB potrubí činí velikost vznikajících dilatačních sil pouze 2% s porovnáním ocelového potrubí. Elasticita trubního vedení v systému působí jako kompenzátor, takže není třeba řešit kompenzační smyčky. Pouze na koncích potrubí, tam, kde přechází na instalaci v domě nebo v místě napojení ke zdroji tepla, je nezbytné konce PB potrubí zajistit pevnými body (fixačními objímkami). Tak se vyloučí vzájemná deformace potrubí a zároveň budou zajištěny přechodové fitinky před účinkem tahových a smykových sil.

4 NÁTĚRY

Nově instalované zařízení a případné neměděné potrubí bude proti korozi, způsobované účinky provozních vlivů, chráněny volbou materiálu a především nátěry. Nátěrový systém u zařízení, které nebudou od výrobce opatřeny konečnou povrchovou úpravou, a u potrubí se předpokládá následující:

1. Natíraný povrch mechanicky očistit, oprášit, odmastit a eventuálně odrezit.
2. Základní nátěr:
 - 1x syntetický (S 2000) - ocelové konstrukce, uložení
 - 1x syntetický (S 2000) - neizolované potrubí
 - 2x syntetický - izolované potrubí
3. Vrchní nátěr
 - 2x email - ocelové konstrukce a uložení
 - 2x email - neizolované potrubí

Označení jednotlivých médií a směr jejich proudění bude provedeno samolepicími štítky dle ČSN 13 0072 nebo v souladu se zvyklostí provozovatele.

5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Nakládání s odpady

Odpadní látky vzniklé v průběhu výstavby, pocházející z demontovaných částí technologických zařízení a při stavbě bouraných stavebních konstrukcí budou skladovány, transportovány a likvidovány v souladu se zásadami pro nakládání s odpady v souladu se zákonem o odpadech a příslušnými vyhláškami.

S látkami, které mohou za mimořádných situací (havárie, nehody, požár, úniky látky apod.) poškodit kteroukoliv ze složek životního prostředí, bude nakládáno podle jejich charakteru a v souladu s ustanoveními platných předpisů, aby ke škodám na životním prostředí nedošlo.

6 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnou legislativou a příslušnými technickými normami. Jsou navržena tato opatření:

- Zařízení bude chráněno před působením statické elektřiny.
- Prostupy požárně dělící konstrukcí musí být provedeny dle platných předpisů, použité materiály musí být z nehořlavých hmot, prostup musí být proveden atestovaným způsobem a požárně utěsněn.
- Prostupy rozvodů skrze požárně dělící konstrukce budou opatřeny požární ucpávkou s identifikačním štítkem.

Při realizaci je nutno dodržet platné předpisy o požární ochraně (normy, vyhlášky atd.),

Činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím je nutno provádět v souladu s platnou legislativou v požární ochraně.

7 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

7.1 Stavba

- Zajištění prostupů obvodovou stěnou, včetně dodávky systémového prostupu.
- Zajištění prostupů stavebními konstrukcemi dle požadavků, včetně zapravení.

8 POŽADAVKY NA MONTÁŽ A UVÁDĚNÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU

Při provádění montážních prací musí být dodržovány požadavky Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a Vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. v platném znění.

Vedení montážních prací musí být zajištěno prostřednictvím odborně způsobilé osoby s příslušným odborným vzděláním (min. s výučním listem v oboru topenář).

Montáž zařízení ústředního vytápění smí provádět pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací dle ČSN EN 287-1 (05 0711). Při montáži musí být dodržovány bezpečnostní předpisy pro svařování a prováděna kontrola svarů dle příslušných ČSN. Montáž strojního zařízení, kouřovodů, komína, potrubí, armatur, tepelných izolací a provedení nátěrů musí být provedeno v souladu s požadavky všech příslušných ČSN, především ČSN 06 0310, ČSN 06 0830, ČSN 13 0072, ČSN 13 1075 a ČSN 73 4201.

Pro výrobky, které jsou stanovenými výrobky, ve smyslu zvláštních předpisů, musí zhotovitel stavby doložit doklad o tom, že k těmto výrobkům bylo výrobcem, či dovozcem vydáno prohlášení o shodě, podle zvláštních předpisů.

Montáž zařízení, součástí, potrubí, dílů a armatur, ke kterým existují montážní předpisy, musí být provedena podle těchto předpisů.

Zkoušky zařízení ústředního vytápění

Zkoušky topného zařízení musí být provedeny v souladu s požadavky ČSN 06 0310 a ČSN 06 0830. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto (postup viz ČSN 06 0310). Po propláchnutí musí být topná soustava naplněna upravenou vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí dodávky zhotovitele topné soustavy a o jejich provedení má být proveden zápis.

Druhy zkoušek ústředního vytápění:

- Zkouška těsnosti
- Zkoušky provozní - Zkouška dilatační, topná zkouška

Všechny zkoušky jsou součástí dodávky zhotovitele topné soustavy, přičemž zkoušku zabezpečovacího zařízení a provozní zkoušky lze provádět teprve po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti.

Zkouška těsnosti

Postup při zkoušce těsnosti je podrobně popsán v čl. 8.2 ČSN 06 0310. Zkouška těsnosti se provádí za účasti zástupce objednatele a její výsledek musí být potvrzen protokolem o zkoušce.

Zkoušky provozní

Zkouška dilatační

Postup při dilatační zkoušce je stanoven čl. 8.3.2 ČSN 06 0310. Zkouška dilatační se provádí za účasti zástupce objednatele a její výsledek se potvrdí zápisem do stavebního deníku, nebo se provede samostatný zápis.

Možnost upuštění od této zkoušky musí být dohodnuta mezi objednatelem a zhotovitelem za předpokladu splnění podmínek daných čl. 8.2.1 až 8.2.9 a 8.3.3 až 8.3.6 ČSN 06 0310.

Zkouška topná

Postup při topné zkoušce je stanoven čl. 8.3.3 až 8.3.8 ČSN 06 0310. Topná zkouška trvá 72 hodin bez delších provozních přestávek a v jejím průběhu se dodržují normální provozní podmínky zkoušeného zařízení. Topnou zkoušku je možno provádět pouze v průběhu topného období. Její součástí je seřízení topné soustavy, projeví-li se tato potřeba v průběhu topné zkoušky. Topná zkouška se provádí za účasti zástupce objednatele, uživatele a zhotovitele. Po ukončení topné zkoušky se její výsledek zhodnotí a zapíše do protokolu. Zjistí-li se během topné zkoušky závady je nutno topnou zkoušku po jejich odstranění opakovat. Během topné zkoušky se zaškolí obsluha zařízení, o čemž se provede záznam.

9 BEZPEČNOST PRÁCE

Montáž technologie a rozvodů včetně příslušenství mohou provádět pouze organizace, které k tomu mají oprávnění podle příslušných předpisů.

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl. ČUBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a NV č. 361/2007 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech je nutno, aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení, aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceni, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak, aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř, musí být zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou), vyhl. ČÚBP č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Musí být také dodržováno NV č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – (č. 5.21 Pokud se na pracovištích vyskytuje nebezpečný prostor, v němž vzhledem k povaze práce existuje riziko pádu zaměstnanců nebo předmětů, musí být toto místo vybaveno zařízením, které zabraňuje nepovolaným osobám v přístupu do tohoto prostoru. Nebezpečný prostor musí být označen značkou. Na ochranu zaměstnanců, kteří mají oprávnění ke vstupu do nebezpečných prostorů, musí být přijata příslušná organizační opatření. Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb.

Veškeré svářečské práce mohou provádět jen svářeči s oprávněním dle ČSN EN 287.

Potrubí vedoucí pod stropem bude montováno z mobilního nebo stacionárního lešení, dle možností provádějící firmy a dispozičního řešení montážního prostoru s bezpečnostními zásadami, provádění prací ve výškách.

Vypracoval: Ing. Marek Rušín