

D. Dokumentace stavebního objektu

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Akce: **Snížení energetické náročnosti budovy MŠ Dolní Němčice**
Zak. č.: **18 06 / 2014**
Investor: **Město Dačice**
Vypracoval: **Ing. arch. Eva Komendová**

Dačice, říjen 2014

Obsah :

1	Architektonicko-stavební řešení	3
1.1	Technická zpráva	3
1.1.1	Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje	3
1.1.2	Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby.....	3
1.1.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	3
1.1.4	Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	3
1.1.5	Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.....	5
1.1.6	Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	7
1.1.7	Požadavky na požární ochranu konstrukcí	7
1.1.8	Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení.....	7
1.1.9	Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	7
1.1.10	Požadavky na vypracování dokumentace zhotovitele.....	7
1.1.11	Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami	7
1.1.12	Výpis použitých norem	7
2	Stavebně konstrukční řešení	8
2.1	Technická zpráva	8
3	Požárně bezpečnostní řešení.....	9
4	Technika prostředí staveb	9

1 Architektonicko-stavební řešení

1.1 Technická zpráva

1.1.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Účel užívání ani funkční náplň stavby se nemění (mateřská škola).

Zastavěná plocha /m ² /:	358,49
Počet dětí navštěvujících MŠ:	do 25

1.1.2 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Původní kompozice tvarového řešení zůstane zachována. Objekt je řešen jako přízemní, na východní straně částečně podsklepený. Budova je zastřešena sedlovou střechou. V rámci stavby dojde k navýšení tloušťky obvodových stěn o zateplení z EPS, tl. 160 mm.

Dojde k mírné změně vzhledu objektu. Stávající stav je řešen jako kombinace světle šedé brizolitové omítky, cihlově červených keramických obkladových pásků a krytiny z osinkocementových vlnitých desek. Nově je vzhled objektu navržen jako **kombinace světle žluté akrylátové omítky, šedého soklu s mozaikovou omítkou a červené plechové trapézové střešní krytiny.**

Projektová dokumentace byla zpracována na základě stanovených obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb – vyhláška č. 398/2009 Sb.

Jedná se o zateplení obvodové obálky objektu, vlastní přístup do objektu projekt neřeší.

1.1.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení nebude navrženými stavebními úpravami dotčeno, zůstává stávající.

1.1.4 Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Jedná se o přízemní objekt mateřské školy s vlastní kuchyní pro cca 25 dětí.

I. Zemní práce

Obvodové stěny budou v úrovni soklu a také 300-700 mm pod terénem zatepleny ETICS s XPS tl. 160 mm a dekorační střednězrnnou soklovou mozaikovou omítkou. Při vnitřním líci XPS bude vyříznut provětrávací kanálek 40x80 mm. XPS bude pod úrovní terénu kryto nopovou fólií, v. nopů 20 mm.

Po obvodu objektu bude pro realizaci tohoto zateplení odstraněn betonový chodník a vykopána rýha o š. 300 mm. Část vykopané zeminy bude ponechána k jejich pozdějšímu zásypu. V místech, kde je předpokládán zásah do trasy vedení inženýrských sítí, bude výkop prováděn ručně. Před zahájením zemních prací investor zajistí vytýčení těchto sítí jejich správci.

Po realizaci zateplení bude po obvodu objektu doplněn nový okapový chodník z betonové dlažby 500x500x50 mm do lože ze štěrkopísku.

Po dokončení zateplení budou vyspraveny poškozené betonové a asfaltové plochy.

II. Základy a základové konstrukce

Základy objektu jsou řešeny jako betonové pásové, nebudou prováděním stavby dotčeny.

III. Svislé konstrukce

Nosné obvodové stěny jsou vyzděny z CDm tl. 375 mm, oboustranně omítnutých. Pod okny jsou zapuštěné parapety z CDm, tl. 250 mm. Štítové stěny jsou vyzděny z křemelinových tvárnic ISOSTONE, tl.

250 mm.

Na těchto obvodových stěnách bude realizován ETICS s tepelnou izolací z EPS 100F, $\lambda=0,037$ W/mK, tl. 160 mm a akrylátovou tenkovrstvou omítkou. Na obvodových stěnách budou osazeny průběžné a rohové dilatační profily. Podklad pro aplikaci ETICS bude řádně očištěn.

U detailů zateplení mírně zapuštěných vstupů bude použit ETICS s EPS 100F tl. 100 mm.

Řešení oblasti soklu a pod úrovní přilehlého terénu – viz odst. I.

Ostění a nadpraží okenních a dveřních otvorů, jejichž výplně se nebudou vyměňovat, budou tepelně izolovány ETICS s EPS 100 F, tl. 30 mm.

Základní technologické zásady provádění ETICS

Přípravné práce

- zakrytí výplní otvorů krycí PE fólií proti znečištění
- demontáž klempířských prvků
- demontáž prvků el. rozvodů na fasádě (osvětlení), krabice a rozvody se připraví pro nové osazení
- demontáž bleskosvodů
- min. teplota ovzduší a podkladu pro provádění ETICS: +5°C až +30°C

Provádění ETICS

- **příprava podkladu** - podklad pro provádění zateplovacího systému musí být čistý, nesprašující, celistvý a rovinný – nesoudržné vrstvy, které by bránily spojení podkladu s tmelem, se musí odstranit
- **lepení desek tepelné izolace - lepicí hmota bude nanášena po obvodu** (pás o min. š. 50 mm) **a v ploše min. 3 terče o velikosti dlaně – musí být přilepeno nejméně 40% plochy desky** (viz ČSN 73 2901), desky budou lepeny na sraz bez mezer, základní uspořádání desek se provádí na vazbu (se svisle převázanými spárami – optimálně ½ desky, min. 200 mm), lepicí hmota nesmí při jejím nanášení zůstat na bočních plochách desek tepelné izolace, ani na ně být při jejich osazování vytlačena
- **kotvení hmoždinkami** - pro kotvení tepelné izolace budou použity **talířové zatloukácí hmoždinky s ocelovým trnem – min. dl. 220 mm, v ploše min. 6 ks/m², na nároží min. 8 ks/m²**
- **provádění základní vrstvy** – základní vrstva musí obsahovat výztuž (skleněná síťovina), celková tl. základní vrstvy: 2-6 mm.
- **provádění konečné povrchové úpravy** – viz oddíl VII. Úpravy povrchů

Při realizaci ETICS je nutné dodržovat ČSN 73 2901 (Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů), technologické předpisy příslušného výrobce zateplovacího systému a další dokumentaci ETICS dodávanou výrobcem. Při provádění zateplení budou používány systémové komponenty ETICS.

Skladba obvodové stěny:

Vrstva (směrem z interiéru)	Tloušťka	Původní/ nové
Omítka vnitřní vápenná štuková	10 mm	původní
Nosné obvodové stěny z CDm	375 mm	původní
Štítové obvodové stěny z křemelinových tvárníc ISOSTONE	250 mm	původní
Omítka vnější – světlý brizolit	20 mm	původní
ETICS s tepelnou izolací z EPS 100 F, $\lambda=0,037$ W/mK	160 mm	nové

IV. Vodorovné konstrukce

Na strop mezi 1NP a nevytápěnou půdou bude na stávající souvrství ze strany půdy aplikována tepelná izolace z min. vláken tl. 2x 120 mm, $\lambda=0,039$ W/mK. Na tuto TI vrstvu bude volně nasucho položena krycí difúzní kontaktní podstřešní membrána. Na půdě budou vytvořeny komunikační lávky k vlezu na střechu a komínu.

Střešní nadezdívka bude tepelně izolována deskami z MW, tl. 120 mm.

Skladba stropu nad 1NP (k nevytápěné půdě):

Vrstva (směrem z interiéru)	Tloušťka	Původní/ nové
Omítka vnitřní vápenná štuková	20 mm	původní
ŽB panely s keramickými vložkami	250 mm	původní
TI z min. vláken	50 mm	původní
Lepenka asfaltová nepískovaná	-	původní
Betonová mazanina	60 mm	původní
Tepelná izolace z min. vláken, $\lambda=0,039$ W/mK	2x120 mm	nové
Krycí kontaktní podstřešní difúzní fólie	0,35 mm	nové
Dřevěný krov s krokviemi „po vlašsku“	-	původní
Trapézový plech pobarvený poplastovaný	výška vlny: 40 mm	nové

V. Zastřešení

Nosná konstrukce střechy je tvořena dřevěným krovem s vyzdívanými sloupky podpírajícími vrcholovou vaznici a krokviemi po vlašsku. Tato nosná konstrukce zůstane zachována. Dojde k odstranění střešní krytiny z osinkocementových desek a jejímu nahrazení za krytinu z poplastovaného pobarveného trapézového plechu 40/160, tl. min. 0,6 mm, povrchové úpravy v barvě „oxidované červené“ RAL 3009. Z vnitřní strany bude antikondenzační úprava (flis). Na střechu budou instalovány protisněhové zábrany.

Demontáž osinkocementové krytiny (nebezpečný odpad) bude prováděno proškolenými pracovníky vybavenými náležitými ochrannými pomůckami. Musí být respektovány předpisy upravující manipulaci a práci s nebezpečným odpadem obsahujícím azbestocementová vlákna.

Na stávající souvrství stropu nad 1NP bude ze strany půdy aplikováno zateplení z min. vláken – viz předešlý odstavec.

Stříška z polykarbonátu nad vstupem do bytu bude demontována a po dokončení zateplení bude nahrazena za krytinu z poplastovaného pobarveného plechu – barva shodná se střešní krytinou uvedenou výše.

V rámci stavby dojde k vybourání a osazení nových lapačů střešních splavenin.

Na střechu budou osazeny sněhové zábrany.

VI. Komíny

V rámci stavebních úprav dojde k opravě poškozeného komínového zdiva nad úrovní střechy a vytvoření ztužujícího věnečku na hlavě komínu. Komín bude v rovině střechy nově oplechován.

V. Výplně otvorů

Výplně okenních a dveřního otvoru do bytu jsou již vyměněné, dojde k zateplení jejich ostění a nadpraží ETICS s EPS 100F tl. 30 mm.

Dvoje vstupní dveře školky jsou také již vyměněné, mají částečné zasklení izolačním dvojsklem, hnědé plastové profily, $U_w = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ostění a nadpraží těchto otvorů bude zatepleno – viz výše.

Dojde k výměně dřevěných oken a jedné dveří mateřské školy. Nová okna budou tvořena plastovými vícekomorovými profily barvy bílé a zasklením izolačním dvojsklem, $U_{w \max} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dveře budou plastové, plné, barvy hnědé – sjednocené se sousedícími dveřmi školky $U_{d \max} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Nová okna do kuchyně budou doplněna o síť proti hmyzu.

Dojde k výměně dřevěných zdvojených oken do sklepa za nové plastové barvy bílé.

U nových oken budou doplněny parapety z komůrkového plastu, š. cca 400 mm.

Dojde také k výměně vlezu na půdu za nový s požární odolností EW 15 DP3.

Během provádění stavebních prací budou výplně otvorů řádně kryty proti poškození a znečištění.

Rýhy v ostění a nadpraží po vybourání původních výplní otvorů budou vyplněny. Po osazení nových výplní otvorů dojde k začištění omítek ostění a nadpraží a jejich novému omítnutí – omítka vápenná štuková.

VI. Izolace proti vodě a radonu

Do podlahového souvrství nebude zasahováno, řešení zůstává stávající.

VII. Úpravy povrchů

Sokl objektu bude proveden jako ETICS s XPS, tl. 160 mm a povrchovou úpravou s mozaikovou omítkou barvy šedé.

Na zateplovací systém s EPS bude použita **omítka akrylátová**, barvy světle žluté, zrnitost 1,5 mm.

Přesný barevný odstín fasády bude projednán s investorem a uživatelem.

VIII. Klempířské výrobky

Oplechování parapetů bude provedeno nové, z ocelového žárově pozinkovaného plechu s ochrannou barevnou vrstvou, barvy světle šedé.

Odpadní trouby ze střechy budou provedeny jako nové z ocelového žárově pozinkovaného plechu s ochrannou barevnou vrstvou, barvy světle šedé.

IX. Zámečnické výrobky

V rámci stavby dojde k úpravě zábradlí u terasy a závětrí a k demontáži stříšky u vstupu do bytu pro umožnění realizace zateplení.

Dojde také k demontáži a opětovnému osazení držáků na vlajky.

X. Elektroinstalace

Stávající bleskosvody budou postupně demontovány a bude osazen nový bleskosvod dle platné ČSN – viz samostatná část PD.

V rámci provádění zateplení dojde na fasádě k demontáži a opětovné montáži osvětlení, vypínačů a zvonků.

1.1.5 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Zateplením obvodové obálky objektu se bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí nemění – řešení zůstane zachováno stávající.

1.1.6 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavbou se mění tepelněizolační vlastnosti obvodových konstrukcí za účelem snížení energetické náročnosti objektu.

Zásady hospodaření s energiemi jsou vyhotoveny jako samostatná část projektové dokumentace.

Velikost a orientace okenních a dveřních otvorů v obvodových stěnách se nemění, řešení osvětlení a oslunění objektu bude zachováno stávající.

Navržené stavební úpravy negativně neovlivní akustiku/hluk ani vibrace, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí zůstává zachována stávající, nemění se.

1.1.7 Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Nejsou vzneseny mimořádné požadavky na požární ochranu upravovaných konstrukcí. Požárně bezpečnostní řešení tvoří samostatnou část projektové dokumentace.

1.1.8 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Nejsou vzneseny zvláštní požadavky na jakost navržených materiálů a provedení.

1.1.9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Nejsou navrženy žádné netradiční technologické postupy, ani vzneseny zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí.

1.1.10 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Nejsou vzneseny žádné mimořádné požadavky na vypracování dokumentace zhotovitelem stavby.

1.1.11 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Nejsou požadovány žádné další kontroly, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných.

1.1.12 Výpis použitých norem

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov
ČSN 73 4301 Obytné budovy
ČSN 73 0532 Akustika
ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
a další

2 Stavebně konstrukční řešení

2.1 Technická zpráva

2.1.1 Podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů

Jedná se o zateplení obvodové obálky objektu. Do nosných konstrukcí objektu mateřské školy nebude zasahováno.

2.1.2 Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků případně odkaz na výkresovou dokumentaci

Do nosných konstrukcí vlastního zateplování objektu nebude zasahováno. Bylo navrženo zateplení obvodových stěn ETICS s tepelnou izolací z EPS, tl. 160 mm.

2.1.3 Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu

Nosné konstrukce zateplování objektu byly zachovány – řešení zůstává stávající.

2.1.4 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

Viz odstavec 1.1.8

2.1.5 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Viz odstavec 1.1.9

2.1.6 Zajištění stavební jámy

Bude pouze proveden výkop rýhy po obvodu objektu do hloubky cca 300 - 700 mm, která bude po realizaci zateplení pod úroveň terénu opět zasypána.

Bude provedeno provizorní oplocení staveniště min. výšky 1,8 m. Výkopy budou ohrazeny, označeny, budou přes ně provedeny provizorní přechodové lávky, popř. budou bezpečně zakryty.

2.1.7 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovení příslušnými technologickými předpisy a normami

Nejsou požadovány žádné další kontroly, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných.

2.1.8 Popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů

Objekt má podélný nosný systém. Nosné obvodové stěny jsou vyzděny z cihel CDm. Nosnou konstrukci stropu nad 1NP tvoří železobetonové panely s keramickými vložkami, nosná konstrukce střechy je tvořena dřevěným krovem s vyzdívanými sloupky podporujícími vrcholovou vaznici a krokviemi po vlašsku.

Do nosných konstrukcí vlastního zateplování objektu nebude zasaženo.

Stavba bude prováděna postupně s potřebnými technologickými přestávkami.

2.1.9 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Nejsou vzneseny žádné mimořádné požadavky na vypracování dokumentace zhotovitele.

2.1.10 Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Viz odstavec 1.1.7.

2.1.11 Seznam použitých podkladů – předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod.

Zákon:
350/2012 Sb. stavební zákon

Vyhlášky:
499/2006 Sb. v pl. zn. o dokumentaci staveb
501/2006 Sb. v pl. zn. o obecných požadavcích na využívání území
268/2009 Sb. v pl. zn. o technických požadavcích na stavby
398/2009 Sb. v pl. zn. o obecných tech. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Dále viz odst. 1.1.12 a 2.1.12.

2.1.12 Požadavky na bezpečnost při provádění stavby – odkaz na příslušné předpisy a normy, přehled základních předpisů BOZP

Typ právního předpisu	Číslo právního předpisu	Název právního předpisu
Zákon	258/2000 Sb.	Zákon o ochraně veřejného zdraví
Zákon	133/1985 Sb.	Zákon o požární ochraně
Zákon	262/2006 Sb.	Zákoník práce
Zákon	309/2006 Sb.	Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády	495/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
Nařízení vlády	101/2005 Sb.	Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády	362/2005 Sb.	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády	591/2006 Sb.	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Nařízení vlády	361/2007 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády	378/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení
Vyhláška	48/2005 Sb., v platném znění	Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení

3 Požárně bezpečnostní řešení

Řešeno jako samostatná část projektové dokumentace.

4 Technika prostředí staveb

Jedná se o zateplení obvodové obálky objektu. Napojení objektu na síť technické infrastruktury se nemění.

Navrhovanou stavbou dojde ke střetu s podzemním vedením **sítě elektronických komunikací (SEK) ve správě O2 Czech Republic a.s.** V místě stavby se nachází **metalický zemní kabel** ve správě touto společností. Kabel je veden ze země po vnější stěně objektu a ve výšce cca 0,4 m vstupuje průvrtem do budovy. Po vnější fasádě objektu je dále veden rozvod elektronických komunikací. Při provádění zateplení budou tato vedení respektována a chráněna před poškozením – viz vyjádření oddíl E. Dokladová část.

Navrženou stavbou bude dotčeno **podzemní vedení NN** ve správě **E. ON Distribuce a.s.**

Výkop v místech předpokládaných tras sítí technické infrastruktury bude proto prováděn ručně a na základě vytyčení trasy příslušným správcem – viz podmínky definované v příložených vyjádřeních správců sítí.

Při výkopech v místech předpokládaných tras zemních částí vnitřních instalací je třeba dbát zvýšené opatrnosti – výkop bude prováděn ručně.

Není známo, že by se pozemek stavby nacházel v dalším ochranném či bezpečnostním pásmu – viz vyjádření správců sítí.

Všeobecně

Příložený projekt řeší změnu trasy rozvodu plynovodu v areálu MŠ Dolní Němčice. Přeložka plynovodu je navržena dle příslušných ČSN a požadavků dodavatele plynu na zemní plyn. Projekt řeší rozvod plynu v objektu dle ČSN EN-12007 (1-4) dle TPG704 01 – „Domovní plynovody“ v návaznosti na ČSN EN 1775 „Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak □□5 bar . Provozní požadavky“ a připojení na STL plynovod dle TPG 702 01 „Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem“ pomocí polyetylen potrubí. Médium je zemní plyn s provozním přetlakem 2,2 kPa.

STL plynovodní přípojka provedena podle ČSN EN 12007 (1-4), ČSN EN 12327, ČSN 736005, ČSN 733050, TPG 702 01, TPG 70204, TPG 90501- stávající.

NTL Plynovod

NTL vnitřní plynovod v objektu je řešen podle ČSN EN 1775 a TP-G-70401. NTL plynovod začíná za armaturou HUP ve stávající skříni. NTL plynovod je veden dvěma potrubími, jako dvě souběžné trasy. Samostatná trasa v dimenzi D 40x3,7mm pro kotel PK1 a samostatná trasa v dimenzi D 50x4,6mm pro PK2, potrubí NTL plynovodu vedeno v zemi, nová přeložka v délce cca 2x 40,0m. Na potrubí 1,0m před objektem je osazen na jednotlivém potrubí přechod ocel/plast. Nové napojení na stávající potrubí – viz situace. Potrubí NTL plynovodu bude ukládáno do pískového lože, obsypáno pískem (min. 20 cm) a zabezpečeného položením výstražné folie. Výkopišť zasypáno zhutněním a kryt upraven do původního stavu. **Při montáži musí být dodržena prostorová norma ČSN 736005 pro křížení a souběh s podzemními sítěmi. Před započítím zemních prací nutno požádat správce sítí o jejich vytyčení.** Po ukončení montážních prací bude potrubí plynovodu tlakově odzkoušeno, provedena revize. Krytí plynovodu je min. 1,0m, souběžně s plynovodem bude nad potrubím plynovodu 0,4 m položena výstražná folie žluté barvy.

Původní trasa 2x NTL plynovodu po fasádě bude zdemontována.

NTL plynovod prostupuje přes chráničku přímo do místnosti pro umístění plynových kotlů v objektu, kde plynovod pro napojení plynových kotlů. Plynovod veden po povrchu a bude mít co nejmenší počet rozebíratelných spojů. Bude uložen nejméně 10 mm nad podlahou a alespoň 20 mm od stěn. Vzdálenost plynovodu od ostatních vedení a instalací bude nejméně 20 mm. Plynovod bude po tlakové zkoušce opatřen ochranným nátěrem, nebo bude proveden z materiálu odolného proti korozi. Plynovod nesmí sloužit jako nosná konstrukce a musí být v celé trase řádně kotven do zdi pomocí konzol nebo objímek. Potrubí uložit na třmenový držák a pod stropem zavěsit na závěs se třmenem.

Jednotlivé prostupy plynovodu stavebními konstrukcemi budou provedeny v chráničkách, které musí na každé straně přesahovat stěnu min. o 10 mm a dokonale utěsněny zatmelením. Potrubí musí být před uložením do ochranné trubky opatřeno ochranou proti korozi. Potrubí v místě průchodu nekontrolovatelnými místy nesmí mít rozebíratelný spoj. Je zakázáno vést plynovod podlahami, upraveno zvláštními předpisy.

Proti účinkům statické elektřiny bude plynovod chráněn plynoměrnou rozpěrkou, vodivým spojením plynovodu. Pro rozvodné potrubí budou použity trubky ocelové bezešvé, černé se zaručenou svařitelností podle ČSN 05 1310 spojované autogenním svařováním (popř. z trubek měděných podle TD 700 01 spojovaných pájením natvrdo). Po skončení montážních prací bude potrubí tlakově odzkoušeno.

NTL plynové odběrní zařízení:

Jeho provoz a umístění je navrženo podle TP-G-70401, plynové kotle stávající.

Plynoměr:

Pro objekt osazeny dva plynoměry, osazené ve skříni HUP, umístění a provoz je navrženo dle TP-G-93401 - stávající.

Montáž, provoz a zkoušky:

Montáž plynového zařízení smí provádět pouze oprávněná firma s příslušným povolením. Svářečské práce mohou vykonávat pracovníci, kteří mají zkoušku dle ČSN EN 287-1 (05 0710), pájení měděných materiálů pouze zaměstnanci s úřední zkouškou páječů tenkostěnných trubek a výrobků podle TP 217 z roku 1997 České svářečské společnosti, svařování plynovodů a přípojek z polyethylenu s dokladem o zkoušce C-U/P podle TPG 927 04. Po skončení montážních prací budou provedeny zkoušky a revize dle platných vyhlášek a ČSN. Investor bude seznámen s provozem, údržbou a bezpečnostním opatřením plynových zařízení. Pro ovládání kotle může být v referenční místnosti osazen prostorový termostat.

Na každém odběrním zařízení zajistí dodavatelská organizace před uvedením do provozu výchozí revizi a tlakovou zkoušku. Tlaková zkouška se provádí vzduchem, nebo interním plynem a dělí se na zkoušku pevnosti a těsnosti. Zkušební tlak při zkoušce pevnosti u plynovodu o provozním tlaku do 10 kPa včetně je $\square\square 2,5$ násobku nejvyššího provozního tlaku. Zkouška těsnosti se provádí zkušebním tlakem, který je nejméně stejný jako provozní, nejvýše však 15 kPa. Plynovod je těsný, jestliže po 15 minutovém vyrovnání teploty není během dalších 15 minut u plynovodu s geometrickým objemem do 50 litrů pozorována žádná změna zkušebního přetlaku. U plynovodu s objemem nad 50 litrů je doba trvání zkoušky 30 minut. NTL plynovod vedený v zemi se zkouší dle ČSN EN 1775 a TP-G-70401 zkušebním přetlakem 100 kPa. Tlaková zkouška se provádí po ustálení přetlaku v potrubí. Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých i započatých 250 litrů objemu potrubí 30 minut. Před zasypáním potrubí uloženém v zemi bude provedena elektrojiskrová zkouška izolace. Izolace musí mít odolnost proti elektrickým přeskokům nejméně 25 kV.

ZÁVĚR:

Před připojením na hlavní řád, je nutné předložit příslušnému plynárenskému provozu doklad o revizi plynového zařízení.

Ostatní podrobnosti jsou zřejmé z výkresové části projektové dokumentace.

Vypracoval: Jiří Černý

Vypracoval:

Ing. arch. Eva Komendová