



137/2010

JEZERO MOST

- napojení na komunikace a IS – část I

SO 501 – Rozvod STL plynovodu

Dokumentace pro provádění stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA


Zak. č. 2965/DPS

Arch. č. KO-6-11001

Září 2012

Báňské projekty Teplice a. s.
Kollárova 11, 415 36 Teplice
tel. 417559111, fax 417559222, e-mail: info@bpt.cz

DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM BĀŇSKÉ PROJEKTY TEPLICE A.S., NESMÍ BÝT POUŽITA A KOPÍROVÁNA TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁNA ČI JINAK S NÍ NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ BĀŇSKÉ PROJEKTY TEPLICE A.S.

Projektant	Karel Matoušek	Manažer projektu	Ing. Balcarová	Datum 09/2012	
Vypracoval	Karel Matoušek	Tech. kontrola	Karel Matoušek	Formát	Stupeň
Projektová kancelář: kooperace - DEYS				A4	DPS
	Zakázka: JEZERO MOST – napojení na komunikace a IS – část I			Pořadové číslo 1	
	Část: SO 501 – Rozvod STL plynovodu			Číslo zakázky 2965	
	Obsah: Technická zpráva			Archivní číslo KO-6-11001	
Objednatel: ČR – Ministerstvo financí					

1. OBSAH

1.	OBSAH	3
2.	PODKLADY	4
3.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	4
4.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE NAVRHOVANÝCH ZAŘÍZENÍ	4
4.1	STÁVAJÍCÍ STL PLYNOVOD	4
4.2	NOVÝ STL PLYNOVOD	4
4.3	BILANCE	4
5.	stl plynovod	5
5.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	5
5.2	TRASA STL PLYNOVODU	5
5.3	PROVEDENÍ STL PLYNOVODU	5
5.4	MATERIÁL STL PLYNOVODU	6
5.5	SIGNALIZAČNÍ VODIČ STL PLYNOVODU	6
5.6	ZEMNÍ PRÁCE	6
5.7	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	6
5.8	PODZEMNÍ VEDENÍ	6
5.9	TLAKOVÁ ZKOUŠKA STL PLYNOVODU	7
5.10	GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STAVBY	8
5.11	PŘEVZETÍ STL PLYNOVODU	8
5.12	BEZPEČNOST PRÁCE	8
5.13	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	9
5.14	SEZNAM HLAVNÍCH PŘEDPISŮ A NOREM	9
6.	ZÁVĚR	10

2. PODKLADY

platné předpisy pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
platné technické normy, technická pravidla, zákony a jejich prováděcí vyhlášky
situace území dotčeného stavbou
orientační zákresy stávajících nebo doposud vyprojektovaných inženýrských sítí a
podzemních úložných zařízení
technická dokumentace navrhovaného zařízení
technická dokumentace a katalogy navrhovaných armatur

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Výstavba nového STL plynovodu, který je navržen v rámci projektu Jezero Most bude navazovat na STL plynovod, který byl vyprojektován v rámci akce MiniMost.

V technickém řešení je uvažováno s využitím zemního plynu pro potřeby vytápění a přípravy teplé vody pro předpokládanou budoucí individuální výstavbu.

Vzhledem k tomu, že se jedná o otevřenou lokalitu a budoucí využití nově vznikající zóny, popřípadě její další rozšiřování není v současné době blíže specifikováno, je plynovod navržen s dostatečnou rezervou.

Plynovod bude z důvodu unifikace v plynárenské společnosti zhotoven z polyetylenového potrubí a tvarovek s nejmenší požadovanou pevností (MRS) 10,0 MPa (PE 100), ve středně těžké řadě SDR 17,6. Pro plynovod bude použito potrubí a tvarovky v dimenzích Ø160. Uložení potrubí je navrženo podle ČSN 73 6005 „Prostorová úprava uložení technického vybavení“.

4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE NAVRHOVANÝCH ZAŘÍZENÍ

4.1 STÁVAJÍCÍ (PROJEKTOVANÝ) STL PLYNOVOD

Místo připojení	potrubí Ø160 vedené ze stáv. RS
Materiál plynovodu	PE 100 SDR 17,6
Dimenze plynovodu	DN 160
Provozní tlak plynovodu	300 kPa

4.2 NOVÝ STL PLYNOVOD

Způsob napojení na stávající plynovod	Vsazením T-kusu
Materiál plynovodu	PE 100 SDR 17,6
Průměr plynovodu	Ø160
Délka vodorovné části plynovodu	2 271 m
Krytí plynovodu	1,0 m
Provozní tlak plynovodu	300 kPa

4.3 BILANCE

Pro bilance neexistují v současné době relevantní podklady. Jedná se pouze o zasíťování území s představou budoucího využití pro individuální výstavbu s cca 500 – 750 rodinnými domy. Rovněž o dalším budoucím rozšiřování distribuční soustavy nejsou žádné informace. Potrubí plynovodu je proto navrženo s dostatečnou rezervou.

5. STL PLYNOVOD

5.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Plocha pro individuální výstavbu bude v rámci akce Jezero Most na zemní plyn připojena prostřednictvím páteřního STL plynovodu PE Ø160. Nový rozvod středotlakého plynovodu bude napojen na středotlaký plynovod vyprojektovaný v rámci areálu MiniMost. Bude veden v souběhu s ostatními IS k zájmovému území budoucí individuální výstavby. Nový STL plynovod bude z potrubí PE Ø160 o délce 2.271 m. Provozní tlak plynovodu je 0,3 MPa. Nový STL plynovod bude na stávající potrubí připojen vsazením T-kusu. Trasa STL plynovodu je navržena v souladu s ČSN EN 12007 (38 6413) a respektuje zákon č. 458/2000 Sb.

5.2 TRASA STL PLYNOVODU

Místem napojení nového STL plynovodu je nová odbočka z komunikace vedené k MiniMostu. Páteřní potrubí bude položeno při levé hraně nové komunikace směřující severovýchodně k prvnímu kruhovému objezdu důsledně v souběhu s potrubím vodovodu. Kruhový objezd je plynovodem překonán ze severní strany, kde kříží nově navrženou komunikaci ke druhému kruhovému objezdu a za hranou komunikace je vysazena odbočka na obě strany od plynovodu. Dále potrubí pokračuje v souběhu s navrženými komunikacemi, se kterými tvoří uzavřený okruh. V celé trase je potrubí vedeno v souběhu s potrubím vodovodu.

5.3 PROVEDENÍ STL PLYNOVODU

Nový páteřní STL plynovod bude z PE potrubí Ø160 o délce cca 2 271 m. Provozní tlak celého plynovodu bude 0,3 MPa. Trasa STL plynovodu je v souladu s ČSN EN 12007 (38 6413) a respektuje zákon č. 458/2000 Sb. V platném znění.

STL plynovod bude proveden obvyklým způsobem z polyetylenového potrubí a položen do předem připravené rýhy. Potrubí bude uloženo v zemi s krytím min. 1,0 m, max. 1,2 m. Zemina vytěžená v rostlém terénu bude deponována podél rýhy, materiál vytěžený z komunikací bude odvážen na řízenou skládku. Dno výkopu se vyrovná, provede se podsyp pískem v celkové vrstvě minimálně 0,1 m. Dno s podsypem se zhutní a urovná tak, aby potrubí mohlo ležet v celé své délce, bez bodového podepírání. Výkopek se nahradí pískem pro podsyp, obsyp a částečný zásyp potrubí a tříděnou zeminou pro zásyp. Zásyp potrubí bude proveden pod spodní hranu konstrukce nové komunikace a na úroveň nového povrchu v rostlém terénu. Písek bude na stavbu přivážen přímo od dodavatelů, případně z depa v areálu dodavatele. Na staveništi nebudou žádné sypké materiály skladovány. Po dokončení hutnění zásypu budou plnohodnotně nahrazeny povrchy narušené komunikace, a zásyp v rostlém terénu bude oset travním semenem.

Na potrubí jsou předepsány ochranné trubky při podchodu pod komunikací a při křížení inženýrských sítí. Ochranné trubky budou s přesahem min. 1 m za hranu vozovky nebo za hranu křížené inženýrské sítě. Provedení, vybavení a utěsnění ochranných trubek musí odpovídat části 4.14 a 4.15 technických pravidel G 702 01 a ŘDD č. 15 (zásady pro použití a výstavbu chráničků v podmínkách SČP a.s.) Potrubí v ochranných trubkách bude utěsněno montážní pěnou. Po uložení plynovodu do rýhy bude provedeno geodetické zaměření dle Metodického pokynu PTR č. 26/2000. Pro provedení a zkoušení nových plynárenských zařízení platí ČSN EN 12007 – 1 až 3 EN 12327, revize bude provedena podle vyhl. ČÚBP č. 85/78 Sb. V platném znění a ČSN 38 6405. Plynovody musí být uváděny do provozu v souladu s provozními pravidly plynárenského podniku.

Veškeré montážní práce mohou provádět pouze odborně způsobilí pracovníci podle předem stanoveného technologického předpisu. Dodavatelem montážních prací může být pouze

firma s oprávněním Institutu technické inspekce. Příprava, sestavování trubek a značení svarů a tvarovek bude dle ČSN EN 12007 (38 6413). Evidence svarů bude vedena v montážním deníku.

5.4 MATERIÁL STL PLYNOVODU

Nový STL plynovod bude z polyetylénového potrubí PE-HD Ø160 středně těžké řady SDR 17,6. Napojení plynovodu na stávající plynovod bude provedeno vsazením T-kusu.

Polyetylénové tvarovky budou od shodné firmy, jako je potrubí. Všechny spoje plynovodu budou prováděny tvarovkami v provedení „elektrotvarovka“. Při stavbě nesmí být používány svařované tvarovky. Rovněž nesmí být použity trubky a tvarovky s prošlou dobou pro skladování, která je udávána výrobcem. Trubky a tvarovky pro kompletaci plynovodů a přípojek z PE i všechny použité armatury musí být certifikovány ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění, o technických požadavcích na výrobky.

5.5 SIGNALIZAČNÍ VODIČ STL PLYNOVODU

Jako signalizační vodič bude pro PE potrubí použit měděný izolovaný drát o průřezu 2.5 mm², červený. Vodič musí být při pokládce potrubí připevněn na jeho vrchní části.

Signalizační vodič bude vyveden:

- v litinovém poklopu v místě napojení plynovodu na stávající plynovod
- v litinovém poklopu v místě ukončení plynovodu zaslepovacím dnem

Místa vyvedení signalizačního vodiče budou vyznačena v dokumentaci skutečného provedení stavby.

5.6 ZEMNÍ PRÁCE

Veškeré zemní práce budou prováděny dle ČSN EN 12007 (38 6413), TPG 702 01, ČSN 73 3050 a ve smyslu zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění. Při provádění zemních prací je nutno postupovat v souladu s NV 591/2006 Sb. (BOZP na stavbách) a NV 362/2005 Sb. (BOZP při práci s nebezpečím pádu s výšky nebo do hloubky. Před zahájením zemních prací budou důsledně vytýčena veškerá podzemní zařízení. Rýha pro plynovod bude mít šířku minimálně 0,6 m. Výkop bude prováděn převážně strojně, s výjimkou prací v blízkosti stávajících podzemních vedení, kde bude prováděn pouze ruční výkop. Výkopek bude deponován podél hloubené rýhy nebo odvezen na řízenou skládku. Výkopy budou zabezpečeny zábranami proti vstupu nepovolaných osob a proti pádu. V době snížené viditelnosti bude výkop osvětlen.

5.7 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Plynovod bude stavěn bez stálého zařízení staveniště. Trubní materiál bude navážen na stavbu přímo ze skladu dodavatele. Písek bude navážen na stavbu z depa dodavatele.

5.8 PODZEMNÍ VEDENÍ

Nový STL plynovod budou s největší pravděpodobností křížit stávající dříve uložené inženýrské sítě a podzemní zařízení, jejichž orientační zákresy a vyjádření jejich správců jsou součástí dokladové části projektové dokumentace.

Před zahájením prací je nutné nechat příslušnými správci vytýčit jejich přesnou polohu a během výkopových prací striktně dodržovat pokyny obsažené v příslušných vyjádřeních k existenci sítí nebo podzemních zařízení.

Minimální vzdálenosti plynárenských zařízení při křížení

vodovodu

0,15 m

kanalizace	0,50 m
elektrických silových kabelů	0,1–0,2m
sdělovací kabely	0,1 m
tepelná vedení v kolektorech	0,1 m

Minimální vzdálenost plynovodu při souběhu

s vodovodem	0,50 m
s kanalizací	1,00 m
elektrickými silovými kabely	0,60 m
se sdělovacími kabely	0,40 m
s tepelnými vedeními v kolektorech	1,00 m

Všechna podzemní zařízení musí být před zahájením stavby vytýčena příslušným správcem sítě přímo na staveništi. Stanoviska se zákresy inženýrských sítí jsou pouze orientační a nemusí odpovídat vždy skutečnosti.

5.9 TLAKOVÁ ZKOUŠKA STL PLYNOVODU

Celé plynové zařízení bude provedeno a přezkoušeno podle jednotlivých ustanovení ČSN EN 12007 a ČSN EN 12327. U všech zkoušek musí být přítomen pověřený pracovník plynárenského podniku. Pro tlakové zkoušky je nutno zpracovat podrobný technologický postup, který obsahuje rozsah zkoušky a popis úkonů při zkoušce, opatření pro bezpečné provedení zkoušky, výčet a charakteristiku měřících přístrojů a musí být projednán s objednatelem a provozovatelem. Zkouška se provádí podle ČSN EN 12007 (38 6413), ČSN EN 12327 (38 6414) TPG 702 01 a TPG 702 04.

Tlaková zkouška bude provedena, na celém plynovodu od místa napojení ke konci plynovodu vzduchem.

Před zahájením tlakové zkoušky se zkoušená část potrubí opatří na začátku a na koncích armaturami pro plnění zkušebními médii a pro připojení měřících přístrojů a plynotěsně uzavře. Takto připravený plynovod se naplní vzduchem s tlakem 6,2 bar. Průběh plnění ustalování tlaku před tlakovou zkouškou bude kontrolován deformačním tlakoměrem s rozsahem 0-10 bar, s třídou přesnosti alespoň 2,5 a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm.

Po ustálení tlaku ve zkoušeném potrubí může být tlaková zkouška zahájena. Případné změny tlaku při tlakové zkoušce budou zjišťovány deformačním tlakoměrem s měřicím rozsahem 0-10 bar s měřicí přesností 0,6 %.

Délka tlakové zkoušky bude odpovídat skutečnému geometrickému objemu potrubí.

Těsnost armatur a rozebíratelných spojů bude ověřována pěnivým roztokem dle TPG 943 01 nebo jiným vhodným způsobem. U potrubí vedeného nad zemí bude ověřena těsnost armatur a všech spojů.

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud lze po ukončení tlakové zkoušky konstatovat, že v jejím průběhu nedošlo ke změně tlaku vlivem úniku zkušebního média, s přihlédnutím ke změnám teplot, a nebyly zjištěny netěsnosti nebo zjištěné netěsnosti přírubových spojů, závitových spojů nebo ucpávek armatur byly odstraněny.

O výsledku zkoušek bude sepsán zápis s jejich zhodnocením. Neúspěšnou zkoušku je nutno po odstranění závad opakovat. Propojení nové ho potrubí na stávající plynovod je možno provést až po úspěšné tlakové zkoušce a vyhotovení zprávy o výchozí revizi plynovodu. Výchozí revize na celou akci bude provedena v souladu s ČSN 386405 a podle vyhlášky ČÚBP č. 85/78 Sb., EN 1775, TGP 704 01.

5.10 GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STAVBY

Před záhozem potrubí bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků. Součástí bude také geodetická dokumentace skutečného provedení stavby dle MP DSO_SM_B02_01_01 vydaného a platného od 1. 1. 2009 Dokumentace distribuční soustavy – zaměření plynárenských zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí.

Geodetická dokumentace skutečného provedení stavby plynárenského zařízení zpracovaná dle uvedeného MP bude vyžadována při převzetí a odevzdání stavby plynárenského zařízení.

5.11 PŘEVZETÍ STL PLYNOVODU

Převzetí STL plynovodů a přípojek od RWE DS, s.r.o., technikem ROSS se řídí ČSN EN 12007 (38 6413) a metodickým pokynem MP Troja číslo 4 vydaným a platným od 1. 7. 2006. Převzetí stavby bude realizováno dle seznamu technické a provozní dokumentace skutečného provedení vydané Provozovatelem distribuční sítě RWE GasNet, s.r.o. Součástí zápisu o převzetí plynovodu jsou doklady požadované budoucím provozovatelem. Zápis o prověření dodávky musí být podepsán zástupcem dodavatele, investora a budoucího provozovatele a musí obsahovat seznam předávané dokumentace. Bez kteréhokoliv dokladu nesmí být potrubí převzato. Před převzetím nesmí být plynovod naplněn plynem. Po převzetí nutno ihned zahájit řízení podle zákona č. 50/76 a vyhl. č. 85/76. Uvedení nového STL plynovodu bude provedeno dle ČSN EN 12007 (38 6413). Nedílnou součástí předávací dokumentace bude geodetické zaměření stavby provedené v souladu se směrnicí vydanou SČP Net, s.r.o., DSO_SN_B02_01. Dále bude při převzetí doloženo místopřísežné prohlášení o dočasném provozování, či předložena smlouva o správě a provozování plynárenských zařízení oprávněnou organizací.

5.12 BEZPEČNOST PRÁCE

Projektová dokumentace byla zpracována dle ČSN 73 6005, TPG 702 01, dle energetického zákona č.458/2000. Při provádění stavebních a montážních prací je nutno respektovat podmínky ČSN 73 6005, TPG 70 201, TPG 702 04 a další technická pravidla TPG souvisejících se stavbou.

Výstavba STL plynovodu bude probíhat za dodržení všeobecně platných předpisů a vnitřních bezpečnostních předpisů zhotovitele. Při práci v ochranných pásmech dotčených zařízení budou dodrženy veškeré předpisy a podmínky týkající se prací v těchto pásmech a požadované ve vyjádřeních správců. Veškeré práce musí provádět pouze certifikovaná společnost dle TPG 92301.

Při provádění stavebních a montážních prací je nutné dodržení veškerých předpisů o bezpečnosti práce. Montážní práce na nově budovaném zařízení provedou pracovníci způsobilí a oprávnění k těmto pracím dle vyhl. 21/79 Sb. Dodavatelem prací bude oprávněná firma dle zákona 174/6/ a 554/90, Sb., Svařovat trubky a tvarovky z PE smí pouze pracovníci s platným osvědčením o zkoušce dle TPG 92 704 a zaškolení výrobcem použitého svařovacího zařízení.

Z hlediska hygienického nezasahuje plynovod do rázu krajiny, protože je uložen v zemi a nenarušuje provoz ostatních zařízení. Při realizaci stavby nebudou překročeny hladiny hluku a práce nebudou prováděny v nočních hodinách. Mechanizační prostředky musí být v náležitém stavu, tak aby nedocházelo k úniku pohonných hmot a jiných technických kapalin.

Z hlediska požární ochrany bude požární zabezpečení stavby objektů v souladu s ČSN 730802. Při realizaci stavby musí být zajištěna bezpečná průjezdnost stávajících komunikací pro případ průjezdu požárních jednotek HZSÚK ke stávajícím objektům do vzdálenosti max.

20 m od vchodů, jednotlivých objektů a dosažitelnost stávajících vodních zdrojů, požárních hydrantů, které nesmí být zasypány žádným materiálem.

5.13 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Realizace stavby nevyvolá žádný negativní účinek na ráz krajiny a přilehlého okolí a životní prostředí, protože STL rozvod plynu bude uložen v zemi. K přechodnému zhoršení dojde jen v případě, kdy budou prováděny stavební a montážní práce. Při realizaci stavby nebudou překročeny hladiny hluku dle hygienických předpisů – nařízení vlády 502/200 Sb., Mechanizační prostředky musí být v náležitém stavu, tak aby nedocházelo k úniku pohonných hmot a jiných technických kapalin. V zelených plochách budou odstraněny části zatravněné plochy a ornice bude oddělena od výkopku. Veškeré odpady vzniklé stavební činností budou likvidovány na zařízeních k tomu určených a doklady o likvidaci odpadu budou doloženy dodavatelem při kolaudačním řízení. Skládku odpadů si zajistí dodavatel dle svého uvážení a třídí dle druhu odpadní látek. Vykopaná zemina bude následně použita k opětovnému záhozu výkopu stavební rýhy.

5.14 SEZNAM HLAVNÍCH PŘEDPISŮ A NOREM

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN EN 12007 (38 6413), TPG 702 01, TPG 702 04, ČSN 73 6005, zákona č. 458/2000, souvisejících ČSN, předpisů a metodických pokynů. Veškeré práce musí provádět pouze certifikovaná společnost dle TPG 92301, která je seznámena s předpisy BOZ při práci v plynárenství a stavebnictví, podle vypracovaného technologického postupu. Dodavatel prací je povinen oznámit budoucímu provozovateli, min. 14 dní předem, zahájení prací, zajistit dohled odpovědného pracovníka a přizvání pracovníků provozovatele na jednotlivé etapy postupu prací.

ČSN EN 1775 Zásobování plynem

Plynovody v budovách

Nejvyšší provozní tlak menší než 5 barů

Provozní požadavky

TPG 70002	Stanovení technického stavu místních plynovodních sítí
TPG 70024	Označování plynovodů a přípojek
TPG 70201	Plynovody a přípojky z polyetylenů
TPG 70201	Opravy plynovodů a přípojek z polyetylenů
TPG 70401	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
TPG 91301	Kontrola těsnosti plynovodů a plynovodních přípojek
TPG 92101	Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyetylenů
TPG 92101	Vizuální hodnocení svarových spojů plastů
TPG 92704	Zkoušky svářečů plynovodů z plastů pro vydání osvědčení odborné způsobilosti
TPG 93401	Plynoměry – umístování, připojování a provoz
TPG 90501	Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
TPG 80001	Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi
TPG 609 01	Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 0,4 MPa, umístování a provoz
ČSN 733050	Zemní práce
ČSN 736005	Prostorová úprava vedení technického vybavení
ČSN 736006	Označení podzemních zařízení výstražnými fóliemi
ČSN EN 12007-1-4	Zásobování plynem-plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16barů včetně
ČSN EN 12327	Zásobování plynem-Tlakové zkoušky, uvádění do provozu
ČSN EN 1555-1-5	Plastové potrubní systémy pro rozvod plynných paliv

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

Zákon č.85/78 Sb. Revize, zkoušky a kontroly OPZ

Vyhláška ČÚBP A ČBÚ, kterou se určují vyhrazená plynárenská zařízení.

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

Metodický pokyn RWE GASNet,s.r.o. č.DSO_TX_B01_04_01 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí.

6. ZÁVĚR

Nedodržením projektovaných parametrů či záměnou zařízení bez písemného odsouhlasení projektantem je odpovědnost za funkčnost zařízení přesunuta na autora změn.

Zpracovatel této části projektu neodpovídá za změny, které by mohly vzniknout dodatečnými stavebními úpravami či změnou původních požadavků investora na provoz.

Tato dokumentace nemůže být bez dalšího dopracování 2. stupně projektu použita pro realizaci.