

**UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ**

**FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ**

**Institut mezioborových studií Brno**

**Význam komunikace při řešení složitých technologických procesů**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Vedoucí bakalářské práce:**

**doc. Ing. Antonín Řehoř, CSc.**

**Vypracoval:**

**František Kratochvíl**

**Brno 2010**

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Význam komunikace při řešení složitých technologických procesů“ zpracoval samostatně a použil jen literaturu uvedenou v seznamu literatury. Elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné.

Horní Kounice 25. 4. 2010

.....

František Kratochvíl

## **Poděkování**

Děkuji panu doc. Ing. Antonínu Řehořovi, CSc. za velmi užitečnou metodickou pomoc, kterou mi poskytl při zpracování mé bakalářské práce.

Dále děkuji panu Ing. Jaroslavu Kubičkovi za odborné konzultace v procesu svařování a povrchových úpravách.

Také bych chtěl poděkovat svým blízkým za morální podporu a pomoc, kterou se mnou měli při zpracování mé bakalářské práce, a které si nesmírně vážím.

František Kratochvíl

## **Obsah**

<b>Úvod</b>	<b>2</b>
<b>Teoretická část</b>	
<b>1. Komunikace a složité technologické procesy</b>	<b>4</b>
1.1 Výklad základních pojmů slovníkovým způsobem	4
1.2 Komunikace z pohledu teoretických a aplikovaných humanitních věd	6
1.3 Druhy, formy, funkce, zásady a průběh komunikace	11
1.4 Konflikty na pracovišti, formy a možnosti jejich úspěšného zvládní	17
1.5 Použití procesů využívaných při projektovém řízení	21
<b>Praktická část</b>	
<b>2. Komunikace ve společnosti Moravský Plynostav, a.s</b>	<b>22</b>
2.1 Představení společnosti, ve které jsem zaměstnán a jednotlivých oddělení	22
2.2 Analýza postupu při řešení technologických procesů, Ganttův diagram	24
2.3 Komunikační kanály	26
2.4 Deskripce složitých technologických procesů na vybraném příkladu	30
<b>Závěr</b>	<b>50</b>
<b>Resumé</b>	<b>51</b>
<b>Anotace</b>	<b>52</b>
<b>Seznam použité literatury</b>	<b>53</b>
<b>Seznam příloh</b>	<b>54</b>

## Úvod

*„Jestliže existuje nějaké tajemství úspěchu, pak spočívá ve schopnosti postavit se na místo druhého a vidět všechno jak svými tak jeho očima.“*

Henry Ford

Komunikace, ústřední pojem této bakalářské práce, je předmětem zájmu několika humanitních, vědních oborů, počínaje lingvistikou, kulturní a sociální antropologií, etnologií, psychologií, sociologií, z ekonomických oborů se jí zabývá hlavně management, marketing, z filozofických směrů jmenujme například strukturalismus, hermeneutiku, filozofii jazyka. Z praktického hlediska se efektivní komunikaci se zabývají také politické vědy, právní věda a teorie masmédií.

Nejobecnější definice komunikace, bez ohledu na úhel pohledu jednotlivého vědního oboru, praví, že komunikací rozumíme přenos a sdílení informací mezi sdělujícími (zdrojem) a příjemcem. Při tom etymologie slova komunikace, slovo pochází z latinského *communicatio* a *communicare*, naznačuje původně mnohem širší význam tohoto pojmu, neboť *communicatio* znamenalo původně společnou účast na něčem, *communicare* pak činit něco společně, něco společně sdílet.<sup>1</sup>

Cílem bakalářské práce je popsat jednotlivé formy komunikace, komunikační sítě a schémata. Když hovořím o komunikaci, tak nemůžu opomenout možnost různých komplikací, které jsou vyústěním mezilidské komunikace. Zaměřuje se na základní rysy komunikace, rozdělení a nezbytné předpoklady komunikace. Stěžejním cílem mé práce je podrobně analyzovat formy komunikace, komunikační toky, rozhodovací a schvalovací procesy ve vztahu k realizaci pracovní zakázky ve firmě Moravský Plynostav, a. s. Rosice u Brna. Mým cílem bylo také získání základní představy o tom, co je to komunikace uvnitř firmy, jak je důležitá, jaký má význam v praxi při řešení složitých technologických procesů a jak je tato činnost důležitá pro dobré fungování společnosti.

Práce je rozdělena do dvou částí přibližně stejného rozsahu, a to teoretické a praktické.

V části teoretické uvedu základní teoretické poznatky vybraných humanitních věd o komunikaci, provedu jak základní rozdělení forem a druhů komunikace, tak i průřez jak

---

<sup>1</sup> Vybíral, Z. Psychologie komunikace, s. 25-26

teoretických tak i aplikovaných věd, které zkoumají komunikaci (teoretickou), nebo využívají poznatků o komunikaci pro potřeby podniku, ať už z osobního, nebo z osobnostního hlediska a z pohledu zájmu podniku jako sociální skupiny, nebo pohledu na podnik jako ekonomickou jednotku. Proto bych se rád věnoval i těmto oborům.

V praktické části mé práce je obsahová analýza dostupných materiálů vedení a řízení společnosti, které jsou dobrým příkladem mezilidských vztahů, pracovních podmínek a technologické komunikace. V této části pak formou popisu a modelové případové studie uvedeny komunikační schémata ve společnosti Moravský Plynostav, a.s. Rosice u Brna. Tato společnost realizuje výstavbu plynovodů a produktovodů všech dimenzí a tlaků z materiálu oceli i polyetylenu. Má dlouhodobou tradici, dobré tržní postavení a poskytuje podle mého názoru kvalitní služby.

Praktický přínos mé bakalářské práce spatřuji ve zkoumání technických, technologických a lidských proměn, kterými tato společnost prochází, v tom jak se tyto změny promítají do vztahů mezi zaměstnanci a vztahů se zákazníky. Ve společnosti byl zaveden systém řízení jakosti ČSN EN ISO 9001:2008, systém řízení jakosti svařování ČSN EN ISO 3834-2:2006 a systém environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001:2005, v jehož důsledku byly mimo jiné institucionalizovány komunikační kanály mezi jednotlivými odděleními, jejich popisu bych se chtěl věnovat v praktické části.

Za modelovou případovou studii jsem si vybral aktuální projekt, Úprava a přeložka VVTL plynovodu DN 700/63 Tábor – Veselí nad Lužnicí, na jehož průběhu ukážu praktické fungování komunikace při řešení technologických problémů.

V závěru práce bych chtěl zhodnotit faktický stav úrovně komunikace ve společnosti a požadovaný stav s případnými doporučeními.

## **Teoretická část**

# 1. Komunikace a složité technologické procesy

Tato část práce se zabývá výkladem základních pojmů slovníkovým způsobem, komunikací z pohledu teoretických a aplikovaných humanitních věd. Dále se zabývá druhy, formy, zásady a průběh komunikace, konflikty na pracovišti, formy a možnosti jejich úspěšného zvládnutí. Na závěr teoretické části mé práce zmíním použití procesů využívaných při projektovém řízení.

## 1.1 Výklad základních pojmů slovníkovým způsobem

V této kapitole provedu průřez základními pojmy souvisejícími s pojmem komunikace, tyto pojmy pak následně můžu používat v této bakalářské práci, aniž bych je musel znovu definovat.

**Asertivita** (asertivní jednání) – zdravé sebeprosazování, umění říci „ne“, asertivní člověk dokáže přesně definovat, o co mu jde, jak danou situaci vidí, co si myslí a jak co prožívá. Má kladný postoj k lidem a přiměřené sebevědomí, respektuje druhé, vystupuje klidně a působí uvolněným dojmem. Asertivní jednání, není ani pasivní (pasivně jednající člověk ustupuje, jednání je neúčinné, vzdává se toho, oč mu jde) ani agresivní (agresivní útok vyvolá buď protiútok, nebo pasivitu, upírá právo na myšlenky a pocity druhým a výsledek jednání je výrazně ohrožen).

**Dialog** – z řeckého *di* (dva) a *logos* (slovo) – nejčastější forma komunikace probíhající mezi dvěma partnery komunikace kdy si vzájemně vyměňují role sdělovacího a příjemce.

**Kód** představuje vnější formu převedení sdělení pro potřeby jednotlivé komunikace. Nejběžnějším kódem je přirozený jazyk v hovorové nebo písemné podobě, nejsou ale vyloučeny ani gesta, znaky nebo jiné formy (například, dopravní značky, morseovka, mlčení, obrázek atd..) <sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Weber, M. Metodologie, sociologie, politika, s. 195



**Komunikační šumy** představují negativní činitele, chyby v komunikaci. Příčinou těchto negativních jevů mohou být chyby na straně partnerů, komunikujících, chybné kódování, chybná interpretace apod.<sup>3</sup>

**Partneři komunikace** jsou nezbytnou podmínkou každé komunikace. Každá komunikace vyžaduje jednoho nebo více sdělujících a jednoho nebo více příjemců. Předpokladem úspěšné komunikace je pak správné pochopení sdělení příjemcem, tedy tak, jak to sdělující zamýšlel.<sup>4</sup>

**Slang** – neboli profesní hantýrka – specifické jazykové obraty používané v určitých sociálních skupinách, kterým jednotlivci mimo tuto skupinu nemají šanci porozumět, jejich funkcí je jak zrychlit komunikaci mezi členy této skupiny, tak vymezit skupinu vůči okolí, postavit komunikační bariéru mezi členy a nečleny.<sup>5</sup>

**Zpětná vazba** jako další nezbytný prvek komunikace představuje prvek propojení a kontinuity komunikace, umožňuje vzájemnou výměnu informací.<sup>6</sup> Organizační zajištění jako toku informací se nevztahuje pouze k bezprostřednímu zadávání pracovních úkolů, nebo k podněcování kooperace při jejich plnění a kontrole. Důsledné zajišťování hospodářských úkolů vyžaduje věnovat pozornost i těm formám komunikace, jejichž prostřednictvím se ovlivňuje vztah k podniku, jeho cílům a přístupu k vedení lidí. Stejně důležité v tomto směru je však i to, aby informační toky nebyly jednosměrné, ale aby v nich byla obsažena zpětná vazba.

---

<sup>3</sup> Weber, M. Metodologie, sociologie, politika, s. 285

<sup>4</sup> Weber, M. Metodologie, sociologie, politika, s. 198

<sup>5</sup> Vybíral, Z. Psychologie komunikace, s. 152

<sup>6</sup> Weber, M. Metodologie, sociologie, politika, s. 175

## 1.2 Komunikace z pohledu teoretických a aplikovaných humanitních věd

Jak jsem již v úvodu naznačil, i přes společný základ se širší definice pojmu komunikace mění z hlediska pohledu jednotlivých dílčích oborů. V následující stati se budu zabývat čtyřmi nejvýznamnějšími humanitními obory, z nichž dva lze zařadit mezi ekonomické vědy.

### **Sociologie, sociální komunikace**

Sociologii, jako vědu o společnosti, její struktuře, sociálních jevech a vztazích<sup>7</sup>, zajímá komunikace jako specifické vyjádření sociální interakce mezi členy sociální skupiny.<sup>8</sup>

V této souvislosti se setkávám s pojmem „sociální komunikace“, tj. sdělování zpráv a postojů v mezilidském styku, zahrnující jak verbální, tak neverbální komunikaci, jež patří k nejdůležitějším složkám sociální interakce. Dává lidem možnost „projevit“ interpersonální vztahy v komunikaci formovat (případně reformovat). Předmětem, může být jak zkoumání zákonitostí, jimiž se tato komunikace řídí, tak z praktičtějšího hlediska i doporučení a případná úprava forem komunikace u jednotlivce nebo společnosti.

### **Psychologie, psychologie lidské komunikace, formy jednání s lidmi**

Psychologii pak zajímá komunikace z hlediska osobnostního, jako projev jedince navenek. Psychologii lidské komunikace pak konkrétněji zajímá to, „jak lidé vyjadřují (nebo také skrývají a maskují) své záměry, zajímají ji funkce komunikace a motivace k ní, dorozumění a nedorozumění v průběhu komunikace a účinky na psychiku, projevy a vztahy účastníků“.<sup>9</sup> Z psychologických disciplín nás při této práci bude zajímat ještě psychologie práce a organizace, jež představuje jednu z aplikovaných psychologických věd zabývajících se vztahy mezi lidmi v práci a při pracovní činnosti.<sup>10</sup>

Komunikace zde představuje jednu z forem jednání lidí s lidmi, kterou, pokusím – li se zařadit do širšího kontextu, lze zařadit do velké skupiny jevů v rámci mezilidského chování. Chování člověka představuje souhrn všech procesů odehrávajících se jak uvnitř člověka, tak

---

<sup>7</sup> Večeřa, M. Urbanová, M. Sociologie práva, s. 25

<sup>8</sup> Vybíral, Z. Psychologie komunikace, s. 46

<sup>9</sup> Vybíral, Z. Psychologie komunikace, s. 28

<sup>10</sup> Hayes, N. Psychologie týmové práce, s. 78

působících ve směru člověk – okolí. Jakmile se totiž ocitne na jednom místě více než jeden člověk, už dochází k jednomu ze šesti možných projevů mezilidského chování, jež jsou odstupňovány podle intenzity interakce. Toto rozdělení je následující:

- stáhnutí se,
- obřadné chování,
- práce,
- zábava,
- hra,
- vztahy mezi blízkými osobami.

Nejméně interaktivní formou mezilidského chování je tzv. stáhnutí se, kdy se jedinci zauímají neutrální postoj, jakoby se vzájemně ignorují, věnují se vlastním myšlenkám. Z hlediska komunikace mezi nimi může dojít pouze k takzvané nonverbální komunikaci, bez jakéhokoliv emotivního podtextu. Typickým příkladem je cestování v tramvaji nebo jiná náhodná setkání osob na veřejném prostranství.

Další stupeň představuje tzv. obřadné chování, což jsou vysoce stylizované a plně předpověditelné výměny akcí a reakcí dané formálními pravidly chování. Rovněž obřadné chování umožňuje po provedení úkonů jedinci věnovat se svým vlastním myšlenkám, leč míra zapojení se do společnosti je v tomto případě již vyšší. Příkladem nejběžnějšího obřadného chování může být výměna pozdravů. Z hlediska komunikace pak dochází jak k verbální tak nonverbální komunikaci, nicméně pořád bez jakéhokoliv citového zbarvení.

Třetím stupněm mezilidského chování je práce, jež má o poznání méně prvků předvídatelnosti než obřadné chování, je náročnější, dochází k intenzivnější verbální i nonverbální komunikaci, ale sama o sobě má malý potenciál založit další bližší vztah mezi jedinci.

Čtvrtý stupeň pak představuje zábava, se kterou se setkáváme hlavně mezi lidmi, kteří se ještě dobře neznají, ale z nejrůznějších důvodů jsou nuceni spolu strávit jistý čas (např. mezi cestujícími v kupé vlaku nastane hovor). Komunikace probíhá na společensky víceméně předvídatelné úrovni, týká se obecných přijatelných témat, rozvíjí se jako řada podnětů a odpovědí na ně.

Pokud nedojde k zapadnutí tématu, může se zábava rozvinout do dalšího stupně společenského jednání, tím je hra. Účelem hry a veškeré komunikace při ní je dosažení jisté psychologické výplaty, probíhá jako sled postupně na sebe navazujících kroků. Každý jednotlivec má svou vlastní zásobu psychologických her, liší se pouze cíle.

Šestým stupněm mezilidského chování je pak souhrn vztahů mezi blízkými osobami, jež se mají rádi a vzájemně se respektují. V takovém případě probíhají interakce i komunikace zcela nezištně, neobjevují se v něm žádné hry ani vykořisťování, psychologické výplaty jsou předávány vzájemně bez očekávání jakékoliv reciprocity.<sup>11</sup>

### **Marketing, komunikace obchodní společnosti s okolím**

Ekonomické disciplíny, jak jsem již v úvodu zmínil, zabývají se komunikací především v oblasti managementu a marketingu. Jednou z definicí managementu je, že je to vědní disciplína zabývající se organizací podniků nebo neziskových jednotek, formulovaných jako souhrn návodů a doporučení pro vedoucího pracovníka při řízení podniku požadovaným směrem.

Marketing má za úkol zjistit neuspokojené potřeby a přání a přeměnit je do podoby ziskových příležitostí a tyto příležitosti realizovat, souvisí s nezbytnou činností podniku při odbytu svého zboží nebo služeb.<sup>12</sup> Marketingovou komunikací rozumíme veškerou komunikaci, kterou organizace v rámci činností vedoucích k tomuto odbytu používá k informování, ovlivňování a přesvědčování stávajících jakož i potenciálních zákazníků.

Cílem marketingové komunikace je:

- a) Zvýšit informovanost zákazníků o nabídce organizace, což je hlavním cílem.
- b) Zvýraznit objektivně existující vlastnosti produktu, odlišit tyto produkty od produktů stejné kategorie své konkurence, vytvořit specifický image společnosti a značky.
- c) Přesvědčit zákazníky k orientaci na výrobky nebo služby organizace, vytvořit mezi společností a jejími odběrateli (a masovými médii) dobré a déletrvající vztahy.
- d) Upevňovat tyto vztahy mezi společností a veřejností, nejen kvalitou a dostupností produktu, ale i jinými pozitivními aktivitami jako jsou humanitární, sportovní akce, ochrana životního prostředí a podobně.

Tak jako je u jednotlivce komunikace součástí mezilidských vztahů, tak i komunikace obchodních společností se svým okolím je považována za součást tzv. „public relations“, které lze přeložit jako „vztahy s veřejností“. Nejobecnější definice stanoví, že se jedná o všechny techniky a nástroje, pomocí kterých instituce (veřejná nebo i soukromá, ale hlavně

---

<sup>11</sup> Štěpaník, J. Umění jednat s lidmi, s. 47

<sup>12</sup> Foret, M. Marketingová komunikace, s. 201

podnikatelský subjekt) buduje a udržuje vztahy se svým okolím a s veřejností, nahlíží její postoje a snaží se je ovlivňovat. Dalším znakem musí být dlouhodobost uvedené činnosti, obousměrnost komunikace a zároveň získávání zpětné vazby a dalších informací.<sup>13</sup> Nesmí při tom jít o náhodný, ale o plánovaný a řízený proces s rysy vysoké organizovanosti.

Utváření pozitivních vztahů organizace ve veřejnosti vychází ze dvou rovin: z působení individuálních aktivit jednotlivců jako reprezentantů organizace a z působení organizace samotné. Obě roviny se navzájem prolínají.

Mezi nejčastěji jmenované formy působení jednotlivců patří nejčastěji:

- osobní rozhovor,
- telefonáty,
- dopisy, faxování, mailování,
- osobní účast na zasedáních.

Mezi nejčastější skupinové formy působení organizace směrem k veřejnosti patří:

- prezentace společnosti,
- reprezentativní akce,
- zahájení provozu, otevírání provozoven, úřadů atd.,
- dny otevřených dveří,
- dobročinné akce, tzv. sponzoring,
- events – tj. takzvané ucelené akce.<sup>14</sup>

### **Management, vnitropodnikové komunikační kanály**

Management lze chápat jako aplikovanou ekonomickou vědu, ale také jako označení funkce nebo označení skupiny lidí, kteří tyto funkce vykonávají.<sup>15</sup> Definicí existuje mnoho, H. Koontz, H. Weihrich: Management je proces tvorby a udržování prostředí, ve kterém jednotlivci pracují společně ve skupinách a účinně dosahují vybraných cílů. V podstatě jde o nalezení co nejsnadnějšího vysvětlení, jak organizace funguje a jaké má problémy, zejména pak nalezení způsobu jak tyto nedostatky odstranit.

---

<sup>13</sup> [http://cs.wikipedia.org/wiki/Public\\_relations](http://cs.wikipedia.org/wiki/Public_relations)

<sup>14</sup> <http://www.exu.sk/material/temac/svoboda/SK3public-relations.doc>

<sup>15</sup> Weber, M. Metodologie, sociologie, politika, s. 19

V tomto smyslu a pro tento účel je managementem zkoumán proces komunikace, především vnitropodnikové, zkoumá dále proces zpracování informací jejich analýzu a sdílení. Stálá výměna informací je podmínkou jakékoliv činnosti, na které se podílí více lidí. Znamená tedy i podmínku vývoje a samotné existence lidské společnosti v jejím celku, ale i také v každé organizaci. Pro svou zdánlivou jednoduchost a skutečnou složitost se stává prakticky nevyčerpatelným zdrojem konfliktů. V rámci podniku tak zodpovídáme dotazy typu: Kdo komu předává zprávy, sdělení, rozhodnutí, informace? Jakými způsoby k tomuto přenosu dochází? Ústně, písemně, prostřednictvím pošty, emailu? Pokud dojde ke přímému kontaktu, setkání více pracovníků nebo kolektivů, jak tato setkání probíhají a jaká sociologická a psychologická pravidla se uplatňují?<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Weber, M. Metodologie, sociologie, politika, s. 19

### 1.3 Druhy, formy, funkce, zásady a průběh komunikace

#### Druhy komunikace

Základem úspěchu je vhodná a účinná komunikace, která se v zásadě dělí na verbální, neverbální, formální, neformální, synchronní a asynchronní.

##### a) Verbální a neverbální

Verbální komunikace je řeč mluveného slova, slova, které si spojujeme s určitými předměty, pocity, situacemi.

Neverbální komunikace je na druhou stranu řeči těla. Jde o gesta, pohyby, tón hlasu, barva hlasu. Má nezastupitelné místo a vysokou výpovědní hodnotu. Vyjadřuje především pocity a emoce. Umožňuje přesnější vyjádření vztahů mezi lidmi.

Neverbální komunikaci vyjadřujeme těmito specifickými formami chování:

- pohledy očí,
- výrazem obličeje (mimikou),
- pohyby rukou (gestikou),
- pohyby těla (kinesikou),
- postavením těla (posturologií),
- přiblížením, oddálením osob (proxemikou),
- dotykem (haptikou),
- hlasitost řeči, výška tónu, rychlost, intonace řeči apod. (paralingvistikou),
- úpravou zevnějšku a životního prostředí.

Všechny způsoby mimoslovní komunikace tvoří celek, ke kterému ještě mnozí autoři přidávají další formu komunikace, a to činy. Činy se v tomto kontextu rozumí jednání a chování během projevů komunikace, nejsou-li činy s projevy v souladu, jde o výstrahu, že něco není v pořádku.<sup>17</sup>

##### b) Formální a neformální

Formální komunikací rozumím komunikaci svázanou předem určenými pravidly, jejichž existence je postavena mimo komunikující skupinu.

Neformální komunikaci pak rozumím komunikací mezi blízkými osobami, nesvázanou žádnými dalšími pravidly (kromě morálních).

---

<sup>17</sup> Weber, M. Metodologie, sociologie, politika, s. 196

### **c) Synchronní a asynchronní**

Synchronní komunikace je realizována v reálném čase, komunikující jsou buďto fyzicky nebo za pomoci technických prostředků přítomni komunikačním situacím, mohou bezprostředně reagovat na podněty. Příkladem synchronní komunikace je dialog, telefonický hovor, internet.

Asynchronní komunikace probíhá v oddělených časových rámcích, na podnět sdělujícího reaguje příjemce s určitým časovým zpožděním. Příkladem je elektronická nebo klasická pošta ale i komunikace prostřednictvím SMS.

### **Formy komunikace**

Základní rozdělení forem komunikace představuje její rozdělení mezi komunikaci ústní a písemnou, tyto formy pak můžeme dělit dále podle použitých prostředků komunikace, nebo příležitostí u nichž se komunikace odehrává. S ohledem na praktičnost této práce provedu pouze základní výčet komunikačních událostí ve firmě.

#### **a) Ústní komunikace**

Představuje nejběžnější a nejčastější formu komunikace mezi lidmi, s výjimkou několika případů (nahrání vzkazu na záznamové zařízení) se jedná o synchronní souběžnou komunikaci minimálně dvou osob. Předmětem ústní komunikace není jen obsah sdělení, ale i forma jakou se toto sdělení podává, na jejím základě pak příjemce může reagovat a operativně upravovat jak obsah své odpovědi, tak i nonverbální projevy.

#### **b) Písemná komunikace**

Písemná komunikace je spíše formální formou komunikace mezi lidmi. Zpětná vazba této komunikace bývá kontrolována, případně sankcionována. Touto formou komunikace se řeší případné reklamace pracovní činnosti, nebo například evidence výrobků.

Nezáleží jenom na tom, co sdělujeme, co je nám sdělováno, ale také jakou formou sdělujeme a jak je to sdělováno nám.<sup>18</sup> Jsou to všechny řečové projevy, které vznikají mezi jednotlivci i skupinami.

---

<sup>18</sup> Štěpaník, J. Umění jednat s lidmi II., s. 118



## **Funkce komunikace**

Funkcí konkrétní komunikace rozumím konkrétní smysl, účel komunikace v daném případě. Každá komunikace má určitý smysl, který, ať již záměrně nebo ne, plní. Psychologie lidské komunikace rozlišuje sedmero hlavních funkcí komunikace, které jednotlivě, nebo souběžně naplňuje.

Mezi těchto sedmero hlavních funkcí patří<sup>19</sup>:

1. informovat,
2. instruovat,
3. přesvědčit,
4. vyjednat, domluvit,
5. pobavit,
6. kontaktovat,
7. předvést se.

Ad 1) Mluvím o tzv. informativní funkci, kdy smyslem této komunikace je předávání zpráv, oznámení. Definice informace je pro různá odvětví odlišná, pro potřeby této práce použijeme definici informace jako souhrnu dat, kterým jejich uživatel v procesu jejich interpretace přisuzuje určitý význam.<sup>20</sup>

Ad 2) Mluvím o tzv. instruktážní funkci, je popisována jako informace spojená s interpretací a pokynem, nabývá různých podob, v nejextrémnější formě se jedná o přímý direktivní příkaz, o němž se nesmí diskutovat (například v armádě).<sup>21</sup>

Ad 3) Mluvím o tzv. persuzivní funkci, kdy účelem komunikace je získat někoho na svou stranu, vnutit mu svůj názor, ovlivnit jej tak aby příznivě reagoval na další podněty sdělujícího.

Ad 4) Mluvím o tzv. operativní, nebo vyjednávací funkci, smyslem takové komunikační výměny je hledání společného řešení problémů mezi diskutujícími.

Ad 5) Mluvím o funkci zábavní, účelem takové komunikace je pouze zabavit příjemce, navodit příjemnou atmosféru.

---

<sup>19</sup> Vybíral, Z. Psychologie komunikace, s. 31

<sup>20</sup> Weber, M. Metodologie, sociologie, politika, s. 226

<sup>21</sup> Vybíral, Z. Psychologie komunikace, s. 31

Každá jednotlivá komunikace zpravidla nenaplnuje jenom jednu z výše uvedených funkcí, ale souběžně dvě i více. Patří ke psychologickým dovednostem každého jednotlivce umné spojení těchto funkcí v celek s požadovaným záměrem při použití konkrétní komunikační taktiky. Naopak nezdařená komunikace vyvolává v příjemcích rozpačité reakce typu „o co vlastně šlo?“.

Ad 6) a 7) Další dvě funkce komunikace jsou v jistém slova smyslu méněcenné, zaměřené více na formu než obsah, u kontaktní funkce potřebuje sdělující užít si blízkosti jiného člověka, nabyt pocit že má smysl, u exhibiční funkce se potřebuje předvést, ukázat v lepším světle nebo i zastrašit protivníka, aniž by cokoliv podstatného sdělil.

### **Zásady komunikace**

Je mnoho pastí v komunikaci, které na nás číhají. Uvedu několik pravidel, které nám mohou pomoci úspěšně komunikovat. To, že někteří z nás vidí svět kolem sebe různým pohledem je určitě přirozené.

Výzkumy J. L. Conela ukázaly, že síť propojení mezi neurony v lidském mozku, tedy asociační vzor, se vyvíjí v zásadě během prvních měsíců života, je reakcí na svět, který kolem sebe vnímáme, a je přizpůsobena prostředí. Tato síť zůstává většinou neměnná, určuje tedy způsob našeho myšlení po celý život. Vkládáme do ní informace různého typu, ale způsob jejich zpracování je z velké části určeno touto sítí a pochopitelně se liší od člověka k člověku.<sup>22</sup>

Schopnosti, které tvoří skutečný základ úspěšné mezilidské komunikace:

- a) Mluvit pravdu – říkáme to, co si skutečně myslíme, cítíme a co vnitřně prožíváme jako pravdivé.
- b) Rozumět sobě – je důležité mít svá sdělení v určité harmonii a naše komunikační kanály musí vysílat významově stejné signály.
- c) Respektovat ostatní – spojí-li se uvedená empatie s upřímností, stává se spíše rysem přístupů lidí ke světu.
- d) Rozumět ostatním – snažit se být empatickým, jde tedy o naslouchání ostatních.

Organizační řád vymezuje příslušné komunikační cesty v podniku, které jsou: Co má být sdělováno, kdo má sdělení připravit, kdo má sdělení přijímat, jak má být sdělení předáváno, kdy a kde má být sdělení předáváno a jak má být výsledek kontrolován.

---

<sup>22</sup> Plamínek J., Synergický management, s. 229

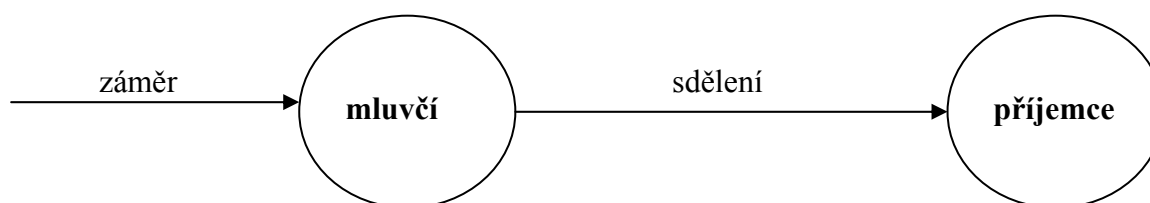
## Průběh komunikace

Nejjednodušeji lze průběh komunikace znázornit následujícím prostým diagramem:



Tento diagram naznačuje postup při základním kroku komunikační výměny, od kterého se odvíjí další mnohdy komplexní proces. Psychologie lidské komunikace však počátek komunikační výměny klade záměr sdělit, nebo sdělovat určité obsahy. Mluvím i o tzv. „intencionálním vědomí“ mluvčího ve vztahu ke komunikaci, nebo o „intencionální komunikaci“. Naprostá většina komunikace tedy probíhá na základě vědomého podnětu mluvčího, pouze výjimečně, u tzv. „neintencionální komunikace“ jej nenalzáme, příkladem jsou mimovolná přeroknutí, nebo nonverbální signály mimo kontrolu vědomí mluvčího. Kombinací obou výše zmíněných komunikací je tzv. nesoustředěná komunikace, kdy v důsledku vnějších nebo vnitřních rušivých elementů je vědomá pozornost komunikujícího rozptýlená.<sup>23</sup>

Komunikaci pak lze přehledně znázornit takto:



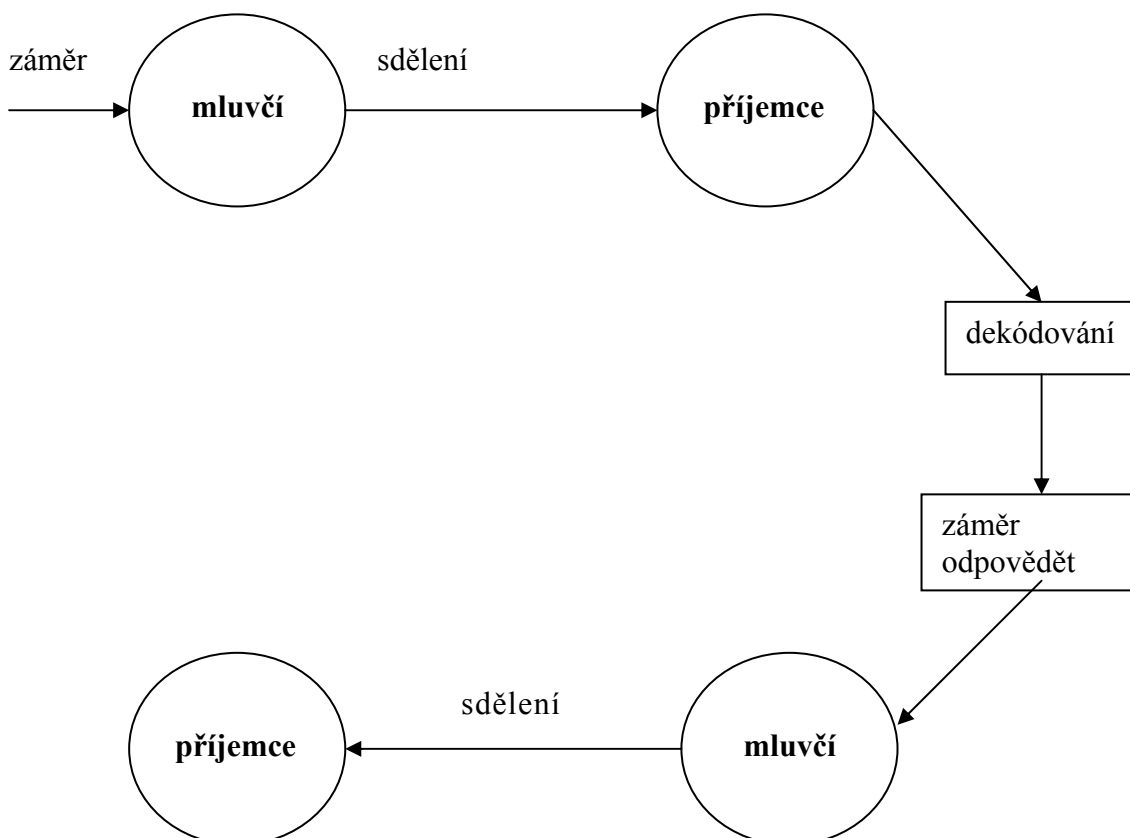
Další krok v komunikaci představuje přijetí zprávy příjemcem. Podle teorie, D. R. Hofstadera lze každou zprávu rozdělit do tří rovin, a to rámcové sdělení, vnější sdělení a vnitřní sdělení. Rámcové sdělení pracuje v prvních sekundách komunikace, funguje jako upozornění na zprávu, první signál dávající příjemci informaci o nadcházejícím sdělení. Vnější sdělení pak představují první slova komunikace, kdy si ještě příjemce neuvědomuje jeho obsah, pouze to, že jde o informaci, sdělení. O vnitřní sdělení se pak jedná ve chvíli, kdy příjemce pochopí obsah, dekoduje zprávu (srov. slovník).

<sup>23</sup> Vybíral, Z. Psychologie komunikace, s. 51

Příklad: neznámý člověk na ulici prochází kolem mě, zpomaluje a dívá se na mě, rukou učiní gesto jako by mě chtěl zastavit – rámcové sdělení, uvědomuji si, že chce komunikovat. Z jeho úst vycházejí slova – vnější sdělení jedná se o zprávu, budu muset odpovědět, pakliže slovům rozumím (nemluvil vůbec, nebo mluvil nesrozumitelně), dekóduji vnitřní sdělení jeho zprávy (pozdrav, zeptání se na cestu).

Pokud se jedná o dekódování zprávy, rozumí se jí převedení zprávy do mentálních struktur příjemce. Mezi podmínky dekódování patří komunikační kompetence, někdy i další podmínky, jako je ochota, naslouchání, pozorování nonverbálních projevů. Pakliže má příjemce motivaci k další komunikaci, odpovídá, příjemce přebírá roli mluvčího, jednostranné sdělení se mění v dialog (viz slovníček).<sup>24</sup>

Lze znázornit kupříkladu takto:



<sup>24</sup> Vybíral, Z. Psychologie komunikace, s. 55-56

## 1.4 Konflikty na pracovišti, formy a možnosti jejich úspěšného zvládnání

### Konflikty na pracovišti

Obecná definice pojmu konflikt vychází z jeho chápání jako zápasu o omezené hodnoty, moc nebo zdroje, jehož cílem je neutralizovat nebo zcela eliminovat soupeře. Zdroje konfliktu bývají různé a lze je rozdělit do tří skupin:

1. Konflikty vyplývající z formálních stránek působících na sociální skupinu.
2. Konflikty mezi sociálními skupinami.
3. Konflikty vyplývající z činnosti jednotlivce jako člena sociální skupiny.

Ad 1) Nejčastějším zdrojem konfliktu bývá rozpor mezi neomezenými potřebami jednotlivců a omezenými prostředky na jejich uspokojování, uspořádání sociálních rolí ve skupině, složitý nebo nedostatečný přenos informací ve skupině, vnitřní rozpory v pravidlech skupiny nebo změny těchto pravidel.

Ad 2) Zde bývají nejčastější příčinou konfliktů rozpory mezi formálním a neformálním chováním sociálních skupin, rozpory mezi zájmy sociální skupiny nižšího a vyššího řádu (například rozpor mezi zájmem odboru a celého podniku), rivalita mezi jednotlivými skupinami (odděleními), nebo tzv. konflikt rolí, tj. rozpor mezi požadavky více sociálních skupin na jedince.

Ad 3) Zde bývají nejčastější příčinou konfliktu, charakteristiky jednotlivce jeho osobní a osobnostní charakteristiky nebo nedostatečná adaptace jednotlivce na hodnoty a normy jeho sociální skupiny. Možnými příčinami konfliktů jsou dále i neakceptovatelný vztah jednotlivce k práci, nebo deviantní chování jednotlivce odchylovající se od formálních i neformálních norem.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> KOUBEK, J. Řízení lidských zdrojů, s. 59

## **Faktory působící a eliminující vznik konfliktních situací při řešení náročných pracovních úkolů**

„Ten, kdo si myslel, že může zůstat za každé situace a za všech okolností „svůj“, že se všemi může mluvit stejně, neměnit a nepřizpůsobovat svůj momentální stav poznání, sice může zůstat „sám sebou“, ale je do značné míry pro funkční komunikaci „nepoužitelný“. Často ani nemá zájem se dohodnout, nezajímá ho, jak chápou komunikované obsahy druhí, co jim konotují slova, bývá zaměřený sám na sebe“<sup>26</sup>

Faktory působící a eliminující vznik konfliktních situací při řešení náročných pracovních úkolů:

- Spolupráce (kooperace) na pracovišti.
- Vhodná organizační struktura podniku.
- Použití procesů využívaných při projektovém řízení.

Spolupráce je kvalitativně odlišná od soupeření. Cílem při soupeření je individuální vítězství. Při spolupráci je možno dosáhnout cíle, aniž by některý z účastníků „zvítězil“ nad druhým či druhými.

Podmínky, které prospívají spolupráci, lze charakterizovat takto:

- účastníci vedou mezi sebou časté dialogy, zaměřené na společnou činnost,
- lze prokazatelně rozpoznat kvalitní sociální komunikaci, včetně komunikace činem,
- účastníci jsou k sobě otevření a dodržují pravidla společenského chování,
- mezi spolupracujícími je vzájemná důvěra,
- spolupracovník je partner, ne soupeř,
- účastníci mají snahu si pomoci,
- pracovní úkoly jsou společným dílem,
- účastníci kooperace používají termínů „my, náš, naše“, čímž prokazují participaci (spoluúčast),
- všichni mají dobrou pracovní morálku, jeden netěží z druhého,
- jsou k sobě navzájem vstřícní.

---

<sup>26</sup> Vybíral, Z. Psychologie komunikace, s. 227

## **Organizační struktura podniku**

1. Čím jasnější je rozdělení úkolů a jejich přidělení jednotlivým pracovníkům, tím snadněji se každý pracovník zapojí do organizace, a tím méně rozporů vzniká.

2. Úkol, pravomoc a odpovědnost každého pracovníka musí vzájemně odpovídat. Tvoří nedělitelnou jednotu.

3. Správnou, jasně vymezenou delegaci pravomocí získává manažer čas pro své vlastní úkoly a zároveň podporuje vědomí odpovědnosti u spolupracovníků. Plní odpovědnost, za celý úkol mu však zůstává.

4. Instanční postup má být dodržován vždy při sdělování příkazů a pokynů, stejně jako při důležitých oznámeních. Je-li někdy nutné učinit v naléhavých případech výjimku, pak o tom musí být opomenutý stupeň ihned informován. Méně důležité záležitosti mohou být se souhlasem vedoucího vyřizovány mimo instanční postup.

5. Na všech stupních firmy je velká potřeba informací. Každý pracovník se má snažit informovat svého vedoucího stručně a jasně o všech důležitých událostech. Vedoucí má zase sdělovat svým podřízeným vše, o čem mají vědět v rámci svých úkolů i jako spolupracovníci a zaměstnanci firmy, stará se také o to, aby i ostatní oddělení dostávala informace, které je zajímají.

6. Pro každou vedoucí linii je nezbytný nejen příslušný vedoucí, ale i jeho zástupce. Zástupce má být natolik zapracován a běžně informován, aby mohl kdykoli převzít funkci vedoucího.

7. Vedoucí má povinnost a právo kontrolovat plnění svých příkazů. Kontrola může být zjednodušena organizovaným podáváním zpráv, pravidelnými pohovory s přímými podřízenými a přenesením určitých kontrolních funkcí na specializovaná místa. Nejdůležitějším předpokladem k omezení příliš rozsáhlé kontroly je vědomí osobní odpovědnosti u všech spolupracovníků.

8. V každé firmě se musí denně uvádět vzájemně do souladu mnoho různých opatření jednotlivých pracovníků. Tento soulad nevzniká sám sebou, ale jen vzájemnou koordinací. Vedoucím místům lze značně ulehčit práci, bude-li každý pracovník považovat za svou povinnost projednat kritické problémy se svými kolegy, kteří jsou na nich zainteresováni, dříve než vypracují návrhy nebo přijmou dalekosáhlé závěry. Stálého kontaktu se zvláště účinně

dosáhne dobře volenými pravidelnými poradami a vytvářením malých komisí k objasnění vzniklých problémů.

9. Štábní místa zpracovávají z příkazu liniových vedoucích určité problémy, vypracovávají návrhy a radí vedoucím, od kterých dostávají příkazy. Sama nemohou nic nařizovat, mají však právo vyžadovat při svých zkoumáních podpor od všech liniových míst.

10. Úkoly, které se týkají celé firmy nebo několika oddělení, mohou být přeneseny na specializovaná místa, která k tomu dostanou omezená, ale přesně určená pověření rozhodovat. Taková rozdělení úkolů a pravomoci předpokládají jasné (pisemné) směrnice a úzkou spolupráci zúčastněných míst. Běžná koordinace se zabezpečuje oprávněním vzájemně spolurozhodovat.

11. Organizace vytváří předpoklady pro souhrn všech pracovníků, je základem dobrých lidských vztahů. Jsou-li opomíjena základní organizační pravidla, není možná nerušená spolupráce, oproštěná od závažných rozporů a intrik. Dobrá organizace má podporovat iniciativu a činorodost a zaměřovat je správným směrem kde organizace tyto vlastnosti potlačuje, vybočila ze svých mezí.

Doporučení:

Organizace funguje jen tehdy, dodržuje-li každý sám u sebe její základní pravidla, toto je nejdůležitější. Sotva můžeme změnit svého vedoucího, sebe samého však může změnit každý. Bude-li každý čekat, až začne ten druhý, nic se nezmění.



## 1.5 Použití procesů využívaných při projektovém řízení

Projektové řízení (anglický termín Project Management) představuje způsob rozplánování a realizaci složitých, zpravidla jednorázových akcí, které je potřeba uskutečnit v požadovaném termínu s plánovanými náklady tak, aby se dosáhlo stanovených cílů. Stručně můžu projektové řízení také charakterizovat jako účinné a efektivní dosahování významných změn.

Předmětem projektového řízení je projekt, chápaný jako jedinečný proces koordinovaných činností s daty zahájení a ukončení, prováděný pro dosažení cíle, vyhovující specifikovaným omezením v nákladech a zdrojích. Cílem projektového řízení je zajistit naplánování a realizaci úspěšného projektu, kterým se rozumí případ, kdy v plánovaném čase a s plánovanými náklady bylo dosaženo cílů projektu a realizace projektu nevyvolává negativní reakce. Změna je způsobena realizací výstupů projektu. Obvykle nemůžu změnu realizovat přímo, ale předpokládám, že uskutečnění projektu způsobí realizaci změny a vychází z poznání, že jakmile rozsah, neobvyklost, složitost, obtížnost a rizikovost projektu přesáhnou určitou míru, je nutno použít adekvátních metod pro řízení celé akce.

Řízení projektů využívá pro zvýšení pravděpodobnosti úspěchu projektu celou řadu metod. Ty představují ověřené a popsané postupy, řešící problémy návrhu a implementace projektu a dále se opírá o kvalitní práci projektového týmu, který je veden zkušeným projektovým manažerem. Projektový manažer i další členové projektového týmu jsou kvalifikováni k této činnosti, tzv. Certifikátem projektového manažera.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> [http://cs.wikipedia.org/wiki/Project\\_management](http://cs.wikipedia.org/wiki/Project_management)

## **Praktická část**

## **2. Komunikace ve společnosti Moravský Plynostav, a.s.**

V této části představím společnost, ve které jsem zaměstnán a její jednotlivé oddělení, dále se budu zabývat analýzou postupů při řešení technologických procesů, viz Ganttův diagram. V další kapitole popíši komunikační kanály ve společnosti a praktickou část ukončím deskripcí složitých technologických procesů na vybraném příkladu.

### **2.1 Představení společnosti, ve které jsem zaměstnán a jednotlivých oddělení.**

Historie společnosti Moravský Plynostav, a.s. sahá k roku 1963, kdy v rámci tehdejšího národního podniku Plynostav Pardubice zahájil činnost závod 40 s pohyblivým sídlem v závislosti na prováděných stavbách. V roce 1969 bylo vybudováno stálé sídlo závodu pod označením Závod 10 v Rosicích u Brna. V rámci Plynostavu Pardubice, závod 10 zajišťoval výstavbu hlavních plynovodních přivaděčů a produktovodů na území Jihomoravského a Severomoravského kraje. Závod 10 se rovněž podílel na realizaci liniových úseků při výstavbě tranzitních soustav na území bývalé ČSSR i okolních států, jako byly například ropovod Adria na území Maďarska a plynovod Progress na území Ukrajiny, kde byl zvláště technicky složitý přechod přes Karpaty.<sup>28</sup>

K úplnému oddělení na samostatnou společnost došlo 29. dubna 1992 založením samostatné společnosti Moravský Plynostav, a.s., nejdříve jako státního podniku, který byl posléze privatizován. Jediným společníkem je v současnosti GASCONTROL, společnost s r.o.

Současný roční obrat společnosti se pohybuje v rozmezí 200 - 300 mil. Kč a celkový počet zaměstnanců dosahuje počtu 120 - 160.

Z hlediska rozdělení podniků podle velikosti lze zařadit Moravský Plynostav, a.s. mezi společnosti:

- středně velké, podle kritérií EU nalezených ve směrnici EU 2003/61/ES kdy kritériem pro středně velkou firmu je obrat do 50 mil EUR a počet zaměstnanců do 250
- velké, podle kritérií Svazu průmyslu ČR kdy kritériem pro velkou firmu je splnění jedné ze dvou podmínek více než 500 zaměstnanců nebo obrat vyšší 100 mil. Kč<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> <http://www.mopl.cz/index.html>

<sup>29</sup> <http://www.mopl.cz/reference.html>

Hlavními předměty činnosti jsou v současnosti pořád tyto:

- montáž, opravy a revize vyhrazených plynových zařízení,
- montáž, oprava údržba vyhrazených elektrických zařízení,
- kovoobrábění,
- provádění staveb, jejich změn a odstraňování.

K vedlejším činnostem zabezpečujícím a podporujícím hlavní činnosti ještě (i podle obchodního rejstříku – předmět podnikání) patří:

- zámečnictví,
- silniční motorová doprava nákladní,
- velkoobchod,
- zprostředkování služeb,
- opravy silničních vozidel,
- pronájem a půjčování věcí movitých.

Veškerá činnost firmy vychází z uplatňování tržního mechanismu. Základním kritériem úspěšnosti pro daný kalendářní rok je výše odbytu a efektivnost vynaložených prostředků. V oblasti technologie a výroby je hlavní důraz kladen na přesnost, preciznost a další kvalitativní ukazatele tak, aby firma produkovala stavby, při zachování rozpočtu, v co nejvyšší možné kvalitě, při eliminaci veškerých bezpečnostních a zdravotních rizik u pracovníků (viz Příloha č. 2). Dále je kladen důraz i na zachování ekologické nezávadnosti technologických postupů a produktů, které mohou vzniknout při rozvíjení činnosti firmy (voda, vzduch, odpadové materiály).<sup>30</sup>

V oblasti marketingu a prodeje vychází firma z respektování priority zákazníka, v čemž je zahrnuto umění získávat nové trhy a veškerou svou činností zajišťovat maximální spokojenost zákazníka (viz Příloha č. 3). V oblasti personální je u každého zaměstnance rozhodující kvalifikace, výkon, disciplína a loajální vztah k firmě. Ve mzdové oblasti vychází společnost z preference kvalifikovaných pracovníků.<sup>31</sup>

Základ organizace a řízení společnosti představují dva hlavní formální dokumenty, organizační řád a pracovní řád, se kterým je obeznámen, a k němu má přístup každý zaměstnanec společnosti. Jednotlivá ustanovení těchto řádů mohou být měněna pouze vedením

---

<sup>30</sup> Příručka jakosti – vnitropodnikový materiál

<sup>31</sup> Příručka jakosti – vnitropodnikový materiál

společnosti (tj. úsekem Generálního ředitele viz Příloha č. 1 organizační schéma společnosti) a to pouze písemným dodatkem, s nimiž se má možnost zaměstnanec obeznámit předem.

Organizační uspořádání společnosti je zřejmé z organizačního schématu společnosti (viz Příloha č. 1).

V čele stojí vedení firmy – generální ředitel, který řídí čtyři úseky a oddělení:

- úsek generálního ředitele,
- ekonomický úsek,
- technický úsek,
- výrobní úsek.

Jak vidíme, hlavním kritériem pro vytváření útvarů jsou specializace a kvalifikace pracovníků, pracovní procesy a funkce které útvary zabezpečují. Stejných kritérií bylo užito i u vytváření útvarů podřízených těmto hlavním útvarům (viz příloha č. 1.), pouze u výrobního úseku bylo použito i kritérium seskupení zaměstnanců podle regionů působnosti. Celkově lze klasifikovat organizační strukturu společnosti jako liniovou, třístupňovou, strmou pyramidální organizační strukturu.<sup>32</sup> V činnosti jednotlivých úseků a oddělení je kladen důraz na vzájemnou zastupitelnost jednotlivých pracovníků, tak aby při jejich optimálním počtu byly zajištěny všechny činnosti společnosti.<sup>33</sup>

## **2.2 Analýza postupů při řešení technologických procesů, Ganttův diagram**

Autor této práce je ve společnosti Moravský Plynostav, a.s. jako jeden z hlavních mistrů, stavbyvedoucích, a hlavní svářečský technolog. V kapitole „Použití procesů projektového řízení“ jsme si ukázali důležitost rozplánování jednotlivých dílčích kroků a cílů při řešení složitých technologických procesů. Jedním z prostředků takového plánování je i tzv. Ganttův diagram, který graficky zobrazuje pořadí jednotlivých kroků v procesu, délku jejich trvání a vzájemný vztah těchto kroků.

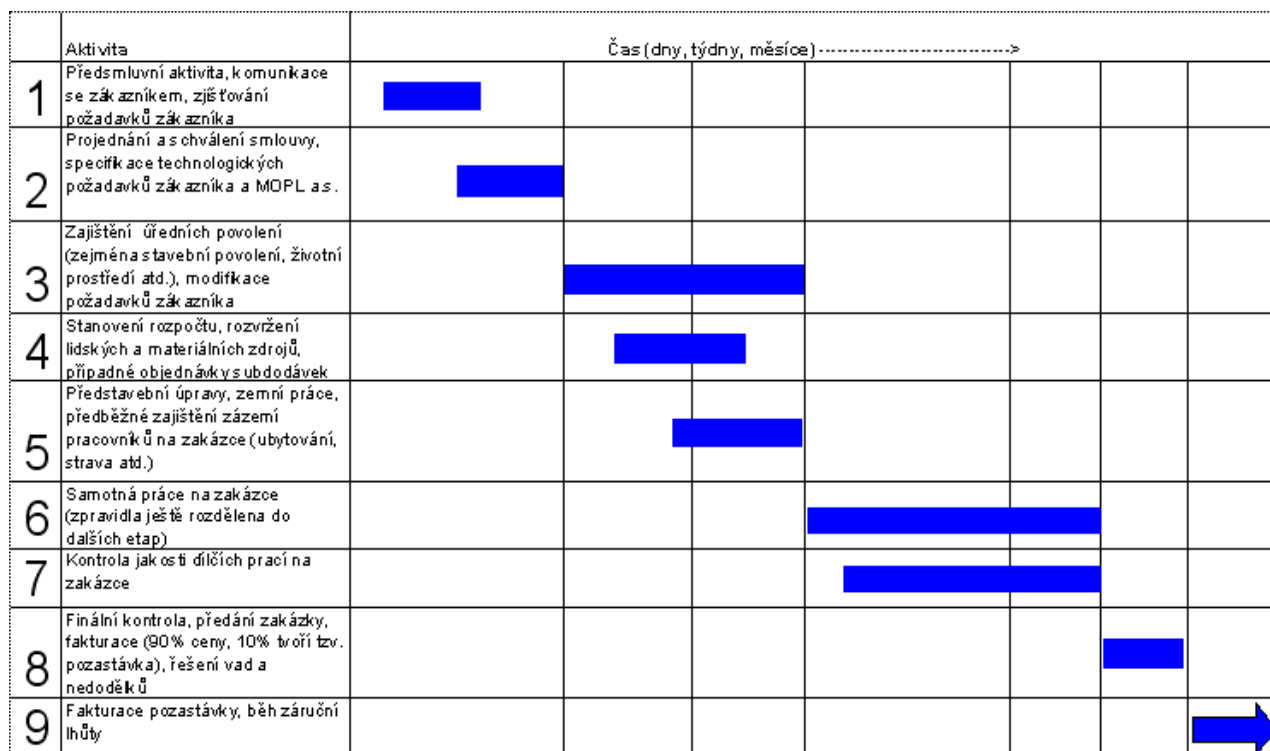
S tímto diagramem lze dále pracovat, na jeho základě pak provedeme analýzu zúčastněných subjektů – tj. zainteresovaných odvětví společnosti, investor, subdodavatelé, úřady, na základě kterých pak provedeme i analýzu komunikačních kanálů ve společnosti při řešení složitých technologických procesů.

---

<sup>32</sup> Weber, M. Metodologie, sociologie, politika, s. 120-126

<sup>33</sup> Vnitropodnikový materiál

Typické kroky prováděné společností Moravský Plynostav, a.s. při její činnosti lze zobrazit následovně:



Obr. 1 – Ganttův diagram

Provádění jednotlivých kroků zabezpečují ve společnosti jednotlivá oddělení a to buď samostatně, nebo ve spolupráci s odděleními jinými. Popišme si tedy jednotlivé kroky a postupy.

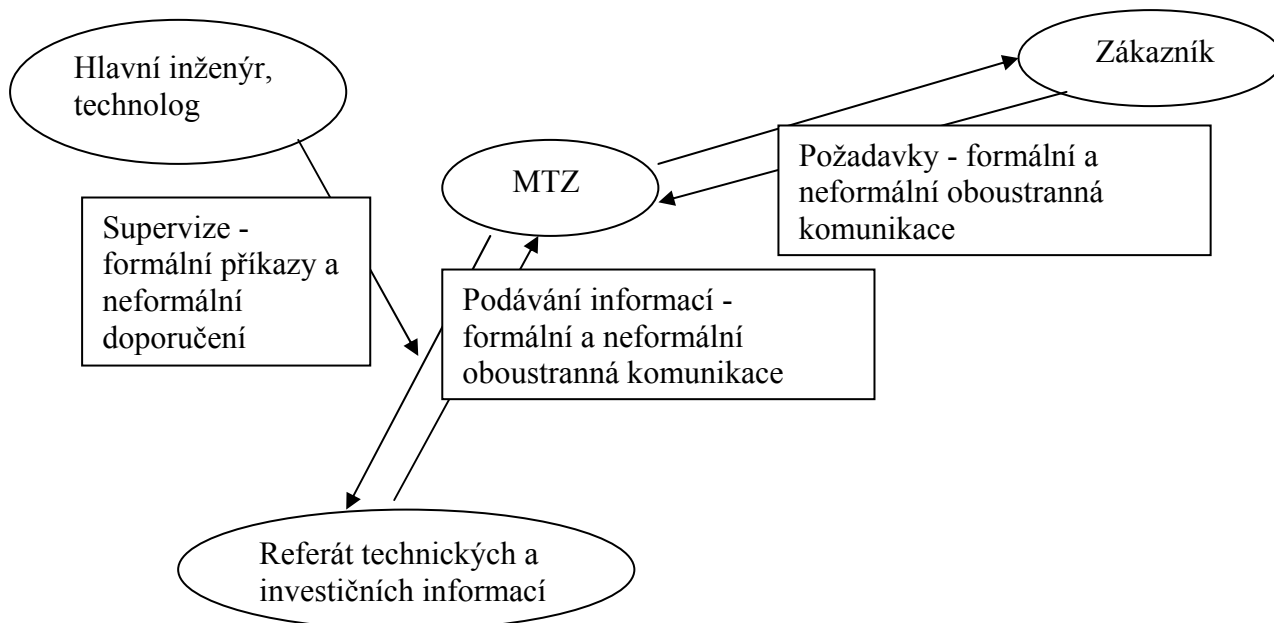
## 2.3 Komunikační kanály

Pro realizaci určitého projektu je třeba myslet na řadu aktivit jednotlivých úseků v organizační struktuře výrobní společnosti.

### Aktivita 1 – předsmluvní

V této fázi vyvíjí aktivitu především oddělení MTZ spadající pod Ekonomický úsek, který podle popisu své práce zabezpečuje vyhledávání obchodních příležitostí pro společnost, na toto oddělení se mohou obracet i stávající zákazníci s novými zakázkami, mají – li o služby společnosti zájem. Protože toto oddělení zabezpečuje první kontakt společnosti s potenciálním zákazníkem, jsou požadavky na komunikační dovednosti pracovníků tohoto oddělení, tzv. obchodních zástupců, nejpřísnější. Hlavní komunikační kanál tedy probíhá ve směru oddělení MTZ - zákazník, dalšími zúčastněnými subjekty jsou pak oddělení referátu technických a investičních informací spadající pod technický úsek, u kterého si obchodní zastupitelé ověřují proveditelnost požadavků zákazníka, jakož i dostupnost technických, materiálních a lidských zdrojů. Tato komunikace je pod kontrolou hlavního inženýra technologa spadajícího pod generální ředitelství, jež do ní vstupuje prostřednictvím jednostranných příkazů.

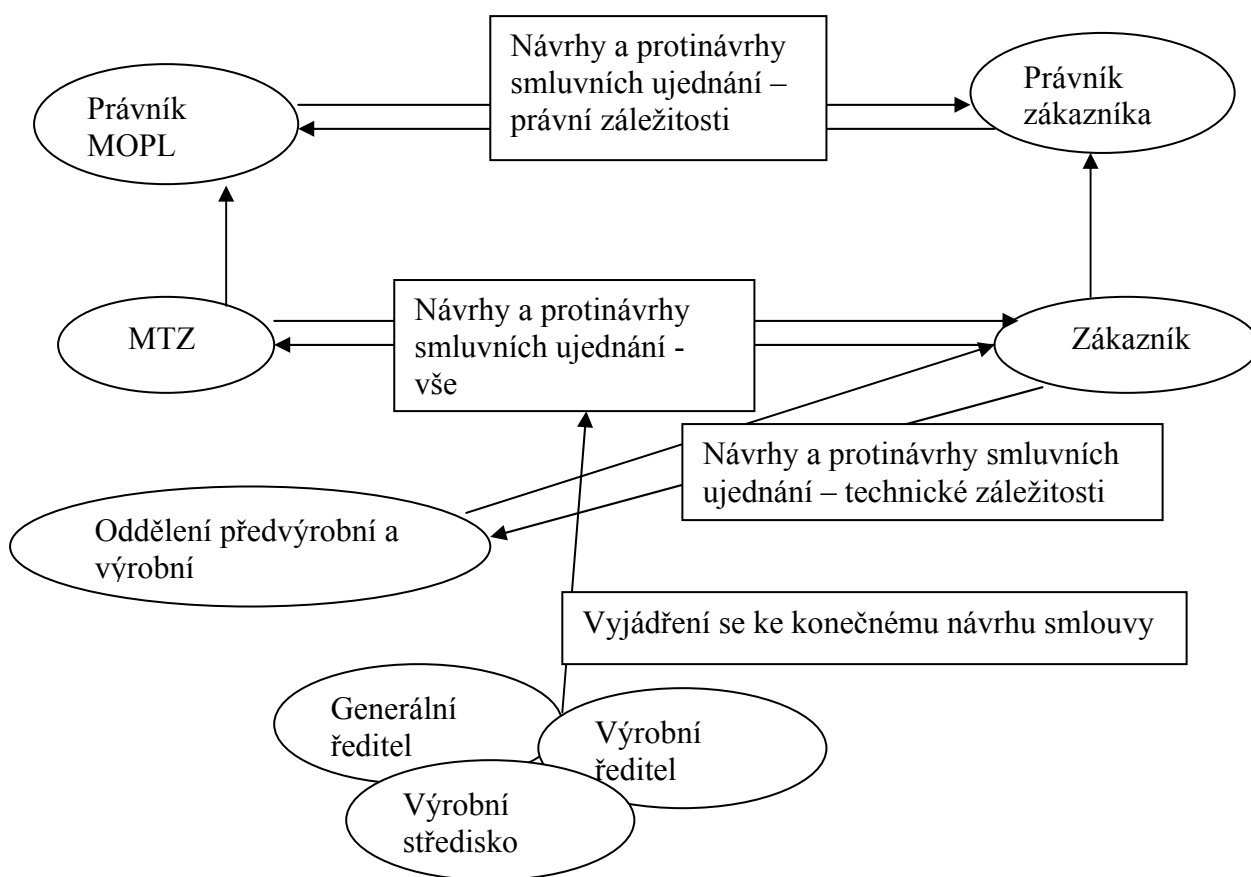
Lze přehledně znázornit takto:



## Aktivita 2 – smluvní

I v této fázi je za komunikaci se zákazníkem zodpovědné oddělení MTZ spadající pod Ekonomický úsek, do hry ale vstupují také další subjekty. Ať už je návrh smluvních ujednání podáván investorem nebo Moravským Plynostavem, a.s., musejí být tyto kontrolovány z hlediska právního. U Moravského Plynostavu, a.s. se jedná o externí právníckou kancelář. Do hry dále vstupuje oddělení předvýrobní a výrobní spadající pod technický úsek, závazně potvrzující technické požadavky zákazníka. K vypracovanému návrhu smlouvy se vyjadřují příslušná výrobní střediska spadající pod výrobní úsek, před závazným podepsáním smlouvy se k ní může ještě vyjádřit generální ředitel a výrobní ředitel, bez jejichž podpisu není smlouva platná. Podepsáním smlouvy pak skončí hlavní aktivita odd. MTZ.

Graficky vypadá komunikace takto:



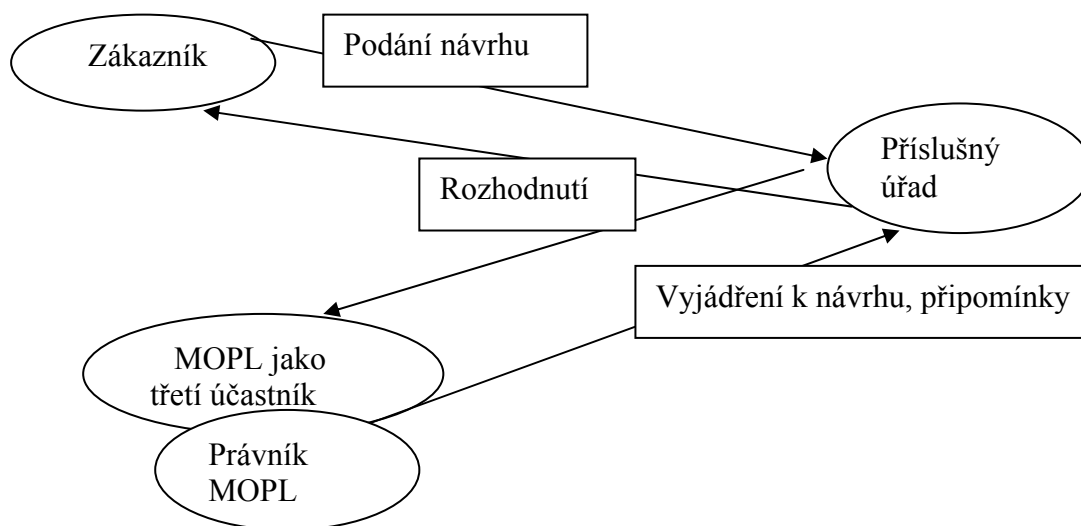


Veškerá výše uvedená komunikace probíhá na formální úrovni, zejména mezi nově zapojenými subjekty, pro zrychlení jsou často návrhy a protinávhrhy zasílány v elektronické podobě formou emailu, pouze u těch zúčastněných, kteří mají za sebou delší komunikační období, nebo předchozí komunikační zkušenosti, dochází k pozvolnému zneformalizování komunikace při zachování pravidel slušnosti.

### Aktivita 3 – úřední povolení

Zabezpečení všech úředních povolení bývá zpravidla povinností investora, ovšem u většiny řízení vstupuje do hry také Moravský Plynostav, a.s., jako třetí účastník řízení – např. jako stavebník u stavebního řízení apod. V takovém případě se do řízení zapojuje hlavně právník společnosti ve spolupráci s pracovníkem sekretariátu generálního ředitele, pro řešení technických záležitostí pak funkčně příslušné oddělení. Při zajišťování úředních rozhodnutí probíhá veškerá komunikace na formální úrovni, i přes určité pokroky při elektronizaci veřejné správy jsou veškerá podání a rozhodnutí vydávána písemnou formou na klasickém papíře.

Graficky vypadá komunikace takto:



### Aktivita 4 – rozpočtování

Při tomto kroku probíhá téměř 90% aktivity a tedy i komunikace na vnitropodnikové úrovni. Hlavní činnost – vypracování rozpočtu zakázky zabezpečuje oddělení rozpočtování spadající pod technický úsek, ovšem podklady k tomuto rozpočtu vyžaduje od příslušného

výrobního střediska. Společnost se snaží veškeré technické i lidské zdroje čerpat především z vlastních zdrojů, ovšem někdy zjišťujeme, že jsou tyto zdroje nedostatečné. V takovém případě kontaktuje rozpočtové oddělení:

1. Oddělení pracovních záležitostí spadající pod ekonomický úsek řeší operativně nedostatek lidských zdrojů. Toto oddělení pak buď volí formu subdodávky zaměstnanců od různých brigádnických společností (přičemž do určitého objemu tzv. člověk hodin má volnou ruku, nad tento limit musí schválit výrobní ředitel, nebo po konzultaci s referátem technických a investičních informací spadajícím pod technický úsek a schválení generálním ředitelem, přijetí nového zaměstnance (nových zaměstnanců).
2. Oddělení mechanizace spadající pod výrobní úsek řeší operativně nedostatek materiálních zdrojů, a společně pak zvolí buď nákup nového investičního majetku, nebo jeho zapůjčení. Obojí pak schvaluje GŘ.
3. Pokud dojde k nedostatku jak materiálních tak lidských zdrojů, přidává se ke dvěma výše zmíněným oddělením i oddělení obchodně – plánovací, jenž pomůže společně zvolit subdodavatele. Tohoto musí schválit jak GŘ, tak zákazník.

### **Aktivita 5 – představební úpravy, zajištění zázemí**

Je – li stanoven rozpočet zakázky, ale nejsou – li ještě vyřízená všechna povolení, vzniká mezidobí, ve kterém již lze zahájit přípravné práce na zakázce zahrnující nejrůznější škálu pozemních prací, zajistit staveniště, připravit místo pro ubytování dělníků, například zajistit jejich stravování. Nezřídka bývá práce Moravského Plynostavu, a.s., součástí větší investiční akce s vícero zúčastněnými subjekty, v takovém případě je toto vhodná doba, ve které se může a musí příslušné výrobní středisko seznámit s podmínkami na pracovišti, dalšími pracemi, které vykonávají další subjekty, v této fázi tedy lze upravovat plány jednotlivých činností tak, aby nedocházelo ke kolizi s jinými činnostmi ve stejný a čas a na stejném místě. V této fázi již zcela samostatně s rozpočtově přidělenými prostředky pracuje a se všemi subjekty včetně investora komunikuje výrobní středisko přidělené na konkrétní zakázku.

## 2.4 Deskripce složitých technologických procesů na vybraném příkladu

Chtěl bych na příkladu úpravy a přeložky VVTL plynovodu DN 700/63 Tábor – Veselí nad Lužnicí demonstrovat složitost zakázky dvěma pohledy:

- **Pohledem zásad organizace výstavby.**
- **Pohledem zabezpečení jakosti svařování.**

**Zásady organizace výstavby** (seznámení s podmínkami na pracovišti, zápis z kontrolního dne č. 10 – viz Příloha č. 4)

Obsah:

1. Identifikační údaje stavby,
2. Harmonogram výstavby,
3. Pracovní pruh,
4. Příjezdy na staveniště,
5. Zprůjezdnění pojezdové části pracovního pruhu,
6. Hospodářské sjezdy,
7. Provizorní přemostění vodotečí,
8. Povrchová ochrana stávajících podzemních zařízení,
9. Další překážky v trase,
10. Směr výstavby,
11. Postup výstavby,
12. Napěťová zkouška,
13. Skrývka ornice,
14. Zabezpečení stavby,
  - 14.1 Vykládací stanice,
  - 14.2 Zařízení staveniště,
  - 14.3 Zdroje písku a šterku, trvalé deponie zeminy,
15. Opatření v ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedení,
  - 15.1 Podzemní vedení,
  - 15.2 Nadzemní vedení,
16. Odpady,
17. Opatření proti kontaminaci povrchových a podzemních vod,
18. Archeologické nálezy,
19. Bezpečnost práce.

## **1. Identifikační údaje stavby**

Název stavby: Dálnice D 3, stavba 0307A Tábor – Soběslav,  
Úprava a přeložka plynovodu DN 700 – objekt 550.

Místo stavby: Jihočeský kraj,  
Katastrální území Zvěrotice, Sedlečko, Myslkovice, Košice,  
Planá nad Lužnicí.

Objednatel: Valbek, spol. s.r.o.,  
Vaňurova 505/17,  
460 01 Liberec.

Projektant: RWE Plynoprojekt, s.r.o.,  
U Plynárny 223/42,  
140 21 Praha 4 – Michle.

Provozovatel: RWE Transgas Net, s.r.o.

Zhotovitel: Moravský Plynostav, a.s.

Celková délka přeložek:

- úsek „A“	875,41 m
- úsek „B“	2.162,67 m
- úsek „C“	1.261,45 m
- úsek „D“	642,69 m
- úsek „E“	1.153,63 m

## **2. Harmonogram výstavby**

Zahájení stavby	04 / 2009
Ukončení stavby	12 / 2009

## **3. Pracovní pruh**

Základní šířka pracovního pruhu na pozemcích se skrývkou ornice je 25,0 m (tj. 12,5 m vpravo a 12,5 m vlevo od osy projektovaného plynovodu při pohledu ve směru staničení).

Na pozemcích, kde nebude prováděna skrývka ornice, je šířka pracovního pruhu 12,0 m (tj. 6,0 m vpravo a 6,0 m vlevo od osy potrubí).

Rozšíření pracovního pruhu bude provedeno pouze v místech otoček pro kolová vozidla, kde bude pojezdová část pracovního pruhu rozšířena na 32,5 m (tj. celková šířka pracovního pruhu 45,0 m) v délce 45,0 m. Zde dojde k jednání s majitelem pozemku v případě nedodržení stanoveného pracovního pruhu o náhradě vzniklé škody (viz Příloha č. 6).

#### **4. Příjezdy na staveniště**

Příjezdy na staveniště jsou vedeny po veřejných asfaltových komunikacích a po hospodářských sjezdech z těchto komunikací, dále po polních a lesních cestách, které budou pro účely stavby zpevněny. Veškeré úpravy příjezdových cest jsou uvažovány v šířce 4,0 m, mocnost šterkové vrstvy je 0,15 m. Příjezdy po poli, upravené geotextilií, budou po výstavbě odstraněny a terén uveden do původního stavu. Před zprůjezdněním provede dodavatel projednání podmínek užívání a zpětné předání majitelům.

#### **5. Zprůjezdnění pracovního pruhu**

V zamokřených úsecích trasy bude provedeno zprůjezdnění pojezdové části pracovního pruhu. Zprůjezdnění je navrženo uložení geotextilie v šířce 4,0 m a její překrytí 0,15 m mocnou vrstvou propustné zeminy. Po ukončení výstavby bude zprůjezdnění odstraněno a příslušný úsek uveden do původního stavu. Záleží na zhotoviteli, zda se tímto návrhem bude řídit, nebo uplatní vlastní opatření.

#### **6. Hospodářské sjezdy z komunikací**

Hospodářské sjezdy z komunikací budou zřízeny uložení ocelové trubky příslušné dimenze na dno silničního příkopu a dorovnáním sjezdu šterkem. Toto opatření je navrženo v pojezdové části pracovního pruhu v šířce 4,0 m. Hospodářské sjezdy jsou navrženy u komunikací, uvedených v kapitole 4. Po ukončení stavby musí být veškeré komponenty odstraněny a příkopy uvedeny do původního stavu. Toto bude projednáno s majiteli a předáno. Během výstavby musí být zhotovitelem určena osoba, která bude zodpovídat za včasný a řádný úklid vozovky po výjezdu každého vozidla.

#### **7. Provizorní přemostění vodotečí**

Provizorní přemostění vodotečí bude provedeno v pojezdové části pracovního pruhu v šířce 4,0 m. V zásadě jsou navrženy dva typy přemostění:

- a) provizorním mostkem příslušné délky,
- b) zatrubněním vodoteče ocelovou trubkou příslušné dimenze a šterkovým přísypem

Po ukončení výstavby musí být veškeré komponenty odstraněny a koryto vodoteče uvedeno do původního stavu a předáno zpět do užívání majitelům.

## **8. Povrchová ochrana stávajících podzemních zařízení**

Podzemní zařízení, která budou zasahovat do pojezdové části pracovního pruhu, budou na povrchu chráněna silničními panely 3000 x 1000 x 15 mm. Na ochranu každého podzemního zařízení budou použity 4 ks panelů, které budou uloženy v pojezdové části pracovního pruhu tak, aby delší osa panelů se kryla s osou podzemního zařízení a aby spáry mezi panely se nekryly se stopou vozidla. Panelová ochrana není uvažována při přejezdu podzemních zařízení na zpevněných plochách. Projektant upozorňuje, že zemní práce v ochranných pásmech veškerých podzemních zařízení je možné provádět pouze ručně. Zákres veškerých podzemních zařízení v situacích je pouze orientační. Před výstavbou je nutné nechat tato zařízení vytýčit od jejich správců, případně ověřit sondami, zřetelně vyznačit po celou dobu výstavby a po skončení předat zpět majitelům. Bez správného určení polohy podzemních zařízení není možné zahájit zemní práce.

## **9. Další překážky v trase plynovodu**

### **a) Úsek „A“**

0573,06 – 0600,0 (strmý svah) – v tomto úseku bude ztížený rozvoz trub,  
0637,00 (ohrada pro koně) – bude rozebrána a po výstavbě uvedena do původního stavu,  
0670,00 – 0710,00 (3 – 10 m vpravo od trasy) dřevěná ohrada pro koně – bude rozebrána,  
a po výstavbě uvedena do původního stavu,  
0760,00 (dřevěná ohrada) – bude rozebrána a po výstavbě uvedena do původního stavu.

### **b) Úsek „B“ a „C“**

Překážky se v trase plynovodu nevyskytují.

### **c) Úsek „D“**

0585,00 (3 m vpravo) šachta vodovodu – nepoškodit během výstavby.

### **d) Úsek „E“**

0080,00 (6 m vpravo) dřevěný sloup – nepoškodit během výstavby,  
1020,00 (5 m vpravo) dřevěný sloup – nepoškodit během výstavby.

## **10. Směr výstavby**

Při normálním směru výstavby je pojezdová část pracovního pruhu vpravo od osy potrubí (při pohledu ve směru staničení). S ohledem na překážky, možnosti příjezdu a výskyt podzemních zařízení v souběhu byl pracovní pruh navržen tak, že pojezdová část je situována následovně:

Úsek „A“ - v celém úseku vpravo od osy potrubí,

Úsek „B“ - v celém úseku vpravo od osy potrubí,

Úsek „C“ - ve staničení 0,0 – 1192,0 vlevo od osy, dále až do konce úseku vpravo od osy,

Úsek „D“ - v celém úseku vlevo od osy potrubí,

Úsek „E“ - ve staničení 0,0 – 1021,2 vlevo, dále až do konce úseku vpravo od osy potrubí.

## **11. Postup výstavby**

V běžné trase se předpokládá následující postup výstavby:

- před započítím výstavby je nutné zažádat o vstup na pozemky,
- vytýčení trasy plynovodu a okrajů pracovního pruhu,
- vytýčení a řádné vyznačení podzemních zařízení v obvodu pracovního pruhu,
- zprůjezdění pracovního pruhu,
- skrývka ornice,
- rozvoz trub,
- hloubení rýhy,
- montáž trubního materiálu,
- kontrola svarů,
- pokládka trub včetně elektrojiskrové zkoušky kvality izolace,
- oprava meliorací,
- zához potrubí,
- napěťová zkouška,
- technická rekultivace, likvidace provizorních objektů.

## **12. Napěťová zkouška**

V každém úseku („A“ až „E“) bude zřízena panelová plošina o rozměrech 20 x 10 m, na níž bude umístěno plnicí a měřící zařízení. Plošiny jsou u jednotlivých úseků situovány tak, aby byl umožněn příjezd nákladních automobilů, a jeřábu o nosnosti 20 tun. U příjezdových polních cest je v tomto smyslu navrženo jejich zpevnění štěrkem, v případě příjezdu pojezdovou částí pracovního pruhu zpevnění geotextilií. Po ukončení napěťové zkoušky jednoho úseku bude panelová plošina demontována, přesunuta na další úsek a místo uvedeno do původního stavu a předáno zpět k užívání majitelům.

### **13. Skrývka ornice**

Skrývka ornice bude provedena na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích. Skrývka bude provedena v pruhu nad vlastní rýhou v šířce 4,0 m, v místech šachet nad celým půdorysem šachty. Mocnost skrývky je 0,2 – 0,3 m, dle geologických podkladů.

Ornice bude po dobu výstavby deponována v pracovním pruhu odděleně od výkopku a je nutno dbát, aby nedošlo k jejímu promísení s hlušinou. Po záhozu rýhy bude ornice rozprostřena zpět a provedené práce budou předány.

### **14. Zabezpečení stavby**

#### **14.1 Vykládací stanice**

Pro vykládku trubního i ostatního materiálu bude využita železniční stanice ČD Planá n/L.

#### **14.2. Zařízení staveniště**

Objekty zařízení staveniště si zajišťuje na vlastní náklady vybraný zhotovitel stavby.

#### **14.3. Zdroje písku a štěrku, trvalé deponie zeminy**

##### **a) Písek pro podsyp a obsyp potrubí**

- HANSON ČR, a.s., pískovna Planá nad Lužnicí,
- HANSON ČR, a.s., pískovna Veselí nad Lužnicí.

##### **b) Kamenivo pro úpravy sjezdů, příjezdových cest, atd.**

- HANSON ČR, a.s., kamenolom Slapy u Tábora

##### **c) Trvalé deponie zeminy**

Dle vyjádření MěÚ Tábor, odboru ŽP, lze přebytečnou zeminu využít na rekultivaci bývalé skládky TKO Klenovice, která je ve správě Technických služeb města Tábora, s.r.o., Tábor. Ostatní nerecyklovatelný odpad bude uložen na skládce v Želči.

### **15. Opatření v ochranných pásmech podzemních a nadzemních zařízení**

#### **15.1 Podzemní zařízení**

Před zahájením výkopových prací musí zhotovitel zajistit vytýčení a řádné vyznačení podzemních zařízení v prostoru staveniště od jejich správců. Bez řádné znalosti polohy těchto zařízení není možné výkopové práce zahájit. Dále je nutné splnit podmínky, týkající se jednotlivých podzemních zařízení, které jsou uvedeny v dokladové části projektové dokumentace. Veškeré výkopové práce v ochranných pásmech podzemních zařízení je nutné provádět výhradně ručně.



## **15.2 Nadzemní vedení**

Před zahájením výstavby musí zhotovitel projednat podmínky průjezdu mechanismů ochrannými pásmy nadzemních vedení s jednotlivými rozvodnými závody. Výkopové práce v ochranných pásmech těchto vedení je nutné provádět ručně. Pokud zhotovitel dohodne s rozvodnými závody vypínání podzemních vedení, je možné provádět výkopy strojně, za předpokladu, že nedojde k poškození vedení.

## **16. Odpady**

Odpady při výstavbě, s výjimkou odpadů 17 05 04 a 17 05 06, budou produkovány v malých, až velmi malých objemech. Podle katalogu odpadů, stanoveného vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., budou při výstavbě produkovány následující druhy odpadů:

- 08 01 11 - odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla,
- 08 01 12 - jiné odpadní barvy a laky,
- 12 01 01 - piliny nebo třísky železných kovů,
- 12 01 05 - plastové hobliny a třísky,
- 12 01 03 - odpady ze svařování,
- 17 02 03 - plasty,
- 17 05 04 - zemina nebo kameny,
- 17 05 06 - vytěžená hlušina,
- 17 09 04 - směsný stavební nebo demoliční odpad,
- 20 03 01 - směsný komunální odpad.

Fyzicky se jedná o zbytky svařovacích, izolačních a ochranných hmot, kovové odřezky, přebytečnou zeminu apod. Do kategorie nebezpečných odpadů spadá z výše uvedených pouze odpad č. 08 01 11. Likvidaci všech ostatních odpadů zajistí původce odpadu tak, aby byla dodržena ustanovení výše uvedeného zákona a vyhlášky. Doporučuje se maximální využití odpadů k recyklaci.

## **17. Opatření proti kontaminaci povrchových a podzemních vod**

Proti kontaminaci povrchových a podzemních vod jsou nutná tato opatření:

- zajistit dobrý technický stav mechanismů,
- průběžně provádět preventivní kontroly mechanismů proti úniku ropných látek,
- výstavbu provést co nejrychleji a výkop ponechat otevřený pouze po nezbytně nutnou dobu,
- stroje důsledně ponechávat pouze v pracovním pruhu, a to jen po dobu činnosti,

- mechanizmy odstavovat výhradně na zpevněné plochy a při delším odstavení je podložit záchytnými vanami na ochranu před unikajícími ropnými produkty,
- v pracovním pruhu neskladovat ropné produkty ani jiné látky nebezpečné vodám,
- tam, kde je to technicky možné, používat biologicky rozložitelná maziva.

#### Opatření při úniku ropných látek:

V případě havárie je tuto třeba neprodleně hlásit Českou vodohospodářskou inspekci a příslušný referát životního prostředí. Kontaminovaná zemina musí být odtěžena a odvezena na předem určenou skládku, kde je možné tento druh odpadu ukládat. Pro případ úniku musí být připravena dostatečná zásoba sorbčního materiálu (VAPEX).

### **18. Archeologické nálezy**

Vzhledem k pravděpodobnosti archeologických nálezů během výkopových prací musí investor uzavřít s oprávněnou organizací smlouvu o provedení archeologického dozoru a záchranném výzkumu ve smyslu zákona č. 20/87 Sb. a zákona č. 242/92 Sb. Územně příslušnou organizací, oprávněnou k provádění archeologických výzkumů, je Muzeum v Táboře. Tuto organizaci je nutné uvědomit o zahájení výkopových prací písemně, s uvedením kontaktu na odpovědného pracovníka stavby před zahájením výkopových prací.

### **19. Bezpečnost práce**

Bezpečnost práce při montáži a svařování se řídí ČSN 05 0600, ČSN 05 0601, ČSN 05 0610, ČSN 05 0630, TPG G 905 01 a vyhlášky MV č. 87/2000 Sb. Montážní a svařečské práce budou realizovány dle metodiky RWE pro práce na VTL a VVTL. Při manipulaci s předehřívacími hořáky je nutno dodržovat návod k obsluze výrobce.

Dále je nutno respektovat tyto předpisy:

- ČSN 05 2208,
- ČSN 05 2209,
- ČSN EN 60 204-1,
- Vyhláška ČÚBP č. 48/82,
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/197 Sb.,
- Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb.,
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1995 Sb.

## Zabezpečení jakosti svařování

### 1. Účel zabezpečení

Účelem je stanovit specifikace a postupy pro řízení kvality svařování podle ČSN EN ISO 3834-2.

### 2. Oblast platnosti

Toto platí pro všechny pracovníky oddělení výroby – montéry a svářeče na externích montážích a ostatní pracovníky společnosti, jejichž pracovní činnosti mají vliv na proces svařování.

### 3. Zkratky

MOPL	- Moravský Plynostav, a.s., Rosice u Brna
PJ	- příručka jakosti
SJ	- systém jakosti
WPS	- specifikace svářečského postupu
EWf	- evropská svářečská federace
EWT/IWT	- evropský/mezinárodní svářečský technolog
EWE/IWE	- evropský/mezinárodní svářečský inženýr
KZP	- kontrolní a zkušební plány
SOD	- smlouva o dílo
WPAR	- schválení postupu svařování
WPQR	- schválení postupu svařování
OOPP	- osobní ochranné pomůcky
ZM	- základní materiály
VT	- visual testing (vizuální kontrola)

### 4. Pojmy

**Svářeč** – osoba, která provádí svařování.

**Ruční svářeč** – svářeč, který rukou drží a vede držák elektrody, svářecí pistoli nebo hořák.

**Kvalifikovaná osoba** – osoba, jejíž kompetence a znalosti byly získané studiem, výcvikem, anebo odpovídajícími praktickými zkušenostmi.

**Výrobní organizace** – výrobní jednotka zajišťující společné technické řízení a řízení jakosti také na ostatních pracovištích (montážní dílna, nebo externí pracoviště).

**Smlouva** – dohodnuté požadavky mezi dodavatelem a zákazníkem, uskutečňované rozdílným způsobem.

**Poloha svařování** – poloha určená polohou svaru v prostoru a směru svařování.

**Odsouhlasený a ověřený postup svařování (WPS)** – pracovní podklad, který obsahuje potřebné údaje o všech veličinách svařování a zabezpečuje reprodukovatelnost výroby.

**Schválení postupu svařování (WPAR-WPQR)** – doklad, který obsahuje potřebné údaje o ověření a schválení používaných postupů svařování.

## **5. Pravomoci a odpovědnosti**

Vedoucí certifikovaného subjektu (generální ředitel společnosti).

Pracovník řídicí svářečské práce (stavbyvedoucí a mistři na stavbách)

Svářečský dozor (EWT/IWT, EWE/IWE).

## **6. Postup při přezkoumání požadavků**

Přezkoumáním požadavků potvrzuje společnost MOPL, že má potřebné zdroje a kapacitu na splnění požadavků zákazníka. Postup přezkoumání poptávky, nabídky, objednávky, smlouvy, změny smlouvy a reklamačního řízení je popsán v Příručce jakosti. Pro všechny smlouvy, jejichž předmětem je mimo jiného technologie svařování, platí také následující ustanovení:

**1.** Za přezkoumání všech smluv, které jsou zpracovávány na činnosti, jejichž součástí je provádění svarů je (z hlediska zabezpečení jakosti svarových spojů) zodpovědný EWE/IWE nebo EWT/IWT, který posuzuje, zda je ve smlouvě uvažováno:

- a) s předepsanou normou a případnými doplňujícími požadavky,
- b) s požadavky na případné tepelné zpracování po svařování,
- c) s požadavky na inspekci a zkoušky,
- d) s technickými požadavky, které je třeba splnit ve specifikaci, svařovacího postupu, postupech nedestruktivního zkoušení.

**2.** Pracovník odpovědný za zajištění přezkoumání smluv má povinnost zajistit pro přezkoumání těchto smluv účast EWE/IWE nebo EWT/IWT.

**3.** Obecně platné předpisy a normy musí být před podepsáním smlouvy u společnosti MOPL k dispozici.

4. EWE/IWE a EWT/IWT jsou zodpovědní za vyjasnění nesrovnalostí a jiných nedostatků, týkajících se smluvních požadavků v oblasti svařování. EWE/IWE a EWT/IWT musí neprodleně od zákazníka požadovat doplňující podrobnosti anebo informace, pokud nemůže na základě daných podkladů rozhodnout.

5. V případech, kdy přezkoumání ukáže, že společnost MOPL není schopna splnit požadavky smlouvy, musí být ihned informovaný generální ředitel společnosti.

## **7. Postup při přezkoumání technických podkladů**

Přezkoumáním technických požadavků potvrzuje společnost MOPL, že konstrukční a technologické požadavky na provedení svarových spojů jsou takové, že je možné je realizovat a splnit tak požadavky zákazníka a všech platných předpisů. Návrhem se rozumí projektová, dílenská technická dokumentace. Tento postup používá společnost MOPL pro všechna přezkoumání konstrukčních požadavků týkajících se svarových spojů.

1. EWE/IWE a EWT/IWT jsou zodpovědní za přezkoumání všech konstrukčních požadavků, aby bylo zabezpečeno, že společnost MOPL může všechny navrhované požadavky splnit. Při posuzování dokumentace sledují EWE/IWE a EWT/IWT požadavky, například:

- umístění, dostupnost všech svarů pro kontrolu,
- povrchovou úpravu a vzhled svarových ploch,
- specifikace základního materiálu a vlastnosti svarového spoje,
- ochranu kořene svaru,
- rozlišení dílenských a montážních svarů,
- rozměry a detaily přípravy spoje a hotového spoje,
- případné použití speciálních pracovních způsobů,
- kvalitu a přijatelnost svarů,
- schválený svářečský personál,
- výběr, identifikaci a sledovatelnost materiálů, svářečů, svarů,
- opatření na kontrolu kvality,
- jiné požadavky na svařování,
- podmínky okolního prostředí ovlivňující svařování,
- subdodávky,

- postup při neshodách.

2. Vždy když se zákazník odvolává na předpisy, normy a jiné obecně platné předpisy v technické dokumentaci, musí být tyto publikace u společnosti MOPL k dispozici. Všechny požadavky, které jsou pro společnost nové, se musí vyhodnotit, a potvrdit zda je společnost schopna tyto požadavky splnit. EWE/IWE a EWT/IWT musí takovýmto případům věnovat zvláštní pozornost a všechny nevyřešené požadavky musí předložit generálnímu řediteli společnosti na konečné rozhodnutí.

3. EWE/IWE a EWT/IWT jsou zodpovědní za vyjasnění nesrovnalostí a jiných nedostatků, týkajících se výkresových anebo návrhových specifikací a v případě potřeby požadovat od zákazníka další podrobnosti anebo informace.

4. V případě, kdy přezkoumání ukáže, že společnost MOPL není schopna splnit požadavky výkresových anebo návrhových specifikací, informuje svářečský dozor generálního ředitele společnosti, který znovu projedná, konstrukční požadavek pokud je potřebné, anebo vrátí objednávku, pokud zákazník nemůže přijmout navrhované změny konstrukčního požadavku.

## **8. Záznam o přezkoumání požadavků a technických podkladů**

Záznamem o přezkoumání je protokol, Zajistitelnost zakázky a Připomínkové řízení k návrhu SOD. Záznamem o přezkoumání z hlediska technologie svařování je datum a podpis svářečského dozoru na technologickém postupu svařování WPS.

## **9. Všeobecně**

Společnost MOPL vyžaduje, aby všechny činnosti přenášené na subdodavatele byly provedeny v souladu s příslušnými požadavky ČSN EN ISO 3834 – 2 a dokladovány příslušnými dokumenty. Při provádění svářečských prací subdodavatelem postupuje pracovník řídicí svářečské práce a svářečský dozor stejně jako při zabezpečování svářečských činností pracovníky společnosti MOPL.

## **10. Svářečský personál**

### **1. Svářeči**

Všichni svářeči, kteří pracují na zakázkách v režimu dle ČSN EN ISO 3834-2 mají kvalifikaci potvrzenou patřičnou zkouškou podle ČSN EN 287-1, respektive ČSN EN 12732. Stejná kvalifikace je vyžadována i po svářečích, kteří pracují v subdodávce. Svářečský dozor odpovídá za to, že všechna osvědčení o zkouškách jsou udržována v platnosti.

### **2. Pracovníci svářečského dozoru**

Pro řízení a dozor prací podle ČSN EN ISO 14731 má společnost MOPL k dispozici zaměstnance s kvalifikací evropský/mezinárodní svářečský inženýr (EWE/IWE), evropský/mezinárodní svářečský technolog (EWT/IWT) a pověřené svářečské mistry s víceletou odbornou zkušeností dle ČSN EN 12 732. Trvalý dohled nad svařováním má stavbyvedoucí a mistr na stavbě (Svářečský mistr s víceletou odbornou zkušeností dle ČSN EN 12732), zaškolený EWE/IWE a EWT/IWT. Povinnosti, vzájemné vztahy a hranice odpovědnosti pracovníků řízení a dozoru svařování jsou uvedeny v ISO 9001 : 2008. Pracovníci svářečského dozoru mají dostatečnou autoritu na provádění činností potřebných pro zabezpečení a udržení kvality výrobku podle specifikovaných požadavků.

### **3. Pracovníci kontroly jakosti**

Provádění nedestruktivních zkoušek zabezpečuje společnost MOPL subdodavatelsky. Při výběru subdodavatele dbá, aby pracovníci, kteří budou provádět nedestruktivní zkoušky, měli kvalifikaci podle ČSN EN 473.

## **11. Zařízení pro svařování**

Společnost MOPL má k dispozici, vzhledem k rozsahu prováděných prací, dostatečné zařízení:

- Zdroje svařovacího proudu,
- Zařízení na úpravu svarových ploch a pro řezání,
- Zařízení pro přehřev,
- Upínací a polohovací přípravky,
- Potřebná manipulační zařízení,
- OOPP a ostatní zařízení pro zajištění bezpečnosti práce při svařování,
- Čisticí prostředky.

Společnost MOPL má veden seznam všech hlavních zařízení a strojního vybavení pro provádění svářečských prací. Tento seznam obsahuje přesné členění jednotlivých svářečských zdrojů a další podstatné informace. Každý stroj je vybaven Návodem na použití a Provozním deníkem stroje/zařízení. Účelem tohoto postupu je zabezpečit, aby byla zařízení na svařování a pomocné procesy náležitě udržovaná. Údržba a opravy zařízení pro svařování jsou prováděny v souladu s ustanoveními Organizační směrnice ISO 9001 : 2008 OS 4.9.2/03 – Údržba, opravy a revize základních prostředků.

## **12. Činnosti při svařování**

### **1. Svařovací (výrobní) plán**

Výrobní ředitel společnosti MOPL zpracovává na jednotlivé zakázky plán výroby dokumentovaný ve Výrobním plánu pro příslušný rok. Realizační dokumentaci prověří svářečský dozor EWE/IWE-EWT/IWT, zda je v souladu s výrobními a zkušebními zařízeními, které se mají použít při výrobě. Dokumentace obsahuje pro zakázku:

- Technologický postup svařování TPS 2.1,
- Specifikace postupu svařování (WPS),
- Plán kontrol jakosti a zkoušek.

Pracovník řídící svářečské práce zabezpečuje, aby svářeči a pracovníci, vykonávající pomocné činnosti, byli obeznámeni s výkresovou dokumentací, TPS 1, WPS a svářeči dostali ze skladů správné svařovací materiály.

Pracovník řídící svářečské práce musí zabezpečit úplné uplatnění všech opatření, týkajících se zdraví a bezpečnosti na pracovišti. Zvláštní pozornost musí věnovat uzemnění, kabelům a elektrické bezpečnosti.

### **2. Schválení postupu svařování (WPAR – WPQR)**

Před zahájením výroby jsou schvalovány způsoby svařování podle ČSN EN 288-3 nebo ČSN EN ISO 15614-1, ČSN EN ISO 15613. Společnost MOPL má pro svarové spoje schválené WPAR nebo WPQR. Vyžaduje-li to příslušná norma anebo smlouva, zabezpečuje společnost MOPL schválení i ostatních výrobních postupů.



### **3. Pracovní instrukce**

Specifikace svařovacích postupů (WPS) má společnost MOPL k dispozici na příslušném pracovišti. WPS jsou zpracovávány na základě schváleného postupu svařování WPAR – WPQR.

### **13. Skladování a manipulace se svařovacími materiály**

Specifikaci a pokyn pro nákup přídavných materiálů vydává svářečský dozor na základě vlastností ZM potrubí stavby. Množství skladových přídavných materiálů odpovídá rozsahu svářečských prací dle SOD.

1. Svařovací materiály musí po nákupu zkontrolovat EWE/IWE a EWT/IWT. Kontroluje druh, rozměry a kvalitu včetně poškození balení v porovnání s požadavky objednávky. Všechny plechové dózy, obaly Vac Pac musí být neporušené, bez viditelného poškození.

2. Pro skladování obalených elektrod pro ruční svařování je zabezpečeno prostředí požadované výrobcem dle typu obalu (například Vac Pac).

3. Svařovací materiály vydává svářečům stavbyvedoucí nebo mistr na stavbě, obvykle ráno při započetí práce.

4. Ochranné plyny (plynové láhve) jsou odebírány ze skladu LINDE a.s. a musí být uskladněny v povoleném množství a předepsaným způsobem.

### **14. Skladování základních materiálů**

Účelem je zabezpečit správné a přiměřené přijímání a skladování materiálů tak, aby se základní materiály po dobu skladování nepoškodily a identifikace a návaznost byla v souladu s příslušnými postupy. Toto se týká všech základních materiálů, přijatých a uskladněných na pracovištích společnosti MOPL jakož i základních materiálů, přijatých zákazníkem. Netýká se materiálů, které jsou zabudovány do systému a na kterých se provádí svařování v rámci oprav. Základní materiály jsou všechny kovové materiály, které se mají spojit svařováním. Základní materiály na stavbě přejímá stavbyvedoucí, mistr a musí ihned zkontrolovat množství, tvary, rozměry a porovnat s dokumentací stavby před přijetím.

## **15. Předehřev**

Na pracovištích společnosti MOPL se provádí většinou svařování ocelí, které nevyžadují předehřev.

Předehřev je prováděn jen ve specifikovaných případech:

- Svařování za nízké okolní teploty,
- Jsou-li svařovány materiály takových tloušťek, pro které příslušný předpis (materiálový list) předehřev požaduje.

Pro provádění předehřevu vydá svářečský dozor písemnou instrukci (WPS), která stanoví minimálně toto:

- Teplotu předehřevu,
- Výdrž na teplotě,
- Způsob chladnutí (dohřev, termický zábal),
- Způsob ohřevu (ohřívání hubicí),
- Manipulace s hořákem, zařízením pro předehřev,
- Způsob sledování teploty a její zaznamenávání.

## **16. Kontrola a zkoušení související se svařováním**

Společnost MOPL provádí na svářečských pracovištích kontroly a zkoušení, aby se ubezpečila, že všechny pracovní operace se provádějí v souladu se stanovenými předpisy a pokyny. Kontrola a zkoušky jsou plánované v Kontrolních a zkušebních plánech (KZP), které slouží současně jako záznam o provedené kontrole.

## **17. Kontrola jakosti a zkoušky před svařováním**

EWE/IWE a EWT/IWT před započítáním svařování prověří tyto skutečnosti:

- Použitelnost a platnost osvědčení svářečů,
- Vhodnost specifikací svářečských postupů (WPS),
- Identifikaci základního materiálu,
- Identifikaci svařovacích materiálů,
- Přípravu svarového spoje (např. tvar a rozměry),
- Sestavení, upnutí a sestehování,
- Případné další zvláštní požadavky podle specifikace VPS,
- Opatření pro případné výrobní zkoušky,

- Vhodnost pracovních podmínek na svařování včetně bezpečnostních a hygienických opatření.

Provedení některých kontrol se požaduje ještě před případným tepelným dělením materiálů, například chemické složení, atd. Kontrola řezných ploch potrubí se musí provést, z důvodu možného výskytu případných defektů a prasklin. Kontrolu, ověřování a zkoušení tohoto druhu EWE/IWE a EWT/IWT zaznamenává do KZP, které zakládá k ostatní technické dokumentaci.

### **18. Kontrola jakosti a zkoušky v průběhu svařování**

Svářečský dozor (a v jeho zastoupení pracovník řídící svářečské práce) musí po dobu svařování zabezpečit, že jsou prověřeny a odsouhlaseny tyto skutečnosti:

- Základní proměnné svařování,
- Teplotu předehřevu,
- Čištění svaru a profil svaru,
- Postup zhotovování svarů podle WPS,
- Správné použití a manipulace se svařovacími materiály,
- Riziko deformací.

O mezioperační kontrole, ověřování a zkoušení jsou vždy vedeny záznamy (KZP), které příslušný odpovědný pracovník EWE/IWE a EWT/IWT přikládá k ostatní dokumentaci zakázky.

### **19. Kontrola jakosti a zkoušky po svaření**

EWE/IWE a EWT/IWT (a v jejich zastoupení pracovníci řídící svářečské práce) zkontroluje na zhotoveném svařenci, zda nejsou hrubé odchylky na konstrukci. Ubezpečí se, že ve svarech nejsou nedostatky, nepřijatelné deformace a též, že nejsou neúplné spoje, chybějící části, neuspořádané spoje apod. Je-li to vyžadováno, zabezpečí:

- Kvalifikovanou vizuální prohlídku,
- Značení svaru svářečem,
- Nedestruktivní zkoušky,
- Destruktivní zkoušky,
- Další zkoušky, které jsou vyžadovány (zkoušky těsnosti, tlakové),

- Kontrolu výsledků a protokolů o zpracování po svařování (např. broušení, tepelné zpracování).

## **20. Neshoda a nápravné opatření**

Způsob řízení neshodného výrobku je popsán v Příručce jakosti dle ISO 9001 : 2008. Je zabezpečeno, aby v případě zjištění odchylek od specifikace byla přijata náležitá a včasná opatření a tyto odchylky byly odstraněny s cílem zabránit dodávce „neshodného“ díla zákazníkovi. Odpovědnost za zajištění odstranění neshod při svařování na jednotlivých pracovištích má EWE/IWE a EWT/IWT. Chyby ve svarech musí být vždy opraveny dle WPQR (lokální oprava, nebo přepracování celého sváru, včetně rozřezání a opětovného svaření celých spojů) Svářečský dozor je zodpovědný za stanovení vhodného postupu a za jeho předání svářečům.

## **21. Broušení svarů**

Tento postup stanovuje požadavky na broušení svarů s cílem zamezit nežádoucímu poškození svarového kovu a základních materiálů jednotlivých komponent.

Podmínky:

- Broušení ploch svarových spojů před svařováním a svarového kovu po dobu provádění svářečských operací se může realizovat bez omezení, pokud je to povolené ve WPS,

- Plánování broušení ploch svarových spojů po dobu výroby se musí provádět v souladu s pokyny v objednávce a uvedením v pracovním postupu.

Broušení se může v některých případech použít na odstranění povrchových nerovností a úpravu dokončených svarů, aby se dosáhlo profilů svarů v souladu se specifikací. Svářečský dozor může takovéto broušení povolit, ale musí dát operátorovi (brusičovi) přiměřené (ústní) instrukce.

## **22. Ověřování**

Pro identifikaci, kontrolu, udržování a kalibraci (tam, kde je to vhodné) všech přístrojů a zařízení potřebných pro monitorování a měření má společnost MOPL písemný postup v Příručce jakosti, který zahrnuje stanovené odpovědné

osoby a postup pro řízení měřidel. Tento postup zahrnuje i ustanovení k tomu, aby se zabránilo používání vadných přístrojů a měřících zařízení.

## **23. Identifikace a sledovatelnost**

Tento postup určuje opatření s cílem zabezpečit přiměřenou identifikaci a sledovatelnost materiálů, výrobků a svarů po dobu skladování, manipulace, svařování, kontrol a předávání díla. Sledovatelnost musí být předepsána výrobní dokumentací, kdy se zabezpečuje:

- Identifikace základních materiálů,
- Přenesení označení, když se materiály dělí na menší části,
- Identifikace svařovacích materiálů,
- Identifikace svarů a svářečů.

Všechny skladované materiály jsou označené, aby základní druh kovu byl zřetelný, obvykle vhodným barevným popisovačem. Pracovník řídící svářečské práce je zodpovědný, že všechny položky jsou přiměřeně označené. Pokud se to požaduje, musí být materiály sledovatelné k příslušnému dokumentu kontroly (atestu) materiálu. Tyto materiály musí být též označené číslem tavby, atestu. Při dělení tohoto materiálu číslo tavby, atestu přenáší EWE/IWE a EWT/IWT a v pověření stavbyvedoucí a mistři na každou část – značení v souladu s ČSN EN 10208-2.

Dílce svařené konstrukce musí být označeny minimálně:

- Číslem zakázky (přiřazené ke smlouvě),
- Číslem výkresu (číslem části).

## **24. Související dokumenty**

### **1. Interní**

- Příručka jakosti,
- Technologické postupy provádění oprav a jiných prací.

### **2. Externí**

- TPG.

### **3. Technické normy**

- Odkaz na seznam norem zahrnutých v normě ČSN EN ISO 3834-2.

## **Adekvátní komunikační strategie při zvládnání pracovních úkolů**

K realizaci tohoto záměru je stanoven následující program:

- a) dosáhnout u jednotlivých pracovníků vědomí, že každý z nich je strůjcem celkové kvality díla a dobrého jména firmy,
- b) zachovávat konkurenceschopnost nejen po stránce cenové, ale i po stránce technické.
- c) uplatňovat do výroby nové výrobky či technologie,
- d) požadavky na kvalitu, jaké klademe na vlastní činnost uplatňovat rovněž na své dodavatele a poddodavatele,
- e) vedení společnosti poskytuje svým zaměstnancům možnost účelně získat a zvyšovat kvalifikaci,
- f) při veškeré naší činnosti ctít ekologii krajiny maximálním úsilím o ochranu životního prostředí. K tomuto účelu připravujeme a provádíme krátkodobé a dlouhodobé programy,
- g) vedení společnosti je odpovědné za jakost výrobků a služeb a vytváří potřebné organizační, personální a finanční zdroje pro zavedení, udržování a rozvoj systému jakosti.

Způsobilost pracovníků je ověřována a přiznána dle požadavků na základě příslušného vzdělání, přípravy a zkušeností. V případě doškolení a zaškolení je způsobilost ověřována individuálně. Toto opatření umožňuje pracovníkům porozumět technickým podkladům, postupům a technikám. Ve společnosti je každoročně zpracován a odsouhlasen vedením společnosti " Plán školení " pracovníků, který obsahuje základní školení, speciální školení a odborná speciální školení, zaškolovací a doškolovací programy. Tento plán je během daného roku doplňován o kurzy, semináře a školení. Školení absolvovaná pracovníkem jsou evidována pověřeným pracovníkem dle jednotlivých útvarů na presenčních listinách. Odpovědnost za přípravu pracovníků má vedoucí pracovník v rámci svého útvaru.

Norma ISO 9001 : 2008 popisuje základy a zásady systémů managementu jakosti a specifikuje terminologii systémů managementu jakosti.

## Závěr

Bakalářskou práci na téma „Význam komunikace při řešení složitých technologických procesů“ jsem rozložil do dvou částí. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část přibližně stejného rozsahu.

V části teoretické jsem shrnul základní teoretické poznatky vybraných humanitních věd o komunikaci, provedl jsem základní rozdělení forem a druhů komunikace, také i průřez jak teoretických, tak i aplikovaných věd, které buď zkoumají komunikaci, nebo využívají poznatků o komunikaci pro potřeby podniku jako sociální skupiny, či jiného pohledu na podnik jako ekonomickou jednotku.

V praktické části jsem formou modelové případové studie a popisem zkoumal komunikační schémata ve společnosti Moravský Plynostav, a.s., který realizuje výstavbu plynovodů a produktovodů různých dimenzí a tlaků z materiálu oceli a polyetylenu. Tato společnost má dlouhodobou tradici, velmi dobré postavení a poskytuje velmi kvalitní služby.

Zkoumáním technických a technologických proměn, kterými tato společnost prochází, spatřuji přínos v mojí bakalářské práci a tyto proměny se promítají do vztahu mezi zaměstnanci a rovněž do vztahu se zákazníky.

V modelové případové studii „Úprava a přeložka VVTL plynovodu DN 700/63 Tábor – Veselí nad Lužnicí“, jsem uvedl praktické fungování komunikace při řešení náročných technologických problémů.

Vše, co jsem zde popsal, mne utvrdilo, že komunikace je mnohem složitější obor a díky mým osobním znalostem jeden z významných pojmů. Mnoho firem si nepřipouští, že lidský potenciál je to, co přinese peníze. Bohužel je to spíše naopak.

Mým hlavním cílem ovšem bylo poukázat na nezastupitelné místo komunikace ve firmě, ve vztahu k zákazníkům a subdodavatelům. Myslím, že se mi to alespoň trochu podařilo.

## **Resumé**

Ve své bakalářské práci se zabývám problematikou významu komunikace při řízení v organizaci.

Vzhledem k obsažnosti tohoto tématu jsem se soustředil hlavně na praktickou část, kde se snažím zaměřit na složitost technologických procesů na vybraném příkladu a její nejdůležitější aspekty.

V praktické části zde využívám svých zkušeností při řízení nejrůznějších staveb jak u nás, tak v zahraničí.

Zaměřuji se hlavně na proces svařování, který je velmi důležitý pro rozvoj firmy a který firmě pomůže k dalšímu růstu na pracovním a hospodářském trhu.

Závěry, jež jsem učinil, vychází z odborné literatury, osobních zkušeností a také díky firmě Moravský Plynostav, a.s., která mi poskytla materiály na praktickou část mojí bakalářské práce.



## **Anotace**

Bakalářská práce na téma „Význam komunikace při řešení složitých technologických procesů“ je pojata jako výčet hlavních zásad a forem významu komunikace v pracovních procesech. Vzhledem ke složitosti a rozmanitosti problematiky řízení lidí a určité objemové limitaci této práce nebylo možné popisovat detailně jednotlivé metody řízení a jejich analýzy a vyhodnocení.

Témata práce na sebe logicky navazují a v určitých částech se prolínají. Teoretické poznatky jsou poté aplikovány na situace, které jsou všem jistě dobře známé.

Naopak tato práce měla za cíl vybrat nejdůležitější prvky řízení a to jednak negativní jevy, vlastní vztahy uvnitř organizace a nutnost práce s lidským potenciálem.

Dále je v práci uvedena vazba na Evropské normy týkající se managementu.

## **Klíčová slova**

Management, efektivní vedení, negativní jevy, komunikace, hodnocení personálu, motivace, asertivita, dialog, výstavba, sváření, jakost, konflikt, spokojenost zaměstnanců.

## **Annotation**

This BA thesis focuses on the significance of communication when solving complex technical processes. It is aimed at compiling a list of main principles and forms of communication in work processes. With regard to the complexity and manifold nature of management of people, and also with regard to the limited extent of this work, the particular management methods, their analysis and evaluation could not be presented in greater detail in this work.

The topics are logically interlinked and in some parts, they merge. The theoretical presuppositions are then applied on standard situations.

This work took the effort to locate the most important management components: negative features, relationships within the company and the necessity to develop skill in people.

This work also links its contents to the EU management standards.

## **Keywords**

Management, efficient leadership, negative features, communication, personnel evaluation, motivation, assertiveness, dialogue, building, welding, quality, conflict, employee satisfaction.

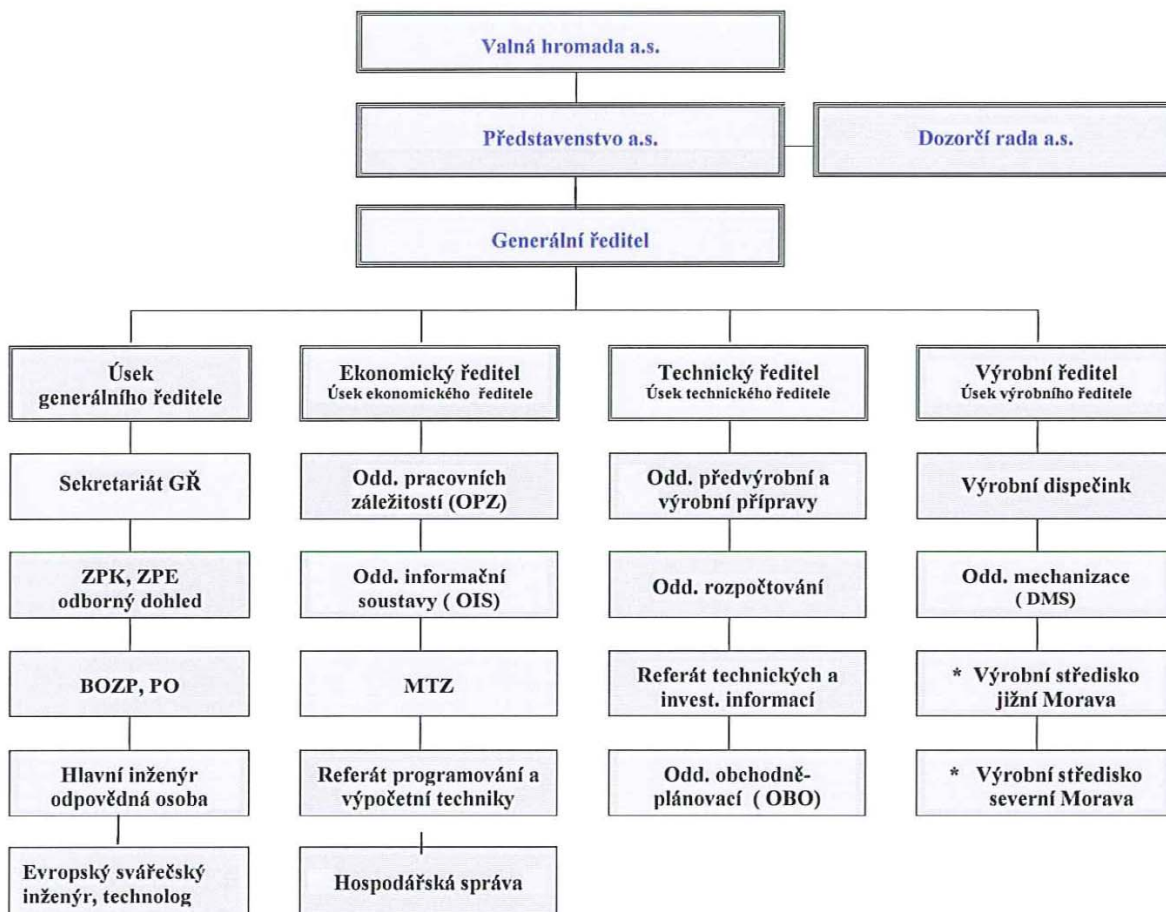
## Seznam použité literatury

1. **DeVITO, J. A.** Základy mezilidské komunikace, 6. vyd. Praha:Grada 2008, 502 s.  
ISBN 978-80-247-2018-0.
2. **FORET, M.** Marketingová komunikace, 1. vyd. Brno:Computer Press 2008, 443 s.  
ISBN 80-251-1041-9.
3. **HAYES, N.** Psychologie týmové práce, 1. vyd. Praha:Portál 2005, 192 s.  
ISBN 80-7178-983-6.
4. **KOUBEK, J.,** Řízení lidských zdrojů, 3.vyd., Praha: Managment Press, 2006, 400 s.  
ISBN 80-7261-033-3.
5. **PLAMÍNEK, J.** Řešení konfliktu a umění rozhodovat, 1. vyd. Praha: Agro 1994, 198 s.  
ISBN 80-85794-14-4.
6. **PLAMÍNEK, J.** Synergický management, 1. vyd. Praha: Agro 2000, 328 s.  
ISBN 80-7203-258-5.
7. **ŠTĚPANÍK, J.** Umění jednat s lidmi - Cesta k úspěchu, 1. vyd. GRADA 2003, 152 s.  
ISBN 80-247-0530-3.
8. **ŠTĚPANÍK, J.** Umění jednat s lidmi II - Komunikace, 1. vyd. GRADA 2005, 168 s.  
ISBN 80-247-0844-2.
9. **VEČEŘA, M. URBANOVÁ, M.** Sociologie práva, 1. vyd., Brno:Čeňek 2006, 336 s.  
ISBN 80-86898-72-5.
10. **VYBÍRAL, Z.** Psychologie komunikace, 1. vyd., Praha: Portál 2005, 320 s.  
ISBN 80-7367-1.
11. **WEBER, M.** Metodologie, sociologie a politika, 1. vyd. Praha:Oikoymenteh 1998, 354 s.  
ISBN 80-86005-48-8.
12. **Příručka jakosti – vnitropodnikový materiál**
13. **Směrnice svařování – vnitropodnikový materiál**
14. **Organizace výstavby – vnitropodnikový materiál**
15. **[http://cs.wikipedia.org/wiki/Public relations](http://cs.wikipedia.org/wiki/Public_relations)**
16. **<http://www.mopl.cz/index.html>**
17. **[http://cs.wikipedia.org/wiki/Project management](http://cs.wikipedia.org/wiki/Project_management)**
18. **<http://www.exu.sk/material/temac/svoboda/SK3public-relations.doc>**

## **Seznam příloh**

<b>Příloha č. 1</b>	<b>Organizační schéma zvolené společnosti</b>
<b>Příloha č. 2</b>	<b>Vzájemná vazba procesů a jejich vyhodnocení</b>
<b>Příloha č. 3</b>	<b>Politika kvality</b>
<b>Příloha č. 4</b>	<b>Zápis z kontrolního dne č 10</b>
<b>Příloha č. 5</b>	<b>Tabulka šířek pracovního pruhu</b>
<b>Příloha č. 6</b>	<b>Záznamy pro identifikovatelnost a sledovanost</b>

**Moravský Plynostav, a.s.**  
**Organizační schéma společnosti**



Vzájemná vazba procesů a jejich vyhodnocování					
Hlavní procesy		Podpůrné procesy		Řídící procesy	
Popis	Způsob hodnocení	Popis	Způsob hodnocení	Popis	Způsob hodnocení
Spokojenost zákazníka	stat. vyhodnocení, zpráva o přezkoumání SJ interní audity	Statistika	Interní audity systému jakosti, zpráva o přezkoumání SJ, hodnocení reklamací, statistika	Strategické plánování	Interní audity systému jakosti, zpráva o přezkoumání SJ, hodnocení reklamací, statistika
Odpovědnost vedení	interní audity zpráva o přezkoumání interní komunikace	Skladování, manipulace, balení a konzervace		Příprava pracovníků	
Benchmarking	hodnocení slabých a silných stránek zpráva o přezkoumání SJ interní audity	Nápravná preventivní opatření		Řízení dokumentace a dat	
Přezkoumání smlouvy a požadavků zákazníka marketing	roční uzávěrka strateg. plánování interní audity zákaznické audity	Proces zlepšování v systému jakosti		Politika jakosti a cíle jakosti	
Technická příprava výroby – TPV	způsobilost procesů a strojů interní audity sběrné karty vad odchylky	Majetek zákazníka		Měřicí a kontrolní zařízení (metrologie)	
Nakupování	hodnocení dodavatelů externí audity interní audity	Reklamáce zákazníka a dodavatelů		Záznamy o kontrole a zkoušení	
Řízení výrobního procesu (služby)	interní audity investiční plán zpráva o přezkoumání SJ plán údržby	Identifikace a zpětná sledovatelnost		Záznamy systému jakosti	
Péče o zákazníka	interní audity	Interní neshody		Kontrola a zkoušení	

# POLITIKA KVALITY

Nejvýznamnějším kritériem hodnocení úspěšnosti naší organizace je kvalita a přesnost služby a přesné plnění termínů dodávek služby k zákazníkovi. Prostředkem ke splnění cílů zajištění kvality je zavedení systému kvality odpovídající normě EN ISO 9001 : 2008 .

## ZÁKAZNÍK

1. Být zákazníkem vnímán jako spolehlivý a zodpovědný dodavatel staveb inženýrských sítí.
2. Nepřijmout zakázku, která by mohla poškodit dobré jméno společnosti.
3. Pro zajištění prací prováděných subdodavatelsky přednostně vybírat obchodní partnery s aplikovaným systémem řízení kvality.
4. Nabídková řízení provádět rychle, efektivně a ve stanoveném termínu.

## ORGANIZACE

1. Odborné činnosti provádět v souladu se schválenými technologickými postupy s cílem práci provést kvalitně a úsporně.
2. Prosperitu společnosti zajistit orientací na trhy sousedních zemí.
3. Rozšířit portfolio svých činností a v ní plně uplatnit kvalifikaci pracovníků.
4. Vytvářet image firmy ve smyslu předního dodavatele ocelových rozvodných zařízení v České republice.
5. Udržovat a rozšiřovat rozsah technického vybavení firmy s cílem pokračovat v tradici nezávislého dodavatele montážních a zemních prací.

## ZAMĚSTNANCI

1. Výkon práce je nutno chápat jako trvalý výcvik k dokonalosti.
2. Nespokojený zaměstnanec nemůže odevzdat kvalitní práci.
3. Nekvalitní práce jednoho zaměstnance může negativně ovlivnit celou společnost.

**Politika kvality je zavedena z rozhodnutí vedení organizace  
a je závazná pro všechny pracovníky organizace .**

**Zápis z kontrolního dne č. 10**

Project / Projekt: Taken by / Zapsáno:  
**D3-0307A, SO 550 úsek C,B** Karel Havle  
 Adress/ Adresa: Meeting Nr. / Jednání č.  
 2010/10  
 Date/Time / Datum a čas : Date issued / Datum vydání:  
 1.4.2010 , 10,00 hod 1.4.2010

Venue / Místo:

Zasedací místnost Metrostav a.s.

Present / Přítomni:

Karel Havle	TDS	<a href="mailto:havle.karel@iex.cz">havle.karel@iex.cz</a>	602262991
Michal Uruba	Metrostav a.s.	<a href="mailto:Michal.uruba@metrostav.cz">Michal.uruba@metrostav.cz</a>	724553380
Josef Málek	Moravský Plynostav	<a href="mailto:malek@mopl.cz">malek@mopl.cz</a>	725742200
Petr Mačica	RWE Plynoprojekt	<a href="mailto:Petr.macica@rwe.cz">Petr.macica@rwe.cz</a>	731141034
Radan Ladýř	RWE TGN	<a href="mailto:Radan.ladyr@rwe.cz">Radan.ladyr@rwe.cz</a>	603151726
Jan Habrovec	Metrostav a.s. D1	<a href="mailto:Jan.habrovec@metrostav.cz">Jan.habrovec@metrostav.cz</a>	724731637
Milan Pícha	RWE TGN	<a href="mailto:Milan.picha@rwe.cz">Milan.picha@rwe.cz</a>	603151779
Petr Rousek	CEPS a.s.	<a href="mailto:rousek@ceps-as.cz">rousek@ceps-as.cz</a>	602286563
Pavel Nádvorník	CEPS a.s.	<a href="mailto:Nadvornik@ceps-as.cz">Nadvornik@ceps-as.cz</a>	602776648
Josef Kaňa	Metrostav a.s. D1	<a href="mailto:Josef.kana@metrostav.cz">Josef.kana@metrostav.cz</a>	724731642
Frant. Tomášek	Moravský Plynostav	<a href="mailto:tomasek@mopl.cz">tomasek@mopl.cz</a>	602513971
Frant. Kratochvíl	Moravský Plynostav	<a href="mailto:kratochvil@mopl.cz">kratochvil@mopl.cz</a>	602793065

Apologies / Omluveni:

Michal Vlach	RWE TGN Praha	<a href="mailto:Michal.vlach@rwe.cz">Michal.vlach@rwe.cz</a>	736524092
Josef Fríd	Metrostav a.s.	<a href="mailto:Josef.frid@metrostav.cz">Josef.frid@metrostav.cz</a>	724149894
František Fric	RWE TGN	<a href="mailto:Frantisek.fric@rwe.cz">František.fric@rwe.cz</a>	603545611

Distribution / Rozdělení:

Viz Přítomni

Next Meeting / Příští jednání:

***Ve čtvrtek 15.4.2010 v 10.00 hod , zasedací místnost Metrostav a.s.***

## Agenda jednání ze dne 18. 3. 2010:

Body dle zápisu

Ref.		Resp. / Odp.	Date / Termín
<b>1.</b>	<i>Kontrola minulého zápisu</i>		
	<p><b>1. Společnost Moravský Plynostav a.s. si průběžným způsobem a přímo u RWE Transgas Net zajistí schválení TP pro tyto technologické operace: zemní práce, svařování, montáž, ohýbání trubek, izolace, spouštění, tlakové zkoušky a revize.</b></p> <p><b>TE: průběžně, nejpozději do zahájení příslušné operace</b>  <b>ZO: Ing. Málek</b>  <b>Plněno průběžně</b></p> <p><b>Info : SP pro úsek „D“ se předpokládá v 06/2010</b></p>		
<b>2.</b>	<i>Struktura spolupráce, koordinace projektu</i>		
2.1	<p><b>TDS – technický dozor správce stavby</b>  NET4GAS – majitel a provozovatel plynovodu  RWE Plynoprojekt, s.r.o.  Metrostav a.s. D4 – zhotovitel  Metrostav a.s. D1 – podzhotovitel  Moravský plynostav, a.s. – podzhotovitel  CEPS a.s. – podzhotovitel  KAN Servis spol. s r.o. - podzhotovitel  NETPROSYS, s.r.o. - podzhotovitel  GAMALUX-Plzeň spol. s r.o. - podzhotovitel  GBS Praha s.r.o. - podzhotovitel</p>	TDS NET4 PNP MTS4 MTS1 MPS CEPS KAN NET GAM GBS	
<b>3.</b>	<i>BOZP</i>		
3.2.	<p>TDS důrazně upozorňuje na používání OPP na stavbě pro všechny osoby  Trvá a průběžně.</p>	MTS4	10. 12. 2009
3.3.	<p>TDS požaduje obnovit označení stavby – zákaz vstupu nepovolaným osobám  Splněno: kontrola průběžně</p>	MPS	5. 2. 2010 18. 2.2010
3.4.	<p>TDS žádá zhotovitele MTS4 o prokazatelné proškolení nových podzhotovitelů s BOZP na realizaci D3. Protokoly budou uloženy na MTS4.  NT  Splněno, vypouští se</p>	MTS4	10.3.2010 22.3.2010 1.4.2010
3.5.	<p>TDS požaduje označení stavby – zákaz vstupu nepovolaným osobám na úsek „B“  Splněno</p>	MTS4	19.3.2010 1.4.2010
3.6.	<p>Změna koordinátora BOZP – od 1. 4. 2010 bude vykonávat tuto funkci pan Doskočil. Pan Hákovník a Patera končí.</p>	TDS	18.3.2010



	Zhotovitel zaznamená do SD Změna koordinátora BOZP – od 1. 4. 2010 bude vykonávat tuto funkci pan Zbyněk Žákovský, mob: 606728910. Zhotovitel zaznamená do SD.	MTS4	1.4.2010
		MTS4	2.4.2010
3.7.	Dopravní značení úsek „B“ bude provedeno do 24. 3. 2010 Nesplněno, TDS žádá důrazně o okamžité provedení!! Povolení MěÚ Soběslav bylo vydáno 19. 3. 2010!! NT	MTS4	24.3.2010  5 4 2010
<b>4.</b>	<i>Projektová dokumentace</i>		
4.1.	Čistopis RDS schválen a vydán		26.11.2009
4.2.	Čistopis RDS SO 480 schválen, MTS zajistí distribuci Splněno	p.Urub a	17.12.2009 10.12.2009
<b>5.</b>	<i>Změny stavby – SO 550, úsek „C“</i>		
5.1.	Změna AD GP – bude vykonávat pan Petr Mačica		Od 27.11.2009
5.2.	Lomový bod L3 bude proveden vyskládáním individuálně ohýbaných trub ( R50D). Tento způsob provedení preferuje RWE. RDS řešila trasu potrubí průsečíkem os potrubí. Vlastní poloha skládaného oblouku ve vzdálenosti vzepětí oblouku od průsečíku tečen je cca 8m. Tímto způsobem provedení nedojde k zásahu cizího pozemku. Ochranné pásmo plynovodu a metalického kabelu musí být zachováno. V místě stojícího dubu bude položen metalický kabel 1 metr od DN700 . Při pokládce kabelu bude zhotovitel pokládky postupovat šetrně ke kořenovému systému dubu. <u>S tímto řešením dnes vyslovil RWE TG souhlas.</u>		10.12.2009  4.3.2010
5.3.	Na úseku č. 6 požádal TDS a AD GP instalovat 8ks zatěžovacích sedel z důvodu zabezpečení potrubí DN 700 v mokřině. Zhotovitel provede geodetické zaměření a zákres do PD skutečného provedení.		21.1.2010
<b>6.</b>	<i>Harmonogram</i>		
6.1.	Kontrola plnění HMG: Stavba probíhá v souladu s HMG HMG na úseky „B“ a „C“ nejsou reálné, zhotovitel předloží aktualizace pro oba úseky po odsouhlasení změny termínu odstavení plynovodu Splněno	MTS4	21.1.2010  26.3.2010 1.4.2010
6.3.	Provedení odstávky plynovodu je podmíněné písemnou žádostí zaslanou na RWE TG nejméně 30 dní před vlastní odstávkou. Poslední týden v dubnu je již obsazen. Zhotovitel požádá správce stavby o odstávku plynovodu	MTS4	18.2.2010 7.4.2010
6.4.	MTS1 předložil HMG pro úsek „B“ Napěťové zkoušky jsou dle HMG v 17-tém týdnu. MST4 požádá		

	správce stavby o změnu termínu odstavení plynovodu ve vazbě na předložené HMG úseku C a B a stavu získávání povolení k odběru vody pro napěťové zkoušky. Žádost byla odeslána 18. 3. 2010 Žádost byla správcem stavby schválena 26. 3. 2010	MTS4 TDS	4.3.2010 1.4.2010
<b>7.</b>	<b>Postup výstavby</b>		
7.1. C	Shrnutí ornice: 200m Rozvoz trub: 1260m Svařování: 78ks/cca 1260m Opravy svarů: 0 Výkopy: 1260m Spouštění: 1200m Záhrny: 1100m		7.1.2010 1.4.2010 1.4.2010 1.4.2010 1.4.2010 1.4.2010 1.4.2010
7.3. B	Shrnutí ornice: 2100m Rozvoz trub: 2160m Svařování: 100ks/cca 1800m Opravy svarů: 0 Výkopy: 1100m Spouštění: 0 Záhrny : 0		1.4.2010 1.4.2010 1.4.2010 1.4.2010
<b>8.</b>	<i>Vedlejší stavební činnost</i>		
<b>9.</b>	<i>Požadavky na TDS</i>		
9.1.	Telefonická žádost na povolení spouštění dle klimatických podmínek		21.1.2010
9.2.			
<b>10.</b>	<i>Ostatní</i>		
10.1 .	Zhotovitel založí složku „Dokladová část“, kde bude shromažďovat veškeré doklady, protokoly, atesty, prohlášení o shodě a další doklady ke stavbě, potřebné k předání stavby. K tomu zpracuje tabulku „Seznam dokladů SO 550“ v Excelu, kde budou přehledně uvedeny všechny doklady ke stavbě. Tato tabulka bude průběžně kontrolována a bude přílohou zápisů z KD. Složka „Dokladová část“ založeno, Do příštího KD bude předložen seznam dokladů v Excelu Splněno, na příští KD bude předkládáno i v digitální podobě Splněno Na příští KD bude předané CD – dokladová část Splněno, předáno	MTS p.Urub a       MTS4	7.1.2010 a Průběžně  7.1.2010 21.1.2010 4.2.2010  18.3.2010
10.4 .	Realizace SO 550 probíhá a nadále bude probíhat dle podepsané smlouvy o realizaci mezi RWE TG a ŘSD a v ní uvedených TPG.		18.2.2010
10.5 .	Firma CEPS se seznámí s realizovanou stavbou a RDS a zároveň si vyžádá od MTS veškeré doklady potřebné pro provedení napěťových zkoušek plynovodního potrubí. Průběžně probíhá.	p.Bryn ych	26.2.2010 4.3.2010

	MTS4 připraví podrobný HMG přípravy a všech činností podmiňujících úspěšné provedení napěťových zkoušek Splněno,	MTS4	8.3.2010 18.3.2010
10.6	MTS1 ve spolupráci s CEPS připraví pro správce stavby materiál týkající se použitého trubního materiálu (spirálově a podélně svařované potrubí) a přípravných výpočtů pro stresstesty pro zpracování žádosti na RWE TG o souhlas a povolení vyjimky při provedení stresstestů na přeložkách plynovodu DN700. Splněno, vypouští se	MTS4 + CEPS	10.3.2010 18.3.2010
10.7	Oznámení změny: Majitel a provozovatel plynovodu – změna jména na NET4GAS od 4. 3. 2010 Vypouští se	TDS	18.3.2010
10.8	Správce stavby písemně požádal NET4GAS o souhlas a povolení vyjimky na provedení napěťových zkoušek. Splněno, vyjimka povolena dopisem NET4GAS zn.32/18/2010 ze dne 18. 3. 2010 Správce stavby sdělí písemně souhlas s výjimkou zhotoviteli.	TDS  TDS	11.3.2010  1.4.2010
10.9	TDS žádá o stanovisko k povolení vyjimky na provedení napěťových zkoušek AD GP. NT (rozšířeno na všechny úseky)	PNP	1.4.2010 20.4.2010
10.10	Meliorace – zhotovitel provede kompletní pasportizaci přerušných meliorací (fotodokumentace + zakreslení do PD) a jejich následnou opravu viz SO 370 oprava meliorací. Zamezí nátoky vody do rýhy před vlastní pokládkou potrubí DN 700. Bude zaznamenáváno do SD pro následné uhrazení provedených oprav. Před vlastním zakrytím opravených meliorací provede zhotovitel odsouhlasení s majitelem nebo pronajímatelem pozemků – písemně protokolem. Dále bude postupováno dle RDS SO 370. Meliorační pera budou svedena do hlavníku – tento bude respektovat ochranná pásma podz. Vedení a bude proveden v pracovním pruhu přeložky plynovodu – před pokládkou metalického kabelu.	MTS4  MTS4	Průběžně  1.4.2010
10.11	V souladu s ČSN EN 12 732 (pro úseky delší než 1 až 10Km) zajistí zhotovitel provedení destruktivní zkoušky jednoho svaru. Protokol z této zkoušky je nutné předat současně s dokumentací a doklady k provedení napěťové zkoušky. Vzorek je připraven	MTS4	Viz podrobný HMG přípravy TZ 1.4.2010
<b>11.</b>	<b>KZP</b>		
11.1	Kontrola plnění KZP	TDS-Havle	Průběžně
11.2.B	KZP pro úsek „B“ předložen ke schválení 2. 3. 2010 Schváleno NET4 GAS, zhotovitel předloží neprodleně ke schválení správci stavby Splněno	MTS4	4.3.2010 18.3.2010
<b>12.</b>	<b>Přílohy</b>		
12.1	Seznam dokladů SO 550 Beze změn	p.Urub a	18.2.2010 1.4.2010

## TABULKA ŠÍŘEK PRACOVNÍHO PRUHU

Staničení od – do	Délka úseku	Šířka prac.pruhu – vlevo	- vpravo	Pozn.	
<b>a) Úsek „A“</b>					
0000,0 – 0241,0	241,0	25,0	12,5	12,5	
0241,0 – 0251,3	10,3	12,0	6,0	6,0	lesní úsek
0251,3 – 0600,0	348,7	25,0	12,5	12,5	
0600,0 – 0645,0	45,0	45,0	12,5	32,5	otočka
0645,0 – 0875,4	230,4	25,0	12,5	12,5	
<b>b) Úsek „B“</b>					
0000,0 – 0045,0	45,0	45,0	12,5	32,5	otočka
0045,0 – 2162,7	2117,7	25,0	12,5	12,5	
<b>c) Úsek „C“</b>					
0000,0 – 0977,9	977,9	12,0	6,0	6,0	lesní úsek
0977,9 – 1216,4	238,5	25,0	12,5	12,5	
1216,4 – 1261,4	45,0	45,0	12,5	32,5	otočka
<b>d) Úsek „D“</b>					
0000,0 – 0045,0	45,0	45,0	32,5	12,5	otočka
0045,0 – 0550,3	505,3	25,0	12,5	12,5	
0550,3 – 0608,2	57,9	12,0	6,0	6,0	lesní úsek
0608,2 – 0648,8	40,6	45,0	32,5	12,5	otočka
<b>e) Úsek „E“</b>					
0000,0 – 0120,0	120,0	25,0	12,5	12,5	
0120,0 – 1021,2	901,2	12,0	6,0	6,0	lesní úsek
1021,2 – 1108,5	87,3	25,0	12,5	12,5	
1108,5 – 1153,5	45,0	45,0	12,5	32,5	otočka

## Záznamy pro identifikaci a sledovanost

Název záznamu	Forma záznamu	Místo uchování	Řízení záznamu	Doba uchování
Záznam o přezkoumání smlouvy	Zajistitelnost zakázky	OBO	viz. Příručka jakosti ISO 9001:2008	10 roků
Záznam o přezkoumání návrhu	Podpis na soupisce výkresů	Dokumentace zakázky	Svářečský dozor – EWE/IWE	10 roků
Dokumenty kontroly základních materiálů (ČSN EN 10204)	Osvědčení výrobce a zápis v KZP	Dokumentace zakázky	MTZ	10 roků
Dokumenty kontroly svařovacích materiálů (ČSN EN 10204)	Osvědčení výrobce a zápis v KZP	Dokumentace zakázky	EWE/IWE a EWT/IWT	10 roků
Specifikace postupu svařování (WPS)	Protokol	Dokumentace zakázky	EWE/IWE a EWT/IWT	10 roků
Protokoly o schválení postupu svařování (WPAR-WPQR)	Protokol	Dokumentace SJ	EWE/IWE a EWT/IWT	10 roků
Osvědčení o zkouškách svářečů dle ČSN 287-1	Osvědčení	Osobní složky pracovníků	EWE/IWE a EWT/IWT	10 roků
Osvědčení NDT pracovníků (i subdodavatele)	Osvědčení	Dokumentace SJ	EWE/IWE a EWT/IWT	10 roků
Protokoly o tepelném zpracování	Protokol (WPS)	Dokumentace zakázky	EWE/IWE a EWT/IWT	10 roků
Protokoly o destruktivních a	Protokol	Dokumentace zakázky	EWE/IWE a EWT/IWT	10 roků

nedestruktivních zkouškách				
Protokoly o mezioperačních kontrolách	Zápis v KZP	Dokumentace zakázky	Pracovník řídicí svářečské práce	10 roků
Protokoly o výstupní kontrole	Zápis v KZP	Dokumentace zakázky	Pracovník řídicí svářečské práce	10 roků
Protokoly o opravách	Protokol a zápis v montážním deníku	Dokumentace zakázky	Pracovník řídicí svářečské práce	10 roků