



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

**NÁVRH POSTUPU STANOVENÍ JEDNOTKOVÉ CENY
VYPROŠŤOVACÍCH PRACÍ PO NEHODĚ U VYBRANÉ
SPECIÁLNÍ TECHNIKY PŘI ODSTRANĚNÍ PŘEKÁŽKY
PROVOZU NA DÁLNICI.**

DESIGN METHOD FOR ESTIMATION OF UNIT VALUE OF EXTRICATION WORKS AFTER AN
ACCIDENT USING SELECTED SPECIAL TECHNOLOGIES FOR REMOVING THE TRAFFIC OBSTACLE
ON A MOTORWAY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Ondřej Lebeda

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Josef Libertín, CSc.

BRNO 2017

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav soudního inženýrství
Student: **Bc. Ondřej Lebeda**
Studijní program: Soudní inženýrství
Studijní obor: Expertní inženýrství v dopravě
Vedoucí práce: **Ing. Josef Libertín, CSc.**
Akademický rok: 2017/18

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Návrh postupu stanovení jednotkové ceny vyprošťovacích prací po nehodě u vybrané speciální techniky při odstranění překážky provozu na dálnici.

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Analýza a vyhodnocení provozních a ekonomických dat vyprošťovacích prací po nehodě a stanovení jednotkové ceny (Kč/hod) u vybrané speciální techniky za práce při odstranění překážky provozu (převráceného vozidla N3 s nákladem) na D/R při doržení bezpečnostních předpisů pro práce na D/R a minimalizaci následných škod.

Cíle diplomové práce:

Cílem práce je návrh standardního postupu výpočtu jednotkové ceny (Kč/hod) při odstranění překážky na vozovce (převrácené vozidlo N3 s nákladem) pro vybranou speciální techniku.

Seznam doporučené literatury:

Zákony a návazné předpisy dopravy, bezpečnosti práce, předpisy ekologické ochrany přírody

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2017/18

V Brně, dne

L. S.

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.
ředitel

Abstrakt

Tato diplomová práce je dílčí součástí celkového projektu na stanovení všeobecné metodiky výpočtu nákladů na vyproštění nákladního automobilu. Zabývá se legislativou související s vyproštěním nákladních vozidel, analýzou nákladů a vyčíslení nákladů v důsledku odtahů u vybrané speciální techniky po nehodě. Práce je vodítkem pro znalce z ústavu soudního inženýrství, kteří na základě podkladů mohou snadněji stanovit postup a jednotkovou cenu vyprošťovacích prací po nehodě. Poté se zrychlí určování této ceny např. při soudních jednání a vyplacení zisků odtahovým firmám.

Abstract (example)

This thesis is a minor part of the overall project on the establishment of a general methodology of calculation of the cost of rescuing a lorry. It deals with legislation related to goods vehicle extrication, analysis of costs and costs as a result of exhausts for selected special equipment after an accident. The work is a guide for experts from the Institute of forensic engineering, on the basis of who can more easily establish a procedure and the unit price recovery work after the accident. Then speeds up determining the prices for example during the court proceedings and the payment of the profits of a business.

Klíčová slova (vzor)

Nehoda, odtahová společnost, dálnice, nákladní automobil, náklady.

Keywords (example)

Accident, breakdown company, highway, truck, costs.

Bibliografická citace (vzor, generuje se v IS)

LEBEDA, O. *Návrh postupu stanovení jednotkové ceny vyprošťovacích prací po nehodě u vybrané speciální techniky při odstranění překážky provozu na dálnici*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2017. Vedoucí diplomové práce Ing. Josef Libertín, CSc..

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval/a samostatně a že jsem uvedl/a všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 16.9.2017

.....

Podpis diplomanta

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat vedoucímu diplomové práce panu Ing. Josefu Libertínovi, CSc. Za jeho přístup, odborné rady, připomínky a vstřícnost. Dále své rodině za trpělivost a důvěru.

OBSAH

OBSAH.....	11
1 ÚVOD A STANOVENÍ CÍLE PRÁCE	13
2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC A PRÁVNÍ VÝCHODISKA	15
2.1 Zákon o pozemních komunikacích.....	15
2.1.1 Pozemní komunikace a jejich dělení	15
2.2 Odstranění překážky dle zák. č. 361/2000 Sb., o silničním provozu	16
2.3 Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.....	16
2.4 Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí	17
2.5 Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce	17
2.6 Zákon č. 526/1990 Sb., o cenách.....	17
2.7 Podzákoné právní předpisy	18
2.7.1 Vyhláška ministerstva dopravy ČR č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.....	18
2.7.2 Provozní směrnice ŘSD:	18
2.7.3 Komentář Ministerstva financí ČR k určování obvyklé ceny (MFČR 2014- 09-25)	19
2.8 Judikatura soudů.....	20
3 ZABEZPEČENÍ VYPROŠŤOVÁNÍ NA KOMUNIKACI S VAZBOU NA PERSONÁLNÍ A TECHNICKOU VYBAVENOST	22
3.1 Vyprošťování havarovaných vozidel	22
3.2 Zabezpečení nehodového místa.....	23
4 SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU S DŮRAZEM NA DÁLNIČNÍ SÍŤ A VYBRANÝ KONKRÉTNÍ ÚSEK.....	23
4.1 Integrovaný záchranný systém	23
4.1.1 Základní složky	24
4.1.2 Ostatní složky IZS.....	24
4.1.3 Mimořádná událost.....	25
5 DOJEZDOVÉ VZDÁLENOSTI, OBJÍŽDKOVÉ TRASY, ČETNOST NÁJEZDŮ A VÝJEZDŮ	25
5.1 Dojezdové vzdálenosti	25
5.2 Objížděné trasy.....	26
6 NEHODA, PORUCHA, ODTAHOVÁ SPOLEČNOST	27
6.1 Definice nehody	27
6.2 Definice poruchy	28

6.3	Odtahová společnost.....	28
6.3.1	Smluvní odtahová společnost.....	28
6.3.2	Odtahová společnost provozující odtahy a vyproštění vozidel jako doplňkovou činnost	29
6.3.3	Zjištěný čas potřebný k odstranění dopravní nehody.....	29
6.4	Průběh odstranění překážky provozu od získání informace o nehodě po dokončení odstranění překážky s důrazem na popis komunikace, personální a technické vybavení odtahové a Vyprošťovací společnosti.	30
6.4.1	Předávání informací	30
6.4.2	Kdo překážku na pozemních komunikaci odstraní	30
6.5	Nejvyšší intenzity provozu vybraného úseku.....	31
6.5.1	Počet nehod v silničním provozu podle místa a druhu nehody v České republice	31
6.6	Ceník vyprošťovacích prací vybraných společností na d1 v úseku Praha – Brno	32
6.7	Počet zásahů ve vybraném úseku za rok 2016	33
6.8	Průměrná doba zásahu od výjezdu ze stanoviště do příjezdu na stanoviště.....	33
6.9	Provozní náklady na vybranou speciální techniku	34
6.10	Technická vybavenost vyprošťovací a odtahové společnosti.....	34
6.10.1	Technický popis prostředků nezbytných pro provádění zásahů u odstraňování překážek provozu kategorie N3.	35
6.10.2	Minimální požadovaná technika pro plnění dle smlouvy	35
6.11	Stanovení nejvýznamějších složek nákladů pro kalkulaci	36
7	POUŽITÍ SPECIÁLNÍ TECHNIKY VČETNĚ ZABEZPEČENÍ MÍSTA NEHODY, ODSTRANĚNÍ PŘEKÁŽKY A NÁSLEDKŮ NEHODY NA KOMUNIKACI.	57
8	STANOVENÍ NÁKLADŮ KE KONKRÉTNÍMU MODELOVÉMU PŘÍPADU DÉLKY PRÁCE PODLE GPS SOUŘADNIC V POROVNÁNÍ S FAKTURACÍ	59
8.1	Modelový příklad dopravní nehody nákladního automobilu	62
9	ZÁVĚR	66
10	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	68
11	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	71
12	SEZNAM TABULEK	71
13	SEZNAM PŘÍLOH.....	72

1 ÚVOD A STANOVENÍ CÍLE PRÁCE

Tématem této diplomové práce je otázka, jak správně stanovit postup směřující k určení jednotkové ceny vyprošťovacích prací po nehodě na dálnici v případě vozidla N3 s nákladem. Řešení této otázky je v dnešní době aktuální s ohledem na stále se zvyšující nároky na rychlé odstranění překážky v provozu a snaze zabránit škodám na komunikaci, ale i tzv. následným škodám v souvislosti s časovým zdržením provozu.

Stanovení jednotkové ceny vyprošťovacích prací pak ve svém důsledku může zjednodušit postup osob dotčených dopravní nehodou. K těmto osobám lze zařadit samostatné účastníky dopravní nehody, ale rovněž i další osoby a to odtahovou firmu, složky integrovaného záchranného systému a následně i příslušné pojišťovny. Zejména ve vztahu k pojišťovnám se jedná o poměrně ožehavé téma, kdy tyto v rámci snahy o nižší pojistné plnění mnohdy rozporují účtované vyprošťovací náklady jako neefektivní. Metodika stanovení jednotkové ceny by ve své důsledku mohla přispět ke stanovení obvyklé částky za likvidaci dopravní nehody nákladního vozidla na dálnici, což by mohlo urychlit výplatu pojistného plnění pro běžné situace a v případě specifické nehody nastavení základu pojistného plnění s tím, že následně by mohlo být pojistné plnění douhrazeno pouze o specifické náklady.

Zadání mé práce směřuje k určení vhodného postupu ke stanovení jednotkových (hodinových) cen v případě použití speciální vyprošťovací techniky. Ve vztahu k zadání se budu zabývat specifiky odstraňování překážek na dálnicích, vazbou množství nutné a potřebné speciální techniky ve vztahu ke společnostem majícím smluvní povinnost zabezpečit odstranění překážky v co nejkratším čase v daném úseku komunikace, s nutností respektovat oprávněný zájem vlastníka na minimalizaci škod na vozidle a nákladu a správce komunikace na zajištění bezpečnosti a průchodnosti komunikace, taktéž na minimalizaci škod na komunikaci a u ostatních účastníků provozu. Domnívám se, že je nutné při návrhu tvorby cen při použití speciální techniky na komunikacích se speciálními požadavky na průjezdnost a bezpečnost právě tato specifika pro jejich významnost zohlednit ve způsobu určení ceny a podložit je, a to i ve vztahu na nutnost i odlišné volby technologie odstranění překážky dle jejich specifických podmínek.

V této diplomové práci se pokusím nastavit metodiku tvorby cen vyprošťovacích prací s použitím speciální techniky a porovnat její výsledky s hodnotami uváděnými

v cenících nebo smluvních vztazích vybrané společnosti smluvně vázané k úseku dálnice D1, předpokládám jednu ze společností zde smluvně vázanou a srovnání provedu i ve vazbě na její skutečnou fakturaci u konkrétních odstranění překážek silničního provozu. Pokusím se popsat jednotlivé vlivy a dojít k závěru, zda je možné vzhledem ke specifčnosti každé společnosti a každé nehody dojít k určení jednotného postupu pro více společností nebo bude nutné vycházet u každé společnosti z jejích podmínek. Případně i zvážit, zda je možné obecné stanovení rozpětí cen nebo jejich obvyklých hodnot s možností míry navýšení. Při zpracování zadání jsem se seznámil se způsobem stanovení cen jednotlivých odtahů při respektování technologie pro likvidaci následků dopravních nehod pomocí zvedacích zařízení a další techniky, tak aby se odstranění následků nehody a zprovoznění komunikace uskutečnilo v co nejkratší době a současně se nenavýšila škoda na vozidle, resp. na komunikaci. Při zpracování této práce budou použity dostupné údaje ze závěrek vyprošťovacích a odtahových společností v období 2014 až 2016. Získal jsem přístup k několika vzorovým dokladům za konkrétní případy odstranění překážek provozu a dále mám k dispozici informace ze sporů, kdy předmětem řízení jsou pohledávky odtahové společnosti z titulu realizovaného odtahu, kdy provozovatelé vozidel odmítají pohledávky uznat a uhradit z důvodu neexistence, resp. nesprávné výše. Případně mohu nahlédnout v obecné rovině do znaleckých posudků k těmto sporům. Dále mi byl umožněn přístup k provozním datům jedné ze smluvních Odtahových a vyprošťovacích společností.

Tato práce může být rovněž přínosem pro soudy, znalce a odtahové a vyprošťovací společnosti, které na základě mých podkladů mohou lépe obhájit výpočet ceny odstranění překážky silničního provozu při použití speciální techniky a nutnosti dodržet veškeré zákonné a smluvní podmínky.

Cílem diplomové práce je stanovit návrh postupu určení jednotkové ceny vyprošťovacích prací při použití speciální techniky na převráceném vozidle N3 s nákladem na D/R na základě analýzy provozních dat společnosti zabývající se poskytováním takovýchto služeb. U vyprošťovacích prací se budu zabývat pouze jednotkovou (většinou hodinovou) cenou. Nemá smysl se u krátkých přesunů speciální techniky v místě zásahu zabývat v podstatě obtížně měřitelnými pojedy. Nejvýznamnější vliv má u speciální techniky časová možnost jejího uplatnění v rámci např. ročního fondu, vliv ujetých kilometrů je užit pouze u spotřeby PHM u stanovení celkových nákladů na jednotlivé druhy techniky. Ve vztahu ke specifčnosti jednotlivých nehod je přistoupeno

k rozdělení kalkulací na užití jednotlivé techniky na časovou jednotku ohraničenou výjezdem a návratem techniky na stanoviště. V režijních nákladech je zohledněn i vliv nutnosti zaparkování a bezpečného uložení havarovaných vozidel a jejich nákladů, to včetně vlastnictví pozemků, jež se běžně do nákladů nepromítají. Výsledná cena je součtem jednotlivých činností s jejich časovým ohraničením a jednotlivé ceny jsou výsledkem kalkulace získané rozbořením nákladů vztažených ke konkrétní technice a jejím osádkám a uplatnitelnosti v rámci možného časového fondu.

2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC A PRÁVNÍ VÝCHODISKA

Skutečnost, že dojde k dopravní nehodě na dálnici, je sama o osobě právní skutečností zakládající nový právní vztah, a to vztah odpovědnostní, kdy viník (ale i provozovatel¹) odpovídá za vzniklou škodu. Za tuto škodu odpovídá všem osobám, kterým škodu způsobil. Mezi tyto osoby se řadí nejen jiný účastník dopravní nehody v případě střetu s jiným vozidlem, ale řadí se sem i vlastník komunikace. Při dopravní nehodě vzniká kromě škody na vozidle také škoda na pozemních komunikacích s nutností následného odtažení vozidla z pozemní komunikace. V souvislosti s dopravní nehodou pak vznikají i další právní vztahy, a to právní vztahy mezi osobou, která provedla vyproštění vozidla a rovněž i mezi pojistitelem. Jelikož nehody jsou častými událostmi každodenního provozu na pozemních komunikacích, je proto potřebné, aby fungovaly odtažové a vyprošťovací firmy, a to konkrétně pro určité druhy vozidel tak, aby byl chráněn veřejný účel, kterým je plynulý provoz na pozemních komunikacích.

2.1 ZÁKON O POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH

Tento právní předpis lze považovat za stěžejní pro stanovení právního rámce vyprošťování vozidel. Tento zákon definuje základní pojmy, jako je pozemní komunikace a jejich dělení, ale zároveň stanoví i povinnosti a oprávnění v souvislosti se správou pozemních komunikací.

2.1.1 Pozemní komunikace a jejich dělení

- a) Dálnice
- b) Silnice I, II a III třídy, rychlostní silnice
- c) Místní komunikace
- d) Účelové komunikace

¹ § 2927 zák. č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník

Tabulka č. 1 – Rozlišení pozemních komunikací²

Typ komunikace	Správa a údržba	Vlastník
Dálnice	ŘSD	Stát
Rychlostní silnice	ŘSD, SUS, pověřená firma	Stát
Silnice I třídy	SUS, pověřená firma	Stát
Silnice II třídy	SUS, pověřená firma	Kraj
Silnice III třídy	SUS, pověřená firma	Kraj
Místní komunikace	Pověřená firma nebo technické služby	Města, obce
Účelové komunikace	Pověřená firma	Soukromé osoby

2.2 ODSTRANĚNÍ PŘEKÁŽKY DLE ZÁK. Č. 361/2000 SB., O SILNIČNÍM PROVOZU

Dle § 45 odst. 1 zák. č. 361/2000 Sb., o silničním provozu je povinen ten, kdo způsobil překážku provozu na pozemních komunikacích tuto překážku neprodleně odstranit. Neučiní-li tak, odstraní ji na jeho náklad vlastník pozemní komunikace. V odst. 4 téhož paragrafu je uvedeno, že je-li překážkou v provozu na pozemní komunikaci vozidlo, rozhoduje o jeho odstranění policista nebo strážník obecní policie. Vozidlo se odstraní na náklad provozovatele. V této situaci zákonodárce provoz na pozemních komunikacích upřednostňuje nad rozhodnutí viníka dopravní nehody, případně vlastníka nebo provozovatele vozidla, a umožňuje bezodkladné řešení odstranění překážky provozu na pozemních komunikacích a umožňuje využití odtahové služby na základě rozhodnutí státního orgánu.

2.3 ZÁKON Č. 89/2012 SB., OBČANSKÝ ZÁKONÍK

Obecný právní předpis soukromého práva upravuje mimo jiné otázku odpovědnosti za škodu a nároky osob poškozených v důsledku dopravní nehody. Zároveň stanoví mantinely pro určení výše těchto nároků. V případě provozu dopravních prostředků stanoví podmínky odpovědnosti v § 2927 a násl., kdy pro tuto práci je podstatná tzv. objektivní odpovědnost provozovatele vozidla.

² podle zákona 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích

2.4 ZÁKON Č. 17/1992 SB., O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

Právní předpis na ochranu životního prostředí. V souvislosti s touto prací je třeba jej zmínit jako právní předpis, s nímž musí být odstraňování dopravní nehody v souladu. Životní prostředí a zájem na jeho ochraně je veřejným zájmem, do kterého může dopravní nehoda zasáhnout (např. únik provozních kapalin).

2.5 ZÁKON Č. 262/2006 SB., ZÁKONÍK PRÁCE

Zákon upravují právní vztahy mezi zaměstnanci a zaměstnavateli. Pro účely této práce je podstatný zejména s ohledem na otázku vyslání zaměstnanců k dopravní nehodě a k otázce bezpečnosti práce.

2.6 ZÁKON Č. 526/1990 SB., O CENÁCH

Zákonná úprava stanovení cen pro účely uplatňování, regulaci a kontrolu cen výrobků, výkonů, prací a služeb je obsažena v zákoně o cenách. Tento právní předpis je využitelný i pro tuto práci, a to s ohledem na ustanovení § 2, který se zabývá v odst. 6 definicí ceny obvyklé. Za tuto je třeba považovat cenu shodného nebo z hlediska užití porovnatelného nebo vzájemně zastupitelného zboží volně sjednávanou mezi prodávajícími a kupujícími, kteří jsou na sobě navzájem ekonomicky, kapitálově nebo personálně nezávislí na daném trhu, který není ohrožen účinky omezení hospodářské soutěže. Nelze-li zjistit cenu obvyklou na trhu, určí se cena pro posouzení, zda nedochází ke zneužití výhodnějšího hospodářského postavení, kalkulačním propočtem ekonomicky oprávněných nákladů a přiměřeného zisku.

S ohledem na skutečnost, že v této práci je poměrně složité zabývat se samotným porovnáváním cen s ohledem na specifika a požadavky udržení provozu dálniční sítě, je relevantním právě určení ceny obvyklé v návaznosti na výše zmíněný kalkulační propočet ekonomicky oprávněných nákladů a přiměřeného zisku. Odstavec 7 § 2 pak definuje ekonomicky oprávněné náklady. Za ty se považují náklady pořízení odpovídajícího množství přímého materiálu, mzdové a ostatní osobní náklady, technologicky nezbytné ostatní přímé a nepřímé náklady a náklady oběhu. Přiměřený zisk pak znamená zisk spojený s výrobou a prodejem daného zboží odpovídající obvyklému zisku dlouhodobě dosahovanému při srovnatelných ekonomických činnostech, který zajišťuje přiměřenou návratnost použitého kapitálu v přiměřeném časovém období.

Tento právní předpis mimo jiné upravuje stanovení obvyklé ceny a stanovuje i způsob výpočtu této ceny kalkulačním výpočtem. V případě stanovování jednotkové ceny u vyprošťovacích prací nelze vycházet ze srovnání obvyklých cen z důvodu nedostatečného množství srovnatelných příkladů, každá nehoda je ve vztahu k místu, potřebnému času, ročnímu období, nákladu, přepravnímu prostředku a vlivu na životní prostředí zcela individuální a specifická a z tohoto důvodu je vhodné použít pro stanovení jednotkové ceny kalkulačního propočtu i se zahrnutím specifík daných převážně nutností mít technické vybavení k dispozici v dostatečném množství pro nahodilé případy vzniku překážek silničního provozu. Z těchto důvodů přistupuji ke kalkulačnímu výpočtu odlišně od běžných kalkulací pracujících s víceméně známými a spolehlivě určitelnými veličinami a to tak, že se zaměřuji na dobu využitelnosti nákladné techniky v rámci jednotlivých nehod za jeden rok a určuji roční náklady včetně zahrnutí např. jedné směny zaměstnanců obsluhující techniku a kalkulaci vztahuji k době užití techniku od výjezdu ze stanoviště do doby návratu na stanoviště. Pro stanovení nákladů pracuji např. i se spotřebou pohonných hmot, ale pro určení ceny již neřeším např. ujeté km. Ve vztahu k významnosti vysoké hodinové ceny související s vysokými pořizovacími cenami techniky jde o položku málo významnou a v případě projíždění kolonou vozidel a projíždění na místě nehody, kdy běžná záznamová technika ujetých km při malých rychlostech neviduje tyto pojezdy správně i prakticky neurčitelnou.

2.7 PODZÁKONNÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY

2.7.1 Vyhláška ministerstva dopravy ČR č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích

Tento právní předpis mimo jiné upravuje způsob a rozsah označení překážky provozu.

2.7.2 Provozní směrnice ŘSD:

Jedná se o směrnice upravující jednotlivé konkrétnosti při práci na pozemní komunikaci a odstraňování překážek.

- Provozní směrnice 2/14 - Práce na krajnici na směrově rozdělených komunikacích za provozu.
- Provozní směrnice 3/14 - Práce v jízdních pruzích a v SDP na směrově rozdělených komunikacích za provozu.

- Provozní směrnice 6/14 - Označování vybraných překážek provozu na směrově rozdělených komunikacích.

2.7.3 Komentář Ministerstva financí ČR k určování obvyklé ceny (MFČR 2014-09-25)

Jedná se o komentář Ministerstva financí za účelem posouzení a stanovení ceny obvyklé. Prakticky se jedná o metodiku, ze které je třeba vycházet při aplikaci zákona o cenách. Tento komentář blíže upravuje jednotlivé detaily samotného výpočtu obvyklé ceny. Má za cíl ve vztahu k daňovým dopadům stanoveným v zákoně o dani z příjmů upřesnit postupy stanovení odchylek od ceny obvyklé u propojených (blízkých) osob. Je pro účel mé práce využitelný vzhledem k podobnosti potřeby stanovení obvyklých cen v případě nerovnoměrného nebo jinak specifického postavení dodavatele prací a odběratele v pozici účastníka silničního provozu v situaci způsobení překážky silničního provozu. Podle zákona o cenách se při určování obvyklé ceny porovnávací metodou (statistickým průměrem cca 15 cen) použijí pouze ceny zahrnuté do množiny stejných hodnocených prvků realizované mezi na sobě ekonomicky nezávislými subjekty. Nelze-li cenu stejných hodnocených prvků obvyklou na trhu zjistit, cena se podle zákona o cenách určí kalkulačním propočtem ekonomicky oprávněných nákladů a přiměřeného zisku pro posouzení, zda nedochází ke zneužití výhodnějšího hospodářského postavení. Pro vyhodnocení skutečně realizovaných cen na trhu ve vztahu k posouzení pro účinky hospodářské soutěže si zákon o cenách pomáhá kalkulačním propočtem.

Výše obvyklé ceny se určuje výhradně porovnáním jako statistické vyhodnocení nejčastěji se vyskytujícího prvku v dané množině skutečně realizovaných cen stejného, popřípadě obdobného majetku nebo při poskytování stejné nebo obdobné služby v obvyklém obchodním styku v tuzemsku ke dni ocenění s vyloučením mimořádných okolností trhu. Množina prvků je stanovena z historických cen za přiměřený časový úsek (prodeje již proběhly). Do statistického vyhodnocení obvyklé ceny nesmějí vstupovat ceny, ve kterých jsou obsaženy mimořádné okolnosti trhu. Obvyklá cena se v praxi stanovuje analýzou, porovnáním a je středním mediánem Gaussovy křivky četnosti statistického vyhodnocení výskytu jednotlivých případů.

2.8 JUDIKATURA SOUDŮ

Poměrně často vznikají neshody o ceně za provedené práce odtahové a vyprošťovací firmy a případné poškození vozidla s provozovatelem vozidla nebo společností hradící fakturu za provedené odstranění překážky provozu na pozemních komunikacích. Časté jsou i případy soudních sporů o zaplacení nákladu odtahu a služeb. V těchto soudních sporech se řeší otázka obvyklé ceny výše odtahu a souvisejících služeb za pomoci znaleckých posudků, které se zpracovávají spíše porovnávací metodou.

Společnosti mající dnes už i smluvní exkluzivitu na určených úsecích dálniční sítě se dostávají do situací, kdy musí mít k dispozici nákladné vybavení např. pro dvě souběžně vzniklé nehody, personální zabezpečení v potřebném rozsahu a využití je nahodilé, prakticky jen sledovatelné statisticky dle minulých období. Technika je velmi problematicky použitelná k jinému výkonu a vliv vysokých pořizovacích cen ve vazbě na velikost využití má významný vliv na tvorbu ceny. Domnívám se, že nelze použít metody stanovení cen u běžných podnikatelských subjektů a je nutné připustit určitou „nehospodárnost“ a vyšší ceny u společností spolupracujících na odstranění havárií v rámci integrovaného záchranného systému. O tom, že cena bude vyšší, než v běžné podnikatelské sféře není pochyb, další otázkou je, kam až může dojít. Bohužel je zde i mezi smluvními partnery ŘSD rozdílné postavení ve vztahu na hustotu provozu, nehodovost, speciální vlivy jako např. vedení komunikace ve svodové oblasti významného zdroje pitné vody apod. Spatřuji i opodstatnění v určité ochraně společností smluvně zavázaných před konkurencí nižšími cenami jiných poskytovatelů nedisponujících potřebnou technikou a to z důvodu rizika podstatně vyšších škod jak na majetku tak i životech v důsledku chybného stanovení nebo nedodržení schválených technologických postupů a delší než nutné zablokování provozu se vznikem škod dalším subjektům zúčastněným.

V rámci soudních sporů o zaplacení pohledávek odtahových firem za samotný odtah a další související služby se musely soudy vypořádat s otázkou tzv. aktivní legitimace v soudním řízení, tedy kdo vůči komu může pohledávku uplatnit. Dále bylo nutno při řešení této otázky vyhodnotit i samotnou povahu této pohledávky a způsob určení této pohledávky. Správní soudy pak řešili i otázku zákonnosti zásahu spočívajícího v pokynu policisty či strážníka městské policie.

V těchto případech lze odkázat zejména na náleze Ústavního soudu ČR ze dne 6. 11. 2013, sp. zn. III. ÚS 150/03, ze kterého vyplývá, že mezi provozovatelem vozidla a osobou, která byla k odtahu oprávněna, vzniká závazkový vztah založený podle § 45 odst. 4 zákona č. 361/2000 Sb., o silničním provozu. V této souvislosti je provozovatel vozidla objektivně odpovědný k náhradě nákladů za odstranění vozidla jako překážky silničního provozu, tedy bez ohledu na to, kdo vznik takové překážky zapříčinil. Žalobci nezaplacením nákladů odtahu a služeb vzniká škoda, kterou je žalovaný na základě výše uvedeného povinen uhradit. Na základě tohoto nálezu je tedy nepochybné, že odtahová firma může pohledávku za odtah vymáhat na provozovateli vozidla.

Smyslem ustanovení § 45 odst. 1 a 4 zák. č. 13/1997 Sb. je zabezpečit bezpečný provoz (průjezdnost) na pozemních komunikacích, což je ve veřejném zájmu. Neodstraní-li provozovatel vozidla překážku provozu na pozemní komunikaci neprodleně, je policista oprávněn rozhodnout o jejím odstranění na náklad provozovatele vozidla, které tvoří překážku provozu na pozemní komunikaci. Namítá-li žalovaný, že chtěl provést odstranění překážky provozu na pozemní komunikaci vlastními silami, a že okamžitě po dopravní nehodě započal obstarávat náležité úkony související s odstraněním překážky na provozu pozemní komunikace, pak toto nijak nesouvisí s tím, že právo rozhodnout o tom, zda se jedná či nejedná o překážku provozu na pozemní komunikaci a rozhodnout o jejím odstranění přísluší pouze policistovi. Ustanovení § 45 odst. 4 zákona o silničním provozu je ve vztahu k § 45 odst. 1 zákona o silničním provozu ustanovením speciálním, které určuje subjekty oprávněné k vydání příkazu k nucenému odtahu vozidla. Pro případ, že by žalovaný nesouhlasil s rozhodnutím policisty o odstranění překážky provozu na pozemní komunikaci, když toto rozhodnutí má povahu zásahu správního orgánu, pak se může provozovatel domáhat v rámci správního soudnictví přezkumu tohoto zásahu. V případě, že by došlo k tomu, že by byl zásah správního orgánu v rámci správního přezkumu zrušen, postupoval by zde nárok provozovatele dle zákona č. 82/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou při výkonu veřejné moci rozhodnutím nebo nesprávným úředním postupem.

Pokud provozovatel nesouhlasí s nařízením odtahu pokynem Policie ČR, není toto předmětem sporu o zaplacení nákladů odtahu, nýbrž se musí obrátit na příslušné správní orgány a brojit proti těmto ve správním soudnictví. Před započítím odstraňování překážky musí být vydán pokyn Policie ČR a správce komunikace k provedení odtahu vozidla, čímž se zajistí odstranění překážky na pozemní komunikaci v souladu se

zákonem. Za odstranění překážky provozu na pozemní komunikaci odtahovou a vyprošťovací společností náleží odměna ve formě škody, která odpovídá výši nákladů vynaložených za účelem zabezpečení provozu na pozemní komunikaci. Tato škoda je pohledávkou vymáhanou v soudním řízení.

Povinnost škodu uhradit jde za provozovatelem vozidla a vztahuje se na něj výše uvedená objektivní odpovědnost podle citovaného nálezu Ústavního soudu, a to bez ohledu na to, kdo skutečně způsobil překážku provozu na pozemní komunikaci (dále též např. rozhodnutí Nejvyššího soudu ČR ze dne 24. 9. 2008 sp. zn. 25 Cdo 813/2007).

K rozsahu pohledávky odtahové a vyprošťovací firmy se vyjádřil Nejvyšší soud v rozhodnutí 25 Cdo 4706/2009, kdy za odstranění vozidla z pozemní komunikace pokládá i následné umístění tam, kde nebude představovat překážku provozu.

Shora uvedený postup se nevztahuje na smluvní vztah mezi odtahovou firmou a objednatelům odtahu, kdy je dána smluvní volnost.

Právě existenci výše daného nálezu Ústavního soudu konstatuje právní oprávnění odtahových a vyprošťovacích firem rychle a efektivně odstranit překážku na pozemní komunikaci. S ohledem na skutečnost, že se jedná zákonnou pravomoc, tak soudní spory se přesouvají do otázky výše nákladů na vyproštění a odtah. Stanovení jednotkové ceny by tak mohlo částečně soudní spory omezit.

3 ZABEZPEČENÍ VYPROŠŤOVÁNÍ NA KOMUNIKACI S VAZBOU NA PERSONÁLNÍ A TECHNICKOU VYBAVENOST

3.1 VYPROŠŤOVÁNÍ HAVAROVANÝCH VOZIDEL

Samotnému vyprošťování havarovaných vozidel předchází celá řada technických postupů, které musí odtahová společnost dodržet. Odtahová společnost, která provádí odstranění překážky v provozu, musí mít k dispozici vyškolené odborné pracovníky, kteří následně provádějí zásahy bezprostředně po nehodě. Navíc musí mít tyto pracovníky k dispozici v množství zabezpečujícím včasnost a dostupnost i při souběhu nehod, jež nelze četností, rozsahem a ani dobou předem určit. Odstranění překážky či zablokování pozemní komunikace musí probíhat v co nejkratší době, aby nedocházelo k delšímu

omezení či zablokování komunikace, a v případě dopravní špičky může nastat i situace, že je nutno s odstraňováním vyčkat. Pro tyto požadavky se jeví jako optimální společnost spojující odtahové a vyprošťovací služby s např. opravárenstvím vozidel a zabezpečující i jiné činnosti, kde je možné doplňkové užití speciální techniky a odborných pracovníků a snížení hodinových nákladů pro odstraňování nehod.

3.2 ZABEZPEČENÍ NEHODOVÉHO MÍSTA

Místo dopravní nehody je třeba řádně zabezpečit z důvodu možnosti další nehody, a to způsobem a ve vazbě na rozhodnutí policie a ŘSD. Základní věcí při nehodě automobilu je umístit výstražný trojúhelník ve vzdálenosti 50 m ve směru příjezdějících vozidel, na dálniční komunikaci ve vzdálenosti 100 m ve směru příjezdějících vozidel. Při větší dopravní nehodě musí být nejméně 100 m umístěn dopravní vozík s blikající šipkou do pruhu, který odvádí dopravu do pruhu průjezdného. Od výstražného vozíku musí být rozestup minimálně 20 m k dopravní nehodě a toto místo zabezpečeno výstražnými kužely. Toto samé platí pro místo za dopravní nehodou. Výjimečnou situací může nastat případ, kdy vozidlo zablokuje celý jízdní směr dálniční komunikace a poté se musí dálnice v daném směru zcela uzavřít. Jedním z hlavních cílů je v co nejkratší době alespoň jeden jízdní pruhů zprovoznit.

Základem je kolem havarovaného vozidla vytvořit oblast zásahu, na kterém se pohybují příslušníci odtahové a vyprošťovací společnosti a také ostatní účastníci dopravní nehody. Místo zásahu se tvoří tak, aby co nejméně překáželo plynulosti provozu, a zejména i tak, aby nedošlo k ohrožení života a zdraví osob zde se pohybujících. Zde je možné i využívat najaté společnosti a její náklady přenášet na konečného odběratele.

4 SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU S DŮRAZEM NA DÁLNIČNÍ SÍŤ A VYBRANÝ KONKRÉTNÍ ÚSEK

4.1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systém (IZS) je postup složek při záchranných pracích na majetku a životech a při odstraňování následků, v tomto případě dopravních nehod. IZS není organizací v podobě instituce, ale pouze vyjádření pravidel spolupráce mezi jeho

složkami. Vyprošťovací a odtahová společnost není oficiální složkou IZS, ale navazuje bezprostředně na práci IZS, která je prioritně zaměřena na záchranu zdraví a následně na ostatní škody na majetku po nehodě.

Úkolem základních složek IZS je zajistit nepřetržitou pohotovost pro ohlášení vzniku mimořádné události. Složky IZS zajišťují neodkladný zásah na místě události, rozmísťují síly a potřebné vybavení na území ČR. Součástí těchto kroků je předávání informací o událostech mezi sebou.

Právní úprava pro IZS je zákon č. 239/2000 Sb., O integrovaném záchranném systému. Základní složky IZS jsou podle usnesení vlády č. 246/1993 zdravotnická záchranná služba, policie, Hasičský záchranný sbor. Hasičský záchranný sbor je hlavním koordinátorem integrovaného záchranného systému. V případě zásahu více složek IZS pak na místě většinou velí příslušník Hasičského záchranného sboru. Velitel zásahu má při provádění záchranných a likvidačních prací rozsáhlé pravomoci. Může mj. zakázat nebo omezit vstup osob na místo zásahu, nařídit evakuaci osob nebo stanovit jiná dočasná omezení k ochraně života, zdraví, majetku a životního prostředí.³

4.1.1 Základní složky

Jedná se o složky, které musí nepřetržitě zasahovat na území, které mají vymezené zákonem.

- a) Policie ČR
- b) Hasičský záchranný sbor
- c) Zdravotnická záchranná služba

4.1.2 Ostatní složky IZS

Vymezuje je zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Ostatní složky IZS poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání.

Jsou to např. ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů.

³ Integrovaný záchranný systém. Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2017 [cit. 2017-09-09]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranny-system.aspx>

4.1.3 Mimořádná událost

Pod pojmem mimořádná událost rozumíme působení sil a jevů způsobených činností člověka, vlivy od přírody a také havárie, která ohrožují majetek, zdraví nebo životní prostředí. Tyto činnosti vyžadují nasazení velkého množství sil a prostředků. Mimořádná událost může dojít do stavu, kdy již není možno ji bez dalšího zvládnout a musí dojít k vyhlášení krizové situace.

Mimořádné události dělíme na přírodní vzniklé neživou přírodou, způsobené živou přírodou a mimořádné události způsobené činností člověka.

5 DOJEZDOVÉ VZDÁLENOSTI, OBJÍŽĎKOVÉ TRASY, ČETNOST NÁJEZDŮ A VÝJEZDŮ

5.1 DOJEZDOVÉ VZDÁLENOSTI

Pokud nastane situace, kdy osoba, která způsobila překážku na pozemní komunikaci, není schopna ji sama odstranit, respektive není z důvodu nutnosti obnovy provozu možné na odstranění svépomocí čekat, je nutno k místu přivolat odtahovou službu, která překážku odstraní.

Všeobecně platí, že každá odtahová služba má svoji vymezenou oblast, smluvní partnery, nejbližší dojezdovou vzdálenost a ve hře jsou i další místní vlivy. To platí při standardních dopravních nehodách. Při nehodě, která vyžaduje speciální techniku k odstranění, je nutné přivolat odtahovou a vyprošťovací společnost, která má potřebné vybavení k odstranění a většinou má uzavřené rámcové smlouvy na daný cca 50 km úsek komunikace s partnery jako např. ŘSD.

Čas dojezdu k místu nehody by podle zákona č. 361/2000 Sb., neměl přesáhnout 30 minut od oznámení překážky na pozemní komunikaci. V níže uvedené situaci je předkládána mapa ČR se zpracovanými hlavními úseky odtahových společností. Přibližně jde o cca 100 kilometrové rozestupy mezi na daném území dominantními odtahovými a vyprošťovacími společnostmi.

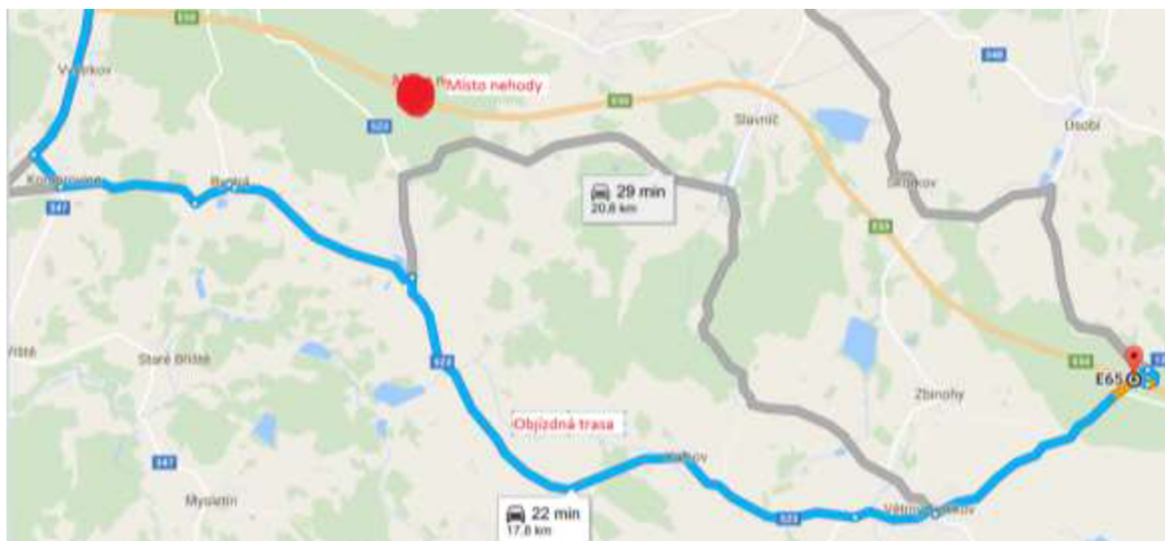
5.2 OBJÍZDNÉ TRASY

Při vzniku dopravní nehody záleží na okolnostech, za kterých se nehoda stala. Pokud havarované vozidlo zablokuje celý jeden směr (všechny jízdní pruhy) je nutné



Obrázek č. 1 - Vymezené oblasti odtahových firem

zajistit objízdnou trasu pro vozidla, která nejsou součástí nehody. Ve většině případů má toto na starosti policie ČR. Provádí se to způsobem, který spočívá v postupu policie v odklánění dopravy na nejbližším výjezdu od místa nehody, kde následně vozidla sjedou z dálnice a pokračují po silnici až k dalšímu nájezdu zpět na dálnici, kde pokračují dál v cestě. Příklad objízdné trasy je v následujícím obrázku.



Obrázek č. 2 - Návrh možné objízdňé trasy

6 NEHODA, PORUCHA, ODTAHOVÁ SPOLEČNOST

6.1 DEFINICE NEHODY

Ustanovení § 47 zák. č. 361/2000 Sb. definuje dopravní nehodu jako událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárii nebo srážku, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu. Jedná se legální definici nehody.

Tato práce řeší případy, kdy se stane dopravní nehoda, která tvoří překážku silničního provozu na dálnici. Dochází zde k ohrožení ostatních účastníků provozu, zbrzdí se plynulost provozu a po dálnici se mohou pohybovat účastníci nehody a další osoby. Jedná se obvykle o případy, kdy řidič vozidla způsobí dopravní nehodu, jejíž následky není schopen sám řešit. Jediné řešení je informovat policii ČR a počkat do jejího příjezdu. Pokud policie ČR nařídí odstranění překážky silničního provozu, dochází k postupu odstranění, toto je kontrolované a jasně prováděné podle definovaných pravidel. Při aplikaci těchto pravidel jsou nehody odstraněny v co nejkratší době, s co nejmenším omezením silničního provozu a minimalizací škod na komunikaci, vozidlech a nákladu. Nelze zde připustit improvizaci, šetření na použité technice a zásah odtahové společnosti

bez potřebného technického a personálního vybavení. Důvodem je rychlost a efektivnost zásahu a snaha zabránit následným škodám.

6.2 DEFINICE PORUCHY

Jedná se o situace, kdy jde o poruchu vozidla bránící pohybu vozidla pohonem motoru, či jiná náhlá situace, která znemožňuje vozidlu další jízdu např. porucha skupiny motor-spojka. Jedná se o situace, kdy vozidlo netvoří překážku silničního provozu. V těchto situacích je na řidiči, aby tuto situaci vyřešil. Existují různé asistenční služby, které se těmito problémy zabývají. Zohledňuje se vážnost poruchy a možnost jejího odstranění. Asistenční služba následně zajistí odtah vozidla nebo jeho zprovoznění přímo na místě.

6.3 ODTAHOVÁ SPOLEČNOST

Odtahy a vyproštění vozidel v poruše provozuje celá řada společností, pravidlem bývá, že každá odtahová služba se stará o určitou oblast nebo o vymezený úsek. Výběr, která odtahová společnost na místo pojede, se vyhodnocuje podle těchto kritérií:

- a) Cena za práci
- b) Vzdálenost k místu nehody
- c) Aktuální stav pozemní komunikace

6.3.1 Smluvní odtahová společnost

Jedná se o odtahovou společnost, která prošla nabídkovým řízením správce komunikace a splňuje veškeré nároky potřebné pro daný spravovaný úsek. Musí mít dostatek prostředků pro obsluhu definovaného území, je technicky vybavená pro profesionální a efektivní odstranění dopravní nehody a je schopná dostát závazkům ve smluvním vztahu. Za své služby smluvně ručí majiteli pozemní komunikace. Má svou vlastní nebo najatou techniku připravenou na zvládnutí smluvních časů k dojezdu k dopravní nehodě. Řídí se bezpečnostními normami standardů správců pozemních komunikací. Smluvní odtahové společnosti mají ve smlouvách běžně i povinnost zajistit odtah na úsecích, kde není vždy dostatečný profit z odstranění překážky, což je často daň za uzavření předmětné smlouvy.

6.3.2 Odtahová společnost provozující odtahy a vyproštění vozidel jako doplňkovou činnost

Jedná se o společnost, která také nabízí odtah vozidel, ale v kvalitě, která nemusí být vyhovující oproti smluvní vyprošťovací a odtahové společnosti. Především jsou na mysli vyprošťovací a odtahová vozidla soukromých firem, které vyjíždějí k poruchám vozidel do 3,5 t. Tyto služby slouží většinou k nakládce a odvozu havarovaného (nepojízdného) vozidla. Při vyprošťovací a odtahové činnosti není společnost obvykle vybavena speciální technikou a profesně kvalifikovanými pracovníky k likvidaci nehod havarovaných vozidel do 48 t hmotnosti a k následné likvidaci vysypaného nákladu nebo vyteklých provozních kapalin z havarovaného vozidla a k následnému uvedení pozemní komunikace do původního stavu.

U těchto odtahových společností dochází k víceméně výběru jednotlivých případů, kdy je cíleno zejména na zisk, a nikoliv efektivní odstranění překážky a zprovoznění pozemní komunikace.

6.3.3 Zjištěný čas potřebný k odstranění DOPRAVNÍ NEHODY

Když je nahlášena dopravní nehoda tak velmi záleží na okolnostech. Na konkrétním místě dopravní nehody jsou různé podmínky. Vliv má, jestli vozidlo brání plynulosti provozu, nebo je havarované mimo pozemní komunikaci, odkud a jak bude veden zásah, hrozí-li poškození vozidla, nákladu, komunikace, okolního prostředí a jaká je momentální dopravní situace.

Vybraná společnost musí disponovat příslušným vybavením pro odstranění konkrétní dopravní nehody a mít ho v dosahu. Čas odstranění závisí na konkrétním havarovaném vozidle a jeho vzdálenosti od stanic odtahové služby. Přibližné časy jsou zaznamenány v následující tabulce:

Tabulka č. 2 - Čas potřebný k odstranění dopravní nehody

Vozidlo a druh překážky	Čas
Osobní vozidlo, které brání provozu.	8-30 min
Osobní vozidlo, které nebrání provozu.	15-60 min
Nákladní vozidlo, které brání provozu.	20-60 min
Nákladní vozidlo, které nebrání provozu.	90-200 min

6.4 PRŮBĚH ODSTRANĚNÍ PŘEKÁŽKY PROVOZU OD ZÍSKÁNÍ INFORMACE O NEHODĚ PO DOKONČENÍ ODSTRANĚNÍ PŘEKÁŽKY S DŮRAZEM NA POPIS KOMUNIKACE, PERSONÁLNÍ A TECHNICKÉ VYBAVENÍ ODTAHOVÉA VYPROŠŤOVACÍ SPOLEČNOSTI.

V dnešní době se dopravní nehody odstraňují zákonným postupem. Tento postup je nutné dodržovat, aby došlo v co nejkratší době k odstranění překážky v provozu. Nejdůležitější je přesná lokalizace překážky a předběžné informace o rozsahu a průběhu nehody.

6.4.1 Předávání informací

Při předávání informací jsou důležité tyto fakta:

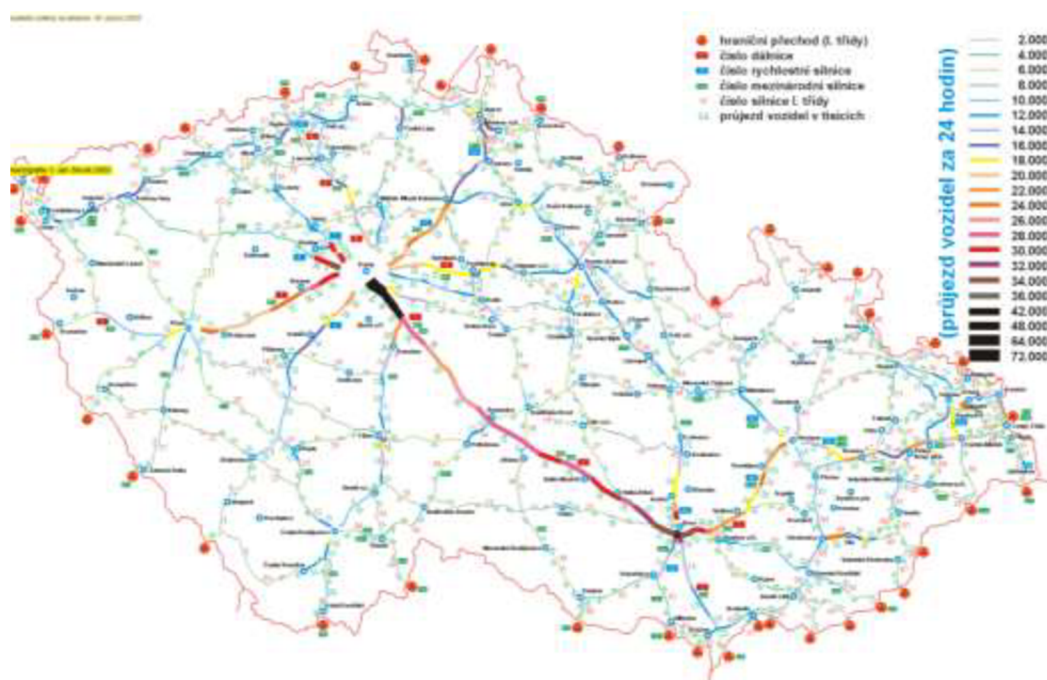
- a) SPZ vozidla, značka, model, druh vozidla
- b) Číslo zelené karty, kód země, kód pojištěného
- c) Jméno a příjmení oznamovatele dopravní nehody
- d) Rozsah nehody
- e) Rozsah omezení provozu
- f) Případné hrozící nebezpečí (na životě a zdraví nebo životním prostředí)

6.4.2 Kdo překážku na pozemních komunikaci odstraní

Pokud se stane dopravní nehoda v kategorii N3 ve většině případů je třeba použití speciální vyprošťovací techniky a vyškolených pracovníků. Toto zajišťuje smluvní odtahová služba spravující daný úsek dálnice. Úhrada faktury za provedené práce je obvykle hrazena z povinného ručení účastníka nehody, nebo České kanceláře pojistitelů, která bude následně po provozovateli vozidla vymáhat uhrazené náklady. Další možností je doplňkové komerční pojištění. Problémem a předmětem sporů bývá správné určení výše ceny a na tento problém je zaměřena i tato práce.

6.5 NEJVYŠŠÍ INTENZITY PROVOZU VYBRANÉHO ÚSEKU

Následující mapa poslouží jako představa o intenzitě provozu na pozemní komunikaci



Obrázek č. 3 - Průjezd vozidel za 24 hodin

6.5.1 Počet nehod v silničním provozu podle místa a druhu nehody v České republice

Tabulka č. 3 - Počet nehod za vybrané roky⁴

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nehodové události celkem	19 676	20 487	20 504	20 342	21 054	21 561
Nehody na dálnicích	432	405	365	364	399	434
Nehody v obcích (mimo dálnice)	12 005	12 519	12 685	12 611	13 202	13 215
Nehody mimo obce (mimo dálnice)	7 239	7 563	7 454	7 367	7 453	7 912
Nehody mezi vozidlem a chodcem	3 342	3 223	3 376	3 243	3 280	3 277
Nehody jednotlivých vozidel	5 814	3 007	2 848	3 091	3 239	3 272
Nehody mezi vozidly	10 536	10 675	10 456	10 356	10 817	11 167
Nehody způsobené pod vlivem alkoholu	1 940	2 250	2 067	1 961	2 028	1 926

Zdroj: PP ČR

⁴ dle Policie ČR

6.6 CENÍK VYPROŠŤOVACÍCH PRACÍ VYBRANÝCH SPOLEČNOSTÍ NA D1 V ÚSEKU PRAHA – BRNO

Ceníky jednotkových prací za vyprošťovací práce a ostatní služby jsou odtahovými společnostmi určeny v aktuálním roce. Na nejfrekventovanější dálnici D1 s ohledem na její funkci spojením mezi Prahou a Brnem s největší hustotou osobních a nákladních vozidel jsou tři smluvní partneři a dále uvádím jejich ceníkové ceny.

Tabulka č. 4 – Ceník vybraných společností bez DPH

Jednotka činnosti	Společnost		
	Spol. 1	Spol. 2	Spol. 3
1 km jízdy vyprošťovacího speciálu	60 Kč	55 Kč	55Kč
1 km jízdy tahače návěsu	50 Kč	50 Kč	45 Kč
1 km jízdy jeřábu	55 Kč	60 Kč	65 Kč
1 hod práce mechanika	800 Kč	1000 Kč	820 Kč
1 hod práce vyprošťovacím speciálem	4800 Kč	4800 Kč	5200 Kč
1 hod práce jeřábu	3600 Kč	3900 Kč	3800 Kč
1 km jízdy pojízdné dílny	25 Kč	25 Kč	20 Kč
Přirážka v době od 18:00 do 8:00	50 %	50 %	50 %
Přirážka za práci v den pracovního klidu	100 %	50 %	50 %

Vybrané Smluvní ceny s ŘSD

U těchto třech společností bylo provedeno porovnání ročních závěrek zveřejněných v obchodním rejstříku, kde je patrná srovnatelnost jak z hlediska HIM, tak i složek provozních nákladů. Společnost 1 jako rozvíjející se bude oběma dalším společnostem přibližovat, vývoj k parametrům obou zbývajících společností je patrný z informací o nákupu speciální techniky opět získaných z internetových zdrojů. Z tohoto vyvozují možnost užití údajů jedné ze společností jako standardu. Zaměřil jsem se na jednu z těchto společností a získal jsem přístup k podrobným ekonomickým datům.

Z nich jsem se pokusil stanovit jednotlivé složky nákladů a určení oprávněného využitelného časového fondu jednotlivých činností potřebných k odstranění překážky

silničního provozu a na to navazující zjištění hodinových nákladů při provádění jednotlivých prací.

6.7 POČET ZÁSAHŮ VE VYBRANÉM ÚSEKU ZA ROK 2016

Zde jsem vycházel z vydaných faktur jedné ze společností a počítal jsem veškeré zásahy včetně poruch a odtahů, a to z důvodu stanovení ospravedlnitelného ročního fondu, k němuž vztahuji roční náklady na techniku.

V jednom roce je provedeno 386 zásahů u techniky N3 na úseku D1 spravovaném jednou ze společností.

6.8 PRŮMĚRNÁ DOBA ZÁSAHU OD VÝJEZDU ZE STANOVIŠTĚ DO PŘÍJEZDU NA STANOVIŠTĚ

Pro vlastní oceňování jsem vycházel z doby, kdy jednotlivá technika opouští stanoviště až do doby, kdy se vrací na stanoviště. Domnívám se, že pro výpočet nákladů je tato doba rozhodující a kalkulace jsou stanoveny tak, aby pokryly ospravedlnitelné náklady odtahové společnosti, a není nutné pro kalkulace zahrnovat jednotlivé úkony a kilometrovné. Nejvýznamnější vliv mají fixní náklady a ostatní je u odtahových společností ve fakturaci uváděno pouze z důvodu lepší vyjednávací pozice s odběrateli a praktický význam pro kalkulaci nemá. V letošním roce (2017) po uzavření smlouvy s ŘSD, kde došlo speciálně pro tyto odtahy k nucenému výraznému snížení cen a je patrná snaha odtahových a vyprošťovacích společností k vyčleňování jednotlivých úkonů např. použití navijáku apod. a jejich samostatnému naceňování. Podle kalkulací vychází, že u ostatních odběratelů mimo ŘSD jsou kalkulační ceny odpovídající fakturačním a u ŘSD dochází k dotování z jiných činností odtahové společnosti. Nemyslím si, že tento postup je správný, u tohoto typu smluv, kde je z důvodu nutnosti zajištění speciální časově plně nevyužitelné techniky zajištěna exkluzivita odtahové a vyprošťovací společnosti, by měla být správně ceně věnována zvýšená pozornost z důvodu trvalé udržitelnosti dodávek kvalitních služeb odtahových společností a pravidelné obnovy a modernizace speciální techniky tak, jak to vyžadují zlepšující

se podmínky provozu na dálniční síti a zlepšující se stav a složitost prostředků tuto síť využívajících. Průměrná doba jednoho zásahu je 2 a $\frac{3}{4}$ hodiny.

6.9 PROVOZNÍ NÁKLADY NA VYBRANOU SPECIÁLNÍ TECHNIKU

Při určení provozních nákladů vycházím z nutného technického vybavení, obnovy a modernizace tohoto vybavení, personálního zabezpečení a nákladů na provoz, nutnou dobu uskladnění a zabezpečení odstraňovaných překážek. Zahrnuji i přiměřený zisk. Stranou ponechávám odstranění následků na komunikaci a případnou opravu odtažené techniky, toto je řešeno již samostatnými obchodními vztahy a náklady jsou stanovovány odlišně.

6.10 TECHNICKÁ VYBAVENOST VYPROŠŤOVACÍ A ODTAHOVÉ SPOLEČNOST

Smluvní odtahová společnost musí být vybavená pro každý druh dopravní nehody z důvodů smluvní povinnosti zabezpečení plynulosti provozu na pozemní komunikaci a to tak, že musí zvládnout i souběh dvou nehod a zvládnout i 20⁵ minutový ohledací dojezd k místu nehody. Také mít k dispozici dostatečný počet proškolených pracovníků, kteří k dopravní nehodě vyjíždějí. V následujícím příkladu uvedu, co by měla mít odtahová společnost za základní vybavení nebo zajištěno smluvně.

⁵ Požadavek ŘSD oproti zákonným 30 minutám.

6.10.1 Technický popis prostředků nezbytných pro provádění zásahů u odstraňování překážek provozu kategorie N3.

Při specifikaci prostředků jsem vycházel ze smlouvy mezi společnostmi zajišťující odtahy a ŘSD. Je zde specifikováno nezbytné minimum prostředků a další podmínky, jež musí odtahová a vyprošťovací společnost splňovat, aby mohla být smluvním partnerem. Domnívám se, že z tohoto materiálu lze odvozovat potřeby technického zabezpečení i pro další odtahové a vyprošťovací společnosti. Smlouva je postavena na nezbytném minimu a je i vyvážená ve vztahu k nezbytným nákladům plynoucím z počtu a specifikace technických prostředků ve smlouvě uváděných.

Soupis technických prostředků:

1. Odtahové speciály
2. Jeřáby
3. Tahače návěsů a kontejnerové přívěsy
4. Pojízdna dílna
5. Technika pro nakládání a skládání
6. Osobní automobily pro rychlý dojezd na místo nehody a řízení prací
7. Prostředky na zabezpečení a označení místa nehody

6.10.2 Minimální požadovaná technika pro plnění dle smlouvy

Vyprošťovací a odtahový speciál s výsuvným ramenem (tzv. „brýlemi“), pro vozidla nad 7,5 t – celkem min. 2 ks (1 ks min. 8 x 4 a 1 ks min. 6 x 4), s výbavou minimálně 2 navijáků s tahem minimálně 20 t na jeden naviják, minimálně výsuvné rameno o nosnosti 30 t. Celkový počet speciálních vozidel respektuje požadavek dvou zásahů v krátké časové návaznosti na svěřeném úseku.

6.11 STANOVENÍ NEJVÝZNAMĚJŠÍCH SLOŽEK NÁKLADŮ PRO KALKULACI

Pro stanovení jednotkové ceny v Kč za hodinu u použití speciální techniky při odstraňování překážek provozu v kategorii N3 jsem vyšel z analýzy dostupných účetních závěrek tří společností smluvně vázaných na dálnici D1. Dvě ze tří společností mají účetní závěrky srovnatelné a třetí z nich se k těmto dvěma postupně přibližuje. U jedné se společností, kterou jsem si vybral jako standard, jsem provedl podrobnou analýzu účetních dat s cílem získat opodstatněné hodinové náklady na jednotlivé druhy speciální techniky užívané při odstraňování překážek provozu kategorie N3. Tuto speciální techniku jsem specifikoval srovnáním užívaných zařízení u jednotlivých společností a specifikací nutné techniky dané smluvně s ŘSD. Určil jsem pořizovací ceny této techniky, výši odpisů a skupinově související provozní náklady a přiřadil jsem poměrnou část režijních nákladů společnosti souvisejících s provozem této techniky a se správou a část správních nákladů vázaných k těmto obchodním případům.

Roční náklady byly stanoveny včetně zahrnutí např. jedné směny zaměstnanců obsluhující techniku, kdy není možné uvažovat např. délku úvazku u zaměstnanců od součtu dob jednotlivých zásahů. Pro stanovení nákladů jsem použil i např. spotřebu pohonných hmot, ale pro určení ceny jsem již neřešil jako další proměnnou např. ujeté km, ve vztahu k významnosti vysoké časové ceny souvisejících s vysokými pořizovacími cenami techniky. V případě projíždění kolonou vozidel a projíždění na místě nehody, kdy běžná záznamová technika ujetých km při malých rychlostech neviduje tyto pojedy správně i prakticky neurčitelnou.

Podrobněji k jednotlivým složkám nákladů:

1. Pořizovací ceny a odpisy:

Zde nezohledňuji daňové aspekty, odpisují dle předpokládané doby užívání a vztahují k využitelnému fondu času. Ve vztahu k omezenému časovému fondu užití jde o významnou složku.

2. Silniční daň, mýto, pojištění, povinné ručení:

Vycházím ze zákonných a smluvních podmínek roku 2016.

3. Provozní náklady, spotřeba PHM a ostatních náplní:

Vycházím z cenové úrovně roku 2016, doby užívání a průměrné spotřeby.

4. Předpokládaná cena oprav a údržby:

Stanoveno odborným odhadem na základě rozboru nákladů odtahové a vyprošťovací (O-V) společnosti včetně části mezd režijních zaměstnanců u údržby.

5. Personální zabezpečení a náklady související

Je počítáno z předpokládaných osobních nákladů na nutné počty osádek jednotlivé techniky v rozsahu jedné denní směny se zohledněním její nerovnoměrnosti a nutných příplatků.

6. Režijní přímé a správní náklady

Započítávám zde náklady související s provozem nezahrnuté výše např. nezbytné jednoúčelové přípravky, speciální nářadí, zabezpečovací technika na místě nehody a správní náklady související s provozem speciální techniky, zajištěním dokumentace k dohodě, jednání s odběrateli apod. Dále je zde i část nákladů souvisejících s uskladněním techniky - pozemky, zpevněná plocha, zabezpečení a ostraha uskladněných odtažených prostředků a zboží.

Stanovení využití techniky a propočet nákladů na míru využití.

Pro jednotlivou techniku jsou náklady shromážděny v následujících tabulkách:

1. Jednotkové náklady budou sloužit k výpočtům cen za užití techniky při odstraňování překážek silničního provozu.
2. Stanovení časového fondu využití jednotlivé techniky vychází ze součtu dob užití získaných z rozboru fakturace za rok 2016. Výsledky jsou v následující tabulce:

Tabulka č. 5 - Získané hodiny užití techniky za rok 2016

Speciál Man H94 (h)	Speciál Scania (h)	Autojeřáb Tatra AD (h)	Autojeřáb Liebherr (h)	Tahač Man + návěs (h)	Mechanická dílna (h)
777	890	497	590	503	580

Podklady, z nichž jsem došel k součtovým hodnotám jsou v příloze č.1

Tabulka č. 6 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce vyprošťovacího speciálu Man s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu

Rozdělení nákladů	Označení	Vyprošťovací speciál Man 4 nápravový				
		Roční náklady v (Kč)	Roční časový fond (uvažováno 24 hod.denně)	Využitelný časový fond dle potřebnosti zásahů (hodin)	Náklady vztažené k jednotce využitelného časového fondu(Kč/hod.)	Poměrný vliv na celkovou cenu v procentech (%)
Provozní náklady, vč. odpisů	PN	4 496 055		777	5 786	76
Z toho:						Z celkové ceny
PHM, provozní kapaliny, pneumatiky, dovybavení		602 529		777	775	10
Přímé osobní náklady		1 286 400		777	1 656	21
Opravy a běžná údržba		300 000		777	386	5
Silniční daň, havarijní a profesní pojištění, povinné ručení a mýto.		387 126		777	498	7
Odpisy		1 920 000		777	2 471	33
Režijní přímé a správní náklady	RN	418 333		777	538	7
Náklady celkem	NC=RN+P N	4 914 388				
Přiměřený zisk 20%	PZ	982 877		777	1 266	17
Kalkulační cena k fakturaci	KC=NC+P Z	5 897 266	8760	777	7 590	100

**Man H94 odtahový speciál Podrobné členění nákladů pro výpočet kalkulační
ceny**

*Tabulka č. 7 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce vyprošťovacího speciálu
Man na podrobnější členění nákladů*

Pořizovací cena(PC): 9 600 000 Kč		Rok/Kč	Výpočet:	PV(Kč)
Provoz vozidla (PV)	Spotřeba paliva (PHM)	340 429	PV=PHM+PK+PNEU+DV+PZR	602 529
	Provozní kapaliny (PK)	25 000		
	Pneumatiky (PNEU)	150 000		
	Dovybavení (DV)	75 000		
	Práce za rok (PZR)	12 100		
		<i>Měsíčně</i>	Výpočet:	PON(Kč)
Přímé osobní náklady (PON)	Odvody zaměstnavatele (SZP) výpočtový koeficient	1,34	PON=SZP*pp*R*PL	1 286 400
	Počet pracovníků (PP)	2		
	Za rok – 12 měsíců (R)	12		
	Plat (PL)	40 000Kč		
		<i>Rok/Kč</i>	Výpočet:	OBU(Kč)
Opravy a běžná údržba (OBU)	Práce údržbářů, mytí a čištění techniky po zásahu (OBU)	300 000	=OBU	300 000
		<i>Rok/Kč</i>	Výpočet:	POJ(Kč)
Pojištění a ostatní povinné poplatky (POJ)	Silniční daň (SIL)	27 433	=SIL+HPP+PR+MÝ	387 126
	Havarijní a profesní pojištění (HPP)	117 674		
	Povinné ručení (PR)	37 801		

	Mýto (MÝ)	204 218		
			Výpočet:	
				OD(Kč)
Odpisy (OD)	Odpis stanovený na období 5 let		=PC/5	1 920 000
				REJ(Kč)
Režijní správní náklady (REJ)	Část mezd správních zaměstnanců, odpisy, energie apod.		=REJ	418 333
				PN(Kč)
Provozní náklady (PN)	=PV+PON+OBU+POJ+OD			4 496 055
				NC(Kč)
Náklady celkem (NC)	=PN+REJ			4 914 388
				ZK(Kč)
Zisk (ZK)	=PN+REJ*0,2			928 878
				KC(Kč)
Kalkulační cena k fakturaci (KC)	=PN+REJ*1,2			5 897 266
				VU(h)
Využitelnost (VU)				777
				HS(Kč)
Hodinová sazba		(HS)=KC/VU		7 590

Tabulka č. 8 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce vyprošťovacího speciálu Scania s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu

Rozdělení nákladů	Označení	Vyprošťovací speciál Scania 3 nápravový				
		Roční náklady v (Kč)	Roční časový fond (uvažováno 24 hod.denně)	Využitelný časový fond dle potřebnosti zásahů (hodin)	Náklady vztažené k jednotce využitelného časového fondu(Kč/hod.)	Poměrný vliv na celkovou cenu v procentech (%)
Provozní náklady, vč. odpisů	PN	3 768 057		890	4 234	76
Z toho:						Z celkové ceny
PHM, provozní kapaliny, pneumatiky, dovybavení		770 345		890	866	17
Přímé osobní náklady		835 160		890	938	18
Opravy a běžná údržba		240 000		890	270	
Silniční daň, havarijní a profesní pojištění, povinné ručení a mýto.		361 552		890	406	7
Odpisy		1 560 000		890	1 753	34
Režijní přímé a správní náklady	RN	390 255		890	438	7
Náklady celkem	NC=RN+P N	4 158 312		890		
Příměřený zisk 20%	PZ	831 662		890	934	17
Kalkulační cena k fakturaci	KC=NC+P Z	4 989 974	8760	890	5 607	100

Scania odtahový speciál Podrobné členění nákladů pro výpočet kalkulační ceny

Tabulka č. 9 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce vyprošťovacího speciálu Scania na podrobnější členění nákladů

Pořizovací cena(PC): 7 800 000 Kč		Rok/Kč	Výpočet:	PV(Kč)
Provoz vozidla (PV)	Spotřeba paliva (PHM)	613 245	PV=PHM+PK+PNEU+DV+PPZR	770 345
	Provozní kapaliny (PK)	15 000		
	Pneumatiky (PNEU)	100 000		
	Dovybavení (DV)	30 000		
	Práce za rok (PZR)	12 100		
		<i>Měsíčně</i>	Výpočet:	PON(Kč)
Přímé osobní náklady (PON)	Odvody zaměstnavatele (SZP) výpočtový koeficient	1,34	PON=SZP*pp*R*PL	836 160
	Počet pracovníků (PP)	2		
	Za rok – 12 měsíců (R)	12		
	Plat (PL) Kč	26 000		
		<i>Rok/Kč</i>	Výpočet:	OBU(Kč)
Opravy a běžná údržba (OBU)	Práce údržbářů, mytí a čištění techniky po zásahu (OBU)	240 000	=OBU	240 000
		<i>Rok/Kč</i>	Výpočet:	POJ(Kč)
Pojištění a ostatní povinné poplatky (POJ)	Silniční daň (SIL)	22 200	=SIL+HPP+PR+MÝ	361 552
	Havarijní a profesní pojištění (HPP)	117 674		
	Povinné ručení (PR)	37 801		
	Mýto (MÝ)	183 877		
			Výpočet:	
			=PC/5	OD(Kč)

Odpisy (OD)	Odpis stanovený na období 5 let		1 560 000
Režijní správní náklady (REJ)	Část mezd správních zaměstnanců, odpisy, energie apod.	=REJ	REJ(Kč)
			390 255
Provozní náklady (PN)		=PV+PON+OBU+POJ+OD	PN(Kč)
			3 768 057
Náklady celkem (NC)		=PN+REJ	NC(Kč)
			4 158 312
Zisk (ZK)		=PN+REJ*0,2	ZK(Kč)
			831 662
Kalkulační cena k fakturaci (KC)		=PN+REJ*1,2	KC(Kč)
			4 989 974
Využitelnost (VU)			VU(h)
			890
Hodinová sazba (HS)=KC/VU			HS(Kč)
			5 607

Tabulka č. 10 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce Tatra AD 20 s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu

Rozdělení nákladů	Označení	Tatra AD 20 s jeřábovou nástavbou				
		Roční náklady v (Kč)	Roční časový fond (uvažován o 24 hod.denně)	Využitelný časový fond dle potřeby zásahů (hodin)	Náklady vztahované k jednotce využitelného časového fondu (Kč/hod.)	Poměrný vliv na celkovou cenu v procentech (%)
Provozní náklady, vč. odpisů	PN	2 550 758		497	5 132	81
Z toho:						Z celkové ceny
PHM, provozní kapaliny, pneumatiky, dovybavení		165 232		497	332	5
Přímé osobní náklady		804 000		497	1 618	26
Opravy a běžná údržba		60 000		497	121	2
Silniční daň, havarijní a profesní pojištění, povinné ručení a mýto.		147 526		497	297	5
Odpisy		1 374 000		497	2 765	43
Režijní správní náklady	RN	60 000		497	121	2
Náklady celkem	NC=RN+PN	2 610 758		497		
Přiměřený zisk 20%	PZ	522 152		497	1 051	17
Kalkulační cena k fakturaci	KC=NC+PZ	3 132 909	8760	497	6 304	100

TATRA AD 20 Podrobné členění nákladů pro výpočet kalkulační ceny

Tabulka č. 11 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce autojeřábu Tatra AD 20 na podrobnější členění nákladů

Pořizovací cena(PC): 6 870 000 Kč		Rok/Kč	Výpočet:	PV(Kč)
Provoz vozidla (PV)	Spotřeba paliva (PHM)	58 132	PV=PHM+PK+PNEU+DV+PZR	165 232
	Provozní kapaliny (PK)	15 000		
	Pneumatiky (PNEU)	70 000		
	Dovybavení (DV)	10 000		
	Práce za rok (PZR)	12 100		
		<i>Měsíčně</i>	Výpočet:	PON(Kč)
Přímé osobní náklady (PON)	Odvody zaměstnavatele (SZP) výpočtový koeficient	1,34	PON=SZP*pp*R*PL	804 000
	Počet pracovníků (PP)	2		
	Za rok – 12 měsíců (R)	12		
	Plat (PL) Kč	25 000		
		<i>Rok/Kč</i>	Výpočet:	OBU(Kč)
Opravy a běžná údržba (OBU)	Práce údržbářů, mytí a čištění techniky po zásahu (OBU)	60 000	=OBU	60 000
		<i>Rok/Kč</i>	Výpočet :	POJ(Kč)
Pojištění a ostatní povinné poplatky (POJ)	Silniční daň (SIL)	13 000	=SIL+HPP+PR+MÝ	147 526
	Havarijní a profesní pojištění (HPP)	79 799		
	Povinné ručení (PR)	37 801		

	Mýto (MÝ)	16 926		
			Výpočet	
			:	
Odpisy (OD)	Odpis stanovený na období 5 let		=PC/5	OD(Kč) 1 374 000
Režijní správní náklady (REJ)	Část mezd správních zaměstnanců, odpisy, energie apod.		=REJ	REJ(Kč) 60 000
Provozní náklady (PN)	=PV+PON+OBU+POJ+OD			PN(Kč) 2 550 758
Náklady celkem (NC)	=PN+REJ			NC(Kč) 2 610 758
Zisk (ZK)	=PN+REJ*0,2			ZK(Kč) 522 152
Kalkulační cena k fakturaci (KC)	=PN+REJ*1,2			KC(Kč) 3 132 910
Využitelnost (VU)				VU(h) 497
Hodinová sazba (HS)=KC/VU				HS(Kč) 6 304

Tabulka č. 12 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce autojeřábu Liebherr s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu

Rozdělení nákladů	Označení	Atojeřáb Liebherr				
		Roční náklady v (Kč)	Roční časový fond (uvažováno 24 hod.denně)	Využitelný časový fond dle potřeby zásahů(hodiny)	Náklady vztažené k jednotce využitelného časového fondu(Kč/hod.)	Poměrný vliv na celkovou cenu v procentech (%)
Provozní náklady, vč. odpisů	PN	4 402 563		590	7 462	82
Z toho:						Z celkové ceny
PHM, provozní kapaliny, pneumatiky, dovybavení		425 969		590	722	8
Přímé osobní náklady		1 125 600		590	1 908	21
Opravy a běžná údržba		159 632		590	271	3
Silniční daň, havarijní a profesní pojištění, povinné ručení a mýto.		286 902		590	486	5
Odpisy		2 404 460		590	4 075	45
Režijní správní náklady	RN	60 000		590	102	1
Náklady celkem	NC=RN+PN	4 462 563				
Přiměřený zisk	PZ	892 513		590	1 512	17
Kalkulační cena k fakturaci	KC=NC+PZ	5 355 076	8760	590	9 076	100

Autojeřáb Libbert Podrobné členění nákladů pro výpočet kalkulační ceny

Tabulka č. 13 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce autojeřábu Tatra AD 20 na podrobnější členění nákladů

Pořizovací cena(PC): 12 022 300 Kč		Rok/Kč	Výpočet:	PV(Kč)
Provoz vozidla (PV)	Spotřeba paliva (PHM)	256 369	$PV=PHM+PK+PNEU+DV+PZR$	425 969
	Provozní kapaliny (PK)	25 000		
	Pneumatiky (PNEU)	100 000		
	Dovybavení (DV)	32 500		
	Práce za rok (PZR)	12 100		
		<i>Měsíčně</i>	Výpočet:	PON(Kč)
Přímé osobní náklady (PON)	Odvody zaměstnavatele (SZP) výpočtový koeficient	1,34	$PON=SZP*PP*R*PL$	1 125 600
	Počet pracovníků (PP)	2		
	Za rok – 12 měsíců (R)	12		
	Plat (PL)	35 000Kč		
		<i>Rok/Kč</i>	Výpočet:	OBU(Kč)
Opravy a běžná údržba (OBU)	Práce údržbářů, mytí a čištění techniky po zásahu (OBU)	159 632	=OBU	159 632
		<i>Rok/Kč</i>	Výpočet:	POJ(Kč)
Pojištění a ostatní povinné poplatky (POJ)	Silniční daň (SIL)	13 000	$=SIL+HPP+PR+MY$	286 902
	Havarijní a profesní pojištění (HPP)	79 799		
	Povinné ručení (PR)	37 801		
	Mýto (MÝ)	156 302		
			Výpočet:	
			=PC/5	OD(Kč)

Odpisy (OD)	Odpis stanovený na období 5 let		2 404 460
Režijní správní náklady (REJ)	Část mezd správních zaměstnanců, odpisy, energie apod.	=REJ	REJ(Kč)
			60 000
Provozní náklady (PN)		=PV+PON+OBU+POJ+OD	PN(Kč)
			4 402 563
Náklady celkem (NC)		=PN+REJ	NC(Kč)
			4 462 563
Zisk (ZK)		=PN+REJ*0,2	ZK(Kč)
			892 513
Kalkulační cena k fakturaci (KC)		=PN+REJ*1,2	KC(Kč)
			5 355 076
Využitelnost (VU)			VU(h)
			590
Hodinová sazba		(HS)=KC/VU	HS(Kč)
			9 076

Tabulka č. 14 - Výpočet hodinové sazby Tahače Man s návěsem s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu

Rozdělení nákladů	Označení	Tahač Man s návěsem				
		Roční náklady v (Kč)	Roční časový fond (uvažován o 24 hod.denně)	Využitelný časový fond dle potřeby zásahů(hodin)	Náklady vztahované k jednotce využitelného časového fondu(Kč/hod.)	Poměrný vliv na celkovou cenu v procentech (%)
Provozní náklady, vč. odpisů	PN	2 507 042		503	4 984	81
Z toho:						Z celkové ceny
PHM, provozní kapaliny,		404 360		503	804	13

pneumatiky, dovybavení						
Přímé osobní náklady		804 000		503	1 598	26
Opravy a běžná údržba		120 000		503	239	4
Silniční daň, havarijní a profesní pojištění, povinné ručení a mýto.		311 336		503	619	10
Odpisy		867 346		503	1 724	28
Režijní správní náklady	RN	60 000		503	119	2
Náklady celkem	NC=RN+ PN	2 567 042				
Přiměřený zisk	PZ	513 408		503	1 021	17
Kalkulační cena k fakturaci	KC=NC+ PZ	3 080 450	8760	503	6 124	100

Tahač Man Podrobné členění nákladů pro výpočet kalkulační ceny

Tabulka č. 15 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce tahače Man na podrobnější členění nákladů

Pořizovací cena(PC): 4 336 730 Kč		Rok/Kč	Výpočet:	PV(Kč)
Provoz vozidla (PV)	Spotřeba paliva (PHM)	234 360	PV=PHM+PK+PNEU+DV+PZR	404 360
	Provozní kapaliny (PK)	30 000		
	Pneumatiky (PNEU)	120 000		
	Dovybavení (DV)	10 000		
	Práce za rok (PZR)	10 000		
		<i>Měsíčně</i>	Výpočet:	PON(Kč)

Přímé osobní náklady (PON)	Odvody zaměstnavatele (SZP) výpočtový koeficient	1,34	PON=SZP*PP*R*PL	804 000
	Počet pracovníků (PP)	2		
	Za rok – 12 měsíců (R)	12		
	Plat (PL)	25 000Kč		
		Rok/Kč	Výpočet:	OBU(Kč)
Opravy a běžná údržba (OBU)	Práce údržbářů, mytí a čištění techniky po zásahu (OBU)	120 000	=OBU	120 000
		Rok/Kč	Výpočet:	POJ(Kč)
Pojištění a ostatní povinné poplatky (POJ)	Silniční daň (SIL)	29 610	=SIL+HPP+PR+MÝ	311 336
	Havarijní a profesní pojištění (HPP)	43 990		
	Povinné ručení (PR)	19 000		
	Mýto (MÝ)	218 736		
			Výpočet:	
Odpisy (OD)	Odpis stanovený na období 5 let		=PC/5	OD(Kč) 867 346
Režijní správní náklady (REJ)	Část mezd správních zaměstnanců, odpisy, energie apod.		=REJ	REJ(Kč) 60 000
Provozní náklady (PN)	=PV+PON+OBU+POJ+OD			PN(Kč) 2 507 042
Náklady celkem (NC)	=PN+REJ			NC(Kč) 2 567 042
Zisk (ZK)	=PN+REJ*0,2			ZK(Kč) 513 408

Kalkulační cena k fakturaci (KC)	=PN+REJ*1,2	KC(Kč)
		3 080 450
Využitelnost (VU)		VU(h)
		503
Hodinová sazba (HS)=KC/VU		HS(Kč)
		6 124

Tabulka č. 16 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce mechanické dílny s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu

Rozdělení nákladů	Označení	Mechanická dílna+elektrocentrála+zvedací vaky+sorbent				
		Roční náklady v (Kč)	Roční časový fond (uvažován o 24 hod.denně)	Využitelný časový fond dle potřeby zásahů(hodin)	Náklady vztahované k jednotce využitelného časového fondu(Kč/hod.)	Poměrný vliv na celkovou cenu v procentech (%)
Provozní náklady,vč.odpisů	PN	1 427 620		580	2 461	86
Z toho:						Z celkové ceny
PHM, provozní kapaliny, pneumatiky, dovybavení		425 227		580	733	21
vysokotlaké vaky		254 000		580	438	13
Přímé osobní náklady		804 000		580	1 386	44
Opravy a běžná údržba		12 400		580	21	1
Silniční daň, havarijní a profesní pojištění,		17 274		580	30	1

povinné ručení a dálniční známka						
Odpisy		168 729		580	291	6
Režijní správní náklady	RN	60 000		580	103	2
Náklady celkem	NC=RN+PN	1 487 620				
Příměřený zisk	PZ	297 524		580	513	12
Kalkulační cena k fakturaci	KC=NC+PZ	1 785 144	8760	580	3 078	100

Mechanická dílna podrobné členění nákladů pro výpočet kalkulační ceny

Tabulka č. 17 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce tahače Man na podrobnější členění nákladů

Pořizovací cena(PC): 843 645 Kč		Rok/Kč	Výpočet:	PV(Kč)
Provoz vozidla (PV)	Spotřeba paliva (PHM)	94 617	PV=PHM+PK+PNEU+DV+PZR	425 217
	Provozní kapaliny (PK)	6 600		
	Pneumatiky (PNEU)	10 000		
	Dovybavení (DV)	304 000		
	Práce za rok (PZR)	10 000		
		<i>Měsíčně</i>	Výpočet:	PON(Kč)
Přímé osobní náklady (PON)	Odvody zaměstnavatele (SZP) výpočtový koeficient	1,34	PON=SZP*PP*R*PL	804 000
	Počet pracovníků (PP)	2		
	Za rok – 12 měsíců (R)	12		
	Plat (PL)	25 000 Kč		
		<i>Rok/Kč</i>	Výpočet:	OBU(Kč)

Opravy a běžná údržba (OBU)	Práce údržbářů, mytí a čištění techniky po zásahu (OBU)	12 400	=OBU	12 400
		Rok/Kč	Výpočet:	POJ(Kč)
Pojištění a ostatní povinné poplatky (POJ)	Silniční daň (SIL)	520	=SIL+HPP+PR+MÝ	17 274
	Havarijní a profesní pojištění (HPP)	10 000		
	Povinné ručení (PR)	5 254		
	Mýto (MÝ)	1 500		
			Výpočet:	
Odpisy (OD)	Odpis stanovený na období 5 let		=PC/5	OD(Kč) 168 729
Režijní správní náklady (REJ)	Část mezd správních zaměstnanců, odpisy, energie apod.		=REJ	REJ(Kč) 60 000
Provozní náklady (PN)	=PV+PON+OBU+POJ+OD			PN(Kč) 1 427 620
Náklady celkem (NC)	=PN+REJ			NC(Kč) 1 487 620
Zisk (ZK)	=PN+REJ*0,2			ZK(Kč) 297 524
Kalkulační cena k fakturaci (KC)	=PN+REJ*1,2			KC(Kč) 1 785 144
Využitelnost (VU)				VU(h) 580
Hodinová sazba		(HS)=KC/VU		HS(Kč) 3 078

Tabulka č. 18 - Výpočet hodinové sazby za hodinu vozidla pro přepravu osob s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu

Rozdělení nákladů	Označení	Vozidlo pro přepravu osob				
		Roční náklady v Kč	Roční časový fond (uvažováno 24 hod.denně)	Využitelný časový fond dle potřeby zásahů(hodin)	Náklady vztahované k jednotce využitelného časového fondu(Kč/hod.)	Poměrný vliv na celkovou cenu v procentech (%)
Provozní náklady, vč. odpisů	PN	1 120 769		920	1 218	79
Z toho:						Z celkové ceny
PHM, provozní kapaliny, pneumatiky, dovybavení		99 995		920	109	7
Přímé osobní náklady		804 000		920	874	57
Opravy a běžná údržba		12 000		920	13	1
Silniční daň, havarijní a profesní pojištění, povinné ručení a dálniční známka		17 274		920	19	1
Odpisy		187 500		920	204	13
Režijní správní náklady	RN	60 000		920	65	4
Náklady celkem	NC=RN+PN	1 180 769				
Přiměřený zisk	PZ	236 154		920	257	17
Kalkulační cena k fakturaci	KC=NC+PZ	1 416 922	8760	920	1 540	100

Vozidlo pro přepravu osob Podrobné členění nákladů pro výpočet kalkulační ceny

Tabulka č. 19 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce vozidla na přepravu osob na podrobnější členění nákladů

Pořizovací cena(PC): 937 500 Kč		Rok/Kč	Výpočet:	PV(Kč)
Provoz vozidla (PV)	Spotřeba paliva (PHM)	74 955	PV=PHM+PK+PNEU+DV+PZR	99 995
	Provozní kapaliny (PK)	5 000		
	Pneumatiky (PNEU)	20 000		
	Dovybavení (DV)	0		
	Práce za rok (PZR)	0		
		<i>Měsíčně</i>	Výpočet:	PON(Kč)
Přímé osobní náklady (PON)	Odvody zaměstnavatele (SZP) výpočtový koeficient	1,34	PON=SZP*pp*R*PL	804 000
	Počet pracovníků (PP)	2		
	Za rok – 12 měsíců (R)	12		
	Plat (PL) Kč	25 000		
		<i>Rok/Kč</i>	Výpočet:	OBU(Kč)
Opravy a běžná údržba (OBU)	Práce údržbářů, mytí a čištění techniky po zásahu (OBU)	12 000	=OBU	12 000
		<i>Rok/Kč</i>	Výpočet:	POJ(Kč)
Pojištění a ostatní povinné poplatky (POJ)	Silniční daň (SIL)	520	=SIL+HPP+PR+MÝ	17 274
	Havarijní a profesní pojištění (HPP)	10 000		
	Povinné ručení (PR)	5 254		
	Mýto (MÝ)	1 500		
			Výpočet:	
			=PC/5	OD(Kč)

Odpisy (OD)	Odpis stanovený na období 5 let		187 500
Režijní správní náklady (REJ)	Část mezd správních zaměstnanců, odpisy, energie apod.	=REJ	REJ(Kč)
			60 000
Provozní náklady (PN)		=PV+PON+OBU+POJ+OD	PN(Kč)
			1 120 769
Náklady celkem (NC)		=PN+REJ	NC(Kč)
			1 180 769
Zisk (ZK)		=PN+REJ*0,2	ZK(Kč)
			236 154
Kalkulační cena k fakturaci (KC)		=PN+REJ*1,2	KC(Kč)
			1 416 923
Využitelnost (VU)			VU(h)
			920
Hodinová sazba		(HS)=KC/VU	HS(Kč)
			1 540

7 POUŽITÍ SPECIÁLNÍ TECHNIKY VČETNĚ ZABEZPEČENÍ MÍSTA NEHODY, ODSTRANĚNÍ PŘEKÁŽKY A NÁSLEDKŮ NEHODY NA KOMUNIKACI.

Pokud na dálnici dojde k nehodě a tato je z kategorie N3 v úseku spravovaném O-V společností obdrží tato většinou telefonicky informaci o místu a rozsahu nehody. Od tohoto okamžiku se pokusím časově a technicky rozdělit a popsat zásah ze strany O-V společnosti. Délka užití jednotlivé techniky s personálním obsazením bude východiskem pro kalkulační výpočet ceny.

Soupis jednotlivých složek technologického postupu prací při zásahu při odstraňování překážky silničního provozu. Postup jednotlivých činností je sestaven chronologicky:

- 1) Oznámení potřebnosti zásahu, zjištění rozsahu a charakteru nehody nebo poruchy
- 2) Výjezd operátora zásahu na místo samé, určení a ověření rozsahu a potřebnosti techniky
- 3) Výjezd odtahového speciálu
- 4) Výjezd jeřábu
- 5) Výjezd pojízdné dílny
- 6) Výjezd tahače s návěsem
- 7) Výjezd vozidla pro přepravu osob
- 8) Zabezpečení místa nehody
- 9) Zprůjezdnění místa nehody s odstraněním následků, úprava přístupu k havarovanému vozidlu (např. odstranění stromů a keřů)
- 10) Upevnění vázacích pomůcek a natažení lan k nasazeným speciálním vozidlům a jeřábům podle charakteru nehody a vozidla; stabilizovat vozidlo
- 11) Demontovat hnací hřídel, uvolnit brzdovou soustavu (odpojit brzdové hadice u návěsu) a další práce na vozidle, nebo návěsové soupravě dle typu havarovaného vozidla.
- 12) V případě potřeby provést překládku havarovaného nákladu
- 13) Provést vyproštění havarovaného vozidla- postavit vozidlo na kola a připravit na odtah, nebo naložit nepojízdné vozidlo na podvalník.
- 14) Provést odtah na určené místo v souladu s předpisy
- 15) V případě odtahu na parkoviště firmy zabezpečit ochranu před dalšími škodami na havarovaném vozidle
- 16) Úklid zbytků z havarovaného vozidla a nákladu; jejich odvoz na skládku, nebo k ekologické likvidaci
- 17) Úklid na vozovce rozlitých provozních kapalin ekologicky ošetřených sorbentem a jejich odvoz k ekologické likvidaci
- 18) Oprava bezpečnostních prvků provozu (obvykle demontáž poškozených svodidel) a zajištění místa bezpečnostními prvky

- 19) Úklid bezpečnostní techniky zajišťující ochranu pracovníků při zásahu.
- 20) Odvoz techniky z místa zásahu na dohodnuté stanoviště dle smlouvy se správcem komunikace.

8 STANOVENÍ NÁKLADŮ KE KONKRÉTNÍMU MODELOVÉMU PŘÍPADU DÉLKY PRÁCE PODLE GPS SOUŘADNIC V POROVNÁNÍ S FAKTURACÍ

Vyšel jsem z úvahy, že pro zmapování délky použití techniky a pracovníků lze vyjít ze sledování GPS a evidence časů užitých u jednotlivých fakturačních případů. Za období jsem vzal rok 2016 a v něm provedenou fakturaci u jedné z odtahové společnosti. Roční období umožňuje i ve vazbě na zveřejňované účetní závěrky srovnání jednotlivých společností a ověření podobnosti jejich účetních závěrek.

Průzkum u GPS souřadnic u vybrané techniky, které zaznamenávají délku činnosti speciálních vozidel při užití a součty délek činností získané z fakturace jsou zaznamenané v následující tabulce. Domnívám se, že nelze vycházet ze záznamových zařízení tzv. kotoučků ve vozidle z důvodu nečinnosti při pobytu u nehody a při pojezdech a chybějící vazby na místo samé. Uvedené hodnoty jsou vypočítány na základě propočtů provozních a režijních nákladů na jedno vozidlo, případně stanoveny odborným odhadem u např. rozsáhlejších oprav s delším časovým rozestupem. Zde již jsou u nákladů a časových fondů výsledné hodnoty s vazbou na výpočty v tabulkách u jednotlivé techniky výše uvedené.

Tabulka č. 20 - Přehled dob užívání za rok 2016 ve vztahu k nákladům a pořizovacím cenám

Vozidla	Pořizovací cena v (Kč)	Roční náklady v (Kč)	Doba užívání v hodinách za rok dle GPS (hod.)	Časy zjištěné z fakturace (hod.)
MAN H94	9 600 000 Kč bez DPH	4 914 389	924:00	777
Scania	7 800 000 bez DPH	4 157 537,53	Nezískáno	890
TATRA AD 20.2	6 870 000 Kč bez DPH	2 610 758	Nezískáno	497
Autojeřáb Liebherr LFT 1060	16 022 400 Kč bez DPH	4 489 050	Nezískáno	590
MAN H90-tahač	4 336 730 Kč bez DPH	2 567 042	nezískáno	503
Mercedes benz Vito	937 500 Kč bez DPH	1 180 769	Nezískáno	920
Pojízdná dílny	995000	1 487 620,00	nezískáno	580

Tabulkově uspořádané ceny jednotlivé vybrané techniky v úrovni nákladů až po ceny s obvyklým 20 % ziskem. Oprávněné ceny by se měly pohybovat v rozmezí cen ve sloupci 4 až 6. Jednotlivé položky vycházejí z výše uvedených tabulek, jde o jejich přehledné shrnutí.

Tabulka č. 21 - Rozmezí cen mezi náklady a náklady se 20% ziskem

Vozidla	Provozní a režijní náklady (Kč/rok)	Využitelný časový fond (h/rok)	NHC Provozní a režijní náklady/využitelný časový fond (Kč/hod.)	NHC + 10% zisku (Kč/hod.)	NHC + 20% zisku (Kč/hod.)
MAN H94	4 914 389	777	6325	6957	7590
Scania	4 157 537	890	4671	5139	5606
TATRA AD 20.2	2 610 758	497	5253	5778	6304
Autojeřáb Liebherr LFT 1060	4 489 050	590	7609	8369	9130
MAN H90-tahač	2 567 042	503	5103	5614	6124
Mercedes benz Vito	1 180 769	920	1283	1412	1540
Pojízdná dílna	1 487 620,00	580	2565	2821	3078

K získání hodnot byly prozkoumány GPS souřadnice z roku 2016 týkající se pohybu vybraných speciálních vozidel a tyto byly porovnány s časovými součtovými hodnotami délky zásahu požadovanou speciální technikou získanými z fakturace roku 2016 u vybrané odtahové společnosti. Hodnoty z GPS jsou spolehlivě doloženy jen u speciálního odtahovacího vozidla a jsou vyšší, zahrnují i časy nefakturované jako např. servisní přejezdy, předváděcí jízdy, marné nájezdy apod. Použitím dvou metod a jejich srovnáním lze zjištěné hodnoty považovat za spolehlivě určené, a to i vzhledem k časovému úseku jednoho roku. Výše uvedená tabulka stanovuje rozmezí oprávněných

kalkulovaných cen při použití uváděné techniky a to v rozmezí nákladové ceny a ceny se ziskem 20%.

8.1 MODELOVÝ PŘÍKLAD DOPRAVNÍ NEHODY NÁKLADNÍHO AUTOMOBILU

Nehoda (1) se stala 12.5.2017 jednalo se o rumunský kamion, který převážel kyselinu fosforečnou, která se následně vylila na vozovku. Zde vybírám z fakturace úkony k ověření výpočtu cen pomocí kalkulace.



Obrázek č. 4 – Dopravní nehoda – nákladní automobil



Obrázek č. 5 – Dopravní nehoda – únik provozních kapalin



Obrázek č. 6 – Dopravní nehoda - odklizení následků

Faktura za dopravní nehodu ze dne 12.5.2017

Označení dodávky:	Množství:	Cena:
1) Man tahač návěsů (MTAH)	125 km	5 724,50 Kč
2) Man speciál odtah tahače (MSPEC)	83 km	3 591,40 Kč
3) Manipulace (MA)	1x	2 052,00 Kč
4) Použití navijáku (NA)	1	1 776,00 Kč
5) Man odtah návěsu (MTAH)	83 km	3 591,00 Kč
6) Man Nosič kontejnerů (MTAH)	63 km	2 565,40 Kč

Celkem

19 300,30 Kč

Získání hodnot pro ověření kalkulací:

Z fakturace jsem vybral složky související s použitím jednotlivé techniky:

- 1) Výjezd tahače s návěsem a obdobné = MTAH+(MTAH)+ (MTAH)=**11 635,60 Kč**
- 2) Výjezd odtahového speciálu=(MSPEC)+(MA)+(NA)=**7 419 Kč**

MTAH (tahač s návěsem)

(MSPEC) (Odtahový speciál)

(MA) (Manipulace)

(NA) (Naviják)

Kalkulační výpočet oproti fakturaci u fakturované nehody z roku 2017

Tabulka č. 22 - Ověření rozdílu ceny získané kalkulací a skutečně fakturované ceny vybrané (O-V) společnosti za rok 2017

Kalkulační stanovení ceny odstranění překážky silničního provozu nehoda č. 1.						
<u>Prováděná činnost</u>	<u>Počet</u>	<u>Doba zásahu</u> (h)	<u>Jednotková cena</u> (Kč)	<u>Cena celkem</u> (Kč)	<u>Fakturováno</u> (Kč)	<u>Rozdíl</u> (Kč)
Výjezd odtahového speciálu	1	1	7 589	7 589	7 419	170
Výjezd jeřábu malého			6 304			
Výjezd jeřábu velkého			9 076			
Výjezd pojízdné dílny			3 078			
Výjezd tahače s návěsem	1	2	6 124	12 248	11 881	367
Výjezd vozidla pro přepravu osob			1 540			
Celkem				<u>19 837</u>	<u>19 300</u>	<u>537</u>

Tabulka č. 23 - Ověření rozdílu ceny získané kalkulací a skutečně fakturované ceny vybrané (O-V) společnosti za rok 2016 nehoda č.2

Kalkulační stanovení ceny odstranění překážky silničního provozu nehoda č. 2.						
Prováděná činnost	Počet	Doba zásahu (h)	Jednotková cena (Kč)	Cena celkem (Kč)	Fakturováno (Kč)	Rozdíl (Kč)
Výjezd odtahového speciálu	1	1:40	7 589	10 625	10 541	84
Výjezd jeřábu malého	1	1:30	6 304	9 456	9 568	112
Výjezd jeřábu velkého			9 076			
Výjezd pojízdné dílny			3 078			
Výjezd tahače s návěsem			6 124			
Výjezd vozidla pro přepravu osob			1 540			
<u>Celkem</u>						

Uvedené příklady ilustrují shodu s přijatelnou odchylkou mezi hodnotami získanými z fakturace a užitím kalkulační metody a to i v roce následujícím po roce, z něhož byly podklady k určení cen získány. Je patrné, že nejvýznamnější vliv na výši kalkulovaných cen mají pořizovací náklady techniky vztažené k použitelnému časovému fondu. a to z důvodu nutnosti mít tuto drahou techniku k dispozici i za cenu velmi omezeného užití v rámci ročního časového fondu.

9 ZÁVĚR

Při procházení jednotlivých zásahů u vybrané odtahové a vyprošťovací společnosti se potvrdil výchozí předpoklad, že v případě stanovování jednotkové ceny u vyprošťovacích prací nelze vycházet ze srovnání obvyklých cen z důvodu nedostatečného množství srovnatelných příkladů. Každá nehoda je ve vztahu k místu, kde k ní došlo, potřebnému času na dojetí, vlivu ročního období, počasí, druhu a případné nebezpečnosti nákladu havarovaného vozidla, rozdílnému přepravnímu prostředku a jeho technického stavu, možnému vlivu na životní prostředí zcela individuální a specifická a z tohoto důvodu je vhodné posoudit významnost a určitelnost jednotlivých veličin rozhodných pro stanovení jednotkové ceny. Jako zcela přesně určitelnou veličinu jsem zvolil čas užití techniky, a to od výjezdu ze stanoviště do doby návratu. Stanovil jsem celkové roční náklady a posoudil jejich vliv na výslednou cenu. Tyto náklady jsem vztáhl k době, po kterou byla jednotlivá technika ve sledovaném roce 2016 použita. Dobu užití jsem získal z fakturačních údajů vybrané odtahové společnosti v témže roce. K nákladům jsem připočetl zisk ve výši 20 %, který by měl zajistit obnovu užité techniky při pětileté odpisové době. Takto získanou cenu jsem použil jako jednotkovou cenu kalkulačního propočtu i se zahrnutím specifík daných převážně nutností mít technické vybavení k dispozici v dostatečném množství pro nahodilé případy vzniku překážek silničního provozu. Tento odlišný výpočet od běžných kalkulací pracujících s více známými a spolehlivě určitelnými veličinami upřednostňuje dobu využitelnosti nákladné techniky v rámci jednotlivých nehod za jeden rok a výrazně zjednodušuje výpočet ceny zásahu ve vazbě na spolehlivě určitelnou veličinu času užití techniky a tato veličina je i přezkoumatelná po technické stránce a doložitelná i záznamovým zařízením zahrnujícím čas užití techniky. Od prokázané hodnoty času užití jednotlivé techniky se již jednoznačně odvozuje cena za užití techniky při zásahu a vzhledem k tomu, že nejvýznamnější vliv na výslednou cenu mají náklady nezávislé na např. počtu ujetých km nebo jiné než časové veličině, lze tento postup považovat za vhodný pro ověřování fakturovaných cen, kdy tyto jsou určovány nejrůznějšími způsoby včetně např. samostatné fakturace užití jednotlivých technických prvků vyprošťovacích společností apod. V tabulkovém přehledu jsem uvedl kalkulaci získané časové ceny v úrovni nákladů, s 10 % ziskem a 20 % ziskem. Dále jsem ověřil funkčnost takto získaných cen na vzorovém příkladu z roku 2016 a roku 2017. Srovnáním výsledných cen fakturovaných a získaných pomocí kalkulačních jednicových cen odvozených od doby využitelnosti jednotlivé techniky při zásazích bylo dosaženo

velmi dobré shody. Při porovnání zveřejňovaných závěrek více významných společností smluvně etablovaných na dálnici D1 jsem ve vztahu k podobnosti, jak rozvahových veličin hlavně v oblasti majetku a struktury nákladů a i toho, že vedle odtahovací a vyprošťovací činnosti se zabývají i obdobnými činnostmi v oblastech oprav přepravní techniky, jejího prodeje, případně i stavebních činností v oblasti oprav a údržby komunikací, jsem dospěl k závěru, že mnou získané hodnoty jednotkových časových cen jsou použitelné pro ověření ostatních srovnatelných odtahových společností a v případě menších společností a méně vybavených společností, je lze považovat jako maximální uznatelné ceny. U výpočtů u nejvýznamnější nákladové položky - odpisů, byla uvažována v pořizovacích cenách nová technika, a i přes relativně malé roční využití byla uvažována pětiletá doba její obnovy. Dle mého názoru není možné tolerovat u odstraňování překážek provozu u dálniční sítě starší, jak technicky, tak i morálně zastaralou techniku s rizikem nižší spolehlivosti a nedržící krok s vozidly, jež mají být jako překážka provozu odstraněny. Vzniká zde velké riziko možného následného poškození vyprošťovaných vozidel, komunikace a jejího příslušenství, dalších účastníků provozu a dle mého názoru i v budoucnu v případě prokázání neopodstatněného prodloužení doby odstraňování překážky provozu vlivem nevhodné, zastaralé nebo v důsledku stáří poruchové techniky i možnost vymáhání náhrady za ztrátu času od dalších účastníků dopravy.

Kalkulačně stanovené ceny z úrovně roku 2016 bude vhodné v případě významné změny hlavně u pořizovacích cen této techniky v dalších letech upravit o vliv změn. Domnívám se, že kalkulačně stanovené ceny navázané na časové fondy využitelnosti jednotlivé techniky dávají poměrně přesný standard k ověření výše ceny fakturované jednotlivými společnostmi. Za využití jednotlivých druhů speciální techniky a k výpočtu stačí kalkulaci podložené hodinové ceny a čas užití speciální techniky při odstraňování překážky dálničního provozu. Takto určená cena byla v práci srovnána s cenami určenými zavedenými fakturačními postupy u odtahové společnosti, kde jsou zvlášť určovány ceny za ujeté kilometry, doby výkonu na místě, mýto a apod. Výsledky jsou srovnatelné a případné odchylky vysvětlitelné. Možnost užití metody porovnávací oproti kalkulační při stanovení nebo ověření cen u užití speciální techniky odtahové společností, považuji ve vztahu k variabilitě jednotlivých případů za zcela nevhodné.

10 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

[1] HRADECKÝ, M., KRÁL, B. *Řízení režijních nákladů*. Praha: Prospektrum, 1995. ISBN 80-7175-025-5

[2] OGEROVÁ, B., FIBÍROVÁ, J. *Řízení nákladů*. Praha: HZ Editio, 1998. ISBN 80-86009-24-6

[3] Průzkum doby uzavírek dálnic ÚSI VUT v Brně

[4] Průzkum faktur vyprošťovacích zásahů odtahové společnosti (název podléhá obchodnímu tajemství)

[5] Průzkum fotodokumentace vyprošťovacích zásahů odtahové společnosti (název podléhá obchodnímu tajemství)

[6] *Centrum dopravního výzkumu* www.cdv.cz [online], 2014 [cit. 2017-09-09].
Dostupné z: http://www.asociacesos.cz/stream/c3ByYXZjZV9zb3Vib3J1L0thbGt1bGFjZSBuYWwtsYWR1IGZpbmFsIHogQ0RwLnBkZg==/Y03X1ceja0F2HDQLLJxL-ANXKDS8gRRhr4dvOF*CNfI=/

[7] *ČKD mobilní jeřáby a.s.* www.ckd-jeřaby.cz [online], 2008 [cit. 2017-09-09].
Dostupné z: <http://www.ckd-jeřaby.cz/produkty/rada-av--va/av-20.html>

[8] *FSV ČVUT v Praze* www.web.fsv.cvut.cz [online], 2009 [cit. 2017-09-09].
Dostupné z: <http://departments.fsv.cvut.cz/k135/data/wp-upload/2009/12/zakladni-projekcni-prvky-rezim-kompatibility.pdf>

[9] *Kverulant.org o.p.s* www.kverulant.org [online], 2015 [cit. 2017-03-05].
Dostupné z: http://www.kverulant.org/upload/kc/files/DÁLNIČNÍ%20LOVCI%20NEHOD/7_RSD_Odstranovani%20prekazek.pdf

[10] *Normy.biz seznam.normy.biz* [online], 2017 [cit. 2017-09-09]. Dostupné z: <http://nahledy.normy.biz/nahled.php?i=745051>

[11] *Ředitelství silnic a dálnic ČR* www.rsd.cz [online], 2017 [cit. 2017-09-09].
Dostupné z: <http://scitani2010.rsd.cz/pages/informations/default.aspx>

- [12] *Vehicle combinations based on the modular concept*
www.modularsystem.eu [online], 2007 [cit. 2017-09-09]. Dostupné z:
http://www.modularsystem.eu/download/facts_and_figures/20080522att02.pdf
- [13] ČKP - Informační středisko pro poškozené - Vyhledávání dle SPZ. Česká kancelář pojistitelů [online]. 2017 [cit. 2017-09-29]. Dostupné z:
https://ic.ckp.cz/ICwww/servlet?_page=searchSPZ&lngID=1
- [14] Vozidla Scania. Scania [online]. 2017 [cit. 2017-09-29]. Dostupné z:
<https://www.scania.com/cz/cs/home.html>
- [15] Vozidla Man. Man [online]. 2017 [cit. 2017-09-29]. Dostupné z:
<https://www.truck.man.eu/cz/cz/Prehled-rad.html>
- [16] Vozidla Mercedes. Mercedes – Benz [online]. 2017 [cit. 2017-09-29]. Dostupné z:
http://www.mercedes-benz.cz/content/czechia/mpc/mpc_czechia_website/czng/home_mpc/van/home/new_vans/models/sprinter_906/panel_van_.html
- [17] Vozidla Mercedes. Mercedes – Benz [online]. 2017 [cit. 2017-09-29]. Dostupné z:
http://www.mercedes-benz.cz/content/czechia/mpc/mpc_czechia_website/czng/home_mpc/van/home/new_vans/models/vito_447/mixto.html
- [18] Elektrocentrála. Kasa [online]. 2017 [cit. 2017-09-29]. Dostupné z:
https://www.kasa.cz/elektrocentrala-heron-egm-60-avr-3/?gclid=EAIAIQobChMI_tr1sq2-1gIVw5QYCh0x7QMuEAKYAiABEgIZQfD_BwE
- [19] Přenosné světlomety. Malé modely [online]. 2017 [cit. 2017-09-29]. Dostupné z: <http://www.malemodely.cz/produkty/prenosne-led-svetlomety-s-privesem-teleskopicke-5144>
- [20] Vozidla Liebherr. Liebherr [online]. 2017 [cit. 2017-09-29]. Dostupné z:
<https://www.liebherr.com/en/deu/products/mobile-and-crawler-cranes/mobile-cranes/ltf-telescopic-truck-mounted-cranes/details/ltf106041.html>
- [21] Integrovaný záchranný systém. Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2017 [cit. 2017-

09-09]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranný-system.aspx>

[22] ING. JOSEF LIBERTÍN, CSc. Vyprošťování nákladních vozidel nad 3,5 t a autobusů po nehodě a cena za provedený výkon. Brno, 2013.

[23] Zákon č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů

[24] Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů

[25] Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů

[26] Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

[27] Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

[28] Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

[29] Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů

[30] Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

[31] Zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě, ve znění pozdějších předpisů

[32] Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

[33] Vyhláška ministerstva dopravy ČR č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích

[34] Komentář Ministerstva financí ČR k určování obvyklé ceny (MFCR 2014-09-25)

[35] nález Ústavního soudu ČR ze dne 6. 11. 2013, sp. zn. III. ÚS 150/03

[36] rozhodnutí Nejvyššího soudu ČR ze dne 24. 9. 2008, sp. zn. 25 Cdo 813/2007

[37] rozhodnutí Nejvyššího soudu ze dne 26. 1. 2011, sp. zn. 25 Cdo 4706/2009

11 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 - Vymezené oblasti odtahových firem	26
Obrázek č. 2 - Návrh možné objízdné trasy	27
Obrázek č. 3 - Průjezd vozidel za 24 hodin.....	31
Obrázek č. 4 – Dopravní nehoda – nákladní automobil	62
Obrázek č. 5 – Dopravní nehoda – únik provozních kapalin	63
Obrázek č. 6 – Dopravní nehoda - odklizení následků.....	63

12 SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 – Rozlišení pozemních komunikací	16
Tabulka č. 2 - Čas potřebný k odstranění dopravní nehody	29
Tabulka č. 3 - Počet nehod za vybrané roky	31
Tabulka č. 4 – Ceník vybraných společností bez DPH	32
Tabulka č. 5 - Získané hodiny užití techniky za rok 2016	37
Tabulka č. 6 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce vyprošťovacího speciálu Man s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu	38
Tabulka č. 7 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce vyprošťovacího speciálu Man na podrobnější členění nákladů	39
Tabulka č. 8 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce vyprošťovacího speciálu Scania s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu.....	41
Tabulka č. 9 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce vyprošťovacího speciálu Scania na podrobnější členění nákladů	42
Tabulka č. 10 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce Tatra AD 20 s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu	44
Tabulka č. 11 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce autojeřábu Tatra AD 20 na podrobnější členění nákladů.....	45
Tabulka č. 12 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce autojeřábu Liebherr s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu	47
Tabulka č. 13 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce autojeřábu Tatra AD 20 na podrobnější členění nákladů.....	48
Tabulka č. 14 - Výpočet hodinové sazby Tahače Man s návěsem s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu	49
Tabulka č. 15 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce tahače Man na podrobnější členění nákladů	50
Tabulka č. 16 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce mechanické dílny s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu	52

Tabulka č. 17 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce tahače Man na podrobnější členění nákladů	53
Tabulka č. 18 - Výpočet hodinové sazby za hodinu vozidla pro přepravu osob s určením vlivu jednotlivých složek kalkulace na výslednou cenu	55
Tabulka č. 19 - Výpočet hodinové sazby za hodinu práce vozidla na přepravu osob na podrobnější členění nákladů.....	56
Tabulka č. 20 - Přehled dob užívání za rok 2016 ve vztahu k nákladům a pořizovacím cenám	60
Tabulka č. 21 - Rozmezí cen mezi náklady a náklady se 20% ziskem	61
Tabulka č. 22 - Ověření rozdílu ceny získané kalkulací a skutečně fakturované ceny vybrané (O-V) společnosti za rok 2017	64
Tabulka č. 23 - Ověření rozdílu ceny získané kalkulací a skutečně fakturované ceny vybrané (O-V) společnosti za rok 2016 nehoda č.2	65

13 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Výtah využitelnosti techniky v hodinách z faktur za rok 2016 odtahové a vyprošťovací společnosti.....	69-80
Příloha č. 2 – Popis a technické parametry vybrané techniky.....	81-88