

se sídlem: Na Břehu 267/1a , 190 00 Praha 9
IČO: 41 69 32 05
jednající: Ing. Erik Geuss, Ph.D., ředitel ČIŽP
bankovní spojení: Česká národní banka
číslo účtu: 9126-101/0710
(dále jen „objednatel“ nebo „ČIŽP“) na straně jedné

a

MSV Liberec, s.r.o.

se sídlem: Kralická 79, 460 07 Liberec 7
IČO: 61328952
jednající: Jiří Kraus, jednatel
bankovní spojení: ČSOB, pobočka Liberec
číslo účtu: 1805088833/0300
(dále jen „zhotovitel“) na straně druhé

(objednatel a zhotovitel společně též jen „smluvní strany“)

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku podle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“) tuto:

smlouvu o dílo:

I.

Úvodní ustanovení

1. Tato smlouva o dílo (dále jen „smlouva“) se mezi výše uvedenými smluvními stranami uzavírá na základě výsledku zadávacího řízení k veřejné zakázce malého rozsahu s názvem Nákladní výtah pro OI Liberec (dále jen „veřejná zakázka“) zadávané objednatelem jako zadavatelem, v němž byla nabídka zhotovitele vybrána jako nejvhodnější.
2. Zhotovitel tímto prohlašuje, že se seznámil se zadávacími podmínkami veřejné zakázky, přičemž mu nejsou známy žádné nejasnosti či pochybnosti, které by znemožňovaly řádné plnění jeho závazků podle této smlouvy.

3. Zhotovitel prohlašuje, že se detailně seznámil s rozsahem a povahou předmětu plnění této smlouvy, že mu jsou známy podmínky nezbytné pro její realizaci, a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, včetně technického a personálního zázemí, které jsou nezbytné pro realizaci níže specifikovaného díla.
4. Zhotovitel prohlašuje, že jím poskytované plnění odpovídá všem požadavkům vyplývajícím z platných právních předpisů a technických norem, které se na plnění vztahují.

II.

Předmět plnění

1. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele níže specifikované dílo a objednatel se zavazuje řádně a včas dokončené dílo převzít a zaplatit sjednanou cenu podle čl. IV. a V. této smlouvy.
2. Předmětem díla je provedení výměny stávajícího nákladního výtahu, tj. jeho kompletní demontáž včetně vodiček kabiny a zajištění jeho likvidace v souladu s právními předpisy upravujícími nakládání s odpady, montáž nového nákladního výtahu a jeho uvedení do provozu včetně zaškolení obsluhy, případné stavební úpravy a úpravy elektrických rozvodů, odvoz a likvidace odpadu a vše ostatní v souladu s technickými požadavky, které jsou v přílohách č. 1 - 9 této smlouvy.
3. Zhotovitel dává za jakost díla záruku v délce 5 let, která je dále specifikovaná v článku XII. této smlouvy.
4. Zhotovitel se zavazuje k poskytování odborných prohlídek díla a provozních prohlídek díla podle normy ČSN 27 4002 po dobu 5 let ode dne následujícího po dni jeho protokolárního převzetí za sjednanou cenu podle čl. IV. a V. této smlouvy. Odbornou prohlídkou se rozumí prohlídka výtahu a funkční vyzkoušení bezpečnostních prvků, komponent a ostatních zařízení výtahu za účelem posouzení celkového stavu výtahu, včetně kontroly vedení provozní dokumentace. Provozní prohlídkou se rozumí prohlídka stavu viditelných částí a ověření správné funkce výtahu za účelem pravidelného prověřování bezpečnosti a provozní způsobilosti výtahu. Zhotovitel se zavazuje k provedení 4 odborných prohlídek díla ročně a k provedení 12 provozních prohlídek díla ročně.
5. Zhotovitel se zavazuje, že kabely informatiky procházející ve 2. NP výtahovou šachtou budou zakryty jednoduchým oplechováním, tak aby odpovídalo ČSN.

III.

Doba a místo plnění

1. Zhotovitel se zavazuje dokončit a protokolárně předat objednateli dílo specifikované v bodě č. 2 čl. II. této smlouvy včetně fakturace nejpozději do 19. 12. 2016.
2. Místem plnění je Oblastní inspektorát ČIZP Liberec, Třída 1. máje 858/26, 460 01 Liberec.

IV.

Cena díla

1. Smluvní strany se dohodly na ceně díla specifikovaného v odst. 2 čl. II. této smlouvy ve výši: 729.700,- Kč bez DPH, slovy: sedmsetdvacetdevětsedmsetkorunčeských. Podrobný rozpis ceny díla je uveden v souhrnném listu stavby, který je uveden v příloze č. 9 této smlouvy.
2. Cena díla zahrnuje veškeré náklady zhotovitele spojené s provedením díla specifikovaného v odst. 2 čl. II. této smlouvy.
3. Zhotovitel prohlašuje, že seznámení s místem plnění a podklady předané objednatelem jsou dostatečné k zajištění a dodržení výše uvedené ceny díla.
4. Smluvní strany se dohodly, že odborné a provozní prohlídky díla podle normy ČSN 27 4002 specifikovaného odst. 4 čl. II. této smlouvy bude objednatel hradit paušálně za každé kalendářní čtvrtletí (po jeho uplynutí) na základě vystavené faktury zhotovitele podle čl. V. této smlouvy ve výši: 2430,- Kč bez DPH, slovy dvatisícečtyřistašedesátkorunčeských.

V.

Platební podmínky

1. Cenu díla dle odst. 1 čl. III. této smlouvy uhradí objednatel na základě daňového dokladu – faktury, kterou je zhotovitel oprávněn vystavit po podpisu předávacího protokolu dle čl. IX. této smlouvy.
2. Cenu odborných a provozních prohlídek uvedenou v odst. 4 čl. IV. této smlouvy uhradí objednatel na základě vystavené faktury.
3. Každá faktura vystavená na základě této smlouvy musí mít náležitosti daňového dokladu stanovené v příslušných ustanoveních zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a musí obsahovat, číslo účtu zhotovitele a všechny údaje uvedené v ustanovení § 435 odst. 1 občanského zákoníku. Faktura musí obsahovat náležitosti podle § 435 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a náležitosti podle § 28 a § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Nebude-li faktura obsahovat uvedené náležitosti,

je objednatel oprávněn fakturu neprodleně vrátit zhotoviteli k opravě s tím, že lhůta splatnosti počne běžet znovu od doručení opravené faktury objednateli.

4. Splatnost faktury je 21 dní od jejího doručení objednateli. Faktura musí být doručena listovní zásilkou, datovou schránkou nebo osobně pověřenému zaměstnanci ČIZP proti písemnému potvrzení. Faktura se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky z účtu objednatele ve prospěch účtu zhotovitele. Platba bude probíhat výhradně v Kč.

VI.

Kontaktní osoby

1. Za objednatele je ve věcech technických oprávněn jednat Ing. Petr Kučírek, tel 731405242, email: petr.kucirek@cizp.cz nebo Ing. Václav Beroušek, tel: 731405305, email: vaclav.berousek@cizp.cz
2. Za zhotovitele je ve věcech technických oprávněn jednat: Jan Gellrich, tel.: +420 721 632 691, gellrich@msv-lbc.cz

VII.

Součinnost

1. Zhotovitel se zavazuje:
 - provádět dílo bez přerušení provozu objednatele, tj. za běžného pohybu osob, které jsou ve služebním poměru vůči objednateli (provádět dílo lze denně od 06.00 do 18.00 hod.),
 - řádně označit a zabezpečit místo provádění díla proti vstupu neoprávněných osob,
 - zajistit dodržování požadavků daných obecně platnou legislativou pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, požární ochranu a ochranu životního prostředí,
 - před vlastní realizací díla a v průběhu realizace díla seznamovat ředitelku oblastního inspektorátu v Liberci nebo v době nepřítomnosti jejího zástupce v rámci vzájemného sdílení bezpečnostních rizik na pracovišti s případnými rizikovými faktory v oblasti BOZP a PO.
2. Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli přístup a rozvinutí nezbytně nutného zařízení v místě plnění.
3. Zhotovitel i objednatel se zavazují neprodleně informovat druhou stranu o skutečnostech, které znemožňují, resp. podstatně omezují plnění smlouvy, a to do 5 dnů ode dne vzniku takovéto skutečnosti. Smluvní strana, u které takové skutečnosti vznikly, se zavazuje navrhnout způsob řešení k jejich odstranění.

VIII.

Kontrola provádění díla

1. Zhotovitel se zavazuje předkládat objednateli na jeho žádost písemné informace o průběhu a obsahu prací v rámci zhotovení díla, a to nejpozději do dvou pracovních dnů od doručení žádosti objednatele, která může být učiněna a doručena i prostřednictvím kontaktního e-mailu.

IX.

Předání díla

1. Dílo je považováno za dokončené, pokud je dílo bez závad, funkční, schopné bezpečného provozu a jsou dokončené veškeré práce a dodávky. Zároveň musí být doložené veškeré zápisy a protokoly o zkouškách a revizích vyžadované příslušnými technickými normami. Součástí díla budou i předepsané certifikáty, vyhotovení montážního deníku, záruční listiny a návody k obsluze.
2. Objednatel je povinen zahájit přejímání provedeného díla **do 5 dnů** od zhotovitelovy výzvy. Objednatel se zavazuje přejímání díla ve zmíněné lhůtě zahájit a bez zbytečného odkladu ho dokončit.
3. Objednatel je oprávněn odmítnout převzetí díla pro vady a nedodělky.
4. Převzetí díla bude provedeno formou předávacího protokolu, který podepíše zmocnění zástupci obou smluvních stran.

X.

Vlastnické právo k zhotovované věci a nebezpečí škody na ní

1. Vlastníkem díla se stává objednatel okamžikem převzetí díla.
2. Nebezpečí škody na díle nese do okamžiku předání díla zhotovitel.

XI.

Smluvní pokuta a úroky z prodlení

1. Zhotovitel je povinen zaplatit objednateli za nedodržení termínu dokončení a předání díla dle odst. 1 čl. III. této smlouvy smluvní pokutu ve **výši 0,1 %** z ceny díla za každý, byť i započatý, den prodlení.
2. Objednatel je povinen zaplatit zhotoviteli za prodlení s úhradou faktury úrok z prodlení ve **výši 0,05 %** z dlužné částky bez DPH za každý, byť i započatý, den prodlení.

3. V případě, že nedojde k odstranění záručních vad v dohodnuté lhůtě, popřípadě ve lhůtě uvedené v odst. 4 článku XII., má objednatel právo na smluvní pokutu **v částce 5.000,- Kč**, za každý, byť i započatý, den prodlení.
4. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné 21 kalendářních dnů ode dne jejího uplatnění.
5. Zaplacením smluvní pokuty a úroku z prodlení není dotčen nárok smluvních stran na náhradu škody nebo odškodnění v plném rozsahu ani povinnost zhotovitele řádně dokončit dílo.

XII.

Odpovědnost za vady díla

1. Zhotovitel dává za jakost díla záruku v délce 5 let, která je dále specifikovaná v tomto článku.
2. Výskyt záručních vad oznámí objednatel zhotoviteli písemně spolu s uplatňovanými reklamačními nároky bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. Zhotovitel je povinen sdělit objednateli své stanovisko k reklamaci nejpozději do **6 kalendářních dnů** od jejího doručení, a zároveň si s objednatelem dohodne termín odstranění vad. Neučiní-li tak, má se zato, že reklamaci uznává a odstranění vad provede ve lhůtách stanovených níže.
3. Zhotovitel je povinen nastoupit k odstranění záruční vady **do 10 kalendářních dnů** od jejího řádného oznámení, nedohodne-li se s objednatelem jinak.
4. Zhotovitel je povinen odstranit záruční vadu **do 30 kalendářních dnů**, nedohodne-li se s objednatelem jinak. Pokud zhotovitel neodstraní vady ve lhůtě podle tohoto odstavce, může je objednatel odstranit prostřednictvím třetí osoby na účet zhotovitele. Zhotovitel uhradí tyto náklady objednateli do 30-ti dnů ode dne, kdy obdržel od objednatele potřebné účetní doklady.

XIII.

Odstoupení od smlouvy

1. Objednatel je oprávněn odstoupit od smlouvy z důvodů podstatného porušení smlouvy.
2. Za podstatné porušení této smlouvy zhotovitelem, které zakládá právo objednatele na odstoupení od této smlouvy, se považuje zejména:
 - prodlení zhotovitele se zhotovením a předáním řádně zhotoveného díla o více než 7 kalendářních dnů,
 - neodstranění vad díla ve lhůtě stanovené podle čl. XII. této smlouvy.
3. Zhotovitel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že objednatel bude v prodlení s úhradou svých peněžitých závazků vyplývajících z této smlouvy po dobu delší než 14 kalendářních dnů.

- Účinky každého odstoupení od smlouvy nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této smlouvy druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy se nedotýká zejména nároku na náhradu škody, smluvní pokuty a povinnosti mlčenlivosti.

XIV.

Ostatní ujednání

- Zhotovitel je povinen vést montážní deník.
- Objednatel je povinen při vedení deníku v předepsané míře spolupůsobit.
- Zhotovitel se zavazuje být po celou dobu provádění díla pojištěn pro případ vzniku odpovědnosti za škody, které mohou vzniknout jeho činností na majetku objednatele, a to minimálně v rozsahu, který odpovídá předmětu plnění. Zhotovitel prohlašuje, že má s Kooperativa pojišťovnou, a.s. uzavřenu pojistnou smlouvu č. 772 048488 0 ze dne 21.05.2016 o pojištění odpovědnosti za škodu. Kopie této pojistné smlouvy tvoří přílohu č. 11 této smlouvy. V případě zániku této pojistné smlouvy je zhotovitel povinen do tří dnů uzavřít jinou pojistnou smlouvu o pojištění odpovědnosti za škodu. Po dobu absence pojištění je zhotovitel povinen nepokračovat v provádění díla. Zároveň se zhotovitel zavazuje k náhradě škod způsobených svou činností na majetku objednatele.
- V případě poškození zařízení nebo majetku objednatele, bude vše uvedeno do původního stavu na náklady zhotovitele.
- Smluvní strany prohlašují, že původcem odpadu při realizaci díla, tj. např. demontovaného stávajícího nákladního výtahu, odpadu vniklého při případných stavebních úpravách, odpadu vzniklého při úpravě elektrických rozvodů, obalů zbylých po montáži nového nákladního výtahu, apod. je v souladu s § 4 odst. 1 písm. x) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“) zhotovitel, a má tak všechny povinnosti původce odpadů podle § 16 zákona o odpadech.
- Zhotovitel je oprávněn zajistit plnění smlouvy prostřednictvím subdodavatelů, jejichž specifikace je uvedena v příloze č. 10 této smlouvy. Zhotovitel je oprávněn změnit subdodavatele pouze z vážných objektivních důvodů a s předchozím písemným souhlasem objednatele; který se zavazuje souhlas zhotoviteli bezdůvodně neodpírat.
- Zhotovitel se zavazuje zajistit, že subdodavatelé budou jimi prováděné části díla provádět v souladu se všemi podmínkami této smlouvy. Tím není dotčena výlučná odpovědnost zhotovitele za poskytování řádného plnění podle této smlouvy. Zhotovitel se zavazuje veškeré práce subdodavatelů řádně koordinovat. Zhotovitel odpovídá v plném rozsahu za veškeré části díla provedené subdodavateli ve stejném rozsahu, jako by je provedl sám.

XV.

Závěrečná ustanovení

1. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu zástupci smluvních stran.
2. Obě smluvní strany prohlašují, že smlouva nebyla uzavřena v tísní, ani za jednostranně nevýhodných podmínek a na důkaz toho připojují podpisy svých zástupců.
3. Tato smlouva může být měněna nebo doplňována jen písemnými, očíslovanými dodatky odsouhlasenými zástupci obou smluvních stran, které se stanou nedílnou součástí této smlouvy.
4. Z důvodů právní jistoty smluvní strany prohlašují, že jejich závazkový vztah založený touto smlouvou se řídí českým právním řádem, zejména občanským zákoníkem.
5. Smluvní strany se zavazují, že veškeré spory vzniklé v souvislosti s realizací této smlouvy budou řešeny smírnou cestou. Nedojde-li k dohodě, budou spory řešeny před příslušnými obecnými soudy.
6. Neplatnost některého ustanovení této smlouvy nezpůsobuje neplatnost celé smlouvy. V případě, že některé ustanovení této smlouvy bude neplatné nebo neúčinné, zavazují se smluvní strany nahradit takovéto neplatné nebo neúčinné ustanovení platným a účinným ustanovením, které bude co do obsahu a významu neplatnému nebo neúčinnému ustanovení nejbližší.
7. Zhotovitel souhlasí s tím, aby subjekty oprávněné dle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, provedly finanční kontrolu závazkového vztahu vyplývajícího z této smlouvy s tím, že se zhotovitel podrobí této kontrole, a bude působit jako osoba povinná ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) uvedeného zákona.
8. Zhotovitel souhlasí se zveřejněním celého znění smlouvy v souladu s povinnostmi objednatele podle právních předpisů.
9. Smlouva je sepsána ve 2 vyhotoveních, z nichž 1 obdrží objednatel a 1 zhotovitel.
10. Veškerá oznámení podle této smlouvy musí být učiněna písemně a zaslána kontaktní osobě druhé smluvní strany prostřednictvím elektronické pošty, listovní zásilkou, případně předána osobně, není-li ve smlouvě výslovně uvedeno jinak.
11. Nedílnou součástí této smlouvy jsou níže uvedené přílohy:
 - Příloha č. 1 – Dispoziční výkres výtahu - půdorysy
 - Příloha č. 2 – Dispoziční výkres výtahu - svislý
 - Příloha č. 3 – Statický výpočet výtahu
 - Příloha č. 4 – Technická zpráva
 - Příloha č. 5 – Zaměření původního stavu - půdorys

- Příloha č. 6 – Zaměření původního stavu – rozměry protiváhy a kabiny
- Příloha č. 7 – Zaměření původního stavu - strojovna
- Příloha č. 8 – Zaměření původního stavu – svislý řez
- Příloha č. 9 – Souhrnný list stavby
- Příloha č. 10 – Specifikace subdodavatelů
- Příloha č. 11 - Kopie pojistné smlouvy

V Praze dne 9.9......2016

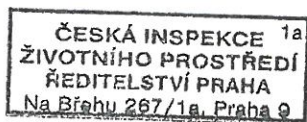
V Liberci dne 5.9...... 2016

Erik Geuss

Česká republika - Česká inspekce
životního prostředí
Ing. Erik Geuss, Ph.D., ředitel ČIŽP

Jiří Kjaus

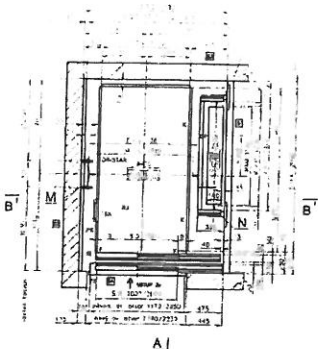
MSV Liberec, s.r.o.
Jiří Kjaus
jednatel



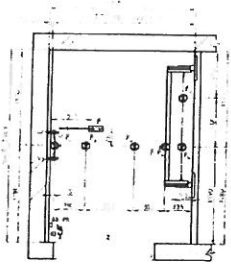
MSV Liberec, s.r.o.
Kralická 79
460 07 Liberec 7
IČO: 61 32 89 52
DIČ: CZ 61 32 89 52
tel./fax: 482 464 411

REZ D-D

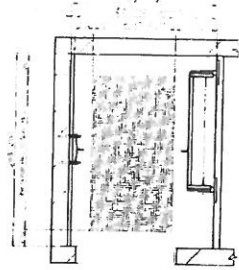
A-J



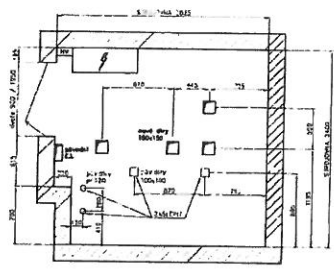
REZ E-E



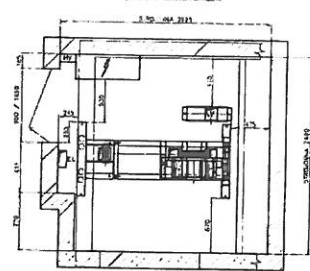
MONTAŽNÍ LEŠENÍ



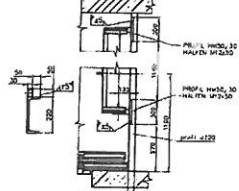
STROJOVNA REZ C-C
(PŘÍKRYTÍ STAV KUPYNAK PŘESTAVBU)



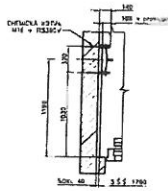
STROJOVNA REZ C-C
(PŘÍKRYTÍ STAV KUPYNAK PŘESTAVBU)



DETAIL N



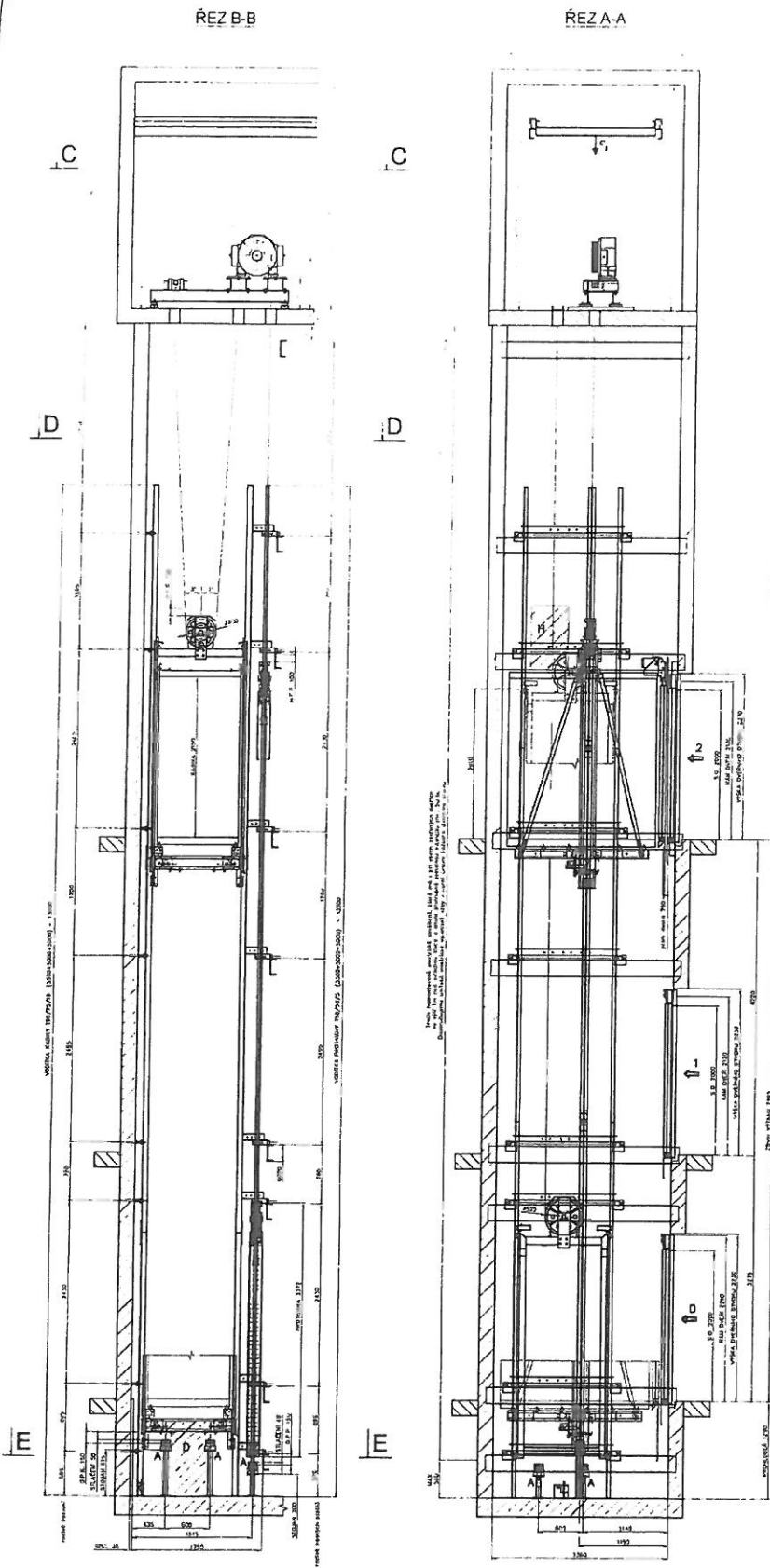
DETAIL M



SKY NA VÝSTRA	SKY NA VÝSTRA	SKY NA VÝSTRA
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102

Číslo	Popis	Číslo	Popis	Číslo	Popis
1	1. ...	11	11. ...	21	21. ...
2	2. ...	12	12. ...	22	22. ...
3	3. ...	13	13. ...	23	23. ...
4	4. ...	14	14. ...	24	24. ...
5	5. ...	15	15. ...	25	25. ...
6	6. ...	16	16. ...	26	26. ...
7	7. ...	17	17. ...	27	27. ...
8	8. ...	18	18. ...	28	28. ...
9	9. ...	19	19. ...	29	29. ...
10	10. ...	20	20. ...	30	30. ...

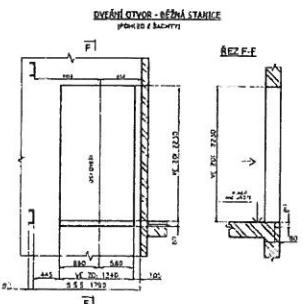
SV LIBYČ, s.r.o.
 Dopravní středisko
 Ústí nad Labem, V. Lázeň 28, Liberec
 IČO: 252 20 111
 DIČ: CZ25220111
 Kontaktní osoba: Mgr. Miroslav Štěpánek
 Telefon: 477 331 111
 Fax: 477 331 112
 E-mail: info@svlibyč.cz



firma: Liberec, a.s. oddělení: Údržba výtahů ulice: Průmyslová číslo domu: 110-063 město: Liberec telefon: 47 201 11 119	
číslo zakázky: 110-063 číslo projektu: 110-063	číslo kresby: 110-063 datum: 110-063

STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST :

- odvětrání šachty výtahového potrubí musí být provedeno dle požadavků platných předpisů
- příprava šachty pro instalaci výtahového potrubí musí být provedena dle požadavků platných předpisů
- montáž šachty musí být provedena dle požadavků platných předpisů
- elektrická síť musí být provedena dle požadavků platných předpisů
- všechny rozvody jsou v rámci šachty výtahového potrubí a výtahového potrubí
- příprava pro SDR 230 V 50 Hz musí být provedena dle požadavků platných předpisů
- výtah musí být dostatečně přívod k ní vyžadován a musí být dle požadavků platných předpisů
- na výhled výtahu a zvláštní přívod ke kabině musí být dle požadavků platných předpisů
- příprava pro PEN k rozvedení výtahu musí být provedena dle požadavků platných předpisů
- napájení do šachty musí být provedeno dle požadavků platných předpisů
- osvětlení šachty musí být provedeno dle požadavků platných předpisů
- osvětlení prostorů šachty musí být provedeno dle požadavků platných předpisů
- dveře šachty musí být provedeny dle požadavků platných předpisů
- před zabíjením do stěny musí být provedena rekonstrukce na příslušné vedení
- kříž výtahového potrubí musí být proveden dle požadavků platných předpisů
- vybourání betonových bloků ve stěně šachty musí být provedeno dle požadavků platných předpisů
- šachta musí být provedena dle požadavků platných předpisů
- napětí protahovacího prutu musí být provedeno dle požadavků platných předpisů
- ostatní stavební provedení a vybavení prostorů výtahového potrubí musí být provedeno dle požadavků platných předpisů
- osvětlení prostorů výtahového potrubí musí být provedeno dle požadavků platných předpisů
- suché prostředí v šachtě a výtahovém potrubí
- snadný a bezpečný přístup k rozvedení výtahu
- tepnota v šachtě a výtahovém potrubí musí být provedena dle požadavků platných předpisů
- šachta musí být provedena dle požadavků platných předpisů
- činnost zdvořáčky musí být provedena dle požadavků platných předpisů
- část stroje a vedení v šachtě musí být provedena dle požadavků platných předpisů





KRALICKÁ 79, 460 07 LIBEREC 7
TEL: +420 482 464 411 FAX: +420 482 464 415
info@msv-lbc.cz
www.msv-lbc.cz

STATICKÝ VÝPOČET VÝTAHU č.:

116-043

Výkres: **A1-2016-7159**

Stavba: **ČIŽP OI Liberec, tř. 1.máje 26, Liberec**

Zákazník: **ČIŽP, Na Břehu 267, Praha 9**

Autor: **Jirásek Radim**

Datum: **26. květen 2016**

Statický výpočet odpovídá normě EN81-1

Obsah

Základní parametry výtahu	strana	3
Síla na dno prohlubně	strana	4
Ověření vodítek	strana	5-9
Ověření lan	strana	10-12

Základní parametry výtahu

Popis	Značka	Hodnota	Jednotka	Poznámka
jmenovitá nosnost	Q=	1 000	kg	
hmotnost prázdné kabiny & komponentů nesených kabinou (např.: Kompenzační lana, zachycovač, atd.)	P=	860	kg	
faktor vyvážení	q=	0,5		měl by být mezi 0.4 a 0.5 (0.5 je doporučeno)
hmotnost protiváhy	Z=	1 360	kg	pouze pro informaci
převod lanováním	r=	2		převodové číslo
zdvih	H=	7,495	m	
jmenovitá rychlost	v=	1	m/s	
zachycovač kabiny		klouzavý		viz EN81-1 tab G2
součinitel rázu dle typu zachycovače	k ₁ =	2		viz EN81-1 tab G2
zachycovač protiváhy		bez zachycovače		viz EN81-1 tab G2
součinitel rázu dle typu zachycovače	k ₁ =	1		viz EN81-1 tab G2
součinitel rázu pro jízdu	k ₂ =	1,2		
tíhové zrychlení	g _n =	9,81	m/s ²	

vysvětlivky



NEVYHOVUJE



VYHOVUJE, ALE VELICE TĚSNĚ (méně než 20%)



VYHOVUJE

Síla na dno prohlubně

Velikost	Sy, číslo	Typ vodičky	Typ vodičky	Typ vodičky
vodítka kabiny		T 50/79/16		
délka vodiček kabiny		10,3	m	
váha vodiček kabiny	w=	140	kg	
počet vodiček kabiny	n=	2	ks	
počet nárazníků kabiny	bk=	2	ks	
vodítka protiváhy		T 50/50/5		
délka vodiček protiváhy		10,3	m	
váha vodiček protiváhy	w=	38	kg	
počet vodiček protiváhy	n=	2	ks	
počet nárazníků protiváhy	bp=	2	ks	

tíha vodiček $T = w * g_n$

tíha vodička kabiny $T_K = 1\ 369\ \text{N}$

tíha vodička protiváhy $T_C = 377\ \text{N}$

Síla od zachycovačů kabiny

$$F_K = \frac{K_{\text{VOCAR}} * G_n * (Q + P)}{n_{\text{CAR}}}$$

$F_K = 18\ 247\ \text{N}$

Síla od zachycovačů protiváhy

pouze pokud je použit zachycovač protiváhy

$$F_C = \frac{K_{\text{COUNTERWEIGHT}} * G_n * (Q + P)}{n_{\text{COUNTERWEIGHT}}}$$

$F_C = \text{NENÍ N}$

Celková síla od kabiny na dno prohlubně

$$F_{TK} = F_K + T_K$$

$F_{TK} = 19\ 616\ \text{N}$

Celková síla od protiváhy na dno prohlubně

$$F_{TC} = F_C + T_C$$

$F_{TC} = 377\ \text{N}$

Síly na nárazník kabiny

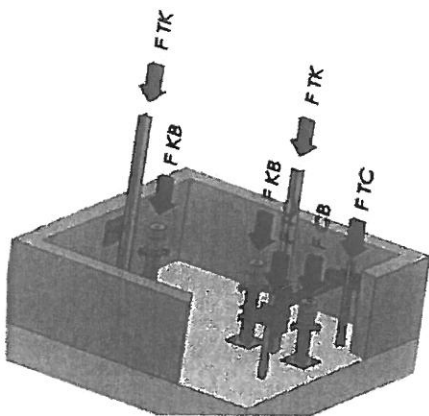
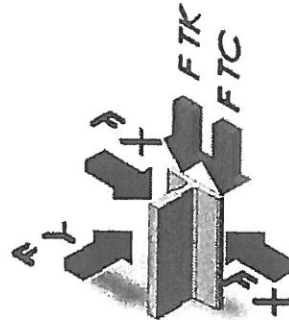
$$F_{KB} = (4/bk) * (Q+P) * G_n$$

$F_{KB} = 36\ 493\ \text{N}$

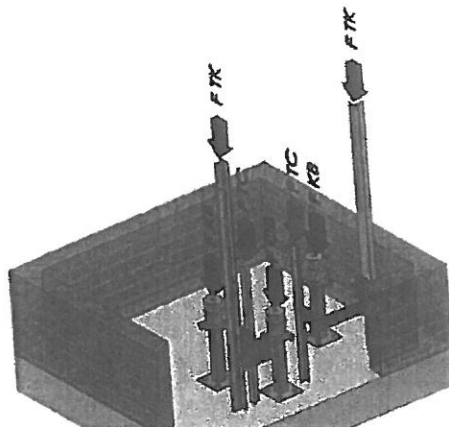
Síly na nárazník protiváhy

$$F_{CB} = (4/bp) * (q*Q+P) * G_n$$

$F_{CB} = 26\ 683\ \text{N}$



rám centrální



ruksak

Otvorení vodiček

	Kabina	Protiváhy	
typ vodiček	T 90/75/16	T 50/50/5	
průřezový modul	W _w = 20 870	3 150	mm'
průřezový modul	W _p = 11 800	2 100	mm'
Moment setrvačnosti k ose X	I _w = 1 020 000	112 400	mm'
Moment setrvačnosti k ose Y	I _p = 526 000	52 500	mm'
průřez vodička	A= 1 725	475	mm ²
poloměr setrvačnosti	i= 17,50	10,50	mm
tloušťka krčku (stojny) vodička	c= 10,00	5,00	mm
maximální vzdálenost mezi konzolemi	l= 2 500	2 500	mm
kabina	D _x = 2 000		mm
kabina	D _y = 1 100		mm
šířka protiváhy	K _w =	1 190	mm
hloubka protiváhy	K _p =	180	mm
vzdálenost mezi vedením kabiny	h= 3 100	2 950	mm
modul pružnosti	E= 210000		N/mm ²
síla od zachycovačů kabiny	F _k = 18 247		N
síla od zachycovačů protiváhy	F _c = NENÍ		N
součinitel rázu dle typu zachycovače	k ₁ = 2	1	
součinitel rázu pro jízdu	k ₂ = 1,2	1,2	
materiál vodiček: mez pevnosti v tahu	R _m = 370	370	MPa
odpovídají vodička normě ISO 7465?	ANO	ANO	NE - pokud se jedná o atypická vodička
nakládání vysokozdvizným vozíkem?	NE		
Jak je rám vedený a zavěšený?	Vyosený		viz obrázky níže

Rám centrální

rozměr do osy X rozměr do osy Y

x _q =	NENÍ	NENÍ	mm
x _p =		0	mm
y _q =	NENÍ	NENÍ	mm
y _p =	0	0	mm
x _s =	NENÍ	NENÍ	mm
y _s =	NENÍ	NENÍ	mm
x _e =	0	NENÍ	mm
y _e =	0	NENÍ	mm

Rám vyosený

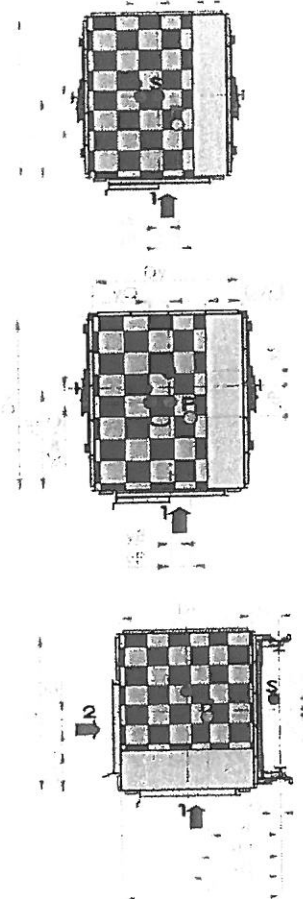
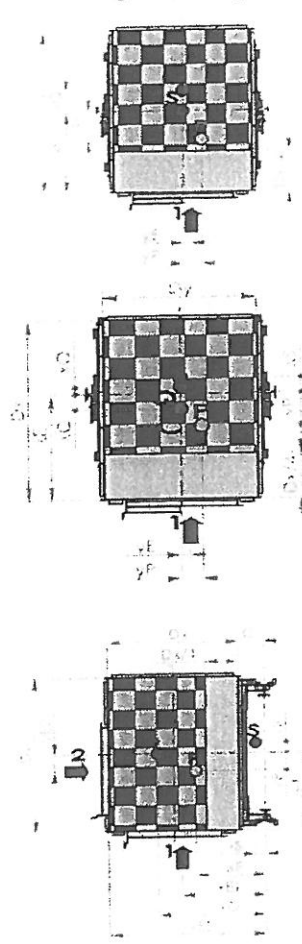
rozměr do osy X rozměr do osy Y

x _q =	330	80	mm
x _p =	0	0	mm
y _q =	0	138	mm
y _p =	0	0	mm
x _c =	80	80	mm
x _s =	0	0	mm
y _s =	0	0	mm
x _e =	920	920	mm
y _e =	0	0	mm

Ruksak

rozměr do osy X rozměr do osy Y

x _q =	NENÍ	NENÍ	mm
x _p =	0	0	mm
y _q =	NENÍ	NENÍ	mm
y _p =	NENÍ	NENÍ	mm
C=	0	0	mm
x _s =	0	0	mm
y _s =	0	0	mm
x _e =	0	0	mm
y _e =	0	0	mm



Střed zatížení
Zavěšení kabiny
Střed kabiny



Těžiště kabiny
Vstup (č.1, č.2)

1. NÁJDEK

1.1. Průhyby a napětí

$$\sigma_{\text{PERM}} = \frac{R_m}{S_r}$$

součinitel bezpečnosti $S_r =$ nevyžaduje ISO 7465
dovolené napětí $\sigma_{\text{PERM}} = 205,00 \text{ MPa}$

1.1.1. Ohybové napětí

$$F_x = \frac{F_1 \cdot \sin(\alpha) \cdot \frac{L}{2} + F_2 \cdot L}{1 + \mu}$$

$$F_x = 1044 \text{ N}$$

$$F_y = \frac{F_1 \cdot \cos(\alpha) \cdot \frac{L}{2} + F_2 \cdot L}{1 + \mu}$$

$$F_y = 870 \text{ N}$$

$$M_x = \frac{3 \cdot F_x \cdot L^2}{16}$$

$$M_x = 489\,511 \text{ Nmm}$$

$$M_y = \frac{3 \cdot F_y \cdot L^2}{16}$$

$$M_y = 407\,926 \text{ Nmm}$$

$$\sigma_x = \frac{M_x}{W_x}$$

$$\sigma_x = 41,48 \text{ MPa}$$

$$\sigma_y = \frac{M_y}{W_y}$$

$$\sigma_y = 19,55 \text{ MPa}$$

1.1.2. Vzpěr

$$F_K = \frac{k_{1,C_1,C_2} \cdot F_N \cdot (Q + P)}{k_{1,C_1,C_2}}$$

$$F_K = 18\,247 \text{ N}$$

$\lambda = \frac{l}{i}$ štíhlostní koeficient
hodnota ω , která odpovídá hodnotě λ (EN81)

$$\lambda = 143$$

$$\omega = 3,45$$

$$\sigma_K = \frac{F_K \cdot \omega}{A}$$

$$\sigma_K = 36,45 \text{ MPa}$$

1.1.3. Kombinované napětí

$$\sigma_m = \sigma_x + \sigma_y$$

$$\sigma_m = 61,03 \text{ MPa}$$

$$\sigma = \sigma_m + \frac{F_K}{A}$$

$$\sigma = 71,61 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = \sigma_K + 0,9 \cdot \sigma_m$$

$$\sigma_c = 91,38 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{\text{PERM}} \geq \sigma_m \quad \text{☉}$$

$$\sigma_{\text{PERM}} \geq \sigma \quad \text{☉}$$

$$\sigma_{\text{PERM}} \geq \sigma_c \quad \text{☉}$$

1.1.4. Ohyb krčku (stojiny)

$$\sigma_f = \frac{1,85 \cdot F_K}{c^2}$$

$$\sigma_f = 19,32 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{\text{PERM}} \geq \sigma_f \quad \text{☉}$$

1.1.5. Průhyby

dovolený průhyb $\delta_{\text{PERM}} = 5 \text{ mm}$

$$\delta_x = \frac{0,7 \cdot F_x \cdot L^3}{48 \cdot E \cdot I_x}$$

$$\delta_x = 2,154 \text{ mm}$$

$$\delta_y = \frac{0,7 \cdot F_y \cdot L^3}{48 \cdot E \cdot I_y}$$

$$\delta_y = 0,926 \text{ mm}$$

$$\delta_{\text{PERM}} \geq \delta_x \quad \text{☉}$$

$$\delta_{\text{PERM}} \geq \delta_y \quad \text{☉}$$

1.2 Normální provoz, jízda

$$\sigma_{\text{PERM}} = \frac{R_m}{S_r}$$

součinitel bezpečnosti $S_r =$ NEVŽADUJE-ISO 7465
dovolené napětí $\sigma_{\text{PERM}} = 165,00 \text{ MPa}$

1.2.1. Ohybové napětí

	$F_x =$	627 N
	$F_y =$	522 N
$M_y = \frac{3 \cdot F_x \cdot l^2}{16}$	$M_y =$	293 707 Nmm
$M_x = \frac{3 \cdot F_y \cdot l^2}{16}$	$M_x =$	244 756 Nmm
$\sigma_y = \frac{M_y}{W_y}$	$\sigma_y =$	24,89 MPa
$\sigma_x = \frac{M_x}{W_x}$	$\sigma_x =$	11,73 MPa

1.2.2. Kombinované napětí

$\sigma_m = \sigma_x + \sigma_y$ $\sigma_m =$ 36,62 MPa

$\sigma_{PERM} \geq \sigma_m$

1.2.3. Ohyb krčku (stojiny)

$\sigma_F = \frac{1,35 \cdot F_x}{c^2}$ $\sigma_F =$ 11,59 MPa

$\sigma_{PERM} \geq \sigma_F$

1.2.4. Průhyby

dovolené průhyby $\delta_{PERM} =$ 5,000 mm

$\delta_X = \frac{0,7 \cdot F_x \cdot l^3}{48 \cdot E \cdot I_y}$ $\delta_X =$ 1,293 mm

$\delta_Y = \frac{0,7 \cdot F_y \cdot l^3}{48 \cdot E \cdot I_x}$ $\delta_Y =$ 0,555 mm

$\delta_{PERM} \geq \delta_X$

$\delta_{PERM} \geq \delta_Y$

1.3 Normální provoz, nakládání

$\sigma_{PERM} = \frac{R_m}{S_r}$ součinitel bezpečnosti $S_r =$ NEVYŽADUJE-ISO 7465

dovolené napětí $\sigma_{PERM} =$ 165,00 MPa

1.3.1. Ohybové napětí

$Q < 2500 \text{ kg}$ $F_S = 0,4 \cdot g_n + Q$, $Q \geq 2500 \text{ kg}$ $F_S = 0,6 \cdot g_n + Q$,
 forklift truck loading $F_S = 0,85 \cdot g_n + Q$

CENTRALLY, CANTILEVERED $F_x = \frac{g_n \cdot P \cdot x_P + F_S \cdot x_E}{n \cdot h}$ $F_x =$ 3 924 N

ECCENTRICALLY $F_x = \frac{g_n \cdot P \cdot (x_P - x_S) + F_S \cdot (x_E - x_S)}{n \cdot h}$ $F_x =$ 582 N

CENTRALLY $F_y = \frac{g_n \cdot P \cdot y_P + F_S \cdot y_E}{h}$ $F_y =$ NENÍ N

CANTILEVERED $F_y = \frac{F_S \cdot y_E}{\frac{n \cdot h}{2}}$

$M_y = \frac{3 \cdot F_x \cdot l}{16}$ $M_y =$ 272 940 Nmm

$M_x = \frac{3 \cdot F_y \cdot l}{16}$ $M_x =$ NENÍ Nmm

$\sigma_y = \frac{M_y}{W_y}$ $\sigma_y =$ 23,13 MPa

$\sigma_x = \frac{M_x}{W_x}$ $\sigma_x =$ NENÍ MPa

1.3.2. Kombinované napětí

$$\sigma_m = 23,13 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{\text{PERM}} \geq \sigma_m$$

1.3.3. Ohyb krčku (stojny)

$$\sigma_f = \frac{1,35 \cdot F}{A}$$

$$\sigma_f = 10,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{\text{PERM}} \geq \sigma_f$$

1.3.4. Průhyby

$$\text{dovolené průhyby } \delta_{\text{PERM}} = 5,000 \text{ mm}$$

$$\delta = \frac{0,7 \cdot F_x \cdot l^3}{48 \cdot E \cdot I_x}$$

$$\delta_x = 1,201 \text{ mm}$$

$$\delta_y = \frac{0,7 \cdot F_y \cdot l^3}{48 \cdot E \cdot I_y}$$

$$\delta_y = \text{NENÍ mm}$$

$$\delta_{\text{PERM}} \geq \delta_x$$

2. PROTIVÁHA:

2.1 Činnost zachycovačů

$$\sigma_{\text{PERM}} = \frac{R_m}{S_1}$$

součinitel bezpečnosti
dovolené napětí

$$S_1 = \text{NEVYŽADUJE-ISO 7465}$$

$$\sigma_{\text{PERM}} = 205,00 \text{ MPa}$$

2.1.1. Ohybové napětí

$$F_x = \frac{k_1 \cdot g_n \cdot 0,1 \cdot K_y \cdot [P + (q \cdot Q)]}{n \cdot h}$$

$$F_x = \text{NENÍ N}$$

$$F_y = \frac{k_1 \cdot g_n \cdot 0,05 \cdot K_x \cdot [P + (q \cdot Q)]}{\frac{n \cdot h}{2}}$$

$$F_y = \text{NENÍ N}$$

$$M_y = \frac{3 \cdot F_x \cdot l}{16}$$

$$M_y = \text{NENÍ Nmm}$$

$$M_x = \frac{3 \cdot F_y \cdot l}{16}$$

$$M_x = \text{NENÍ Nmm}$$

$$\sigma_y = \frac{M_y}{W_y}$$

$$\sigma_y = \text{NENÍ MPa}$$

$$\sigma_x = \frac{M_x}{W_x}$$

$$\sigma_x = \text{NENÍ MPa}$$

2.1.2. Vzpěr

$$F_C = \frac{k_{1(\text{COUNTERWEIGHT})} \cdot g_n \cdot (q \cdot Q + P)}{n_{(\text{COUNTERWEIGHT})}}$$

$$F_C = \text{NENÍ N}$$

$$\lambda = \frac{l}{i}$$

štíhlostní koeficient

$$\lambda = 238$$

hodnota ω , která odpovídá hodnotě λ (EN81)

$$\omega = 9,57$$

$$\sigma_K = \frac{F_C \cdot \omega}{A}$$

$$\sigma_K = \text{NENÍ MPa}$$

2.1.3. Kombinované napětí

$$\sigma_m = \sigma_x + \sigma_y$$

$$\sigma_m = \text{NENÍ MPa}$$

$$\sigma = \sigma_m + \frac{F_C}{A}$$

$$\sigma = \text{NENÍ MPa}$$

$$\sigma_C = \sigma_K + 0,9 \cdot \sigma_m$$

$$\sigma_C = \text{NENÍ MPa}$$

$$\sigma_{\text{PERM}} < \sigma_m \quad \text{NENÍ}$$

$$\sigma_{\text{PERM}} < \sigma \quad \text{NENÍ}$$

$$\sigma_{\text{PERM}} < \sigma_C \quad \text{NENÍ}$$

2.1.4. Ohyb krčku

$$\sigma_f = \frac{1,25 \cdot F}{S_z}$$

$\sigma_f =$ NENÍ MPa

NENÍ NENÍ

2.1.5. Průhyby

dovolené průhyby $\delta_{\text{PERM}} =$ 5,000 mm

$$\delta_x = \frac{0,7 \cdot F_x \cdot l^3}{48 \cdot E \cdot I_x}$$

$\delta_x =$ NENÍ mm

$$\delta_y = \frac{0,7 \cdot F_y \cdot l^3}{48 \cdot E \cdot I_y}$$

$\delta_y =$ NENÍ mm

NENÍ NENÍ
NENÍ NENÍ

2.2 Normální provoz, jízda

$$\sigma_{\text{PRN}, t} = \frac{R_{m0}}{S_z}$$

součinitel bezpečnosti
dovolené napětí

$S_1 =$ NEVYŽADUJE-ISO 7465
 $\sigma_{\text{PERM}} =$ 165,00 MPa

2.2.1. Ohybové napětí

$$F_x = \frac{k_2 \cdot g_s \cdot 0,1 \cdot K_y \cdot [P + (q + Q)]}{n \cdot h}$$

$F_x =$ 49 N

$$F_y = \frac{k_2 \cdot g_s \cdot 0,05 \cdot K_y \cdot [P + (q + Q)]}{\frac{n \cdot h}{2}}$$

$F_y =$ 258 N

$$M_y = \frac{3 \cdot F_x \cdot l^2}{16}$$

$M_y =$ 22 896 Nmm

$$M_x = \frac{3 \cdot F_y \cdot l^2}{16}$$

$M_x =$ 121 092 Nmm

$$\sigma_y = \frac{M_y}{W_y}$$

$\sigma_y =$ 10,90 MPa


$$\sigma_x = \frac{M_x}{W_x}$$

$\sigma_x =$ 38,44 MPa

2.2.2. Kombinované napětí

$$\sigma_m = \sigma_x + \sigma_y$$


$\sigma_m =$ 49,34 MPa

$\sigma_{\text{PERM}} \geq \sigma_m$ 

2.2.3. Ohyb krčku

$$\sigma_f = \frac{1,85 \cdot F_x}{c}$$

$\sigma_f =$ 3,61 MPa

$\sigma_{\text{PERM}} \geq \sigma_f$ 

2.2.4. Průhyby


dovolené průhyby $\delta_{\text{PERM}} =$ 5,000 mm


$$\delta_x = \frac{0,7 \cdot F_x \cdot l^3}{48 \cdot E \cdot I_x}$$

$\delta_x =$ 1,010 mm

$$\delta_y = \frac{0,7 \cdot F_y \cdot l^3}{48 \cdot E \cdot I_y}$$

$\delta_y =$ 2,494 mm

$\delta_{\text{PERM}} \geq \delta_x$ 

$\delta_{\text{PERM}} \geq \delta_y$ 

úhlová rychlost

LANO		$d_r =$	10,0 mm
průměr lana	$d_r =$	10,0	mm
počet lan	$n_r =$	4	ks
měrná hmotnost lana	$G_r =$	0,385	kg/m
minimální síla na přetržení lana	$N =$	60 500	N
Ø trakčního kotouče	$D_r =$	400	mm
úhel opásání lana na trakčním kotouči	$\alpha =$	177	°
typ drážky			
úhel zářezu	$\beta =$	95	°
úhel drážky	$\gamma =$	30	°
převod lanováním	$r =$	2	
minimální průměr všech kladek	$D_m =$	400	mm
střední průměr všech kladek, bez trakčního kotouče	$D_p =$	400	mm
počet kladek s ohybem ve stejném smyslu	$N_m =$	0	
počet kladek se střídavým ohybem	$N_p =$	2	
jmenovitá rychlost	$v =$	1,00	m/s
zdvih	$H =$	7,50	m
přirozený logaritmus	$e =$	2,718	

1. Součinitel bezpečnosti:

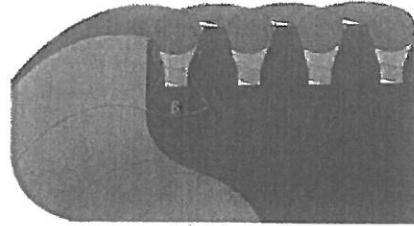
poměr průměrů kotouče/kladky a lana

$$K_1 = \frac{D_r}{d_r} = 40$$

$$K_2 = \frac{D_m}{d_r} = 40$$

$$K_{min} = 40$$

$K_{min} \leq K_1$
 $K_{min} \leq K_2$



poměr průměrů kotouče a klady

$$K_p = \left(\frac{D_r}{D_p}\right)^2 = 1,00$$

ekvivalentní počet trakčních kotoučů
(odpovídá EN81-1, N 2.1)

$$N_{equiv(t)} = 6,7$$

ekvivalentní počet lanových kladek

$$N_{equiv(p)} = K_p \cdot (N_{p2} + 4 \cdot N_{p1}) = 8,00$$

ekvivalentní počet odkláněcích kladek

$$N_{equiv} = N_{equiv(t)} + N_{equiv(p)} = 14,70$$

dovolený součinitel bezpečnosti
(odpovídá EN81-1, 9.2.2.)

$$S_{PERM} = 12$$

jmenovitý součinitel bezpečnosti

$$S_{frat} = 10^{\left(\frac{\log\left(\frac{695,85 \cdot 10^6 \cdot N_{equiv}}{\left(\frac{D_r}{d_r}\right)^{2,6831}}\right)}{\log\left(77,09 \cdot \left(\frac{D_r}{d_r}\right)^{-3,994}\right)} \right)}$$

$$S_{frat} = 21,49$$

$S_{frat} \geq S_{PERM}$ ✓

aktuální součinitel bezpečnosti

$$S_{fact} = \frac{0,7 + n_r + 2N + r}{(Q + P + (n_r + G_r + H)) \cdot \rho_1}$$

$$S_{fact} = 18,45$$

$S_{fact} \geq S_{PERM}$ ✓

2. Ověření trakce

2.1. uvážení koeficientu tření

2.1.1. při nakládání kabin

$$\mu = 0,10$$

2.1.2. při nouzovém zastavení

$$\mu = \frac{0,1}{1 + \frac{v}{10}} = 0,09$$

2.1.3. při stojící kabině

$$\mu = 0,20$$



2.2.1. při nakládání kabiny

U-drážka (nezávisí na zářezu)

$$f = \frac{4 \cdot (\cos \frac{\alpha}{2} - \sin \frac{\alpha}{2})}{\pi - \beta - \gamma - \sin \beta + \sin \gamma} \quad f = 0,133$$

V-drážka se zářezem

$$f = \frac{4 \cdot (1 - \sin \frac{\alpha}{2})}{\pi - \beta - \gamma - \sin \beta + \sin \gamma} \quad f = 0,216$$

V-drážka bez zářezu

$$f = \mu \cdot \frac{1}{\sin \frac{\alpha}{2}} \quad f = 0,386$$

2.2.2. při nouzovém zastavení

U-drážka (nezávisí na zářezu)

$$f = \mu \cdot \frac{4 \cdot (\cos \frac{\alpha}{2} - \sin \frac{\alpha}{2})}{\pi - \beta - \gamma - \sin \beta + \sin \gamma} \quad f = 0,180$$

V-drážka se zářezem

$$f = \mu \cdot \frac{4 \cdot (1 - \sin \frac{\alpha}{2})}{\pi - \beta - \gamma - \sin \beta + \sin \gamma} \quad f = 0,197$$

V-drážka bez zářezu

$$f = \mu \cdot \frac{1}{\sin \frac{\alpha}{2}} \quad f = 0,351$$

2.2.3. při stojící kabině

U-drážka (nezávisí na zářezu)

$$f = \mu \cdot \frac{4 \cdot (\cos \frac{\alpha}{2} - \sin \frac{\alpha}{2})}{\pi - \beta - \gamma - \sin \beta + \sin \gamma} \quad f = 0,396$$

V-drážka (nezávisí na zářezu)

$$f = \mu \cdot \frac{1}{\sin \frac{\alpha}{2}} \quad f = 0,773$$

2.3. ověření trakce - při nakládání kabiny

2.3.1. Kabina přetížena na 125% Q, kabina v nejnižší stanici

$$T_1 = (1,25 \cdot Q + P + (n_r \cdot H + G_r)) \cdot g_n \quad T_1 = 20\,812 \text{ N}$$

$$T_2 = (Q + P) \cdot g_n \quad T_2 = 13\,342 \text{ N}$$

$$\frac{T_1}{T_2} = 1,560$$

$$e^{f \cdot \alpha} = 1,843$$

$$T_1/T_2 \leq e^{(f \cdot \alpha)}$$

2.3.2. Kabina je prázdná, Protiváha v nejnižší stanici

$$T_1 = ((Q + P) + (n_r \cdot H + G_r)) \cdot g_n \quad T_1 = 13\,455 \text{ N}$$

$$T_2 = P \cdot g_n \quad T_2 = 8\,437 \text{ N}$$

$$\frac{T_1}{T_2} = 1,595$$

$$e^{f \cdot \alpha} = 1,843$$

$$T_1/T_2 \leq e^{(f \cdot \alpha)}$$

2.4. ověření trakce - při nouzovém zastavení

2.4.1. Kabina přetížena na 125% Q, kabina v nejnižší stanici

$$T_1 = (1,25 \cdot Q + P + (n_r \cdot H + G_r)) \cdot g_n \quad T_1 = 20\,812 \text{ N}$$

$$T_2 = (Q + P) \cdot g_n \quad T_2 = 13\,342 \text{ N}$$

$$\frac{T_1}{T_2} = 1,560$$

$$e^{f \cdot \alpha} = 1,743$$

$$T_1/T_2 \leq e^{(f \cdot \alpha)}$$

2.4.2. Kabina je prázdná, Protiváha v nejnižší stanici

$$T_1 = ((Q + P) + (n_r \cdot H + G_r)) \cdot g_n \quad T_1 = 13\,455 \text{ N}$$

$$T_2 = P \cdot g_n \quad T_2 = 8\,437 \text{ N}$$

$$\frac{T_1}{T_2} = 1,595$$

$$e^{f \cdot \alpha} = 1,743$$

$$T_1/T_2 \leq e^{(f \cdot \alpha)}$$

2.5.1. Kabina je prázdná v nejvyšší stanici, Protivaha na náraznicích

$T_1 = 8,437 \text{ N}$	$T_1 =$	8 437 N
$T_2 = 113 \text{ N}$	$T_2 =$	113 N
$\frac{T_1}{T_2} = 0,074$	$\frac{T_1}{T_2} =$	74,509
$e^{f \cdot \alpha} = 3,396$	$e^{f \cdot \alpha} =$	3,396

$T1/T2 \geq e(f \cdot \alpha)$

2.5.2. Protivaha je v nejvyšší stanici, Kabina na náraznicích

$T_1 = 13,342 \text{ N}$	$T_1 =$	13 342 N
$T_2 = 113 \text{ N}$	$T_2 =$	113 N
$\frac{T_1}{T_2} = 117,827$	$\frac{T_1}{T_2} =$	117,827
$e^{f \cdot \alpha} = 3,396$	$e^{f \cdot \alpha} =$	3,396

$T1/T2 \geq e(f \cdot \alpha)$

3. Tlak v drážkách

Síla v lanech na straně kabiny

$T = \frac{(Q + P_r \cdot g) \cdot \sin(\beta) + H \cdot g \cdot \sin(\beta)}{r}$ $T =$ 9 237 N

U-drážky se zářezem

$p = \frac{d \cdot \cos(\frac{\beta}{2}) \cdot \frac{T}{D_r \cdot d_r \cdot n_r}}{\pi - \beta - \sin(\frac{\beta}{2})}$ $p =$ 4,19 MPa

ostatní drážky

$p = \frac{4,5 \cdot \frac{T}{D_r \cdot d_r \cdot n_r}}{\sin(\frac{\beta}{2})}$

$p_{PERM} = \frac{13,5 + 4 \cdot r}{1 + r}$ $p_{PERM} =$ 8,25 MPa

$p_{PERM} \geq p$



KRALICKÁ 79, 460 07 LIBEREC 7
TEL: +420 482 464 411 FAX: +420 482 464 415
info@msv-lbc.cz
www.msv-lbc.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA – VÝTAH

Akce : Modernizace nákladního výtahu 630 kg s úpravou nosnosti na 1000 kg
Místo : ČIŽP OI Liberec, tř. 1.máje 26, Liberec
Objednatel : Česká inspekce životního prostředí, Na Břehu 267, Praha 9
Číslo zakázky: 116-043

Vypracoval: Jirásek Radim

Liberec: 24.5.2016

OBSAH

- 1) Stávající řešení a stavební část
- 2) Elektroinstalace
- 3) Strojovna
- 4) Technický popis
- 5) Parametry výtahu
- 6) Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- 7) Vliv stavby na životní prostředí
- 8) Nakládání s odpady
- 9) Přehled podstatných změn

1) STAVEBNÍ ČÁST

Původní výtah NT s nosností 630 kg bude nahrazen výtahem NT s nosností 1000 kg s rychlostí 1m/s, který je situován do stávající výtahové šachty. Při modernizaci bude nainstalován nový výtahový stroj včetně rámu, nový rám kabiny a nová kabina s automatickými dveřmi. Budou osazeny nové automatické šachetní dveře. Ve strojovně výtahu budou pro osazení lan výtahu a protiváhy vytvořeny nové otvory v podlaze minimálních rozměrů strojovny. Jedná se o minimální zásahy do podlahové desky strojovny, je možno je provést bez nutnosti zesilování a nedojde k narušení okolních nosných konstrukcí. Nejedná se tedy o zásah do nosných konstrukcí stavby. Stavební úpravy tak splňují požadavky ustanovení §103, odst. 1 písm. e) a h) zákona č. 183/2006 Sb.

Situace odpovídá dispozičnímu výkresu č. : A1-2016-7159

2) ELEKTROINSTALACE

Bude nainstalována následující elektroinstalace: hlavní vypínač, výtahový rozvaděč a bude upraveno osvětlení šachty a strojovny, více dispoziční výkresy. Řízení výtahu je sběrné směrem dolů, směrová a polohová signalizace v kabině.

Napájecí síť: 3 PEN, 400 V, 50 Hz/ TN-C-S

3) STROJOVNA

Strojovna je stávající, nad šachtou. Větrání šachty je směrem do strojovny a ta je větrána do venkovního prostoru okny. Do strojovny je přístup z posledního patra budovy dveřmi.

4) TECHNICKÝ POPIS

Pro tento případ je navržen trakční nákladní výtah o nosnosti 1000kg/ 13 osob a rychlosti 1 m/s. Konstrukce kabiny a rámu klece je v souladu s ČSN EN 81-1+A3. Proti nadměrné rychlosti směrem dolů i nahoru je klec chráněna obousměrným omezovačem rychlosti, který vybavuje obousměrné zachycovače.

Kabina bude osazena do nového rámu klece a bude vedena novými pevnými vodítky. Stěny kabiny tvoří lakované panely, na podlaze je protiskluzová krytina ALTRO, tl.2 mm. Šachetní dveře budou automatické v nátěru. Kabinové dveře jsou automatické v nátěru. Nová ocelová protiváha bude vedena pevnými vodítky.

Vodítka klece a protiváhy budou kotvena ke stávající zděné šachtě a pomocným ocelovým nosníkům U220, novými konzolami. Budou nainstalovány nové pružné nárazníky pod protiváhu a klec výtahu. Protiváha bude ohrazena.

5) TABULKA PARAMETRŮ VÝTAHU

označení výtahu	
nosnost - počet osob	1000 kg - 13 osob
rychlost / počet startů za hodinu	1m/s / 120 startů/hod.
zdvih	7,495 m
horní přejezd v šachtě	6885 mm
hloubka prohlubně	1290 mm
rozměr šachty (š x hl)	1790 x 2360mm
počet stanic/ nástupišť	3/3 – neprůchozí
druh řízení	mikroprocesorové, sběrné směrem dolů
automatický sjezd	není
strojovna	nad šachtou, rozměry strojovny : š.2400mm , hl.2625mm , výš.3010 mm
pohon	trakční, synchronní motor
rozvaděč	umístěn ve strojovně
šachetní dveře typ	automatické teleskopické
kabinové dveře typ	automatické teleskopické
šířka / výška dveří	1000 / 2 000 mm
povrch. úprava šach.dveří	RAL – bude upřesněn
povrch.úprava kab. dveří	RAL – bude upřesněn
rozměr kabiny (š x hl x v)	1100 x 2000 x 2150 mm
stěny kabiny	RAL – bude upřesněn
strop kabiny	RAL bílý
osvětlení	stropní bodové LED
podlaha kabiny	podlahová krytina ALTRO 2 mm
madla	Nerez na zadní stěně kabiny
ovládací panel v kabině	tlačítkový nerezový panel
zrcadlo	na polovině zadní stěny
označení stanic	0,1, 2
hlavní stanice	0
nástupištní signalizace	směr jízdy všechny stanice, polohová signalizace ve stanicí P
Invalidní výbava dle vyhl. 398/2009	NE
Hmotnost kabiny	840 kg
Vodítka kabiny	T 90x75x16
Vodítka protiváhy	T 50x50x5

6) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Požadavky ČSN EN 81-70

Není požadováno.

Požadavek vyhl. 26/1999 Sb. a vyhl. 398/2009 Sb.:

Není požadováno.

7) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Omezení negativního vlivu na životní prostředí:

Stavební práce budou mírně negativně ovlivňovat své okolí, a proto ke zmenšení tohoto působení bude nutné během prací dodržovat zásady omezující zejména prašnost a vznikající hluk.

Prašnost a znečišťování okolí stavby

Prašnost bude omezována důsledným kropením všech prašných stavebních procesů. Prostor stavby včetně podest schodiště a přilehlých veřejných domovních komunikací bude pravidelně čištěn pokud dojde k jeho znečištění stavbou.

Hluk ze stavební činnosti

Nejvyšší přípustné hodnoty hladin hluku stanovuje Nařízení vlády č. 148/2006Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Při provádění výměny výtahů nebudou překročeny nejvyšší přípustné hodnoty hluku stanovené pro venkovní chráněný prostor a pro chráněné vnitřní a venkovní prostory stavby stanovené v těchto nařízeních.

Pro snížení hladiny akustického tlaku budou na stavbě dodržována následující protihluková opatření:

Nebude používán vzduchový mobilní kompresor, bourací pneumatická kladiva, mobilní drtička sutí či jiné extrémně akusticky hlučné přístroje a technika.

Ocelové prvky budou na stavbu dodávány již připravené k montáži či osazení do zdíva a budou vyloučeny jakékoli úpravy a obrábění ocelových prvků na stavbě.

Rozšíření otvoru v podlaze strojovny bude prováděno v časovém intervalu 8-16 hod.

Obyvatelé domu budou informováni o harmonogramu prací a předpokládané zvýšené hlučnosti při případné nutnosti rozšiřování otvoru v podlaze strojovny. Toto bude prováděno výhradně v časovém intervalu od 8:00 do 16:00 hod.

Okenní otvory a dveřní otvory v prostoru stavby a domovního schodiště budou uzavřeny během těchto prací.

Pro snášení stavební sutí a vertikální dopravu materiálu bude použit stavební vrátek umístěný v prostoru výtahové šachty.

V prostoru domovních komunikací nebudou skladovány či montovány žádné prvky a díly nového výtahu.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při stavebních pracích bude dodavatel postupovat dle platných bezpečnostních předpisu, zejména zák. č. 262/2006 Sb. v platném znění, zák. č. 309/2006 Sb. v platném znění, NV č. 591/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb. a českými technickými normami ČSN EN 1090-1, ČSN EN 13670.

8) NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

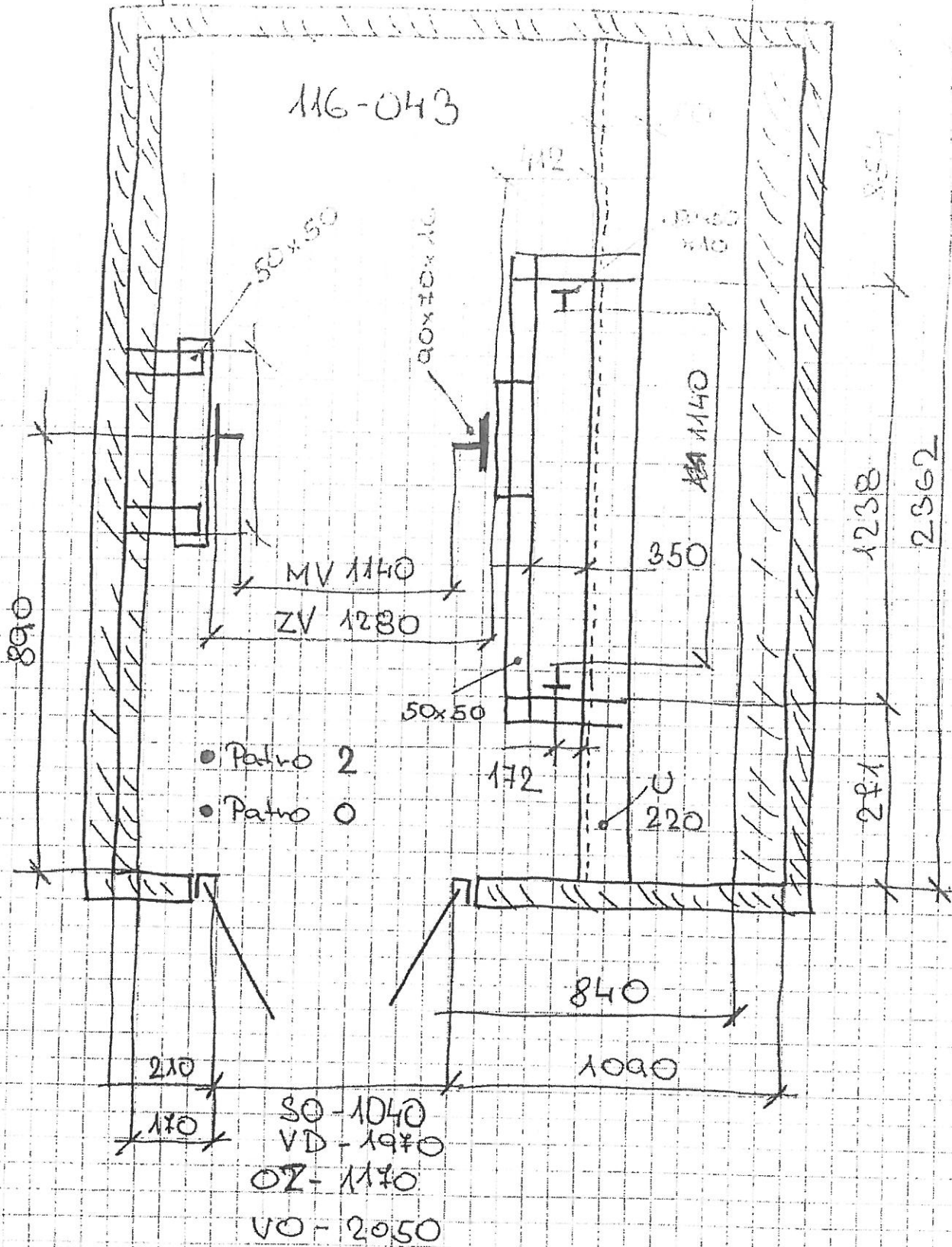
Při výstavbě vzniknou tyto odpady (zařazení dle vyhl. 381/2001 Sb.

Papírové a lepenkové obaly	150101
Beton	170101
Cihly	170102
Kovový odpad znečištěný zbytky neb. látek	170409
Kabely	170411
Jiné stavební a demoliční odpady	170904

Tyto odpady budou likvidovány dodavatelskou firmou v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a zákonu souvisejících. Pro kolaudační řízení bude doloženo čestné prohlášení dodavatelské firmy o naložení s těmito odpady.

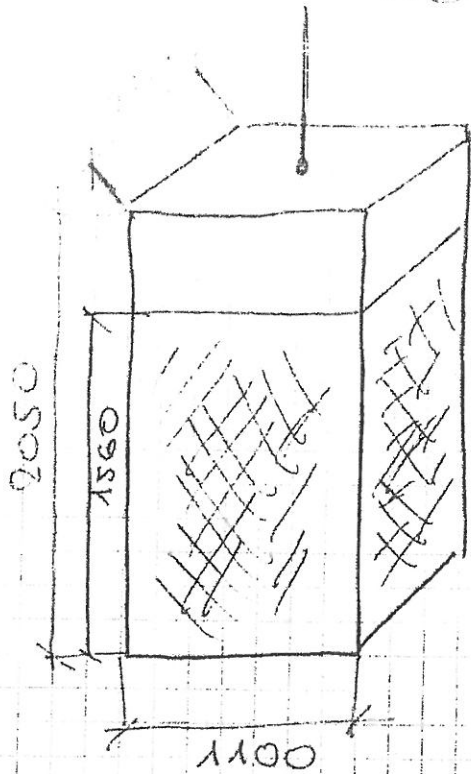
9) PŘEHLED PODSTATNÝCH ZMĚN VÝTAHU

		ANO	NE
1.	Změna zdvihu výtahu nebo počtu stanic.		X
1.a	Je tato změna spojená se stavební úpravou šachty zasahující do nosné konstrukce nebo vzhledu stavby?		X
2.	Výměna šachetních dveří výtahu.	X	
2.a	Zvětšení stavebního otvoru dveří.	X	
2.b	Čelní stěna šachty výtahu, je nosnou částí stavby.		X
3.	Změna rozměrů strojovny.		X
4	Změna rozměrů prostoru pro kladky.		X
5	Zvětšení prohlubně.		X
6	Změna stávajících otvorů v podlaze strojovny výtahu.	X	
6.a	Má úprava otvorů v podlaze strojovny vliv na nosnou funkci podlahy? (stropní deska bude odlehčena posazením stroje na roznášecí rošt)		X
7.	Zvýšení nosnosti výtahu.	X	
7.a	Zvýší se v souvislosti se zvýšením nosnosti výtahu zatížení nosné konstrukce stavby? (stropní deska bude odlehčena posazením stroje na roznášecí rošt)		X
8.	Výměna vodítek výtahu.	X	
8a.	Vodítka budou nově zavěšeny na stropní desce.		X
9.	Změna původní ohrazení šachty výtahu		X
10	Změna materiálu opláštění šachty.		X
11	Výměna výtahu mění požární hledisko stavby		X

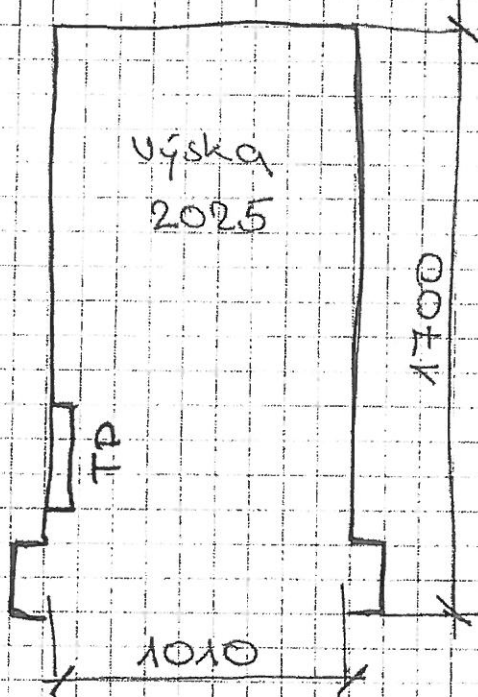


116 - 043

Protiočna

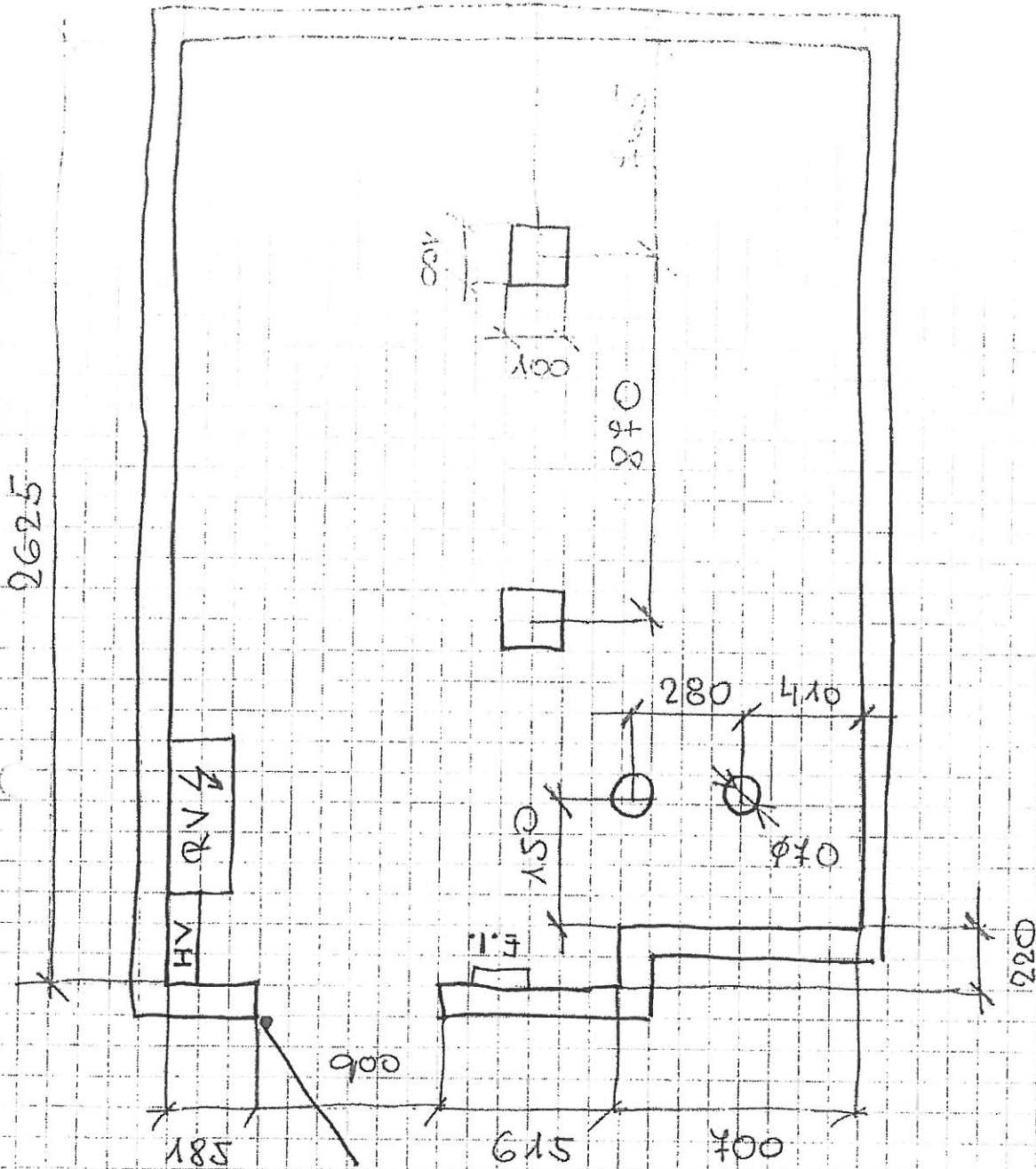


Kabina



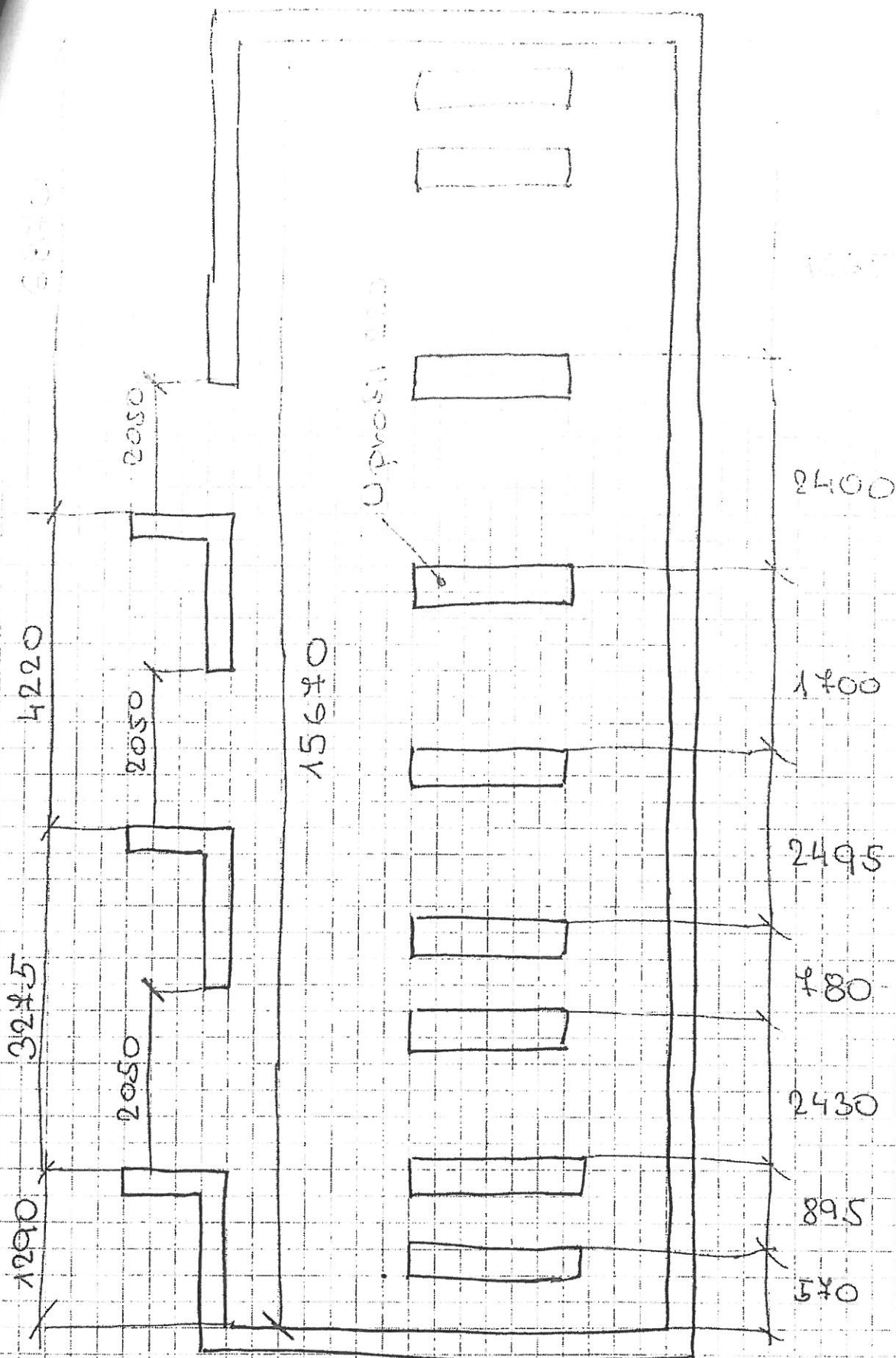
116-043 ČIŘP Liberec

strojovna



- výška dveří 1950
- výška strojovna k nosníku 2290
- výška strojovny - 3010

116-043



SOUHRNNÝ LIST STAVBY

Kód:	-		
Stavba:	Česká inspekce životního prostředí, organizační složka státu - ústecký územní úřad Liberec		
Objednatel:	Česká inspekce životního prostředí, organizační složka státu Na Břehu 1a/267, 190 00 Praha 9	IČ:	41591205
Místo:	Česká inspekce životního prostředí, úřad Liberec	DIČ:	
Zhotovitel:		IČ:	61328952
MSV Liberec s.r.o., Kralická 79, 460 07 Liberec 7		DIČ:	CZ61328952
Projektant:		IČ:	
		DIČ:	
Zpracovatel:		IČ:	
		DIČ:	
Poznámka:			

Náklady z rozpočtů	729 700,00
Ostatní náklady ze souhrnného listu	0,00
Cena bez DPH	729 700,00
DPH základní 21,00% z=	153 237,00
DPH snížená 15,00% z=	0,00
Cena s DPH v CZK	882 937,00

Projektant

Datum a podpis: _____ Razítko _____


Zpracovatel

Datum a podpis: _____ Razítko _____

Objednavatel
 Česká inspekce životního prostředí, organizační složka státu
 Na Břehu 1a/267
 190 00 Praha 9

Datum a podpis: _____ Razítko _____

Zhotovitel

VÝTAH

 MSV
 Liberec s.r.o.
 Obchodní zvláštní 25

MSV Liberec, s.r.o.
 Kralická 79A
 460 07 Liberec 7
 IČ: 61 32 89 52
 DIČ: CZ 61 32 89 52
 tel./fax: 482 464 51

Datum a podpis: 10.8.16 Razítko _____

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY

Pod: vy
Stavba: Česká inspekce životního prostředí, organizační složka státu - oblastní inspektorát Liberec
Místo: Česká inspekce životního prostředí, OI Liberec
Objednatel: Ing. Jaroslav Štáhl
Zhotovitel: MSZ Liberec s.r.o., Kralova 79, 460 01 Liberec 7

Typ: rekonstrukce
Projekce:
Zpracovatel:

Kód	Objekt	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
1)	Náklady z rozpočtů	729 700,00	882 937,00
3/2016	ČIŽP OI Liberec	729 700,00	882 937,00
2)	Ostatní náklady ze souhrnného listu	0,00	0,00
	Ostatní náklady	0,00	0,00
	Vyplň vlastní	0,00	0,00
	Vyplň vlastní	0,00	0,00
	Vyplň vlastní	0,00	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)		729 700,00	882 937,00

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stručná informace o rozpočtu: Rozpočet je sestaven podle údajů poskytnutých objednatelům.

Objekt: 72016 - Cizeň u Liberce

Místo: Cizeň u Liberce
 Datum: 10.03.2016

Objednatel: Česká vláda, Ministerstvo zemědělství a výživy
 Na Šteblu 17267, 120 00 Praha 9
 IČ: 41581200
 DIČ:

Zhotovitel: MSV Liberec, s.r.o., Kralická 79, 460 07 Liberec 7
 IČ: 61328952
 DIČ: CZ61328952

Projektant:
 IČ:
 DIČ:

Zpracovatel:
 IČ:
 DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu 720 699,90
 Ostatní náklady 9 000,10

Cena bez DPH 729 700,00

DPH základní	21,00%	ze	729 700,00	153 237,00
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

Cena s DPH v CZK 882 937,00

Projektant

Datum a podpis: Razítko


Zpracovatel

Datum a podpis: Razítko

Objednavatel

Datum a podpis: Razítko

Zhotovitel

VÝTAHY

 MSV Liberec, s.r.o.
 Kralická 79
 460 07 Liberec 7
 IČO: 61 32 89 52
 DIČ: CZ 61 32 89 52
 tel./fax: 482 464 411

Datum a podpis: 10.3.16 Razítko

REKAPITULACE ROZPOČTU

Stavba: Česká republika - zdravotní prostředky organizace při státním zdravotnickém ústavu v Liberci

Objekt: 3/2016 - ČIZP OI Liberec

Místo: ČIZP OI Liberec Datum: 19.03.2016

Objednatel: Projektant:

Zhotovitel: MSV Liberec, s.r.o., Kratická 79, 460 07 Liberec Zpracovatel:

Kód - Popis	Cena celkem [CZK]
1) Náklady z rozpočtu	720 699,90
D1 - Montáže dopravních zařízení a vah-výtahy	677 437,05
HSV - Práce a dodávky HSV	15 264,20
9 - Ostatní konstrukce a práce, bourání	15 264,20
PSV - Práce a dodávky PSV	7 748,65
784 - Dokončovací práce - malby a tapety	7 748,65
VRN - Vedlejší rozpočtové náklady	20 250,00
VRN1 - Průzkumné, geodetické a projektové práce	13 100,00
VRN9 - Ostatní náklady	7 150,00
VP - Vícepráce	0,00
2) Ostatní náklady	9 000,10
Zařízení staveniště	3 000,00
Projektové práce	2 600,00
Územní vlivy	1 400,00
Provozní vlivy	500,00
Jiné VRN	0,10
Kompletační činnost	1 500,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)	729 700,00

ROZPOČET

Objekt: 372016 - ÚZP OÚ Liberec

Objekt: 372016 - ÚZP OÚ Liberec

Objekt: 372016 - ÚZP OÚ Liberec

Objekt: 372016 - ÚZP OÚ Liberec

Objekt: 372016 - ÚZP OÚ Liberec

Objekt: 372016 - ÚZP OÚ Liberec

Náklady z rozpočtu

720 699,90

DI - Montáže dopravních zařízení a vah-výtahy

677 437,05

DI	K	Popis	Množství	Jednotka	Podkladová cena	Cena [ZB]	Cena [ZB]
0	K 1	Kompletní demontáž původního výtahu.	1,000	kus	11 300,68		11 300,68
0	K 2	Stavební práce a příprava k rekonstrukci výtahu	1,000	kus	34 636,37		34 636,37
0	K 3	Dodávka a montáž výtahu nosnost 1000kg o rozměru kabiny šířka 1100mm x hloubka 2000mm x výška 2150mm. Dveře teleskopické T2 šířka 1000mm x výška 2000mm.	1,000	kus	627 200,00		627 200,00
0	K 4	Ekologická likvidace šuti a původního zařízení	1,000	kus	4 300,00		4 300,00

HSV - Práce a dodávky HSV

15 264,20

9 - Ostatní konstrukce a práce, bourání

15 264,20

HSV	K	Popis	Množství	Jednotka	Podkladová cena	Cena [ZB]	Cena [ZB]
2	K 949321112	Montáž lešení dílcového do šachet o půdorysné ploše do 6 m2 v do 20 m	15,670	m	430,00		6 738,10
3	K 949321211	Příplatek k lešení dílcovému do šachet do 6 m2 v do 30 m za první a ZKD den použití	298,000	m	6,00		1 788,00
4	K 949321812	Demontáž lešení dílcového do šachet o půdorysné ploše do 6 m2 v do 20 m	15,670	m	430,00		6 738,10

PSV - Práce a dodávky PSV

7 748,65

784 - Dokončovací práce - malby a tapety

7 748,65

PSV	K	Popis	Množství	Jednotka	Podkladová cena	Cena [ZB]	Cena [ZB]
5	K 784321031	Dvojnásobné sítkatové bílé malby v místnosti výšky do 3,80 m	221,390	m2	35,00		7 748,65

VRN - Vedlejší rozpočtové náklady

20 250,00

VRN1 - Průzkumné, geodetické a projektové práce

13 100,00

VRN	K	Popis	Množství	Jednotka	Podkladová cena	Cena [ZB]	Cena [ZB]
1	K 013002000	Projektové práce	1,000	...	13 100,00		13 100,00

VRN9 - Ostatní náklady

7 150,00

VRN	K	Popis	Množství	Jednotka	Podkladová cena	Cena [ZB]	Cena [ZB]
6	K 092002000	Zkouška po ukončení montáže, posouzení shody autorizovanou osobou, revize přívodu k hlavnímu vypínači, kompletní technická dokumentace k výtahu nosnost 1000kg, prohlášení o posouzení shody.	1,000	-	7 150,00		7 150,00

VP - Vícepráce

0,00

VP	K	Popis	Množství	Jednotka	Podkladová cena	Cena [ZB]	Cena [ZB]
	K						0,00
	K						0,00
	K						0,00

Priloha č. 10 k Výzvě a zadávacím podmínkám

Čestné prohlášení - subdodavatelé

Uchazeč: Jiří Kraus, jednatel

Název:	MSV Liberec, s.r.o.
Sídlo:	Kralická 79, 460 07 Liberec 7
IČO:	61328952

Pozn.: Uchazeč vyplní žlutě podbarvená pole

podávající nabídku na veřejnou zakázku malého rozsahu s názvem:

Nákladní výtah pro OI Liberec

čestně prohlašuje, že.

- Nemá/má v úmyslu žádnou část této veřejné zakázky zrealizovat prostřednictvím jiných subjektů – subdodavatelů.

Subdodavatel:	
Název:	
Sídlo:	
IČO:	
Část plnění předmětu veřejné zakázky, na kterém se bude subdodavatel podílet:	

V Liberci

dne 10.8.2016



MSV Liberec, s.r.o.
Kralická 79
460 07 Liberec 7
IČO: 61 32 89 52
DIČ: CZ 87 B2 89 52
tel/fax: 462 46 11

Podpis: 

(osoby oprávněné jednat jménem či za uchazeče)



Kooperativa

VIENNA INSURANCE GROUP

Úsek pojištění hospodářských rizik

Dodatek 6

k pojistné smlouvě číslo 772 048488 0

sjednané mezi smluvními stranami

Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group

zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, sp. zn. B 1897
IČ 47116617

adresa sídla: 186 00 Praha 8, Pobřežní 665/21, Česká republika

(dále jen „**pojistitel**“)

zastoupený na základě zmocnění níže podepsanými osobami

pracoviště: Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group

Agentura severní Čechy, 460 01 Liberec 1, náměstí Dr. E. Beneše 580/25

a

MSV Liberec, s.r.o.

zapsaná v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ústí nad Labem, sp. zn. C 7273

IČ 61328952

adresa sídla: 460 07 Liberec VII, Horní Růžodol, Kralická 79/11

tel., fax: 482 464 411

bankovní spojení: číslo účtu 1805088833/0300

(dále jen „**pojistník**“)

zastoupený: Jiřím Krausem, jednatelem

korrespondenční adresa pojistníka je totožná s korrespondenční adresou pojišťovacího makléře

Tento dodatek byl sjednán prostřednictvím pojišťovacího makléře

J.U.R.O. BROKER s.r.o.

IČ 25031139

adresa sídla: 460 01 Liberec 33 - Machnín, Stará 105

(dále jen „**pojišťovací makléř**“)

korrespondenční adresa pojišťovacího makléře: 460 01 Liberec 13, Gen. Svobody 374/9a

tel.: 484 847 842, 731 515 381

Tento dodatek obsahuje úplné znění smlouvy č. 772 048488 0 ke dni 21. května 2016,
jenž spolu s pojistnými podmínkami pojistitele a přílohami, na které se odvolává, tvoří nedílný celek.

Pojištění se po vzájemné dohodě prodlužuje do 20. května 2019.

Článek I ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Pojistník sjednává tuto pojistnou smlouvu ve svůj prospěch, tzn. je zároveň pojištěným.
2. Předmět činnosti pojištěného ke dni uzavření tohoto dodatku je uveden v příloze **1 výpis z obchodního rejstříku** vedený u Krajského soudu v Ústí nad Labem, sp. zn. C 7273 a **výpis z živnostenského rejstříku** (z Internetu ze dne 9. 5. 2016)
3. K tomuto pojištění se vztahují
 - Všeobecné pojistné podmínky** (dále jen „VPP“)
 - VPP P - 100/09 - pro pojištění majetku a odpovědnosti
 - Zvláštní pojistné podmínky** (dále jen „ZPP“)
 - ZPP P - 600/05 - pro pojištění odpovědnosti za škodu
 - Dodatkové pojistné podmínky pro pojištění hospodářských rizik** (dále jen „DPP“)
 - DPP P - 520/05 - sestávající se z následujících doložek
 - Pojištění odpovědnosti
 - DODP2 - Pojištění obecné odpovědnosti za škodu a za škodu způsobenou vadou výrobku
Základní rozsah pojištění (1201)
 - DODP3 - Cizí věci převzaté - Rozšíření rozsahu pojištění (1201)
 - DODP4 - Cizí věci užívané - Rozšíření rozsahu pojištění (1201)
 - DODP5 - Náklady zdravotní pojišťovny - Rozšíření rozsahu pojištění (1201)
 - DODP8 - Regresy dávek nemocenského pojištění - Rozšíření rozsahu pojištění (1201)
 - D 102 - Zvláštní podmínky pro podzemní kabely, potrubí a jiná zařízení (1201)
 - D 110 - Zvláštní podmínky ohledně bezpečnostních opatření pro případ povětrnostních srážek, povodně a záplavy (1201)
 - D 117 - Zvláštní podmínky pro pokládání vodovodního a kanalizačního potrubí (1201)
 - Zabezpečení
 - DOZ1 - Předepsané způsoby zabezpečení movitých věcí a zásob - Upřesnění (1211)
 - DOZ5 - Předepsané způsoby zabezpečení - Výklad pojmů (1201)
 - Obecné
 - DOB1 - Elektronická rizika - Výluka (1201)

Článek II DRUHY A ZPŮSOBY POJIŠTĚNÍ, PŘEDMĚTY POJIŠTĚNÍ

1. PŘEHLED SJEDNANÝCH POJIŠTĚNÍ

Pojištění se sjednává v rozsahu uvedeném v následující tabulce:

1.1 POJIŠTĚNÍ ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODU A ZA ŠKODU ZPŮSOBENOU VADOU VÝROBKU

Pojištění se řídí VPP P-100/09, ZPP P-600/05 a doložkami DODP2, DODP3, DODP4, DODP5, DODP8, D102, D110, D117, DOZ1, DOZ5, DOB1				
Rozsah pojištění	límít L)	sublímít SL)	spoluúčast	územní platnost pojištění
	pojistného plnění	pojistného plnění		
	(Kč)	(Kč)	(Kč)	
pojištění obecné odpovědnosti za škodu a za škodu způsobenou vadou výrobku (dle DODP2)	20 000 000	viz rozpis	viz rozpis	Evropa
sublímít pojistného plnění				
• pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s nakládáním se stlačenými nebo zkapalněnými plyny - odchylně od čl. IV, odst. 1), písm. r), ZPP P-600/05 5 000 000 Kč				

(pokračování tabulky)

spoluúčast				
• pojištění obecné odpovědnosti za škodu 5 000 Kč				
• pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku 20 000 Kč				
Rozsah pojištění	limit L)	sublimit SL)	spoluúčast	územní platnost pojištění
	pojistného plnění	pojistného plnění		
	(Kč)	(Kč)	(Kč)	
cizí věci převzaté (dle DODP3) cizí věci užívané (dle DODP4)		1 000 000	1 000	Evropa
pojištěný je povinen převzaté a užívané věci zabezpečit dle jejich charakteru a hodnoty tak, aby toto zabezpečení odpovídalo mín. předepsaným způsobům zabezpečení dle DOZ1; dojde-li k odcizení věci krádeží a mělo-li porušení této povinnosti podstatný vliv na vznik pojistné události, její průběh nebo zvětšení rozsahu následků, je pojistné plnění omezeno limitem odpovídajícím skutečnému způsobu zabezpečení v době vzniku pojistné události dle DOZ1				
náklady zdravotní pojišťovny (dle DODP5) regresy dávek nemoc. pojištění (dle DODP8)		5 000 000	10 000	Evropa
pojištění odpovědnosti za škodu - provoz pracovních strojů		500 000	10 %, min. 5 000	ČR
pojištění odpovědnosti obchodní korporace za škodu způsobenou členům svých orgánů v souvislosti s výkonem jejich funkce		20 000 000	5 000	ČR
s ohledem na skutečnost, že výkon funkce člena orgánu obchodní korporace je velmi obdobný výkonu práce zaměstnance v pracovněprávním vztahu, se ujednává, že odpovědnost pojištěného, coby obchodní korporace, za škodu způsobenou členům svých orgánů při výkonu jejich funkce nebo v souvislosti s jejím výkonem se bude posuzovat přiměřeně odpovědností zaměstnavatele za škodu způsobenou zaměstnanci při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním podle pracovněprávních předpisů; toto ujednání však nemá vliv na platnost a účinnost výluk z pojištění ani jiných ustanovení omezujících pojistné krytí, není-li dále ujednáno jinak; ujednává se, že pro případ škody způsobené pojištěným, coby obchodní korporací, členovi svého orgánu v souvislosti s výkonem jeho funkce ve smyslu přechodního odstavce se ruší ustanovení čl. IV, odst. 4) písm. b) ZPP P-600/05				
poznámky: zvláštní ujednání, viz článek V této pojistné smlouvy				

- L) odchylně od čl. VII, odst. (2) ZPP P-600/05 poskytne pojistitel na úhradu všech pojistných událostí vzniklých během jednoho pojistného roku pojistné plnění do výše limitu pojistného plnění,
- SL) sublimit pojistného plnění se sjednává v rámci limitu pojistného plnění a je horní hranicí pojistného plnění z jedné a ze všech pojistných událostí vzniklých během jednoho pojistného roku.

Článek III

VÝŠE A ZPŮSOB PLACENÍ POJISTNÉHO

- Pojistné za jeden pojistný rok:
 - **Pojištění odpovědnosti za škodu a za škodu způsobenou vadou výrobku**
 - Roční pojistné 120 788,- Kč
 -
 - Celkem 120 788,- Kč
 - Sleva za víceletou pojistnou smlouvu - 6 040,- Kč
 - Obchodní sleva - 4 832,- Kč
 -
 - Celkové roční pojistné po uplatnění slev 109 916,- Kč**
- Pojistné je sjednáno jako běžné. Pojistné období je tříměsíční.
Pojistné je ve všech pojistných letech splatné k datům a v částkách takto
 - k 21. 5. 27 479,- Kč
 - k 21. 8. 27 479,- Kč
 - k 21. 11. 27 479,- Kč

- k 21. 2. 27 479,- Kč

3. Pojistník je povinen uhradit pojistné v uvedené výši na účet pojistitele
- | | |
|----------------------|---|
| peněžní ústav | : Česká spořitelna, a.s. |
| číslo účtu/kód banky | : 2226222/0800 |
| konstantní symbol | : 3558 (je-li placeno prostřednictvím peněžního ústavu)
3559 (je-li placeno prostřednictvím pošty) |
| variabilní symbol | : 7720484880 |
4. Pojistné se považuje za zaplacené okamžikem připsání pojistného v plné výši na výše uvedený účet.

Článek IV

HLÁŠENÍ ŠKODNÝCH UDÁLOSTÍ

Vznik škodné události je pojistník (pojištěný) povinen oznámit přímo nebo prostřednictvím zplnomocněného pojišťovacího makléře bez zbytečného odkladu telefonicky na

- CALL CENTRUM - tel. 841 105 105

nebo na příslušném tiskopisu, dopisem, faxem, e-mailem nebo prostřednictvím internetu pojistiteli na adresu

- **Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group**
CENTRUM ZÁKAZNICKÉ PODPORY - Centrální podatelna
664 42 Modřice, Brněnská 634, fax: 547 212 602, 547 212 561
e-mail: podatelna@koop.cz, <http://www.koop.cz/>

Hlášení škodné události se považuje za doručené v okamžiku, kdy bylo nahlášeno telefonicky na CALL CENTRUM nebo kdy je doručeno na předepsaném tiskopisu, dopisem, faxem, e-mailem nebo prostřednictvím internetu na výše uvedenou adresu.

Článek V

ZVLÁŠTNÍ UJEDNÁNÍ

1. Pojištění odpovědnosti za škodu

Provoz pracovních strojů - Rozšíření rozsahu pojištění

Odchylně od čl. IV, odst. 1) písm. b) ZPP P-600/05 se pojištění vztahuje i na povinnost pojištěného nahradit újmu způsobenou v souvislosti s vlastnictvím nebo provozem motorového vozidla sloužícího jako pracovní stroj, včetně újmy způsobené výkonem činnosti pracovního stroje.

Pojištění se však nevztahuje na povinnost pojištěného nahradit újmu, pokud:

- a) v souvislosti se škodnou událostí bylo nebo mohlo být uplatněno právo na plnění z pojištění odpovědnosti za újmu (škodu) sjednaného ve prospěch pojištěného jinou pojistnou smlouvou (zejména z povinného pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou provozem vozidla),
- b) jde o újmu, jejíž náhrada je předmětem povinného pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou provozem vozidla, ale právo na plnění z takového pojištění nemohlo být uplatněno z důvodu, že:
 - i) byla porušena povinnost takové pojištění uzavřít,
 - ii) jde o vozidlo, pro které právní předpis stanoví výjimku z povinného pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou provozem vozidla, nebo
 - iii) k újmě došlo při provozu vozidla na pozemní komunikaci, na které bylo toto vozidlo provozováno v rozporu s právními předpisy,
- c) jde o újmu, jejíž náhrada je právním předpisem vyloučena z povinného pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou provozem vozidla, nebo
- d) ke vzniku újmy došlo při účasti na motoristickém závodě nebo soutěži nebo v průběhu přípravy na ně.

Toto pojištění se pro případ újmy způsobené:

- a) výkonem činnosti pracovního stroje, která (újma) nemá původ v jeho jízdě, sjednává se sublimitem ve výši rovnající se limitu pojistného plnění pro pojištění odpovědnosti za škodu,
- b) jinak než v případech uvedených pod písm. a) sjednává se sublimitem uvedeným pro účely tohoto pojištění v pojistné smlouvě.

Článek VI

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Tento aktualizací dodatek se sjednává na dobu od **21. května 2016** do **20. května 2019**.
2. Vypoví-li pojistnou smlouvu pojistník před uplynutím 20. května 2019, je pojistník povinen doplatit pojistiteli rozdíl pojistného odpovídající poskytnuté slevě za víceletou pojistnou smlouvu, a to se zpětnou platností od 21. května 2016.

Nárok na vrácení poskytnuté slevy za víceletou pojistnou smlouvu má pojistitel i v případech, že pojištění zanikne z jiných důvodů před dohodnutým termínem, s výjimkou zániku předmětu pojištění a změny vlastníka.

3. Pojistník prohlašuje, že byl jasně a srozumitelně seznámen s pojistnými podmínkami pojistitele a doložkami, které se vztahují k pojištění vzniklému na základě této smlouvy a že mu byly oznámeny informace v souladu s ustanovením § 65 a násl. zák. č. 37/2004 Sb. o pojistné smlouvě.
4. Pojistník prohlašuje, že byl informován o rozsahu a účelu zpracování jeho osobních údajů a o právu přístupu k nim v souladu s ustanovením § 11, 12, 21 zák.č.101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů.
5. Pojistník prohlašuje, že uzavřel s pojišťovacím makléřem smlouvu na jejímž základě pojišťovací makléř vykonává zprostředkovatelskou činnost v pojišťovníctví pro pojistníka, a to v rozsahu této smlouvy.

Smluvní strany se dohodly, že veškeré písemnosti mající vztah k pojištění sjednanému touto pojistnou smlouvou doručované pojistitelem pojistníkovi nebo pojištěnému se považují za doručené pojistníkovi nebo pojištěnému doručením pojišťovacího makléře. Odchylně od článku V, VPP P - 100/09 se pro tento případ „adresátem“ rozumí pojišťovací makléř. Dále se smluvní strany dohodly, že veškeré písemnosti mající vztah k pojištění sjednanému touto pojistnou smlouvou doručované pojišťovacím makléřem za pojistníka nebo pojištěného pojistiteli se považují za doručené pojistiteli od pojistníka nebo pojištěného, a to doručením pojistiteli.

6. Tento dodatek byl vypracován ve 4 stejnopisech
 - pojistník obdrží 1 stejnopis
 - pojistitel si ponechá 2 stejnopisy
 - pojišťovací makléř obdrží 1 stejnopis

7. Tento dodatek obsahuje 5 stran a 2 přílohy.

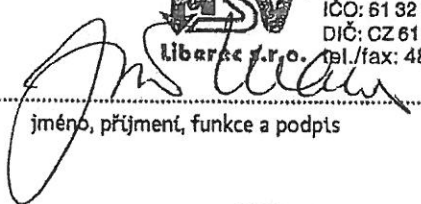
Jeho součástí jsou pojistné podmínky pojistitele uvedené v článku I, bodu 3 tohoto dodatku.

Výčet příloh:

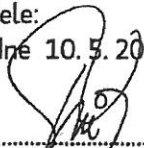
- příloha 1 – výpis z obchodního rejstříku a výpis z živnostenského rejstříku
- příloha 2 – dodatkové pojistné podmínky pro pojištění hospodářských rizik (doložky)

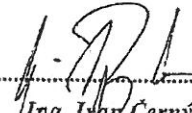
MSV Liberec, s.r.o.
 480 07 Liberec 7
 IČO: 61 32 89 52
 DIČ: CZ 61 32 89 52
 tel./fax: 482 464 411

Za pojistníka:
V Liberci dne


 jméno, příjmení, funkce a podpis

Za pojistitele:
V Liberci dne 10. 5. 2016


 Ing. Bc. Kristýna Tůmová, Ph.D., MSc.
 oddělení externího obchodu
 vedoucí referátu


 Ing. Ivan Černý
 oddělení externího obchodu
 underwriter
 pojištění hospodářských rizik

MSV LIBEREC
Kralická 7s
460 07 Liberec
ICO: 61 32 89
tel./fax: 482 464

Liberec s.r.o.
Obchod odd. 25