

Smlouva o dílo č.: SPR-S282/2022

(ve smyslu § 2586 až § 2635 z.č. 89/2012, občanského zákoníku)

Čj. NTM-VÚE/13619/2022

I. Smluvní strany

1. Objednatel: Národní technické muzeum
Sídlo: Kostelní 42, 170 78 Praha 7
Jednající: **Mgr. Karlem Ksandrem**, generálním ředitelem

IC: 00023299
DIČ: CZ00023299

(dále jen „objednatel“ nebo obecně „smluvní strana“)

a

2. Zhotovitel: Kuběnský spol. s r.o.
Sídlo: Rybná 716/24, Staré Město, 110 00 Praha 1

IC: 04335759
DIČ: CZ04335759

zapsaný u Městského soudu v Praze, vložka C246099
(dále jen „zhotovitel“ nebo obecně „smluvní strana“)

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto
„Smlouvu o dílo“
(dále jen „Smlouva“)

II. Předmět smlouvy

1) Zhotovitel se podpisem Smlouvy zavazuje na své nebezpečí a na svůj náklad provést pro objednatele dílo specifikované v čl. II odst. 2 Smlouvy.

2) **Dílem** se rozumí **výměna osvětlení velkého výstavního sálu -1D01** tak, jak je uvedeno v zadávací dokumentaci, která tvoří pevně připojenou **přílohu č. 1**. Nedílnou součástí této smlouvy, která je k této smlouvě pevně připojena je i **cenová nabídka zhotovitele ze dne 16. 09. 2022**, která tvoří **přílohu č. 2**.

Zhotovitel se zavazuje provést dílo jako profesionál a dodržet pokyny objednatele, popřípadě upozornit objednatele na nevhodnost jeho pokynů. Zhotovitel tak **zejména** provede všechny úkony a práce specifikované ve shora uvedené **Výzvě objednatele**.

Objednatel bude provádět dozor a schvalovat všechny technologické postupy a průběh provádění díla. Zhotovitel se zavazuje veškeré nepoužité součásti vrátit objednateli. Zhotovitel se současně zavazuje vyhotovit zprávu ve dvou vyhotoveních, a tuto předat objednateli. Bez této zprávy nemůže dojít k zaplacení dny díla.

III.

Cena díla, splatnost a způsob úhrady

1) Celková cena za provedení díla dle článku II. odst. 2) této Smlouvy činí celkem:

Cena bez DPH činí	1 942 535,- Kč
DPH ve výši 21% činí	407 932,35 Kč
Cena včetně DPH činí	2 350 467,35 Kč.

Slovy:

Dva miliony tři sta padesát tisíc čtyři sta šedesát sedm korun českých a třicet pět haléřů, včetně DPH.

Cena každé jednotlivé položky obsahuje všechny související náklady (doprava, montáž, odladěn) a je popsána v cenové nabídce zhotovitele. Cenovou nabídku vypracoval zhotovitel a odpovídá za její úplnost. Pokud bude položka (úkon) v cenové nabídce chybět a bude nezbytná pro provedení montáže, jde o dar zhotovitele objednateli a zhotovitel nebude tuto položku po objednateli nárokovat.

2) Celková cena za provedení díla bude objednatelem **zaplacena až po protokolárním předání díla zhotovitelem, a to** na základě faktury vystavené zhotovitelem. Splatnost této faktury je stanovena dohodou na 30 dní ode dne jejího doručení objednateli s tím, že objednatel může písemně splatnost jednostranně prodloužit o dalších 30 dní v případě, kdy bude zaplacení díla záviset na přidělení financí ze státního rozpočtu.

3) Dnem úhrady je den připsání předmětné ceny díla na účet zhotovitele. V případě nutnosti je povinností zhotovitele přizpůsobit platební podmínky potřebám objednatele.

4) Celková cena díla dle čl. II. bude objednatelem uhrazena po převzetí celého díla od zhotovitele. Zálohové platby nejsou smluvními stranami dohodnuty.

5) Cena za provedení díla obsahuje veškeré náklady dodavatele nutné pro realizaci díla včetně **případné** montáže a školení pracovníků objednatele. Tato cena je maximální a nepřekročitelná.

6) Faktura musí obsahovat náležitosti uvedené v § 28 z.č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty a § 13a z.č. 513/1991 Sb., občanského zákoníku. Pokud tyto neobsahuje, má objednatel ve lhůtě splatnosti právo vrátit fakturu zhotoviteli s tím, že splatnost začne běžet až okamžikem, kdy bude zhotovitelem objednateli doručena faktura se všemi řádnými náležitostmi.

IV.

Termín plnění

1) Zhotovitel se zavazuje, že dílo dokončí a protokolárně předá objednateli nejpozději do 30 dní od nabytí účinnosti smlouvy.

V.

Povinnosti objednatele

1) Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli **potřebnou součinnost** nutnou pro provedení díla. **Místem plnění je:** Národní technické muzeum, Kostelní 42, Praha 7, výstavní sál - 1D01.

VI.

Povinnosti zhotovitele

1) Zhotovitel odpovídá za veškeré škody na zařízeních, instalacích a interiérech v objektu objednatele, které vzniknou po celou dobu realizace díla bez ohledu na zavinění zhotovitele.

2) Zhotovitel zajistí veškeré případné úklidové práce v souvislosti s realizací díla.

3) Zjistí-li zhotovitel při realizaci díla skryté překážky, které budou podstatně ztěžovat nebo znemožňovat uskutečnění díla dohodnutým způsobem, uvědomí neprodleně o této skutečnosti objednatele a projedná s ním další postup.

4) O přesných termínech realizace díla v prostorách objednatele bude zhotovitel objednatele písemně informovat alespoň tři pracovní dny předem.

5) O předání dokončeného díla podepíší smluvní strany předávací protokol s tím, že zde vytknou případné vady. Předávací protokol (jeho kopie) bude přílohou konečné faktury zhotovitele objednateli. Bez předávacího protokolu (kopie) nelze platbu provést.

VIII.

Záruka za jakost

1) Zhotovitel poskytuje záruku na jakost díla **v délce pěti let od dokončení díla a protokolárního předání díla objednateli.**

2) Během shora uvedené lhůty je zhotovitel povinen po písemné výzvě objednatele do 3 dnů odstranit vady, které na předmětu díla vznikly, a to bezplatně.

IX.

Odstoupení od smlouvy

1) Objednatel je oprávněn od této smlouvy okamžitě odstoupit v případě podstatného porušení povinností ze strany zhotovitele. Podstatným porušením povinností ze strany zhotovitele se pro účely této smlouvy rozumí:

a) zhotovitel je v prodlení s termínem plnění podle čl. IV této smlouvy;

b) zhotovitel se odmítne řídit závaznými písemnými pokyny objednatele, na kterých bude objednatel trvat.

2) Objednatel je oprávněn rozsah předmětu díla dle této smlouvy omezit, pokud dojde ke snížení objemu schválených investičních prostředků, případně od smlouvy odstoupit za předpokladu zastavení nebo zrušení investiční akce.

3) Odstoupení od smlouvy ze strany objednatele je účinné okamžikem jeho doručení zhotoviteli. Smluvní strany se dohodly, že nebude-li možné zhotoviteli toto odstoupení od smlouvy doručit, považuje se za den doručení odstoupení od smlouvy ze strany objednatele třetí den po prokazatelném odeslání tohoto odstoupení objednatelům.

X. Sankce

1) V případě nedodržení termínu plnění uvedeném v čl. IV Smlouvy nebo termínu k odstranění vad dle čl. VIII odst. 2 Smlouvy je objednatel oprávněn uplatňovat vůči zhotoviteli **smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč za každý započatý den prodlení**. Tím není dotčeno právo objednatele na náhradu škody.

2) Náklady na odstranění škod vzniklých z činnosti zhotovitele na majetku objednatele má objednatel právo jednostranně odečíst z celkové ceny díla.

XI. Povinnosti ke zveřejnění smlouvy dle z.č. 340/2015 Sb.

1. Smluvní strany berou na vědomí, že v souladu s § 6 z.č. 340/2015 Sb. se na tuto smlouvu vztahuje povinnost uveřejnění prostřednictvím registru smluv. Smlouva nabývá účinnosti nejdříve dnem uveřejnění. Nezávisle na uveřejnění prostřednictvím registru smluv nabývá účinnosti smlouva, která byla uzavřena za účelem odvrácení nebo zmírnění újmy hrozící bezprostředně v souvislosti s mimořádnou událostí ohrožující život, zdraví, majetek nebo životní prostředí.

2. Smluvní strany berou na vědomí, že podle § 7 odst. 1 z.č. 340/2015 Sb., platí, že nebyla-li smlouva, která nabývá účinnosti nejdříve dnem uveřejnění, uveřejněna prostřednictvím registru smluv ani do tří měsíců ode dne, kdy byla uzavřena, platí, že je zrušena od počátku. Odstavec 1 se nepoužije, pokud nebyla prostřednictvím registru smluv uveřejněna pouze část smlouvy nebo byla nesprávně vyloučena z uveřejnění metadata z důvodu ochrany obchodního tajemství postupem podle § 5 odst. 6, provede-li osoba uvedená v § 2 odst. 1 nebo jiná smluvní strana opravu podle § 5 odst. 7, již bude dosaženo uveřejnění souladného s tímto zákonem, ve lhůtě do 30 dnů ode dne, kdy se dozvěděla o tom, že uveřejnění není souladné s tímto zákonem, byla-li dosud v dobré víře, že uveřejnění je souladné s tímto zákonem, nebo uveřejní-li osoba uvedená v § 2 odst. 1 nebo jiná smluvní strana neuveřejněnou část smlouvy nebo dotčená metadata prostřednictvím registru smluv jako opravu podle § 5 odst. 7 do 30 dnů ode dne, kdy jí bylo doručeno rozhodnutí nadřízeného orgánu nebo soudu, na jehož základě má být neuveřejněna část smlouvy nebo dotčená metadata poskytnuta podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím. Jiná metadata než podle odstavce 2 lze opravit pouze ve lhůtě tří měsíců ode dne, kdy byla uzavřena smlouva, k níž se metadata vztahují; to neplatí pro opravu chyb v psaní nebo v počtech. **Povinnost zveřejnit tuto smlouvu shora popsáním způsobem mají obě smluvní strany.**

3. Podle § 8 odst. 4 a 5 z.č. 340/2015 Sb. platí, že je-li v souladu s tímto zákonem uveřejněna smlouva, která má být uveřejněna podle zákona o veřejných zakázkách, je tím splněna povinnost uveřejnit ji podle zákona o veřejných zakázkách; to platí obdobně o údajích uveřejňovaných jako metadata podle tohoto zákona. Je-li v souladu s tímto zákonem uveřejněna smlouva, která má být uveřejněna podle jiného zákona nebo informace z ní mají být uveřejněny podle jiného zákona, je tím splněna povinnost uveřejnit ji nebo informace z ní podle takového jiného zákona; to platí obdobně o údajích uveřejňovaných jako metadata podle tohoto zákona. Pro účely věty první se jiným zákonem rozumí

a) zákon o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů, jde-li o smlouvu, která má být zveřejněna podle jeho § 10d.

b) zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, jde-li o smlouvu, o níž mají být informace veřejně přístupné prostřednictvím informačního systému výzkumu, vývoje a inovací,

c) koncesní zákon, jde-li o smlouvu, o níž mají být informace veřejně přístupné prostřednictvím rejstříku koncesních smluv.

d) zákon o kolektivním vyjednávání, jde-li o kolektivní smlouvu vyššího stupně, která má být zpřístupněna Ministerstvem práce a sociálních věcí na jeho internetových stránkách; povinnost oznámit uložení takové kolektivní smlouvy ve Sbírce zákonů tím není dotčena.

XII. Povinnosti k GDPR

1) Smluvní strany konstatují, že si vzájemně poskytly osobní údaje pouze nezbytně nutné pro účely plnění této smlouvy a s poskytnutím těchto osobních údajů vzájemně výslovně souhlasí. Smluvní strany dále potvrzují, že mají písemný souhlas subjektu údajů (osob) s poskytnutím osobních údajů druhé smluvní straně, o čemž tímto dávají čestné prohlášení. Poskytnuté osobní údaje může každá smluvní strana použít výhradně pro plnění účelu této smlouvy (nebo pro účely řešení následků jejího porušení), případně pro plnění povinností z právních předpisů, pokud je jí taková povinnost právními předpisy uložena. Osobní údaje je každá ze smluvních stran povinna uložit a chránit tak, aby nedošlo k jejich zneužití a ztrátě. Každá ze smluvních stran je oprávněna evidovat pouze přesné osobní údaje. Dojde-li ke změně osobních údajů, zavazuje se ta smluvní strana, u které k této změně došlo, o ní neprodleně písemně informovat druhou smluvní stranu. Doba uložení osobních údajů je stanovena zvláštními právními předpisy. Každá ze smluvních stran se v souladu s obecným nařízením GDPR může po druhé smluvní straně domáhat svých práv zde uvedených.

XIII. Závěrečná ustanovení

1) Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněných zástupců obou smluvních stran a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv.

2) Tuto smlouvu lze měnit a doplňovat pouze číslovanými písemnými dodatky, schválenými oběma smluvními stranami.

3) Tato smlouva je vyhotovena ve dvou originálech. Objednatel obdrží jedno a zhotovitel rovněž jedno vyhotovení.

4) Smluvní strany jsou se zněním této smlouvy seznámeny, souhlasí s ní a prohlašují, že nebyla uzavřena v tísni nebo za jinak jednostranně nepříznivých podmínek. To stvrzují svými podpisy.

5) Práva a povinnost smluvních stran se řídí z.č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem.

Přílohy:

Příloha č. 1 – Zadávací dokumentace ze dne 5. 8. 2022 – je pevně připojena!

Příloha č. 2 – Cenová nabídka zhotovitele ze dne 16. 9. 2022 – je pevně připojena!


Příloha č. 3 – Předávací protokol – není pevně připojen

V Praze dne _____ 2022


Národní technické
muzeum
04.11.2022 14:06

Objednatel
Národní technické muzeum
Mgr. Karel Ksandr
generální ředitel

V _____ dne _____ 2022


Datum: 2022.10.24
10:25:34 +02'00'

zhotovitel
Kuběnský spol. s r.o.
Michal Kuběnský
jednatel společnosti

Zadávací dokumentace

pro zakázku Národního technického muzea

Výměna osvětlení velkého výstavního sálu -1D01

Termín realizace: 4Q 2022

Adresa: Národní technické muzeum, Kostelní 42, Praha 7

Termín podání cenové nabídky: 30. 8. 2022

Obecný popis zakázky:

Výměna stávajícího systému osvětlení v návaznosti na existující elektroinstalaci, s důrazem na modernizaci zastaralého systému svítidel za účelem energetické úspory provozu.

Expozice NTM prezentují exponáty, archiválie, textové a obrazové dokumenty různých velikostí, materiálů, se specifickými podmínkami vystavení.

Osvětlení se bude týkat jak zasklených historických originálů, tak jejich reprodukcí, proto požadavek na stmívatelné reflektory. Část osvětlení bude směřována na stěny s popisnými texty a doprovodnými ilustracemi, proto vedle směrových reflektirů je požadavek i na širokouhlé ovály. Bližší specifikace dle „Knihy svítidel“, pozice „S“.

9) minimální hmotnost, rozměr a také stabilní osová vyváženost jednotlivých svítidel.

Požadavky na realizaci:

Světlo je v muzejním a galerijním prostředí jedním z nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují vnímání prostoru a celé expozice, prezentaci exponátů, jejich ochranu před poškozením, které je pro naše sbírkové předměty velice důležité a v neposlední řadě provozní náklady za osvětlení a klimatizaci.

Zde jsou uvedeny detailní požadavky na technické parametry svítidel, které lze shrnout do následujících hlavních bodů:

- 1) - maximální vizuální komfort bez oslnění a rozptylného (odpadového) světla
- 2) - vysoký index barevného podání 3000K=Ra min.90 a 4000K=Ra min.90
- 3) - čistota a rovnoměrnost světelné stopy dle křivky svítivosti
- 4) - minimální podíl rozptylného (odpadového) světla mimo křivku svítivosti
- 5) - variabilita světelné distribuce s možností jednoduché změny min 6ti vyzářovacích charakteristik
- 6) - vysoce kvalitní LED zdroje se shodnou teplotou chromatičnosti (SDCM < 2)
- 7) - vysoká účinnost svítidla daná osvětleností v definované vzdálenosti (detailní popis níže) (lux/W) a tím nízký příkon svítidel pro redukci provozních nákladů
- 8) - jednoduchost ovládání a nastavení osvětlení, kvalitní aretace nastavené polohy svítidla bez nutnosti použití nářadí, plynulost pozvolného stmívání ze 100% do 1% v krocích max 5lx a naopak od 1% do 100%.

Součástí zadávací dokumentace je Kniha svítidel. Kniha svítidel uvádí obecné parametry svítidel, které jsou zadavatelem požadovány. Referenční typy zde uvedeny nejsou. Zadavatel může stanovit designový standard svítidel.

Uchazeč zároveň doloží technické listy v českém jazyce a originální tech. listy výrobce (např. v anglickém jazyce), a soubory formátu EULUMDAT nebo IES v elektronické podobě ke každému svítidlu.

Zadavatel požaduje uvedení internetové adresy svítidel na veřejně přístupný zdroj (webové stránky výrobce).

Certifikace

Zadavatel požaduje dodání Prohlášení o shodě nebo „CE certifikaci“ nebo „Ujištění o prohlášení o shodě“ k nabízeným produktům v českém jazyce. Pokud nevlastní v českém jazyce některý z prvních dvou dokumentů k dokumentu „Ujištění o prohlášení o shodě“ pak doloží uchazeč certifikaci vystavenou výrobcem v anglickém jazyce. **Doložit jako přílohu nabídky.**

Předání zakázky bude probíhat protokolárně na základě kupní smlouvy.

Celkový objem dodávky je vyjádřen výkazem výměr se specifikací prvků v příloze zadávací dokumentace.

Dodavatel doloží jako součást nabídky produktový list ke každému typu osvětlení – doklad prokazující shodu požadovaného výrobku s požadovanou technickou normou v zadávací dokumentaci.

Před podepsáním smlouvy o dílo bude objednatelům požadovaná světelná zkouška (viz níže) dodávaného produktu dokladující dodržení požadovaných parametrů osvětlení.

Nacenný výkaz výměr je povinnou přílohou nabídky.

Výsledná cena uvedená ve formátu: Celková cena bez DPH

.....% DPH

Celková cena vč. DPH

Kontaktní osoba:

Ing. Blanka Kreibichová, tel.: 220 399 255, blanka.kreibichova@ntm.cz

Klasifikace dle NIPEZ: 31524120-2 Stropní světla

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky je 1.950.000,- Kč bez DPH.

Technické kvalifikační předpoklady scénické osvětlení:

V posledních třech letech alespoň **3 komplexních realizace** významných zakázek obdobného charakteru (osvětlení expozice v muzejních a galerijních prostorách), **1 z toho** v hodnotě alespoň **1,8 mil Kč (bez DPH)**, a 2 v hodnotě alespoň 900 tis. Kč (bez DPH) každý, zahrnujících rovněž instalaci a kalibraci scénického osvětlení.

Zároveň minimálně 3 instituce, u kterých v posledním roce pravidelně probíhá seřízení expozičního osvětlení, včetně nastavení požadované úrovně luxů.

Světelná zkouška

Zadavatel si pro ověření splnění požadavků na technické parametry vyhrazuje právo provést světelnou zkoušku. Uchazeč bude vyzván k poskytnutí vzorků všech typů svítidel a požadovaného příslušenství po jednom kuse. S těmito vzorky bude provedeno měření a ověření všech vybraných parametrů. Splnění požadavků na technické parametry je podmínkou pro uzavření smlouvy s vítězným uchazečem. Ke světelné zkoušce zadavatel vyzve nezávislý subjekt (např. vysoké učení technické, akreditovaná laboratoř apod.), který disponuje patřičným aparátům pro měření požadovaných technických parametrů. Uchazeč bude informován.

Pro světelnou zkoušku uchazeč předloží shodná svítidla, která budou následně předmětem plnění dle Smlouvy.

Pokud bude v rámci světelné zkoušky zjištěno nesplnění parametrů dle technické specifikace zadavatele, bude tato skutečnost považována za neposkytnutí součinnosti s podpisem smlouvy ve smyslu § 82 odst. 4 ZVZ.

Uchazeč bude nejpozději 10 pracovních dnů předem informován o termínu provedení světelné zkoušky. Místem zkoušky bude interiér objektu zadavatele dle následného upřesnění.

Požadavky na světelnou zkoušku

- budou posouzeny předložené katalogové listy a data svítidel v elektronické podobě vybraných svítidel a hodnoceny jejich parametry (toto posouzení bude i vstupním kritériem - splnění technických předpokladů)

Měření osově rotačně souměrných a eliptických charakteristik

- bude realizováno na svislé bílé stěně, svítidlo 2m od stěny na stativu

osově rotačně souměrné

Bude se měřit intenzita světla v hlavním směru (osová osvětlenost kolmo na plochu) pro ověření minimálních požadavků.

Bude se měřit v ploše 1x1m v rastru po 0,2m, aby se zjistila svítidlem vytvořená homogenita. Bude se zkoumat chování světla za úhlem poloviční svítivosti – požadavkem je plynulý úbytek světla a maximální akceptovatelnou míru parazitního světla. Vyžadována je absence světelných efektů jako jsou odlesky, světelná okružní apod.

Eliptické, oválné vyzařování

Bude se měřit intenzita světla v hlavním směru (osová osvětlenost kolmo na plochu) pro ověření minimálních požadavků.

Bude se měřit v ploše 3x1m, v rastru 0,5m v podélném směru a 0,2m v příčném směru, aby se zjistila shoda s požadavkem křivky svítivosti. Svítidlo směřované kolmo na plochu.

Měření asymetrických charakteristik

- bude realizováno na svislé stěně, 3 svítidla 1,25m od stěny na stativu ve vzdálenosti 1,5m od sebe, měření v definované síti bodů. Orientace svítidla bude respektovat konstrukční uspořádání optiky.

Washlight

Bude se měřit v ploše 0,5m x 0,5m, aby se zjistila minimální osvětlenost a homogenita pokrytí stěny dle požadavku křivky svítivosti. Svítidla budou umístěna v horní části stěny a natočena dle definice uchazeče.

Doplňková měření

a. intenzita osvětlení (lx) - možnost regulace svítidla od 1% do 100%

- prokáže se praktická možnost stmívání v rozmezí 100% - 1%

aa. měření indexu podání barev Ra dle požadavků uvedených v zadávacích tabulkách.

Mechanické vlastnosti

Zadavatel si vyhrazuje právo na manipulaci se svítidly, kdy ověří mechanické vlastnosti v rozsahu uživatelského provozu. Bude zkoušeno směřování svítidla a jeho stabilita po nasměrování. Kloubová vůle větší než 5° bude brána za nevyhovující. Pro případné ověření bude měřeno digitálním úhloměrem.

Technický list svítidla a příslušenství :

Pozice : S1

Charakter výrobku:	Lištové svítidlo	Vyzařovací charakteristika:	rotačně souměrná
Certifikace:	CE	- v rovině C0 (°):	5 - 7
Barva svítidla:	bílá	- v rovině C90 (°):	5 - 7
Napájení:	220V-240V/50Hz	Cut-off:	Bez požadavku
Požadavek na regulaci sv. toku:	ANO	Druh sv_zdroje:	LED
Způsob regulace sv. toku:	manuálně na svítidle a předřadným prvkem	Obsah UV:	NE
Rozsah regulace sv. toku (%):	100-1	Tc:	3000 K +-100 K
Min. výkon (W):	3,00	SDCM:	max. 2
Max. příkon (W):	10,00	CRI:	90+
Materiál:	hliník	Životnost/LLMF:	50.000h L90/B10
Způsob chlazení:	pasivní - konstr. svítidla	Směrovatelnost (°) :	
Krytí IP:	20	- v horizontální ose :	0-90
Izolační třída:	I-II	- ve vertikální ose :	360
Max. hmotnost (kg):	1,0	Min. sv. tok sv. zdroje (lm):	300
		Min_svítilivost (cd):	16000

Popis:

Svítidlo s bezreflektorovým optickým systémem, s 3okruhovým adapterem do napájecích lišt. S možností změny vyzařovací char. pomocí optického příslušenství. Světelný tok stabilní, bez efektu chvění a problikávání viditelné zrakem i při pořizování video záznamu.

Technický list svítidla a příslušenství :

Pozice : S2

Charakter výrobku:	Lištové svítidlo	Vyzařovací charakteristika:	rotačně souměrná
Certifikace:	CE	- v rovině C0 (°):	12 - 17
Barva svítidla:	bílá	- v rovině C90 (°):	12 - 17
Napájení:	220V-240V/50Hz	Cut-off:	Bez požadavku
Požadavek na regulaci sv. toku:	ANO	Druh sv_ zdroje:	LED
Způsob regulace sv. toku:	manuálně na svítidle a předřadným prvkem	Obsah UV:	NE
Rozsah regulace sv. toku (%):	100-1	Tc:	3000 K +-100 K
Min. výkon (W):	10,00	SDCM:	max. 2
Max. příkon (W):	17,00	CRI:	90+
Materiál:	hliník	Životnost/LLMF:	50.000h L90/B10
Způsob chlazení:	pasivní - konstr. svítidla	Směrovatelnost (°) :	
Krytí IP:	20	- v horizontální ose :	0-90
Izolační třída:	I-II	- ve vertikální ose :	360
Max. hmotnost (kg):	1,0	Min. sv. tok sv. zdroje (lm):	1000
		Min_svítilnost (cd):	9360

Popis:

Svítidlo s bezreflektorovým optickým systémem, s 3okruhovým adapterem do napájecích lišt. S možností změny vyzařovací char. pomocí optického příslušenství. Světelný tok stabilní, bez efektu chvění a problikávání viditelné zrakem i při pořizování video záznamu.

Technický list svítidla a příslušenství :

Pozice : S3

Charakter výrobku:	Lištové svítidlo	Vyzařovací charakteristika:	rotačně souměrná
Certifikace:	CE	- v rovině C0 (°):	26 - 33
Barva svítidla:	bílá	- v rovině C90 (°):	26 - 33
Napájení:	220V-240V/50Hz	Cut-off:	Bez požadavku
Požadavek na regulaci sv. toku:	ANO	Druh sv_ zdroje:	LED
Způsob regulace sv. toku:	manuálně na svítidle a předřadným prvkem	Obsah UV:	NE
Rozsah regulace sv. toku (%):	100-1	Tc:	3000 K +-100 K
Min. výkon (W):	10,00	SDCM:	max. 2
Max. příkon (W):	18,00	CRI:	90+
Materiál:	hliník	Životnost/LLMF:	50.000h L90/B10
Způsob chlazení:	pasivní - konstr. svítidla	Směrovatelnost (°) :	
Krytí IP:	20	- v horizontální ose :	0-90
Izolační třída:	I-II	- ve vertikální ose :	360
Max. hmotnost (kg):	1,0	Min. sv. tok sv. zdroje (lm):	950
		Min_svítilivost (cd):	3500

Popis:

Svítidlo s bezreflektorovým optickým systémem, s 3okruhovým adapterem do napájecích lišt. S možností změny vyzařovací char. pomocí optického příslušenství. Světelný tok stabilní, bez efektu chvění a problikávání viditelné zrakem i při pořizování video záznamu.

Technický list svítidla a příslušenství :

Pozice : S4

Charakter výrobku:	Lištové svítidlo	Vyzařovací charakteristika:	oválná, eliptická
Certifikace:	CE	- v rovině C0 (°):	54 - 65
Barva svítidla:	bílá	- v rovině C90 (°):	15 - 25
Napájení:	220V-240V/50Hz	Cut-off:	Bez požadavku
Požadavek na regulaci sv. toku:	ANO	Druh sv_ zdroje:	LED
Způsob regulace sv. toku:	manuálně na svítidle a předřadným prvkem	Obsah UV:	NE
Rozsah regulace sv. toku (%):	100-1	Tc:	3000 K +-100 K
Min. výkon (W):	10,00	SDCM:	max. 2
Max. příkon (W):	17,00	CRI:	90+
Materiál:	hliník	Životnost/LLMF:	50.000h L90/B10
Způsob chlazení:	pasivní - konstr. svítidla	Směrovatelnost (°) :	
Krytí IP:	20	- v horizontální ose :	0-90
Izolační třída:	I-II	- ve vertikální ose :	360
Max. hmotnost (kg):	1,0	Min. sv. tok sv. zdroje (lm):	950
		Min_svítilnost (cd):	2700

Podpis:

Svítidlo s bezreflektorovým optickým systémem, s 3okruhovým adapterem do napájecích lišt. S možností změny vyzařovací char. pomocí optického příslušenství. Světelný tok stabilní, bez efektu chvění a problikávání viditelné zrakem i při pořizování video záznamu.

Technický list svítidla a příslušenství :

Pozice : S5

Charakter výrobku:	Lištové svítidlo	Vyzařovací charakteristika:	rotačně souměrná
Certifikace:	CE	- v rovině C0 (°):	5 - 7
Barva svítidla:	bílá	- v rovině C90 (°):	5 - 7
Napájení:	220V-240V/50Hz	Cut-off:	Bez požadavku
Požadavek na regulaci sv. toku:	ANO	Druh sv_ zdroje:	LED
Způsob regulace sv. toku:	manuálně na svítidle a předřadným prvkem	Obsah UV:	NE
Rozsah regulace sv. toku (%):	100-1	Tc:	4000 K +-100 K
Min. výkon (W):	2,00	SDCM:	max. 2
Max. příkon (W):	10,00	CRI:	90+
Materiál:	hliník	Životnost/LLMF:	50.000h L90/B10
Způsob chlazení:	pasivní - konstr. svítidla	Směřovatelnost (°) :	
Krytí IP:	20	- v horizontální ose :	0-90
Izolační třída:	I-II	- ve vertikální ose :	360
Max. hmotnost (kg):	1,0	Min. sv. tok sv. zdroje (lm):	300
		Min_svítilivost (cd):	18300

Popis:

Svítidlo s bezreflektorovým optickým systémem, s 3okruhovým adapterem do napájecích lišt. S možností změny vyzařovací char. pomocí optického příslušenství. Světelný tok stabilní, bez efektu chvění a problikávání viditelné zrakem i při pořizování video záznamu.

Technický list svítidla a příslušenství :

Pozice : S6

Charakter výrobku:	Lištové svítidlo	Vyzařovací charakteristika:	rotačně souměrná
Certifikace:	CE	- v rovině C0 (°):	12 - 17
Barva svítidla:	bílá	- v rovině C90 (°):	12 - 17
Napájení:	220V-240V/50Hz	Cut-off:	Bez požadavku
Požadavek na regulaci sv. toku:	ANO	Druh sv_ zdroje:	LED
Způsob regulace sv. toku:	manuálně na svítidle a předřadným prvkem	Obsah UV:	NE
Rozsah regulace sv. toku (%):	100-1	Tc:	4000 K +-100 K
Min. výkon (W):	9,00	SDCM:	max. 2
Max. příkon (W):	18,00	CRI:	90+
Materiál:	hliník	Životnost/LLMF:	50.000h L90/B10
Způsob chlazení:	pasivní - konstr. svítidla	Směřovatelnost (°) :	
Krytí IP:	20	- v horizontální ose :	0-90
Izolační třída:	I-II	- ve vertikální ose :	360
Max. hmotnost (kg):	1,0	Min. sv. tok sv. zdroje (lm):	1100
		Min_svítilivost (cd):	10600

Podpis:

Svítidlo s bezreflektorovým optickým systémem, s 3okruhovým adapterem do napájecích lišt. S možností změny vyzařovací char. pomocí optického příslušenství. Světelný tok stabilní, bez efektu chvění a problikávání viditelné zrakem i při pořizování video záznamu.

Technický list svítidla a příslušenství :

Pozice : S7

Charakter výrobku:	Lištové svítidlo	Vyzařovací charakteristika:	rotačně souměrná
Certifikace:	CE	- v rovině C0 (°):	26 - 33
Barva svítidla:	bílá	- v rovině C90 (°):	26 - 33
Napájení:	220V-240V/50Hz	Cut-off:	Bez požadavku
Požadavek na regulaci sv. toku:	ANO	Druh sv_ zdroje:	LED
Způsob regulace sv. toku:	manuálně na svítidle a předřadným prvkem	Obsah UV:	NE
Rozsah regulace sv. toku (%):	100-1	Tc:	4000 K +-100 K
Min. výkon (W):	9,00	SDCM:	max. 2
Max. příkon (W):	19,00	CRI:	90+
Materiál:	hliník	Životnost/LLMF:	50.000h L90/B10
Způsob chlazení:	pasivní - konstr. svítidla	Směrovatelnost (°) :	
Krytí IP:	20	- v horizontální ose :	0-90
Izolační třída:	I-II	- ve vertikální ose :	360
Max. hmotnost (kg):	1,0	Min. sv. tok sv. zdroje (lm):	1100
		Min_svítilivost (cd):	4000

Popis:

Svítidlo s bezreflektorovým optickým systémem, s 3okruhovým adapterem do napájecích lišt. S možností změny vyzařovací char. pomocí optického příslušenství. Světelný tok stabilní, bez efektu chvění a problikávání viditelné zrakem i při pořizování video záznamu.

Technický list svítidla a příslušenství :

Pozice : S8

Charakter výrobku:	Lištové svítidlo	Vyzařovací charakteristika:	oválná, eliptická
Certifikace:	CE	- v rovině C0 (°):	54 - 65
Barva svítidla:	bílá	- v rovině C90 (°):	15 - 25
Napájení:	220V-240V/50Hz	Cut-off:	Bez požadavku
Požadavek na regulaci sv. toku:	ANO	Druh sv_zdroje:	LED
Způsob regulace sv. toku:	manuálně na svítidle a předřadným prvkem	Obsah UV:	NE
Rozsah regulace sv. toku (%):	100-1	Tc:	4000 K +-100 K
Min. výkon (W):	11,00	SDCM:	max. 2
Max. příkon (W):	20,00	CRI:	90+
Materiál:	hliník	Životnost/LLMF:	50.000h L90/B10
Způsob chlazení:	pasivní - konstr. svítidla	Směrovatelnost (°) :	
Krytí IP:	20	- v horizontální ose :	0-90
Izolační třída:	I-II	- ve vertikální ose :	360
Max. hmotnost (kg):	1,0	Min. sv. tok sv. zdroje (lm):	1100
		Min_svítilivost (cd):	3100

Popis:

Svítidlo s bezreflektorovým optickým systémem, s 3okruhovým adapterem do napájecích lišt. S možností změny vyzařovací char. pomocí optického příslušenství. Světelný tok stabilní, bez efektu chvění a problikávání viditelné zrakem i při pořizování video záznamu.

Technický list svítidla a příslušenství :

Pozice : S9

Charakter výrobku:	Lištové svítidlo	Vyzařovací charakteristika:	plošná s asym. vyzařováním
Certifikace:	CE	- v rovině C0 (°):	
Barva svítidla:	bílá	- v rovině C90 (°):	
Napájení:	220V-240V/50Hz	Cut-off:	Bez požadavku
Požadavek na regulaci sv. toku:	ANO	Druh sv_ zdroje:	LED
Způsob regulace sv. toku:	manuálně na svítidle a předřadným prvkem	Obsah UV:	NE
Rozsah regulace sv. toku (%):	100-1	Tc:	4000 K +-100 K
Min. výkon (W):	10,00	SDCM:	max. 2
Max. příkon (W):	18,00	CRI:	90+
Materiál:	hliník	Životnost/LLMF:	50.000h L90/B10
Způsob chlazení:	pasivní - konstr. svítidla	Směrovatelnost (°) :	
Krytí IP:	20	- v horizontální ose :	0-90
Izolační třída:	I-II	- ve vertikální ose :	360
Max. hmotnost (kg):	1,0	Min. sv. tok sv. zdroje (lm):	1100
		Min_svítilnost (cd):	

Podpis:

Svítidlo s bezreflektorovým optickým systémem, s 3okruhovým adapterem do napájecích lišt. S možností změny vyzařovací char. pomocí optického příslušenství. Světelný tok stabilní, bez efektu chvění a problikávání viditelné zrakem i při pořizování video záznamu.

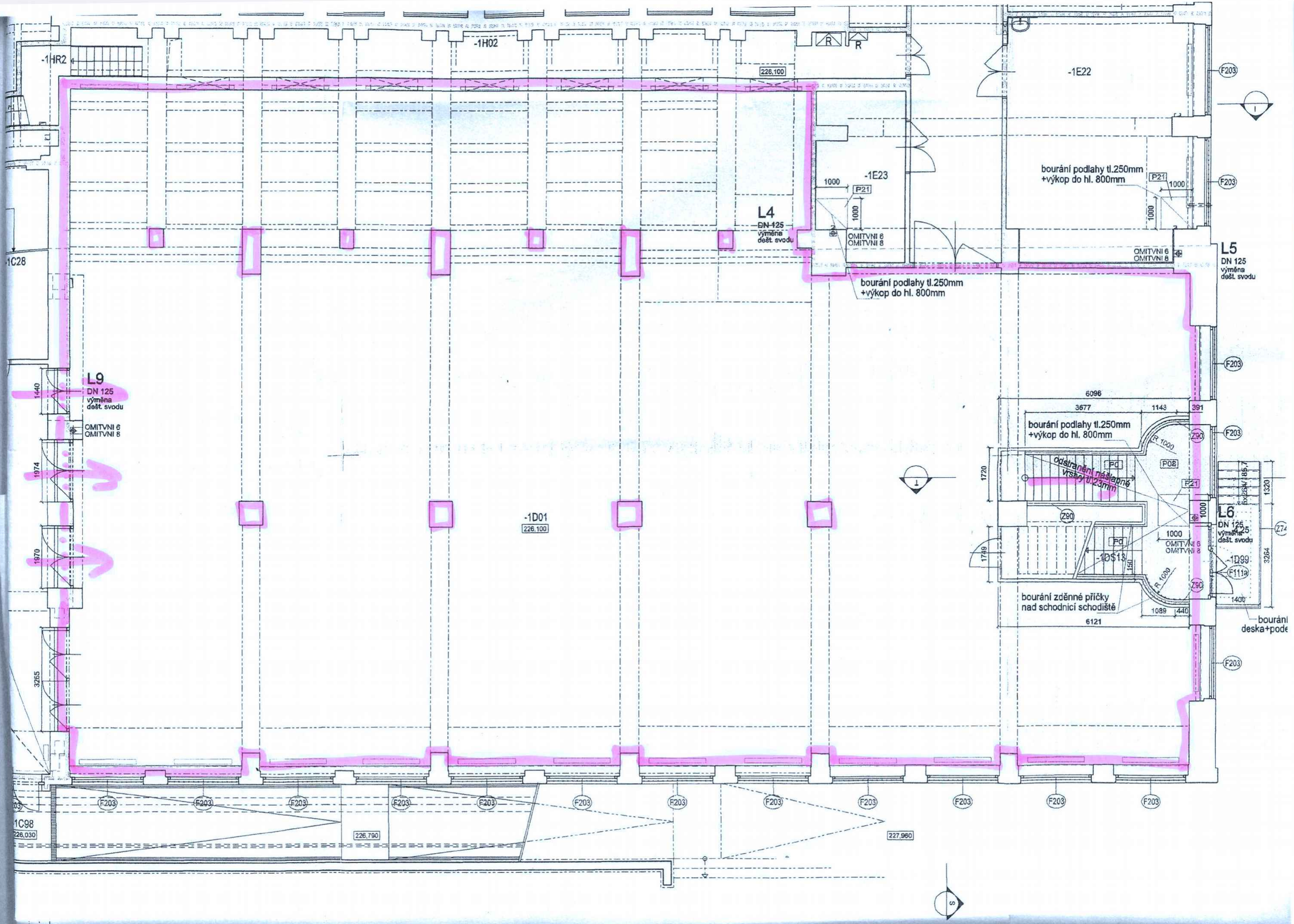
Technický list svítidla a příslušenství :

Pozice : LS

Charakter výrobku:	Lištový systém	Vyzařovací charakteristika:	--
Certifikace:	CE	- v rovině C0 (°):	--
Barva svítidla:	bílá	- v rovině C90 (°):	--
Napájení:	220V-240V/50Hz 3x16A	Cut-off:	--
Požadavek na regulaci sv. toku:	--	Druh sv_zdroje:	--
Způsob regulace sv. toku:	--	Obsah UV:	--
		Tc:	--
Rozsah regulace sv. toku (%):	--	SDCM:	--
		CRI:	--
Min. výkon (W):		Životnost/LLMF:	--
Max. příkon (W):		Směřovatelnost (°) :	
Materiál:	hliník	- v horizontální ose :	--
Způsob chlazení:	--	- ve vertikální ose :	
Krytí IP:	20	Min. sv. tok sv. zdroje (lm):	
Izolační třída:	--	Min_svítilivost (cd):	
Max. hmotnost (kg):	5,3		

Podpis:

Lištový systém pro zapojení svítidel s 3okruhovým adaptérem. Hmotnost/1m délky.



-1HR2

-1H02

226.100

-1E22

F203

1000

P21

1000

OMITVNI 6
OMITVNI 8

bourání podlahy tl.250mm
+výkop do hl. 800mm

P21

1000

OMITVNI 6
OMITVNI 8

F203

F203

L4

DN 125
výměna
dešť. svodu

bourání podlahy tl.250mm
+výkop do hl. 800mm

L5

DN 125
výměna
dešť. svodu

F203

F203

F203

F203

F203

F203

F203

F203

F203

F203

F203

F203

L9

DN 125
výměna
dešť. svodu

OMITVNI 6
OMITVNI 8

1440

1974

1970

3265

-1D01
226.100

I

6096

3677

1143

391

bourání podlahy tl.250mm
+výkop do hl. 800mm

odstranění následně
vršky tl.23mm

1720

1748

Z90

Pd

Pd

-1D513

R 1000

R 1000

1000

OMITVNI 6
OMITVNI 8

Z90

Z90

1099

440

6121

L6

DN 125
výměna
dešť. svodu

OMITVNI 6
OMITVNI 8

-1D99

F111a

1400

bourání
deska+pode

F203

F203

F203

F203

F203

F203

F203

F203

F203

1C98
226.030

226.790

227.960

S

NTM velký sál - výkaz výměr osvětlení

Ozn.	Položka	ks	Cena za 1 ks	Cena celkem
LS	Lištový systém, včetně příslušenství 142m	1	224 916 Kč	224 916 Kč
	Svítlidla 3000K			
S1	Lištové svítidlo narrow spot	4	17 774 Kč	71 096 Kč
S2	Lištové svítidlo spot	18	17 774 Kč	319 932 Kč
S3	Lištové svítidlo flood	20	17 774 Kč	355 480 Kč
S4	Lištové svítidlo oval flood	7	19 697 Kč	137 879 Kč
	Svítlidla 4000K			
S5	Lištové svítidlo narrow spot	4	17 774 Kč	71 096 Kč
S6	Lištové svítidlo spot	7	17 774 Kč	124 418 Kč
S7	Lištové svítidlo flood	4	17 774 Kč	71 096 Kč
S8	Lištové svítidlo oval flood	4	19 697 Kč	78 788 Kč
S9	Lištové svítidlo wallwasher	22	19 697 Kč	433 334 Kč
	Doprava	1	8 000 Kč	8 000 Kč
	Deinstalace stávajícího systému	1	4 500 Kč	4 500 Kč
	Instalace	1	42 000 Kč	42 000 Kč
Celkem bez DPH				1 942 535.00 Kč
Celkem vč. DPH				2 350 467.35 Kč