

Zadávací dokumentace

Název veřejné zakázky: „Modernizace VO ve městě Šlapanice - Etapa II“

PŘÍLOHA Č. 1 – Technická dokumentace

Tato příloha je nedílnou součástí Zadávací dokumentace a obsahuje požadavky zadavatele na technickou specifikaci osvětlovacích těles, parametry svítidel a dokumentaci k rozsahu zakázky.

[Pozn.: Obsahují-li zadávací podmínky či jiné podklady pro zpracování nabídky poskytnuté zadavatelem požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, případně její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, pokud by to vedlo ke zvýhodnění nebo vyloučení určitých účastníků nebo určitých výrobků, má se za to, že zadavatel připouští pro plnění zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.]

Technické parametry svítidel

Zadavatel požaduje po dodavateli, aby jím použitá osvětlovací tělesa splňovala všechny legislativně závazné požadavky dané platnou legislativou ČR a požadavky ČSN z hlediska bezpečnosti provozu osvětlovací soustavy a z hlediska vlivu osvětlovací soustavy na elektrickou síť. **Příloha č.7** uvádí požadavky zadavatele, kromě výše uvedených, na svítidla pro venkovní osvětlení (silniční). Zadavatel požaduje svítidla primárně navržená pro osazení deskou plošných spojů s LED čipy a čočkami. Svítidla musí mít deklaraci o shodě (CE), deklaraci o elektromagnetické kompatibilitě (EMC), protokol o IP, IK a certifikaci ENEC. **Všechny výše požadované deklarace je účastník povinen předložit již při podání nabídky. Pro všechna svítidla je vyžadován stejný design a tvar (pro různé příkonové varianty).**

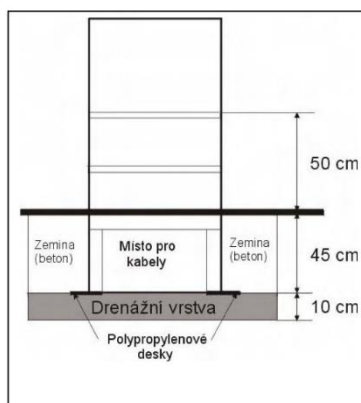
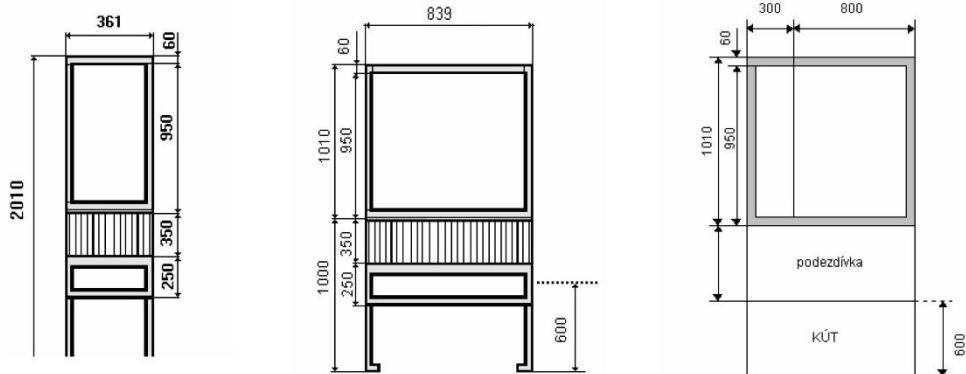
Parametry stanovené Přílohou č.7 prokáže účastník katalogovým listem svítidla, kde budou uvedeny **všechny jednotlivé parametry**. Dále účastník tyto parametry potvrdí v samotné příloze č.7 Technické parametry svítidel, která je součástí ZD. Zde účastník vybere možnost Ano nebo Ne, popřípadě doplní hodnotu dle jím nabízeného svítidla. **Údaje vyplněné v příloze č.7 musí korespondovat s předloženým katalogovým listem svítidla (musí v něm být uvedeny všechny požadované parametry) a štítkem předloženého vzorku svítidla. Budou-li se parametry lišit, bude účastník vyřazen. Účastník musí spolu s katalogovým listem předložit požadované certifikáty vypsané v příloze č.7 a uvedené výše.**

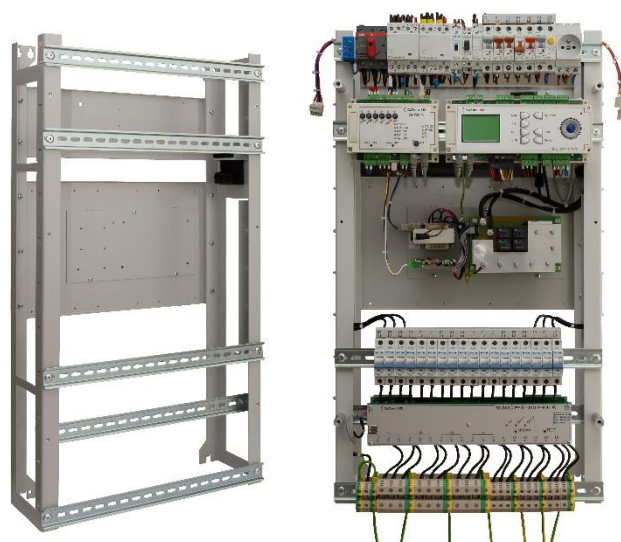
Účastník spolu s nabídkou předloží vzorek svítidla (1 ks silničního svítidla dle výpočtu č.2) které bude mít přesně ty parametry, které účastník potvrdí v příloze č.7 a které budou uvedeny v předloženém katalogovém listu svítidla a předložených certifikátech. **Pokud požadovaný vzorek svítidla nedodá, bude vyřazen.**

Požadavky na dodávky nových RVO (RVO 1, RVO 4, RVO 8, RVO 9 a RVO 12).

1)

Rozměrový výkres RVO





Předmět: Rozváděč Veřejného Osvětlení

Typové označení: V.... RVO, XX.Yp

(V –výrobce RVO, XX velikost hlavního jističe, Y počet 3f vývodů/ p –provedení s pilířem)

Rozměry: Rozměr skříně: 2 125 x 830 x 350 mm

Proudová soustava : 3/PEN-50Hz, 3 x 230V TN-C

Krytí: Krytí skříně IP 43, po otevření min IP20

Provedení, povrchová úprava: Skříně z tvrzeného polyesteru ve stupni hořlavosti B, s povrchem opatřeným lakováním se zvýšenou stabilizací proti povětrnostním vlivům, skříně má nezávisle uzamykatelnou oddělenou elektroměrovou a rozvodnou část univerzální polovložkou FAB.

Náplň:

Prívodní pole musí vyhovovat připojovacím podmínkám distributora el. energie VO s hlavním jističem s přímým nebo nepřímým měřením pro analogové nebo digitální elektroměry včetně vybavení pojistkovým odpojovačem. Skříně je připravena pro použití všech schválených certifikovaných elektroměrů. Hlavní jistič : 25–63 A (dle specifikace kupujícího).

Sloučená ovládací, měřicí a řídicí část musí být umístěna na jednoduše vyjímatelném rámu, který je z výroby připraven pro montáž všech verzí stavebnicového řídicího systému (připravené montážní upevňovací body a připojovací konektory pro minimalizaci dalších nákladů při rozšíření stavebnicového řídicího systému). Rozvodná část rozváděče je vybavena vnitřním zářivkovým osvětlením a servisní zásuvkou s napětím 230V. RVO umožňuje ovládání 6-ti kabelových směrů, případně komunální nástavby pro ovládání dalších zařízení mimo VO. Počet 3f vývodů: 1-6 , 6–32 A (dle specifikace kupujícího). Svorky do průřezu 25 mm² , z CU PEN lištou.

Výrobní štítek: trvanlivý, nedemontovatelný, obsahující údaje: název výrobce, rok výroby, typ provedení (nebo jeho alikvótní náhrada).

Doprovodná dokumentace v češtině: Návod na montáž, obsluhu a údržbu, výchozí revize.

Technická specifikace řídicího systému

s monitoringem světelného bodu

Celá aplikace řídicího systému SW DATMO RVO musí být provozována modulově na jedné platformě s provázaností všech modulů v rozsahu údajů GIS (kompletní pasport VO) a ELS (elektro-schémat zapojení celé sítě VO), nad reálnou mapovým podkladem oblasti provozovaného VO. Aplikace systému v podobě Server – Klient musí umožňovat provoz i na tabletech mobilního pracoviště s OS Android.

Vizualizace přenášených dat:

Přenesená data, z jednotlivých RVO, jsou shromažďována na dispečinku VO a jsou dále zpracovávána pomocí software SW DATMO RVO, který je vizualizuje na monitoru operátora dispečinku nebo mobilního pracoviště.

Požadovaná struktura dat:

1. havarijní

výpadek hlavního jističe

výpadek napájecího napětí z rozvodné sítě

výpadek jednotlivých svítidel

násilné otevření rozvaděče

2. nežádoucí

zapnutí stykače By-Pass, pokud je výbavou

výpadek proudu v jednotlivých větvích VO

snížení kvality záložních baterií systému

3. provozní

stav elektroměru

stav proudů v jednotlivých větvích VO

stavy všech stykačů

stavy zapínacích fotobuněk systému

informace o komunikaci s jednotlivými svítlidly

Vizualizace musí být provedena s topografickým rozmístěním zapínacích bodů rozváděčů RVO v orientační mapě lokality provozovaného VO. Barva bodu pak charakterizuje jeho provozní stav, v dalších oknech se pak zobrazují stavy jednotlivých prvků rozvaděče.

Program řídicího systému musí mít umožněno ovládání těchto základních provozních funkcí:

hromadné zapnutí a vypnutí RVO

zapnutí a vypnutí jednotlivých RVO

odečet stavu elektroměrů

odečet napětí a proudů na jednotlivých větvích RVO

zjištění stavu záložního zdroje napájecího zdroje

dálková kontrola řídicí jednotky a diagnostika celého RVO

provedení dálkové změny základních parametrů řídicí jednotky a rozšiřujících zařízení,

kontrola napájecího zdroje RVO (napětí pojistky)

zapínání a vypínání slavnostního (případně jiného osvětlení)

Pro sběr dat a oboustrannou komunikaci RVO se světelným bodem, při splnění podmínky provozu určené v Telekomunikačním zákoně, se požaduje šifrovaná bezdrátová komunikace na volné frekvenci 868 MHz v prostředí automaticky vytvořené „mesh“ sítě. Data zpracovává koncentrátor dat, který je součástí řídicí jednotky, která je prostřednictvím GSM modemu předává ke zpracování a vizualizaci na CD VO města Šlapanice.

Komunikace na úroveň světelného bodu zahrnuje následující provozní stavy:

Vyp, Zap

Svítlí , nesvítlí

spořicí režim zap., spořicí režim vyp.

Počet výpadků svítidla za noc

závada v komunikaci svítidla

skupinové i jednotlivé řízení výkonu svítidel

Systém musí umožňovat okamžitou změnu světelného toku každého jednotlivého svítidla. Každému jednotlivému svítlidlu nebo skupině svítidel musí být možné přiřadit stmívací kalendář s individuálním

nastavením diagramu stmívání pro každý jednotlivý den v roce. Systém musí zobrazovat data v reálném čase a na vyžádání operátora musí vyžádaná data zobrazit.

Přicházející alarmy musí být zobrazeny v tabulce, obsluha musí být na ně upozorněna i zvukovým signálem.

Uživatelské rozhraní musí umožňovat generování zájmových oblastí uživatele v sestavách formátu xls.

Požadavky na bezdrátovou komunikaci:

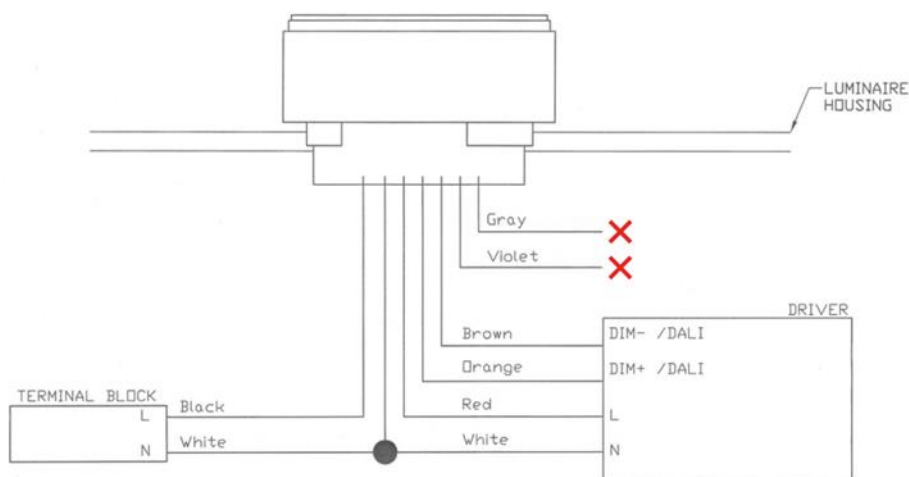
řízení výkonu SB musí být zabezpečeno prostřednictvím obousměrné bezdrátové komunikace Radicontrol v MASH síti volného pásma 868 MHz na platformě Microrisk s protokolem DPA s koncentrátorem dat v řídicí jednotce DATMO-RVO z možností vytvoření až 8-mi skupin svítidel s různými regulačními křivkami.

Pro regulaci výkonu musí být svítidla LED vybaveny driversy s řízením pomocí protokolu DALI . Rozsah regulace výkonu je dán standardem protokolu DALI s libovolnou možností 6 různých úrovní jmenovitého výkonu LED svítidla. Do řídicího systému se vyčítají všechny důležité informace ze SB o jeho provozu.

Modul monitoruje a zaznamenává provozní veličiny světelného bodu, které vyhodnocuje a v případě poruchy nebo změny provozního stavu upozorní provozovatele který může optimalizovat způsob a náklady na jejich odstranění.

Řídicí systém musí umožňovat ovládat v budoucnu i svítidla v biodynamickém provedení pomocí protokolu DALI 2.

Požadavky na provedení bezdrátového komunikačního modulu:



Obr. 1

pro monitoring světelného bodu musí být modul instalován na svítidlo pomocí 7 pin konektoru (MSB-C Wireless) ve standardu ANSI NEMA C136.41. -2013 a zapojen dle. Obr. 1

Krytí IP 66

Odolnost proti nárazu IK 09 dle IEC 62662

Kryt modulu – polykarbonát PBT, stabilní proti UV záření

Základna – materiál 94VO

Musí splňují požadavek na hořlavost UL 94

Provedení kontaktů: výkonové pozinkované, propojovací ovládací pozlacené

Rozsah pracovních teplot pro vybavený modul elektronikou -40° až + 65° C

Standard provedení konektorového spoje ANSI NEMA 136.41-2013

Spotřeba modulu v provedení DALI musí být menší než 0,5W

Způsob RF komunikace modulu:

V dynamicky vytvořené mesh více kanálové komunikační síti bezlicenčního volného RF pásma ISM 868/916 MHz vytvořené komunikačními moduly výrobce Microrisc s otevřeným protokolem DPA se zabezpečením komunikace pomocí šifrovacího algoritmu ve standardu AES 128 bit.

Max. RF výkon až 12,5 mW.

Maximální počet zařízení v takto vytvořené jedné MESH síti je 239 prvků, optimální do 150 prvků, RF rozpětí jednotlivých prvků sítě je do 300m v zástavbě v přímé viditelnosti až 700m.

Způsob komunikace modulu s předřadníkem svítidla:

DALI (Digital Adressable Lighting Interface)

Rozsah zakázky

Zadavatel požaduje provést po dodavateli výměnu svítidel dle níže uvedeného rozsahu tak, aby výsledná instalace zajistila splnění požadavků normy ČSN EN 13 201 a ČSN EN 12 464-2.

Zatřídění komunikací do tříd osvětlení

Řešený rozsah je graficky znázorněn v Př.10. V tabulce č.3 níže je uvedený rozsah v tabulkové podobě.

Instalovaný příkon nových svítidel

V novém stavu je navržen harmonogram stmívání, který bude probíhat ve dvou stupních respektujících zatížení komunikace (Tabulka č.2). **Instalovaný příkon u všech nově navržených svítidel nesmí překročit hodnotu 8,5815 kW (nominální příkon bez započítání CLO a regulace!). Hodnota nově instalovaného příkonu je požadována dle energetického posudku a nesmí být překročena.**

Účastník vyplní prázdná žlutá políčka v příloze č.8 Specifikace svítidel. Po vyplnění instalovaných příkonů, které účastníkovi vyjdou z jednotlivých světelně technických výpočtu, dojde k součtu instalovaného příkonů. **Tuto hodnotu poté účastník vyplní do přílohy č.2 Krycí list (nominální instalovaný příkon bez započítání CLO a regulace).**

V případě zkreslení jakýchkoli předaných technických informací bude účastník ze zadávacího řízení vyloučen bez nároku na odvolání, neboť by se jednalo o podvod. Účastník zadávacího řízení bere na vědomí, že výsledky světelně-technických výpočtů dle podkladu budou následně měřeny autorizovanou osobou vybranou zadavatelem

Tabulka č.2: Harmonogram stmívání vycházející z energetického posudku.

Harmonogram stmívání	Intenzita
Od zapnutí VO do 22:00	100 %
Od 5:00 do vypnutí VO	
Od 22:00 do 05:00 hod.	60 %

Tabulka č.3: Řešená rozsah tabulkově.

ID	Ulice	RVO	Třída	Výpočet	Typ svítidla	stožár	spojka	výložník
S0001	Bož. Němcové	RVO 1	P3	Výpočet 18	L 2700 K			
S0002	Bož. Němcové	RVO 1	P3	Výpočet 18	L 2700 K			
S0003	Bož. Němcové	RVO 1	P3	Výpočet 18	L 2700 K			
S0004	Brněnská	RVO 1	P4	Výpočet 15	J 2700 K			
S0005	Brněnská	RVO 1	P5	Výpočet 28	S 2700 K			
S0006	Brněnská	RVO 1	P5	Výpočet 28	S 2700 K			
S0007	Brněnská pole	RVO 1	P3	Výpočet 19	L 2700 K			
S0008	Brněnská	RVO 1	P3	Výpočet 19	L 2700 K			
S0009	Brněnská	RVO 1	P3	Výpočet 19	L 2700 K			
S0010	Brněnská	RVO 1	P3	Výpočet 19	L 2700 K			
S0011	Brněnská	RVO 1	P4	Výpočet 15	J 2700 K			
S0012	Brněnská	RVO 1	P5	Výpočet 28	S 2700 K			
S0013	Brněnská	RVO 1	P5	Výpočet 28	S 2700 K			
S0014	Brněnská	RVO 1	P4	Výpočet 15	J 2700 K			
S0015	Brněnská	RVO 1	P4	Výpočet 15	J 2700 K			
S0016	Brněnská	RVO 1	P5	Výpočet 28	S 2700 K			
S0017	Brněnská	RVO 1	P5	Výpočet 28	S 2700 K			
S0018	Brněnská	RVO 1	P5	Výpočet 28	S 2700 K			
S0019	Brněnská	RVO 1	P5	Výpočet 28	S 2700 K			
S0020	Brněnská	RVO 1	P5	Výpočet 28	S 2700 K			
S0021	Brněnská	RVO 1	P5	Výpočet 28	S 2700 K			
S0022	Brněnská	RVO 1	P4	Výpočet 15	J 2700 K			
S0023	Brněnská	RVO 1	P4	Výpočet 15	J 2700 K			
S0024	Brněnská	RVO 1	P4	Výpočet 15	J 2700 K			
S0025	Brněnská	RVO 1	P4	Výpočet 15	J 2700 K			
S0026	Brněnská	RVO 1	P4	Výpočet 15	J 2700 K			
S0027	Brněnská	RVO 1	M4	Výpočet 20	M 2700 K			
S0028	Brněnská	RVO 1	M4	Výpočet 20	M 2700 K			
S0029	Brněnská	RVO 1	M4	Výpočet 20	M 2700 K			
S0030	Brněnská	RVO 1	M4	Výpočet 20	M 2700 K			
S0031	Brněnská	RVO 1	M4	Výpočet 20	M 2700 K			
S0032	Brněnská	RVO 1	M4	Výpočet 20	M 2700 K			
S0033	Čechova	RVO 1	M4	Výpočet 9	G 2700 K			
S0034	Čechova	RVO 1	M4	Výpočet 9	G 2700 K			
S0047	Čechova	RVO 1	M4	Výpočet 9	G 2700 K			
S0048	Čechova	RVO 1	M4	Výpočet 9	G 2700 K			
S0049	Čechova	RVO 1	M4	Výpočet 9	G 2700 K			
S0050	Čechova	RVO 1	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0051	Čechova	RVO 1	M4	Výpočet 9	G 2700 K			
S0052	Čechova	RVO 1	M4	Výpočet 9	G 2700 K			
S0053	Příční	RVO 1	P5	Výpočet 14	J 2700 K			
S0054	Příční	RVO 1	P5	Výpočet 14	J 2700 K			
S0055	Čechova	RVO 1	M4	Výpočet 9	G 2700 K			
S0056	Čechova	RVO 1	M4	Výpočet 9	G 2700 K			
S0057	Čechova	RVO 1	M4	Výpočet 9	G 2700 K			
S0058	Nádražní	RVO 1	M5	Výpočet 10	H 2700 K			
S0059	Nádražní	RVO 1	M5	Výpočet 10	H 2700 K			
S0060	Brněnská	RVO 1	M4	Výpočet 20	M 2700 K			
S0061	Brněnská	RVO 1	M4	Výpočet 20	M 2700 K			
S0062	Brněnská	RVO 1	M4	Výpočet 20	M 2700 K			

S0255	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0256	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0257	Nad Zámkem	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0258	Nad Zámkem	RVO 4	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0259	Nad Zámkem	RVO 4	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0260	Nad Zámkem	RVO 4	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0267	Nad Zámkem	RVO 4	P4	Výpočet 8	F 2700 K			
S0268	Nad Zámkem	RVO 4	P4	Výpočet 8	F 2700 K			
S0269	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0270	Bří. Mrštíku	RVO 4	P4	Výpočet 8	F 2700 K			
S0271	Bří. Mrštíku	RVO 4	P4	Výpočet 8	F 2700 K			
S0272	Bří. Mrštíku	RVO 4	P4	Výpočet 8	F 2700 K			
S0273	Bří. Mrštíku	RVO 4	P4	Výpočet 8	F 2700 K			
S0274	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0275	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0276	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0277	Sušilova	RVO 4	P4	Výpočet 16	C 2700 K			
S0278	Sušilova	RVO 4	P4	Výpočet 16	C 2700 K			
S0279	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0280	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0281	Těsnohlídkova	RVO 4	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0282	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0283	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0284	Těsnohlídkova	RVO 4	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0285	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0286	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0287	Těsnohlídkova	RVO 4	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0288	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0289	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0290	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0291	Těsnohlídkova	RVO 4	M5	Výpočet 1	A 2700 K			
S0292	Těsnohlídkova	RVO 4	P3	Výpočet 17	K 2700 K			
S0293	Těsnohlídkova	RVO 4	P3	Výpočet 17	K 2700 K			
S0294	Těsnohlídkova	RVO 4	P3	Výpočet 17	K 2700 K			
S0295	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0296	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0297	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0298	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0299	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0300	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0301	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0302	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0303	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0304	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0305	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0306	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0307	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0308	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0309	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0310	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0311	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0312	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0313	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			

S0314	Seifertova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0315	Sušilova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0316	Sušilova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0317	-	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0318	-	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0319	-	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0320	Sušilova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0321	Sušilova	RVO 4	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0500	Ponětovská	RVO 8	P5	Výpočet 23	O 2700 K			
S0501	Ponětovská	RVO 8	P5	Výpočet 23	O 2700 K			
S0502	Jiříkovská	RVO 8	M5	Výpočet 25	Q 2700 K			
S0503	Jiříkovská	RVO 8	M5	Výpočet 25	Q 2700 K			
S0504	Jiříkovská	RVO 8	M5	Výpočet 25	Q 2700 K			
S0505	Jiříkovská	RVO 8	M5	Výpočet 26	R 2700 K			
S0506	Jiříkovská	RVO 8	M5	Výpočet 26	R 2700 K			
S0507	Jiříkovská	RVO 8	M5	Výpočet 26	R 2700 K			
S0508	Jiříkovská	RVO 8	M5	Výpočet 26	R 2700 K			
S0511	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0512	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0513	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0514	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0515	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0516	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0517	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0518	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0519	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0520	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0521	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0522	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0523	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0524	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0525	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0526	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0527	Akátová	RVO 8	P4	Výpočet 11	D 2700 K			
S0528	Svatojánské náměstí	RVO 8	Zrušen SB					
S0528	Svatojánské náměstí	RVO 8	M5	Výpočet 25	Q 2700 K			UzB 1-1000
S0529	Jánská	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0530	Jánská	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0531	Jánská	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0532	Jánská	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0533	Jánská	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0534	Starý Dvůr	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0535	Starý Dvůr	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0536	Palackého	RVO 8	P4	Výpočet 24	P 2700 K			
S0537	Palackého	RVO 8	P4	Výpočet 24	P 2700 K			
S0538	Palackého	RVO 8	P4	Výpočet 24	P 2700 K			
S0539	Palackého	RVO 8	P4	Výpočet 24	P 2700 K			
S0540	Palackého	RVO 8	P4	Výpočet 24	P 2700 K			
S0541	Palackého	RVO 8	P4	Výpočet 24	P 2700 K			
S0542	Palackého	RVO 8	P4	Výpočet 24	P 2700 K			
S0544	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			

S0545	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0546	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0547	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0548	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0549	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0550	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0551	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0552	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0553	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0554	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0555	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0556	Na Zahrádkách	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0557	Za Humny	RVO 8	P5	Výpočet 14	J 2700 K			
S0558	Za Humny	RVO 8	P5	Výpočet 14	J 2700 K			
S0559	Za Humny	RVO 8	P5	Výpočet 14	J 2700 K			
S0560	Na Zahrádkách	RVO 8	P5	Výpočet 14	J 2700 K			
S0561	Za Humny	RVO 8	P5	Výpočet 14	J 2700 K			
S0562	Slunná	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0563	Slunná	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0564	Slunná	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0565	Slunná	RVO 8	P4	Výpočet 13	D 2700 K			
S0566	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0567	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0568	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 22	N 2700 K			
S0568	Dlouhá	RVO 8	Zrušen SB					
S0569	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 22	N 2700 K			
S0569	Dlouhá	RVO 8	Zrušen SB					
S0570	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 22	N 2700 K			
S0570	Dlouhá	RVO 8	Zrušen SB					
S0571	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 22	N 2700 K			
S0571	Dlouhá	RVO 8	Zrušen SB					
S0572	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 22	N 2700 K			
S0572	Dlouhá	RVO 8	Zrušen SB					
S0573	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 22	N 2700 K			
S0573	Dlouhá	RVO 8	Zrušen SB					
S0574	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 22	N 2700 K			
S0574	Dlouhá	RVO 8	Zrušen SB					
S0575	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 22	N 2700 K			
S0575	Dlouhá	RVO 8	Zrušen SB					
S0576	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 22	N 2700 K			
S0576	Dlouhá	RVO 8	Zrušen SB					
S0581	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0582	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0583	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0584	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0585	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0586	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0587	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0588	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0589	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0590	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0591	Kosmákova	RVO 8	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0592	Kosmákova	RVO 8	P4	Výpočet 2	B 2700 K			

S0593	Kosmákova	RVO 8	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0594	Kosmákova	RVO 8	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0595	Kosmákova	RVO 8	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0596	Kosmákova	RVO 8	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0597	Kosmákova	RVO 8	P4	Výpočet 2	B 2700 K			
S0598	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0599	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0600	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 6	B 2700 K			
S0601	Jana Dvořáka	RVO 8	P4	Výpočet 5	D 2700 K			
S0602	Jana Dvořáka	RVO 8	P4	Výpočet 5	D 2700 K			
S0603	Jana Dvořáka	RVO 8	P4	Výpočet 5	D 2700 K			
S0603	Jana Dvořáka	RVO 8	P4	Výpočet 5	D 2700 K			
S0604	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 5	D 2700 K			
S0605	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 5	D 2700 K			
S0606	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 5	D 2700 K			
S0607	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 5	D 2700 K			
S0608	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 5	D 2700 K			
S0609	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 5	D 2700 K			
S0610	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 21	B 2700 K			
S0611	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 21	B 2700 K			
S0612	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 21	B 2700 K			
S0613	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 21	B 2700 K			
S0614	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0615	Ponětovská	RVO 8	P4	Výpočet 16	C 2700 K			
S0616	Ponětovská	RVO 8	P4	Výpočet 16	C 2700 K			
S0617	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0618	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0619	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0620	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0621	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0624	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0625	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0626	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0627	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0628	Ponětovská	RVO 8	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0629	Ponětovská	RVO 8	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0630	Václavská	RVO 8	P4	Výpočet 8	F 2700 K			
S0631	Václavská	RVO 8	P4	Výpočet 8	F 2700 K			
S0632	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0633	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0634	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0635	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0636	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0637	Ponětovská	RVO 8	P5	Výpočet 14	J 2700 K			
S0641	Svatojánské náměstí	RVO 8	M4	Výpočet 27	G 2700 K			
S0642	Svatojánské náměstí	RVO 8	M4	Výpočet 9	G 2700 K			
S0643	Svatojánské náměstí	RVO 8	M5	Výpočet 25	Q 2700 K			
S0644	Svatojánské náměstí	RVO 8	P4	Výpočet 24	P 2700 K			
S0645	Čechova	RVO 9	M4	Výpočet 27	G 2700 K			
S0646	Čechova	RVO 9	M4	Výpočet 27	G 2700 K			

S0647	Čechova	RVO 9	M4	Výpočet 27	H 2700 K			
S0647	Čechova	RVO 9	M4	Výpočet 27	G 2700 K			
S0648	Čechova	RVO 9	M4	Výpočet 27	G 2700 K			
S0649	Čechova	RVO 9	M4	Výpočet 27	G 2700 K			
S0650	Čechova	RVO 9	M4	Výpočet 27	G 2700 K			
S0651	Čechova	RVO 9	M4	Výpočet 27	G 2700 K			
S0748	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0749	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0750	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0761	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0762	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0763	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0764	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0765	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0766	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0767	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0768	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0769	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0770	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0771	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0772	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0773	Studýnky	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0774	Studýnky	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0775	Studýnky	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0776	Studýnky	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0777	Studýnky	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0778	Studýnky	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0779	Studýnky	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0780	Studýnky	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0782	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0783	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0784	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0785	U Hájků	RVO 12	P4	Výpočet 12	I 2700 K			
S0786	U Hájků	RVO 12	P4	Výpočet 12	I 2700 K			
S0787	U Hájků	RVO 12	P4	Výpočet 12	I 2700 K			
S0788	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0789	Sádky	RVO 12	P4	Výpočet 21	B 2700 K			
S0790	Sádky	RVO 12	P4	Výpočet 21	B 2700 K			
S0791	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0792	Hlavní	RVO 12	M5	Výpočet 7	E 2700 K			
S0793	Střední	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0794	Střední	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0795	Střední	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0796	Střední	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0797	Střední	RVO 12	P4	Výpočet 4	C 2700 K			
S0807	Jižní	RVO 12	P4	Výpočet 3	C 2700 K			
S0808	Jižní	RVO 12	P4	Výpočet 3	C 2700 K			
S0809	Jižní	RVO 12	P4	Výpočet 3	C 2700 K			
S0810	Jižní	RVO 12	P4	Výpočet 3	C 2700 K			
S0811	Jižní	RVO 12	P4	Výpočet 3	C 2700 K			
S0812	Jižní	RVO 12	P4	Výpočet 3	C 2700 K			
S0813	Jižní	RVO 12	P4	Výpočet 3	C 2700 K			
S0814	Jižní	RVO 12	P4	Výpočet 3	C 2700 K			

N0001	Sušilova	RVO 4	P4	Výpočet 16	C 2700 K	UZMA 8	2x	UZB 1-2500
N0002	Sádky	RVO 12	P4	Výpočet 21	B 2700 K			UDT 1 - 300
N0003	Sádky	RVO 12	P4	Výpočet 21	B 2700 K			UDT 1 - 300
N0004	Dlouhá	RVO 8	P4	Výpočet 21	B 2700 K			UDT 1 - 300
N0005	Ponětovská	RVO 8	M5	Výpočet 7	E 2700 K	UZMA 8	2x	UZB 1-1500
N0006	Svatojanské náměstí	RVO 8	M5	Výpočet 25	Q 2700 K	UZMA 8	1x	UZB 1-1000