

PROJEKTANT OBJEKTU:

Ing. Tomáš Nedoma
Projektování elektrických zařízení
Rovensko 217
78901 Zábřeh

OBJEDNATEL:

MĚSTO ŠUMPERK,
NÁM. MÍRU 1,
787 93 ŠUMPERK,
IČ: 00303461

AKCE:

**REKONSTRUKCE ULIC GAGARINOVA A
BRATRUŠOVSKÁ - ŠUMPERK**

SO401 Rozvody VO
SO402 Rozvody optické sítě Smart City
SO403 Rozvody NN pro E-mobilitu
SO404 Rozvaděč RVOPE/138-SMART

STUPEŇ:

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (PDPS)

ČÁST:

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DATUM: únor 2023

PARÉ:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

a) název stavby:

REKONSTRUKCE ULIC GAGARINOVA A BRATRUŠOVSKÁ - ŠUMPERK
SO401 Rozvody VO
SO402 Rozvody optické sítě Smart City
SO403 Rozvody NN pro E-mobilitu
SO404 Rozvaděč RVOPE/138-SMART

b) místo stavby:

Město: Šumperk

Katastrální území: Dolní Temenice (okres Šumperk);764442

c) předmět dokumentace

Stavba řeší v objektu SO401 Rozvody VO a SO404 Rozvaděč RVOPE/138-SMART rozšíření kabelových rozvodů venkovního osvětlení (VO) včetně osazení nových ocelových stožárů se svítidly VO, osazení Smart technologie řízení a monitoringu venkovního osvětlení a jejich napojení na nový řídicí rozvaděč RVO-SMART. Stavba dále řeší v objektu SO402 rozšíření rozvodů optické datové sítě Smart City města Šumperka včetně osazení dohledových kamer, rozvodu Wifi připojení ethernetové sítě ŠPK-Free a adresného parkovacího systému V objektu SO403 Rozvody NN stavba řeší přípravu kabelových rozvodů NN pro budoucí napojení nabíjecích stanic E-mobility.

A.1.2. Údaje o žadateli

MĚSTO ŠUMPERK,
NÁM. MÍRU 1,
787 93 ŠUMPERK,
IČ: 00303461

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právní osoba)

Ing. Tomáš Nedoma,
Projektování elektrických zařízení,
Rovensko 217,
789 01 Zábřeh,
IČ: 651 29 172

b) jméno a příjmení hlavního projektanta, číslo AO v ČKA nebo ČKAIT, obor autorizace

Miroslav Pavelka,
Čsl. armády 2090/24,
Šumperk,
v evidenci autorizovaných osob ČKAIT pod číslem 1201328,
obor:Technika prostředí staveb
specializace: elektrotechnická zařízení

A2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členěna na objekty: SO401 Rozvody VO

SO402 Rozvody optické sítě Smart City

SO403 Rozvody NN pro E-mobilitu

SO404 Rozvaděč RVOPE/138-SMART

Stavba není členěna na technologická zařízení

A3. Seznam vstupních podkladů

Katastrální mapa v digitální podobě v JTSK

Zaměření polohopis M 1: 500 dodaný investorem

Projektová dokumentace dopravní části zpracovaná firmou Ateliér DPK, s.r.o. Brno

B. Souhrnná technická zpráva

B1. Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Jedná se o zastavěné pozemky na okraji města. Jako stavební pozemek byly vybrány pozemky převážně veřejně přístupné ve vlastnictví města Šumperk z důvodů jednoduššího přístupu při opravách a údržbě zařízení. Trasa sítě byla volena dle ČSN 736005 Prostorové uložení sítí technického vybavení s ohledem na již uložené inženýrské sítě a dopravní řešení lokality.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Město Šumperk má schválenou ÚPD. Územní plán ve znění změny č.1 nabyt účinnosti dne 27.11.2015. Stavba je v souladu se schváleným územním plánem města Šumperk.

Stavba je v souladu s touto územně plánovací dokumentací.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Na stavbu nebylo nutné žádat o výjimky z obecných požadavků na využívání území.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

V projektové dokumentaci byly zohledněny a zapracovány všechny požadavky dotčených orgánů uvedených v dokladové části projektu. Jedná se zejména o tyto podmínky:

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Zájmové území se nachází v zastavěném území Města Šumperk. Jedná se o prostory zastavěné, méně přehledné, mírně svažité. Je předpoklad vhodných základových poměrů a příznivé skladby podloží. Jiné průzkumy nebyly provedeny. Hladina spodní vody nedosahuje do navržených hloubek výkopu.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Při plánování výstavby je nutno respektovat ochranná pásma stanovená zákonem č.458 ze 29.prosince 2000, §46.

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče

vedení na každou stranu:

- u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně
 - 1. pro vodiče bez izolace 7 m
 - 2. pro vodiče s izolací základní 2 m
 - 3. pro závěsná kabelová vedení 1 m
- u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně 12 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m
- u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m
- u napětí nad 400 kV 30 m
- pro závěsná kabelová vedení 110 kV 2 m
- u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m

Ochranné pásmo podzemního vedení do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

- a) u venkovních elektrických stanic a dále u stanic s napětím vyšším než 52 kV v budovách 20m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- b) u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,
- c) u kompaktních a zděných elektrických stanic s napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,
- d) u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

Ochranné pásmo výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

Dle zák.č. § 92 - 151/2000 Sb o telekomunikacích je stanoveno ochranné pásmo dálkových sděl. kabelů a kabelů místní sítě držitelů licence 1,5 m po stranách krajního vedení.

Ochranná pásma plynovodů jsou stanovena následovně:

- a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu,
- b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu
- c) u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu

Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu.

Bezpečnostní pásma:

- odpařovací stanice zkapalněných plynů 100 m,
- regulační stanice vysokotlaké 10 m,
- regulační stanice velmi vysokotlaké 20 m,
- vysokotlaké plynovody do DN 100 mm 15 m,
- do DN 250 mm 20 m,
- nad DN 250 mm 40 m,
- velmi vysokotlaké plynovody do DN 300 mm 100 m,
- do DN 500 mm 150 m,
- nad DN 500 mm 200 m

Ochranná pásma komunikace - 15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu silnice II. nebo III. třídy a osy místní komunikace II. třídy

Ochranné pásmo ČD

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou:

- a) u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,
- b) u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h, 100m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy,
- c) u vlečky 30 m od osy krajní koleje,
- d) u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy, u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje,
- e) u dráhy lanové 10 m od nosného lana, dopravního lana nebo osy krajní koleje,
- f) u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.

Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Z hlediska vodohospodářského:

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně - 1,5 m
- b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm - 2,5 m

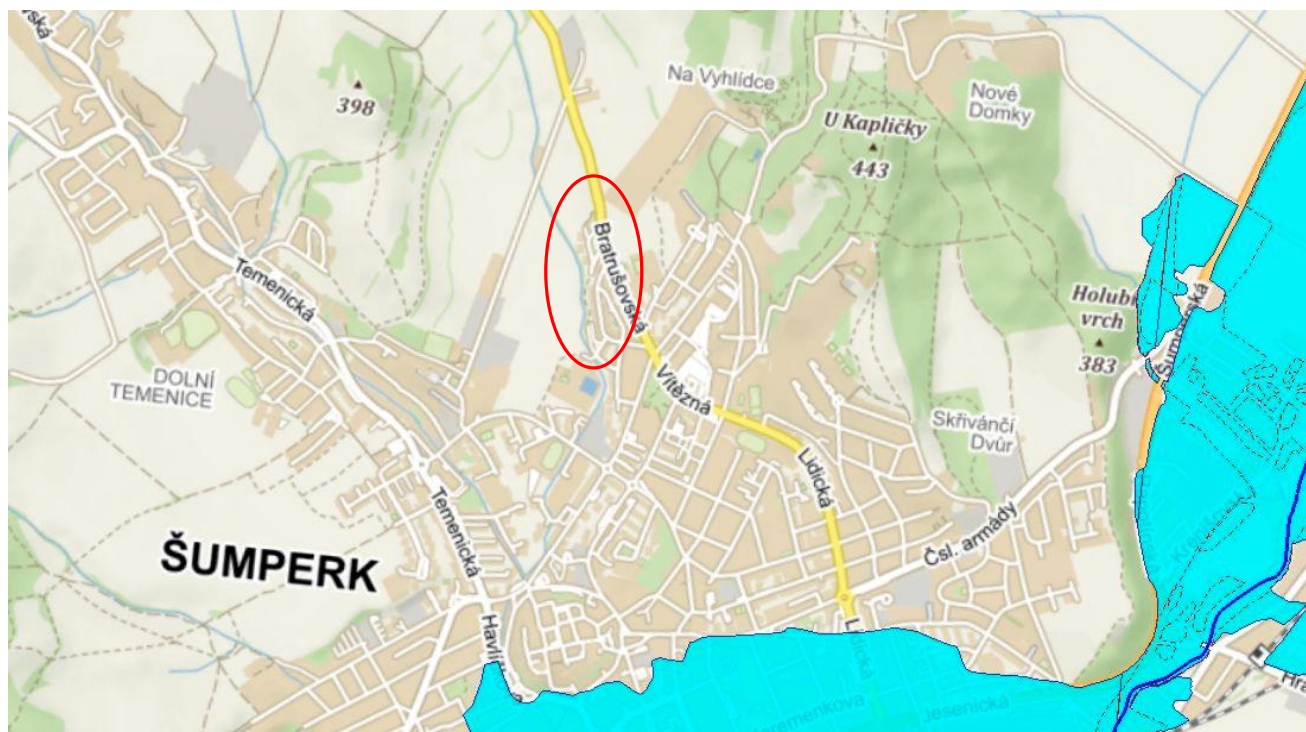
Pro potřeby správy a údržby vodních toků je nutné zachovávat po obou stranách toku pro možnost užívání volný nezastavěný manipulační pruh o šířce 6m od břehové čáry dle § 49, odst. 2c zák. č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Pásmo ochrany lesa pásmo 50m od hranice lesa. Stavby v tomto pásmu podléhají souhlasu státní správy lesů (dle zák. 289/1995 Sb., § 14 odst.2)

Před zahájením zemních prací bude zažádáno o vytýčení všech podzemních inženýrských sítí v trase vedení - zažádá investor u správců sítí.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Území výstavby se nenachází v záplavovém území Q100



Území výstavby se nenachází v poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá negativní vlivy na okolí, okolní stavby a pozemky. Stavba neovlivní stávající odtokové poměry v území.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Stavba nevyžaduje žádné asanace, ani kácení zeleně. Součástí objektu je demolice stávajících stožárů s dožitými svítidly. viz výkresová dokumentace.

j) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

Stavba se dotýká zemědělských pozemků, které ovšem neslouží k intenzivní zemědělské výrobě. Na zatravněných pozemcích v zastavěné části obce bude v místě výkopu oddělen travnatý drn, stržena ornice a uložena na meziskládku. Po zasypání výkopu bude opět ve stejné tloušťce rozprostřena v trase výkopu, uložen travnatý drn a přeseť tráva. Přbytek podorniční vrstvy nebude rozprostírán na zemědělské půdě, ale bude odvezen na skládku.

U stavby není nutno žádat o souhlas se zábořem orgán ochrany zemědělského půdního fondu podle zák. č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, § 9 odstavec 1, neboť stavba splňuje § 9 odstavec 2b a 2c zák. č. 334/1992 Sb. Půdorysná plocha jednotlivého stožáru včetně základu je 0,36m² a doba výstavby na dotčených zemědělských pozemcích je kratší jak 1 rok.

Stavba se nedotýká pozemků PUPFL.

k) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Napojení rozvodů VO bude provedeno z rezervy stávajícího rozvaděče RVO PE/38 Bratrušovská u TS umístěného na parc.č. 556/4 u stávajícího objektu trafostanice SU0486 U Kotelny Bratrušovská. Napojení je provedeno až za fakturačním měřením fy ČEZ Distribuce a nepožaduje se navýšení stávajícího nasmlouvaného odběru a velikosti jističe před elektroměrem. Kabele NN objektu SO403 sloužící jako rezerva pro budoucí napojení nabíjecích stanic E-mobility budou ukončeny v jistící pojistkové skříni SR-1 osazené vedle rozvaděče RVO PE/138 SMART. Napojení na distribuční síť, měření odebírané elektrické energie a osazené nabíjecích stanic není součástí této projektové dokumentace a bude realizováno samostatným projektem po výběru provozovatele nabíjecí sítě města Šumperka. Optická síť Smart City města Šumperka bude napojena na stávající optickou síť v kabelové komoře K1 na parc.č. 579/13.

Stavby objektů SO401 až SO404 jsou autonomní sítě, která nepotřebují napojení na jinou veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Při výstavbě bude staveniště přístupno s veřejných místních komunikací. Přístup na staveniště bude označen dle zákona č. 591/2006 Sb. a č. 309/2006 Sb ve znění pozdějších předpisů. Konkrétnější údaje budou v dalším stupni projektové dokumentace.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Stavba navazuje na výstavbu a rekonstrukce stávajících komunikací a výstavbu parkovišť dle PD fy Ateliér DPK, s.r.o. Brno a výstavbou parkovacího domu na ul. Gagarinova na parc. č. 579/1, 579/2, 579/18, 579/6, 941 v k. ú. Dolní Temenice dle PD fy Knesl Kynčl architekti s.r.o. se kterými bude časově koordinována. Jiné časové, podmiňující a související investice nevyžaduje.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí

Dolní Temenice (okres Šumperk);764442

- p.č. **556/4** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 298 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **931/5** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 1261 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **556/1** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 2270 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/14** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 42 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **931/6** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 13 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/13** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 471 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **931/4** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 277 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/11** ostatní plocha, zeleň, výměra 480 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/1** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 142 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/5** ostatní plocha, zeleň, výměra 484 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **941** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 781 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/18** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 1183 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/3** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 884 m², LV 10002, vlastnické právo:
Česká republika, Příslušnost hospodařit s majetkem státu, Státní pozemkový úřad,
Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
- p.č. **579/16** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 1249 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/17** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 225 m², LV 10002, vlastnické právo:
Česká republika, Příslušnost hospodařit s majetkem státu, Státní pozemkový úřad,
Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
- p.č. **613/1** ostatní plocha, zeleň, výměra 791 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk

- p.č. **613/7** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 906 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **613/5** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 4392 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **613/6** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 2258 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/2** ostatní plocha, zeleň, výměra 942 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/6** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 702 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **613/5** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 4392 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **608** ostatní plocha, zeleň, výměra 6272 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **876/1** ostatní plocha, silnice, výměra 19834 m2, LV 213, vlastnické právo:
Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc
Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Správa silnic Olomouckého kraje,
příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc
- p.č. **604/1** orná půda, výměra 22223 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **607/5** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 1515 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/7** ostatní plocha, zeleň, výměra 458 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/4** ostatní plocha, zeleň, výměra 937 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **579/8** ostatní plocha, zeleň, výměra 733 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **931/1** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 103 m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **556/5** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 24m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **556/6** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 416m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **902** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 85m2, LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk

- p.č. **556/8** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 194m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **556/11** ostatní plocha, zeleň, výměra 43 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **556/13** ostatní plocha, zeleň, výměra 8 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **556/14** ostatní plocha, zeleň, výměra 11 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **554/6** ostatní plocha, zeleň, výměra 22 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **537/6** ostatní plocha, zeleň, výměra 684 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **537/5** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 109 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **537/3** ostatní plocha, silnice , výměra 232 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **876/2** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 62 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **876/3** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 19 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **540/3** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 49 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **540/2** ostatní plocha, zeleň, výměra 65 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **541/14** ostatní plocha, zeleň, výměra 735 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **931/5** ostatní plocha, ostatní komunikace , výměra 1261 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **556/3** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 560m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **604/4** orná půda, výměra 2485 m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk
- p.č. **607/5** ostatní plocha, jiná plocha, výměra 1515m², LV 378, vlastnické právo:
Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

u stavby nevznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

B2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí.

jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Stavba slouží k osvětlení stávajících a nově navržených místních komunikací a komunikace pro pěší a k rozšíření technologií Smart City města Šumperka.

c) trvalá nebo dočasná stavba

trvalá stavba

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

U stavby nebylo nutné žádat o výjimky z technických požadavků na stavby ani z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

V projektové dokumentaci jsou zohledněny všechny podmínky ze závazných stanovisek dotčených orgánů.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů ani tuto ochranu nevyžaduje.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod

| Objekt | délka trasy | počet světelných bodů |
|------------------------------------|-------------|-----------------------|
| SO-401 - ROZVODY VO SMART | 793 m | 27 ks |
| Objekt | délka trasy | počet komor |
| SO-402 - ROZVODY SMART CITY | 847 m | 10 ks |
| Objekt | délka trasy | počet rozvaděčů |
| SO-403 - ROZVODY NN E-mobility | 205 m | 3 ks |
| SO-404 – Rozvaděč RVO PE/138 SMART | | 1 ks |

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,

Rozvody VO jsou napojeny na elektrickou energii o těchto parametrech:

NAPÁJECÍ NAPĚTÍ: 3x230/400 V, stř. 50 Hz, TN-C-S

OVLÁDACÍ NAPĚTÍ: 1 x 230 V, stř. 50 Hz

INSTALOVANÝ PŘÍKON CELKEM

$P_i = 1,6 \text{ kW}$

Jiné potřeby ani spotřeby stavba nemá. Při provozu stavba neprodukuje odpady ani emise.

Odpady vzniklé při stavbě a následné údržbě zařízení viz. kap. B6.

i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Výstavba nebude etapována..

Předpokládané zahájení stavby VII/2023. Předpokládaná doba realizace je cca 12 měsíců

B.2.2. Bezpečnost při užívání stavby

Stavbu smí obsluhovat a udržívat pouze osoby s patřičnou kvalifikací dle vyhl. č.50/78Sb.

Požadavky na bezpečnost práce vycházejí z ustanovení vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb (Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení) ve znění pozdějších předpisů (změna: 207/1991 Sb. a změna: 352/2000 Sb. a vyhláška č.192/2005 Sb.) a při výstavbě budou dodrženy ustanovení č. 591/2006 Sb, (Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) zákon č. 309/2006 Sb (Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy) v platném znění.

Při provozu je nutno dodržovat :

- vyhl. č. 48/82 Sb. ve znění pozdějších předpisů - vyhlášky č.192/2005 Sb (Vyhláška, kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení) ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- č. 495/2001Sb Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- č 591/2006 Sb Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Při dodávce strojů a zařízení je třeba dodržet:

- nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky,

Nově instalované zařízení bude opatřeno veškerým bezpečnostním značením dle ČSN ISO 3864 (018010).

Zařízení budou umístěna tak, aby k nim byl umožněn bezpečný přístup a aby byly zachovány potřebné prostory pro obsluhu a opravy technologického zařízení.

Veškeré pohyblivé části jsou opatřeny ochrannými kryty.

Pro rozvod el. energie platí normy ČSN a ESČ.

Zařízení musí být uzemněno a vodivě propojeno.

Při prohlídce zařízení zajistit odpojení od el. sítě a zabezpečit, aby zařízení nemohlo být spuštěno druhou osobou.

Při údržbě nutno zajistit při svařování a manipulaci s otevřeným ohněm dohled pracovníka požární ochrany.

Součástí dodávek má být vždy i barevné označení a štítky dle ČSN.

Na stavbě musí být známo spojení se zdravotní,hasičskou, plynárenskou a policejní službou.Na stavbě musí být k dispozici základní zdravotnický materiál první pomoci.

Dále musí být k dispozici stavební deník do kterého musí být zaneseny všechny práce a události stavby. Deník musí být trvale k dispozici na stavbě, vedením deníku musí být pověřen stavbyvedoucí. Deník bude veden kalendářním způsobem s uvedením dne a hodiny.

Deník bude součástí dokladů pro předání stavby. Dále viz. stať stavební deník.

Všechna podzemní vedení musí být řádně zjištěna a vytýčena, vedení musí být zajištěna proti poškození a vstupu na ně. Výkopy musí být opatřeny lávkami pro pěší se zábradlím po obou stranách, vjezdy do garáží a vstupy na pozemky zajistit panelovými přejezdy. Výkopy musí být zajištěny zábranami s nočním osvětlením.

Všeobecně

Stavba, provoz, zkoušení musí odpovídat platným normám ČSN a musí být v souladu se zákonem 458/2000 Sb.

Před zahájením musí stavebník nechat zjistit a vytýčit všechna podzemní vedení (vyhl.č.10/74Sb, ČSN 733050 čl.48, 54, 55).

Stavba musí být provedena za dodržení ČSN 736005 a ČSN 33 2000-5-52ed.2 ČÁST 5.

Zvláště nutno opatrně postupovat při pracích v blízkosti el. vedení, kabelů a plynovodů. Práce v blízkosti kabelů provádět při odpojení od napětí.

Pro stavbu musí být použito pouze materiálů s dokladem o prohlášení o shodě.

Veškeré změny oproti projektu musí být předem odsouhlaseny projektantem v rámci provádění autorského dozoru.

B.2.3. Základní technický popis staveb

Projektovaný objekt SO401 je inženýrský objekt liniové stavby rozvodů VO tvořené kabely uloženými v zemi a stožáry s osazenými svítidly. Objekt SO404 je dle požadavku investora samostatně vyčleněný napájecí rozvaděč RVO-SMAR osazený Smart technologií ovládání a monitoringu osvětlovací soustavy. Projektovaný objekt SO402 je inženýrský objekt liniové stavby rozvodů optické datové sítě tvořené optickými kabely uloženými v HDPE trubkách a mikrotrubičkách v zemi, rozvaděčem SLP s nabíječkami USB, dohledovými kamerami a Acces pointy ethernetové sítě systému ŠPK Free. Objekt dále tvoří adresný parkovací systém tvořený bezdrátovými truck čidly umístěným v povrchu komunikace v prostorech parkování. Čidla vysílají signál do přijímačů Gateway osazených na stožárech VO. Gateway dále komunikují pomocí optické sítě s nadřazeným systémem vyhodnocení obsazenosti. Výsledky obsazenosti jednotlivých parkovišť se zobrazují na instalovaných informačních panelech u sjezdu z ul. Bratrušovská na jednotlivá parkoviště. Objekt SO403 Rozvody NN pro E-mobilitu je inženýrský objekt liniové stavby rozvodů NN tvořené kabely NN uloženými v zemi a osazenými pojistkovými a jistíci skříněmi umístěnými v typových plastových rozvaděčích. Stavba je řešena v souladu s ČSN 736005 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2 ČÁST 5. Intenzita osvětlení, jasů a zabezpečení soustavy z hlediska oslnění je stanoveno dle ČSN EN 13201-2 " Osvětlení pozemních komunikací část2: Požadavky" a ČSN CEN/TR 13201-1 "Osvětlení pozemních komunikací - část 1: Výběr tříd osvětlení".

Provedení objektu je patrné z připojených výkresů se současným orientačním zakreslením ostatních vedení.

B.2.4. Základní popis technických a technologických zařízení

SO-401 - ROZVODY VO SMART

Pro relevantní části stávající komunikace II/446, bude zřízeno nové venkovní osvětlení. zařazené do třídy osvětlení M4 dle ČSN CEN/TR 13201-1 vydané 4/2019. V době od 23:00 hod do 5:00 hod ranní, kdy výrazně v tomto úseku klesá intenzita dopravy bude komunikace zařazena do třídy osvětlení M5 dle ČSN CEN/TR 13201-1.

| Třída | Jas suchého a mokrého povrchu jízdního pásu pozemní komunikace komunikace | | | | Omezující oslnění | Osvětlení okolí |
|-------|---|---|---|--|--------------------------------|----------------------------|
| | suchý povrch | | | mokrý povrch | suchý povrch | suchý povrch |
| | L (cd.m-2) (minimální udržovaná hodnota) | U _o (-) (minimální hodnota) | U _l (-) (minimální hodnota) | U _{ow} (-) (minimální hodnota) | f _{TI} [%] maximum | R _{EI} minimum |
| M4 | 0,75 | 0,4 | 0,6 | 0,15 | 15 | 0,30 |
| M5 | 0,5 | 0,35 | 0,4 | 0,15 | 15 | 0,30 |

Osvětlení místní ul. Gagarinova bylo zařazeno do třídy osvětlení P3 dle ČSN CEN/TR 13201-1 vydané 4/2019. Osvětlení komunikací pro pěší bylo zařazeno do třídy osvětlení P4 dle ČSN CEN/TR 13201-1 vydané 4/2019. V době od 23:00 hod do 5:00 hod ranní, kdy výrazně v tomto úseku klesá intenzita pěší dopravy bude komunikace zařazena do třídy osvětlení P4 a komunikace pro pěší zařazena do třídy osvětlení P5 dle ČSN CEN/TR 13201-1 vydané 4/2019.

| Třída | Vodorovná osvětlenost | | Doplňující parametry při požadavku na rozlišení obličejů | |
|-------|---|--|--|--|
| | \bar{E} * minimální udržovaná hodnota (lx) | E _{min} udržovaná hodnota (lx) | E _{vmin} udržovaná hodnota (lx) | E _{SC, min} udržovaná hodnota (lx) |
| P3 | 7,50 | 1,50 | 2,5 | 1,5 |
| P4 | 5,00 | 1,00 | 1,5 | 1,0 |
| P5 | 5,00 | 1,00 | 1,5 | 1,0 |

* Pro zajištění dostatečné rovnoměrnosti osvětlení nesmí vypočítaná skutečná hodnota \bar{E} navržené osvětlovací soustavy překročit 1,5 násobek hodnoty \bar{E} uvedené pro danou třídu.

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií:

Technické řešení

Pro osvětlení komunikací bude zřízena nová osvětlovací soustava. Osvětlení podél komunikace II/446 bude tvořeno silničními cloněnými svítidly LED 56W/7890lm/2700K umístěnými na samostatných silničních pozinkovaných stožárech VO o výšce 10m za pomoci dvojitého rovného výložníku s vyložením 2,5m. Celková výška sestavy je 10m. Stožáry budou osazeny do pouzdrových betonových základů min. 0,5m od kraje komunikace, resp. min. 0,5m od okraje komunikace pro pěší.

Osvětlení podél místní komunikace ul. Gagarinova bude tvořeno silničními cloněnými svítidly LED 45W/6110lm/2700K umístěnými na samostatných silničních pozinkovaných stožárech VO o výšce 9m za pomoci rovného výložníku s vyložením 0,5m nebo 1,5m viz. výkr. dokumentace. Celková výška sestavy je 9m. Osvětlení samostatných komunikací pro pěší bude tvořeno silničními cloněnými svítidly LED 18W/2540lm/2700K umístěnými na samostatných sadových pozinkovaných stožárech VO o výšce 6m. Stožáry budou osazeny do pouzdrových betonových základů min. 0,5m od

kraje komunikace, resp. min. 0,5m od okraje komunikace pro pěší. Rozměry základů viz výkres sestav svítidel. Celý rozvod je koncipován pro trvalé napájení, aby bylo možné napájet aktivní prvky technologie SMART CITY. Rozvody VO jsou navrženy podél rekonstruované komunikace kabelem CYKY-J 4x16 mm² uloženým v PEH korugované chrániče v zemi. Kabel má dostatečnou rezervu i pro budoucí plánované rozšíření rozvodů VO a napojení ostatní technologie systému SMART CITY. Navržená osvětlovací soustava bude napojena na nově osazený rozvaděč RVO PE/138 SMART Bratrušovská u TS. Rozvaděč bude propojen na stávající přívod stávajícího rozvaděče RVO PE/38. Napojení bude provedeno kabelem CYKY-J 4x25mm². Rozvaděč RVO-SMART obsahuje komunikační moduly a řídicí moduly pro šíření signálu po napájecím kabelu. Rozvaděč obsahuje 4ks samostatně jištěných třífázových vývodů a bude osazen do typového plastového pilíře vedle stávajícího rozvaděče RVO PE/38. Do rozvaděče bude rovněž proveden datový přívod optické sítě SMART CITY. Použitá silniční svítidla LED budou osazena stmívatelným předřadníkem systému DALI s funkcí ASTRODIM a CLO (řízení konstantního toku svítidla). Regulace světelného toku bude nastavena od 23:00hod do 5:00 hod na útlum o 35%. Nad stožárovou svorkovnicí bude ve stožáru VO osazen modul LC (light control) pro řízení a monitorování svítidla LED. Předřadník bude propojen s modulem LED kabelem CYKY-J 5x1,5. Propojení LC modulu na stožárovou svorkovnici bude provedeno kabelem CYKY-J 3x1,5mm². Stožár bude mít v místě stožárové svorkovnice min. průměr 159mm, aby zde bylo možné osadit LC modul řízení SMART.

Použitá svítidla budou splňovat Nařízení komise (ES) č.245/2009 a ČSN P 360455 o maximální horní účinnosti svítidla ULOR 3%.

Instalovaný příkon

| | |
|------------------------|----------------|
| 13 ks svítidla LED 45W | 585 W |
| 14 ks svítidla LED 56W | 784 W |
| 5 ks svítidla LED 36W | 180 W |
| 2 ks svítidla LED 18W | 36 W |
| Celkem | 1 585 W |

Soudobý příkon:

$$P_B = P_i \times \beta = 1,6 \text{ kW} \times 1 = 1,6 \text{ W}$$

$$P_B = 1,6 \text{ kW} \quad I_B = 2,5 \text{ A} \quad \cos \varphi = 0,95$$

Příkon demontovaných stávajících svítidel

14xSON 150W á 182W

11xSON 70W á 85W

Celkem $P_i = 3,0 \text{ kW}$

Při realizaci stavby dojde ke snížení příkonu o 1,4kW.

Základní technické údaje:

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

NAPÁJECÍ NAPĚTÍ: 3x230/400 V, stř. 50 Hz, TN-C, TN-S

OVLÁDACÍ NAPĚTÍ: 1 x 230 V, stř. 50 Hz

OCHRANNÉ OPATŘENÍ : automatickým odpojením od zdroje ČSN 33 2000-4-41ed3

ZÁKLADNÍ OCHRANA- izolací živých částí, přepážkami a kryty

OCHRANA PŘÍ PORUŠE- ochranným pospojováním a automatickým odpojením
v případě poruchy

VNĚJŠÍ VLIVY:

| Vnější vliv | Prostory, místnost číslo |
|--|--|
| 321.1 Teplota okolí | AA2 a AA4 - všechny uvažované prostory |
| 321.2 Atmosférické podmínky v okolí | AB2 a AB4 - všechny uvažované prostory |
| 321.3 Nadmořská výška | AC1 - všechny uvažované prostory |
| 321.4 Výskyt vody | AD3 - všechny uvažované prostory |
| 321.5 Výskyt cizích pevných těles | AE2 - všechny uvažované prostory |
| 321.6 Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek | AF1 - všechny uvažované prostory |
| 321.7.1 Mechanické namáhání - Ráz | AG1 - všechny uvažované prostory |
| 321.7.2 Mechanické namáhání - Vibrace | AH1 - všechny uvažované prostory |
| 321.8 Výskyt rostlinstva nebo plísní | AK1 - všechny uvažované prostory |
| 321.9 Výskyt živočichů | AL1 - všechny uvažované prostory |
| 321.10 Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení | AM1 - všechny uvažované prostory |
| 321.11 Sluneční záření | AN1 - všechny uvažované prostory |
| 321.12 Seismické účinky | AP1 - všechny uvažované prostory |
| 321.13 Bouřková činnost | AQ3 - všechny uvažované prostory |
| 321.14 Pohyb vzduchu | |
| 321.15 Vítr | AS3 - všechny uvažované prostory |
| 322.1 Schopnost osob | BA4 - všechny ostatní uvažované prostory |
| 322.2 Elektrický odpor lidského těla | zatím nelze zatřídit |
| 322.3 Dotyk osob s potenciálem země | BC2 - všechny uvažované prostory |
| 322.4 Podmínky úniku v případě nebezpečí | BD1 - všechny uvažované prostory |
| 322.5 Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek | BE1 - všechny uvažované prostory |
| 323.1 Stavební materiály | CA1 - všechny uvažované prostory |
| 323.2 Konstrukce budovy | |

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 je uvažovaný venkovní prostor, s přihlédnutím k vlivu BA4 (se zařízeními nemanipulují osoby bez odborné elektrotechnické kvalifikace) a vliv AD3 se vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat v době, kdy tento vliv nepůsobí, je tento prostor zařazený pouze jako prostor **který nezvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem. (Nebezpečný dle TNI 33 2000-5-51 ed.2)**

Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vypracován protokol o určení vnějších vlivů dle normy ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 + příloha A. Protokol je součástí dokladové součásti dokumentace, která musí být po dobu životnosti zařízení archivována.

Uložení kabelů

Před zahájením zemních prací musí stavebník nechat zjistit a vytýčit všechna podzemní vedení. Vytýčení trasy musí být provedeno oprávněnou geodetickou firmou. Situování tras musí být upřesněno dle výsledků ručně kopaných sond v souvislosti s prostorovými vzdálenostmi dle ČSN 736005. Změny musí být odsouhlaseny projektantem. Zemní práce okolo cizích podzemních vedení musí být v těsném souběhu a křížení prováděny ručním způsobem a pod dozorem provozovatelů sítí. Stavba bude probíhat za částečného provozu na komunikacích.

Stavba objektu musí být provedena na vytýčených pozemcích. Rozměry a zajištění rýhy a montážních jam určuje ČSN733050. Min. šířka výkopu do kterého musí vstoupit pracovník je 80cm.

Kabely VO budou ukládány v zeleném pásu a chodníku v rýze 35x80 cm v komunikaci v rýze 50x120cm. Křížení páteřní místní komunikace na parc. č. 1040/1 bude provedeno protlakem o pr.

75mm v hloubce 1,2m pod povrchem komunikace. Rozměr startovacích jam je šxdlxhl 1,5x2x1,5m. Křížení ostatních místních komunikací a sjezdů bude provedeno překopem v hloubce 1,2m. Výkop v komunikaci bude zasypán štěrkem a dostatečně po vrstvách hutněn. Povrh překopu bude proveden nejprve zadlážděním žulovou kostkou a po dostatečné stabilizaci zásypu výkopu bude provedena finální úprava povrchu komunikace obalovaným asfaltobetonem nebo dlažbou dle řezů kabelových rýh. Kabely budou ukládány po celé délce v PEH chrániče uložené v pískovém loži tak, aby byly dodrženy ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ČSN 33 2000-5-52ed2 "Předpisy pro kladení silových elektrických vedení". Kabely budou po celé délce kryty výstražnou folií červené barvy s popisem VO dle ČSN 736006. Pod komunikací budou chráničky obetonovány dle řezů kabelových rýh. Všechny záhozy budou patřičně zhutněny.

Křížení a souběhy s podzemními vedeními

Během výstavby dojde ke střetu s inženýrskými sítěmi (vodovod, kanalizace, SEK, kabely NN a pod), na které je nutné brát zřetel. V těchto případech budou kabely ukládány do chrániček PEH Ø 63 mm přesahující křížení min. 1m na každou stranu. Kabely v chráničkách budou utěsněny proti vnikání vody. Průběhy inženýrských sítí v dotčené oblasti jsou orientačně zakresleny v polohopisných plánech. Při pokládce je nutné dodržovat platné předpisy a normy zejména ČSN 736005.

Křížení SEK CETIN a VO musí být provedeno v chrániče s tím, že kabel VO bude uložen pod vedením SEK CETIN. Při souběhu musí být dodržena souběžná vzdálenost obou sítí nejméně 0,5m. V případě menší souběžové vzdálenosti, je nutné vždy umístit kabely VO do příslušné plastové chráničky. Při křížení bude silové vedení uloženo pod telekomunikační trasu a toto pak bude v místě křížení uloženo do vhodné dělené chráničky / betonových žlabů s přesahem min. 0,5m na každou stranu od krajního tlkm. kabelu v kynetě. V místě kde budou usazovány sloupky VO budou tyto sloupky usazeny tak, aby byly min. 0,7m od trasy vedení SEK. V místě křížení zemnicí sítě s plynovodní sítí bude zemnicí pásek uložen do betonového korýtka vysypaného pískem (jako izolant v délce 1 m od potrubí na obě strany. Křížení bude kolmé. Odstupová vzdálenost obrysu chráničky od obrysu plynárenského zařízení bude min. 0,3 m

Dále je nutno dodržovat ČSN 736005 při křížení a souběhu vedení NN/VN/VVN. Chráničky a ochranná potrubí osadit dle skutečnosti ve výkopu a i v případech nezachycených projektem.

Vyznačení kabelů v terénu

Vyznačení kabelů v terénu musí být provedeno ve smyslu ustanovení ČSN 73 60 05 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení" a ČSN 73 6006 "Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení". Místo křížení s komunikací bude ve výkopu označeno pasivními radiofrekvenčními markery.

Uzemnění

Uzemnění bude provedeno u každého svítidla a sloupu VO. Uzemnění bude provedeno páskem FeZn 30x4 mm uloženým na dno společného výkopu s kabelem VO. Pásek bude uložen pod pískové lože, dostatečně obalen jílem, co nejdále od kabelu a pod úroveň veškerých kabelů dle výkresové dokumentace. Zemní přívody k jednotlivým stožárům budou provedeny drátem FeZn o pr. 10mm. Uzemnění bude provedeno tak, aby odpovídalo platným předpisům a normám, zejména ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41ed.3 a a ČSN EN 62 305-1ed.2 až 5ed.2. Při pokládání zemnicího pásku je nutné provést řádné dotažení spojů a nátěr ochrannou suspensí. Zához rýhy dostatečně zhutnit a při eventuálním průchodu pásku betonovým základem je třeba tento opatřit izolačním nátěrem, smršťovací bužírkou nebo omotáním antikorozi páskou PLU minimálně 30 cm v betonu a 100cm v půdě - viz. ČSN 33 2000-5-54ed.3. Celkový zemní odpor uzemnění všech vodičů PE a PEN nemá být dle ČSN 33 2000-4-41ed.3 pro síť o jmenovitém napětí 230V větší než 5 Ω.

Ochrana zařízení

Proti přepětí atmosférického původu - bude zařízení chráněno osazenými bleskojistkami 280V/10kA nadzemní síť VO, přepětiovými ochranami T1+T2 v rozvaděči RVO-4 a přepětiovými ochranami T2+T3 osazených v jednotlivých svítidlech.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem - je navržena dle ČSN 33 2000-4-41ed.3:

OCHRANNÉ OPATŘENÍ : automatickým odpojením od zdroje ČSN 33 2000-4-41ed3

Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem živých částí):

- izolací živých částí
- kryty nebo přepážkami
- polohou

Ochrana při poruše:

- ochranným uzemněním a pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy

El. zařízení musí být udržováno provozuschopné a musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN. Na zařízení se musí provádět pravidelná údržba ve formě čištění a dotahování spojů, obnova nátěrů, výměna vadných součástí a pod.. Na zařízení musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-6 a dále prováděna pravidelná revize dle ČSN 33 15 00. Zařízení smí obsluhovat jen určený a prokazatelně poučený pracovník - dle ČSN EN 50110-1 ed. 2.

Technické řešení SO-402 Rozvody optické sítě

Stavba je liniovou stavbou rozvodů hybridní optické kabelové sítě HFC (multifunkční síť) sloužící k přenosu dat – telemetrie, přenos dat pro měření a regulaci, přenos dat pro zabezpečovací účely, datové přenosy TCP/IP, pronájem vláken technologií DWDM a další služby. Stavbu tvoří optické kabely, uložené v plastových chráničkách v zemi. Chráničky jsou doplněny plastovými kabelovými komorami osazenými v zemi.

V první montážní etapě budou v trasách uloženy chráničky HDPE 40mm zelené barvy pro zatažení páteří optických kabelů. Trubky budou spojeny originálními trubkovými spojkami. Pro spojovací a rozbočovací místa budou použity plastové PEHD komory o velikosti 610x610xhl.670mm s ocelovým víkem pro nosnost 12,5tun (B125) určené pro osazení do komunikací pro pěší a zelených ploch. Z kabelových komor budou vytaženy odolné mikrotrubičky 12/8mm zelené barvy k nejbližším sloupům VO (viz. schéma trubkování). Průchody přes stěny komory budou přes typové zemní průchodky. V komoře budou HDPE trubky a mikrotrubičky ukončeny tlakovými zátkami. Trubky a mikrotrubičky budou osazeny do pískového lože co nejdále od kabelů VO (min. 300mm) a budou kryty plastovými krycími deskami nebo folií oranžové barvy. Mikrotrubičky budou na straně stožáru ukončeny tlakovou koncovkou a s dostatečnou rezervou vloženy o stožáru VO. V místě osazené technologie Smart City budou mikrotrubičky vyvedeny do prostoru osazené stožárové patice o pr. 450mm modré barvy RAL 5015. V prostoru stožárové patice budou osazovány aktivní prvky datové sítě SMART CITY. Při pokládce HDPE trubky a mikrotrubiček je nutné vytvářet co největší ohyby pro budoucí zafouknutí optických kabelů. Kolem komor bude zachován prostor minimálně 150 mm pro zásyp a zhutňování. Komora bude osazena na 100 mm tlustý podklad ze suché maltové směsi a jemného šterku. Pro odvod vody z komory bude na její dno umístěn trativod. Jako trativod bude použita drenážní trubka o průměru 40 mm v délce cca 1 m. Jednotlivé segmenty budou obsypány suchou betonovou směsí a dostatečně zhutněny. Nakonec bude instalováno ocelové víko dle návodu s uzamykatelným uzávěrem. U křížených komunikací budou osazeny kabelové komory o velikosti 910x610x1220mm.

Do mikrotrubiček budou následně zafouknuty pomocí zafukovacího zařízení optické mikrokabely 4 - 24vl. 9/125 SM (HDPE). Zakončení mikrotrubiček a optických kabelů bude provedeno v optických vanách nebo krabicích, které se dále napojují na stávající aktivní prvky. Patice bude osazena u svítidel č. VO2/a, VO3/a, VO4/a, VO6/a, VO13/a, VO15/b, VO20/b a VO23/a kde budou instalovány kamery, gateway a AP wifi sítě. Ukončení optického kabelu bude provedeno v optickém rozvaděči SLP umístěném naproti novému parkovišti na ul. Bratrušovská u č.p. 2632/13. V rozvaděči bude osazen optický switch a dále zde bude osazen konvertor opt. 1000BASE-FX/

met.1000Base-TX s PoE injektorem 48V + zdroj DC 48V ve venkovním provedení. Dále jistič 4A/B/1N+kombinovaný svodič přepětí T1+T2+T3 260V/25kA. Z konventoru bude ethernetovým 4-párovým venkovní kabelem FTP kategorie 5E, 24 AWG napojen přístupový bod WiFi 2,4/5,8 GHz a venkovní kamery osazené na stožárech VO ve vzdálenosti do 90m od rozvaděče. Vzdálenější kamery gateway, infotabule a AP-wifi body budou z optického rozvaděče napojeny optickým kabelem a ve stožárové patici budou osazeny patřičné konventory a napáječe PoE.. Optický rozvaděč bude osazen v typovém plastovém pilíři a bude doplněn o systém nabíjení mobilních zařízení.

Uložení optických kabelů a chrániček

Před zahájením zemních prací musí stavebník nechat zjistit a vytýčit všechna podzemní vedení. Vytýčení trasy musí být provedeno oprávněnou geodetickou firmou. Situování tras musí být upřesněno dle výsledků ručně kopaných sond v souvislosti s prostorovými vzdálenostmi dle ČSN 736005. Změny musí být odsouhlaseny projektantem. Zemní práce okolo cizích podzemních vedení musí být v těsném souběhu a křížení prováděny ručním způsobem a pod dozorem provozovatelů sítí. Stavba bude probíhat za částečného provozu na komunikacích.

Stavba objektu musí být provedena na vytýčených pozemcích. Rozměry a zajištění rýhy a montážních jam určuje ČSN733050. Min. šířka výkopu do kterého musí vstoupit pracovník je 80cm.

Chráničky budou ukládány v zeleném pásu a chodníku v rýze 35x70 cm v komunikaci v rýze 50x120cm. Křížení místní komunikace bude provedeno protlakem o pr. 75mm min. 1200mm pod povrchem komunikace. Startovací jámy budou situovány mimo silniční těleso a budou mít rozměr šxdxhl 1,5x2x1,5m. Křížení komunikace II/446 bude provedeno protlakem v hloubce min. 1,2m od povrchu komunikace. Startovací jámy budou situovány mimo silniční těleso a těleso cyklostezky. Křížení místních komunikací a sjezdu bude provedeno překopem v hloubce 1,2m. Výkop v komunikaci bude zasypán šterkem a dostatečně po vrstvách hutněn. Povrch překopu bude proveden nejprve zadlážděním žulovou kostkou a po dostatečné stabilizaci zásypu výkopu bude provedena finální úprava povrchu komunikace obalovaným asfaltobetonem nebo dlažbou dle řezů kabelových rýh. Trubky pro optické kabely budou ukládány po celé délce v pískovém loži tak, aby byly dodrženy ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ČSN EN 50174-3- Informační technologie kabelová vedení vně budov Chráničky budou po celé délce kryty výstražnou folií oranžové barvy dle ČSN 736006. Pod komunikací budou chráničky obetonovány dle řezů kabelových rýh. Všechny záhozy budou patřičně zhutněny.

Křížení a souběhy s podzemními vedeními

Během výstavby dojde ke střetu s inženýrskými sítěmi (vodovod, kanalizace, plyn), na které je nutné brát zřetel. V těchto případech budou optické kabely v HDPE chráničkách ukládány do chrániček PEH Ø 75 – 110 mm přesahující křížení min. 1m na každou stranu. Chráničky budou utěsněny proti vnikání vody. Průběhy inženýrských sítí v dotčené oblasti jsou orientačně zakresleny v polohopisných plánech Při pokládce je nutné dodržovat platné předpisy a normy zejména ČSN 73 60 05.

Chráničky a ochranná potrubí osadit dle skutečnosti ve výkopu a i v případech nezachycených projektem.

Vyznačení kabelů v terénu

Vyznačení kabelů v terénu musí být provedeno ve smyslu ustanovení ČSN 73 60 05 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení" a ČSN 73 6006 "Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení" výstražnou folií oranžové barvy. Místo křížení s komunikací bude ve výkopu označeno pasivními radiofrekvenčními markery.

Monitorování parkovacích míst a jejich vybavení systémy SMART CITY:

Inteligentní parkovací systém je založen na zemních magnetických detektorech parkovacích míst, brány vyčítání, zobrazovacího segmentu a monitorovací web aplikaci zobrazující volná parkovací místa. a přípravou pro připojení SMART VO.

Popis funkce systému:

Auto zaparkuje nad zemní senzor, tím se automaticky vyšle bezdrátový LoRa signál o obsazeném parkovacím místě do brány (GATEWAY), která je osazena nejčastěji na stožáru VO v dosahu zemních senzorů. Brána dále transportuje tuto informaci již po optické síti přes technologický optický rozvaděč na cloudový server. Na příslušném serveru se dovíme počet volných parkovacích míst a jejich GPS lokaci. Při vjezdu na parkoviště nám počet volných míst zobrazí segmentový číselný display.

Specifikace součástí:

1. Zemní magnetický detektor
 - a. Umístění střed každého parkovacího místa
 - b. Ukotvený studenou asfaltovou směsí min. 5mm pod úrovní povrchu
 - c. komunikace IoT LoRaWan (A), 868 MHz, detekční dosah min. 800mm
 - d. baterie LiSoCl 3,6V, min 9,6Ah, výdrž min 5 let (24h/10p)
 - e. komunikační dosah min. 2km v zastavěném terénu, 3km ve volném terénu
 - f. informace o stavu baterie a poruše senzoru
 - g. zatížitelnost min. 5t
 - h. teplotní rozsah min. -35 až +80°C, IP67
 - i. odolný proti UV záření, sněhu, soli a vodě
2. Brána (GATEWAY) vyčítání zemních detektorů
 - a. Umístění stožár VO na stožárové ráhno stožár VOč.3/a a VO č.13/a
 - b. Napojení na optickou síť nebo Ethernet (10/100/1000Mbps),
 - c. komunikace IoT LoRaWan (A/C) 868 MHz dosah min 3 km v městském prostředí,
 - d. min. 8 kanálů (Full or Half Duplex) souběžné komunikace, kapacita min. 2000 zařízení
 - e. napájení samostatně 12V DC i PoE 802.3 af
 - f. duální anténa (ext/int), pasivní chlazení
 - g. teplotní rozsah min. -40 až +70°C, IP67
 - h. odolný proti UV záření, sněhu a vodě
3. Zobrazovací segment počtu volných míst na značce parkoviště
 - a. Umístění vjezdový stožár VO č.20/b a na samostatný stožár výšky 4m na parc.č. 607/5 vždy na samostatné ráhno.
 - b. Čtyři segmenty výšky 101mm, zelené integrované do dopravní značky označující parkoviště
 - c. Napájení 24VDC, min. krytí IP43+stříška
 - d. Komunikace Ethernet (10/100Mbps)
 - e. automatické regulace jasu podle okolního osvětlení
 - f. teplotní rozsah min. -20 až +70°C

SO-403 - ROZVODY NN E-mobility

Projektovaný objekt je inženýrský objekt liniové stavby rozvodů NN tvořený kabely uloženými v zemi a kabelovými jističími skříněmi osazenými v typových plastových pilířích.. Stavba je řešena v souladu s ČSN 736005 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2 ČÁST 5. Provedení objektu je patrné z připojených výkresů se současným orientačním zakreslením ostatních vedení.

Technické řešení

Základní technické údaje:

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

NAPÁJECÍ NAPĚTÍ: 3x230/400 V, stř. 50 Hz, TN-C, TN-S

OVLÁDACÍ NAPĚTÍ: 1 x 230 V, stř. 50 Hz

OCHRANA: SAMOČINNÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE ČSN 33 2000-4-41 ED.3

Kabely NN objektu SO403 budou typu 2xAYKY-J 3x240+120mm a budou sloužit jako rezerva pro budoucí napojení nabíjecích stanic E-mobility. Kabely budou ukončeny v jističí pojistkové skříni SR-1 osazené vedle rozvaděče RVO PE/138 SMART. Napojení na distribuční síť, měření odebírané elektrické energie a osazené nabíjecích stanic není součástí této projektové dokumentace a bude realizováno samostatným projektem po výběru provozovatele nabíjecí sítě města Šumperka. U plánovaných parkovišť a parkovacího domu bude osazena přípojková pojistková skříň, ze které bude možné dodatečně napojit jednotlivé nabíjecí stojany E-mobility. Do jednotlivých pojistkových skříní bude přivedeno i uzemnění ze společného zemniče se sítí VO pozinkovaným drátem o pr. 10mm.

Uložení kabelů

Před zahájením zemních prací musí stavebník nechat zjistit a vytyčit všechna podzemní vedení. Vytyčení trasy musí být provedeno oprávněnou geodetickou firmou. Situování tras musí být upřesněno dle výsledků ručně kopaných sond v souvislosti s prostorovými vzdálenostmi dle ČSN 736005. Změny musí být odsouhlaseny projektantem. Zemní práce okolo cizích podzemních vedení musí být v těsném souběhu a křížení prováděny ručním způsobem a pod dozorem provozovatelů sítí. Stavba bude probíhat za částečného provozu na komunikacích.

Stavba objektu musí být provedena na vytyčených pozemcích. Rozměry a zajištění rýhy a montážních jam určuje ČSN 733050. Min. šířka výkopu do kterého musí vstoupit pracovník je 80cm.

Kabely NN budou ukládány v celé délce v plastové kabelové chráničce o pr. 160mm uložené v zeleném pásu a chodníku v rýze 35x80 cm v komunikaci v rýze 50x120cm.. Křížení ostatních místních komunikací a sjezdů bude provedeno překopem v hloubce 1,2m. Výkop v komunikaci bude zasypán štěrkem a dostatečně po vrstvách hutněn. Povrch překopu bude proveden nejprve zadlážděním žulovou kostkou a po dostatečné stabilizaci zásypu výkopu bude provedena finální úprava povrchu komunikace obalovaným asfaltobetonem nebo dlažbou dle řezů kabelových rýh. Kabely budou ukládány po celé délce v PEH chráničce uložené v pískovém loži tak, aby byly dodrženy ČSN 736005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ČSN 33 2000-5-52ed2 "Předpisy pro kladení silových elektrických vedení". Kabely budou po celé délce kryty výstražnou folií červené barvy dle ČSN 736006. Pod komunikací budou chráničky obetonovány dle řezů kabelových rýh. Všechny záhozy budou patřičně zhutněny.

Křížení a souběhy s podzemními vedeními

Během výstavby dojde ke střetu s inženýrskými sítěmi (vodovod, kanalizace, SEK, kabely NN a pod), na které je nutné brát zřetel. V těchto případech budou kabely ukládány do chrániček PEH Ø 160 mm přesahující křížení min. 1m na každou stranu. Kabely v chráničkách budou utěsněny proti vnikání vody. Průběhy inženýrských sítí v dotčené oblasti jsou orientačně zakresleny v polohopisných plánech. Při pokládce je nutné dodržovat platné předpisy a normy zejména ČSN 736005.

Křížení SEK CETIN a NN musí být provedeno v chráničce s tím, že kabel NN bude uložen pod vedením SEK CETIN. Při souběhu musí být dodržena souběžná vzdálenost obou sítí nejméně 0,5m. V případě menší souběžové vzdálenosti, je nutné vždy umístit kabely NN do příslušné plastové chráničky. Při křížení bude silové vedení uloženo pod telekomunikační trasu a toto pak bude v místě křížení uloženo do vhodné dělené chráničky / betonových žlabů s přesahem min. 0,5m na každou stranu od krajního tlkm. kabelu v kynetě. V místě kde budou usazovány pojistkové skříně budou tyto usazeny tak, aby byly min. 0,7m od trasy vedení SEK. V místě křížení zemnicí sítě s plynovodní sítí bude zemnicí pásek uložen do betonového korýtka vysypaného pískem (jako izolant v délce 1 m od potrubí na obě strany. Křížení bude kolmé. Odstupová vzdálenost obrysu chráničky od obrysu plynárenského zařízení bude min. 0,3 m

Dále je nutno dodržovat ČSN 736005 při křížení a souběhu vedení NN/VN/VVN. Chráničky a ochranná potrubí osadit dle skutečnosti ve výkopu a i v případech nezachycených projektem.

Vyznačení kabelů v terénu

Vyznačení kabelů v terénu musí být provedeno ve smyslu ustanovení ČSN 73 60 05 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení" a ČSN 73 6006 "Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení". Místo křížení s komunikací bude ve výkopu označeno pasivními radiofrekvenčními markery.

SO404 -Rozvaděč RVO PE/138 SMART Bratrušovská u TS

Rozvaděč RVO PE/138 SMART Bratrušovská u TS slouží k napájení nových rozvodů VO Smart City podél komunikace ul. Bratrušovská a Gagarinova. Z rozvaděče bude dále natažen samostatný kabel ve společné trase s kabely VO pro napojení osvětlení systému SMART CITY cyklostezky Bratrušov - Šumperk. Rozvaděč bude propojen na stávající přívod stávajícího rozvaděče RVO PE/38. Napojení bude provedeno kabelem CYKY-J 4x25mm². Rozvaděč RVO-SMART obsahuje komunikační moduly a řídicí moduly pro šíření řídicího signálu po napájecím kabelu. Rozvaděč obsahuje 4ks samostatně jištěných třífázových vývodů jištění 20A/C a bude osazen do typového plastového pilíře vedle stávajícího rozvaděče RVO PE/38. Do rozvaděče bude rovněž proveden datový přívod optické sítě SMART CITY.

B.2.5. Zásady požárně bezpečnostního řešení

výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Jedná se o liniovou stavbu vedení VO a SEK, která nemá vliv na požární bezpečnost staveb a nevytváří požárně nebezpečné prostory. V případě poruchy se zařízení vypne hlavním vypínačem TOTAL STOP umístěným v napájecím rozvaděči RVO-2 a RVO-4. Použitá svítidla a kabely jsou certifikovány a jsou odolné proti šíření plamene. Ostatní konstrukční prvky sítě VO jsou stupně hořlavosti A1 dle normy ČSN EN 13501-1 reakce na oheň. El. zařízení je navrženo dle platných předpisů a norem. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 15 00. Zařízení smí obsluhovat jen určený a prokazatelně poučený pracovník - dle ČSN EN 50110-1 ed. 2. Stavba bude realizována v souladu s platnými zákony a vyhláškami zákonů ve znění pozdějších předpisů zejména : č. 133/1985 Sb. - Zákon o požární ochraně, ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 40/1994 Sb., zákona č. 203/1994 Sb., zákona č. 163/1998 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 237/2000 Sb. a zákona č. 320/2002 Sb. a zákona č. 413/2005 Sb. a zák. č. 186/2006 Sb.

Prostupy rozvodů elektroinstalace požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny hmotou o stupni hořlavosti nejvýše C1 (podle ČSN 730862) a těsnicí konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut (podle ČSN EN 1363-1)

zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva,

U kabelového venkovního vedení VO není požadováno

předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby,

stavba nebude vybavena vyhrazenými bezpečnostními zařízeními

zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany.

stavba je volně přístupná po veřejných komunikacích obce Sudkov.

B.2.6. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Stavba nevyžaduje řešit větrání, vytápění, zásobování vodou.

Během provozu stavby vzniknou odpady z údržbových nátěrových prací a při výměně světelných zdrojů a pojistek. Odpady budou odvezeny na povolené skládky a k odborné likvidaci oprávněnou firmou.

Údaje o odpadu dle vyhl.č. 8/2021 Sb.

08 ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV

| Kód druhu odpadu | Kód druhu odpadu | Kategorie odpadu | množství | Zpracování odpadu |
|------------------|--|------------------|----------|--------------------------------------|
| 08 01 11 | odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | N | 1,0 kg | odvoz na skládku nebezpečného odpadu |
| 08 01 12 | jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 080112 | O | 1,0 kg | odvoz na skládku |
| 08 01 17 | Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | N | 1,0 kg | odvoz na skládku nebezpečného odpadu |

16 ODPADY V TOMTO KATALOGU JINAK NEURČENÉ

16 02 ODPADY Z ELEKTRICKÉHO A ELEKTRONICKÉHO ZAŘÍZENÍ

| Kód druhu odpadu | Kód druhu odpadu | Kategorie odpadu | množství | Zpracování odpadu |
|------------------|--|------------------|----------|--|
| 16 02 14 | Vyřazená zařízení neuvedená pod čísla 16 02 09 až 16 02 13 | O | 10,0 kg | předání v rámci odděleného sběru k dalšímu využití |

Odpady vzniklé během výstavby jsou řešeny v odstavci B6.

B.2.7. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavba nevyžaduje opatření proti pronikání radonu

b) Ochrana před bludnými proudy

Stavba nevyžaduje opatření proti účinkům bludných proudů, neboť se v místě staveniště nenachází.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba odolává technické seizmicitě. Veškeré výrobky jsou vyrobeny tak, aby odolávaly předpokládaným hladinám vibrací.

d) ochrana před hlukem

Stavba během provozu nevytváří hluk, ani nepotřebuje před hlukem ochranu.

e) protipovodňová opatření

V případě zaplavení zařízení bude zařízení automaticky odpojeno jistícími prvky v rozvaděči RVO. Zařízení je vodotěsné do výšky min. 600 mm nad terénem.

f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod

netýká se.

B3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,

Napojení rozvodů VO bude na stávající rozvody VO ve správě města Šumperka. Stavba je autonomní sítí, která nepotřebuje napojení na jinou veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Stavba nevyžaduje žádné přeložky stávajících sítí technické infrastruktury.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Rozvody VO jsou napojeny na elektrickou energii o těchto parametrech:

NAPÁJECÍ NAPĚTÍ: 3x230/400 V, stř. 50 Hz, TN-C, TN-C-S

OVLÁDACÍ NAPĚTÍ: 1 x 230 V, stř. 50 Hz

INSTALOVANÝ PŘÍKON CELKEM

$P_i = 1,6 \text{ kW}$

| Objekt | délka trasy | počet světelných bodů |
|------------------------------------|-------------|-----------------------|
| SO-401 - ROZVODY VO SMART | 793 m | 27 ks |
| Objekt | délka trasy | počet komor |
| SO-402 - ROZVODY SMART CITY | 847 m | 10 ks |
| Objekt | délka trasy | počet rozvaděčů |
| SO-403 - ROZVODY NN E-mobility | 205 m | 3 ks |
| SO-404 – Rozvaděč RVO PE/138 SMART | | 1 ks |

B4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

stavba nevyžaduje dopravní řešení, ani bezbariérová opatření.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

stavba nevyžaduje napojení dopravní infrastrukturu

c) doprava v klidu.

stavba nevyžaduje řešení dopravy v klidu

B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavba nevyžaduje komplexní řešení vegetace.

B6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Při dodržení všech podmínek stavby a předpisů pro provoz, stavba samotná ani její užívání nemá negativní vliv na životní prostředí. Stavba nemá negativní vliv na ovzduší, nevytváří hluk, neznečišťuje půdu. Při stavbě jsou použita cloněná svítidla s usměrněným světelným tokem k omezení světelného smogu.

Ochrana ovzduší:

Při realizaci stavby budou dodržovány všeobecné zásady pro omezení prašnosti a koncentrace výfukových plynů od stavební techniky:

- 1) Pro zabránění roznosu materiálu do okolí stavbu oplotit. Oplocení provést z plných stěn, které chrání staveništní plochy před účinky větru, ale zároveň ochraňuje okolí před zvěřeným prachem ze staveniště.
- 2) Plánovat nejvíce prašné práce pokud možno mimo letní měsíce, nebo provádět pravidelné zkrápění staveniště k omezení prašnosti.
- 3) umístit výjezd ze staveniště, přístupovou cestu, dočasné skladovací plochy, skládku

sypkých materiálů, parkování a obratiště strojů a vozidel tak, aby byly minimalizovány pojezdy po nezpevněné ploše stavby a aby byl v maximální možné míře redukován vliv na nejbližší chráněnou zástavbu

- 4) optimalizovat výběr strojní techniky (dle velikosti, výkonu strojů, počtu a součinnost v rámci jednoho pracovního dne)
- 5) Instalovat čistící systém při výjezdu ze staveniště v prostoru napojení na veřejné komunikace. Vhodné je např. šterkové lože, případně roštové pásy .

Plochy určené k následným vegetačním úpravám osázet co nejdříve po dokončení prací tak, aby nová vegetace byla co nejrychleji půdokryvná .

Likvidace odpadu vzniklého na stavbě:

Na stavbě vznikne odpad z přebytečné výkopové zeminy a vybourané vozovky místní komunikace. Dále vznikne odpad z odstraněných přebytků kabelů. Odpady budou odvezeny na povolené skládky a k odborné likvidaci oprávněnou firmou.

Údaje o odpadu dle vyhl.č. 8/2021 Sb.

02 ODPADY ZE ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, RYBÁŘSTVÍ, LESNICTVÍ, MYSLIVOSTI A Z VÝROBY A ZPRACOVÁNÍ POTRAVIN

| Kód druhu odpadu | Kód druhu odpadu | Kategorie odpadu | množství | Zpracování odpadu |
|------------------|---|------------------|----------|--------------------------------------|
| 02 01 03 | Odpad rostlinných pletiv (tráva, větve) | O | 0,2 t | odvoz na skládku biologického odpadu |

08 ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV

| Kód druhu odpadu | Kód druhu odpadu | Kategorie odpadu | množství | Zpracování odpadu |
|------------------|--|------------------|----------|--------------------------------------|
| 08 01 11 | odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | N | 1,0 kg | odvoz na skládku nebezpečného odpadu |
| 08 01 12 | jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 080112 | O | 1,0 kg | odvoz na skládku |
| 08 01 17 | Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | N | 1,0 kg | odvoz na skládku nebezpečného odpadu |

15 ODPADNÍ OBALY; OBSORBČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ

| Kód druhu odpadu | Kód druhu odpadu | Kategorie odpadu | množství | Zpracování odpadu |
|------------------|--|------------------|----------|--------------------------------------|
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly | O | 20,0kg | smluvní odvoz |
| 15 01 02 | plastové obaly | O | 5,0 kg | smluvní odvoz |
| 15 01 06 | směsné obaly | O | 5,0 kg | smluvní odvoz |
| 15 01 10 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (plechovky od barev,olejů,apod.) | N | 1,0 kg | odvoz na skládku nebezpečného odpadu |

16 ODPADY V TOMTO KATALOGU JINAK NEURČENÉ
16 02 ODPADY S ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ

| Kód druhu odpadu | Kód druhu odpadu | Kategorie odpadu | množství | Zpracování odpadu |
|------------------|--|------------------|----------|--|
| 16 02 14 | Vyřazená zařízení neuvedená pod čísla 160209 až 160213 | O | 15 kg | předání v rámci odděleného sběru k dalšímu využití |

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)

| Kód druhu odpadu | Kód druhu odpadu | Kategorie odpadu | množství | Zpracování odpadu |
|------------------|---|------------------|----------|--------------------------------------|
| 17 01 01 | Beton | O | 2,0 t | odvoz na skládku |
| 17 01 02 | Cihly | O | 0,1 t | odvoz na skládku |
| 17 02 03 | Plasty | O | 5 kg | smluvní odvoz |
| 17 03 01 | Asfaltové směsi obsahující dehet | N | 10 t | odvoz na skládku nebezpečného odpadu |
| 17 04 01 | Měď, bronz, mosaz | O | 1 kg | sběrné suroviny |
| 17 04 02 | Hliník | O | 2 kg | sběrné suroviny |
| 17 04 05 | Železo a ocel | O | 75 kg | sběrné suroviny |
| 17 04 10 | Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky | N | 0 kg | odvoz na skládku nebezpečného odpadu |
| 17 04 11 | kabely bez ropných látek a dehtu | O | 5 kg | sběrné suroviny |
| 17 05 04 | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503 | O | 75 t | odvoz na skládku |
| 17 05 04 | Kamenivo | O | 10 t | odvoz na skládku |
| 17 09 04 | Směsné stavební a demoliční odpady | O | 500 kg | odvoz na skládku |

Na nebezpečný odpad budou zpracovány identifikační listy dle § 71 zákona 541/2020 Sb. Případné další odpady viz. katalog odpadů.

Evidenci odpadů bude vést stavební dozor archivací dokladů o provedené likvidaci. Doklady budou předány stavebníkovi pro potřeby předání stavby a kolaudaci.

Odpady smí být odevzdány pouze organizaci vlastníci souhlas k provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů dle §21 zák.č. 541/2020 Sb.

Pracovníci stavby budou proškoleni o dodržování zásad pro zabránění úniků nebezpečných kapalin (oleje, fridex, nafta apod.) z dopravních prostředků a stavebních strojů a o zneškodňování případných úniků.

Stavba ani její technologie není zdrojem hluku nad limity stanovené nařízením vlády z 27.11.2000 ve znění pozdějších předpisů.

údaje o hydrologických a odtokových poměrech:

Stavba nezhorší hydrologické a odtokové poměry.

údaje o sítích zemědělských a účelových komunikacích a polních cest:

Stavba se nedotýká zemědělských účelových komunikací a polních cest.

údaje o bonitovaných půdně ekologických jednotkách dotčených pozemků a jejich zatřídění do tříd ochrany:

Stavba se dotýká zemědělských pozemků
Dolní Temenice (okres Šumperk);764442

| parc.č | druh | Vlastník | LV | výměra [m2] | BPEJ | tř. ochrany |
|--------------|--------------|--|-----|----------------|---|------------------|
| 604/1 | orná půda | Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk | 378 | 22223 | 54210-724 51110- 21245 54310- 254 | II. I. II. |
| 604/4 | orná půda | Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk | 378 | 2485 | 51110 | I. |

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,

Stavba se nenachází v CHKO. Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. Stavba se nedotýká ochranných pásem chráněných stromů. Stavba nenarušuje ochranu rostlin a živočichů, ani nemá vliv na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

stavba se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

stavba nevyžaduje – není podkladem

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,.

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci. Integrované povolení nebylo vydáno.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Stavba nemá navržená ochranná ani bezpečnostní pásma.

B7. Ochrana obyvatelstva**a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

stavby se netýká

B8. Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Staveniště je přístupné z komunikací města Šumperk. Budování provizorních přejezdů se nepředpokládá. Budovány budou pouze lávky pro pěší pro zpřístupnění nemovitostí po trase výkopu.

Stavba nevyžaduje připojení staveniště na zdroj vody a odvodnění, potřeba vody bude řešena mobilním zásobníkem.

El.energie pro montáž bude zajištěna mobilním el.agregátem.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Staveništěm bude vytýčená trasa rozvodů VO v šíři pracovního pruhu.

Hranice staveniště bude tvořit šířka pracovního pruhu v šířce 5,0m.

Pracovní pruh bude ohraničen zábranami s nočním osvětlením.

Vytěžená zemina bude deponována vedle výkopu rýhy. V pracovním pruhu bude mezideponie obsypového materiálu.

Na staveništi budou dodržovány předpisy týkající se bezpečnosti práce, zejména zákona č.309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů, a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a dbát o ochranu osob na staveništi.

Staveniště bude zajištěno zábranami proti vstupu nepovolaných osob.Přístup na staveniště bude pro pracovníky zhotovitele, pro stavební dozor, pro kontrolní orgány, pro autorský dozor, pro kontrolu budoucího provozovatele, pro geodety apod., jen za doprovodu stavbyvedoucího.

Stavbyvedoucí formou čestného prohlášení zaváže osoby vstupující na staveniště pro dodržování předpisů BOZP a PO.

Na staveniště mohou mít přístup osoby s omezenou schopností pohybu vykonávající kontrolní činnost.Vstup těchto osob musí být zajištěn vedením stavby tak,aby osobě umožnily splnit kontrolní činnost (např.vybudováním lávek,nosítka apod.)

Na stavbě musí být známo spojení se záchrannou zdravotní,hasičskou a policejní službou. Dále spojení s provozovatelem plynovodu, vodovodu a rozvodů elektriky.

Na stavbě musí být k dispozici základní zdravotnický materiál první pomoci.

Veškeré komunikace znečištěné činností stavby musí stavebník udržovat v čistotě a ve sjízdném stavu.Při provádění stavby omezit činnost stavebních strojů na nejnutnější dobu potřebnou k provedení prací. Práce v nočních hodinách nebudou prováděny.

Staveniště nevyžaduje žádné sanace, demolice ani kácení dřevin.

c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Dočasné ani trvalé zábory pro staveniště nevzniknou

d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

požadavky na bezbariérové obchozí trasy nevzniknou

e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Trubní materiál a obsypový materiál nebude dlouhodobě skladován, a bude průběžně rozvážen k montáži ze skladu zhotovitele. Vytěžená zemina bude mezideponována vedle výkopu rýhy.V pracovním pruhu bude mezideponie obsypového materiálu. Při výstavbě vznikne přebytek 75t vytěžené zeminy, který bude průběžně odvážen na řízenou skládku.

B9. Celkové vodohospodářské řešení

netýká se

Závěrem

V případě, že při technické přípravě stavby nebo v jejím průběhu vzniknou nepředvídatelné okolnosti, musí být řešeny projektantem stavby se stavebníkem.

Stavba bude realizována pod dozorem budoucího provozovatele.

V Šumperku: 18.2.2023

Vypracoval: Ing. Tomáš Nedoma