

toDraft s.r.o.
Koperníkova 1546/46
301 00 Plzeň
IČO: 11760036



Město Tachov
Hornická 1695
347 01 Tachov
IČO: 00260231



Projektant:

toDraft s.r.o.
Koperníkova 1546/46
30100 Plzeň
IČO: 11760036
Filip Duraj
tel.: 607 392 217
filip.duraj@todraft.cz

Autorizace:

Ing. Petr Leidl
Smědčice 2
338 24 Břasy 1
ČKAIT: 0201392
Obor: IE02

Objednatel:

Město Tachov
Hornická 1695
347 01 Tachov
IČO: 00260231

B_Souhrnná technická zpráva

Název akce:

Modernizace VO – Velký Rapotín

Dokumentace pro povolení stavby

Drobná stavba dle přílohy č. 1 zákona 283/2021 Sb.

Technická infrastruktura

Veřejné osvětlení

Vypracováno dle vyhlášky o dokumentaci staveb
dle přílohy č. 3 vyhlášky č. 131/2024

Datum: 01/2025



B. 1 Celkový popis území stavby

a) základní popis stavby včetně koncepce řešení přístupnosti; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o technickou infrastrukturu – veřejné osvětlení, umístěného v zeleni či pod vchody/vjezdy. Stavba se bude umisťovat do max. hloubky 1,2m, výška stožárů vč. výložníku bude max. 9m a svítidla budou umístěna na dřík/výložník viz. Příloha č.1 – Seznam světelných míst. Kabelové vedení bude uloženo v celé trase do KF63, v některých místech (vjezdy/komunikace) navíc do dodatečné chráničky KF110. Kabelové vedení včetně FeZn10 bude uloženo do výkopu dle: D4 Typové řezy uložení a jištění.

b) charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Veřejné osvětlení je umístěno převážně na zastavitelném území v majetku Města Tachov. Pozemky jsou charakterizovány jako ostatní plocha – jiná plocha; ostatní plocha – komunikace; ostatní plocha – manipulační plocha; ostatní plocha – silnice; vodní plocha; zastavěná plocha a nádvoří, viz. Příloha č.2 – Seznam dotčených pozemků.

Poddolovanost ani záplavová oblast nemá na stavbu vliv.

c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, jedná se o technickou infrastrukturu – Veřejné osvětlení.

d) výčet a závěry průzkumů,

Stavba je v souladu s územním plánem.

e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu,

Výjimky nejsou navrhovány.

f) stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu,

Dle výpisu z katastru nemovitostí se stavba nenachází na pozemku, na kterém je evidována bonitovaná půdně ekologická jednotka. Navrhovaná stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani jiném zvlášť chráněném území.

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin,

Stavba nemá vliv na okolní stavby, ochranu okolí, odtokové poměry.

Požadavky na asanace, demolice nebo kácení dřevin není navrhováno.

h) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Zábory zemědělského půdního fondu nejsou požadovány.

i) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne,

Ochranná pásma se nenavrhují.

j) navrhované parametry stavby - například základní rozměry, maximální množství dopravovaného média,

Základní rozměry stavby:

Celková délka stavby je 2000m, hloubka stavby je 1,2m a šířka stavby je 0,5m.



k) limitní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí apod.,

Stavba nemá spotřebu médií, hmot ani srážkovou vodu.

Stavba neprodukuje odpad ani emise.

Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu (O=ostatní odpad, N=nebezpečný odpad)	Odstranění odpadu	Maximální produkované množství odpadu a emisí
17 01 01	Beton	O	Recyklační zařízení – oprávněná osoba (vlastní souhlas KÚ)	5 t
17 01 03	Tašky a Keramické výrobky (keramické izolátory)	O	Recyklační zařízení – oprávněná osoba (vlastní souhlas KÚ)	150 kg
17 03 02	Asfaltové směsi bez obsahu dehtu	O	Oprávněná osoba (vlastní souhlas KÚ)	1 t
17 05 04	Zemina a kamení	O	Recyklační zařízení – oprávněná osoba (vlastní souhlas KÚ)	25 t
17 04 05	Železo, ocel	O	Druhotné suroviny – oprávněná osoba (vlastní souhlas KÚ)	200 kg
17 04 07	Směsné kovy (vodiče AlFe)	O	Druhotné suroviny – oprávněná osoba (vlastní souhlas KÚ)	50 kg
17 04 11	Kabely (zbytky ostatních kabelů)	O	Druhotné suroviny – oprávněná osoba (vlastní souhlas KÚ)	75 kg

l) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě,

Výkonová bilance:

Nově instalovaná svítidla o výkonu: 2x 15,1W; 27x 16,1W; 2 x 34,5W: $P_i = 1,19 \text{ kW}$, $P_p = 1,43 \text{ kW}$

Předpokládaná roční spotřeba $Q_a = 5,85 \text{ MWh}$

m) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice,

Výstavba nového VO bude rozdělena do 3. etap, viz. Příloha č.3 – etapy modernizace VO:

- Plánovaný začátek 1. etapy se předpokládá 01.03.2027 po dobu 2. měsíců
 - Plánovaný začátek 2. etapy se předpokládá 01.05.2027 po dobu 1. měsíců
 - Plánovaný začátek 3. etapy se předpokládá 01.06.2027 po dobu 2. měsíců
- Stavba není podmíněna jinou investicí ani jinou investicí nevyvolá.

n) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby,

Předčasné užívání stavby je možné po oživení a zrevidování elektrického zařízení.

o) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu¹⁾, pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby.

Zeměměřická činnost nebyla provedena.

B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení

Urbanismus - kompozice prostorového řešení ve vztahu k začlenění nadzemních sítí technické infrastruktury včetně souvisejících technologických objektů.

Dojde k napojení do stávajícího RVO 43 na parc.č. 1691.

B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení

Jedná se o stavbu veřejného osvětlení, kdy dojde k výstavbě zemního kabelové vedení, padesáti světelných bodů a tří rozpojovacích pojistkových skříní.



B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

Celková koncepce výstavby osvětlit hlavní a vedlejší komunikace v obci Velký Rapotín, dále také modernizace veřejného osvětlení. Osvětlení obce zajistí padesát nových světelných bodů N1 – N50.

B.3.2 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Bezpečnost užívání stavby je dána kodexem elektrotechnických ČSN, zejména způsobem ochrany před úrazem elektrickým proudem.

Nejedná se o stavbu, u které je dle §31 odst. 1) písm. b) zákona 133/1985 Sb. vykonáván státní požární dozor. Vlastní požární bezpečnost je zajištěna použitím uložením kabelů do země.

B.3.3 Základní technický popis stavby

a) popis stávajícího stavu,

V místě stavby se nachází stávající soustava veřejného osvětlení v podobě 12 světelných bodů a 1 rozvaděče RVO 43.

b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení.

Ze stávajícího RVO 43 budou vyvedeny 4 větve, které budou prosmyčkovány přes nově vzniklé stožáry N1 až N50, viz. D2 Přehledové schéma napájení.

B.3.4 Technologické řešení - základní popis technických a technologických zařízení

a) popis stávajícího stavu,

V místě stavby se nachází stávající soustava veřejného osvětlení v podobě 12 světelných bodů a 1 rozvaděče RVO 43. Stávajících 12 světelných bodů bude demontováno, viz. D1 Demontáž.

b) popis navrženého řešení, zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií,

Nově vzniklé světelné body N1 – N50 budou jistěna, řízena a napájena stávajícím RVO 43. V RVO 43 jsou svítidla rozdělena do 4 větví, větev č. 1 napájí 10 svítidel, větev č. 2 napájí 10 svítidel, větev č. 3 napájí 14 svítidel a větev č. 4 napájí 16 svítidel. Dále jsou ve větvích 2, 3 a 4 přidány pro rozdělení a jistění zemního kabelového vedení/svítidel rozpojovací pojistkových skříně, viz D2 Přehledové schéma napájení. Zemní kabelové vedení je v celé své délce uloženo v chrániče \varnothing 63, pod komunikací a vjezdy v chrániče \varnothing 110, viz. D4 Typové řezy uložení a jistění, při překonání mostu/lávky je zemní kabelové vedení uloženo v pancéřové trubce, viz. D5 uložení kabelu VO – přes most. V souběhu se zemním kabelovým vedením je uložen i zemnicí drát FeZn \varnothing 10.

c) energetické výpočty,

Spotřeba médií/elektrické energie:

Nově instalovaná svítidla o výkonu: 2x 15,1W; 27x 16,1W; 2 x 34,5W: $P_i = 1,19$ kW, $P_p = 1,43$ kW

Předpokládaná roční spotřeba $Q_a = 5,85$ MWh

B.3.5 Zásady požární bezpečnosti

a) charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu²⁾ - výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.,

Jedná se o stavbu kategorie 0, „(1) I) vedení sítě veřejného osvětlení včetně stožárů a systémů řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky,“ výška stožárů 5; 6; 6,2; 7,2 a 8,2 se svítidly umístěnými na dřík/výložník.

b) kritéria - třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku.

Stavba nemá přítomnost nebezpečných látek a rizikových faktorů, zároveň stavba není kulturní památkou.

B.3.6 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby a vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Provoz stavby nemá vliv na pracovní ani komunální prostředí a ani nemá z hlediska hluku, vibrací a podobně vliv na své okolí. Stavbou nejsou dotčeny zájmy chráněné orgánem ochrany veřejného zdraví. Minimalizace světelné imise na okolní pozemky je zajištěna navrhovanou směrovou optikou svítidel. Teplota vyzařovaného světla je navržena 2700 K.



B.3.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Kabeláž je proti UV záření ochráněna uložením v zemi a uvnitř stožárů. Ostatní negativní účinky vnějšího prostředí jsou v dané lokalitě zanedbatelné, nebo je stavba proti nim odolná. Proti atmosférickým výbojům je stavba chráněna uzemněním.

B.4 Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury, nebo je-li ohrožena bezpečnost, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Výstavba nového VO je rozdělena do 3. etap, viz. Příloha č. 3 – etapy modernizace VO.

V 1.etapě bude demontováno 12 ks stávajících světelných bodů, tzn. demontáž svítidel, stožárů vč. vybavení a stožárových základů. Stávající kabely VO budou demontovány pouze v případě, že výkop bude proveden v trase původních kabelů, bude-li výkop veden v nové trase, původní kabely budou odpojeny, dle možností zkráceny, jejich konce zaizolovány a ponechány v zemi.

Déle bude provedena montáž 1. a 2. větve tzn.

Při montáži 1. větve bude do stávajícího RVO 43 zapojen kabel CYKY-J 4x10, který překoná lávku do prvního světelného bodu N28, dále prosmyčkuje světelné body N29; N30; N24; N23; N22; N21; N27; N26 a N25.

Při montáži 2. větve bude do stávajícího RVO 43 zapojen kabel CYKY-J 4x16, který překoná lávku do prvního světelného bodu N39, dále bude kabel CYKY-J 4x16 zapojen do nové rozpojovací pojistkové skříně, kde se rozdělí na dva vývody. Vývody budou kabelem CYKY-J 4x10, první vývod prosmyčkuje světelné body N38; N37; N36 a N40, druhý vývod prosmyčkuje světelné body N31; N32; N33; N34 a N35.

Ve 2. etapě bude provedena montáž 3. větve, tzn. do stávajícího RVO 43 zapojen kabel CYKY-J 4x16, který prosmyčkuje světelné body N4; N3; N2; N1; N41 a N42, dále bude kabel CYKY-J 4x16 zapojen do nové rozpojovací pojistkové skříně, kde se rozdělí na dva vývody. Vývody budou kabelem CYKY-J 4x10, první vývod prosmyčkuje světelné body N45; N46; N47; N48; N49 a N50, druhý vývod prosmyčkuje světelné body N43 a N44.

Ve 3. etapě bude montáž 4. větve, tzn. do stávajícího RVO 43 zapojen kabel CYKY-J 4x16, který prosmyčkuje světelné body N5; N6 a N7, dále bude kabel CYKY-J 4x16 zapojen do nové rozpojovací pojistkové skříně, kde se rozdělí na dva vývody. Vývody budou kabelem CYKY-J 4x10, první vývod překoná most a prosmyčkuje světelné body N8; N9; N10; N11; N12; N13 a N14, druhý vývod prosmyčkuje světelné body N43; N15; N17; N18; N19 a N20.

Při přechodu komunikace kabelovým vedením jsou v případech, kdy je komunikace v zachovalém stavu navrženy neřízené protlaky, viz. C2 Zákres do katastrální mapy a C3 Koordinační situační výkres.

Do stávajícího RVO 43 budou doplněny pojistky gG 16A, do nových rozpojovacích pojistkových skříní budou vloženy pojistky gG 10A, viz. D2 Přehledové schéma napájení.

V souběhu se zemním vedením bude veden i zemnič FeZn10. Každý stožár bude uzemněn na společnou uzemňovací soustavu tvořenou drátem FeZn10 založeným ve výkopu souběžně s napájecím kabelem.

Svítidla budou napájena kabelem CYKY-J 3x1,5 a jištěna pojistkou FA 6,3 A a rozfázovaná dle D2 Přehledové schéma napájení.

Kabel VO a zemnič FeZn10, bude do výkopu/mostu/lávky uložen dle D4 Typové řezy uložení a jištění a D5 Řez uložení kabelu VO – přes most.



Navržené stožáry: 5m-133/89/60; 6m-133/89/60; 6,2m-159/133/114; 7,2m-159/133/114 a 8,2m-159/133/114 se stožárovou výzbou 9/16/4.

Navržená svítidla: 15,1W; 16,1W a 34,5W na dřík/výložník, viz. D3 Světelně technický návrh a Příloha č.2 – Seznam světelných míst. Svítidla budou s LED zdroji a budou připravena na pozdější připojení k řídicímu systému, tzn. Vybavena stmívatelným elektronickým DALI předřadníkem a konektorem pro řízení. Pro funkčnost řízení svítidel bude nutné upravit stávající RVO43, popřípadě doplnit zařízení do stávajícího RVO43.

Celková délka kabelového vedení CYKY-J 4x10 je cca 1770m a CYKY-J 4x16 je cca 560m. Kapacity a výkonové poměry viz podrobněji v kapitole B.3.4.c).

Stavebník veřejného osvětlení se musí při výstavbě řídit: Závaznými standardy veřejného osvětlení pro roky 2020 – 2025.

B.5 Dopravní řešení

Napojení souvisejícího technologického objektu na stávající dopravní infrastrukturu, přeložky, řešení přístupnosti a bezbariérového užívání.

Stávající napojení na dopravní infrastrukturu zůstává navrhovanou stavbou nedotčeno.

Stavbu tvoří podzemní inženýrská síť, pojistkové skříně a osvětlovací stožáry stojící mimo komunikaci, které nemají vliv na bezbariérové využívání osvětlované komunikace.

B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavební záměr neobsahuje žádné plánované terénní úpravy. Záměr počítá se zapravením povrchů po pokládce kabelu do původního stavu.

Rozmístění stožárových základů se vyhýbá kořenovému systému.

B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů - zejména příroda a krajina, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu³⁾,

Stavba nemá na žádný z následujících vlivů na životní prostředí.

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

Stavba nemá vliv na životní prostředí.

c) popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona,

Stavba nemá vliv na životní prostředí.

d) 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.

Závazná stanoviska nebyla vydána.

B.8 Celkové vodohospodářské řešení

Zejména zásobování stavby vodou, způsob zneškodňování odpadních vod, využití a nakládání se srážkovými vodami.

Návrh stavby vodohospodářské poměry neřeší. Tato stavba nemá vliv na vodohospodářské řešení.



B.9 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí,

Stavba tuto funkci neplní.

b) způsob zajištění ukrytí obyvatelstva,

Stavba tuto funkci neplní.

c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování,

Stavba tuto funkci neplní.

d) způsob zajištění ochrany před povodněmi,

Stavba tuto funkci neplní.

e) způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti.

Stavba tuto funkci neplní.

B.10 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Příjezd na staveniště je zajištěn po místní komunikaci.

Napojení na technickou infrastrukturu je řešeno v kapitole B.4.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.,

Pracoviště bude ohrazeno mobilním oplocením s výstražnými prvky. Asanace, ani kácení dřevin se při provádění stavby neplánuje.

c) vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,

Příjezd na staveniště je zajištěn po místní komunikaci.

Pro tuto stavbu nejsou požadavky na bezbariérovou obchozí trasu.

d) maximální dočasné a trvalé záборы pro staveniště,

Technické prostředky pro montáž a mezisklad materiálu jsou plánovány mobilní na autech a přívěsech montážní organizace. Zařízení staveniště nebude zřizováno.

e) požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,

Při výstavbě bude dodržena pravidla ČSN 83 9061 „Ochrana stromů, porostů a nadbytečných ploch při stavebních pracích“.

f) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi⁴⁾,

Bezpečnost užívání stavby je dána kodexem elektrotechnických ČSN, zejména způsobem ochrany před úrazem elektrickým proudem.

g) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Výkopek z kabelových rýh bude odvezen na místní sběrný dvůr, bude ekologicky zlikvidován.

Výkopek ze stožárových základů bude použit jako materiál pro urovnání terénu. Přísun nové zeminy se neplánuje.

h) limity pro užití výškové mechanizace,

Limity pro výškovou mechanizaci nejsou dány, předpokládá se montážní výška 9m.



i) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,

Stavba veřejného osvětlení bude uvedena do provozu až po celkovém zhotovení stavby, zkušebním provozu, revizní zkoušce a kolaudačním souhlasu.

j) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek,

Výstavba nového VO se s žádnou stavbou nekoordinuje.

- 1) zemní práce
- 2) montáž stožárových základů
- 3) položení FeZn10 a vodiče VO
- 4) dokončení zemních prací
- 5) položení FeZn10 a vodiče VO
- 6) montáž stožárů a svítidel, dopojení a oživení

k) dočasné objekty.

Dočasné objekty se u stavby neplánují.

**Budou dodrženy, respektovány a zapracovány veškeré požadavky dotčených subjektů,
a to zejména ty, které jsou obsaženy ve stanoviscích v E – Dokladové části.**