




REV. Č	DATUM / DATE	POPIS / ANNOTATION		AUTORIZAČNÍ RAŽÍTKO / REGISTRATION STAMP	
AKCE / PROJECT		DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU A DOSTUPNÝM BYDLENÍM V PRAZE ŘEPÍCH Praha Řepy, nároží ulic Engelmlüllerova a K Šancím, poz. parc. č. 19 v k.ú. Řepy			
INVESTOR / DEVELOPER		MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 17 Žalanského 291/12b, 163 02 Praha - Řepy			
HLAVNÍ PROJEKTANT / GENERAL DESIGNER		ARCHITEKT PROJEKTU / ARCHITECT	VEDENÍ PROJEKTU / PROJECT LEADER		
 ŠUMAVAPLAN s.r.o. Krátká 98/III, 342 01 Sušice		Ing. arch. P. Lejsek	Ing. P. Vinický		
PROJEKTANT ČÁSTI / DESIGNER		ČÁST / PART	VYPRACOVAL/DRAFTER	KONTROLA/CHECK	
 APRIS 3MP s.r.o. BAAROVA 231/36, 140 00, PRAHA 4, ČR tel.: +420 261 260 358, e-mail: apris@apris.cz		D.1.4.4 - VO	Ing. B. Krösslová	P. Tesář	
STUPEŇ DOKUMENTACE / PHASE			DATUM / DATE	Č. KOPIE / COPY	Č. PŘÍLOHY / DRAWING NUMBER
DOKUMENTACE ZMĚNY STAVBY PŘED DOKONČENÍM			07/2022		01
NÁZEV PŘÍLOHY/TITLE			ČÍSLO ZAKÁZKY / JOB NUMBER		
VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - TECHNICKÁ ZPRÁVA			POČET FORMÁTŮ / FORMAT		
			MĚŘÍTKO / SCALE		

DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU A DOSTUPNÝM BYDLENÍM V PRAZE ŘEPÍCH

DOKUMENTACE ZMĚNY STAVBY PŘED DOKONČENÍM

TECHNICKÁ ZPRÁVA VO

D.1.	Úvod	1
D.2.	Použité podklady	1
D.3.	Technické údaje	1
D.4.	Technické řešení	2
D.5.	Závěr	5

D.1. Úvod

Tato projektová dokumentace řeší úpravu návrhu veřejného osvětlení podél nově navrhovaného Domu s pečovatelskou službou v Praze – Řepích. Původní projekt (autor ŠUMAVAPLÁN s.r.o) neodpovídal požadavkům správce VO v Praze spol. Technologie hl. m. Prahy a.s. Veřejné osvětlení je navrženo podél nových veřejných komunikací v ulicích K Šancím a Engelmüllerova, které budou realizovány v rámci výstavby nového DPS.

D.2. Použité podklady

- Projektová dokumentace změny stavby před dokončením pro stavbu DPS (zpracovatel ŠUMAVAPLAN s.r.o., 04/2020)
- Vyjádření k předložené dokumentaci a podmínky pro ochranu zařízení ve správě společnosti Technologie hlavního města Prahy, a.s. (dále THMP, a.s.)
- Všeobecné podmínky pro ochranu zařízení ve správě společnosti THMP, a.s.
- Technický standard pražského LED svítidla VO
- Předpisy a normy ČSN
- Požadavky investora

D.3. Technické údaje

- Napěťová soustava 3+PEN (3+PE), stř. 50Hz 400/230V - TN -C
- Prostor z hlediska úrazu el. proudem – venkovní, nebezpečný, obsluha poučená
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí - samočinným odpojením od zdroje v síti TN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
- Ochrana proti zkratu a přepětí jističi a pojistkami dle ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523
- Osvětlení pozemních komunikací - ČSN EN 13 201-2, ČSN EN 13 201-3, ČSN EN 13 201-4
- Prostorová úprava vedení technického vybavení - ČSN 73 6005
- Instalace provedena stejnými vodiči, jako stávající rozvod, vedenými ve sloupech, ke svítidlům

DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU A DOSTUPNÝM BYDLENÍM V PRAZE ŘEPÍCH

DOKUMENTACE ZMĚNY STAVBY PŘED DOKONČENÍM

D.4. Technické řešení

Rozvaděče RVO

Nový rozvod VO bude napojen na stávající rozvod v ulici K Šancím. Napojovací bod nového rozvodu bude ze stávající lampy č. 614200.

Celkový příkon nový (rozšíření): cca 262 W (5 x 26W + 4 x 33W)

Popis trasy

Projektová dokumentace řeší nasvícení komunikací, parkovišť a chodníků v upravovaných částech ulic K Šancím a Engelmüllerova, které se budou realizovat v rámci stavby nového domu s pečovatelskou službou.

Ze stávajícího svítidla SV0 (č.614200) bude napojena nová větev veřejného osvětlení kabelem CYKY 4-J x16 mm²+ FeZn10.. Stávající rozvod v upravované části ulice K Šancím bude zrušen a demontován vč. 3ks stávajících svítidel (č. 614201, 614202, 614203). Na konci větve v ulici Engelmüllerova je navrženo zokruhování větve do svítidla SV00 (není nutno provádět).

Rozvodové kabely budou uloženy v zemi a povedou v chodníku a ve volném terénu. Přes příjezdové komunikace k DPS se kabely uloží v chráničkách DN110 v hloubce min 1 m, které se obetonují. Přesah chrániček přes vjezdy bude min. 0,5 m. Chráničky budou před zasypáním geodeticky zaměřeny. V chodníku a ve volném terénu se kabely uloží do výkopu 350 x 800 mm. Kabely budou uloženy v pískovém loži a kryty destičkami (fólií). Výkop bude zasypán a zhutněn po 20 cm neseďavým materiálem.

Veřejné osvětlení je navrženo jako jednostranné podél okraje komunikací. Stožáry VO budou umístěny v ulici K Šancím podél okraje obousměrné komunikace v nových zelených ostrůvcích mezi parkovacími místy. V ulici Engelmüllerova budou stožáry umístěny podél nového veřejného chodníku v zatravněné ploše. Stožáry budou umístěny v řadě mezi navrženými stromy. Vzdálenost svítidla od kmene stromu musí být min. 5 m. Hrany stožáru budou osazeny cca 500–750 mm od hrany chodníku či oplocení.

Zatřídění ulic

Ulice K Šancím je obousměrná místní komunikace III. třídy a šířky 6 m. Směrem k novostavbě budou na komunikaci navazovat kolmá parkovací stání délky 5m s bezpečnostním odstupem od komunikace 2m. Na stání navazuje veřejný chodník šířky 4 m, který kopíruje novostavbu DPS.

Pro zajištění parkovacích a odstavných stání bude proveden nový povrch Engelmüllerovy ulice, při jejíž východní straně budou zřízena šikmá stání a bude provedena nová komunikace ze zatravněvacích betonových tvarovek. Provoz na nové komunikaci bude jednosměrný. Šířkové uspořádání komunikace bude následující: jízdní pruh 3,5 m (navazuje na stávající komunikaci š. 3,5 m), bezpečnostní odstup 0,5 m, šikmé parkovací stání 4,7 m, převis vozidla na chodník 0,5 m. Na stání navazuje chodník š. 2,25m.

DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU A DOSTUPNÝM BYDLENÍM V PRAZE ŘEPÍCH

DOKUMENTACE ZMĚNY STAVBY PŘED DOKONČENÍM

Dle nové pražské koncepce VO jsou ulice K Šancím a Engelmüllerova zatříděny do třídy P4 (dle ČSN EN 13201 (2016)). Třídy P jsou určeny převážně pro chodce a cyklisty pohybujících se po chodnících a cyklostezkách, pro řidiče motorových vozidel pohybujících se nízkou rychlostí na místních komunikacích, pro odstavné a parkovací pruhy a další dopravní prostory, které leží odděleně nebo podél vozovky silnice nebo místní komunikace. Pro třídy P4 platí následující požadavky:

Třída P4

Průměrná osvětlenost – minimální udržovaná hodnota

$E_m = 5 \text{ lx}$

Minimální osvětlenost – minimální hodnota

$E_{min} = 1 \text{ lx}$

Osvětlení

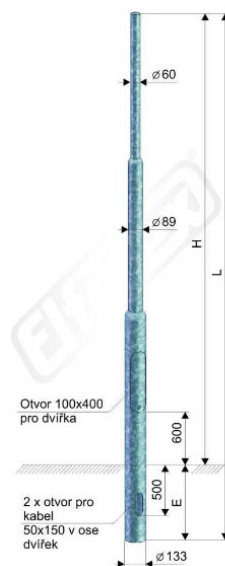
Pro veřejné osvětlení jsou navržena LED svítidla. V ulici K Šancím je navrženo 5 svítidel (20 LED / 400 mA / 5304 / WW 730 / 26 W), v ulici Engelmüllerova jsou navržena 4 svítidla (20 LED / 500 mA / 5393 backlight / WW 730 / 33 W). Celkový počet navržených svítidel je 9 ks ve vzdálenostech max. 28 m. Rozmístění svítidel bude provedeno dle výkresové části PD. Použitá svítidla musí odpovídat směrnici

THMP „Technický standard pražského LED svítidla VO“.



Svítidla budou instalována na stožár do výšky 5m bez výložníku. Stožáry budou použity bezpaticové oboustranně žárově zinkované, třístupňové, pr. 133/89/60, výšky 5m.

V rámci stavby bude realizováno 9 ks stožárů a svítidel.



Kabeláž

V trase budou založeny jako rozvodové kabely mezi svítidly kabely CYKY 4-J x16 mm². Rozvodový kabel pro rozšiřovanou větev se povede ze stávajícího svítidla SV0. Kabel povede v chráničce přes komunikaci, v chodníku a zeleném pásu. Napojí se nová svítidla č. SV1 – SV9. Z posledního svítidla rozšiřované větve je navrženo provedení zokruhování stávajících větví připojením stávajícího svítidla SV00 rozvodovým kabelem CYKY 4-J x16 mm². Kabelové vedení bude uloženo v zemi v souladu s ČSN. Rozteč mezi sloupy bude provedena dle výkresové dokumentace. Napojení ze stožáru č. 614200 provedeno novým kabelem v celém kabelovém poli mezi stožáry bez použití spojek. V místech vjezdů a přejezdů kabely uloženy v betonových chráničkách DN 110 mm s přesahem 1m.

Součástí pokládky kabelů bude i instalace vodiče FeZn o průměru 10 mm², který bude propojovat jednotlivé stožáry. Kabelové vedení bude ukončeno v jednotlivých stožárech na svorkovnici. Stožáry budou osazeny jednookruhovými měděnými svorkovnicemi, s pojistkami 6A. Ze svorkovnice bude ke svítidlu veden kabel CYKY-J 3x1,5. Uložení dle ČSN 33 2000-5-52 a 736005

DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU A DOSTUPNÝM BYDLENÍM V PRAZE ŘEPÍCH

DOKUMENTACE ZMĚNY STAVBY PŘED DOKONČENÍM

Souřadnice svítidel

Č.lampy	Souřadnice Y JTSK	Souřadnice X JTSK
SV1	-1043777.44	-752133.88
SV2	-1043776.26	-752161.28
SV3	-1043775.20	-752185.76
SV4	-1043773.99	-752213.69
SV5	-1043772.94	-752237.84
SV6	-1043791.49	-752231.16
SV7	-1043817.45	-752229.67
SV8	-1043843.41	-752228.18
SV9	-1043868.45	-752228.04

Vnější vlivy a krytí

Druhy prostředí: dle ČSN 33 20 00–5–51ed3

Prostory dle ČSN 33 20 00–5–51ed3, AB 8, prostory venkovní, nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami.

Prostředí AD 2, AD3, AD 4, volně padající kapky, vodní tříšť, stříkající voda.

BA 4- obsluha poučená

Stanovení prostoru pro rozvody VO

Kabelové vedení v zemi bez agresivních vlivů, prostor typu VI - venkovní. Z hlediska možnosti vzniku úrazu elektrickým proudem je prostor stanoven za bezpečný, za předpokladu splnění podmínky BA5 - manipulace osobami znalými. Podmínky podle ČSN 33 2000-5-51 ed3.

Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Ve smyslu ČSN 341610 dodávka 3. stupně, nezajišťovaná zvláštními opatřeními.

Ochrana proti zkratu a přetížení

Bude provedena výkonovými jističi v kabelovém vedení, pojistkou pro jistění vlastních svítidel. Dimenzování podle ČSN 33 2000-5-52 ed2.

Druh a způsob uzemnění, zemní odpor

Vodič PEN v distribuční kabelové síti TN-C se musí uzemnit nebo spojit s uzemňovací soustavou, kromě uzlu zdroje, také v místech vzdálenějších než 200 metrů od předcházejícího uzemnění. Zemní odpor max. 15 ohmů, uzel zdroje. Pro uzemnění platí ČSN 33 2000-5-54 ed3. Připojeny na zemnicí svorky budou všechny kovové stožáry.

Uzemnění bude provedeno položením zemnicího vodiče FeZn 10 mm² a to 10 cm pod kabelová vedení na straně výkopu do rostlé země. Všechny spoje v zemi budou provedeny dvěma svorkami a budou zalaty gumoasfaltem.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem podle ČSN 33 2000-4-41ed3

živých částí - izolací, kryty a přepážkami

DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU A DOSTUPNÝM BYDLENÍM V PRAZE ŘEPÍCH

DOKUMENTACE ZMĚNY STAVBY PŘED DOKONČENÍM

- neživých částí - samočinným odpojením od zdroje při poruše
- použitím jisticích nadproudových prvků v síti TN-C

Ochranná pásma

Ochranná pásma u kabelových vedení je 1,0 m na každou stranu kabelového vedení.

Zemní práce

Kabely VO jsou vedeny v zemi v kabelovém výkopku. Kabelový výkop je 80cm hluboký a kabel je uložený v 8cm vrstvě písku do hloubky cca 75 cm od povrchu, min. 30 cm od povrchu bude položena výstražná folie. V místech, kde kabelový výkop křížuje plochu příjezdové komunikace budou kabely uloženy v obetonované chráničce DN110 s hloubkou uložení 100cm a přesahem do přilehlých ploch 0,5m.

Základy stožárů budou provedeny dle podkladů konkrétního výrobce sloupů. Stožáry budou osazeny do jámy, ve které bude uložena nastojato PVC trubka DN200, délky cca 900 mm. Trubka bude zvenku zalita betonem. Stožár bude v trubce zasypán hutněným pískem a bude vytvořen betonový kryt 10 cm nad terén.

Průchod kabelů bet. základem bude proveden dvěma trubkami KF09040. V místech souběhu s dalšími elektrickými vedeními budou mezi kabely VO a dalším vedením vkládány oddělovací cihly.

Chráničky o pr. 110 mm budou na obou koncích zapěnovány proti vnikání vlhkosti a vody do chrániček. Chráničky pod komunikacemi budou obetonovány cca 20 cm, betonem B25/30.

Poznámka:

Kabely budou do stožárů protaženy základem stožáru až po osazení stožáru do stožárového pouzdra. Ukončení kabelů VO ve stožárech bude provedeno kabelovými koncovkami. Rozvod VO bude proveden dle směrnice ELTS 14 – Zařízení pro rozvod VO.

Ochrana životního prostředí

Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Při hloubení výkopů je nejmenší vzdálenost od paty kmene dřevin 2,5m. Výkopové práce v kořenovém systému musí být prováděny ručně. Nesmí dojít k přetrnutí kořenů s průměrem 2cm a větším. Stromy a keře musí být vysazeny mimo kabelovou trasu. Kmeny stromů musí být minimálně 5 m od stožárů VO. Po jejich vzrůstu nesmí dojít k zastínění svítidel a musí být dodrženo osvětlení komunikace podle ČSN EN 13201-1 až 5. Kabelové vedení v okolí stromů musí být uloženo v chráničce.

D.5. Závěr

Před uvedením elektrického zařízení do provozu bude na elektrickém zařízení provedena výchozí revize a geodetické zaměření kabelových tras.

Pro dohotovení rozvodů elektroinstalace se případné změny na výkresové dokumentaci opraví podle skutečného provedení a prováděcí firma tuto dokumentaci spolu se zprávou o výchozí revizi předá investorovi montážních prací. Dokumentaci skutečného provedení musí investor uschovat, opravovat a doplňovat podle skutečného stavu a při revizích ji musí předložit.

DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU A DOSTUPNÝM BYDLENÍM V PRAZE ŘEPÍCH

DOKUMENTACE ZMĚNY STAVBY PŘED DOKONČENÍM

V průběhu stavby musí stavebník vyzvat správce ke kontrole uložení kabelové trasy VO, SO před zásypem, a to minimálně 7 dní předem. Pokud se správce nedostaví ke kontrole, platí, že souhlasí se zásypem kabelové trasy. Při zemních pracích v blízkosti kabelového vedení VO je stavebník povinen zajistit, aby nedošlo ke změně nivelity nebo prostorového uspořádání. Odkryté kabelové vedení je stavebník povinen zajistit proti poškození, odcizení a prověšení. Trasa kabelového vedení nesmí být přejížděna vozidly nebo jinou stavební mechanizací až do doby, kdy bude zabezpečena proti mechanickému poškození. Stavebník si musí nechat od správce vytyčit stávající kabelové vedení před zahájením stavební činnosti.

V Praze, 07/2022

Vypracoval: Ing. B.Krösslová, Pavel Tesař

PŘÍLOHY:

Výpočet osvětlení

Výpočet rušivé osvětlení – Engelmüllerova

Výpočet rušivé osvětlení – K Šancím

Katalogový list