

Akce: <b>Veřejné osvětlení Heulos</b>	Ing. Zbyněk Pecina Projektování el. zařízení Fügnerova 8, 586 01 Jihlava mobil: 608 76 95 44 mail: zbyndapecina@seznam.cz
Obsah: <b>Veřejné osvětlení</b>	Číslo zakázky: a642023
	Stupeň: DpPS
Investor: Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 586 01 Jihlava	Číslo kopie:
Datum zpracování PD: květen 2024	

# **OBSAH**

- A. Průvodní zpráva**
  - B. Souhrnná technická zpráva**
  - C. Situační výkresy:**
    - C.1 Přehledná situace**
    - C.2 Katastrální mapa – rozvod VO**
    - C.3 Situace - rozvod VO**
  - D. Výkresová dokumentace**
    - D.1 Vzorové řezy uložení kabelu VO, základ pro osvětlovací stožár**
    - D.2 Schéma rozvodu VO**
-

Zpracovatel PD:

**Ing. Zbyněk Pecina**

Projektování el. zařízení

Fügnerova 8, 586 01 Jihlava

mobil: 608 76 95 44

mail: zbyndapecina@seznam.cz

Akce:

## Veřejné osvětlení Heulos

Obsah:

### Veřejné osvětlení

A. Průvodní zpráva

**Stupeň:** DpPS

**Investor:** Statutární město Jihlava,  
Masarykovo náměstí 97/1, 586 01 Jihlava

**Číslo zakázky:** a642023

**Datum zpracování PD:** květen 2024

**Číslo kopie:**



# A. Průvodní zpráva

## A.1. Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby: **Veřejné osvětlení Heulos**

b) Místo stavby: **Jihlava (okres Jihlava); katastrální území Jihlava (659673)**

c) Předmět dokumentace: **Veřejné osvětlení**

### A.1.2 Údaje o žadateli

Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 586 01 Jihlava, IČ:00286010

### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Ing. Zbyněk Pecina, Beranovec 27, Suchá, 58833 Stonařov, IČ:64348296  
provozovna: Fügenrova 3556/8, 586 01 Jihlava, ČKAIT:1400049

## A.2. Seznam vstupních podkladů

- geodetické zaměření prostoru stavby
- katastrální mapa řešeného prostoru v obci
- geodetické zaměření podzemních sítí jednotlivých správců
- jednání a konzultace se zástupci investora a správcem sítě VO

## A.3 Údaje o území

- Stavba veřejného osvětlení je navržena podél pěší a smíšené komunikace v lesoparku Heulos, v rozsahu viz příložená situace.
- veřejné osvětlení je navrženo podél stávající komunikace, prostor stavby byl dosavad využíván jako komunikace s přilehlými zelenými pásy a prostor veřejné zeleně s pěšími cestami.
- řešené území, komunikace pro smíšený provoz s přilehlými zelenými pásy a prostor veřejné zeleně podléhá ochraně – ochranného pásma nemovité kulturní památky, památkové zóny, rezervace, nemovité národní kulturní památky
- liniová stavba veřejného osvětlení nijak nezasahuje do stávajících odtokových poměrů, ani je nijak neupravuje
- navržené veřejné osvětlení je v souladu s územně plánovací dokumentací
- navržené veřejné osvětlení splňuje obecné požadavky na využití území
- požadavky dotčených orgánů jsou splněny, viz dokladová část. Při souběhu a křížení s jinými inženýrskými sítěmi budou dodržena ustanovení ČSN 736005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Před započatím výkopových prací je třeba přesnou polohu inženýrských sítí ověřit vytyčením, případně i sondami, v projektové dokumentaci jsou známé inženýrské sítě zakresleny pouze informativně podle podkladů jednotlivých správců. Vytyčení zajistí správci sítí.
- výjimky a úlevová řešení nejsou pro tuto stavbu požadovány
- Tato stavba bude řešena samostatně, není vyvolána jinou stavbou, ani jinou stavbu nevyvolává.
- Pozemky dotčené stavbou: katastrální území – Jihlava (okres Jihlava);659673, (okres Jihlava): 5468/121, 5318/46, 6084, 5326/2, 5326/1 – jsou v majetku investora stavby

Sousední pozemky, které jsou stavbě blíže než 2m - 5326/3, 5318/43 – jsou též v majetku investora stavby

#### A.4 Údaje o stavbě

- a) Jedná se o stavbu veřejného osvětlení, které je navrženo podél pěší a smíšené komunikace v lesoparku Heulos, v rozsahu viz příložená situace, stávající osvětlení instalované na stromy a propojené vzdušným rozvodem bude zdemontováno
- b) účel užívání stavby: veřejné osvětlení
- c) jedná se o trvalou stavbu
- d) stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů (kulturní památka, apod.)
- e) bezbariérové užívání staveb - neřeší se
- f) splnění požadavků dotčených orgánů je doloženo jejich stanovisky a vyjádřeními v dokladové části
- g) výjimky a úlevová řešení nejsou pro tuto stavbu požadovány
- h) navrhované kapacity:  
délka nového rozvodu VO: cca 340m
- i) Energetická bilance:  
Instalovaný příkon:  $P_i = 0,16 \text{ kW}$   
Soudobý příkon:  $P_s = 0,16 \text{ kW}$   
Soudobý proud:  $I_s = 0,23 \text{ A}$   
Roční spotřeba el. energie:  $W_{\text{roč}} = 0,66 \text{ MWh/rok}$   
Nový rozvod VO bude napojen na stávající ve stožáru č. 3124 v ulici Březinovy sady a č. 3729 v ulici Na Kopci
- j) stavba bude řešena samostatně, předpoklad výstavby jaro - podzim 2024
- k) orientační náklady stavby: určí dodavatel stavby

Zpracovatel PD:

**Ing. Zbyněk Pecina**

Projektování el. zařízení

Fügenerova 8, 586 01 Jihlava

mobil: 608 76 95 44

mail: zbyndapecina@seznam.cz

Akce:

## Veřejné osvětlení Heulos

Obsah:

### Veřejné osvětlení

B. Souhrnná technická zpráva

**Stupeň:** DpPS

**Investor:** Statutární město Jihlava,  
Masarykovo náměstí 97/1, 586 01 Jihlava

**Číslo zakázky:** a642023

**Datum zpracování PD:** květen 2024

**Číslo kopie:**



## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

- a) Charakteristika stavebního pozemku  
Jedná se o stavbu veřejného osvětlení, které je navrženo podél pěší a smíšené komunikace v lesoparku Heulos, v rozsahu viz příložená situace, stávající osvětlení instalované na stromy a propojené vzdušným rozvodem bude zdemontováno  
Nové veřejné osvětlení je navrženo dle souboru norem ČSN EN 13201 a ostatních souvisejících, a dle standardů správce VO – SMJ Jihlava – správa VO.
- b) Průzkumy a rozbor  
Žádné průzkumy a rozbor nebyly pro tuto stavbu prováděny, nebyly ani dotčenými orgány požadovány.
- c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma  
Stavba veřejného osvětlení se dotýká ochranných pásem ostatních podzemních sítí, podmínky dotčení a ochrany stávajících sítí stanovují jednotliví správci ve svých vyjádřeních
- d) Poloha vzhledem k záplavovému území  
Stavba se nedotýká žádného záplavového území.  
Stavba se nedotýká poddolovaného území.
- e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky  
Stavba svým charakterem a provedením neovlivňuje sousední pozemky, ani nijak nemění odtokové poměry v území.
- f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin  
Při zpracování dokumentace bylo maximálně přihlíženo k tomu, aby nebyla poškozována veřejná zeleň, keře a stromy. Stejnou zásadu bude dodržovat dodavatel zemních prací při výkopech.  
V blízkosti vzrostlých stromů podél komunikace bude při ukládání kabelů dodržena norma ČSN DIN 83 9061, kabely budou ukládány v minimální vzdálenosti 2,5m od paty kmenů stromů. Nesmí dojít k poškození kořenů o průměru větším než 2 cm, výkopy v kořenových systémech (v celé délce stavby) budou prováděny ručně, v případě průchodu pod kořenovým systémem stromů budou kabely provlékány pod kořenový prostor, případně budou v kořenových prostorech řešeny podchody řízeným podvrtem nebo vyfukováním. Kabely budou uloženy v ochranných ohebných dvouvrstvých trubkách HDPE Ø 63 v celé délce.
- g) Požadavky na zábory ZPF  
Trvalý zábor ZPF není pro tuto stavbu požadován
- h) Územně technické podmínky  
Jedná se o stavbu veřejného osvětlení, které je navrženo podél pěší a smíšené komunikace v lesoparku Heulos, v rozsahu viz příložená situace, stávající osvětlení instalované na stromy a propojené vzdušným rozvodem bude zdemontováno.  
Na jižním konci stavby bude nový rozvod VO napojen ve stávajícím stožáru č. 3124, základ stožáru a svorkovnice budou upraveny pro nový vývod. na severním konce stavby bude ze stožáru č.3729 vytažen stávající kabel, vedle stožáru bude zřízena rozpojovací skříň 9x160A v pilíři. Kabel zdemontovaný ze stožáru bude připojen do rozpojovací skříň, ze skříň bude veden nový kabel CYKY-J 5x16 do stožáru. Ze skříň bude veden nový kabel CYKY-J 5x10, kterým budou prosmyčkovány nové stožáry se svítidly ozn. A1 – A8.

Nové rozvody VO jsou navrženy kabelem VO CYKY-J 5x10 v zemi, kabelem budou prosmyčkovány nové stožáry se svítidly.

Ve výkopu bude pod kabelem uložen zemnicí pásek FeZn 30/4, kabelem budou prosmyčkovány jednotlivé svorkovnice stožárů VO, na zemnicí pásek budou přizemněny kovové části stožárů VO.

- i) Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice  
Tato stavba bude řešena samostatně, není vyvolána jinou stavbou.  
Jinou stavbu tato stavba nevyvolává.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby**

Jedná se o stavbu veřejného osvětlení, které je navrženo podél pěší a smíšené komunikace v lesoparku Heulos, v rozsahu viz příložená situace, stávající osvětlení instalované na stromy a propojené vzdušným rozvodem bude zdemontováno.

Na jižním konci stavby bude nový rozvod VO napojen ve stávajícím stožáru č. 3124, základ stožáru a svorkovnice budou upraveny pro nový vývod. na severním konce stavby bude ze stožáru č.3729 vytažen stávající kabel, vedle stožáru bude zřízena rozpojovací skříň 9x160A v pilíři. Kabel zdemontovaný ze stožáru bude připojen do rozpojovací skříně, ze skříně bude veden nový kabel CYKY-J 5x16 do stožáru. Ze skříně bude veden nový kabel CYKY-J 5x10, kterým budou prosmyčkovány nové stožáry se svítidly ozn. A1 – A8.

Nové rozvody VO jsou navrženy kabelem VO CYKY-J 5x10 v zemi, kabelem budou prosmyčkovány nové stožáry se svítidly.

Ve výkopu bude pod kabelem uložen zemnicí pásek FeZn 30/4, kabelem budou prosmyčkovány jednotlivé svorkovnice stožárů VO, na zemnicí pásek budou přizemněny kovové části stožárů VO.

Nové VO je navrženo v délce cca 340m, viz příložená situace. Nové veřejné osvětlení bude sloužit pro osvětlení komunikace pro bezpečný pohyb chodců a provoz vozidel v této lokalitě.

### **B.2.1 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) Urbanismus – územní regulace  
Rozvod VO územní regulaci nepodléhá
- b) Architektonické řešení

Veřejné osvětlení komunikace je navrženo dle požadavku investora a správce svítidla LED do 20W, 125lm/W, 2700K, navrženo v provedení - hliníkový odlitek, optická část svítidla je kryta tvrzeným sklem, se stmíváním v 5-ti krocích, celý korpus svítidla je vyroben z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné certifikované hliníkové slitiny technologií vysokotlakého lití, krytí svítidla IP66. Svítidla budou instalována na sadových stožárech montážní výšky 5m bez výložníku.

Stožáry a výložníky budou žárově zinkovány od výrobce, zemní část stožárů bude opatřena termoplastickým povlakem.

### **B.2.3 Dispoziční a provozní řešení**

Jedná se o stavbu veřejného osvětlení, které je navrženo podél pěší a smíšené komunikace v lesoparku Heulos, v rozsahu viz příložená situace, stávající osvětlení instalované na stromy a propojené vzdušným rozvodem bude zdemontováno.

Na jižním konci stavby bude nový rozvod VO napojen ve stávajícím stožáru č. 3124, základ stožáru a svorkovnice budou upraveny pro nový vývod. na severním konce stavby bude ze stožáru č.3729 vytažen stávající kabel, vedle stožáru bude zřízena rozpojovací skříň 9x160A v pilíři. Kabel zdemontovaný ze stožáru bude připojen do rozpojovací skříně, ze skříně bude



veden nový kabel CYKY-J 5x16 do stožáru. Ze skříně bude veden nový kabel CYKY-J 5x10, kterým budou prosmyčkovány nové stožáry se svítidly ozn. A1 – A8.

Nové rozvody VO jsou navrženy kabelem VO CYKY-J 5x10 v zemi, kabelem budou prosmyčkovány nové stožáry se svítidly.

Ve výkopu bude pod kabelem uložen zemnicí pásek FeZn 30/4, kabelem budou prosmyčkovány jednotlivé svorkovnice stožárů VO, na zemnicí pásek budou přizemněny kovové části stožárů VO.

#### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Neřeší se

#### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při všech montážních a demontážních pracích je třeba dodržovat platné normy pro jednotlivé druhy prací, jakož i ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 136/2016 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při výstavbě musí dodavatel stavebních prací vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. upravené vyhláškou č. 192/2005 Sb. a ve smyslu nařízení vlády č. 101/2005 Sb, zejména se jedná o žádné zabezpečení výkopů v intavilánu města.

Obsluhu a práci na elektrických zařízeních je nutno provádět v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.3 a přidružených norem.

#### B.2.6 Základní technický popis stavby

Jedná se o stavbu veřejného osvětlení, které je navrženo podél pěší a smíšené komunikace v lesoparku Heulos, v rozsahu viz příložená situace, stávající osvětlení instalované na stromy a propojené vzdušným rozvodem bude zdemontováno.

Na jižním konci stavby bude nový rozvod VO napojen ve stávajícím stožáru č. 3124, základ stožáru a svorkovnice budou upraveny pro nový vývod. na severním konce stavby bude ze stožáru č.3729 vytažen stávající kabel, vedle stožáru bude zřízena rozpojovací skříně 9x160A v pilíři. Kabel zdemontovaný ze stožáru bude připojen do rozpojovací skříně, ze skříně bude veden nový kabel CYKY-J 5x16 do stožáru. Ze skříně bude veden nový kabel CYKY-J 5x10, kterým budou prosmyčkovány nové stožáry se svítidly ozn. A1 – A8.

Nové rozvody VO jsou navrženy kabelem VO CYKY-J 5x10 v zemi, kabelem budou prosmyčkovány nové stožáry se svítidly.

Ve výkopu bude pod kabelem uložen zemnicí pásek FeZn 30/4, kabelem budou prosmyčkovány jednotlivé svorkovnice stožárů VO, na zemnicí pásek budou přizemněny kovové části stožárů VO.

Veřejné osvětlení komunikace je navrženo dle požadavku investora a správce svítidly LED do 20W, 125lm/W, 2700K, navrženo v provedení - hliníkový odlitek, optická část svítidla je kryta tvrzeným sklem, se stmíváním v 5-ti krocích, celý korpus svítidla je vyroben z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné certifikované hliníkové slitiny technologií vysokotlakého lití, krytí svítidla IP66. Svítidla budou instalována na sadových stožárech montážní výšky 5m bez výložníku.

Stožáry a výložníky budou žárově zinkovány od výrobce, zemní část stožárů bude opatřena termoplastickým povlakem.

#### B.2.7 Technická a technologická zařízení

Rozvod VO žádná další technická a technologická zařízení neobsahuje

Instalovaný příkon:  $P_i = 0,16 \text{ kW}$

Soudobý příkon:  $P_s = 0,16 \text{ kW}$

Soudobý proud:  $I_s = 0,23 \text{ A}$

Roční spotřeba el. energie:  $W_{\text{roč}} = 0,66 \text{ MWh/rok}$

Rozvodná soustava: TN-C, 3+PEN, 50 Hz stř.

Provozní napětí : 3x230/400 V

Měření odběru: stávající, ve stávajícím zapínacím rozvaděči č.57 v ulici Kosovská

Ochranná opatření – ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana základní: základní izolací, přepážkami a kryty dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana při poruše: pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana zvýšená: dvojitou izolací dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

#### B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Z hlediska PO je stavba bez požárního rizika. Kabely VO jsou vedeny v úložném provedení pod povrchem a jsou ukončeny ve svorkovnicích stožárů. Ochranné pásmo kabelů VO je 0,3m, kabely jsou uloženy v zemi. Ochranné pásmo kabelů nezasahuje do nástupních ploch požárních zásahů. Na svorkovnicích stožárů a pojistkové skříně budou umístěny bezpečnostní tabulky - 0101 – „Pozor - elektrické zařízení!“ a 4301 – „Nehas vodou ani pěnovými přístroji!“.

Během stavby je nutné zachovat průjezd vozidel IZS.

#### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Neřeší se

#### B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu

Neřeší se

#### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stanovení vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN EN 61140 ed.3, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-7-71 a TNI 33 2000-5-51 a související.

Určení prostorů podle působení vnějších vlivů bylo provedeno následovně:

Vnější prostory – AA8, AB8, AC1, AD4, AE2, AF2, AG1, AH1, AK2, AL2, AM-1-2, AN3, AP1, AQ3, AR1, AS2, BA4, BC2, BD1, V pojetí ČSN EN 61140 ed.3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem pouze za podmínky**, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat výhradně a jen tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody (vlhko, déšť, sníh, apod.). **Při nesplnění této podmínky jde o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

#### a) Napojovací místa, přeložky

Nový rozvod VO bude napojen na stávající ve stožáru č. 3124 v ulici Březinovy sady a č. 3729 v ulici Na Kopci

Žádné přeložky tato stavba nevyvolává.

#### b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity, délky

Nový rozvod VO bude proveden kabelem CYKY-J 5x10 a 5x16 v celkové délce rozvodu cca 340m.

### B.4 Dopravní řešení

Neřeší se

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Při zpracování dokumentace bylo maximálně přihlíženo k tomu, aby nebyla poškozována veřejná zeleň, keře a stromy. Stejnou zásadu bude dodržovat dodavatel zemních prací při výkopech. ***Veškeré výkopy budou prováděny ručně!***

V blízkosti vzrostlých stromů podél komunikace bude při ukládání kabelů dodržena norma ČSN DIN 83 9061, kabely budou ukládány v minimální vzdálenosti 2,5m od paty kmenů stromů. Nesmí dojít k poškození kořenů o průměru větším než 2 cm, výkopy v kořenových systémech budou prováděny ručně, v případě průchodu pod kořenovým systémem stromů budou kabely provlékány pod kořenový prostor, případně budou v kořenových prostorech řešeny podchody řízeným podvrtem nebo vyfukováním. ***Kabely budou uloženy v ochranných ohebných dvouvrstvých trubkách KF09063 v celé délce trasy.***

Výkop bude v celé délce prováděn ručně s odděleným ukládáním výkopku. Malá část vrstev zbylých po záhozu bude z hlediska zákona č. 185/2001 Sb odpadem č. 170504 - zemina a kamení.

Kabely VO budou uloženy v zemi, v celé délce v ohebné dvouvrstvé chráničce KF09063, v samostatném výkopu 35/80cm, v hloubce 70 cm na pískové lože tl. 10cm, překryty vrstvou písku a označeny výstražnou fólií. Výkop bude zasypán výkopkem dusaným po vrstvách cca 20cm.

Přechod stávající asfaltové komunikace bude řešen protlakem, kabel VO bude založen v chráničce KF09110 v hl.1,2m pod komunikací.

Přechod vjezdu do krytu bude řešen překopem, kabel VO bude uložen v chráničce KF09110 v hloubce 1,2m, oprava podloží a krytu vozovky bude provedena dle požadavku správce komunikace.

Základy stožárů VO budou provedeny tak, že bude vykopána jáma pro pouzdro, do jámy bude založeno pouzdro z plastové trubky D300mm, z pouzdra budou vyvedeny chráničky pro protažení kabelů a pouzdro bude zabetonováno do země. Do pouzdra bude zasunut stožár, kabely budou protaženy ke svorkovnici a bude provedeno vyklínování stožáru v pouzdru. Prostor mezi stožárem a pouzdrům bude vyplněn pískem, dusaným po vrstvách cca 20cm. Vršek pouzdra (cca 5-7cm) bude zabetonován, kroužek bude nad terénem zešikmen směrem od stožáru. Stožár v zemi bude opatřen termoplastickým náplekem. Provedení základu viz v.č. D.1 a doporučení výrobce stožárů.

Při souběhu a křížení s jinými inženýrskými sítěmi budou dodržena ustanovení ČSN 736005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Před započítáním výkopových prací je třeba přesnou polohu inženýrských sítí ověřit vytyčením, případně i sondami, v projektové dokumentaci jsou známé inženýrské sítě zakresleny pouze informativně podle podkladů jednotlivých správců. Vytyčení zajistí správci sítí.

## B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### a) Vliv na životní prostředí

Při zpracování dokumentace bylo maximálně přihlíženo k tomu, aby nebyla poškozována veřejná zeleň, keře a stromy. Stejnou zásadu bude dodržovat dodavatel zemních prací při výkopech.

V blízkosti vzrostlých stromů podél komunikace bude při ukládání kabelů dodržena norma ČSN DIN 83 9061, kabely budou ukládány v minimální vzdálenosti 2,5m od paty kmenů stromů. Nesmí dojít k poškození kořenů o průměru větším než 2 cm, výkopy v kořenových systémech budou prováděny ručně, v případě průchodu pod kořenovým systémem stromů budou kabely provlékány pod kořenový prostor, kabely budou uloženy v ochranných ohebných dvouvrstvých trubkách HDPE Ø 63.

Výkop bude prováděn ručně s odděleným ukládáním výkopku. Malá část vrstev zbylých po záhozu bude z hlediska zákona č. 185/2001 Sb odpadem č. 170504 - zemina a kamení.

Při realizaci stavby vzniknou z hlediska zákona č. 185/2001 Sb tyto odpady:

- beton (170101)

- zemina a kamení jako přebytek po záhozu kabelové rýhy (170504)
- smíšené stavební a demoliční odpady (170904)

Původcem odpadu je dodavatel stavby. Uvedené odpady jsou inertní.

Použitý materiál – metalické kabely, stožáry, svítidla, pojistkové skříně a drobný montážní materiál - jsou vůči okolí fyzikálně i chemicky neutrální. Provoz je tedy bez vlivu na životní prostředí.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Při všech montážních a demontážních pracích je třeba dodržovat platné normy pro jednotlivé druhy prací, jakož i ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 136/2016 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při výstavbě musí dodavatel stavebních prací vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. upravené vyhláškou č. 192/2005 Sb. a ve smyslu nařízení vlády č. 101/2005 Sb. Obsluhu a práci na elektrických zařízeních je nutno provádět v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.3 a přidružených norem.

Dodavatel stavby zejména řádně zabezpečí výkopy v intravilánu města.

Jinou ochranu obyvatelstva není nutné řešit.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

- a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Neřeší se

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

Při zpracování dokumentace bylo maximálně přihlíženo k tomu, aby nebyla poškozována veřejná zeleň, keře a stromy. Stejnou zásadu bude dodržovat dodavatel zemních prací při výkopech.

V blízkosti vzrostlých stromů podél komunikace bude při ukládání kabelů dodržena norma ČSN DIN 83 9061, kabely budou ukládány v minimální vzdálenosti 2,5m od paty kmenů stromů. Nesmí dojít k poškození kořenů o průměru větším než 2 cm, výkopy v kořenových systémech budou prováděny ručně, v případě průchodu pod kořenovým systémem stromů budou kabely provlékány pod kořenový prostor, případně budou v kořenových prostorech řešeny podchody řízeným podvrtem nebo vyfukováním. Kabely budou uloženy v ochranných ohebných dvouvrstvých trubkách HDPE Ø 63.

- c) Maximální zábory pro staveniště

Zábory pro stavbu jsou dány pouze velikostí výkopu a prostorem pro dočasnou deponii výkopku.

- d) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponii zemin

Kabely VO budou uloženy v zemi, v celé délce v ohebné dvouvrstvé chrániče KF09063, v samostatném výkopu 35/80cm, v hloubce 70 cm na pískové lože tl. 10cm, překryty vrstvou písku a označeny výstražnou fólií. Výkop bude zasypán výkopkem dusaným po vrstvách cca 20cm.

Při realizaci stavby vzniknou z hlediska zákona č. 185/2001 Sb tyto odpady:

- beton (170101)
- zemina a kamení jako přebytek po záhozu kabelové rýhy (170504)
- smíšené stavební a demoliční odpady (170904)

Původcem odpadu je dodavatel stavby.

Při souběhu a křížení s jinými inženýrskými sítěmi budou dodržena ustanovení ČSN 736005 -

Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Před započítáním výkopových prací je třeba přesnou polohu inženýrských sítí ověřit vytyčením, případně i sondami, v projektové dokumentaci jsou známé inženýrské sítě zakresleny pouze informativně podle podkladů jednotlivých správců. Vytyčení zajistí správci sítí.

Minimální krytí podzemních sítí dle ČSN 73 6005 příloha B

DRUH VEDENÍ		Nejmenší krytí v m		
		Chodník	Vozovka	Volný terén
Silové kabely	do 1 kV	0,35	1,00	0,35/0,70 nechr.
	do 10 kV	0,50	1,00	0,70
	do 35 kV	1,00	1,00	1,00
	do 220 kV	1,30	1,30	1,30

## Pokyny a upozornění

### **Důležité upozornění !**

Inženýrské sítě jsou v projektové dokumentaci zakresleny podle podkladů provozovatelů. Před započítím výkopových prací je nutné požádat o vytyčení na místě samém, případně v nepřehledných místech provést sondy. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutno provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení. Otevřené výkopy se musí zajistit proti možnosti pádu osob. Teplota kabelu při pokládání musí být vyšší než +4 stupně Celsia.

### **Před záhozem se nové kabely musí digitálně geodeticky zaměřit.**

Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení. Při práci na elektrickém zařízení musí být dodržena příslušná ustanovení " Provozních pravidel pro elektrárny a sítě " a předpisů v dosud platném rozsahu a dále následující normy:

PNE 33 0000 – 1 ed.5 2V a Z1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě

ČSN 03 8370 - Snížení korozního účinku bludných proudů na úložná zařízení

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 3320 ed. 2 - Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky

ČSN 33 2000-6 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

ČSN EN 50110-1 ed. 3 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 62305-1 - 4 ed.2 Ochrana před bleskem

ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení

ČSN EN 13 201-3 Osvětlení pozemních komunikací – Část 3: výpočet

### **Nejmenší dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti v m dle ČSN 736005:**

	silové kabely do 35 kV		silové kabely do 1kV	
	A.1	A.2	A.1	A.2
silové kabely do 1 kV do 35 kV	0.20 0.20	0.20 0.20	0.05(15) 0.20	0.20 0.05
sdělovací kabely (místní i dálkové)	0.80(3) 30(4)	0.80(4) 0.30(5)	0.30(3) 0.10(4)	0.30(4) 0.10(5)
Plynovodní potrubí do 0.005 MPa do 0.3 MPa	0.40 0.60	0.10(6) 0.20(6)	0.40 0.60	0.10(6) 0.20(6)

vodovod.sítě a přípojky	0.40	0.40(4) 0.20(5)	0.40	0.40(4) 0.20(5)
stokové sítě a kanalizační přípojky	0.50	0.50	0.50	0.50

#### **A.1 - vodorovná vzdálenost**

#### **A.2 - svislá vzdálenost**

vysvětlivky - tabulka A.1 - vodorovná vzdálenost

(3) - nechráněné

(4) - v technickém kanálu nebo betonových chráničkách, dle ustanovení ČSN 33 33 00

- tabulka A.2 - svislá vzdálenost

(4) - nechráněné

(5) - v technickém kanálu nebo betonových chráničkách, přesahující plynovod na každou stranu o 1000mm, dle ustanovení ČSN 33 33 00

(6) - Kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1000mm.

Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení ntl plynovodu s kabely do 35 kV na 400mm, při křížení stl plynovodu s kabely do 10 kV 1000mm, s kabely do 35 kV na 1500mm.

### **Plán kontrolních prohlídek stavby**

Ve smyslu vyhlášky č. 63/2013 Sb., kterou se provádí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu, bude prováděna kontrolní činnost rozestavěné stavby při provádění těchto prací:

- správnost vytýčení prostorové polohy stavby
- provedení uložení kabelů VO před zásypem
- provedení základů a pouzder stožárů VO
- provedení osazení stožárů VO do pouzder
- provedení základů a osazení pilířů rozpojovacích skříní
- kontrola napojení na stávající technickou infrastrukturu VO
- kontrola pláně zelených ploch a lesních pozemků
- kontrola rozvodů VO po jejich dokončení a předložení požadovaných dokladů a certifikátů zhotovitelem

Stanovení termínů pro provádění shora uvedených činností bude upřesněno po odsouhlasení harmonogramu postupu prací na úrovni SOD. Dohodnuté termíny budou před zahájením prací sděleny příslušnému městskému úřadu, stavebnímu odboru.

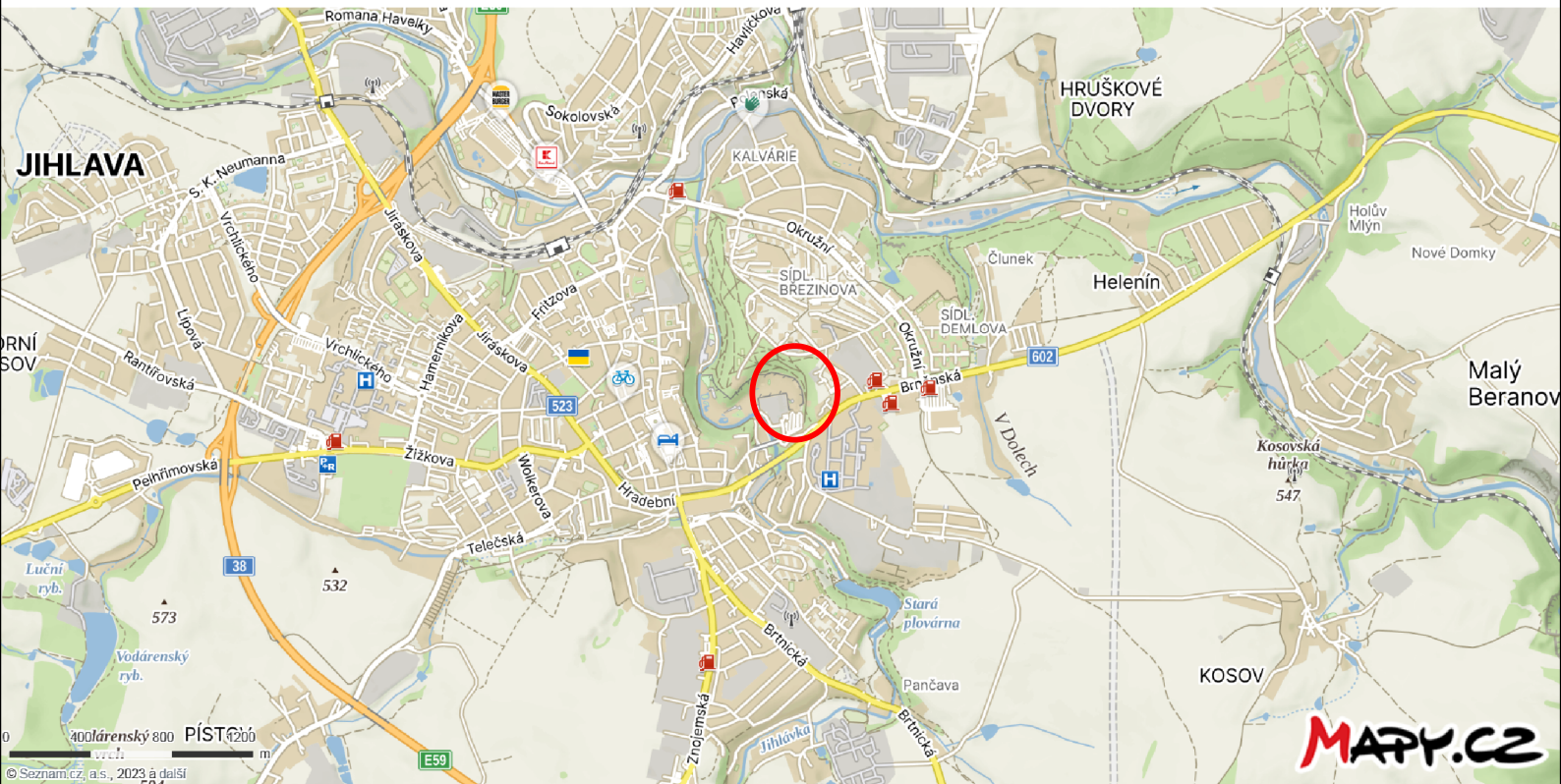
### **Závěrem**

Projekt byl zpracován z hlediska max. hospodárnosti, platných nařízení a směrnic.

Všechny změny oproti PD, které nastanou při realizaci stavby, je nutné zakreslit do dokumentace.

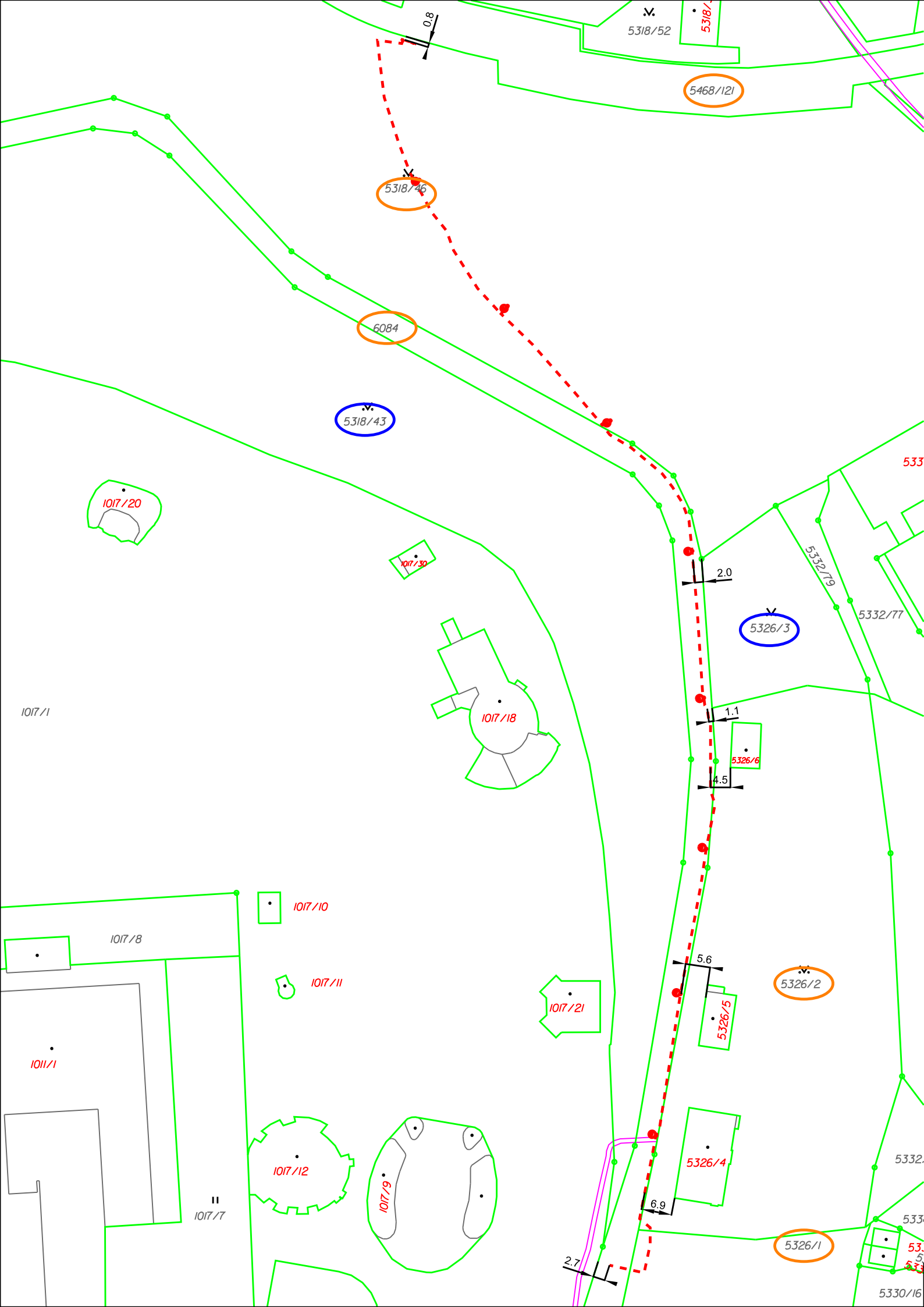
Na zrealizované rozvody VO musí být provedena dodavatelem výchozí revize.

Pokud dojde při provádění k nejasnostem či nepředvídaným okolnostem, je nutné přizvat projektanta k upřesnění postupu prací.



Zodp. proj.:	Ing. Zbyněk Pecina	Ing. Zbyněk Pecina Projektování el. zařízení Fügnerova 8, Jihlava mobil: 608 76 95 44 mail: zbyndapecina@seznam.cz	
Akce :			
Veřejné osvětlení Heulos  Veřejné osvětlení		Stupeň: DpPS	
		Datum: květen 2024	
		Formát: 1 x A4	
Investor: Statutární město Jihlava, Masarykovo nám. 97/1, Jihlava		Číslo zakázky: a642023	
Výkres :  PŘEHLEDNÁ SITUACE		Měřítko : ----	
		Kopie č.:	Výkres č.:
			C.1



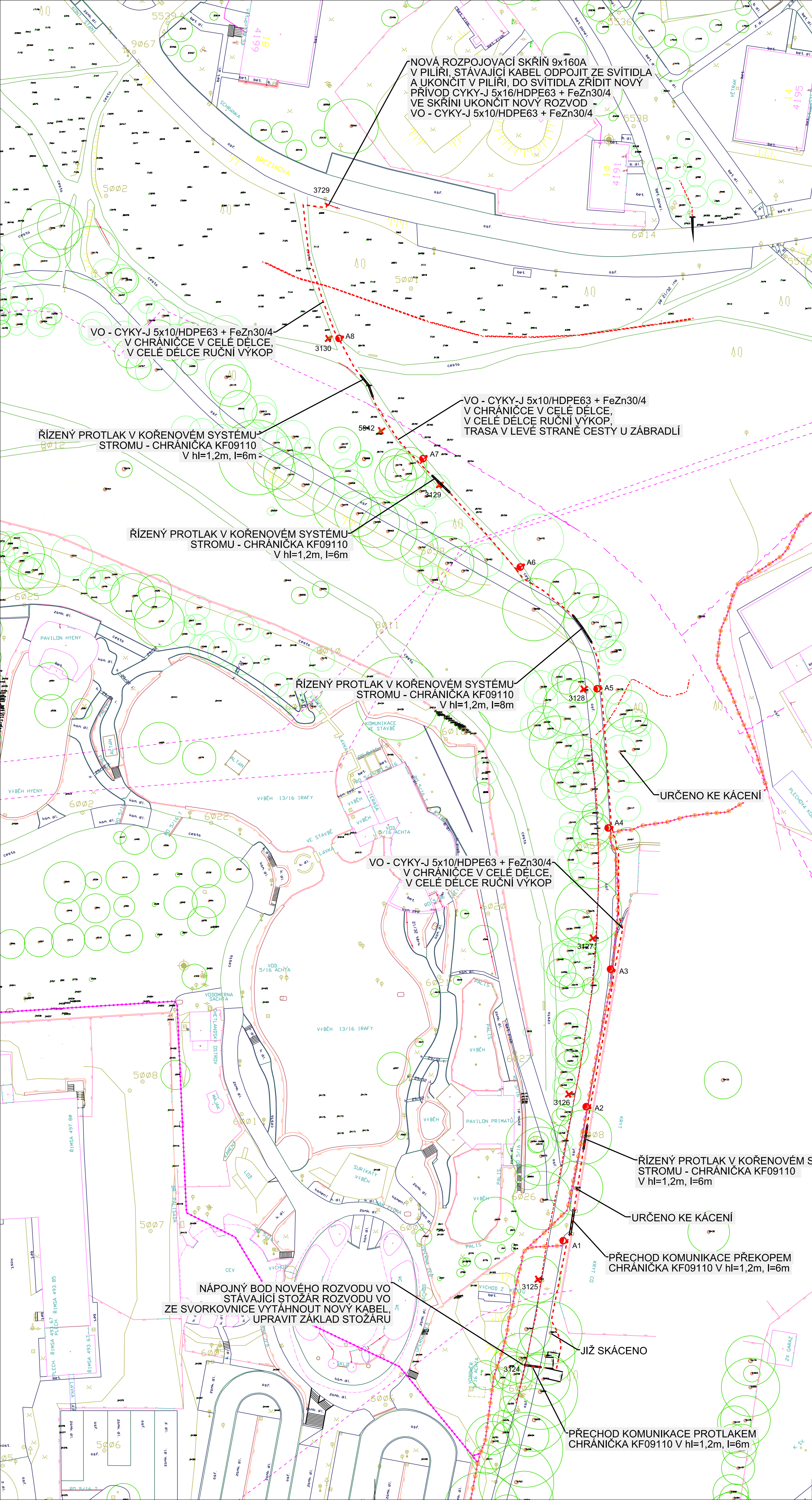


Pozemky dotčené stavbou:		
Pozemky v majetku investora:		
Katastrální území:		
Jihlava (okres Jihlava);659673		
5468/121	5318/46	6084
5326/2	5326/1	
Sousední pozemky:		
Pozemky v majetku investora:		
5326/3	5318/43	



Zodp. proj.:	Ing. Zbyněk Pecina	<div>Ing. Zbyněk Pecina</div> <div>Projektování el. zařízení Fügnerova 8, Jihlava mobil: 608 76 95 44 mail: zbyndapecina@seznam.cz</div> <div>Stupeň: DpPS</div> <div>Datum: květen 2024</div> <div>Formát: 2 x A4</div> <div>Číslo zakázky: a642023</div> <div>Měřítko : 1:1000</div> <div><div>Kopie č.:</div><div>Výkres č.:</div><div>C.2</div></div>
Akce :		
<div>Veřejné osvětlení Heulos</div>		
<div>Veřejné osvětlení</div>		
<div>Investor:</div> <div>Statutární město Jihlava, Masarykovo nám. 97/1, Jihlava</div>		
<div>Výkres :</div> <div>KATASTRÁLNÍ MAPA - ROZVOD VO</div>		





Vytýčovací body stožárů:		
číslo stožáru dle PD:	souřadnice x:	souřadnice y:
A1	668409.93	1130089.21
A2	668404.41	668404.41
A3	668398.56	1130024.04
A4	668399.09	1129989.72
A5	668401.74	1129956.37
A6	668420.34	1129926.73
A7	668443.73	1129900.68
A8	668463.79	1129872.01

LEGENDA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ

- ROZVODY PLYNU
- ROZVODY TELEFONU (SDĚLOVACÍ)
- ROZVODY VODOVODU, PŘÍPOJKY
- ROZVODY KANALIZACE
- ROZVODY NN - KABELOVÉ
- ROZVODY NN - KABELOVÉ - NOVÉ
- ROZVODY NN - VZDUŠNÉ
- ROZVODY VN - KABELOVÉ
- ROZVODY OK - Msoft
- ROZVODY OK - ROWANET - KRAJ VYSOČINA

LEGENDA

- KABELY VO - CYKY-J 5x10/HDPE63 + FeZn30/4
- NOVÁ OHEBNÁ DVOUVRSTVÁ CHRÁNIČKA KF09110, CHRÁNIČKA POD KOMUNIKACÍ V HLOUBCE 1,2m, PŘECHOD KOMUNIKACE PŘEKOPEM
- OHEBNÁ DVOUVRSTVÁ CHRÁNIČKA KF09110, CHRÁNIČKA POD KOMUNIKACÍ V HLOUBCE 1,2m, PŘECHOD KOMUNIKACE PROTŘASEM
- SVÍTIDLO VO LED - do 20W, >125lm/W, 2700K, navrženo v provedení - hliníkový odlitek, optická část svítidla je kryta tvrzeným sklem, ve svítidlu je instalována regulace výkonu v 5-ti krocích, svítidlo má montážní koncovku vhodnou pro montáž na stožár bez dalších doplňků a úprav, elektronická část je pro údržbu beznástrojově přístupná a rozebíratelná, IP66, IK08, na sadovém stožáru montážní výšky 5m, zemní část stožáru opatřit plastovým náplekem
- STÁVAJÍCÍ OSVĚTLOVACÍ BOD KE ZRUŠENÍ

POZNÁMKA

- PODZEMNÍ SÍTĚ JSOU ZAKRESLENY POUZE INFORMATIVNĚ
- PŘED ZAPOČETÍM ZEMNÍCH PRACÍ JE NUTNO POŽÁDAT SPRÁVCE PODZEMNÍCH SÍTÍ O JEJICH VYTÝČENÍ DETEKTOREM NEBO Z DOKUMENTACE. V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NELZE POUŽÍT KÓT Z PŘÍLOŽENÉ SITUACE
- KABELY VO BUDOU ULOŽENY V ZEMI V CHRÁNIČCE HDPE63 V CELÉ DÉLCE, V SAMOSTATNÉM VÝKOPU 35x80cm V HLOUBCE 70cm, NA PÍSKOVÉ LOŽE, PŘEKRYTY VRSTVOU PÍSKU TL. 10cm A OZNAČENY VÝSTRAŽNOU FOLIÍ
- POD KOMUNIKACEMI ULOŽIT KABEL VO V OHEBNÉ DVOUVRSTVÉ CHRÁNIČCE HDPE110 V HLOUBCE 1,2m, PŘECHOD KOMUNIKACÍ JE NAVRŽEN PROTŘASEM
- STOŽÁRY BUDOU OPATŘENY ŽÁROVÝM ZINKOVÁNÍM OD VÝROBCE, ZEMNÍ ČÁST STOŽÁRŮ BUDE OPATŘENA PLASTOVÝM NÁSTRÍKEM NEBO NÁPLEKEM
- STÁVAJÍCÍ SVÍTIDLA A VZDUŠNÝ ROZVOD ZDEMONTOVAT
- ZÁKLADY PRO STOŽÁRY BUDOU PROVEDENY DLE POŽADAVKŮ VÝROBCE STOŽÁRŮ A DLE VÝKRESU Č. D.1

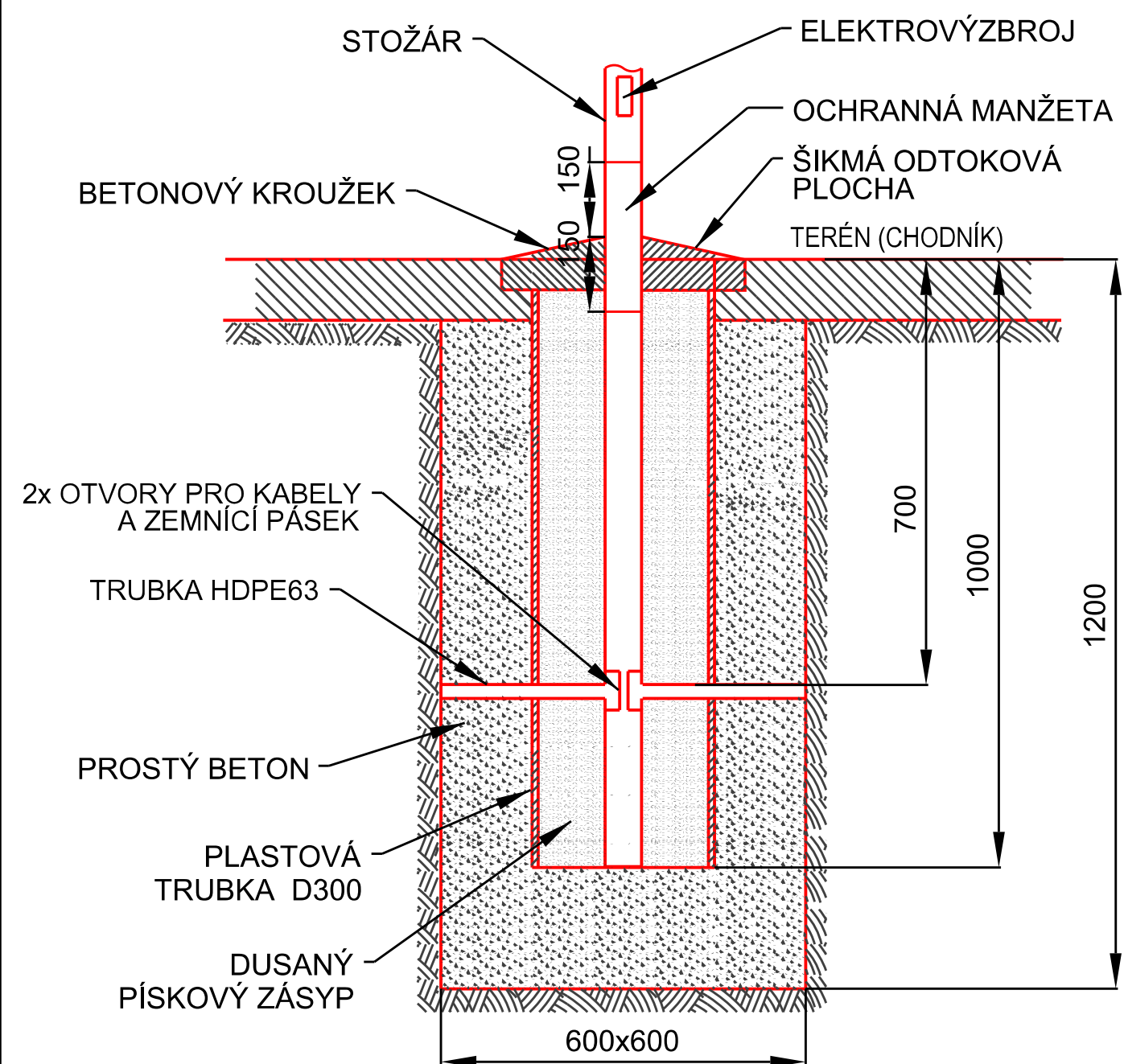
Rozvodná soustava NN: 3+PEN, 3+N+PE, 1+N+PE, 50Hz, 230/400V / TN-C, TN-S  
Ochrana PND: automatickým odpojením v síti TN, dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3



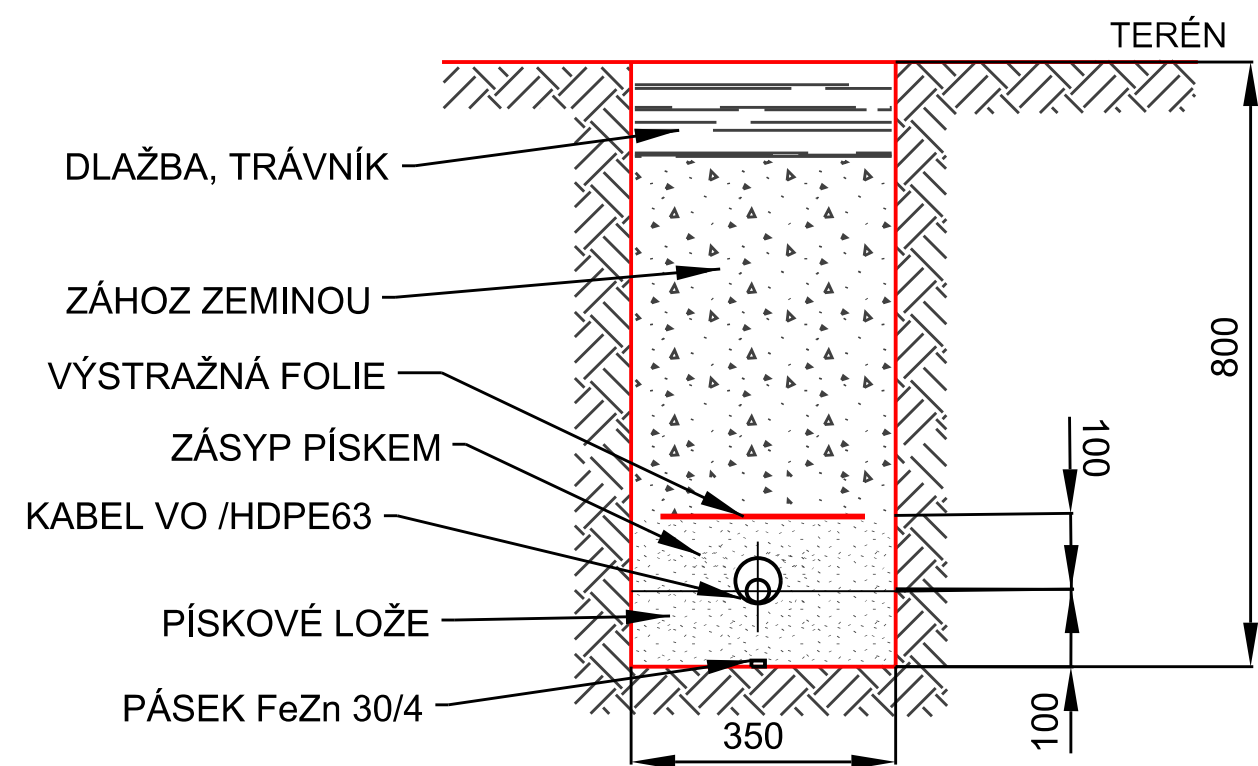
Zodp. proj.: Ing. Zbyněk Pecina	Ing. Zbyněk Pecina
Akce: Veřejné osvětlení Heulos	Projektování el. zařízení Fügnerova 8, Jihlava mobil: 608 76 95 44 mail: zbyndapecina@seznam.cz
Veřejné osvětlení	Stupeň: DpPS
Investor: Statutární město Jihlava, Masarykovo nám. 97/1, Jihlava	Datum: květen 2024
Výkres: SITUACE - ROZVOD VO	Formát: 7 x A4
	Číslo zakázky: a642023
	Měřítko: 1:500
	Kopie č.: Výkres č.: C.3



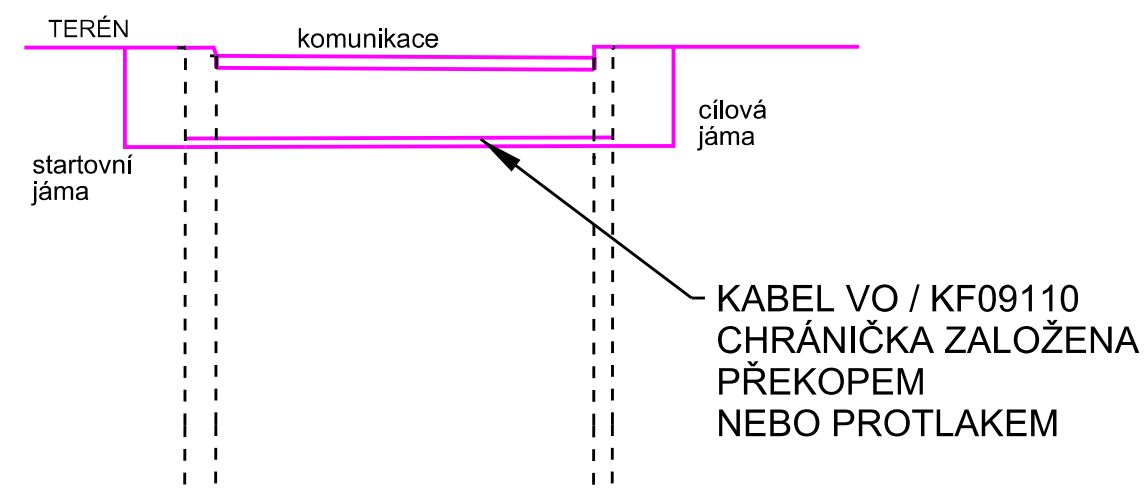
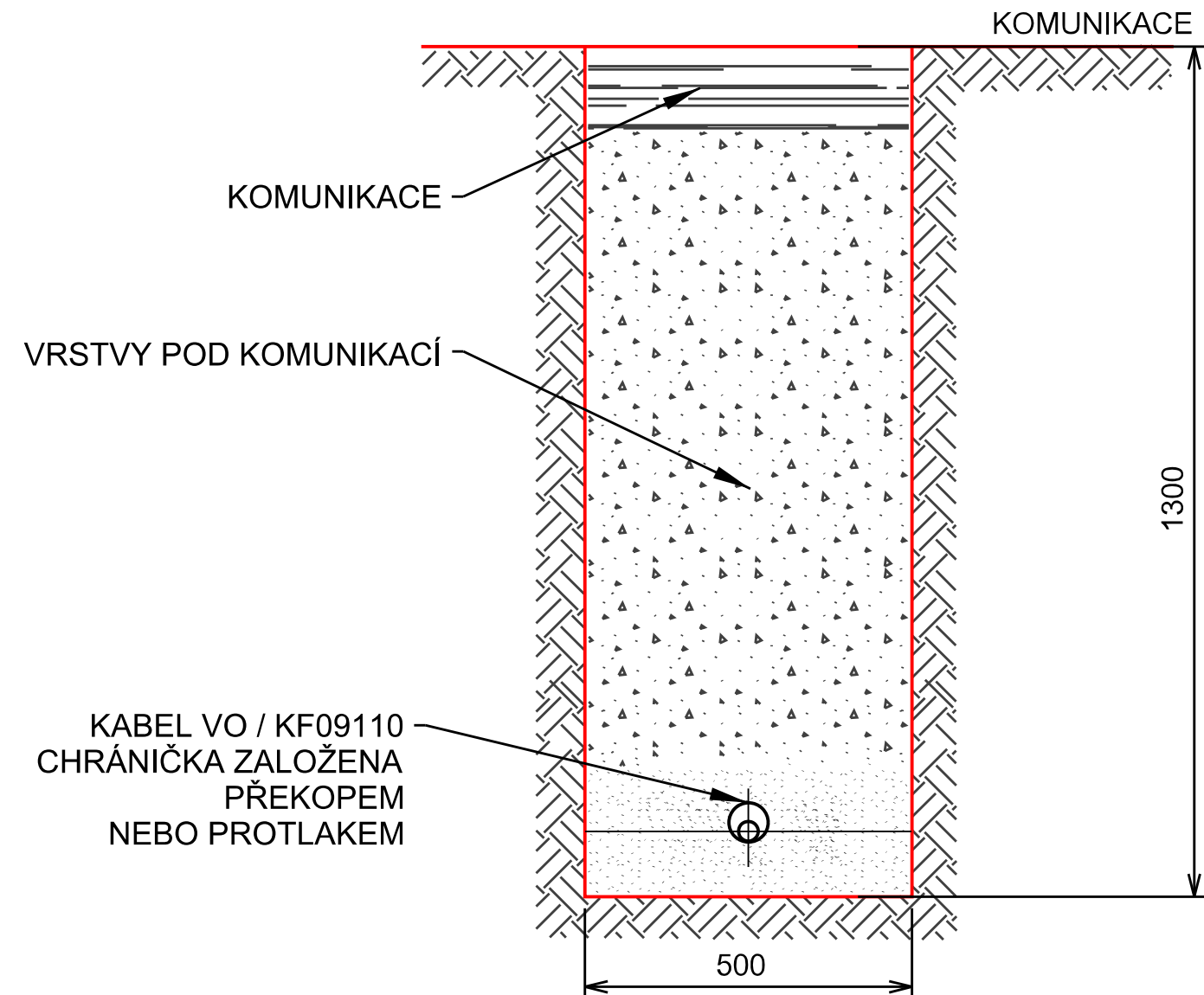
## ZÁKLAD PRO STOŽÁR VO VÝŠKY 5m BEZ VÝLOŽNÍKU



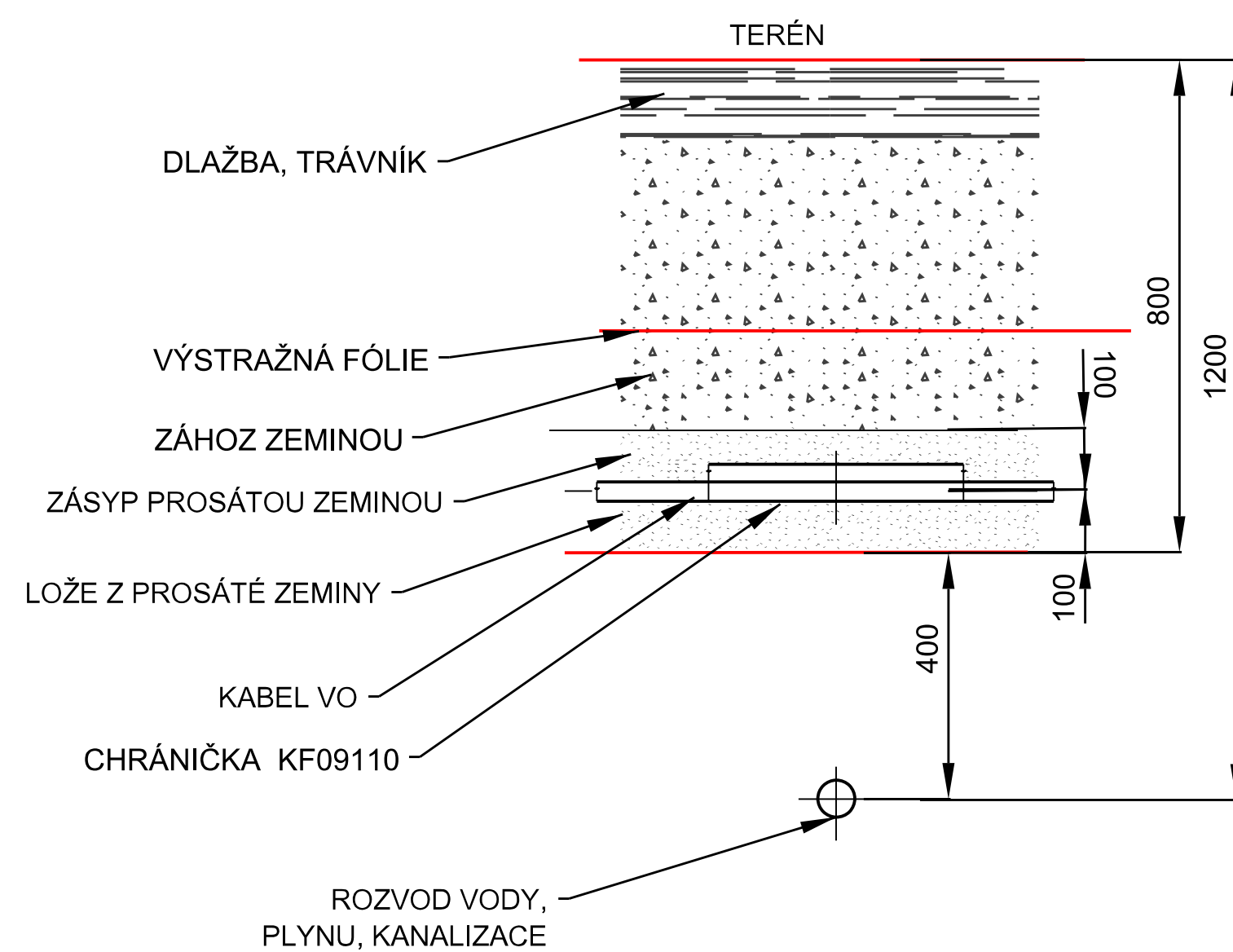
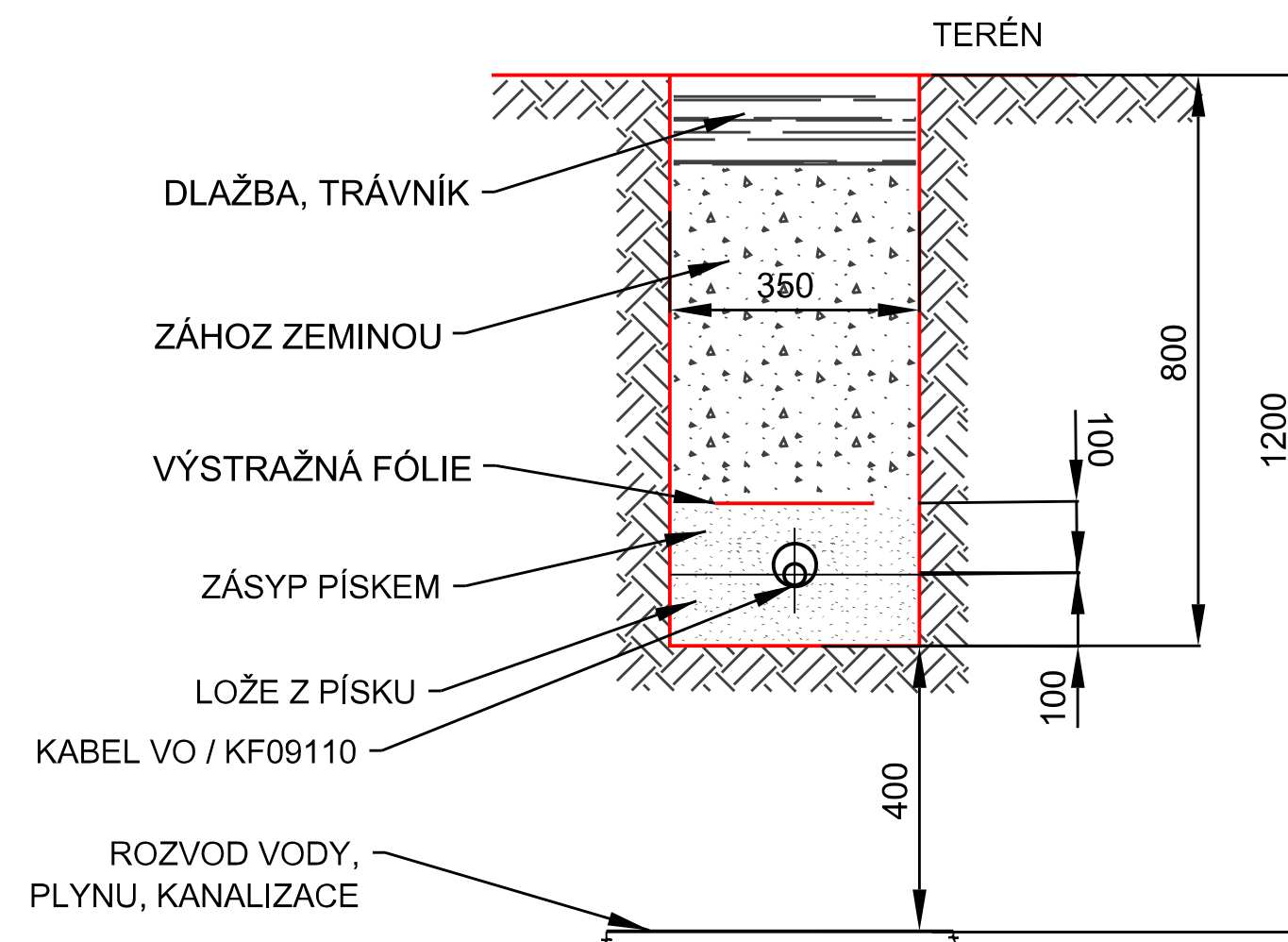
## VZOROVÝ ŘEZ ULOŽENÍ KABELU VO V SAMOSTATNÉM VÝKOPU



## VZOROVÝ ŘEZ ULOŽENÍ KABELU VO V KOMUNIKACI



## VZOROVÝ ŘEZ KŘÍŽENÍ KABELU VO S VODOVODNÍM A PLYNOVODNÍM POTRUBÍM NEBO KANALIZACÍ



Zodp. proj.:	Ing. Zbyněk Pecina	Ing. Zbyněk Pecina Projektování el. zařízení Fügenerova 8, Jihlava mobil: 608 76 95 44 mail: zbyndapecina@seznam.cz	
Akce :	Veřejné osvětlení Heulos		Stupeň: DpPS
Veřejné osvětlení			Datum: květen 2024
Investor:			Formát: 6x4
Statutární město Jihlava, Masarykovo nám. 97/1, Jihlava	Číslo zakázky: a642023		Měřítko : 1:20
Výkres :	VZOROVÉ ŘEZY ULOŽENÍ KABELU VO, ZÁKLAD PRO OSVĚTLOVACÍ STOŽÁR	Kopie č.:	Výkres č.:

STÁVAJÍCÍ STOŽÁR

3729

SKŘÍŇ 9x160A  
V PILÍŘI

STÁVAJÍCÍ ROZVOD VO

VO - CYKY-J 5x16/HDPE63 + FeZn30/4

A8

A7

A6

A5

A4

VO - CYKY-J 5x10/HDPE63 + FeZn30/4

A3

A2

A1

STÁVAJÍCÍ STOŽÁR

3124

STÁVAJÍCÍ ROZVOD VO

Rozvodná soustava NN: 3+PEN, 3+N+PE, 1+N+PE, 50Hz, 230/400V / TN-C, TN-S  
Ochrana PND: automatickým odpojením v síti TN, dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3



Zodp. proj.:	Ing. Zbyněk Pecina	Ing. Zbyněk Pecina	
Akce :		Projektování el. zařízení	
Veřejné osvětlení Heulos		Fügnerova 8, Jihlava	
Veřejné osvětlení		mobil: 608 76 95 44	
Investor:		mail: zbyndapecina@seznam.cz	
Statutární město Jihlava, Masarykovo nám. 97/1, Jihlava		Stupeň:	DpPS
Vykres :		Datum:	květen 2024
SCHÉMA ROZVODU VO		Formát:	5 x A4
		Číslo zakázky: a642023	
		Měřítko :	----
		Kopie č.:	Výkres č.:
			D.2