

INVESTOR: Město Kutná Hora Havlíčkovo náměstí 552/1,284 01 Kutná Hora IČO: 00236195				PROJEKTANT:	
PROJEKTANT ČÁSTI		VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	
JIŘÍ TOMAN		<i>Jiří Toman</i>	ING.ARCH. V.DROBNÝ	<i>Ing. V. Drobný</i>	
AKCE REVITALIZACE VÍCEÚČELOVÉHO HŘIŠTĚ HLOUŠKA, Kutná Hora IO-01 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ				DOKUMENTACE	DSP
				MĚŘÍTKO	—
				DATUM	10/2023
OBSAH PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO KOPIE	ČÍSLO PŘÍLOHY IO-01.1
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU					

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby :	REVITALIZACE VÍCEÚČELOVÉHO HŘIŠTĚ HLOUŠKA, KUTNÁ HORA
Charakter stavby:	Novostavba
Místo stavby:	k.ú. Kutá Hora [677710]
Městský úřad:	Kutná Hora
Stavebník (investor):	Město Kutná Hora, Havlíčkovo nám. 552/1, Kutná Hora 284 01

### A.1.2 Údaje o zpracovateli dokumentace

- Jiří Toman-Projektim
- Stračenská 614, Štětí 411 08
- IČ: 627 74 271

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### A.2 Předmět dokumentace

V rámci stavby víceúčelového hřiště vznikl požadavek na doplnění stávajícího veřejného osvětlení kolem komunikací tohoto víceúčelového hřiště.

Na základě objednávky byla vypracována tato projektová dokumentace.

### A.3 Seznam vstupních podkladů

- Místní šetření, pořízení fotodokumentace
- Požadavky investora
- Požadavky provozovatele
- Jednání s dotčenými orgány
- Stavební výkresy a technické podklady
- Pro zpracování projektové dokumentace byly použity ČSN a další související normy aktuálně platné v době zpracování projektové dokumentace

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| ➤ ČSN 73 6005 / IX.1994   | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení         |
| ➤ ČSN 33 2000-1 ed.2/2009 | Elektrické instalace nízkého napětí                     |
| ➤ ČSN 33 2000-4-41 ed.3   | Elektrická zařízení, Část 1 : Bezpečnost - Kapitola41 ; |
|                           | Ochrana před úrazem elektrickým proudem                 |
| ➤ ČSN 33 2000-4-43        | Elektrická zařízení, Část 4 : Bezpečnost - Kapitola43 : |
|                           | Ochrana proti nadproudům                                |
| ➤ ČSN 33 2000-4-481       | Elektrická zařízení, Část 4 ; Bezpečnost - Kapitola     |
|                           | 48 : Výběr ochranných opatření podle vnějších           |
|                           | vlivů - Oddíl 481 : Výběr opatření na ochranu           |
|                           | před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů    |
| ➤ ČSN 33 2000-5-51 ed.3   | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51;        |
|                           | Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné        |
|                           | předpisy  |
| ➤ ČSN 33 2000-5-54 ed.2   | Elektrická zařízení, Část 5 : Výběr a stavba            |
|                           | elektrických zařízení - Kapitola 54 : Uzemnění a        |
|                           | ochranné vodiče   |
| ➤ ČSN 73 0848             | Požární bezpečnost staveb - kabelové rozvody            |

- ČSN EN 61140 ed.2  
hlediska pro instalaci a zařízení
  - ČSN EN 50 110-1
  - ČSN EN 61140 ed.2  
hlediska pro instalaci a zařízení
  - ČSN EN 50 110-1
  - ČSN 33 2000-7-714 ed.2
  - ČSN CEN/TR 1320-1
  - ČSN EN 13201-2
  - ČSN EN 13201-3
  - ČSN EN 13201-4
  - ČSN P 36 0455
  - ČSN 73 6005
  - katalogy výrobců NN techniky
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná
- Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná
- Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- Zařízení pro venkovní osvětlení
- Osvětlení pozemních komunikací-část 1: Výběr tříd osvětlení
- Osvětlení pozemních komunikací-část 2: Požadavky
- Osvětlení pozemních komunikací-část 3: Výpočet
- Osvětlení pozemních komunikací-část 4: Metody měření
- Osvětlení pozemních komunikací – Doplňující informace
- Prostorová úprava vedení technického vybavení

## A.4 Základní technické údaje

### A.3.1 Napájecí soustava

Nové osvětlení komunikací víceúčelového hřiště bude ze stávajícího rozvodu VO města. Nová část VO bude celkem dvacet osvětlovacích bodů na ocelových šestimetrových stožárech.

### A.3.2 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V rámci stavby budou podzemní kabelové rozvody VO a NN provedeny zemními kabely. Na dotčených pozemcích jsou umístěny tyto stávající inženýrské sítě:

Při souběžích a křížení projektovaných vedení se stávajícími inženýrskými sítěmi bude v zastavěném území dodržována ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Odstupy při souběžích podzemních sítí (dle ČSN 73 6005) - nejčastější případy:

kabely NN - kabely NN	0,05 m	kabely NN – vodovod	0,40 m
-----------------------	--------	---------------------	--------

kabely NN - kanalizace	0,50 m
------------------------	--------

<sup>1)</sup>– v technickém kanálu nebo betonových chráničkách dle ČSN 33 3300

<sup>2)</sup> - nechráněno

Odstupy při kříženích podzemních sítí (dle ČSN 73 6005) - nejčastější případy:

kabely NN - kabely NN	0,05 m
-----------------------	--------

kabely NN – vodovod	0,20 m <sup>1)</sup>	0,40 m <sup>2)</sup>	kabely NN - kanalizace	0,30 m
---------------------	----------------------	----------------------	------------------------	--------

Trasa podzemního vedení je zřejmá ze situačního výkresu projektové dokumentace.

### A.3.3 Způsob měření spotřeby

Připojení nového veřejného osvětlení bude ze stávajícího rozvodu VO v dané části města. Samostatné měření není vyžadováno.

### A.3.4 Ochrana před nebezpečným dotykem

Automatickým odpojením od zdroje v sítích TN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (I/2018) čl. 411

### A.3.5 Použité napěťové soustavy

3 + PEN, 50 Hz ~, 400/230 V / TN-C

### **A.3.6 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

Připojení osvětlovacích stožárů bude novými kabely CYKY-J 4x16,00 . Kabely budou uloženy v zemi, V kabelové rýze dle dispozice PD. Minimální krytí kabelu bude 700mm.

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

Specifikace, délky vedení a rozměry jsou součástí výkazu výměr projektové dokumentace.

### **A.3.7 Použité kabely a vedení**

CYKY-J 4x16,00mm<sup>2</sup> – napojení osvětlovacích stožárů

CYKY-J 3x1,50mm<sup>2</sup> – napojení svítidel ve stožárech

FeZn 30x4 – zemnicí pásek

FeZn10 – zemnicí drát pro uzemnění osvětlovacích stožárů

### **A.3.8 Uložení kabelů**

Veškeré podzemní kabely budou uloženy v ochranné trubce, kabely NN s uzemňovacím páskem budou uloženy v kabelové rýze v zemi. Hloubka kabelové rýhy pod jednotlivými povrchy je určena dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2/2012.

### **A.3.9 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

V rámci realizace stavby nedojde k zásahu do ochranných pásem dle následujícího seznamu (u jednotlivých pásem uvedena i jejich velikost).

#### Elektroenergetická

dle zák. č. 458/2000 Sb., v platném znění.

#### Telekomunikační zařízení

dle zák. č. 151/2000 Sb., v platném znění.

#### Vodovodní sítě

dle ČSN 755401 a dle vyhlášených ochranných pásem vodních zdrojů (PHO).

Další ochranná pásma zde neuvedena (chráněná území a kulturní památky, vodní toky, lesní parcely, ložiska surovin, léčivé a minerální vody, atd.) jsou dána příslušnými zákony a předpisy.

#### Ochranné pásmo komunikací:

Není řešeno, stavba se nachází mimo komunikaci

#### Ochranné pásmo telekomunikačních sítí:

U podzemního vedení 1,5 m po obou stranách krajního vedení.

U nadzemního vedení je stanoveno rozhodnutím příslušného stavebního úřadu pro konkrétní vedení podle zákona č. 183/2006 Sb. (stavebního zákona)

#### Ochranné pásmo vodohospodářských sítí:

vodovody a kanalizace do DN 500 - 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí

vodovody a kanalizace nad DN 500 - 2,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí

#### Ochranné pásmo silových kabelů (458/2000 Sb. §46) :

silové kabely NN - ochranné pásmo 1 m po obou stranách krajního kabelu

silové kabely VN do 110 kV- ochranné pásmo 1 m po obou stranách krajního kabelu

Další ochranná pásma nejsou projektantovi známa.

### **A.3.10 Bezpečnost při užívání stavby**

Stožáry světelných míst budou typové, s dostatečným krytím přírodní svorkovnice. Všechny stožáry osvětlení budou uzemněny. Hodnota uzemnění musí vyhovovat ČSN 33 2000-4-41 ed.3 /I. 2018

Na zařízení není dovoleno za provozu provádět žádné práce ani manipulace a odstraňování bezpečnostních krytů bez vypnutí zařízení a zajištění vypnutého stavu se souhlasem provozovatele. Na el. zařízeních musí být pravidelně prováděny revize podle časového harmonogramu provozovatele. Při realizaci stavby je nutné dodržet bezpečnostní předpisy, používat ochranné a pracovní pomůcky a zajistit stavbu tak , aby nedošlo k úrazu osob.

### **A.3.11 Základní technický popis staveb**

Navržená konstrukce stavby je typová. Nové stožáry budou umístěny v betonových základech na hranici u hrací plochy a přírodní podzemní vedení bude v kabelové rýze dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2/II. 2012.

Nová světelná místa pro osvětlení budou dle výpočtu osazeny na stožárech o výšce 6m a osvětlovacími tělesy odpovídajících parametrů dle světelného výpočtu. Rozmístění stožárů bude dle světelně-technických výpočtů, přírodní kabel bude uložen v zemi v kabelové rýze a ochranné chrániče dle PD.

### **A.3.12 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

- a) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostor Stavba není nebezpečná pro své okolí z hlediska požární bezpečnosti.

Při výstavbě protipožární předpisy týkající se motorových vozidel a stavebních strojů zabezpečují obsluhy.

Zařízení staveniště - předpisy vyvěšenými na místě ZS.

Při provádění výkopů nebude výkopek zakrývat vodovodní uzávěry a hydranty.

Při provádění výkopů bude zachován průjezd šíře 3 m. Výška průjezdu není v žádném místě omezena.

- b) zajištění potřebného množství požární vody, popř. jiného hasiva. Stavbu požární ochrany není třeba vzhledem k charakteru stavby zřizovat.
- c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Stavba nebude vybavována vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.

- d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Pro přístup požární techniky bude využita stávající dopravní infrastruktura.

Projektová dokumentace stavby byla vypracována s ohledem k normě ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou.

### **A.3.13 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.**

Ochrana ovzduší:

Projektovaná stavba díky svému charakteru negeneruje škodlivé látky pro ovzduší.

- a) Ochrana před hlukem

Vzhledem k umístění stavby není potřeba řešit zvláštní ochranu před zdrojem vnějšího hluku. V rozsahu projektové dokumentace nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku.

- b) Protipovodňová opatření

Stavbou nevznikají žádná nová protipovodňová opatření

- c) Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Projektová dokumentace tento bod, vzhledem k rozsahu a typu stavby neuplatňuje.

Ochrana stavby bude zajištěna volbou vhodných materiálů a zařízení.

#### A.3.14 Zásady organizace výstavby

- a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na pozemek je příjezd po místní obslužné komunikaci

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

Vzhledem k druhu stavby nejsou požadována žádná opatření. Kácení dřevin není požadováno.

- c) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Při stavbě budou zábory pro staveniště s ohledem k montážním pracem pouze nezbytně nutné.

- d) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Otevřené výkopy je nutno chránit zábradlím a v noci výstražným světlem.

Zakrytí souvislým poklopem musí být provedeno tak, aby ho nebylo možno při běžném provozu odstranit nebo poškodit. Poklop musí mít únosnost odpovídající předpokládanému provozu.

Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejných komunikací musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem.

Zařízení staveniště bude likvidováno dle postupu stavby, tak aby nebránilo včasnému dokončení výstavby, a omezovalo nejbližší okolí v minimální možné míře. S předáním dokončené stavby bude dokončena likvidace zařízení.

- e) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Odvoz přebytečné zeminy a nebezpečného odpadu bude odvezen na povolené skládky.

- f) Způsob nakládání s odpady:

Seznam odpadů zařazených dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů 2016 (katalogové číslo odpadu, kategorie odpadu - ostatní a nebezpečné, název odpadu), výpočet/odhad množství odpadu, návrh způsobu nakládání s odpady v souladu s § 9a zákona o odpadech (lze uvést i samostatně v příloze – například přiložit kopii souhrnné technické zprávy, kde je uvedeno následující):

Odpady, které vzniknout realizací záměru/stavby:

Katalogové číslo odpadu	Kategorie (O/N)	Název odpadu	Předpokládané množství (t)	Způsob nakládání	Oprávněná osoba k převzetí (Název, IČ, IČZ)
170504	O	Zemina a kameny	40	Recyklační středisko	

Odpady, které vzniknou při následném provozu:

Katalogové číslo odpadu	Kategorie (O/N)	Název odpadu	Předpokládané množství (t)	Způsob nakládání	Oprávněná osoba k převzetí (Název, IČ, IČZ) **)

Provozováním veřejného osvětlení nevznikají žádné odpady

#### A.3.15 POUŽITÉ ZAŘÍZENÍ PRO INSTALACI

- |                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| - Svítidlo 60W, 6810lm           | 20x |
| - stožár ocelový 6 metrový       | 20x |
| - stožárová svorkovnice SV6.10.4 | 21x |

### A.3.16 Napájení

Napojení nových světelných míst na třífázový rozvod (3+PEN, 400/230V, 50Hz TN-C) bude z podzemního kabelového rozvodu VO, přívodním kabelem CYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup>, stožáry (světelné body) budou připojeny jednofázově, přes pojistku 10A umístěnou v pojistkové svorce, která bude součástí stožárové svorkovnice.

### A.3.17 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A REALIZACE

Nová světelná místa dle výpočtu budou osazeny osvětlovacími svítidly na stožárech o výšce 6ti metrů. Základy pro stožáry budou betonové, monolitické vetknuté.

Přívodní kabel ke všem novým stožárům osvětlení bude uložen v ochranné chráničce a v kabelové rýze 350x800mm, v pískovém loži 2x100mm, zakryté červenou výstražnou fólií, šíře 330mm, uloženou cca 200-300mm nad kabelovým vedením.

Území, jímž prochází kabelové vedení je v celé délce přístupné.

Spínání osvětlení bude dle stávajícího VO v dané oblasti. Nová část VO bude napojena ze stávajícího patcového stožáru na okraji pozemku. Stávající stožár bude doplněn novou stožárovou svorkovnicí.

### A.3.18 Uzemnění

Uzemnění se provede u každého stožáru. Uzemnění stožáru se provede drátem FeZn o průřezu 10mm který bude nasvorkován na FeZn pásek 30x4, který bude v celé trase uložen ve výkopu 10cm pod rýhou pro kabel. Uzemnění je řešeno jako společná uzemňovací soustava dle ČSN 33 2000-5-54 s max. zemním přechodovým odporem –  $R_z=5\Omega$ .

Hodnota uzemnění musí vyhovovat ČSN 33 2000-4-41 ed.3 /I. 2018

Uzemnění na konci kabelového paprsku bude mít hodnotu 5  $\Omega$ , na průběžných bodech VO 15  $\Omega$ . Veškeré zemní spoje budou provedeny svorkováním dvěma svorkami a zality asfaltem. Přechody vodiče beton/zemina budou chráněny proti korozi v délce 60cm. Položení a spojování uzemňovacího vedení musí být prováděno pod odborným dohledem.

Dimenze ochranného uzemňovacího vodiče musí být navržena v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.3 IV./2012 čl.543.1 a 547.1

### A.3.19 Závěr

Přesné vytýčení a umístění výkopu kabelové rýhy bude určeno až po zaměření techniků a příslušných správců dotčených sítí při souběhů nebo křížení sítí. Toto bude zhotovitelskou firmou zajištěno společně s výkopovým povolením před zahájením stavby.

Je doporučeno výkopové práce provádět ručně s největší opatrností a případné narušení ostatních sítí neprodleně ohlásit příslušnému správci dotčené sítě nebo technikovi k tomu určenému.

Odvoz přebytečné zeminy a nebezpečného odpadu bude odvezen na povolené skládky.

Při montáži je nutné dbát na dodržování příslušných ustanovení vyhlášky o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a technologických postupů. Zvláště při stavbě stožárů je nutné vysoké opatrnosti.

Před záhozem kabelové trasy zajistí dodavatel stavby geodetické zaměření kabelů.

Projekt je zpracován v souladu s ustanoveními Zákoníku práce o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, ustanoveními vyhlášky ČÚBP o bezpečnosti prací a řídí se dle zákona 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a další předpisy, např. zákon 309/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády 591/2006 Sb., nařízení vlády 101/2005 Sb. a nařízení vlády 362/2005 Sb. Pro montáž musí být zpracována technologie postupu montáže, kterou zpracuje prováděcí organizace, s přihlédnutím k předpisům k ochraně zdraví a bezpečnosti práce. Tato technologie musí obsahovat a respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy pro příslušný druh práce a činnosti, zejména ČSN EN 50 110-1 ed.3 V./2015, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 / I. 2018 a technické normy a předpisy související, včetně příslušných hygienických předpisů. Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce. Protože práce budou prováděny na provozovaném úseku NN PRE je třeba zajistit dodržování bezpečnostních předpisů. Všechny montážní práce tohoto projektu musí být provedeny v souladu s platnými

normami ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a vyhotovena revizní zpráva dle ČSN 33 1500.

Za provozu je nutné dodržovat ustanovení kmenové normy ČSN EN 50 110-1 ed.3 a všech přidružených a souvisejících norem. Na zařízení není dovoleno za provozu provádět žádné práce ani manipulace a odstraňování bezpečnostních krytů bez vypnutí zařízení a zajištění vypnutého stavu se souhlasem provozovatele. Na el. zařízeních musí být pravidelně prováděny revize podle časového harmonogramu provozovatele.