



**ÚZEMNÍ STUDIE US-1**  
**SV. ČECHA - TŘEBÍZSKÉHO**

DLE ÚZEMNÍHO PLÁNU UHERSKÝ OSTROH

Objednatel : Město Uherský Ostroh  
Zámecká 24  
687 24 Uherský Ostroh  
tel. 572 430 521, fax 572 591 116  
e-mail : [podatelna@uhostroh.cz](mailto:podatelna@uhostroh.cz)

Vypracoval: Ing. arch. Miroslav Baleja

Zodpovědný projektant: Ing. arch. Miroslav Baleja  
I. Veselkové 466  
763 02 Zlín – Malenovice  
číslo autorizace ČKA 00 445

Obsah dokumentace :

- A**    **Textová část**
- B**    **Grafická část**
- C**    **Dokladová část**

## **A. TEXTOVÁ ČÁST**

### **OBSAH TEXTOVÉ ČÁSTI :**

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	str. 2
A.2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	str. 3
A.3	ÚDAJE O ÚZEMÍ	str. 4
A.4	GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ PODMÍNKY	str. 6
A.5	KONCEPT ŘEŠENÍ	str. 9
A.6	STAVEBNÍ REGULACE ÚZEMÍ	str. 11
A.7	TECHNICKÁ ŘEŠENÍ A INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	str. 12
A.8	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	str. 39

### **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

Název akce	:	Územní studie ÚS-1, Sv.Čecha - Třebízského
Místo stavby	:	Uherský Ostroh, území BI 4
Katastrální území	:	Uherský Ostroh
Kraj	:	Zlínský
Řešená plocha	:	cca 6.90 ha (bez trasy přívodu VN)
Plocha zeleně	:	cca 4.330 m <sup>2</sup> (bez prostor před domy)
Podnět ke zpracování ÚS	:	žádost majitele části dotčených pozemků
Pořizovatel územní studie	:	MěÚ Uherské Hradiště APR, odd. územního plánování jako příslušný Úřad územního plánování

Zpracování územní studie pro tuto lokalitu bylo uloženo Územním plánem Uherský Ostroh (označení lokality - US 1) jako podmínka pro rozhodování o změnách v území. Územní plán byl vydán 27.12.2012 a nabyl účinnosti dne 17.1.2013. Lhůta pro pořízení ÚS, schválení a vložení do evidence územně plánovací činnosti byla v územním plánu stanovena na 4 roky od vydání územního plánu, čili do 27.12.2016.

Vzhledem k aktuálnímu požadavku majitele pozemků v severovýchodní části lokality BI 4 (označené v této studii jako 1.etapa) na umožnění výstavby rodinných domků byla pořízena tato ÚS.

Územní studie ve svém řešení respektuje prakticky v plném rozsahu původní způsob využití, navržený v platném územním plánu, tzn. individuální bydlení.

### **A.1.2 Údaje o objednateli / pořizovateli studie**

Objednatel : Město Uherský Ostroh  
Zámecká 24  
687 24 Uherský Ostroh  
Pořizovatel : MěÚ Uherské Hradiště  
APR, odd. územního plánování  
jako příslušný Úřad územního plánování

Pořizovatel studie zpracoval v březnu 2015 „Zadání územní studie dle Územního plánu Uherský Ostroh“, ve kterém definoval jednotlivé cíle a rozsah územní studie s vazbou na způsob jejího zpracování a projednání. V rámci zpracovávání studie a postupného prověřování technických možností napojení na dostupnou infrastrukturu inženýrských sítí byl rozsah studie rozšířen o plochu nezbytnou pro připojení nově budovaného traťového zemním kabelem ze stávající trafostanice T22 v ulici Sv.Čecha.

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

Zodp. projektant : Ing. arch. Miroslav Baleja  
I. Veselkové 466  
763 02 Zlín – Malenovice  
IČ 12 220 426  
číslo autorizace ČKA 00 445  
Elektro : Vojtěch Chytil  
Inženýrské sítě : Jiří Košík  
Doprava : ing.Lubomír Baar  
Hydrogeologie : ing.Miroslav Fiala  
Držitel osvědčení odborné způsobilosti v oboru  
hydrogeologie poř.č. 1406/2001

## **A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

Jako podklad pro zpracování územní studie sloužil kromě „Zadání“ rovněž stávající územní plán Uherského Ostrohu z roku 2012, doplněný geodetickým zaměřením území 1.etapy (severovýchodní část území), které zajistil spolumajitel pozemků v této části ing.Zdeněk Novák (zpracovatel ing.M.Vítek – 12/2014). Toto zaměření bylo v květnu 2015 doplněno geodetickým zaměřením zbývající části území BI 4, zajištěným firmou GEOS Veselí nad Moravou (zpracovatel ing.Radim Kotásek), které zajistil objednatel územní studie.

Tyto podklady byly následně, po projednávání technických možností připojení území na inženýrské sítě, doplněny dokreslením části území od trafostanice v ulici Sv.Čecha pouze formou překreslení parcel katastrální mapy (bez výškopisu). Toto doplnění zajistil z veřejně dostupných zdrojů projektant a je třeba je brát pouze jako orientační podklad, který je dostačující výhradně pro koncepční návrh. Při případném pokračování na projekčních pracích bude třeba i tuto část území podrobně doměřit oprávněnou geodetickou firmou.

### **A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ**

Uherský Ostroh leží na jihozápadní hranici Zlínského kraje v sousedství s krajem Jihomoravským. Správně spadá pod obec s rozšířenou působností Uherské Hradiště. Celé území leží v říční nivě řeky Moravy mezi Chřiby a Bílými Karpaty.

Plocha řešená územní studií (jako prakticky celé město) je rovinného charakteru s velmi mírným spádem jihozápadním směrem (cca 30 cm spádu na délce asi 450 m). Většinu území BI 4 tvoří v současnosti volné zelené plochy (louky), částečně využívané jako pole či zahrádky. Za prostorem 1.etapy je území rozděleno skupinou vzrostlých stromů.

Většina parcel v území je chráněno jako zemědělský půdní fond se zařazením dle BPEJ do 2.třídy ochrany (nadprůměrná produkční schopnost, půdy jen podmíněčně odnímatelné a zastavitelné). V menší míře je ZPF zařazen do 3.třídy ochrany (půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možné využít pro výstavbu). 1.třída ochrany ZPF se v území nenachází. Plochy odvodňovacího kanálu jsou evidovány jako vodní plochy nebo plochy ostatní.

Přístup na území je zajištěn ze severovýchodní strany místní komunikací, vedoucí podél celé severovýchodní hranice (prodloužení ulice Třebízského), z jihozápadní strany je přístup umožněn slepou odbočkou z ulice Sv. Čecha.

Kromě toho je z jižní strany umožněn ještě pěší vstup do území průchodem mezi rodinnými domy z ulice V zahradách.

V žádném napojovacím bodě nejsou součástí komunikací souvislé chodníky, na které by bylo možné v novém řešení navázat. Stejně tak v této části města nejsou funkční cyklostezky a prozatím se s jejich zřízením ani neuvažuje.

Jedná se o okrajovou část města s velmi mírným automobilovým provozem, který sestává téměř výhradně z místních obyvatel a nezbytné obsluhy území (technické služby), takže pro pohyb pěších jsou běžně využívány automobilové komunikace a to i v nově zastavovaných územích (např. ulice U lesa).

Stávající zástavba v okolí řešeného území se skládá převážně z objektů individuálního rodinného bydlení, které mají hmotově velmi různorodý charakter (střechy ploché, sedlové, valbové i pultové) a to i v rámci jedné ulice a sousedících domů. Všechny objekty v sousedství splňují podmínku maximální výšky do 2

nadzemních podlaží, aby nebyla v dálkových pohledech ohrožena silueta centrální části města. Tento princip bude respektovat i nově navrhovaná zástavba.

Většinu severozápadní hranice území tvoří suchý odvodňovací kanál, jehož dno je cca 1 metr pod úrovní okolního terénu. Břehy kanálu jsou zároveň o necelý metr proti okolnímu terénu zvýšeny, takže tvoří zábranu proti případným povodním. Podle územního plánu nespadá řešené území do záplavových zón. Rozsah záplavového území Q100 je definován na návrh správce toku vodoprávním úřadem a je zachycen v rámci platného územního plánu na koordinačním výkrese č. O.4. Podle údajů pamětníků nebylo toto území zaplaveno ani při povodních v roce 1997, přesto se v rámci staveb nedoporučuje realizovat podsklepení rodinných domů.

V rámci projednávání technického řešení odvedení srážkových vod z komunikací a dalších veřejných ploch, nebyla prozatím nalezena instituce, která by se ke správě tohoto díla, které je evidováno jako „hlavní odvodňovací zařízení“, hlásila. Předpokládá se, že se bude jednat o Povodí Moravy, protože do Moravy tento kanál ústí.

V okolí staveniště se nacházejí všechny nezbytné trasy inženýrských sítí, na které je možné se, s jistými omezeními, napojit.

Vzhledem k požadavkům budoucích stavebníků i kapacitám dostupných inženýrských sítí, byla výstavba rozdělena do dvou realizačních etap.

### **1.etapa**

V rámci první etapy podél severovýchodní komunikace (prodloužení ulice Třebízského) bude realizováno max. 5 nových rodinných domů. Jeden dům (Miroslav Tomeček na parcelách 595, 98/1 a 98/26), který je rovněž součástí řešeného území, byl již v minulosti realizován.

Kapacitně je možné tuto etapu napojit na stávající inženýrské sítě bez nutnosti jejich posilování.

NN a veřejné osvětlení bude napojeno na stávající ukončení v ulici U lesa. Formou zemních kabelů bude elektrická energie převedena na jihozápadní stranu komunikace, podél které povede až k poslednímu plánovanému rodinnému domu. Kapacita elektrické energie (včetně případného elektrického vytápění) je ve stávajícím vedení pro objekty 1.etapy dostatečná.

Stávající kabel slaboproudu, který je v rámci území již položen, bude třeba v jižní části (před domem pana Tomečka) bez přerušení přesunout tak, aby umožnil položení rozvodů ostatních inženýrských sítí.

Vodovod bude napojen v křižovatce ulic Třebízského a U lesa. Povede rovněž podél stávající komunikace a výhledově bude propojen na nové rozvody IS 2.etapy.

Dle vyjádření SVaK není možné do stávající jednotné kanalizace, jejíž nejbližší kanalizační šachta se nachází rovněž v křižovatce Třebízského – U lesa, napojit z kapacitních důvodů srážkové vody a to ani formou bezpečnostních

přepadů. Z hlediska spádu terénu není ani možné zaústit do této šachty gravitační kanalizaci. Pro pět nových domů 1.etapy proto byla zvolena likvidace srážkových vod formou zasakování na pozemcích jednotlivých stavebníků.

Splaškové vody budou formou tlakové kanalizace zaústěny do stávající šachty. Součástí řešení každého nového objektu RD 1.etapy bude samostatná čerpací stanice, která zůstane trvale ve vlastnictví jednotlivých investorů. Předpokládá se, že společnou část této kanalizace, která povede po veřejných pozemcích ve vlastnictví obce, převezme do své správy SVAK.

Rozvod zemního plynu nebude v rámci 1.etapy realizován.

## **2.etapa**

Vzhledem k tomu, že v rámci 2.etapy se předpokládá výstavba až 51 nových rodinných domů, bude třeba řešit rozvody inženýrských sítí v této části odlišným způsobem.

Pro rozvody elektrické energie bude třeba pro nové území vybudovat novou trafostanici, která bude napojena na stávající trafo T22 v ulici Sv.Čecha. Přívod bude veden převážně nezastavěným územím. Trafostanice bude umístěna na pozemku ve vlastnictví ČR v blízkosti suchého kanálu.

Vodovod se napojí na veřejný rozvod v jižní části území a bude zokruhován jak v rámci území 2.etapy, tak s trasou etapy první.

Kanalizace splašková bude ve většině plochy 2.etapy řešena gravitačním způsobem. Bude přivedena do blízkosti poslední šachty v ulici Sv.Čecha, kde bude provedena centrální čerpací stanice, která bude přečerpávat splaškové vody do stávající jednotné kanalizace.

Srážkové vody z objektů RD a jejich zpevněných ploch budou likvidovány zasakováním na pozemcích jednotlivých stavebníků. Srážkové z veřejných ploch budou gravitačně svedeny do centrální retenční nádrže, odkud budou v případě potřeby přečerpávány do suchého kanálu.

Pro druhou etapu bude proveden rovněž rozvod zemního plynu, který bude napojen z vedení v ulici Sv.Čecha.

## **A.4 GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ PODMÍNKY**

### **Geologie**

Řešené území je situováno na rozhraní geomorfologických provincií Západopanonská pánev a Západní Karpaty, konkrétně v podcelku Dyjsko – moravská niva. V geologickém podloží západní partie zájmového území jsou dominantně zastoupeny kvartérní nivní sedimenty (hlíny, písky, štěrky). Ostrůvkovitě se zde vyskytují také kvartérní slatiny a rašeliny. Dle mapy radonového indexu hornin převládá v zájmovém území radonový index "2" - přechodný (mezi hodnotami „nízké“ a „střední“) vázaný na geologické podloží široké říční nivy Moravy.

Z hlediska půdního pokryvu je většina území evidována dle BPEJ jako orná půda se zařazením do 2.třídy ochrany ZPF.

### **Hydrogeologické podmínky**

Zájmová lokalita, parcela č. 208/11 a blízké okolí, se nachází v pravobřežní části údolní nivy řeky Moravy, budované kvarténními fluviálními sedimenty. Zájmové území se nachází v rozmezí nadmořských výšek cca 171,90 – 172,50 m n.m.

Fluviální sedimenty nivy řeky Moravy se od povrchu terénu skládají:

- A. Ze 2 až 4 m mocné krycí vrstvy povodňových hlín a jílu, které bývají různě písčité, šedých, hnědo-šedých a šedo-zelených barev s drobnými okrovými konkréscemi a smouhami. Koeficient filtrace hlín se pohybuje řádově v  $n \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ , jílu  $n \cdot 10^{-8} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ .
- B. Pod hlínami je vrstva písků a štěrků. Tato vrstva je zpravidla mocná od pěti do sedmi metrů. V zájmovém území dosahuje mocnosti 10,0 – 17,0 m. Směrem k okraji nivy se mocnost štěrků snižuje. Písky a především štěrky tvoří podzemní vodě dobrý kolektor. Součinitel těchto průlinových sedimentů se pohybuje v rozmezí  $2,0 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  až  $1,4 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ .
- C. Pod fluviálními kvarténními sedimenty je paleogenní pískovcovo-jílovcové souvrství, které se vyznačuje prakticky pouze puklinovou propustností.

Nejblíže prostoru zájmové lokality byly v minulosti provedeny dva průzkumné geologické vrty HV 212 a V 1. Vrt HV 212 se nachází cca 370 m jihozápadně a vrt V 1 cca 700 m severovýchodně od zájmového prostoru. Vrty zastihly následující petrografický profil:

#### **HV 212**

##### ***Petrografický profil:***

0,0 – 0,5 m	hlína humózní
0,5 – 1,5 m	hlína pestrá
1,5 – 3,0 m	jíl písčitý
3,0 – 5,0 m	štěrk písčitý

Hladina podzemní vody navrtaná v úrovni 3,0 m, ustálila se 1,5 m pod terénem.

#### **V 1**

##### ***Petrografický profil:***

0,0 – 0,6 m	hlína humózní
0,6 – 2,4 m	hlína jílovito písčitá
2,4 – 4,5 m	písek jemnozrnný
4,5 – 9,5 m	štěrk písčitý

Hladina podzemní vody navrtaná v úrovni 1,5 m, ustálila se 1,5 m pod terénem.





Hlíny a jíly tvoří horní velmi málo propustné vrstvy, štěrk ve spodních vrstvách vrtů naopak umožňuje poměrně vysokou ustálenou hladinu podzemní vody, což je umocněno ještě rovinatým charakterem terénu a blízkostí řeky Moravy.

Na základě uvedených litologických profilů lze v zájmovém prostoru očekávat od povrchu terénu do hloubky cca 2,5 – 3,0 m vrstvu jílovité hlíny a jílu. Tyto povrchové povodňové sedimenty jsou nepárně propustné, až prakticky nepropustné a podle křivek zrnitosti se zde koeficient filtrace pohybuje v rozmezí hodnot  $k = n \cdot 10^{-9}$  až max.  $1 \cdot 10^{-7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ . Přímá infiltrace srážkových vod do této vrstvy není možná. Nepropustnost této vrstvy dokládá i výrazná napjatost hladiny podzemní vody, kdy jílovité hlíny tvoří zvodněnému kolektoru stropní izolátor.

Nejpropustnější v zájmovém prostoru je vrstva písku a především štěrku. Tento kolektor je však v celé mocnosti zvodněný, hladina podzemní vody je silně napjatá a po naražení vystupuje až do úrovně nepropustného stropního izolátoru. Rovněž lze vyloučit vsakování podzemní vody do této vrstvy při zvýšení tlaku v kolektoru, např. při dlouhotrvajících deštích, rychlém tání sněhové pokrývky nebo vysokých stavech hladiny v Moravě, kdy ustálená hladina podzemní vody v otevřeném kolektoru může vystoupat až téměř k terénu. Je tedy zřejmé, že tlakové poměry v kolektoru zabrání infiltraci srážkových vod.

Z výše uvedeného vyplývá, že zasakování zadržovaných srážkových vod do horninového prostředí jak nesaturované, tak saturované zóny není v prostoru zájmové lokality prakticky reálné.

Zájmové území se nachází v rozmezí nadmořských výšek cca 171,90 – 172,50 m n.m.

## **A.5 KONCEPT ŘEŠENÍ**

Jak již bylo uvedeno výše, realizace jednotlivých staveb bude z hlediska časového i napojení území na inženýrské sítě rozdělena na dvě etapy.

Toto členění vychází rovněž ze stávajících vlastnických poměrů v území, kdy většina pozemků, určených k zástavbě v 1.etapě, patří jednomu vlastníkovi, který je hodlá poskytnout zájemcům o novou výstavbu. Předpokládá se, že vlastník jediného realizovaného domu v tomto území, pan Tomeček, který přikoupil část parcely v návaznosti na svůj pozemek, hodlá v budoucnu využít tuto plochu pro výstavbu dalšího rodinného domu (v koordinační situaci č.1).

Vlastnické poměry v území 2.etapy jsou z hlediska vlastníků pozemků velmi různorodé, a to jak z hlediska jednotlivých soukromých vlastníků – fyzických osob, tak z hlediska majetkových účastí firem či veřejných a státních institucí. Přestože majetkové účasti některých vlastníků (Město Uherský Ostroh, některé fyzické osoby či firmy) tvoří relativně větší souvislé celky, žádná z těchto ploch

neumožňuje realizaci ani dílčí části zástavby. Pro druhou etapu je nezbytně nutné nejprve vybudovat odpovídající technickou infrastrukturu – základní komunikační systém i rozvody jednotlivých inženýrských sítí, což nebude možné bez předchozí dohody jednotlivých vlastníků či vstupu jediného investora (developer) do tohoto území.

Pro obě etapy je navrženo základní členění parcel, stanoveny uliční čáry a navržen základní komunikační systém v území, který bude umožňovat podélné parkování před jednotlivými domy i vjezd a kolmé parkování osobních automobilů za branou před garážemi. Volné prostory po obou stranách vozovky či chodníku jsou navrženy v dostatečných šířkách tak, aby případně umožnily i jinou skladbu inženýrských sítí (ochranná pásma) či dodatečnou realizaci chodníku na obou stranách cesty nebo vybudování nové cyklostezky.

V rámci obou etap budou řešeny následující objekty :

### **1.ETAPA**

- SO 01** 5 RD – 1.etapa
- SO 02** Rozšíření komunikace – výhled
- SO 03** Vedení NN – 1.etapa
- SO 04** Lampy a rozvod VO – 1.etapa
- SO 05** Stranová přeložka PVSEK (cca 52 m)
- SO 06** Vodovod – 1.etapa
- SO 07** Tlaková kanalizace splašková

### **2.ETAPA**

- SO 08** 51 RD- 2.etapa
- SO 09** Komunikace + chodníky
- SO 10** Zelené plochy
- SO 11** Městský mobiliář
- SO 12** Trasa vedení VN
- SO 13** Trafostanice
- SO 14** Rozvod NN – 2.etapa
- SO 15** Lampy a rozvod VO – 2.etapa
- SO 16** Vodovod – 2.etapa
- SO 17** Gravitační kanalizace splašková
- SO 18** Čerpací stanice a výtlač splaškových odpadních vod
- SO 19** Gravitační kanalizace dešťová
- SO 20** Retenční nádrž dešťových vod s čerpací stanicí a výtlakem
- SO 21** Plynovod

Nejedná se v pravém slova smyslu o stavební objekty, spíše o stanovení okruhů k řešení v rámci napojení na jednotlivé inženýrské sítě.

Územní studie je v souladu se zákonem č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů a

s vyhláškou č.500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti.

ÚS rovněž odpovídá požadavkům obsaženým v zadání.

## **A.6 STAVEBNÍ REGULACE ÚZEMÍ**

- **Uliční čára** – v každé uliční linii je stanovena uliční čára vztahující se jednak ke stávající zástavbě, na kterou se snaží navazovat, a jednak navrženým pěším i automobilovým komunikacím. Předpokládá se, že uliční čáru bude respektovat alespoň roh objektu RD.
- **Výšková regulace** řešeného území je dána požadavky městské památkové zóny (č.rejstříku 2098 z roku 1990) na ochranu stávajícího panoramatu města a jeho současných výškových dominant. Výška jednotlivých staveb je stanovena na max. 2 nadzemní podlaží, to jsou jednopodlažní a dvoupodlažní objekty s plochou střechou a objekty s jedním nadzemním podlažím a využitelným podkrovím s vnitřní výškou podezdívek (pозednic) max. 1,5 m. V případě sklonu střech do 18° je možné zvýšit úroveň podezdívek na 1,8 m.

## **A.7 TECHNICKÁ ŘEŠENÍ A INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**

### **Dopravní řešení**

Dopravní obsluha řešeného zastavěného území rodinnými domy je navržena z místní komunikace v ulici Třebízského (U Lesa) a ze západní strany je napojena na ulici Sv. Čecha.

Komunikační síť je navržena ve tvaru prodlouženého obdélníku ve směru západ – východ v délce 350 m.

Parkování a odstavení vozidel v obci je řešeno individuálně na soukromých pozemcích. Krátkodobé parkování bude provozováno v prostoru místních komunikací, případně na jiných vyznačených místech veřejného prostranství (v rámci ÚS jsou podél komunikací ponechány dostatečné rezervy v rámci zelených pruhů, které by mohly být v budoucnu jako odstavné plochy využity). U navržených staveb RD bude parkování řešeno v rámci soukromých ploch s kapacitou dle konkrétního počtu účelových jednotek tak, aby nedocházelo k zatěžování veřejných prostranství dopravou v klidu (předpokládají se většinou 2 odstavná nebo garážová stání na jeden RD).

Parametry uličního prostoru páteřní komunikace

- oboustranná obslužná místní komunikace funkční třídy C šířky 5,5 m
- vnitřní poloměr směrového oblouku je 6,0 m
- minimální podélný sklon 0,5 %

- odvodnění vozovky je navrženo podélným žlabem a uličními vpustěmi se zaústěním do vsakovacích zařízení, případně s přepadem (přečerpáním) do přilehlého suchého kanálu.
- konstrukce asfaltové vozovky bude navržena na příslušné dopravní zatížení s důrazem na staveništní provoz
- pro zklidnění dopravy bylo po konzultaci s odborem dopravy MěÚ Uherské Hradiště navrženo zvýšení obou křižovatek u vjezdů do prostoru 2.etapy (viz zákres v situačních plánech). Další zpomalovací konstrukce není nutno, vzhledem k charakteru dopravy v tomto území, realizovat.
- v místě sjezdů k jednotlivým RD se silniční obruba sníží, přilehlý chodník bude konstrukčně řešený jako pojízdný
- Šířkové uspořádání chodníku vychází z platné ČSN – zahrnuje 2 pruhy šířky 0,75 m; celková volná šířka dlážděného chodníku je tedy 1,50 m
- doprava v klidu tj. parkování se předpokládá ve vjezdu na pozemku majitele RD, případně jako občasné podélné stání u obrubníku.

#### Návrh konstrukce vozovky

Konstrukce by měla být navržena takovým způsobem, aby s požadovanou spolehlivostí (ve vztahu k pořizovacím nákladům a k nákladům na údržbu) odolala zatížením a jiným vlivům, které lze během provádění a užívání očekávat. Na připravené pláni musí být splněn požadavek  **$E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$**  a na ni se pak budou klást jednotlivé konstrukční vrstvy vozovky.

#### **Vozovka komunikace bude navržena pro očekávané dopravní zatížení V-VI s návrhovou úrovní porušení vozovky D1.**

#### Konstrukce sjezdů na pozemek:

betonová dlažba zámková	80 mm
ložní vrstva ze štěrkodrti	30 mm
kamenivo prolité cementovou maltou	120 mm
štěrkodrt'	180 mm

#### Konstrukce vozovky:

asfaltový beton	40 mm
obalované kamenivo	70 mm
kamenivo prolité cementovou maltou	120 mm
štěrkodrt'	180 mm

#### Konstrukce chodníku:

betonová dlažba zámková	60 mm
ložní vrstva ze štěrkodrti	30 mm
štěrkodrt'	150 mm

#### Zemní pláň:

Konstrukční vrstvy komunikací jsou dimenzovány na únosnost podloží  $E_{def2} = 45$  MPa. Pokud nebude dosaženo této hodnoty, bude nutné provést sanaci podloží. Sanace podloží v aktivní zóně je možné provést buď přidáním vápna (3%) nebo výměnou podloží vhodnou zeminou až do hloubky aktivní zóny 0,5 m.

#### Odvodnění:

Odvodnění vozovky a parkovací plochy bude zajištěno typovými uličními vpustěmi, které budou kanalizační přípojkou DN 150 napojené do dešťové kanalizace.

### **INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**

Realizace jednotlivých inženýrských sítí bude splňovat požadavky příslušných českých a evropských norem a oborových předpisů. Řešení IS v dokumentaci ověřuje dostatek prostoru pro rozvody všech nezbytných sítí a dostupnost napojovacích bodů.

Trasy inženýrských sítí ve studii jsou pouze orientační a mohou se měnit podle podrobné dokumentace v dalších etapách projekční činnosti. Vzájemné minimální odstupy sítí realizovaných v rámci obou etap v souběhu podél komunikací budou vycházet z příložené tabulky č.A.1.

**Příloha A (normativní)**

**Tabulka A.1 – Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí v m<sup>1</sup>)**

Druh sítí	Silové kabely do				Sdělovací kabely	Plynovodní potrubí <sup>1)</sup>		Vodovodní sítě a přípojky	Tepelné sítě	Kabelovody	Stokové sítě a kanalizační přípojky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
	1 kV	10 kV	35 kV	220 kV		do 0,005 MPa	do 0,4 MPa							
silové kabely do	1 kV	0,05 <sup>1)</sup>	0,20	0,20	0,20	0,40	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50	0,50	0,30	1,00
	10 kV	0,15	0,20	0,20	0,20	0,40	0,40	0,70	0,30	0,50	0,50	0,50	0,30	1,00
	35 kV	0,20	0,20	0,20	0,20	0,40	0,40	1,00	0,30	0,50	0,50	0,50	0,30	1,00
	220 kV	0,20	0,20	0,20	0,50 <sup>2)</sup>	0,40	0,60 <sup>2)</sup>	2,00 <sup>2)</sup>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,30	0,30
sdělovací kabely	0,30 <sup>1)</sup> 0,10 <sup>1)</sup>	0,80 <sup>1)</sup> 0,30 <sup>1)</sup>	0,80 <sup>1)</sup> 0,30 <sup>1)</sup>	0,80 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	0,40	0,40	0,80 <sup>1)</sup>	0,30	0,50	0,20	0,30	0,30	1,00
plynovodní potrubí <sup>1)</sup>	do 0,005 MPa	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 <sup>2)</sup>	0,40	0,40	1,00 <sup>2)</sup>	0,40	0,40	1,20
	do 0,4 MPa	0,60	0,60	0,60	0,40	0,40	0,40	0,50	1,00	1,00	1,00	0,40	1,00	1,20
vodovodní sítě a přípojky	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 <sup>2)</sup>	0,50	0,60	0,60	0,60	0,60	0,50	0,60	1,20
tepelné sítě	0,30	0,70	1,00	2,00 <sup>2)</sup>	0,80 <sup>1)</sup>	0,50	1,00 <sup>1)</sup>		0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	1,20
kabelovody	0,10	0,30	0,30	0,50	0,30	0,40	0,60	0,30		0,30	0,30	0,20	0,30	1,20
stokové sítě a kanalizační přípojky	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	1,00 <sup>2)</sup>	1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30 <sup>3)</sup>	1,20
potrubní pošta	0,50	0,50	0,50	0,50 <sup>2)</sup>	0,20	0,40	0,50	0,30	0,20	0,20	0,30		0,30	1,20
kolektor	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,60	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	1,20
koleje tramvajové dráhy	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	

## **1.ETAPA**

### **SO 03 VELENÍ NN – 1.ETAPA**

Popis stavby:

Zásobování elektrickou energií – BYTOVÁ VÝSTAVBA

V řešené oblasti (části města Uherský Ostroh v ul. Sv.Čecha) se nachází distribuční rozvod složený z nadzemního vedení AIFe 4x50-70mm<sup>2</sup> uchycených na betonových podpěrných bodech NN a z kabelového vedení AYKY (bez udání typu kabelů).

Rozšíření distribučního rozvodu:

V obci Uherský Ostroh, v ulici Třebízského je nově navržena lokalita pro zástavbu cca 5 rodinných domů. V uvedené ulici se nenachází žádné energetické zařízení. Napojení rozvodů v této ulici je uvažované z ul. „U LESA“ z distribuční skříně SR instalované na hranici parcel č. 93/2 a 85/1 u RD č.p.573.

Ze skříně SR (skříň bude vyměněna za skříň SR400) bude proveden vývod kabelem NAYY 4x50mm<sup>2</sup> pro novou zástavbu 4RD v ul. Třebízského. Kabel bude veden z distribuční skříně SR400 podél místní komunikace na parcele č. 85/16, 85/17, 93/5 až k ul. Třebízského. Zde bude kabel uložen v zeleném pásu podél stávající komunikace na parcele č. 1108/2 na straně nové zástavby RD (s výhledem na její možné budoucí rozšíření, které není součástí této dokumentace). Kabel bude smyčkován v nově navržených skříních SS200 (2ks) v samostatně stojících plastových pilířích. Skříně budou osazeny na hranicích parcel 98/5 a 98/10 a parcel 98/11 a 98/3. Skříně budou uzemněny zemním páskem z FeZn 30/4mm uloženým ve výkopu 35/80cm spolu s kabelem v délce cca 20m. Z nově navržených skříní SS200 bude proveden přívod pro novostavby rodinných domů. Návrh rozšíření distribučního rozvodu v ul. Třebízského byl konzultován se zástupcem distribučního rozvodu NN v uvedené lokalitě spol E.ON s.r.o. (p. Říha)

Stupně elektrizace dle kategorizace

Z hlediska spotřeby elektrické energie jsou bytové jednotky rozděleny do tří skupin:

A - elektřina pro osvětlení a drobné domácí spotřebiče s příkonem do 3,5 kVA

B1 - dtto A + příprava pokrmů elektřinou

B2 - dtto B1 + ohřev teplé užitkové vody

C1 - dtto B2 + vytápění elektřinou smíšené (přímotopné + akumulární)

C2 - dtto B2 + vytápění elektřinou akumulární

Bilance příkonu a transformačního výkonu pro navrhovanou výstavbu je uvedena v následující tabulce :

bytový fond	počet bytů	příkon kVA	transform.výkon + 20 % kVA
rodinné domy – ul.Třebízského			
lokalita	5	43,0	43,0
<hr/>			
c e l k e m	5	43,0	43,0

## 04 LAMPY A ROZVOD VO – 1.ETAPA

Projekt řeší :

V obci Uherský Ostroh, v ul. Třebízského je nově navržena lokalita pro zástavbu cca 4 rodinných domů. V této části obce bude provedeno rozšíření veřejného osvětlení. Napojení veřejného osvětlení bude v ul. Třebízského z podpěrného bodu NN s raménkovým svítidlem VO. Osvětlení místní komunikace u nové zástavby rodinných domů bude provedeno kabely AYKY J-4x16mm<sup>2</sup>.

### 1.2 Předpisy a normy

ČSN 33 2000-4-41 ed.2:	Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 73 6005	Prostorová úprava vedení technického vybavení
ČSN 13 201	Osvětlení pozemních komunikací
ČSN 33 2000-5-51 ed.3:	Stanovení vnějších vlivů dle a další přidružené ČSN

## 2. Základní technické údaje

### 2.1 Rozvodná soustava

**Rozvody pro připojení osvětlovací soustavy :**

3 NPE AC 50 Hz 230/400 V/TN-C

1 NPE AC 50 Hz 230 V/TN-C

### 2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

čl. 413.1 Ochrana samočinným bezpečným odpojením od zdroje

### 2.3 Energetické údaje

#### 2.3.1 Osvětlovací soustava

Instalovaný výkon :  $P_i = 0,35 \text{ kW}$

Počet provozních hodin : podle nastavení soumrakového snímače a spínacích hodin v hlavním ovládacím rozvaděči provozovatele V.O v obci



### 3. Stanovení vnějších vlivů

Bylo provedeno v souladu s požadavky **ČSN 33 2000-5-51 ed.3:** komisí generálního projektanta takto :

Venkovní prostory : AB8,AD4,AF2,AN2,AR2

Poznámka :Ostatní vnější vlivy jsou v souladu s ustanovením ČSN 33 2000-5-51 čl.512.2.4 považovány za normální .

### 4. Technický popis

Návrh osvětlovací soustavy je provedeno dle ČSN 13 201:

#### 4.1 Osvětlovací soustava – nová obslužná komunikace – projektovaný stav

Navrhovaná osvětlenost : 15 lx

Vychází z ČSN CEN/TR 13201-1 a ČSN EN 13201-2.

Pro chodníky pro pěší a cyklisty vychází rozsah průměrné osvětlenosti 2 až 15lx a minimální hodnoty 0,6 a ž 5lx (tabulka 3 v EN 13201-2).

Osvětlovací soustava	: jednostranná : osová
Výška osvětlovacích prvků	: 5,0 m
Průměrná vzdálenost stožárů	: 35, 0 m
Svítilidla	: venkovní, výbojková na parkový stožár
Světelný zdroj	: výbojka 1x 70 W
Upevňovací konstrukce	: ocelový pozinkovaný stožár v = 5,0 m
Napájecí kabely	: AYKY 4-J x 16 mm <sup>2</sup>
Místo napojení rozvodu	: výchozím místem napojení je poslední podpěrný bod v ul. Třebízského
Místo ukončení rozvodu	: „stožárová rozvodnice“ nových osvětlovacích stožárů

V obci jsou rozvody veřejného osvětlení ve značné části na společných stožárech s venkovním rozvodem nízkého napětí (0,4 kV). Podél komunikace v ul. Třebízského přilehlé k navržené zástavbě je veřejné osvětlení napojené rovněž závěsnými kabely.

Nové rozvody veřejného osvětlení se provedou v rámci nové výstavby zemními kabely. Napojení rozvodu VO pro novou zástavbu bude napojením z betonového podpěrného bodu s raménkovým svítidlem VO v ulici. Nové osvětlovací soustavy budou navrženy podle platných norem pro osvětlení komunikací, zejména ČSN EN 13201-2.

#### 4.2 Ovládání osvětlovací soustavy

Osvětlovací soustava bude ovládána společně se stávajícím rozvodem V.O. v obci.

Režim automatický : soustava je ovládána čidlem soumrakového spínače s nočním útlumem od spínacích hodin

#### 5. Uzemňovací soustava

Uzemňovací vedení bude provedeno páskem FeZn 30 x 4 mm uloženým ve výkopu společně s napájecím kabelovým vedením.

Toto vedení bude postupně připojeno :  
ochranná svorka jednotlivých osvětlovacích stožárů

### SO 05 STRANOVÁ PŘELOŽKA PVSEK (cca 52 m) přeložka slaboproudého kabelu Telefonica O2

V rámci 1.etapy bude navržena stranová přeložka telefonních kabelů z důvodu kolize s navrženou zástavbou nových rodinných domů (resp. vedení inženýrských sítí k nim) v ulici Třebízského. Kabel bude nutné vymístit mimo vybrané území určené k zástavbě rodinnými domy. Stranová přeložka kabelu TCEPKPFLE XN0, 4mm se provede v délce cca 55m. Provede se ruční odkopání kabelu a bez přerušení se posune mimo vymezené území. Při provádění přeložky vedení PVSEK bude v místech souběhu, nebo křížení s jinými inženýrskými sítěmi, nebo v trase zpevněných ploch provedeno uložení stávajících kabelů PVSEK do pevnostních kabelových chrániček.

#### Výkopy a ukládání kabelů

V místech volného terénu budou kabely uloženy ve výkopu 35/80 cm pro samostatně pokládaný kabel.

### SO 06 VODOVOD – 1.ETAPA

#### a) Potřeba vody

##### Uvažovaná specifická potřeba vody

Pro výpočet potřeby pitné vody se uvažuje s počtem 20 obyvatelů žijících v navrhované lokalitě. Výpočet předpokládané potřeby vody je proveden v souladu se Směrnicí č. 9/73 MLVHZ a dle vyhlášky 428/2001 Sb. Pro návrh zásobování vodou se vychází z průměrné denní potřeby na 1 obyvatele 100 l/os/den.

##### Bilance potřeby pitné vody pro obyvatele

Obyvatelé	20 osob		
720 m <sup>3</sup> /rok	60 m <sup>3</sup> /měs	1,97 m <sup>3</sup> /den	0,023 l/s max. 0,12 l/s

Součinitel nerovnoměrnosti potřeby vody dle ČSN EN 805 (75 5011)

Denní 2,0

Hodinový 5,0

$Q_{\max D} = 3,94 \text{ m}^3/\text{den}$

$Q_{\max H} = 0,41 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,114 \text{ l/s}$

### **b) Zajištění vody**

Navržený vodovod bude napojen na stávající vodovod DN 100 na již vysazenou odbočku v křižovatce ulice U Lesa a ulice Třebízského.

### **c) Popis technického řešení**

Navržený vodovod bude napojen na vysazenou odbočku DN 100. V místě napojení bude osazeno šoupě DN 100. Vodovod je navržen z potrubí TLT DN100, případně dle budoucího provozovatele (PVC, PE 100 RC). Délka navrženého vodovodu je 175,00 m. Vodovod bude ukončen hydrantem.

Do budoucna se počítá se zaokrouháním navrženého vodovodu I. etapy s vodovodem II. etapy, který bude napojen na stávající vodovod v ulici Svatopluka Čecha.

## **VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU VODOVODU A VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK**

Doporučené ochranné pásmo pro vodovody a vodovodní přípojky je 1,5 m od osy potrubí na obě strany podle zákona č. 274/2001. V tomto ochranném pásmu je možné vykonávat stavební činnost jen se souhlasem provozovatele vodovodu a majitele přípojky.

Potrubí a armatury jsou navrženy tuzemské výroby, 1. třídy kvality s atestem na provoz na pitné vodě. Projektovaný vodovodní rozvod byl navržen v souladu s ČSN 75 5401 - "Navrhování vodovodních potrubí". Prostorové vedení vodovodu respektuje ČSN 73 6005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení.

Těsnění mezi spoji budou mít atest pro pitnou vodu.

V trase bude na novém vodovodním potrubí pevně uchycen izolovaný měděný signalizační vodič CY minimálního průřezu 4 mm<sup>2</sup>. Signalizační vodič bude propojen se stávajícím vodičem.

Nový rozvod vody bude opatřen výstražnou fólií bílé nebo modré barvy s označením vodovodní řad, která bude uložena na obsyp potrubí.

Při montáži je nutné dbát na to, aby :

- potrubí mělo volný celý průtočný profil po celé délce
- těsnící nebo odtavený materiál nezasahoval do vnitřní části potrubí
- nebyly oslabeny stěny trub

- byla obnovena poškozená izolace a ochranná vrstva trub, tvarovek a armatur

## **STAVEBNÍ ŘEŠENÍ VODOVODU**

### Uložení potrubí a obsyp potrubí bude provedeno dle přesného materiálu potrubí

Potrubí bude ukládáno na urovnané dno rýhy do výkopu na zhutněné pískové lože tl.100 mm. Trubky musí na loži ležet v celé délce. Obsyp potrubí do výšky 300 mm nad vrchol potrubí se provede dobře hutnitelným materiálem. Pro obsyp potrubí bude použit kopaný písek. Obsyp se hutní po vrstvách max. 150 mm po stranách trubky. Není přípustné hutnit přímo nad trubkou. Hutnění je třeba provádět ručně nebo lehkými strojními dusadly.

Zásyp rýh v komunikacích, zpevněných plochách a chodnicích se předpokládá štěrkopískem ze zdroje mimo stavbu /zajistí zhotovitel). Zásyp bude hutněný, musí dosahovat úroveň deformačního modulu  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$  – v úrovni pláňe.

Pro zásypy štěrkopískem a štěrkovitými zeminami u vodohospodářských staveb platí parametry míry zhutnění  $D \geq 0,95 \%$  - dle Proctor Standard

### Zásyp rýh v zelených plochách

Zásyp rýh zeminou z výkopu. Požadovaná míra zhutnění  $D \geq 80 \%$  - dle Proctor Standard.

## **Tlaková zkouška vodovodního potrubí bude provedena podle ČSN 75 5911**

### Požární zabezpečení:

Vnější požární zabezpečení – na konci trasy vodovodu 1.etapy bude umístěn nadzemní hydrant DN 80.

## **SO 07 TLAKOVÁ KANALIZACE SPLAŠKOVÁ**

### Splaškové vody 5 RD (20 obyvatel)

Množství splaškových OV bude odpovídat potřebě pitné vody (36 m<sup>3</sup>/rok/1 os). Splaškové odpadní vody budou mít charakter běžných komunálních odpadních vod.

Množství OV

720 m<sup>3</sup>/rok          60 m<sup>3</sup>/měs          1,97 m<sup>3</sup>/den          0,023 l/s max. 0,12 l/s

Součinitel nerovnoměrnosti potřeby vody dle ČSN EN 805 (75 5011)

Denní 2,0

Hodinový 5,0

$Q_{\max D} = 3,94 \text{ m}^3/\text{den}$

$Q_{\max H} = 0,41 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,114 \text{ l/s}$

Splaškové OV budou odváděny nově navrženou tlakovou splaškovou kanalizací napojenou na stávající jednotnou kanalizaci DN 300 v ulici u Lesa. Stávající kanalizace je vedena na ČOV.

#### Kvalita odpadních vod

Specifická produkce znečištění v g/den na 1 EO:

BSK5	=	60	g/d
CHSK	=	120	g/d
NL	=	55	g/d
N	=	8	g/d
P	=	1,4	g/d

Znečištění odpadních vod	Značka	Jednotka	Hodnota
Organické znečištění	BSK5	kg/d	1,20
	CHSK	kg/d	2,40
Nerozpuštěné látky	NL	kg/d	1,10
Celkový dusík	Nc	kg/d	0,16
Celkový fosfor	Pc	kg/d	0,028

U každého navrženého RD budou splaškové OV gravitačně svedeny do domovní čerpací stanice splaškových OV a následně čerpány do navržené tlakové kanalizace. Tlaková kanalizace bude provedena jako sdružená kanalizační přípojka. Tlaková kanalizace je navržena z potrubí **PE 100RC, SDR 11, dn 75 x 6,8 v celkové délce 160,0 m.**

#### Popis čerpací stanice splaškových OV umístěné u každého RD

K čerpání odpadních splaškových vod se navrhuje kompletně sestavená čerpací stanice (šachta + technologické vybavení) od jednoho dodavatele.

Čerpací stanice je tvořena dvouplášťovou šachtou o rozměrech: vnitřní průměr 960 mm, vnější průměr 1290 mm a výškou vč. dna 2500mm, určená pro osazení pod hladinu spodní vody. Šachta je samonosná po vybetonování mezikruží kombinace skelet plast + betonová výplň. Na šachtě bude pak osazen komínek 800x600 mm s výškou 300 mm s nerezovým poklopem. Strojně technologické vybavení ČS sestává z ponorného čerpadla a trubních rozvodů výtlačku DN 50 vč. zpětné a uzavírací klapky. Ponorné čerpadlo v provedení spouštěcím zařízením

vzhledem k oddílné splaškové kanalizaci se navrhuje s řezacím kolem s průchodností 6 mm, elektromotor  $M = 1,1$  kW.

V rámci trubních rozvodů ČS není uvažováno s měřením množství čerpané splaškové OV na výtlaku čerpadla, neboť OV jsou jen z objektu RD a jsou oddílnou vnitřní kanalizací napojeny na čerpací jímku, množství bude shodné s množstvím změřeným samostatným vodoměrem na přítoku pitné vody pro RD.

#### Lože a obsyp potrubí

Kanalizační potrubí výtlaku PE bude uloženo na vrstvu pískového lože tl. 100 mm (bez ostrohranných částic). Obsyp potrubí se provede 300 mm nad vrchol potrubí hutněným pískem nebo jiným vhodným sypkým materiálem o maximální zrnitosti 20 mm. Materiál nesmí obsahovat ostrohranné částice. Obsyp se hutní po vrstvách max 150 mm při ručním a 200-300 mm při strojním zhutňování. Požadovaný index hutnitelnosti  $I_d = 0,90$ .

Přímo nad troubou se hutnění neprovádí.

#### Zásyp rýh v komunikacích a zpevněných plochách

Zásyp rýh v komunikacích se předpokládá štěrkopískem ze zdroje mimo stavbu /zajistí zhotovitel). Zásyp bude hutněný, musí dosahovat úroveň deformačního modulu  $E_{def,2} = 45$  MPa – v úrovni pláňe.

Pro zásypy štěrkopískem a štěrkovitými zeminami u vodohospodářských staveb platí parametry míry zhutnění  $D \geq 0,95$  % - dle Proctor Standard

#### Zásyp rýh v zelených plochách

Zásyp rýh zeminou ponechanou původně podél výkopu. Požadovaná míra zhutnění  $D \geq 80$  % - dle Proctor Standard.

#### Potrubí tlakové kanalizace

Polyetylenové trubky pro tlakovou kanalizaci jsou vyráběny z lineárního (vysokohustotního) polyetylénu (jiná označení I-PE, HDPE, PEHD), typ **PE100 RC**. Rozměry a další technické parametry odpovídají ČSN EN 12 201 typ 1 dle PAS 1075. Barva trubek PE100RC je černá s hnědými dvojpruhy.

### **Množství dešťových vod**

Odvod dešťové vody z navržených RD bude řešen vsakováním na jednotlivých parcelách RD.

Dešťové vody z navrženého chodníku budou odvodněny do zelené plochy.

Dešťové vody z navržené komunikace:

Poznámka: V 1. Etapě se počítá v první fázi s využitím stávající komunikace, která je odvodněna do okolního terénu. Pokud by se v budoucnu komunikace rozšiřovala bylo by odvodnění řešeno následujícím způsobem.

Plocha navržené vozovky: 0,12 ha (při výhledové šířce komunikace - 5,5 m)

$$Q_{vo} = 144 \times 0,12 \times 0,8 = 13,80 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q = 13,80 \text{ l.s}^{-1}$$

Dešťové vody z komunikace budou zasakovány ve stávajícím odvodňovacím příkopu, případně odvedeny do retenční nádrže a zasakovány.

## **2.ETAPA**

### **SO 12 TRASA VEDENÍ VN**

#### **STRUČNÉ ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU**

##### **Sítě el. energie VN 22 kV**

Hlavním napájecím vedením pro část obce Uherský Ostroh, k.ú Uherský Ostroh je vedení VN 22 kV

Stávající sítě VN v blízkosti řešeného území jsou vzdušného - nadzemního provedení na železobetonových stožárech, s vodiči AlFe. Na rozvod VN 22 kV je v uvedené lokalitě napojena stávající trafostanice DTS – UH.OSTROH T22 SV.ČECHA - JME na parcele č. 797/31.

##### **NÁVRH PŘÍPOJKY VN PRO NOVOU TRAFOSTANICI**

Odbočkou z této trafostanice DTS UH.OSTROH T22 SV.ČECHA - JME na parcele č. 797/31 bude provedeno připojení nové trafostanice 22/0,4kV, 400 kVA pro novou lokalitu v ul. Sv.Čecha. Trafostanice bude realizována na parcele č. 179/27. Připojení nové trafostanice bude realizováno kabely VN AXEKVCEY 3x1x120/16mm<sup>2</sup>, délky cca 370 m, napojené na vrchní vedení VN č..... Přechod na vrchní vedení bude proveden na stávajícím příhradovém stožáru na parcele 797/31, který bude doplněn o svislý úsekový odpínač. Kabely budou uloženy ve výkopu 55/120cm v pískovém loži a budou chráněny výstražnou fólií. Kabelové vedení bude uloženo v cele trase do kabelové rýhy v korugovaných chráničkách D160mm. Kabely budou po trase označeny kabelovými štítky s uvedením napěťové hladiny, směru, dimenze a jejich vlastníka.

Kabelová přípojka VN povede od stávající trafostanice „Uh.Ostroh T22 Sv. Čecha“ na parcele č. 797/31 přes parcely č.760/6, 760/5, 760/17, 1176/17, 1175/92, 1175/109, 1175/111. Kabelová přípojka VN povede od stávající trafostanice „Uh.Ostroh T22 Sv. Čecha“ na parcele č. 797/31 přes parcely č.760/6, 760/5, 760/17, 1176/17, 1175/92, 1175/109, 1175/111 1175/115, 1175/116,

1175/114, 1175/113, 1175/112, 1175/110, až na parcelu č.179/27 kde bude umístěna trafostanice.

Řešení způsobu napojení nové zástavby s návrhem trasy přípojky VN a místem napojení na rozvody VN bylo konzultováno s pracovníkem distributora s pol. E-ON (závod Otrokovice, p.Říha)

## **SO13 TRAFOSTANICE**

### **STRUČNÉ ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU**

#### **Sítě el. energie VN 22 kV**

Hlavním napájecím vedením pro část obce Uherský Ostroh, k.ú Uherský Ostroh je vedení VN 22 kV

Stávající sítě VN jsou vzdušného - nadzemního provedení na žebetonových stožárech, s vodiči AlFe. Na rozvod VN 22 kV je v uvedené lokalitě napojena stávající trafostanice DTS – UH.OSTROH T22 SV.ČECHA - JME na parcele č. 797/31.

Pro pokrytí požadavku na zajištění napájení el.energií novou zástavbu o počtu cca padesáti nových rodinných domů bude navržena nová trafostanice.

#### **Návrh transformační stanice 22/0,4 kV**

Dodavatelem nové trafostanice bude distributor el. energie v uvedené oblasti, společnost E-ON, s.r.o. Výběr trafostanice bude záležitostí distributora el.energie – v návrhu je typová betonová trafostanice dle výrobního programu fy Betonbau, 10850 Praha 10, Průmyslová 5/566. Trafostanice 22/0,4 kV o výkonu 630kVA s rozměry 3120(d) x 1900(š) x 2370(v)mm, typové označení UKL 3119 Varianta R (L).

Trafostanice 22/0,4kV typu Betonbau UKL3119 bude polozapuštěná z monolitického betonového skeletu uložená na štěrkopískové podloží na parcele 179/27. Nadzemní výška trafo je 1,665 m. Řešení způsobu napojení nové zástavby s návrhem nové trafostanice bylo konzultováno s pracovníkem distributora spol. E-ON (závod Otrokovice, p.Říha)

#### **Transformační stanice 22/0,4 kV - Sv.Čecha II**

Majetek	Označení	Název	provedení	konstrukce.	Instals	Poznámka
Stanice	v situaci	TS	stanice	do kVA	trafo	
E-ON	T	Sv.Čecha II	betonová	630kVA	630kVA	návrh Betonbau
<b>SOUČET</b>				.....	<b>630 KVA</b>	



## **Sekundární rozvody NN 0,4 kV**

Z nové trafostanice 22/0,4kV budou vyvedeny kabelové smyčky NN provedené zemními kabely NAYY 4x240mm<sup>2</sup> a NAYY 4x120mm<sup>2</sup>, ze kterých se provede napojení nových RD.

## **SO 14 ROZVOD NN – 2.ETAPA**

Popis stavby:

Napojení na linku VN:

Napojení na linku VN 22 kV bude provedeno na stávajícím příhradovém stožáru na parcele č. 797/31 osazením svislého odpojovače, na který se připojí kabel VN typu 22-AXEKVCEY. Kabelová trasa bude vedena především v nezastavěné lokalitě za domy a podél řeky až do místa nové zástavby, kde bude ukončena v nové koncové trafostanici na parcele č. 179/27. Délka kabelu VN je 370 m.

Trafostanice:

Nová distribuční trafostanice bude umístěna na p.č. 179/27. Mimo transformátoru budou v trafostanici umístěny i rozvaděče VN a NN.

Sekundární rozvody NN 0,4 kV:

Nová distribuční soustava NN druhé etapy bude napájena z výše uvedené navržené trafostanice.

Sekundární vývody 0,4 kV budou tvořeny kabely NAYY 4x240 mm<sup>2</sup> a 4x120 mm<sup>2</sup>. Kabely NAYY 4x240 mm<sup>2</sup> a 4x120 mm<sup>2</sup> budou zasmyčkovány v jednotlivých rozpojovacích a přípojkových skříních, umístěných vždy na rozhraní dvou parcel. Kabely budou ukončovány v rozpojovacích jistících skříních, které budou napájeny z trafostanice kabely NAYY-J 4x240 mm<sup>2</sup>. Přípojkové skříně budou typu SS 300, SS 200 a SS 100 v kompaktních plastových pilířích. Jako rozpojovací jistící skříně budou použity skříně řady SR umístěné na veřejném pozemku a osazeny na plastovém pilíři.

## **Zásobování elektrickou energií – BYTOVÁ VÝSTAVBA**

V řešené oblasti (části města Uherský Ostroh v ul. Sv.Čecha) se nachází distribuční rozvod složený z nadzemního vedení AIFe 4x50-70mm<sup>2</sup> uchycených na betonových podpěrných bodech NN a z kabelového vedení AYKY (bez udání typu kabelů). Zásobování nové lokality v ul. Sv.Čecha v obci Uherský Ostroh el. energií, bude realizováno dle požadavku distributora el.energie, z nově navržené trafostanice 22/0,4 kV o výkonu 630kVA.. Distribuční rozvod v nové lokalitě bude navržen kabely NAYY 4x240 mm<sup>2</sup> a 4x120 mm<sup>2</sup> přes rozpojovací a jistící skříně v plastovém pilíři. Rozpojovací skříně budou navrženy převážně dvouvývodové, max. čtyřvývodové a budou instalovány na hranici dvou parcel u rodinných domů.

Stupně elektrizace dle kategorizace

Z hlediska spotřeby elektrické energie jsou bytové jednotky rozděleny do tří skupin:

A - elektřina pro osvětlení a drobné domácí spotřebiče s příkonem do 3,5 kVA

B1 - dtto A + příprava pokrmů elektřinou

B2 - dtto B1 + ohřev teplé užitkové vody

C1 - dtto B2 + vytápění elektřinou smíšené (přímotopné + akumulční)

C2 - dtto B2 + vytápění elektřinou akumulční

**Bilance příkonu a transformačního výkonu pro navrhovanou výstavbu je uvedena v následující tabulce :**

bytový fond	počet bytů	příkon kVA	transform.výkon + 20 % kVA
rodinné domy			
lokalita	13	111,8	111,8
lokalita	30	234	234
lokalita	7	60,2	60,2
<hr/>			
<b>c e l k e m</b>	<b>50</b>	<b>406</b>	<b>406</b>

Podle bilance příkonu el.energie a transformačního výkonu je nutno pro řešenou lokalitu zajistit cca 400 kVA transformačního příkonu.

## 15 LAMPY A ROZVOD VO – 2.ETAPA

Projekt řeší :

Veřejné osvětlení místní komunikace u nové zástavby rodinných domů v lokalitě ul. Sv.Čecha v části obce Uherský Ostroh

### 1.2 Předpisy a normy

ČSN 33 2000-4-41 ed.2:	Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 73 6005	Prostorová úprava vedení technického vybavení
ČSN 13 201	Osvětlení pozemních komunikací
ČSN 33 2000-5-51 ed.3:	Stanovení vnějších vlivů
<i>a další přidružené ČSN</i>	

## 2. Základní technické údaje

### 2.1 Rozvodná soustava

Rozvody pro připojení osvětlovací soustavy :

3 NPE AC 50 Hz 230/400 V/TN-C

1 NPE AC 50 Hz 230 V/TN-C

2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 od.2, čl. 413.1 Ochrana samočinným bezpečným odpojením od zdroje

2.3 Energetické údaje

2.3.1 Osvětlovací soustava

Instalovaný výkon :  $P_i = 2,20$  kW

Počet provozních hodin : podle nastavení soumrakového snímače a spínacích hodin v hlavním ovládacím rozvaděči provozovatele V.O v obci

### 3. Stanovení vnějších vlivů

Bylo provedeno v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-51 ed.3: komisí generálního projektanta takto :

Venkovní prostory : AB8,AD4,AF2,AN2,AR2

Poznámka : Ostatní vnější vlivy jsou v souladu s ustanovením ČSN 33 2000-5-51 čl.512.2.4 považovány za normální .

### 4. Technický popis

Návrh osvětlovací soustavy je proveden dle ČSN 13 201:

#### 4.1 Osvětlovací soustava – nová obslužná komunikace – projektovaný stav

Navrhovaná osvětlenost : 15 lx

Vychází z ČSN CEN/TR 13201-1 a ČSN EN 13201-2.

Pro chodníky pro pěší a cyklisty vychází rozsah průměrné osvětlenosti 2 až 15lx a minimální hodnoty 0,6 a ž 5lx (tabulka 3 v EN 13201-2).

Osvětlovací soustava : jednostranná  
: osová

Výška osvětlovacích prvků : 5,0 m

Průměrná vzdálenost stožárů : 35, 0 m

Svítilidla : venkovní, výbojková na parkový stožár

Světelný zdroj : výbojka 1x 70 W

Upevňovací konstrukce : ocelový pozinkovaný stožár v = 5,0 m

Napájecí kabely : AYKY 4-J x 16 mm<sup>2</sup>

Místo napojení rozvodu : výchozím místem napojení je navržená rozvodnice RVO u objektu nové trafostanice

Místo ukončení rozvodu : „stožárová rozvodnice“ nových osvětlovacích stožárů

Komunikace bude osvětlena úspornými výbojkovými svítidly. Napojení bude z nově instalovaného rozvaděče RVO v uvedené lokalitě. U nově navržené trafostanice bude instalována skříň RVO napojená na samostatně jištěný vývod ze skříňe NN. Nově navržená lokalita bude mít vlastní okruh rozvodu veřejného osvětlení napojená z vlastního rozvaděče RVO. Intenzita venkovní osvětlení na komunikacích bude navržena  $E_{pk} = 4 \text{ lx}$ , svítidly, se zdroji 70W vysokotlakými sodíkovými výbojkami uchycenými na ocelotrubkových stožárech max 4m výšky. Stožáry budou umístěny podél komunikace v chodníku ve vzdálenosti max. 1,0m (0,5m) od hrany chodníku směrem ke komunikaci. Napojení bude provedeno kabely AYKY 4-Jx16 / v tr.KSX 75 v zemi. Ocelové stožáry budou vzájemně propojeny a uzemněny zemnicím páskem FeZn 30/4mm. Při návrhu rozvodu V.O. postupovat dle požadavku provozovatele V.O. v uvedené lokalitě.

#### 4.2 Ovládání osvětlovací soustavy

Osvětlovací soustava bude ovládána souběžně se stáv rozvodem VO v obci.

Režim automatický : soustava je ovládána čidlem soumrakového spínače s nočním útlumem od spínacích hodin

#### 5. Uzemňovací soustava

Uzemňovací vedení bude provedeno páskem FeZn 30 x 4 mm uloženým ve výkopu společně s napájecím kabelovým vedením.

Na toto vedení bude postupně připojeno :

ochranná svorka jednotlivých osvětlovacích stožárů

### SO 16 VODOVOD – 2.ETAPA

#### a) Potřeba vody

##### Uvažovaná specifická potřeba vody

Pro výpočet potřeby pitné vody se uvažuje s počtem 200 obyvatel žijících v navrhované lokalitě. Výpočet předpokládané potřeby vody je proveden v souladu se Směrnicí č. 9/73 MLVHZ a dle vyhlášky 428/2001 Sb. Pro návrh zásobování vodou se vychází z průměrné denní potřeby na 1 obyvatele 100 l/os/den.

##### Bilance potřeby pitné vody pro obyvatele

Obyvatelé 204 osob 36 m<sup>3</sup>/rok/1 os 7344 m<sup>3</sup>/rok 20,12 m<sup>3</sup>/den

$Q_{24} = 20,12 \text{ m}^3/\text{den} = 838,3 \text{ l/hod} = 0,233 \text{ l/s}$

Součinitel nerovnoměrnosti potřeby vody dle ČSN EN 805 (75 5011)

Denní 2,0

Hodinový 5,0

$$Q_{\max D} = 40,24 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{\max H} = 4,19 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,165 \text{ l/s}$$

## **b) Zajištění vody**

Navržený vodovod bude napojen na stávající vodovod TLT DN 100 v ulici Svatopluka Čecha. Napojení bude provedeno ve dvou místech a vodovod bude zaokruhován. Počítá se i se zaokruhováním navrženého vodovodu II. Etapy s navrženým vodovodem DN 100 I. etapy, který bude na stávající rozvod vody napojen v křižovatce ulice U Lesa a ulice Třebízského.

## **c) Popis technického řešení**

Navržený vodovod bude napojen na stávající potrubí DN 100. V místě napojení bude vždy osazeno šoupě DN 100. Vodovod je navržen z potrubí TLT DN 100, případně dle budoucího provozovatele (PVC, PE 100 RC). Délka navrženého vodovodu je 915,00 m.

## **VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU VODOVODU A VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK**

Doporučené ochranné pásmo pro vodovody a vodovodní přípojky je 1,5 m od osy potrubí na obě strany podle zákona č. 274/2001. V tomto ochranném pásmu je možné vykonávat stavební činnost jen se souhlasem provozovatele vodovodu a majitele přípojky.

Potrubí a armatury jsou navrženy tuzemské výroby, 1. třídy kvality s atestem na provoz na pitné vodě. Projektovaný vodovodní rozvod byl navržen v souladu s ČSN 75 5401 - "Navrhování vodovodních potrubí". Prostorové vedení vodovodu respektuje ČSN 73 6005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení.

Těsnění mezi spoji budou mít atest pro pitnou vodu.

V trase bude na novém vodovodním potrubí pevně uchycen izolovaný měděný signalizační vodič CY minimálního průřezu 4 mm<sup>2</sup>. Signalizační vodič bude propojen se stávajícím vodičem.

Nový rozvod vody bude opatřen výstražnou fólií bílé nebo modré barvy s označením vodovodní řad, která bude uložena na obsyp potrubí.

Při montáži je nutné dbát na to, aby :

- potrubí mělo volný celý průtočný profil po celé délce
- těsnící nebo odtavený materiál nezasahoval do vnitřní části potrubí
- nebyly oslabeny stěny trub
- byla obnovena poškozená izolace a ochranná vrstva trub, tvarovek a armatur

## **STAVEBNÍ ŘEŠENÍ VODOVODU**

Uložení potrubí a obsyp potrubí bude provedeno dle přesného materiálu potrubí

Potrubí bude ukládáno na urovnané dno rýhy do výkopu na zhutněné pískové lože tl.100 mm. Trubky musí na loži ležet v celé délce. Obsyp potrubí do výšky 300 mm nad vrchol potrubí se provede dobře hutnitelným materiálem. Pro obsyp potrubí bude použit kopaný písek. Obsyp se hutní po vrstvách max. 150 mm po stranách trubky. Není přípustné hutnit přímo nad trubkou. Hutnění je třeba provádět ručně nebo lehkými strojnými dusadly.

Zásyp rýh v komunikacích, zpevněných plochách a chodnicích se předpokládá štěrkopískem ze zdroje mimo stavbu /zajistí zhotovitel). Zásyp bude hutněný, musí dosahovat úroveň deformačního modulu  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$  – v úrovni pláně.

Pro zásypy štěrkopískem a štěrkovitými zeminami u vodohospodářských staveb platí parametry míry zhutnění  $D \geq 0,95 \%$  - dle Proctor Standard

#### Zásyp rýh v zelených plochách

Zásyp rýh původní zeminou ponechanou podél výkopu. Požadovaná míra zhutnění  $D \geq 80 \%$  - dle Proctor Standard.

**Tlaková zkouška vodovodního potrubí bude provedena podle ČSN 75 5911**

#### Požární zabezpečení:

Vnější požární zabezpečení – po trase navrženého vodovodu budou umístěny cca 4 ks nadzemních hydrantů DN80.

## **SO 17 GRAVITAČNÍ KANALIZACE SPLAŠKOVÁ**

### **Splaškové vody 51 RD (204 obyvatel)**

Množství splaškových OV bude odpovídat potřebě pitné vody ( $36 \text{ m}^3/\text{rok}/1 \text{ os}$ ). Splaškové odpadní vody budou mít charakter běžných komunálních odpadních vod.

#### Množství OV pro 204 EO

7344  $\text{m}^3/\text{rok}$       612  $\text{m}^3/\text{měs}$       20,12  $\text{m}^3/\text{den}$       0,233 l/s      max.1,165 l/s

Součinitel nerovnoměrnosti potřeby vody dle ČSN EN 805 (75 5011)

Denní 2,0

Hodinový 5,0

$Q_{\text{maxD}} = 40,24 \text{ m}^3/\text{den}$

$Q_{\text{maxH}} = 4,19 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,165 \text{ l/s}$

Splaškové OV budou odváděny nově navrženou splaškovou kanalizací do navržené čerpací stanice a odtud výtlačkem na stávající jednotnou kanalizaci DN 400 v ulici Sv. Čecha. Stávající kanalizace je vedena na ČOV.

#### Kvalita odpadních vod

Specifická produkce znečištění v g/den na 1 EO:

BSK5	=	60	g/d
CHSK	=	120	g/d
NL	=	55	g/d
N	=	8	g/d
P	=	1,4	g/d

Znečištění odpadních vod	Značka	Jednotka	Hodnota
Organické znečištění	BSK5	kg/d	12,24
	CHSK	kg/d	24,48
Nerozpuštěné látky	NL	kg/d	11,22
Celkový dusík	Nc	kg/d	1,63
Celkový fosfor	Pc	kg/d	0,286

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ KANALIZACE SPLAŠKOVÉ

Splašková kanalizace je navržena z potrubí **PVC SN 12 DN 250 celkové délky 700 m**. Kanalizace je navržena v rostlém terénu.

Šachty na splaškové kanalizaci jsou navrženy typové prefabrikované DN 1000 mm.

### Stavební řešení kanalizace splaškové

#### Lože a obsyp potrubí

Kanalizační potrubí z PVC KG bude uloženo na vrstvu pískového lože tl. 100 mm (bez ostrohranných částic). Obsyp potrubí se provede 300 mm nad vrchol potrubí hutněným pískem nebo jiným vhodným sypkým materiálem o maximální zrnitosti 20 mm. Materiál nesmí obsahovat ostrohranné částice. Obsyp se hutní po vrstvách max 150 mm při ručním a 200-300 mm při strojním zhutňování. Požadovaný index hutnitelnosti  $I_d = 0,90$ .

Přímo nad troubou se hutnění neprovádí.

Obsyp potrubí musí být v souladu s technickými předpisy výrobce trub!

#### Zásyp rýh v komunikacích a zpevněných plochách

Zásyp rýh v komunikacích se předpokládá štěrkopískem ze zdroje mimo stavbu /zajistí zhotovitel). Zásyp bude hutněný, musí dosahovat úroveň deformačního modulu  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$  – v úrovni pláně.

Pro zásypy štěrkopískem a štěrkovitými zeminami u vodohospodářských staveb platí parametry míry zhutnění  $D \geq 0,95$  % - dle Proctor Standard

#### Zásyp rýh v chodnicích

Zásyp rýh v chodnicích se předpokládá zeminou ponechanou podél výkopu jen v případě že zemina bude vhodná a dobře hutnitelná. V případě nevhodných zemin bude rýha zasypána štěrkopískem ze zdroje mimo stavbu /zajistí zhotovitel). Zásyp bude hutněný, musí dosahovat úroveň deformačního modulu  $E_{def,2} = 30$  MPa – v úrovni pláně.

#### Zásyp rýh v zelených plochách

Zásyp rýh původní zeminou ponechanou podél výkopu. Požadovaná míra zhutnění  $D \geq 80$  % - dle Proctor Standard.

#### Specifikace potrubí PVC SN12 DN 250

Použití: Potrubí pro gravitační splaškovou nebo dešťovou kanalizaci

Materiál: PVC

Kruhová tuhost: Min. 12 kN/m<sup>2</sup>

Průtočná rychlost: Max 12m/s

#### Kanalizační šachta prefabrikovaná

Typové betonové prefabrikované kruhové kanalizační šachty DN 1000 s integrovaným elastomerovým těsněním vyráběné dle ČSN EN 1917 (dříve DIN 4034.1). Dna šachet prefabrikované kompaktní jednolitě, žlab a nástupnice v betonovém provedení. Ve dně šachet budou ve výrobě osazeny šachtové vložky příslušného profilu pro napojení plastového kanalizačního potrubí a potrubí přípojek. V šachtách jsou osazena kanalizační stupadla s plastovým povlakem.

Kanalizační poklopy třídy ČSN EN 124, zatížení dle umístění. V pochůzném provedení jsou navrženy litinové poklopy třídy „B“, v komunikaci jsou navrženy litinové poklopy třídy „D400“.

Šachty (dna šachet) budou osazeny na vrstvu prostého podkladního betonu ČSN EN 206-1, ZMĚNA Z4 : C12/15-X0-S3, tl. 100 mm.

#### Zkoušení vodotěsnosti kanalizace

Zkouška vodotěsnosti se provede dle ČSN 75 6909/Z1 na potrubí, které je kvůli statickému zabezpečení částečně zasypáno tak, aby spoje trubek byly viditelné. Částečný obsyp je zhutněn. Před zkouškou je nutno uzavřít veškeré otvory a uzavírací prvky zajistit proti vytlačení. Před zkouškou se naplní potrubí tak, aby mohl uniknout vzduch. Po naplnění se nechá vodní náplň ustálit po dobu jedné hodiny a po uplynutí této doby se provede zkouška vodotěsnosti. Po dohodě s provozovatelem lze provést zkoušku vodotěsnosti vzduchem.



Před provádění je nutno ověřit hloubky a polohu stávajících kanalizací a ostatních sítí.

## **SO 18 ČERPAČÍ STANICE A VÝTLAK SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD**

Splaškové odpadní vody budou svedeny navrženými stokami DN 250 do čerpací stanice a následně čerpány výtlačkem do koncové šachty stávající jednotné kanalizace DN 400 v ulici Svatopluka Čecha.

### **Popis čerpací stanice splaškových OV**

Budoucí provozovatel čerpací stanice splaškových vod by měly být Slovácké vodárny a kanalizace a.s. Dle jejich požadavků a směrnic je proto navržena i čerpací stanice.

K čerpání odpadních splaškových vod se navrhuje kompletně sestavená čerpací stanice (šachta + technologické vybavení) od jednoho dodavatele.

Čerpací stanice bude tvořena dvouplášťovou šachtou o rozměrech: vnitřní průměr 2380 mm, vnější průměr 2710 mm a výškou vč. dna 5180mm, určená pro osazení pod hladinu spodní vody. Šachta bude samonosná po vybetonování mezikruží kombinace skelet plast + betonová výplň. Na šachtě bude pak osazen stropní panel s kompozitovými poklopy pro vstup obsluhy, pro vytahování čerpadel a pro vytahování česlicového koše se zachycenými shrabky.

Šachta bude umístěna v zeleném pásu mimo pojezdnou plochu. Ke vstupu na plošinu a ke dnu k čerpadlům bude instalován nerezový žebřík.

Strojně technologické vybavení ČS sestává ze 2 ks provozních ponorných čerpadel s parametry  $Q = 5,0$  l/s,  $H = 4,5$  m s elektromotorem  $M = 1,1$  kW s průchodností 65 mm v provedení spouštěcím zařízením, materiálové provedení z litiny nebo nerezů dle volby výrobce a trubních rozvodů výtlačku DN 80 vč. zpětné a uzavírací klapky.

Čerpadla budou běžně ovládána automaticky od hladiny vody v šachtě, při vyšší hladině H2 zapíná 1. čerpadlo, po vyčerpání na hl. H1 vypíná, při zvýšení hladiny na úroveň H3 zapíná 2. provozní čerpadlo. Zvýšená hladina OV H4 na úrovni akumulace je pak signalizována. Hladina OV v šachtě bude měřena pomocí ultrazvukové sondy a nebo tlakového čidla, které jsou součástí dodávky čerpací stanice a el. rozváděče. Výška hladiny, mezní úrovně a poruchy čerpadla budou dálkově přenášena na řídicí dispečink provozovatele kanalizace.

K zachycení hrubých nečistot bude na vstupu do čerpací šachty umístěn česlicový koš s průlinami 30 mm, k manipulaci s košem a k vytahování zachycených shrabků na terén bude sloužit přenosné zdvihací zařízení.

Součástí dodávky je též elektrorozvaděč s umístěním na plastovém pilířku s výzbrojí pro dvě čerpadla a následujícími funkcemi a vybavením:

- místní signalizace chodu a poruchy čerpadla
- signalizace zvýšené hladiny H4 do dispečinku
- volba ovládání čerpadla automat/manuál
- servisní zásuvka 230V a 400V chráněná proudovým jističem
- kompletní dokumentace zapojení k rozvaděči
- plastový pilíř
- výchozí revize

Vybavení elektrorozvaděče umožňuje též dálkový přenos dat pomocí GSM do dispečinku provozovatele kanalizace, přenášené veličiny:

- porucha M1, M2
- přeplnění čerpací stanice
- ztráta napětí v el. rozvaděči
- plynulé ukazování stavu hladiny s přenosem do dispečinku

Případné další požadavky provozovatele na vybavení ČS (např. měření množství) budou zohledněny v dalším stupni projektové dokumentace.

Uvažuje se dodávka čerpací stanice dodavatelem na klíč včetně dopravy na stavbu, osazení na připravený základ a el. zapojení a uvedení čerpací stanice do provozu.

V rámci samostatných stavebních prací bude provedeno vybagrování a zabetonování základní podesty, napojení přívodního kanalizačního potrubí a provedení výtlaku z čerpací stanice do napojovací šachty, chránička DN 80 mezi šachtou a rozvaděčem.

V rámci venkovních elektrorozvodů bude provedena přípojka el.proudu k rozvaděči s výkonem do 2 kW.

### **Popis výtlaku splaškových OV z čerpací stanice**

Výtlak z čerpací stanice je navržen z potrubí **PE 100RC, SDR11, DN 90 x 8,2 celkové délky 7,0 m**. Výtlak bude veden v rostlém terénu a navrženém chodníku. Napojení na stávající šachtu bude provedeno v navržené komunikaci.

## **SO 19 GRAVITAČNÍ KANALIZACE DEŠŤOVÁ**

### **Množství dešťových vod**

Odvod dešťové vody z navržených RD bude řešen vsakováním na jednotlivých parcelách RD.

Dešťové vody z navrženého chodníku budou odvodněny do zelené plochy. Budou odváděny pouze dešťové OV z navržené komunikace.

#### Dešťové vody z navržené komunikace :

Plocha vozovky: 0,470 ha (při šířce 5,5 m)

$$Q_{vo} = 144 \times 0,47 \times 0,9 = 60,91 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q = \mathbf{60,91 \text{ l.s}^{-1}}$$

Navrhuje se vybudování dešťové kanalizace s odvedením do retenční nádrže o užitném objemu cca 70 m<sup>3</sup>. Z retenční nádrže budou dešťové OV přečerpávány do stávajícího suchého příkopu - max. Q= 5 l/s – 15 l/s. Suchý příkop je napojen do řeky Moravy.

### **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE**

Pro odvodnění navržených komunikací jsou navrženy stoky dešťové kanalizace z potrubí **PVC SN 16 , DN 300 celkové délky 900 m**. Stoky dešťové kanalizace budou převážně uloženy v navrhované komunikaci.

Všechny dešťové OV z navržených komunikací budou svedeny navrženou kanalizací DN 300 do navržené retenční nádrže o užitném objemu 70 m<sup>3</sup> a odtud budou čerpací stanicí dešťových OV čerpány výtlačkem do stávajícího suchého příkopu. Předpokládá se čerpání Q = 5-15 l/s.

#### **Stavební řešení dešťové kanalizace**

##### Lože a obsyp potrubí

Kanalizační potrubí z PVC KG bude uloženo na vrstvu pískového lože tl. 100 mm (bez ostrohranných částic). Obsyp potrubí se provede 300 mm nad vrchol potrubí hutněným pískem nebo jiným vhodným sytkým materiálem o maximální zrnitosti 20 mm. Materiál nesmí obsahovat ostrohranné částice. Obsyp se hutní po vrstvách max 150 mm při ručním a 200-300 mm při strojním zhutňování. Požadovaný index hutnitelnosti  $I_d = 0,90$ .

Přímo nad troubou se hutnění neprovádí.

Obsyp potrubí musí být v souladu s technickými předpisy výrobce trub!

##### Zásyp rýh v komunikacích a zpevněných plochách

Zásyp rýh v komunikacích se předpokládá štěrkopískem ze zdroje mimo stavbu /zajistí zhotovitel). Zásyp bude hutněný, musí dosahovat úroveň deformačního modulu  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$  – v úrovni pláňe.

Pro zásypy štěrkopískem a štěrkovitými zeminami u vodohospodářských staveb platí parametry míry zhutnění  $D \geq 0,95 \%$  - dle Proctor Standard

### Zásyp rýh v chodnicích

Zásyp rýh v chodnicích se předpokládá zeminou ponechanou podél výkopu jen v případě že zemina bude vhodná a dobře hutnitelná. V případě nevhodných zemin bude rýha zasypána štěrkopískem ze zdroje mimo stavbu /zajistí zhotovitel). Zásyp bude hutněný, musí dosahovat úroveň deformačního modulu  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$  – v úrovni pláně.

### Zásyp rýh v zelených plochách

Zásyp rýh původní zeminou ponechanou podél výkopu. Požadovaná míra zhutnění  $D \geq 80 \%$  - dle Proctor Standard.

### Specifikace potrubí PVC SN16 DN 300

Použití: Potrubí pro gravitační splaškovou nebo dešťovou kanalizaci

Materiál: PVC

Kruhová tuhost: Min. 16 kN/m<sup>2</sup>

Průtočná rychlost: Max 12m/s

### Kanalizační šachta prefabrikovaná

Typové betonové prefabrikované kruhové kanalizační šachty DN 1000 s integrovaným elastomerovým těsněním vyráběné dle ČSN EN 1917 (dříve DIN 4034.1). Dna šachet prefabrikované kompaktní jedolitě, žlab a nástupnice v betonovém provedení. Ve dně šachet budou ve výrobě osazeny šachtové vložky příslušného profilu pro napojení plastového kanalizačního potrubí a potrubí přípojek. V šachtách jsou osazena kanalizační stupadla s plastovým povlakem.

Kanalizační poklopy třídy ČSN EN 124, zatížení dle umístění. V pochůzném provedení jsou navrženy litinové poklopy třídy „B“, v komunikaci jsou navrženy litinové poklopy třídy „D400“.

Šachty (dna šachet) budou osazeny na vrstvu prostého podkladního betonu ČSN EN 206-1, ZMĚNA Z4 : C12/15-X0-S3, tl. 100 mm.

### Zkoušení vodotěsnosti kanalizace

Zkouška vodotěsnosti se provede dle ČSN 75 6909/Z1 na potrubí, které je kvůli statickému zabezpečení částečně zasypáno tak, aby spoje trubek byly viditelné. Částečný obsyp je zhutněn. Před zkouškou je nutno uzavřít veškeré otvory a uzavírací prvky zajistit proti vytlačení. Před zkouškou se naplní potrubí tak, aby mohl uniknout vzduch. Po naplnění se nechá vodní náplň ustálit po dobu jedné hodiny a po uplynutí této doby se provede zkouška vodotěsnosti. Po dohodě s provozovatelem lze provést zkoušku vodotěsnosti vzduchem.

Před prováděním je nutno ověřit hloubky a polohu stávajících kanalizací a ostatních sítí.

## SO 20 RETENČNÍ NÁDRŽ DEŠŤOVÝCH VOD S ČERPACÍ STANICÍ A VÝTLAKEM

Všechny dešťové OV z navržených komunikací budou svedeny navrženou kanalizací DN 300 do navržené retenční nádrže o užitném objemu 70 m<sup>3</sup> a odtud budou čerpací stanicí dešťových OV čerpány výtlakem do stávajícího suchého příkopu. Předpokládá se čerpání Q 5-15 l/s.

### Výpočet velikosti retenčního prostoru

tc	qc	Sr	Qo	Vc
10	179	0,4700	5,00	47,48
15	144	0,4700	5,00	56,41
20	116	0,4700	5,00	59,42
30	85,3	0,4700	5,00	63,16
40	67,9	0,4700	5,00	64,59
60	49,2	0,4700	5,00	<b>65,25</b>
90	35,3	0,4700	5,00	62,59
120	27,8	0,4700	5,00	58,08

Vzorec :

$$Vc = (qc \cdot Sr - Qo) \cdot tc \cdot 0,06$$

- tc** doba trvání deště (min)
- qc** vydatnost deště l/s.ha pro dešťovou kanalizaci n = 0,5
- Sr** redukovaná plocha povodí k místu retenční nádrže (ha)
- Qo** povolený odtok z retenčního prostoru po dobu trvání události (l/s)
- Vc** Výsledný objem retenčního prostoru (m<sup>3</sup>)  
- největší hodnota tabelárně vypočtených Vc  
pro různé doby tc a k nim odečtených qc
- Vc** Potřebný retenční prostor

**Objem retenční nádrže je navržen 70 m<sup>3</sup>.**

Jsou navrženy seskládané prefabrikovaná podzemní retenční nádrže o celkovém užitém objemu 70 m<sup>3</sup>. Za retenční nádrží je umístěna čerpací stanice dešťových OV. Z této čerpací stanice budou dešťové OV čerpány výtlačným potrubím do suchého příkopu. V místě vyústění do suchého příkopu bude vybudován usměrňovací výústní objekt.

Výtlačk z čerpací stanice je navržen z potrubí PE 100RC, SDR11, dn 90 x 8,2 celkové délky 15,0 m. Z retenční nádrže bude proveden bezpečnostní přepad. Tento bude napojen taktéž do suchého příkopu.

## **SO 21 PLYNOVOD**

### **Potřeby zemního plynu**

Zemní plyn bude využíván pro vytápění, ohřev TUV a vaření v 51 navržených RD.

Potřeba plynu:

Hodinová spotřeba:  $51 \times 2,5 \text{ m}^3/\text{h} = 127,5 \text{ m}^3/\text{h}$

Roční spotřeba:  $51 \times 2\,500 \text{ m}^3 = 127\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$

Tlak ve stávajícím STL plynovodu 100 kPa.

Medium - zemní plyn

Napojení nového rozvodu plynu pro novou lokalitu bude provedeno na stávající STL plynovod v ulici Svatopluka Čecha. Jedná se o koncový úsek plynovodu STO DN 50, vybudovaný v roce 1995.

Plynovod v nové lokalitě bude zaokrouhován.

Plynovod je navržen z polyetylenového potrubí pro plynárenské účely PE100 RC s ochranným opláštěním **PE 100 RC, SDR 11 dn 63x 5,8 celkové délky 850 m.**

Z plynovodu budou vysazeny jednotlivé přípojky k 51 RD které budou ukončeny na hranici parcely.

Přípojky k jednotlivým RD jsou navrženy z potrubí PE 100 RC, SDR 11 dn 32x 3,0.

### **STAVEBNÍ ŘEŠENÍ PLYNOVODU**

#### **Lože a obsyp potrubí**

Plynovodní potrubí z PE100 RC bude uloženo na vrstvu pískového lože tl. 100 mm. Písek bude bez ostrohranných částic, max velikost zrna 10 mm. Zhutnění lože na  $I_d = 0,9$ .

Obsyp potrubí se provede 300 mm nad vrchol potrubí hutněným pískem nebo jiným vhodným sytkým materiálem o maximální zrnitosti 20 mm. Materiál nesmí obsahovat ostrohranné částice. Obsyp se hutní po vrstvách max 150 mm při ručním a 200-300 mm při strojním zhutňování. Požadovaný index hutnitelnosti  $I_d = 0,90$ .

### Obsyp potrubí musí být v souladu s technickými předpisy výrobce trub!

#### Zásyp rýh v zelených plochách

Zásyp rýh původní zeminou ponechanou podél výkopu. Požadovaná míra zhutnění  $D \geq 80\%$  - dle Proctor Standard.

#### Zásyp rýh v komunikacích a chodnicích

Zásyp rýh v komunikacích se předpokládá štěrkopískem ze zdroje mimo stavbu /zajistí zhotovitel). Zásyp bude hutněný, musí dosahovat úroveň deformačního modulu  $E_{def,2} = 45$  MPa – v úrovni pláně.

Pro zásypy štěrkopískem a štěrkovitými zeminami platí parametry míry zhutnění  $D \geq 0,95\%$  - dle Proctor Standard

#### Potrubí plynovodu

Materiál nových plynovodů je navržen z plastového potrubí pro plynárenské účely PE 100RC s ochranným opláštěním SDR 11, dn 63x5,8

Potrubí bude černé s oranžovo-žlutými dvoupruhy.

V horní  $\frac{3}{4}$  potrubí se uloží na potrubí izolovaný měděný vodič CY 4 mm<sup>2</sup>.

Nad potrubím ve výkopu bude uložena výstražná fólie žluté barvy dle ČSN 73 6006.

Bude provedena tlaková zkouška podle ČSN EN 12007-2 (38 6413)

## **A.8 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Stávající pozemek tvoří převážně pouze louka bez vzrostlého porostu. Přibližně v jedné třetině (mezi první a druhou etapou) je plocha rozdělena skupinou vzrostlých stromů, které bude třeba v rámci přípravy území pro 2.etapu odstranit.

Nové terénní úpravy se budou respektovat stávající terénní konfiguraci a budou spočívat víceméně v úpravě přístupů k jednotlivým objektům RD.

Většina nezastavěné části pozemku zůstane i nadále pouze zatravněná s tím, že na veřejné zelené plochy bude doplněna rovněž vzrostlá zeleň a prvky městského mobiliáře (lavičky, odpadkové koše, případně stojany na kola). Výhledově se předpokládá rovněž výsadba jednotlivých stromů a keřů či jejich skupin v rámci pozemků jednotlivých rodinných domů.

V rámci navržených veřejných zelených ploch je možné realizovat také případné doplňkové funkce pro nové území (dětské hřiště, sportovní hřiště např. volejbal, fontána či kašna apod.). V případě sadových úprav je možné rovněž pracovat i s konfigurací terénu (např.zemní val). Na takové řešení je ovšem třeba zpracovat samostatný architektonický návrh a podléhá samostatnému schválení ze strany stavebního úřadu.

Prakticky všechny pozemky řešené územní studií jsou v současnosti chráněny jako zemědělský půdní fond, tzn., že jednotliví stavebníci (případně developer celého území) musí zajistit vynětí těchto pozemků nebo jejich částí ze zemědělského půdního fondu. Převážná část plochy spadá podle zatřídění dle bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ) pod 2.třídou ochrany zemědělského půdního fondu (průměrná cena dle vyhlášky 441/2013 Sb. je 12,29 Kč / m<sup>2</sup> a bodová výnosnost půdy je číselně vyjádřena na stupnici 0 – 100 hodnotou 61). V menší míře (do cca 5% celkové plochy) je zemědělská půda v území zatříděna do 3.třídy ochrany (cena 9,73 Kč / m<sup>2</sup>, výnosnost 53%).

## **B. GRAFICKÁ ČÁST**

### **SEZNAM VÝKRESŮ :**

B 1	ŠIRŠÍ VZTAHY	1 : 5000
B 2	ETAPIZACE + PARCELY	1 : 2000
B 3	KOORDINAČNÍ SITUACE	1 : 1000
B 4	VLASTNICKÉ VZTAHY	1 : 1000
B 5	VIZUALIZACE JIH	bez měřítka
B 6	VIZUALIZACE VÝCHOD	bez měřítka



## **C. DOKLADOVÁ ČÁST**

VYHODNOCENÍ SOULADU SE STANOVISKY DOTČENÝCH ORGÁNŮ PODLE ZVLÁŠTNÍCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ, POPŘÍPADĚ S VÝSLEDKEM ŘEŠENÍ ROZPORŮ A S OCHRANOU PRÁV A PRÁVEM CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ DOTČENÝCH OSOB

**MěÚ Uherské Hradiště, APR, odd. územního plánování**

**Město Uherský Ostroh, Zámecká 24, 687 24 Uherský Ostroh**

**Městský úřad Uherské Hradiště – Odbor dopravy**  
Projednáno

**Slovácké vodovody a kanalizace a.s.**

**E-ON ČR s.r.o.**

**RWE distribuční služby s.r.o.**