

**a) vymezení řešené plochy**

Území řešené územní studií Soběslav – Pod Klenovicemi je zastavitelným územím podle schválené Změny č.2 Územního plánu sídelního útvaru Soběslav – 1. etapa. Území se nachází v severovýchodním sektoru a je ohraničeno –

- Na jihu železniční tratí Tábor – České Budějovice
- Na severu hranicí katastrů Soběslav a Klenovice
- Na východě sinicí I. třídy I/3 Tábor – Soběslav
- Na západě dohodnutou hranicí I. etapy rozvoje území ve vzdálenosti cca 300 m od silnice I/3.

**b) podmínky pro vymezení a využití pozemků**

Podmínky pro využití pozemků vychází ze závazné části Změny č. 2 Územního plánu sídelního útvaru Soběslav. Východní část území je tvořena dvěma makrobloky s funkcí občanského vybavení. Tyto makrobloky v šířce cca 100 m vytváří dělicí koridor k ochraně zbývajících území před negativními účinky z dopravy po silnici I/3. Západní část území je tvořena makrobloky s funkcí obytnou, v urbanistických těžištích mají tyto makrobloky vymezeny stavební pozemky pro drobnou občanskou vybavenost, v koridoru podél hlavní obslužné komunikace a podél silnice III. třídy č. 13510 je navržena smíšená obytná funkce využití pozemků.

**c) podmínky pro umístění a prostorové uspořádání staveb veřejné infrastruktury**

Stavby veřejné dopravní a technické infrastruktury jsou popsány v odstavci j). S jinými stavbami veřejné infrastruktury (školství, církev, zdravotnictví, veřejná administrativa, sociální péče aj.) se v území vzhledem k jeho poloze, rozsahu a významu ve struktuře města nepočítá. V každém obytném makrobloku B 1 až B 6 je vymezena plocha v rozsahu cca 200 m<sup>2</sup> jako součást veřejného prostranství, určená pro realizaci drobného zařízení pro krátkodobou rekreaci, hry a sport, jako místo společenského kontaktu a sociální komunikace.

**d) podmínky pro ochranu hodnot a charakteru území**

Hodnoty a charakter území jsou tvořeny zejména –

- příměstské krajina s plynulým přechodem volné městské obytné zástavby do přírodního prostředí;
- dobrá dopravní dostupnost;
- dobré hydrogeologické podmínky.

Navržené řešení tyto hodnoty respektuje a využívá je pro rozvoj obytné struktury města v segmentu staveb pro individuální bydlení doplněné zejména objekty komerční vybavenosti nevýrobního charakteru.

**e) podmínky pro vytváření příznivého životního prostředí a pro ochranu veřejného zdraví**

Podmínky jsou vytvořeny těmito opatřeními –

- ochrana obytného území proti účinkům hluku ze silniční dopravy situováním obytných makrobloků do dostatečné vzdálenosti od trasy silnice I/3 a jejich oddělení koridorem staveb s nebytovou funkcí;
- ochrana obytného území proti účinkům hluku z železniční dopravy návrhem etapizace tak, že 3. etapa bude realizována až po výstavbě 4. tranzitního železničního koridoru v úseku Soběslav, při níž dojde k opuštění tělesa dráhy a jejímu přeložení do východního sektoru města;
- dostatečná velikost stavebních pozemků pro realizaci soukromé zeleně v zahradách;
- zeleň jako součást veřejného prostranství vč. návrhu nových stromořadí;
- úplné odkanalizování splaškových vod z území s jejich likvidací na městské ČOV;
- plynofikace území – zemní plyn bude klíčovým médiem pro vytápění objektů;
- dopravní režim „obytné zóny“ v obytném území

**f) vymezení veřejně prospěšných staveb, veřejně prospěšných opatření, staveb a opatření k zajišťování obrany a bezpečnosti státu a vymezení pozemků pro asanaci**

Vymezení veřejně prospěšných staveb –

- dopravní infrastruktura –
  - okružní křižovatka I/3
  - sjezd ze silnice I/3 zřizovaný v rámci 3. etapy
  - síť navržených místních komunikací a veřejných prostranství vč. parkovišť
- a -
  - zeleně
- technická infrastruktura –
  - přeložka volného vedení VN a kabelizace a výstavby trafostanic
  - plynofikace území
  - síť splaškové kanalizace vč. sběrače s napojením na ČOV
  - síť veřejného vodovodu s napojením na městskou vodovodní síť
  - veřejné osvětlení území

**g) údaje o počtu listů regulačního plánu a počtu výkresů grafické části**

- grafická část v měřítku 1:2000
  - urbanistický návrh
  - dopravní řešení
  - vlastnické vztahy
  - zeleň
  - etapizace
  - kanalizace
  - vodovod
  - elektrifikace
  - plynofikace
- textová část obsahuje celkem 12 stran A4.

#### **h) druh a účel umístovaných staveb**

blok	plocha (m <sup>2</sup> )	funkce	Počet jednotek	poznámka
OV 1	28543	Občanská vybavenost		Vyhl. 501/2006 Sb.
OV 2	13581	Občanská vybavenost		Vyhl. 501/2006 Sb.
B 1	17438	Individuální bydlení	23 RD	Vyhl. 501/2006 Sb.
B 2	16222	Individuální bydlení	24 RD	Vyhl. 501/2006 Sb.
B 3	26571	Individuální bydlení	28 RD	Vyhl. 501/2006 Sb.
B 4	23426	Individuální bydlení	30 RD	Vyhl. 501/2006 Sb.
B 5	20518	Individuální bydlení	25 RD	Vyhl. 501/2006 Sb.
B 6	22616	Individuální bydlení	30 RD	Vyhl. 501/2006 Sb.
<b>celkem</b>	<b>168915</b>		<b>160 RD</b>	

#### **i) podmínky pro umístění a prostorové uspořádání staveb, které nejsou zahrnuty do staveb veřejné infrastruktury, včetně podmínek ochrany navrženého charakteru území, zejména ochrany krajinného rázu (například uliční a stavební čáry, podlažnost, výšku zástavby, objemy a tvary zástavby, intenzitu využití pozemků)**

Podmínky pro umístění a prostorové uspořádání staveb je zřejmé z výkresové části. - - Pro tvorbu veřejného prostranství platí ustanovení vyhl. 501/2006 Sb.,

- Pro šířkové uspořádání místních komunikací platí příslušná ČSN,
- parkování v normové kapacitě bude každý stavebník zajišťovat na vlastním pozemku;
- parkování v obytné zóně bude zajištěno v rozsahu do 20 % plochy OZ;
- stavební čáry jsou součástí hlavního výkresu. Pro obytné makrobloky je stavební čára situována jako pevná ve vzdálenosti 5 m od čáry uliční;
- výška staveb v obytných blocích a jejich odstupy se řídí ustanovením vyhl. 137/1998 Sb.
- výška staveb občanského vybavení v makroblocích OV je max. 12 m;
- výška staveb občanského vybavení a staveb se smíšenou funkcí v makroblocích B + až B 6 nesmí přesáhnout výšku 9 m;
- sklony střech v blocích B 1 až B6 v rozmezí 25 až 35 stupňů;
- sklony střech v blocích OV bez omezení;
- intenzita zastavění pozemků v makroblocích B 1 až B 6 by neměla přesáhnout 25% plochy stavebního pozemku;
- stavební parcelace je směrná. Parcely lze slučovat;
- Min. velikost stavební parcely pro 1 RD je 550 m<sup>2</sup>;

#### **j) podmínky pro napojení staveb na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu**

##### ***Dopravní řešení***

##### **1. Výchozí předpoklady**

Dopravní řešení vyplývá ze závazných ustanovení platné podoby Územního plánu sídelního útvaru Soběslav a jeho změn. Území, řešení územní studii, je po východní straně lemováno trasou silnice I/3 Tábor – České Budějovice, která plní v souběhu i úlohu místní sběrné komunikace funkční kategorie b). Dopravní zátěž této

komunikace podle výsledků sčítání dopravy, provedeného v roce 2005, činí více než 15 000 vozidel za 24 hodin. Dobudováním dálnice D 3 v úseku Soběslav bude tato silnice převedena do kategorie II/603 a ztratí na významu jako silnice. Její úloha místní komunikace zůstane zachována a v závislosti na dostavbě řešeného území poroste.

## 2. Dopravní napojení území

Dopravní napojení území, řešeného územní studií, je v současné době zajištěno kapacitní průsečnou křižovatkou na hranici katastrálních území Soběslav a Klenovice. Tato křižovatka svým prostorovým uspořádáním a dopravně-technickým řešením je schopna zajistit dopravní distribuci do řešeného území pro první etapu zástavby za předpokladu omezení povolené rychlosti na 50 km/hod. v celém průjezdném úseku Klenovice-Soběslav. Zástavbou řešeného území totiž de facto dojde k urbanistickému propojení obou sídel, Klenovic a Soběslavi. Dělicí hranicí tohoto urbanizovaného území bude hranice katastrů obou obcí, která prochází v ose silnice III/13510.

Koncepce dopravního napojení řešeného území je založena v první etapě na stavební úpravě stávající průsečné křižovatky silnic I/3, III/13510 a odbočky místní komunikace (Wilsonova ulice) do Soběslavi do podoby dvoupruhové okružní křižovatky s vnějším průměrem 40 m. Důvodem je –

- celkové dopravní zklidnění na trase I/3 v místě napojení;
- rovnoměrná distribuce dopravní zátěže bez kolizních situací v místech levých odbočení;
- výhled realizace D 3 a odvedení tranzitní dopravy mimo území.

Pro 3. etapu realizace zástavby území se v dopravním návrhu uvažuje s výstavbou dalšího úrovněvého připojení v jeho jižní části, ve vzdálenosti středu 620 m od středu okružní křižovatky, a to v podobě sjezdu a výjezdu samostatným odbočovacím a připojovacím pruhem s vyloučením levých odbočení. Tato etapa je v návrhu uvažována v časovém horizontu po dokončení D 3 v úseku Soběslav.

Ve výhledu, po dokončení 4. tranzitního železničního koridoru a opuštění železničního tělesa, které ohraničuje území po jeho jižním okraji, lze toto těleso vč. mostního objektu využít pro další dopravní připojení řešeného území s přímým napojením z místní komunikace (Wilsonova ulice). Toto cílové řešení bude znamenat definitivní integraci řešeného území do urbanizované struktury města a ztrátu dočasného satelitního charakteru.

## 3. Dopravní systém území

Dopravní systém území je založen na principu rastrového uspořádání místních komunikací III. a IV. Třídy. Páteř systému tvoří dopravní osa vedoucí paralelně s trasou silnice I/3 ve směru sever-jih, a to ve vzájemné vzdálenosti 90 až 110 m. Tato místní komunikace se napojuje na silnici III/13510 a je v příčném směru doplněna příčkou ve směru východ-západ. Ta se s páteřní trasou kříží v podobě malé okružní křižovatky. Osa dělí území na dvě funkční části – východní s dominantní funkcí občanské vybavenosti a západní – s dominantní funkcí obytnou. Po západní hranici zastavitelných ploch řešených studií je navržená trasa komunikace III. funkční třídy, která uzavírá výstavbu území a je současně zárodkem dopravního řešení území při jeho výhledové expanzi západním směrem.

Členění obytného území na jednotlivé bloky je řešeno sítí místních komunikací ve funkční třídě IV. Obytná zóna. Toto řešení vytváří v území systém dvou stavebních

bloků občanského vybavení a šesti stavebních bloků obytné zástavby. Větší z nich jsou doplněny vnitřními okruhovými nebo „slepými“ zájezdy.

#### 4. Uspořádání uličního prostoru

Uliční prostor je navržen takto –

- MK III. třídy v šířkovém profilu 6 m s oboustrannými chodníky, v případě hlavní osy jsou mezi chodníky a vozovku vloženy pásy zeleně šířky 3 m s parkovacími stáními.
- MK IV. třídy jsou navrženy jako pěší zóna s vozovkou 4 m a výhybnami nebo obratišti, bez rozlišení ploch pro pěší a pro vozidla. Napojení MK IV. třídy na MK III. třídy je řešeno nájezdovými prahy.

#### 5. Doprava v klidu

Parkování a odstavování vozidel v celém území je navrženo důsledně na pozemcích jednotlivých staveb v normované kapacitě. Pro krátkodobé parkování je na komunikacích III. třídy navrženo celkem 30 parkovacích stání pro osobní automobily. Pro krátkodobé parkování je na komunikacích IV. třídy navrženo celkem 40 parkovacích stání pro osobní automobily. V celém území bude dopravním značením vyloučena nákladní doprava s výjimkou obsluhy.

#### 6. Cyklistická doprava

Podél silnice I/3 je v celém úseku mezi Klenovicemi a Soběslaví navržena obousměrná cyklostezka na samostatném tělese.

#### 7. Povrchy komunikací

Povrchy místních komunikací III. třídy jsou navrženy s povrchem asfaltovým, povrchy místních komunikací IV. třídy, povrchy chodníků a povrchy parkovišť jsou navrženy v provedení betonovém skládaném.

### ***Elektrické rozvody a veřejné osvětlení***

#### Základní technické údaje:

Soustava napětí:	3x230/400 V, 50 Hz, TNC	
Výkonová bilance:	instalovaný výkon PRO 150 RD á 11 KW	1 650 kW
	soudobost	0,2
	soudobý výkon 150 RD	330 kW
	rezerva na elektrické vytápění (42 RD)	420 kW
	komerční zóna OV1 - soudobý výkon	240 kW
	komerční zóna OV2 – soudobý výkon	100 kW
	veřejné osvětlení	20,0 kW

Soudobý výkon: max. 1 110 kW

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie 2 610 MWh, tj. 9 396 GJ.

Výkonová a energetická bilance vychází z předpokladu, že u většiny rodinných domů bude stupeň elektrizace B – elektrická energie bude využívána pro osvětlení, běžné spotřebiče a vaření. Vytápění a ohřev TUV bude u většiny objektů na zemní plyn.

### Projekt řeší:

Přeložku stávajícího vzdušného a kabelového vedení VN ve správě E.ON Distribuce a. s.

Distribuční transformační stanice 22/0,4 kV

Kabelové rozvody NN a elektrické přípojky k jednotlivým objektům

Veřejné osvětlení

### Přeložka vzdušného a kabelového vedení VN:

Úseky vedení vedoucí přes dotčenou lokalitu budou demontovány a nahrazeny novými kabely a úsekem vzdušného vedení vedoucím souběžně s hranicí lokality. Na okrajích místa přerušení budou instalovány dva nové rohové a jeden koncový stožár s kabelovými koncovkami. Trasy nových kabelů VN povedou v zelených pásích a chodnicích. Na kabelovém vedení bude vytvořena smyčka v nové transformační stanici. Z této stanice bude provedena kabelová propojka se stávající transformační stanicí v areálu podniku Jitona. Trasy stávajících a nových úseků vedení VN jsou znázorněny v situaci. Přeložka vedení VN bude realizována na náklady investora.

### Napájení:

Pro zásobování lokality elektrickou energií bude distributorem E.ON Distribuce zřízená nová transformační stanice 22/0,4 kV o instalovaném výkonu 2x630 kVA. Pro vybudování stanice bude nutný zábor území o výměře cca 35 m<sup>2</sup>.

### Kabelové rozvody NN:

Z nové transformační stanice budou provedeny kabelové vývody pro napájení jednotlivých částí lokality a objekty komerčních zón. V kabelových trasách budou instalovány rozpojovací pilíře, ze kterých budou rozvody pokračovat okružními vedeními kolem jednotlivých bloků zástavby. Kabelové rozvody budou uloženy v chodnicích a zelených pásích.

### Přípojky k jednotlivým objektům:

V oplocení parcel rodinných domků budou vyzděny z lícových cihel sdružené pilíře ve kterých budou osazeny plastové přípojkové skříně, elektroměrové rozváděče a hlavní uzávěry plynu s plynoměry. Přívodní vedení z těchto pilířů k rodinným domům budou součástí vnitřní elektroinstalace.

### Veřejné osvětlení:

Bude řešeno tak, aby byly splněny požadavky ČSN 36 0400 a ČSN 36 0410.

Průjezdne komunikace budou osvětlovány silničními osvětlovacími stožáry. Pro vnitřní obslužné komunikace budou použita parková osvětlovací tělesa na osvětlovacích stožárech o výšce 4 m. Kabelové rozvody veřejného osvětlení povedou souběžně s kabely silových rozvodů. Napájení bude provedeno z nově zřízeného pilíře veřejného osvětlení (RVO), který bude instalován v těsné blízkosti nové transformační stanice JČE a. s.

Veškeré práce budou koordinovány s realizací ostatních sítí – kanalizace, vodovodního řádu a rozvodu zemního plynu.

## **KANALIZAČNÍ SÍŤ**

Kanalizace v zástavbovém území je v tomto stupni studie řešena jako stoková síť oddílné soustavy.

Dešťové vody v sektoru obchodní zóny budou odváděny do retenčních nádrží. V této fázi studie není znám hydrogeologický průzkum dané lokality, proto výpočty retenčních nádrží bude nutné v dalším stupni přepočítat dle výše zmíněného průzkumu. Pro obchodní zónu OV 1 bude retenční nádrž o objemu 412 m<sup>3</sup> a pro obchodní zónu OV 2 bude retenční nádrž o objemu 180 m<sup>3</sup>. V dalším stupni bude určena trasa pro potrubí dešťové kanalizace v obchodním sektoru OV1,2. Umístění retenčních nádrží je v tomto stupni už navrženo.

Dešťové vody v sektoru bytové zóny budou odváděny vsakem nebo nádržemi na zalévání (individuální řešení pro RD). Dešťové vody z komunikací budou odváděny kanalizací pro splaškové vody.

Splaškové vody pro sektor bytové zástavby a obchodní zóny budou odváděny novou kanalizací, která bude napojena do stávající šachty, přes kterou prochází stávající kanalizační řad DN 700 BE. Ze stávající šachty povede cca 133 m potrubí DN 600 BE a pak se začíná soustava rozdělovat dle jednotlivých úseků, kde bude použito potrubí Ultra – Rib 2 DIN - DN dle úseku. Předpokládaná délka celé kanalizace bez rozlišení DN je 4 190 m, hloubka uložení bude dopřesněna v dalším stupni PD (předpoklad 2 m až 5m). Prefabrikované kanalizační šachty o průměru 1000mm s lit.poklopem budou použity na lomech kanalizace a zaústění kanalizačních přípojek.

Před výstavbou si investor nechá vytýčit všechny stávající inženýrské sítě.

Kanalizační potrubí ultra – Rib 2 se uloží na 100 mm lože (jemnozrný nesoudržný materiál, např.štěrkopísek, zrnitost dle pokynu výrobce potrubí). Potrubí bude obsypáno materiálem (jemnozrný materiál nesoudržný, např.štěrkopísek, zrnitost dle pokynu výrobce potrubí nebo zeminou z výkopu pokud splňuje podmínky udané výrobcem potrubí) a to 100 mm nad vrchol potrubí. Před uvedením do provozu stok, kanalizačních přípojek a objektů na stokové síti se provádí předepsané zkoušky vodotěsnosti podle 4.4.1.5, kontrola průtočnosti a zkoušky geometrické přesnosti a vytýčení podle 7.1.5.9 a 7.1.5.10 podle ČSN 730212-4 a ČSN 730422. Po úspěšném odzkoušení se rýha zasype výkopkem a bude zhutněna na požadovanou únosnost. Přebytečný výkopek bude odvezen na skládku a tam uskladněn. Způsob uložení trub musí odpovídat ČSN 75 6101 a ČSN756909 a technologickým podmínkám výrobce, taktéž i příslušným normám jak pro zemní práce ČSN 733050 tak i pro zhutnění zásypu podle ČSN 721006 i samotnou montáž.

## **VODOVODNÍ SÍŤ**

V této fázi studie nebyl znám rozsah obchodní zóny, proto rozsah vodovodu byl brán jen odhadem a bude nutné dopřesnění v dalším stupni PD. Nový vodovod bude napojen na stávajícím vodovodním řadu DN 150 Li pomocí navrtávacího pasu DN150/DN150. Vodovod pokračuje za navrtávacím pasem v délce 137 m potrubím IPE 160x14,6 mm a pak se začíná soustava rozdělovat dle jednotlivých úseků. Na vodovodu jsou rozmístěny podzemní hydranty DN 80, v dalším stupni bude nutné dopřesnění použití nadzemního a podzemního hydrantu dle jednotlivých úseků. Předpokládaná délka celého vodovodu bez rozlišení DN je 4 384 m. Předpokládaná hloubka uložení 1,2 m až 1,5 m. Podél potrubí se uloží vodič AYKY 2 x 4 mm<sup>2</sup>, který bude vodivě propojen na kovové tvarovky v trase. Před výstavbou si investor nechá vytýčit všechny stávající inženýrské sítě. Po sejmutí vrchní vrstvy terénu (dlažba,

živičný povrch, ornice apod.) budou veškeré zemní práce provedeny strojně, jen v místě křížení s inž.sítěmi bude ruční odkopávka. Potrubí se uloží na 100 mm pískového lože, potrubí bude obsypáno prohozenou zeminou a to 300 mm nad vrchol potrubí. Po úspěšném odzkoušení se rýha zasype výkopkem. Přebytečný výkopek bude odvezen na skládku a tam uskladněn. Při montáži vodovodu je nutné dodržet podmínky předepsané výrobcem, taktéž i příslušné normy jak pro zemní práce ČSN 733050 tak i pro zhutnění zásypu podle ČSN 721006, tak i samotnou montáž.

### **Propočet bilance pitné vody :**

#### Bilance pitné vody pro RD – B1 až B6 :

1) Předpokládaný počet obyvatel :

$$\text{Počet RD} = B1+B2+B3+B4+B5+B6 = 23+24+28+30+25+30$$

$$\text{Počet RD} = 160$$

$$O = \text{Počet RD} \times \text{Počet obyvatel v jednom RD}$$

$$O = 160 \times 4,72$$

$$O = 755,2 \text{ obyvatel}$$

2) Průměrná denní potřeba vody :

$$Q_p = \text{Počet obyvatel} \times \text{Potřeba vody na jednoho obyvatele}$$

$$Q_p = 755,2 \times 125$$

$$Q_p = 94\,400 \text{ litrů/den} = 94,4 \text{ m}^3/\text{den}$$

3) Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = \text{Průměrná denní potřeba vody} \times \text{Koeficient denní nerovnoměrnosti}$$

$$Q_m = 94\,400 \times 1,4$$

$$Q_m = 132\,160 \text{ litrů/den} = 132,16 \text{ m}^3/\text{den}$$

4) Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \times \text{Koeficient hodinové nerovnoměrnosti} \times 1/12$$

$$Q_h = 132\,160 \times 1,8 \times 1/12$$

$$Q_h = 19\,824 \text{ litrů/h} = 19,824 \text{ m}^3/\text{h}$$

5) Maximální průtok v litrech za sekundu:

$$Q_n = Q_h / 3600$$

$$Q_n = 19\,824 / 3600$$

$$Q_n = 5,506 \text{ litrů/s}$$

6) Maximální roční potřeba vody:

$$Q_r = Q_m \times \text{Počet dnů v roce}$$

$$Q_r = 132\,160 \times 365$$

$$Q_r = 48\,238\,400 \text{ litrů/rok} = 48\,238,4 \text{ m}^3/\text{rok}$$

#### Bilance pitné vody pro OV – OV1 a OV2 :

7) Předpokládaný počet obyvatel :

$$O = \text{Počet RD} \times \text{Počet obyvatel v jednom RD}$$

$$O = 160 \times 4,72$$

$$O = 755,2 \text{ obyvatel}$$



8) Průměrná denní potřeba vody :

$$Q_p = \text{Počet obyvatel} \times \text{Potřeba vody pro OV na jednoho obyvatele}$$

$$Q_p = 755,2 \times 30$$

$$Q_p = 22\,656 \text{ litrů/den} = 22,656 \text{ m}^3/\text{den}$$

9) Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = \text{Průměrná denní potřeba vody} \times \text{Koeficient denní nerovnoměrnosti}$$

$$Q_m = 22\,656 \times 1,4$$

$$Q_m = 31\,718,4 \text{ litrů/den} = 31,7184 \text{ m}^3/\text{den}$$

10) Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \times \text{Koeficient hodinové nerovnoměrnosti} \times 1/12$$

$$Q_h = 31\,718,4 \times 1,8 \times 1/12$$

$$Q_h = 4\,757,76 \text{ litrů/h} = 4,75776 \text{ m}^3/\text{h}$$

11) Maximální průtok v litrech za sekundu:

$$Q_n = Q_h / 3600$$

$$Q_n = 4\,757,76 / 3600$$

$$Q_n = 1,3216 \text{ litrů/s}$$

12) Maximální roční potřeba vody:

$$Q_r = \text{Maximální denní potřeba vody} \times \text{Počet dnů v roce}$$

$$Q_r = 31\,718,4 \times 365$$

$$Q_r = 11\,577\,216 \text{ litrů/rok} = 11\,577,216 \text{ m}^3/\text{rok}$$

#### Bilance pitné vody pro RD a OV celkem :

13) Průměrná denní potřeba vody :

$$Q_p = \text{bod 2} + \text{bod 8}$$

$$Q_p = 94\,400 + 22\,656$$

$$Q_p = 117\,056 \text{ litrů/den} = 117,056 \text{ m}^3/\text{den}$$

14) Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = \text{bod 3} + \text{bod 9}$$

$$Q_m = 132\,160 + 31\,718,4$$

$$Q_m = 163\,878,4 \text{ litrů/den} = 163,8784 \text{ m}^3/\text{den}$$

15) Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = \text{bod 4} + \text{bod 10}$$

$$Q_h = 19\,824 + 4\,757,76$$

$$Q_h = 24\,581,76 \text{ litrů/h} = 24,58176 \text{ m}^3/\text{h}$$

16) Maximální průtok v litrech za sekundu:

$$Q_n = Q_h / 3600$$

$$Q_n = 24\,581,76 / 3600$$

$$Q_n = 6,8282 \text{ litrů/s}$$

17) Maximální roční potřeba vody:

$$Q_r = Q_m \times \text{Počet dnů v roce}$$

$$Q_r = 163\,878,4 \times 365$$

$$Q_r = 59\,815\,616 \text{ litrů/rok} = 59\,815,616 \text{ m}^3/\text{rok}$$

## Propočet bilance odpadních vod :

### Splaškové vody RD a OV :

- 1) Splaškové odpadní vody:  
Hodnoty totožné jako u bilance pitné vody = 6,8282 l/s
- 2) Maximální průtok splaškových vod z určité plochy se určí z průměrného denního průtoku splaškových vod vydělením 24 a vynásobením součinitelem maximální hodinové nerovnoměrnosti. V našem případě 2,2 .  
 $Q_{\max} = 24 \cdot 581,76 / 24 \cdot 2,2 = 2 \cdot 253,328 \text{ l/h}$
- 3) Minimální průtok splaškových vod z určité plochy se určí z průměrného denního průtoku splaškových vod vydělením 24 a vynásobením součinitelem minimální hodinové nerovnoměrnosti. V našem případě 0,6.  
 $Q_{\min} = 24 \cdot 581,76 / 24 \cdot 0,6 = 614,544 \text{ l/h}$

### Dešťové vody RD a komunikace :

- 4) Dešťové odpadní vody odváděné do splaškové kanalizace:

Druh úpravy terénu	plocha-odhad	součinitel	odtoku
pro danou plochu □			
Zastavěné plochy (střechy RD)	23 040 m <sup>2</sup> = 2,3040 ha	0,90	
Asfaltové a betonové vozovky	50 000 m <sup>2</sup> = 5,0000 ha	0,80	
Obyčejné dlažby (pískové spáry)	5 600 m <sup>2</sup> = 0,5600 ha	0,60	
Zelené pásy, pole, louky	98 966 m <sup>2</sup> = 9,8966 ha	0,10	

Výpočet průtoku dešťových vod :  $Q = \square \times S_s \times q_s$

Q průtok dešťových vod v l/s

ψ součinitel odtoku

S<sub>s</sub> plocha povodí v ha

q<sub>s</sub> intenzita směrodatného deště uvažovaného periodicity v l/s.ha  $q_{15} = 125 \text{ l/s.ha}$

Q pro zastavěné plochy  $Q = 0,90 \times 2,3040 \times 125 = 259,2 \text{ l/s}$

Q pro asfaltové plochy  $Q = 0,80 \times 5,0000 \times 125 = 500,0 \text{ l/s}$

Q pro obyčejné dlažby  $Q = 0,60 \times 0,5600 \times 125 = 42,0 \text{ l/s}$

Q pro zelené pásy  $Q = 0,10 \times 9,8966 \times 125 = 123,7 \text{ l/s}$

Průtok dešťových vod celkem  $Q = 259,2 + 500 + 42 + 123,7 = 924,9 \text{ l/s}$

Do splaškové kanalizace budou odvedeny dešťové vody jen z komunikací  $Q = 500 \text{ l/s}$ .

Ostatní dešťové vody u RD budou řešeny vsakem nebo nádržemi na zalévání (individuálně)

$Q_h = 500 \times 3600 = 1 \cdot 800 \cdot 000 \text{ l/h} = 1 \cdot 800 \text{ m}^3/\text{h}$

### Odpadní vody RD a komunikace :

- 5) Celkem odpadní vody:  
 $Q = 6,82 + 500 = 506,82 \text{ l/s}$

$$Q_h = 506,82 \times 3600 = 1\,824\,552 \text{ l/h} = 1\,824,552 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dešťové vody OV :

6) Dešťové vody pro OV1 a OV2 jsou odváděny do retenčních nádrží

Výpočet na následujících stranách. V dalším stupni bude objem těchto retenčních nádrží přepočítán dle výsledků hydrogeologického průzkumu v dané lokalitě.

Shrnutí :

OV 1 –

a) zastavěná plocha stavbami	10 934 m <sup>2</sup>
b) plocha pro komunikace a parkoviště	14 546 m <sup>2</sup>
c) plocha pokryta zelení	3 177 m <sup>2</sup>

Retenční objem nádrže 411,8 m<sup>3</sup>

OV 2 –

d) zastavěná plocha stavbami	5 680 m <sup>2</sup>
e) plocha pro komunikace a parkoviště	5 192 m <sup>2</sup>
f) plocha pokryta zelení	2 709 m <sup>2</sup>

Retenční objem nádrže 179,2 m<sup>3</sup>

## NÁVRH POTŘEBNÉHO OBJEMU RETENČNÍ NÁDRŽE (RN)

Akce: **US Pod Klenovicemi, OV1**

Vypracoval: **Neshodová Mirka, A-Z EKO Ateliér**

Datum zpracování:

Výpočtový program:

### 1. Návrh typu RN

Výrobek:

AS-NIDAPLAST

AS-NIDAPLAST

L/ B/ H 2.4/ 1.2/ 0.5 m

AS-KRECHT

L/ B/ H 2.3/ 1.3/ 0.8 m



### 2. Stanovení vsaku

$$Q_V = V_V * S_V$$

Koeficient vsaku  $K_f$ :

0,00001 m/s hrubý písek (10-5)

Rychlost vsaku  $V_V = K_f * 0,5$ :

0,000005

Vsak  $Q_V$ :

1,2 l/s

### 3. Povolený odtok do kanalizace

$Q_o$

Povolený odtok do kanalizace  $Q_o$ :

0,0 l/s

### 4. Stanovení povrchového odtoku

$$Q_D = S_r * i_x$$

Oblast:

Tábor

Periodicita:

0,2

Typ plochy -> součinitel odtoku $\phi$	Odtok. souč. $\phi$	Odvodňovaná plocha S [ha]	S [m <sup>2</sup> ]	Redukovaná plocha $S_r = S * \phi$	$S_r$ [m <sup>2</sup> ]
plochá střecha / lepenka (0,9)	0,9	1,09	10900	0,98	9810
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,8	1,45	14500	1,09	10875
zahrady, louky, s odtokem do recipientu / plochá krajina (0,1)	0,1	0,31	3100	0,03	310
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,0	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,0	0,00	0	0,00	0
<b>Celkem</b>				<b>2,10</b>	<b>20995</b>

Doporučené hodnoty intenzit

	min	5	10	15	20	30	40	60	90	120
Doba trvání deště T	min	5	10	15	20	30	40	60	90	120
Intenzity dle Trupla	l/s.ha	397,0	273,0	204,0	164,0	121,0	96,5	69,8	50,5	39,7
Zvolení intenzity $i_x$	l/s.ha	0,0	0,0	0,0	164,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Povrchový odtok $Q_D$	l/s	0,0	0,0	0,0	344,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_o - Q_V$	l/s	0,0	0,0	0,0	343,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = Q_R * T$	m <sup>3</sup>	0,0	0,0	0,0	411,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### 5. Stanovení retenčního objemu

$$V_{max} = (Q_D - Q_o - Q_V) * T$$

Vypočteno pro T:

20 min

Retenční objem V:

411782 l = **411,8 m<sup>3</sup>**

Doba prázdnění RN:

5884 min = **2:03 h**

Pozor, doba prázdnění je delší než 24h, nepřipustné.

### 6. Posouzení výrobku

Výrobek:

AS-NIDAPLAST

Skladební délka:

21,60 m

Skladební šířka:

10,80 m

Skladební výška:

2,00 m

Výška plnění:

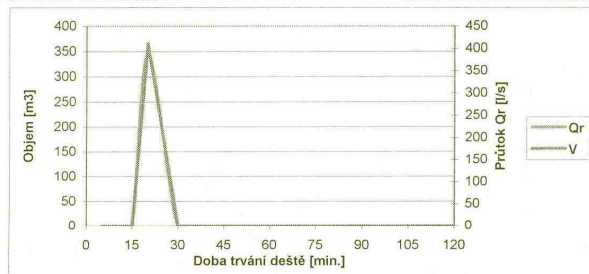
1,84 m

Využití:

91,8 %

Počet bloků:

324 ks



## NÁVRH POTŘEBNÉHO OBJEMU RETENČNÍ NÁDRŽE (RN)

Akce: **US Pod Klenovicemi, OV2**  
 Vypracoval: **Neshodová Mirka, A-Z EKO Ateliér**

Datum zpracování:  
 Výpočtový program:

1. Návrh typu RN  
 Výrobek:

AS-NIDAPLAST L/ B/ H 2.4/ 1.2/ 0.5 m 

AS-KRECHT L/ B/ H 2.3/ 1.3/ 0.8 m 

2. Stanovení vsaku  
 $Q_v = V_v * S_v$   
 Koeficient vsaku  $K_f$ :  m/s

Rychlost vsaku  $V_v = K_f * 0,5$ :

Vsak  $Q_v$ :  l/s

3. Povolený odtok do kanalizace  
 $Q_o$   
 Povolený odtok do kanalizace  $Q_o$ :  l/s

4. Stanovení povrchového odtoku  
 $Q_D = S_r * i_x$   
 Oblast:

Periodičita:

Typ plochy -> součinitel odtoku $\phi$	Odtok. souč. $\phi$	Odvodňovaná plocha $S$ [ha]	$S$ [m <sup>2</sup> ]	Redukovaná plocha $S_r = S * \phi$	$S_r$ [m <sup>2</sup> ]
plochá střecha / lepenka (0,9)	0,9	0,56	5600	0,50	5040
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,8	0,51	5100	0,38	3825
zahrady, louky, s odtokem do recipientu / plochá krajina (0,1)	0,1	0,27	2700	0,03	270
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,0	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,0	0,00	0	0,00	0
<b>Celkem</b>				<b>0,91</b>	<b>9135</b>

Doporučené hodnoty intenzit

Doba trvání deště T	min	5	10	15	20	30	40	60	90	120
Intenzity dle Trupla	l/s.ha	397,0	273,0	204,0	164,0	121,0	96,5	69,8	50,5	39,7
Zvolení intenzity $i_x$	l/s.ha	0,0	0,0	0,0	164,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Povrchový odtok $Q_D$	l/s	0,0	0,0	0,0	149,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_o - Q_v$	l/s	0,0	0,0	0,0	149,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = Q_R * T$	m <sup>3</sup>	0,0	0,0	0,0	179,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

5. Stanovení retenčního objemu  
 $V_{max} = (Q_D - Q_o - Q_v) * T$   
 Vypočteno pro T:  min

Retenční objem V:  l =  m<sup>3</sup>

Doba prázdnění RN:  min =  h Pozor, doba prázdnění je delší než 24h, nepřipustné.

6. Posouzení výrobku  
 Výrobek:

Skladební délka:  m

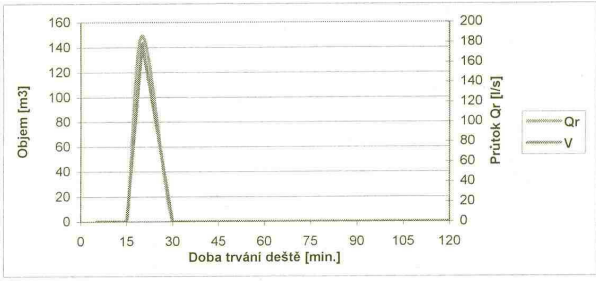
Skladební šířka:  m

Skladební výška:  m

Výška plnění:  m

Využití:  %

Počet bloků:  ks



## **Plynofikace území**

Středotlaký plynovod bude přiveden ze sídliště Svákov, kde je v současné době na odbočce do Slovenské ulice STL plynovod v dimenzi LPE 160 mm s vnitřním přetlakem 280 kPa. Zde bude napojen plynovod rovněž s dimenzí LPE 160 mm, a bude veden severním směrem přes území řadových garáží protlakem pod tratí ČD v chráničce přiveden do řešeného území.

Na přívodu v jižní části bude STL plynovod rozdělen do dvou větví opatřenými sekčními uzávěry. Obě větve plynovodu jsou navrženy v dimenzi LPE 160 mm, což umožní následně na severní straně napojit STL plynovod do obce Klenovice a provést kompletní plynofikaci i zde.

Situace uličního STL plynovodu je znázorněna na samostatné příloze grafické části US. Uložení plastového potrubí LPE bude v pískovém loži a obsypu v hloubce min. 100 cm.

### **k) podmínky pro vymezení ochranná pásma**

Územní studie a způsob využití zastavitelných ploch nevyžaduje vymezení zvláštní ochranná pásma. Pro technickou infrastrukturu platná ochranná pásma dle zvláštních právních předpisů a norem jsou v návrhu uplatněna v požadovaném rozsahu. Ochranné pásmo silnice I. třídy a III. třídy zástavbou území zanikne.

### **l) podmínky pro vymezení a využití pozemků územního systému ekologické stability**

Území řešení územní studií není dotčeno žádným existujícím ani navrhovaným prvkem systému ekologické stability území

### **m) stanovení pořadí změn v území (etapizaci)**

Pořadí změn v území je navrženo ve třech etapách. Jejich zobrazení je znázorněno na samostatném výkrese grafické části.

pořadí	lokalizace	Výčet bloků
1. etapa	severovýchodní kvadrant území	OV 1 – B 1 – B2
2. etapa	Severozápadní část území	B 4 – B 5 – B 6
3. etapa	Jižní část území	OV 2 – B 3

Podmínkou 1. etapy je provedení vyvolaných investic dopravní a technické infrastruktury –

- přeložka vedení VN,
- kanalizační sběrač,
- vodovodní přivaděč,
- okružní křižovatka na silnici I/3.