

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ PRO RODINNÉ DOMY

Křoví, lokalita Nad hřištěm

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Investor : Obec Křoví, Křoví 32, 594 54 Křoví
Projektant : ing.arch.Vlastimil Kunčík, Preslova 87, 602 00 Brno

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby
- B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Brno, červen 2020

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

=====

B.1 Popis území stavby

- a) Území, určené k zástavbě rodinnými domy, se nachází severně nad obcí Křoví, v lokalitě Nad hřištěm. Pozemek stavby - parcely č. 743/18, 743/19, 743/20, 824/1, 824/5 a dále parcely č. 737/1, 737/2, 737/5, 737/6 leží v zastavitelném území obce Křoví. Uvažované území je svažité směrem k jihu – k obci Křoví, s výškovým rozdílem cca 18 m.

Jednotlivé objekty stavby leží na těchto parcelách :

SO 01 Komunikace	parcely č. 743/18, 743/19, 743/20, 824/1
SO 02 Chodník	parcely č. 743/19, 824/1, 824/5
SO 03 Vodovod	parcely č. 743/18, 743/19, 743/20
SO 04 Kanalizace splašková	parcely č. 743/18, 743/19, 743/20, 824/1, 824/5
SO 05 Kanalizace dešťová	parcely č. 743/18, 743/19, 743/20, 737/1, 737/2, 737/5, 737/6
SO 06 STL plynovod	parcely č. 743/18, 743/19, 743/20
SO 07 Veřejné osvětlení	parcely č. 743/18, 743/19, 743/20, 824/1, 824/5
SO 08 Kabel.rozvody NN	parcely č. 743/18, 743/19, 743/20

Dosavadní využití území :

Parcely č. 743/18, 743/19, 743/20 jsou vedeny jako orná půda a jsou využívány k zemědělským účelům. Parcela č. 824/1 (ostatní plocha) je užívána jako silnice III / 3794. Parcely č. 737/1, 737/2, 737/5, 737/6 (ostatní plocha) jsou využívány jako fotbalové hřiště. Ze severní strany je toto území ohraničeno silnicí II/379 směr Tišnov, ze západní strany příjezdovou silnicí III/3794 do obce Křoví a z jižní strany fotbalovým hřištěm a z východní strany přeloženým kabelem VN. V horní části území stojí regulační stanice plynu, nedaleko od ní je vybudován vodojem pro zásobování obce Křoví pitnou vodou. V současné době je podél příjezdové silnice do obce Křoví vedeno několik podzemních vedení : VN vzdušné vedení, NN zemní kabely, VTL a STL plynovod, kabel NN pro reg.stanici plynu a dva telekomunikační kabely (jeden optický).

- b) Navrhovaná stavba je v souladu se schváleným Územním plánem obce, pozemek stavby leží v ploše určené pro bydlení v rodinných domech - venkovské.
- c) Pro dané území nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využití území.
- d) Podmínky ze závazných stanovisek dotčených orgánů jsou zohledněny v Souhrnné technické zprávě a v dokumentaci objektů 01 Komunikace, 02 Chodník, 03 Vodovod , 04 Kanalizace splašková, 05 Kanalizace dešťová.

- e) Pro dané území bylo provedeno výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu. V dolní části území byl proveden hydrogeologický průzkum a vsakovací zkouška.
- f) Území není chráněno podle jiných právních předpisů.
- g) Staveniště neleží v záplavovém či území. Staveniště leží v poddolovaném území bývalých těžních jam cihlářské hlíny.

Před zahájením stavby bude provedena aktualizace výškopisného zaměření území stavby s ohledem na možné terénní změny a úpravy v nedávné době.

Před zahájením prací je nutno všechny stávající inženýrské sítě v území stavby a jejím okolí , zakreslené i nezakreslené v situaci, nechat vytyčit správci příslušných sítí.

Po vytyčení stavby SO 01 – Komunikace - bude v celé ploše SO 01 proveden podrobný geotechnický průzkum stávajícího podloží v souvislosti s poddolovaným územím bývalých těžních jam cihlářské hlíny. Zjištěná skutečnost musí být zohledněna při realizaci navrhovaných inženýrských sítí, zejména komunikací.

- h) Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry se stavbou v území nezmění. Dešťová voda ze zpevněných ploch bude svedena do retenčních nádrží a štěrkového vsaku. Splašková voda z budoucích RD bude svedena do obecní ČOV.
- i) Navrhovaná stavba nevyžaduje asanace, demolice ani kácení dřevin.
- j) Stavba inženýrských sítí si vyžádá zábory ZPF
 - trvalé v ploše cca 1694 m² (komunikace + sítě, chodník od Sokolovny), ornice z této plochy bude sejmuta v tl. 20 cm a uložena na místní deponii pro využití při rekultivaci jiných ploch na území obce
 - dočasné v ploše cca 1522 m² (kanalizační řad), ornice z této plochy bude sejmuta v tl. 20 cm a uložena na mezidponii k pozdějšímu uvedení plochy do původního stavu
- k) Pozemek stavby bude komunikačně napojen na silnici III/3794. Vodovod, kanalizace, plynovod a rozvody NN pro plánované rodinné domy budou napojeny na stávající sítě v území. Přístup ke stavbě je bezbariérový.
- l) Předpokládané zahájení stavby 09 / 2020, předpokládané ukončení stavby 08 / 2022. Stavba je bez podmiňujících, vyvolaných či souvisejících investic.

m) Seznam pozemků, na kterých se stavba umístí :

parc.č. 743/18 - orná půda	11.307 m ²	vlastník :	Obec Křoví
parc.č. 743/19 - orná půda	12.652 m ²		Obec Křoví
parc.č. 743/20 - orná půda	14.001 m ²		Obec Křoví
parc.č. 824/1 - ost.plocha, silnice	6.639 m ²		Kraj Vysočina
parc.č. 824/5 - ost.plocha, komunikace	511 m ²		Obec Křoví
parc.č. 737/1, 737/2, 737/5, 737/6 – ost.plocha, hřiště			Obec Křoví

- n) Do části pozemku na výstavbu inženýrských sítí pro RD zasahují stáv. ochranná pásma
- zemních kabelových vedení VN a NN
 - STL plynovodu
 - obecního vodovodu
 - sdělovacích kabelů
 - silnice III/3794

Nová ochranná nebo bezpečnostní pásma od budovaných inž.sítí pro RD vzniknou na pozemcích stavby (parcely č. 743/18, 743/19, 743/20, 824/1) a dále na pozemku stávajícího fotbalového hřiště (parcely č. 737/1, 737/2, 737/5, 737/6).

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) Jedná se o novou stavbu.
- b) Účel užívání stavby – vybudované inženýrské sítě budou sloužit pro plánovanou výstavbu rodinných domů.
- c) Stavba bude trvalá.
- d) Na stavbu nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.
- e) Podmínky ze závazných stanovisek dotčených orgánů jsou zohledněny v Souhrnné technické zprávě a v dokumentaci objektů 01 Komunikace, 02 Chodník, 03 Vodovod, 04 Kanalizace splašková, 05 Kanalizace dešťová.
- f) Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.
- g) Navrhované parametry stavby :

Délka / plocha nové místní komunikace k RD	
včetně nového chodníku mezi RD	132,70 m / 1.039,50 m ²
Délka / plocha nového chodníku od Sokolovny	275,13 m / 412,70 m ²
Délka vodovodu SDR 17 DN 90 pro RD	113,0 m
Délka splaškové kanalizace DN 300 a DN 400	352,0 m
Délka dešťové kanalizace DN 300 a DN 150	364,0 m
Délka STL plynovodu PE DN 90 pro RD	106,5 m
Veřejné osvětlení chodníku od Sokolovny	450,0 m
Kabelové rozvody NN pro RD	152,0 m

- h) Předpokládané spotřeby medií pro budoucí rodinné domy (9 RD / výhled 19 RD) :

Pitná voda	4320 l/d / 9120 l/d
Zemní plyn	30,15 m ³ /h / 63,65 m ³ /h
Elektr.energie	9 MWh/rok / 16 MWh / rok
Splaškové vody	4320 l/d / 9120 l/d

i) Předpokládané zahájení stavby 09 / 2020, předpokládané ukončení stavby 08 / 2022.

Stavba bude realizována ve dvou etapách :

- 1.etapa – SO 01 - Komunikace
- SO 03 - Vodovod
- SO 04 - Kanalizace splašková
- SO 05 - Kanalizace dešťová
- SO 06 - STL plynovod
- SO 07 - Veřejné osvětlení 1.část
- SO 08 - Kabelové rozvody NN
- 2.etapa - SO 02 - Chodník
- SO 07 – Veřejné osvětlení 2.část

j) Orientační náklady stavby : dle rozpočtu

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) Urbanistické řešení - je v souladu s platným územním plánem obce Křoví.
Pozemek stavby leží v ploše určené pro bydlení v rodinných domech- venkovské.
- b) Architektonické řešení - není předmětem stavby

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Příjezdová komunikace k plánovaným RD bude napojena na stávající silnici III/3794.

Z příjezdové komunikace budou přístupné pozemky jednotlivých RD, součástí komunikace bude i chodník pro pěší po pravé straně ulice. Komunikace bude slepá a na koci bude obratiště tvaru T pro otáčení nákladních vozidel.

Samostatný objekt SO 02 – Chodník - bude veden od Sokolovny podél silnice III/3794 až k rodinným domům a bude sloužit pro bezpečný příchod k RD.

Technologie není součástí stavby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavbu lze užívat bezbariérově..

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Pro bezpečné užívání stavby – zejména komunikace – budou sloužit dopravní značky, všeobecné bezpečnostní předpisy a obecní vyhlášky.

B.2.6 Základní technický popis staveb

SO 01 - Komunikace (na parcelách č. 743/18, 743/19, 743/20, 824/1)

Nová místní komunikace pro příjezd k RD bude napojena na stávající silnici III/3794 vedoucí do obce. Komunikace bude vedena středem mezi dvěma skupinami plánovaných rodinných domů a bude slepá. Na konci komunikace bude obratiště tvaru T. Výhledově se počítá propojení této místní komunikace se sousední lokalitou Na drahách. Součástí komunikace bude i chodník, vedený po pravé straně ulice.

Příčné uspořádání komunikace

Vozovka má šířku 6,0 m a je oboustranně ohraničena silničním obrubníkem ABO 100/15/25. Obrubníky jsou osazeny do betonového lože s boční betonovou opěrou. Od staničení 26,00 až po staničení 130,00 jsou silniční obrubníky osazeny šikmo na ležato, aby byl umožněn vjezd na pozemky RD.

Chodník po pravé straně je široký 1,40 m a je ohraničen chodníkovým obrubníkem ABO 100/10/20 osazeným do betonového lože s boční betonovou opěrou.

Celková délka chodníku je 111,90 m. Příčný sklon chodníku je 2% směrem k vozovce.

Po levé straně komunikace je volný pás šířky 2,00 m určený pro inženýrské sítě.

Vzhledem k šikmému uložení silničních obrubníků je vozovka ohraničena dvěma řadami silničních kostek 12/12 uložených do betonového lože. Příčný sklon vozovky a pásu šířky 2,00 m je jednostranný směrem doprava a má hodnotu 2%. U každé parcely rodinného domu bude zřízen samostatný sjezd na komunikaci. Celkem tak bude zřízeno 9 samostatných sjezdů k RD.

Konstrukce vozovky:	Asfaltový beton ACO 11	5 cm
	Postřík asf. spojovací	
	Asfaltový beton ACO 16	7 cm
	Postřík asf. spojovací	
	Mechanicky zpev. kamenivo	20 cm
	<u>Štěrkodrt' 0-63</u>	<u>25 cm</u>
	Celkem	57 cm

Konstrukce chodníku :	Betonová dlažba	6 cm
	Kamenivo drcené 4/8	4 cm
	Štěrkopísek	20cm
	<u>Geotextilie</u>	
	Celkem	30 cm

Směrové uspořádání

Od staničení 0,00 – 19,00 je osa komunikace v přímé. Od staničení 19,00 – 31,60 je komunikace v levostranném oblouku R=50 délky 12,60 m. Od staničení 31,60 – 135,70 je komunikace opět v přímé. Délka odboček pro odbočování je vpravo 12,50 m a vlevo 13,50 m.

Podélné uspořádání

Podélný profil komunikace je přizpůsoben stávajícímu terénu tj. od staničení 0,00 -3,50 je sklon 2,0%. V úseku 3,50 -75,30 vozovka klesá 5,41%, v úseku 75,30 - 125,14 vozovka stoupá 9,53% a v posledním úseku 125,14 – 135,70 stoupá 3,50%.
Celková délka komunikace je 135,70 m, celková délka chodníku je 111,90 m.

Odvodnění vozovky

Odvodnění vozovky je dešťovými vpustěmi po pravé straně vozovky, kde je navrženo 5 uličních vpustí, zaústěných do kanalizace uprostřed vozovky. Hned na začátku navržená komunikace přechází přes stávající rigol, do kterého se umístí betonový propustek DN 500 a délky 19,0 m s čely z betonu.

Inženýrské sítě

V úseku 3,00-25,00 kříží navrženou komunikaci jak stávající, tak v budoucnu i nové inženýrské sítě. Stávající sítě (sdělovací kabely, kabely NN, 5x vodovod, STL plynovod) budou v úseku pod vozovkou uloženy do dělených chrániček. Souběžně budou položeny rezervní chráničky podle požadavku správců sítí.

Dopravní značení

Příjezd k rodinným domům bude po komunikaci, která odbočuje se stávající komunikace III/3794. Před odbočkou na komunikaci k rodinným domům se osadí dopravní značka **P2** s dodatkovou tabulkou **E2a**. Stejná značka se osadí z příjezdu s opačné strany na komunikaci III/3794. Na začátku komunikace k rodinným domům se osadí dopravní značka **IZ8a** (30). Před vjezdem na komunikaci III/3794 se osadí dopravní značky **IZ8b** a **P4**.

SO 02 – Chodník (na parcelách č. 743/19, 824/1, 824/5)

Podél stávající silnice III/3794 v úseku od Sokolovny až po novou komunikaci k rodinným domům je navržen chodník o šířce 1,50 m o proměnné vzdálenosti od vozovky 0,6 - 10,0 m. Příčný sklon chodníku je 2,0% s odvodem vody na terén. Délka nového chodníku je 272,0 m, jeho plocha je 408 m².

Příčné uspořádání chodníku

Šířka chodníku je 1,5 m a je oboustranně ohraničena chodníkovým obrubníkem ABO 100/10/25. Obrubníky jsou osazeny do betonového lože s boční betonovou opěrou. Příčný sklon chodníku je 2%.

Konstrukce chodníku :	Betonová dlažba	6 cm
	Kamenivo drcené 4/8	4 cm
	Štěrkodrt' 0-63	20 cm
	<u>Geotextilie</u>	
	Celkem	30 cm

Směrové uspořádání :

Chodník s odstupem 0,6-10,0 m kopíruje stávající komunikaci III/3794.

Podélné uspořádání

Podélný profil chodníku je přizpůsoben stávajícímu terénu. Od sokolovny stoupá až ke komunikaci pro rodinné domy.

Odvodnění chodníku

Odvodnění chodníku je do terénu podél chodníku

SO 03 – Vodovod (na parcelách č. 743/18, 743/19, 743/20)

Z hlavní trasy veřejného vodovodu PVC DN 110 bude vysazen odbočný řad k nově navrženým objektům v celkové délce 113,0 m, ve výhledu bude tato trasa prodloužena k dalším 10 RD.

Hlavní trasa 1. etapy vodovodního řadu pro 9 RD povede ve volném pásu po levé straně vozovky a bude provedena z tlakových plastových trub **PE 100-RC SDR 17 DN 90**. Veškeré potrubí včetně tvarovek (oblouky, kolena, redukce atd.) bude spojováno svařováním pomocí elektrospojek a tvarovek - platí i pro tvarovky svařované na tupo.

Hlavní trasa potrubí bude v místě propojení se stávajícím veřejným řadem osazena zemní šoupátkovou soupravou DN 80 - (dlouhá stavební délka). Místo napojení bude chráněno betonovým blokem. Celá trasa bude ukončena podzemním hydrantem DN 80, který bude sloužit zároveň jako odvodušnění. V případě rozšíření území o dalších 10 RD a prodloužení vodovodu, bude koncový podzemní hydrant nahrazen požárním hydrantem nadzemním. V nejnižším místě trasy bude osazen podzemní hydrant jako kalník, který zároveň bude sloužit i jako požární. Z tohoto důvodu u něj bude stále zajištěn požadovaný tlak a průtok pro požární hydranty. Potrubí bude kladeno do pískového lože a bude obsypáno pískem 30 cm nad povrch potrubí. Na potrubí se připáskuje po 2 metrech na vrchní straně identifikační vodič CY 6 mm², který bude vyveden do poklopů šoupat a hydrantu. Ve výšce 30 cm nad vodovodním řadem bude položena bílá výstražná folie. V přírubových spojích budou použity nerezavějící šrouby a mosazné matice. Všechny poklopy armatur budou označeny plastovými orientačními tabulkami. Poklopy hydrantů a šoupátek mimo komunikaci, budou odlážděny dvěma řadami kostek a obetonovány.

Pro nové objekty budou vybudovány přípojky z HDPE 32. Přípojky budou trasovány kolmo k hlavnímu řadu a budou ukončeny uzátkováním v zemi, 1m za hranicí pozemku. Tato místa se musí dobře označit, aby nedošlo k jejich ztracení.

Stavba vodovodu musí být provedena dle **ČSN 755 411** a souvisejících předpisů, včetně tlakové zkoušky a dezinfekce potrubí. Všechny lomové body trasy, šoupata a podzemní hydranty se označí orientačními sloupky se štítky.

Celková potřeba vody :

9 RD	= 4 os x 120 l/d = 480 x 9 = 4320 l/d
10 RD jako rezerva	= 4800 l/d
Celkem	9120 l/d

$$Q_h = 9,12 \times 0,075 = 0,68 \text{ m}^3/\text{h} = 0,19 \text{ l/s}$$

$$Q_r = 19 \times 100 = 1900 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Potřeba požární vody – viz. zpráva požární techniky (dle ČSN 730873).

Tlakové poměry :

Nadmořská výška : Z koty terénu vodojemu 496,5 m.n.m a koty terénu nejvýše položeného RD 484,94 m.n.m. lze vyvodit, že výsledné tlakové poměry jsou vyhovující.

Hydrotechnické posouzení pro navržené potrubí PE 90 :

Průtočné množství $Q = 9,0 \text{ l/s}$

Pro navržený profil **PE 90** a průtočné množství $Q = 9,0 \text{ l/s}$ je tlaková ztráta $z = 3,8 \text{ m/100m}$ potrubí a rychlost $v = 1,8 \text{ m/s}$

Navržený profil pro plastové tlakové potrubí PE 90 **vyhovuje**.

SO 04 – Kanalizace splašková (na parcelách č. 743/18, 743/19, 743/20, 824/1)

Kanalizace v 1.etapě (pro 9 RD) bude vybudována z trub plastových, PP tuhost SN10, DN 300 v délce cca 262 m , dále cca 70 m téhož potrubí PP DN 400. Závěrečná část bude z trub betonových (jednotná kanalizace) DN 400 v délce 20 m.

Tato nová stoka bude začínat revizní šachtou „Š1“ osazenou do trasy stávajícího rigolu, jehož odpadní vody budou rovněž zachyceny nově vybudovanou horskou vpustí. Od šachty „Š1“ je v trase rigolu navrženo část potrubí DN 400 z betonových trub - zaústěné do stávající jednotné obecní kanalizace z betonových trub DN 400. Obecní kanalizace je vedena přes celou obec a zakončena v obecní ČOV. Na trase od Š1 po Š10 budou ve směrových lomech a patřičných místech osazeny revizní šachty DN 1000.

Součástí projektu jsou také v předstihu vytažené přípojky splaškové kanalizace pro uvažované novostavby RD. Přípojky z plastových trub DN 150, budou trasovány kolmo k hlavnímu řádu a budou ukončeny revizní šachtou DN 315, 1m za hranicí pozemku.

Množství splaškových vod - viz. potřeba vody :

$$9 \text{ RD} = 4 \text{ os} \times 120 \text{ l/d} = 480 \times 9 = 4320 \text{ l/d}$$

$$\underline{10 \text{ RD jako rezerva} = 4800 \text{ l/d}}$$

$$\text{Celkem} \quad \quad \quad 9120 \text{ l/d}$$

$$Q_h = 9,12 \times 0,075 = 0,68 \text{ m}^3/\text{h} = 0,19 \text{ l/s}$$

Hydrotechnické posouzení nové stoky „A“ zaústěné do stávající betonové stoky jednotné kanalizace :

Max. průtok pro betonové potrubí DN 400 na konci trasy kanalizace : $Q_n = 130,95 \text{ l/s}$

spád $J = 1,8 \text{ ‰}$, rychlost $v(k) = 2,70 \text{ m/s}$, $Q_k = 334,23 \text{ l/s}$

pro $Q_n = 130,95 \text{ l/s}$ vychází rychlost $v(n) = 2,42 \text{ m/s}$. Navržený profil DN 400 vyhovuje. Posouzení stoky “ B, C “ viz. výkres podélného profilu splaškové kanalizace.

SO 05 – Kanalizace dešťová (na parc č. 743/18, 743/19, 743/20, 737/1, 737/2, 737/5, 737/6

Dešťové odpadní vody z RD budou vsakovat na vlastních pozemcích u RD.

Pro odvádění dešťových vod z povrchu komunikace mezi RD budou v patřičných místech osazeny dešťové vpusti z betonových dílců DN 500. Dešťové vody z komunikace a přilehlého chodníku budou zaústěny přes lapač olejů do dvou retenčních vzájemně propojených nádrží a v případě jejich naplnění odtud bezpečnostním přepadem do havarijního vsakovacího štěrkového objektu podél hřiště. Vody z obou retenčních nádrží budou používány denně na postřik fotbalového hřiště a zavlažování okolní zeleně.

Pro dešťovou kanalizaci je navrženo potrubí z PP tuhost SN10, DN 300, v délce cca 214 m, tlakové potrubí PE 160 v délce 120 m a část z plastového potrubí DN 150 v délce cca 30 m.. V komunikaci a částečně i ve volném terénu povede trasa potrubí rovnoběžně (cca 1m od sebe) se splaškovou kanalizací, potom se dešťové vody (cca po 93m od komunikace) oddělí a budou zaústěny do odlučovače lehkých kapalin a dále do retenčních nádrží.

Množství dešťových vod ze střech RD :

19 RD (9 + 10 rezerva pro výhled) x 150 m² = 2850 m² = 0,285 ha x 161 x 0,9 = 41,29 l/s Tyto vody budou používány pro zavlažování zahrad RD, přebytek bude zasakovat na vlastních pozemcích RD.

Množství dešťových vod z komunikace a chodníku mezi RD :

$Q = 0,1127 \text{ ha} \times 160 \times 0,9 = \mathbf{16,22 \text{ l/s}}$

Hydrotechnické posouzení nové dešťové stoky „D“ zaústěné přes odlučovač ropných látek do retenčních nádrží a vsaku :

Max. průtok pro plastové potrubí DN 300 na konci trasy kanalizace : $Q_n = \mathbf{16,22 \text{ l/s}}$

spád $J = 1,48 \text{ ‰}$, rychlost $v(k) = 1,72 \text{ m/s}$, $Q_k = 68,20 \text{ l/s}$

pro $Q_n = 16,22 \text{ l/s}$ vychází rychlost $v(n) = 1,39 \text{ m/s}$. Navržený profil DN 300 vyhovuje. Posouzení stoky “ E “ viz. výkres podélného profilu dešťové kanalizace.

Odlučovač lehkých kapalin – Qmax 50 l/s :

Gravitačně sorpční plastový odlučovač je vyroben v "baleném" provedení, jako vodotěsná svařovaná polypropylenová nádrž se sedimentační komorou, koalescenční vložkou a sorpčním filtrem. Odlučovač je určen pro osazení v zemi s obetonováním.

Zařízení se používá k čištění vod znečištěných lehkými kapalinami - volnými ropnými látkami (NEL, C10-C40) např. dešťových vod z komunikací, parkovišť, odstavných a manipulačních ploch, atd. V odlučovači je integrován kalový prostor o objemu 1 m³.

Odlučovač je navržen dle požadavků ČSN EN 858-1 Odlučovače lehkých kapalin. Odloučení lehkých kapalin (ropných látek, NEL, C10-C40) z odpadní vody je vícestupňové. Nejdříve dojde k sedimentaci a ke gravitační separaci ropných látek na hladině, pomocí koalescenční vložky ke shlukování nejmenších kapiček lehkých kapalin a sedimentaci jemných částecí a nakonec k dočištění na speciálním sorpčním filtru, kde je zbytkové znečištění látkami C10-C40 zachyceno na vláknitém sorpčním hydrofobním materiálu. Odlučovač je bez automatických výstražných a uzavíracích zařízení.

Kvalita vody na výstupu :

Navržený odlučovač je I.třídy s výstupem do 5 mg/l. Obvykle je hodnota C10-C40 průměrně 0,5 mg rop. látek (NEL)/l .

Podmínky pro instalaci, provoz a údržbu stanoví ČSN EN 858-2. Kontrola a údržba je v čl. 6, kde jsou stanoveny minimální lhůty takto:

Údržbu odlučovacího zařízení musí provádět odborní pracovníci alespoň jednou za 6 měsíců.

Generální technická kontrola musí být prováděna v intervalech nejvýše 5 let.

Podrobné podmínky kontroly a údržby jsou v Provozně manipulačním řádu, který je Provozním deníkem dodán k výrobku při expedici.

Vyčištěná voda z lapolu bude odtékat do retenčních nádrží.

Retenční nádrže na zdržení přívalových dešťů, postřik hřiště a zálivku okolní zeleně :

Návrh nové retenční nádrže metodou hydrologické bilance dle TNV 759011, dosazením hodnot do kalkulátoru.

Plocha komunikace a přilehlého chodníku $A = 1.127 \text{ m}^2$. Sklon komunikace –cca 5%, $A_{red} = 901,6 \text{ m}^2$ (redukováná plocha), p (periodicita srážek) = 0,2, $Q_0 = 3 \text{ l/s}$ (průměrný odběr z nádrže na zálivku), $h_d = 26,2 \text{ mm}$ (návrhový úhrn srážek), $t = 40 \text{ min}$ (doba trvání srážky), $V = 16,4 \text{ m}^3$ (návrhový objem retenční nádrže).

Dle vypočtených výsledků je navržena nová podzemní nesamonosná plastová nádrž s užitným objemem 22,0 m³. Nádrž je určená k obetonování a dozvěnění - resp. dobetonování na výšku dle terénu. V dolní části fotbalového hřiště je umístěna druhá - stávající nadzemní nádrž o objemu 16 m³. Obě retenční nádrže budou vzájemně propojeny plastovým potrubím DN 150. (Nadzemní nádrž se naplní systémem spojených nádrží). Celkový objem pro zadržení dešťových vod tak bude činit 38 m³.

Dešťové vody z retenčních nádrží budou využívány na denní postřik fotbalového hřiště (denní spotřeba vody je cca 10 m³), případně také na zálivku okolní zeleně.

Bezpečnostní přepad z nové retenční nádrže bude zaústěn do havarijního vsakovacího objektu podél hřiště.

Nesamonosná plastová nádrž o užitném objemu 22 m³ :

Jedná se o jednoplášťový skelet nádrže určený k obetonování na místě instalace. Plastový skelet nádrže slouží jako nosič technologie zabezpečující vodotěsnost a ztracené vnitřní bednění výsledné betonové nádrže. Skelet je vyrobený z plastových desek z polypropylenu, hranatého tvaru. Nádrž je určená pro osazení do zeleného pásu a odpovídá požadavkům ČSN 756081, ČSN 50905, ČSN EN 12573, ČSN EN 12814-1, ČSN EN 13100-1, ČSN 73 0037, ČSN EN 1778.

Nádrž je nutné uložit na železobetonovou desku odpovídající únosnosti s rovinností $\pm 5 \text{ mm}$ a následně provést její statické zajištění (např. obetonování) proti všem předpokládaným zatížením. V případě, že je nádrž vybavena vstupními plastovými komínky, je nutné i tyto komínky staticky zajistit (obetonovat)!

Havarijní vsakovací objekt - štěrkový vsak :

Při eventuálním přeplnění retenčních nádrží, budou přebytečné srážkové vody přetékat do havarijního štěrkového vsaku. Ten bude mít tvar rýhy, široké 1,5 m , hloubky 1,5m a délky 70 m. Ve spodní části bude do výšky vtoku (cca 70cm pod terénem, 80 cm nade dnem) vyplněn tříděným štěrkem frakce 8 –

16 mm. Na této vrstvě bude uloženo drenážní plastové potrubí DN 150 mm do kterého budou zaústěny přepadající vody z retenční nádrže. Na povrchu vsakovacího tělesa bude uložena vodě propustná geotextilie a svrchní část rýhy bude vyplněna hlínou. Tak bude vytvořen další akumulací prostor o objemu cca 84 m³, jehož vsakovací plocha bude mít při plném naplnění, tj. při rozměrech 70,0 x 1,5 x 0,8 m, hodnotu celkem 137,0 m².

Zemní práce pro kanalizaci :

Kanalizační potrubí bude kladeno v otevřeném výkopu, přílohným pažením. Potrubí bude položeno do pískového lože 10 cm a bude obsypáno pískem 20 cm nad povrch potrubí. Zásyp rýhy bude proveden vytěženou zeminou, maximální velikost zrna 8 mm. Pro zásyp nesmí být použit jíl, slín a skalní rozpojená zemina. Zásyp bude zhutněn ve vrstvách maximálně 300 mm. Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena dle ČSN 736760. Venkovní kanalizace musí být provedena dle ČSN 756101 a souvisejících předpisů. Všechny práce musí provádět odborní pracovníci dle platných norem, vč. dodržení prostorové normy ČSN 736005.

SO 06 – STL plynovod (na parcelách č. 743/18, 743/19, 743/20)

Z hlavní trasy veřejného STL plynovodu PE 90 vedoucího podél silnice III/3794 bude vysazen odbočný STL řad k nově navrženým objektům z trub PE 100 SDR17,6 DN 90/5,2 v celkové délce 106,5 m. Ve výhledu bude trasa prodloužena k dalším 10 RD.

Za místem napojení na hlavní trasu bude osazen trasový uzávěr – šoupě se zemní zákopovou soupravou, chráněné litinovým uličním poklopem o velikosti 32mm s betonovou základovou deskou.

Trasa bude vedena ve volném pásu šíře 2,00 m po levé straně vozovky na veřejném pozemku, konec potrubí bude ukončen zaslepením ve vzdálenosti 5,0 m za poslední navrženou přípojkou. Součástí projektu jsou také v předstihu vytažené přípojky pro uvažované novostavby RD. STL přípojky z trub PE 32 s ochranným pláštěm budou trasovány kolmo k hlavnímu řadu a budou ukončeny vytažením na hranici pozemku a zaslepením - ve skříni HUP. Skříně budou vždy ob jedno na hranicích mezi dvěma pozemky – viz. výkres situace.

Potřeba plynu pro nový plynovod (9 RD + 10 RD ve výhledu) :

19 x RD – 1 x kotel/24kW á 2,6 m ³ /h	49,40 m ³ /h
1x sporák – 0,75 m ³ /h	14,25 m ³ /h
Celkem	63,65 m³/h

Současnost $Q = 31 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_r = 19 \times 3000 = 57000 \text{ m}^3/\text{rok}$

Zemní práce :

Veškeré nově navržené potrubí bude kladeno do lože z písku, fr. 0 – 8 mm, tl.10 cm se zásypem pískem 20 cm nad potrubí. Rýha nad obsypem se vyplní hutněným výkopovým materiálem. Vytlačená kubatura se odveze na skládku. V rýze nad plynovodním potrubím bude umístěna výstražná folie žluté barvy – 40 cm nad

plynovodním potrubím. Na potrubí z PE bude připevněn páskou RAYCHEM v rozmezí 2-3 m signalizační vodič CYY, 1 x 2,5 mm², 2x opláštěný – žlutozelené izolace. Vývod signalizačního vodiče na konci plynovodu se umístí do skřínky zemní soupravy. Tento vodič bude položen i na plynovodní přípojky u nichž bude vyveden do skříněk HUP. Na konci plynovodu je třeba zajistit jeho odvodu. Při každém přerušení pracovní činnosti na stavbě plynovodu musí být potrubí ukončeno navařením dna na obou koncích. Veškeré lomy a ukončení trasy budou označeny orientačními tabulkami. (Dle ústní dohody na místě).

Zkouška těsnosti

Plynovod se podrobí zkoušce pevnosti a těsnosti dle EN 12 327 – plynovody z PE zkušebním přetlakem vzduchu dle TPG 702 04 čl. 18.1.1. za účasti provozovatele.

Převzetí plynovodu

Uvedení do provozu se provede až po předání všech dokladů skutečného provedení dle TPG **90 5 01**, dle platné směrnice JMP, vč. kolaudačního rozhodnutí s nabytím právní moci na tento plynovod a sepsáním smlouvy o způsobu provozování s JMP.

Práce budou prováděny dle **ČSN EN 12007-1, ČSN EN 12327, ČSN 736005, ČSN 733050, TPG 702 01, TPG 702 04, TI 1/2002** pro plynárenská zařízení a ustanovení energetického zákona 458/2000 Sb. Montážní práce na stavbě plynovodu může provádět pouze oprávněný zhotovitel ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb. a ČBÚ č. 554/1990 Sb.

SO 07 - Veřejné osvětlení (na parcelách č. 743/18, 743/19, 743/20, 824/1)

Rozvodná soustava: Distribuční rozvod VO 3+N+PE, TN-S

Instalovaný výkon VO: 0,324 kW

Délka rozvodů VO : cca 450 m, 12 svítidel

Vnější vlivy: nebezpečné (venkovní) dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3

Nové osvětlovací body budou osazeny od Sokolovny těsně vedle chodníku vpravo (8ks-S1 až S8) a dále podél nově budované komunikace v chodníku na pravém kraji (4ks-S9 až S12). V předstihu bude budovaná větev mezi sloupy S9 až S12. Napájecí kabel bude napojen pouze mezi těmito sloupy. V další fázi bude provedena zbývající část VO, tj. podél stávající komunikace od posledního stávajícího sloupu osvětlení před Sokolovnou, ke sloupu S9.

Budou použity ocelové sadové, jedenkrát osazené bezpaticové stožáry, vybavené dvouokruhovými svorkovnicemi GURO. Ve stožárech budou osazeny pojistky 10A.

Pro osvětlení jsou navržena LED svítidla 27W, 3050lm, 4000K, na průměr 60mm.

Skutečné označení stožárů bude provedeno dle potřeb uživatele. Všechny elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s místními standardy a platnými normami.

Nová větev osvětlení bude napojena ze stávajícího posledního sloupu u Sokolovny. Napájecí kabel CYKY 5Cx6 bude sveden ze sloupu do země v chrániče a dále veden pod komunikací v hloubce 1m v chrániče 110mm uložené na podkladním betonu a aby přesahovala zpevněnou plochu o cca 0,5m. Souběžně se položí v tomto úseku ještě jedna rezervní chránička 110mm. Konce chrániček je nutno zatěsnit nízkoexpanzní montážní pěnou.

Následně bude 23-30cm nad kabelovým vedením položena červená výstražná folie. Před účinky atmosférické elektřiny (bleskem) bude využito osvětlovacích stožárů jako náhodných jímáčů. Vodivé části stožáru musí být trvale a spolehlivě spojeny s ochrannou svorkou. S uzemňovací soustavou, tvořenou páskem FeZn 30/4 mm, jsou stožáry spojeny přes zemnicí přípojku. Zemní pásek bude uložen průběžně v celé trase osvětlovacích stožárů v kabelovém výkopu a to nejméně 100 mm pod kabel nebo vedle kabelu (ČSN 33 2000-5-54). Při křížení s jinými podzemními technickými sítěmi (voda, plyn, slaboproud) budou kabely uloženy v ohebných chráničkách. Při souběhu a křížení kabelů napájecí síť venkovního osvětlení s ostatními sítěmi technického vybavení musí být dodrženy nejmenší dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

SO 08 - Kabelové rozvody NN (na parceách č. 743/18, 743/19, 743/20)

Kabelové rozvody NN budou realizovány jako stavba společností E.ON ČR.

Vedle napojení komunikace od RD na silnici III/3794 je umístěna nová rozpojovací skříň, napojená zemním kabelem na sloupovou trafostanici. Z této stávající rozpojovací skříně bude v délce 152 m veden nový zemní kabel NAYY 4x95 v zeleném pásu po levé straně komunikace mezi rodinnými domy. Na dvou místech přejde kabel přes komunikaci na druhou stranu. Tento kabel bude veden postupně přes čtyři smyčkovací skříně SS200/PKE2P, 6x160A (ty budou umístěny vždy na rozhraní dvou parcel pro výstavbu RD) a bude ukončen ve smyčkovací skříni SS200/PKE2P 6x160A na hranici poslední parcely. Ze smyčkovacích kabelových skříní SS200 bude výhledově provedeno hlavní domovní vedení kabelem CYKY 4x10 do budoucích elektroměrových rozvaděčů pro plánovaných 9 RD. Z poslední smyčkovací kabelové skříně SS200 bude výhledově provedeno napojení pro dalších 10 rodinných domů v uvažovaném sousedním území Na drahách.

Rozvodná soustava: 3PEN, AC, 50Hz, 400V/TN-C

Ochrana před ND: samočinným odpojením od zdroje

Výkonová náročnost jednoho RD: 11 kW

Koeficient soudobosti pro 9 RD: 0,47

Koeficient soudobosti pro 19 RD (výhled): 0,38

Výkonová náročnost 9 RD: 47 kW

Výkonová náročnost 19 RD (výhled): 90 kW

Délka rozvodů NN: 152 m

Vnější vlivy: AB 8 - nebezpečné (venkovní) dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3

Stupeň dodávky el. energie: 3

Předpokládaná roční spotřeba pro 9 RD: 9 MWh výhledově pro 19 RD: 16 MWh

Kabely rozvodů NN budou uloženy ve volném terénu v hloubce 700 mm, pod komunikací v hloubce 1000 mm v chrániče. Při souběhu nebo křížení s podzemními technickými sítěmi je třeba dodržet minimální vzdálenosti dle ČSN 736005.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

SO 03 – Vodovod	:	Délka vodovodu pro RD	113,0	m
		Celková potřeba vody pro 9 RD	4320	l/d
		Celkem pro 19 RD (výhled)	9120	l/d
SO 04 – Kanalizace splašková	:	Celková délka kanalizace DN 300 a 400	352	m
		Splaškové vody z 9 RD	4320	l/d
		Splaškové vody z 19 RD (výhled)	9120	l/d
SO 05 – Kanalizace dešťová	:	Celková délka kanalizace DN 300	364	m
		Množství dešťových vod z komunikace a chodníku mezi RD	16,22	l/s
SO 06 – STL plynovod	:	Délka STL plynovodu pro RD	106,5	m
		Potřeba plynu pro 9 RD	30,15	m ³ /h
		Potřeba plynu pro 19 RD (výhled)	63,65	m ³ /h
SO 07 - Veřejné osvětlení	:	Délka zemního kabelu VO	450	m
		Počet stožárů VO	12	ks
		Instalovaný výkon	0,324	kW
SO 08 – Kabel. rozvody NN	:	Délka zemního kabelu NN	152	m
		Potřeba el.energie pro 9 RD	47	kW
		Potřeba el.energie pro 19 RD (výhled)	90	kW

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

- Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení PNP – u inženýrských sítí se neposuzuje, u jednotlivých RD bude řešeno individuálně
- Zajištění potřebného množství požární vody : V požadované vzdálenosti do 200 m v nové lokalitě rodinných domů jsou navrženy dva podzemní hydranty na potrubí PE DN 90 - jeden na koncovém potrubí jako vzdušník a druhý uprostřed trasy podzemní požární hydrant, přetlak min. 0,2 MPa bude zajištěn, průtočné množství $Q = 9,0$ l/s - doloženy tlakové zkoušky a revize. Nejzazší objekt RD bude ve vzdálenosti 50 m od

podzemního hydrantu. S ohledem na dimenzi vodovodního potrubí PE DN 90 musí být podle požárních předpisů zastavěná plocha budoucích RD max. 200 m².

Vnitřní odběrní místa : V samostatně stojících RD se vnitřní odběrní místa nezřizují.

c) Vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními : Dle Sbírky zákonů č. 23/2008 Sb. a č. 268/2011 Sb., § 15, pol. 5 - RD musí být vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Bude řešeno při projektování a realizaci jednotlivých RD.

d) Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch : U vícepruhových komunikací musí být zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel (ČSN 73 0802, čl. 12.2.3) alespoň na jednom jízdním pruhu.

Obratiště na konci dvoupruhové komunikace je navrženo dle Vyhl.č. 23/2008 Sb. a č. 268/2011 Sb., Příloha 3, pol.3.

Navržené přístupové komunikace vyhoví - splňují požadavek ČSN 73 0833, čl. 4.4.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

V bilancování předpokládaných spotřeb plynu a elektřiny bylo počítáno se standardním vytápěním a ohřevem TUV v plánovaných RD. Hospodaření s energiemi u jednotlivých RD bude řešeno až při jejich projektování a výstavbě.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu

Navrhované inženýrské sítě pro RD zajistí napojení budoucích RD na komunikaci, vodovod, kanalizaci, plynovod a elektřinu. Orientace budoucích RD je J-S. Stavba nebude mít negativní vliv na okolí.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) Ochrana proti radonu bude řešena při projektování a výstavbě rodinných domů.
- b) Stavbu není třeba chránit před bludnými proudy
- c) ani před technickou seizmicitou
- d) ani před hlukem
- e) ani před povodněmi
- f) Staveniště leží v poddolovaném území bývalých těžních jam cihlářské hlíny. Tato skutečnost musí být zohledněna při realizaci inženýrských sítí, zejména komunikace, a rovněž při projektování a realizaci budoucích RD.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa tech. infrastruktury :

Vodovod - napojení na hlavní trasu veřejného vodovodu PVC DN 110 vedle místa napojení příjezdové komunikace na silnici III/3794

Spl.kanalizace- napojení na místní kanalizaci DN 400 v místě příkopu u Sokolovny

STL plynovod – napojení na hlavní trasu veřejného STL plynovodu PE 90 vedle místa napojení příjezdové komunikace na silnici III/3794

Rozvody NN – napojení na stávající zemní kabel NN v místě stávající rozpojovací skříňe vedle napojení příjezdové komunikace na silnici III/3794
Veřejné osvětlení – napojení na stávající obecní rozvody VO u Sokolovny

b) Připojovací rozměry, kapacity, délky :

Vodovod - délka 113,0 m, potrubí PE 100-RC SDR 17 DN 90
S.kanalizace - délka 352 m, potrubí PVC - KG tuhost SN10, DN 300 a DN 400.
D.kanalizace - délka 364 m, potrubí PVC - PP SN 10 DN 300
STL plynovod - délka 106,5 m, potrubí PE 100 SDR17,6 DN 90/5,2
Veřejné osvětlení – délka 450 m, kabel CYKY 5Cx6, 12 x stožár VO
Rozvody NN – délka 152 m, zemní kabel NAYY 4x95

B.4 Dopravní řešení

- a) Nová místní komunikace pro příjezd k RD bude napojena na stávající silnici III/3794 vedoucí do obce. Komunikace bude vedena středem mezi dvěma skupinami plánovaných rodinných domů a bude slepá. Na konci komunikace bude obratiště tvaru T. Výhledově se počítá propojení této místní komunikace se sousední lokalitou Na drahách. Součástí komunikace bude i chodník, vedený po pravé straně ulice. Stavba je bezbariérově přístupná.
- b) Nová místní komunikace pro příjezd k RD bude napojena na stávající silnici III/3794, která je dále napojena na silnici II/379 směr Tišnov. Samostatný SO 02 – Chodník - bude veden od Sokolovny podél silnice III/3794 až k rodinným domům a bude sloužit pro bezpečný pěší příchod k RD.
- c) Parkování vozidel bude řešeno na pozemcích jednotlivých RD, v ulici bude možnost krátkodobého parkování na místní komunikaci 6 m široké.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Řešení vegetace není předmětem stavby. Terénní úpravy budou provedeny v souvislosti s realizací místní příjezdové komunikace k RD.

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

- a) Stavba inženýrských sítí pro RD nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Během stavby budou provedena účinná opatření proti nadměrnému hluku a prachu. Plocha potřebná pro výstavbu inženýrských sítí bude trvale vyjmuta ze ZPF. Ornice z této plochy bude sejmuta v tl.20 cm a uložena na skládce pro použití při rekultivaci. Plocha orné půdy v místech, kde budou pokládány liniové inženýrské sítě, bude po skončení prací uvedena do původního stavu včetně uložení ornice. Odpady z výstavby budou ze staveniště odváženy a ukládány na určenou skládku.
- b) Stavba nebude mít vliv na ochranu rostlin a živočichů a zachování vazeb v krajině.
- c) Stavba nemá

vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

- d) Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení ani stanovisku EIA
- e) Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci
- f) Nová ochranná pásma vzniknou kolem nových liniových inženýrských sítí (vodovod, kanalizace, STL plynovod, kabely NN, kabely VO)

B.7 Ochrana obyvatelstva

Není předmětem stavby

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) Spotřeba vody cca 20 m³, spotřeba el.energie cca 35 kWh.
- b) Odvodnění staveniště bude přirozeným vsakem do okolního terénu.
- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
 - Doprava - příjezd na stavbu je ze silnice III/3794
 - Elektrická energie : Napojení na stávající rozpojovací skříň u silnice III/3794
 - Voda : Napojení na v předstihu provedenou odbočku z vodovodního řádu DN 110

- d) Okolí stavby bude chráněno proti nadměrnému hluku a prašnosti.
- e) Bez požadavků na asanace, demolice a kácení dřevin.
- f) Zábory ZPF - trvalé 1745 m², dočasné 1540 m²
- g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy nejsou.

- h) Odpady a emise, vzniklé při výstavbě :

zařazení dle katalogu	způsob odstranění - zák. 185/2001
Sb.- Vyhl.381/2001 Sb.	- vyhl.383/2001
Sb.,vyhl.294/2005 Sb.	

kategorie odpad odstranění	množství	způsob
17 05 04 Zemina z výkopů bez kontaminace	200 t	využití pro terénní úpravy
15 01 01 Papír a lepenka, obaly	2 t	sběrna surovin

- i) Bilance zemních prací :
 - odvoz ornice na skládku k použití při rekultivaci 349 m³
 - odvoz ornice na meziskládku ke zpětnému použití 308 m³
 - využití zeminy z výkopů pro terénní úpravy 135 m³
- j) Okolí stavby bude chráněno proti nadměrnému hluku a prašnosti. Případně zeminou znečištěná vozovka bude neprodleně očištěna.

- k) Při provádění stavby budou dodrženy všechny platné předpisy a směrnice o ochraně zdraví pracujících, zvláště při provádění zemních prací, betonáži apod. Zvýšené opatrnosti musí být dbáno při křížení a souběhu s cizími vedeními, jak podzemními, tak nadzemními.

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy požadavky příslušných ČSN a NV 591/2006 Sb., NV 362/2005 Sb a NV 361/2007 Sb. vč. jeho změn..

- l) Z důvodu výstavby nebude nutno provádět úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
- m) Při napojování místní komunikace na silnici III/3794 bude provoz na silnici částečně omezen v souladu s podmínkami odboru dopravy a PČR.
- n) Při výstavbě nové komunikace dojde ke křížení stávajícího kabelové vedení NN, 5x vodovodního řadu, STL plynovodu a kabelového vedení SEK. Dle podmínek správců těchto sítí musí být vedení vytyčena pověřenou osobou a zemní práce v OP sítí musí být prováděny výhradně klasickým ručním náradím. V místě pod novou komunikací budou vedení uložena do chrániček podle požadavků správců sítí. Před záhozem výkopu budou přizváni zástupci správců sítí ke kontrole křížení a souběhů. O kontrole bude sepsán zápis do stavebního deníku.

Před zahájením stavby bude provedena aktualizace výškopisného zaměření území stavby s ohledem na možné terénní změny a úpravy v nedávné době.

Před zahájením prací je nutno všechny stávající inženýrské sítě v území stavby a jejím okolí , zakreslené i nezakreslené v situaci, nechat vytyčit správci příslušných sítí.

Po vytyčení stavby SO 01 – Komunikace - bude v celé ploše SO 01 proveden podrobný geotechnický průzkum stávajícího podloží v souvislosti s poddolovaným územím bývalých těžních jam cihlářské hlíny. Zjištěná skutečnost musí být zohledněna při realizaci navrhovaných inženýrských sítí, zejména komunikací.

- o) Předpokládané zahájení stavby 09 / 2020, předpokládané ukončení stavby 08 /2022.

Stavba bude realizována ve dvou etapách :

- 1.etapa – SO 01 - Komunikace
 SO 03 - Vodovod
 SO 04 - Kanalizace splašková
 SO 05 - Kanalizace dešťová
 SO 06 - STL plynovod
 SO 07 - Veřejné osvětlení 1.část
 SO 08 - Kabelové rozvody NN
- 2.etapa - SO 02 - Chodník
 SO 07 – Veřejné osvětlení 2.část

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Odpadní vody z budoucích RD budou svedeny novou splaškovou kanalizací, která bude zaústěna do stávající jednotné kanalizace v obci, zaústěné do místní ČOV.

Dešťové odpadní vody z RD budou vsakovat na vlastních pozemcích u RD.

Dešťové vody z komunikace a přilehlého chodníku budou zaústěny přes lapač olejů do dvou retenčních vzájemně propojených nádrží a v případě jejich naplnění odtud bezpečnostním přepadem do havarijního vsakovacího šterkového objektu podél hřiště. Vody z obou retenčních nádrží budou používány denně na postřik fotbalového hřiště a zavlažování okolní zeleně.

Brno, červen 2020

Ing.arch.Vlastimil Kunčík

