



**ÚZEMNÍ STUDIE
CEREKVICE NAD LOUČNOU
LOKALITY Z1, Z2**

REGIO s.r.o.
**PROJEKTOVÝ ATELIÉR
HRADEC KRÁLOVÉ**

Zpracovatel: Ing. arch. Jana Šejvlová, Ing. arch. Robert Chládek

Datum: 4/2015

Objednatel: Obec Cerekevce nad Loučnou

Paré: 1

OBSAH

A. Textová část

B. Výkresová část:

1. Výkres širších vztahů - výřez ÚP 1:5000
2. Výkres širších vztahů 1:5000
3. Hlavní výkres - lokalita Z1 1:2000
4. Hlavní výkres - lokalita Z2 1:2000
5. Koordinační výkres technické infrastruktury - lokalita Z1 1:2000
6. Koordinační výkres technické infrastruktury - lokalita Z2 1:2000

A. TEXTOVÁ ČÁST VČETNĚ ODŮVODNĚNÍ

A1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Údaje o objednateli:

Obec Cerekvice

čp.132, 569 53 Cerekvice nad Loučnou, IČ 00276537, tel.461633804

Údaje o zpracovateli dokumentace:

Regio s.r.o.

Hořická 50, 500 02 Hradec Králové

Ing.arch.Jana Šejvlová, Ing.arch.Robert Chládek, ing.Josef Javůrek

tel.: 495408925, 603721556, e-mail: chladek.r@volny.cz

Označení dokumentace a místa:

Název : Územní studie

Místo stavby : Cerekvice nad Loučnou - lokalita Z1 a Z2

Katastrální území : Cerekvice nad Loučnou

Dokumentace stavby: Územní studie

Datum: 4/2015

A2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Požadavky vyplývající z územně plánovací dokumentace obce, širší územní vztahy, vymezení řešeného území

Z Územního plánu Cerekvice nad Loučnou vyplývá požadavek na prověření zastavitelné plochy – lokality Z1 a Z2 územní studií. Jedná se o lokality, které jsou navrženy v plochách smíšených obytných - venkovských - SV a dále plochy mimo výše uvedené nezbytné pro vymezení veřejné infrastruktury.

Plochy smíšené obytné - venkovské - SV

hlavní využití:

- bydlení a další funkce (obslužná sféra a nerušící výrobní činnosti), které jsou slučitelné s bydlením ve venkovském prostoru

přípustné využití:

- pozemky staveb pro bydlení typu rodinného domu

- pozemky staveb zemědělských usedlostí - tzn. bydlení s obytnými a hospodářskými zahradami a se zemědělskými stavbami pro chov dobytka nebo domácích zvířat, pro uskladnění a posklizňovou úpravu produktů rostlinné výroby, a to v objemech dostačujících převážně pro samozásobení, popř. se stavbami pro odstavování zemědělské techniky potřebné pro samozásobení

- pozemky staveb rodinné rekreace, menší soukromá sportoviště

- pozemky staveb občanské vybavenosti s převážně místním rozsahem působnosti

- pozemky agroturistických zařízení (tzn. stavby veřejného ubytování charakteru penzionu a stavby pro bydlení majitelů nebo správců, s obytnými a hospodářskými zahradami a se zemědělskými stavbami)

- veřejná prostranství s pěšími a cyklistickými komunikacemi, drobnými zpevněnými plochami, veřejnou zelení, dětskými hřišti - vše lokálního významu, sloužící především pro danou lokalitu
- pozemky soukromé zeleně, zahrady s hospodářskými stavbami sloužícími převážně pro samozásobení
- pozemky, stavby a zařízení dopravní a technické infrastruktury pro obsluhu řešeného území, individuální garáže

- protipovodňová a protierozní opatření

podmíněně přípustné využití:

- pozemky výroby a služeb (charakteru drobná a řemeslná výroba a výrobní a nevýrobní služby), pozemky pro zemědělství (charakteru zemědělské malovýroby) za podmínky, že svým provozováním a technickým zařízením nenaruší užívání staveb a zařízení ve svém okolí a nesnižují kvalitu okolního prostředí a svým charakterem a kapacitou nezvyšují dopravní zátěž v území
- pozemky, stavby a zařízení pro bydlení v bytových domech stávajících (objekt BD u staré návsi)
- pozemky staveb pro maloobchodní prodej za podmínky rozsahu do 200 m² prodejní plochy
- pozemky staveb pro ubytování max. typu penzionu

nepřípustné využití:

- jiné využití, než je uvedeno jako hlavní, přípustné a podmíněně přípustné využití

podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu:

- novostavby či přestavby stávajících staveb budou respektovat stávající urbanistickou a architektonickou strukturu okolní zástavby
- doplňkové stavby musí být svým objemem i vzhledem přizpůsobeny stavbě hlavní
- podlažnost: 2 NP + podkroví
- zastavěnost pozemku (stavby + zpevněné plochy) u nové zástavby max. s koeficientem 0,40
- odlišné objemové řešení je možné pouze při přestavbách již stávajících staveb, které těmto požadavkům neodpovídají na základě dříve vydaných stavebních povolení a za podmínky, že se nebudou negativně uplatňovat v průhledech a dálkových pohledech
- v rozvojových plochách a při dělení pozemků ve stávající zástavbě nesmí pro rodinný dům vzniknout pozemek menší než 600 m²

Charakteristika a podmínky využití plochy:

Lokalita Z1

- nutno řešit napojení na nadřazenou komunikační síť a síť technické infrastruktury (vč. umístění nové trafostanice), systém vnitřní dopravní obsluhy (vč. uvažované cyklostezky podél silnice směr Bučina), odvod srážkových vod po přívalových deštích i vymezení ploch veřejných prostranství (minimálně 3000 m² bez komunikací) - to vše v souvislosti se sousední plochou občanské vybavenosti Z4;
- vzhledem k pohledově exponované poloze lokality nutno při hmotovém řešení zástavby zohlednit významný vliv na panorama obce;
- žádoucí počítat s pásem ochranné a izolační zeleně v krátkém úseku sousedícím s plochou stávající výroby (VL) - v návaznosti na navrženou plochu ochranné a izolační zeleně Z11;
- nutno respektovat OP silnic III. třídy a stávající STL plynovod vč. OP;
- výšková regulace zástavby: 1 nadzemní podlaží + podkroví (v okrajových partiích směrem do volné krajiny); v přímé návaznosti na současnou zástavbu přípustná i 2 nadzemní podlaží;

Lokalita Z2

- nutno řešit napojení na nadřazenou komunikační síť a síť technické infrastruktury, systém vnitřní dopravní obsluhy i vymezení ploch veřejných prostranství (minimálně 3000 m² bez komunikací) - to vše v souvislosti se sousední plochou občanské vybavenosti Z5;
- vzhledem k pohledově exponované poloze lokality nutno při hmotovém řešení zástavby zohlednit významný vliv na panorama obce;
- mezi plochami Z2 a Z5 je žádoucí počítat s pásem ochranné a izolační zeleně - dle konkrétního (zejména dopravního) řešení;
- v krátkém úseku sousedícím s plochou stávající výroby (VL) je odclonění plochy Z2 zajištěno v rámci navržené plochy ochranné a izolační zeleně Z12;
- při realizaci plochy Z2 je nezbytné v rámci vymezeného veřejně prospěšného opatření WR1 řešit též protierozní a protipovodňovou ochranu - zejména v pásu území podél erozní rýhy (terénní deprese) zvané Valovka, která do lokality Z2 částečně zasahuje;
- v krátkém úseku nutno respektovat OP silnice III. třídy;
- nutno respektovat elektrické vedení VN a TS + STL plynovod (vč. OP);
- je nutno respektovat též stávající objekt původně zemědělského charakteru izolovaně ležící uvnitř plochy Z2, kterému je v ÚP vzhledem k budoucímu využití okolního území přiřazena funkce SV;
- výšková regulace zástavby: 1 nadzemní podlaží + podkroví (v okrajových partiích směrem do volné krajiny); v přímé návaznosti na současnou zástavbu přípustná i 2 nadzemní podlaží

A2. NÁVRH URBANISTICKÉ KONCEPCE

Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení

Návrh zástavby vychází ze stávajících parcelace, z podmínek napojení na komunikace a inženýrské sítě a zadání investora na rozměry parcel. Cílem je prověření možnosti zastavění tohoto území a stanovení základní koncepce případné zástavby se záměrem vyloučit nekoncepční řešení zástavby uvedené rozvojové lokality. V lokalitě Z1 je navrženo 55 pozemků a v lokalitě Z2 35 pozemků pro výstavbu rodinných domů.

Dopravní napojení obou lokalit je navrženo ze stávajících komunikací. Šířka navrženého veřejného prostranství s navrženou komunikací je 10m a více (jednom případě 8m). Velikost pozemku pro výstavbu jednoho rodinného domu je min. 700m². Přesné rozměry, objem a umístění rodinných domů bude řešeno v další samostatné projektové dokumentaci jednotlivých domů, při dodržení navržené regulace. Pro umístění domů na pozemku je navržena stavební čára. Při návrhu budou respektována ochranná pásma inženýrských sítí.

Lokalita Z1

Plošně nejrozsáhlejší rozvojová lokalita bydlení je navržena na jihozápadním okraji Cerekvice n. L., zčásti v proluce mezi existující obytnou zástavbou proti sportovnímu areálu a u školy, a dále zčásti podél silnice III. třídy směr Bučina. Plocha vhodně doplňuje základní půdorys obce, dopravně je dobře dostupná.

Lokalita Z1 je napojena třemi křižovatkami na stávající komunikaci III/35834 na severu území a dvěma křižovatkami na stávající komunikaci III/03528 na východě území a prodloužením komunikace u nových rodinných domů na jihu území. Šířka navrženého veřejného prostranství s navrženou komunikací je ve většině případů 10m, v jednom případě na severu území 8m, dále 17,2m a 20m.

V severní části této lokality a podél stávajícího STL plynovodu je navrženo veřejné prostranství, které navazuje na lokalitu Z4 - plocha pro občanskou vybavenost u školy na severu lokality. Mezi plochou stávající výroby je navržen pás ochranné a izolační zeleně v návaznosti na navrženou plochu ochranné a izolační zeleně Z11.

Lokalita Z2

Druhá plošně nejrozsáhlejší rozvojová lokalita bydlení je navržena na jižním okraji Cerekvice n. L., zčásti v proluce mezi existující obytnou zástavbou a silnicí III. třídy směr Újezdec. Plocha nemění základní půdorys obce, dopravně je dobře obslužitelná. Přirozeným limitem na jihu a západě je ochranné pásmo vrchního elektrického vedení. Střední část této řešené lokality je již zastavěná.

Lokalita Z2 je napojena křižovatkou na stávající komunikaci k průmyslovému areálu na severu území a křižovatkou na stávající komunikaci III/03528 u hřbitova a na místní komunikaci na východě území. Samostatně je napojena lokalita 4 pozemků na jihu území a to na stávající komunikaci III/35838, kde v této části je nutné provést obratiště pro otáčení hasičské techniky. Navržená komunikace u hřbitova je využitelná i pro plochu rozšíření hřbitova (plocha Z5), včetně parkovacích stání. Šířka navrženého veřejného prostranství s navrženou komunikací je ve většině případů 10m, v již zastavěném území 8,2m, dále na jihu území 15,4m.

Do lokality Z2 částečně zasahuje pás území podél erozní rýhy tzv. Valovka, kde je v rámci vymezeného veřejně prospěšného opatření WR1 navržena plocha zeleně, včetně protierozní a protipovodňové ochrany. Tato ochrana bude spočívat v navržení poldru, včetně souvisejících protipovodňových opatření a zeleně. Tato plocha bude řešena současně s veřejným prostranstvím lokality na jihu řešeného území.

Veřejné prostranství je navrženo v návaznosti na plochu pro rozšíření hřbitova (plocha Z5), toto prostranství je v místě ochranného pásma vrchního el. vedení a dále plocha v ochranném pásmu vrchního el. vedení v souvislosti s řešením Valovky.

Regulativy

Pro řešené zastavitelné území jsou stanoveny tyto regulativy prostorového uspořádání:

- Velikosti pozemků pro výstavbu jednoho RD - dle situace
- Zástavba - dle stavební čáry
- novostavby či přestavby stávajících staveb budou respektovat stávající urbanistickou a architektonickou strukturu okolní zástavby
- doplňkové stavby musí být svým objemem i vzhledem přizpůsobeny stavbě hlavní
- výšková regulace zástavby - 1 nadzemní podlaží + podkroví
- zastavěnost pozemku (stavby + zpevněné plochy) u nové zástavby max. s koeficientem 0,40
- v rozvojových plochách a při dělení pozemků ve stávající zástavbě nesmí pro rodinný dům vzniknout pozemek menší než 600 m²

Etapizace

Etapizace není určena vzhledem k vlastnickým vztahům k pozemkům a možnostem realizace. Bude řešena dle možností vyřešení vlastnických vztahů a dohod vlastníků o provedení etapy, včetně technické infrastruktury. Výstavbu rodinných domů i komunikací lze provést etapovitě v obou lokalitách, navržená etapa musí vždy tvořit funkční a bezpečně fungující celek, včetně protipožárních opatření.

Veřejná infrastruktura

1. Komunikace a zpevněné plochy

Dopravní obsluha území je zajištěna navázáním na současný dopravní systém obce.

Lokalita Z1 je napojena třemi křižovatkami na stávající komunikaci III/35834 na severu území a dvěma křižovatkami na stávající komunikaci III/03528 na východě území a prodloužením komunikace nových rodinných domů na jihu území. Všechny navržené komunikace jsou průjezdné, proto není nutné provést obratiště pro otáčení hasičské techniky. Po provedení křižovatek na komunikaci III/35834 na severu území, bude posunuto dopravní značení začátku obce. Podél silnice III/35834 směr Bučina je navržena cyklostezky.

Lokalita Z2 je napojena křižovatkou na stávající komunikaci k průmyslovému areálu na severu území a křižovatkou na stávající komunikaci III/03528 u hřbitova a na místní komunikaci na východě území. Samostatně je napojena lokalita 4 pozemků na jihu území a to na stávající komunikaci III/35838, kde v této části je nutné provést obratiště pro otáčení hasičské techniky. Navržená komunikace u hřbitova je využitelná i pro plochu rozšíření hřbitova, včetně parkovacích stání.

V rámci nově plánované obytné zástavby je pro obsluhu nových rodinných domů navržena účelová komunikace v režimu „Obytné zóny“ (20 km/h, stání povoleno pouze na vyhrazených místech, přednost pěší dopravy). Konec obytné zóny je stavebně řešen pomocí zpomalovacích prahu a šířce 3 m s náběhy v délce 1 m. Začátek a konec obytné zóny je dále vyznačen dopravními značkami. Podélná parkovací stání v rámci obytné zóny budou vyznačena pomocí dopravních značek.

Účelová komunikace je navržena jako funkční podskupina D1 dle ČSN 73 6110 s dopravním prostorem o šířce 4.0 m s vyznačenými parkovacími pruhy o šířce 2.0 m. Niveleta účelové komunikace bude kopírovat stávající mírně svažité terén. Napojení rodinných domů je řešeno pomocí sjezdů ze zámkové dlažby, sjezdy budou dořešeny s umístěním rodinných domů.

Na výše uvedené účelové komunikace budou napojeny veškeré nově navržené rodinné domy mimo rodinných č. 6, 7, které budou napojeny samostatnými sjezdy přímo na silnici III/03528 a rodinného domu č.49, který bude napojen samostatným sjezdem přímo na silnici III/35834. Z důvodu snížení rychlosti v prostoru napojení účelových komunikací na silnici III/35834 bude posunuta hranice obce Cerekvice o cca 300 m až na konec nově vzniklé souvislé zástavby lokality Z1.

Konstrukce vozovky je uvažována dle TP 170 pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2 a pro třídu dopravního zatížení V. Dopravní prostor je uvažován ze zámkové dlažby, parkovací stání, zvýšené prahy a sjezdy budou ze zámkové dlažby odlišné barvy.

Navržená komunikace odpovídá požadavku ČSN 730833, čl. 3.4.1 - šíře příjezdové komunikace k rodinnému domu min. 3m, příjezd zajištěn do max. vzdálenosti 50m.

Výpočet dopravy v klidu:

$$N = P_o \times k_a \times k_p$$

- součinitel vlivu stupně automobilizace: $k_a = 1,25$

- základní počet park.stání - byt: $P_o = 20$ obyvatel na 1 stání

- součinitel redukce počtu stání: $k_p = 1$ (sk.A, obec do 5000 obyv.)

$$N = 220/20 \times 1 \times 1,25 = 13,75 = 14 \text{ stání}$$

$$N = 140/20 \times 1 \times 1,25 = 8,75 = 9 \text{ stání}$$

Na navržené komunikaci, mimo hlavní dopravní prostor, bude v lokalitě Z1 min. 14 stání a v lokalitě Z2 min.9 stání pro osobní auta pro krátkodobé parkování. V řešeném území nebudou umístována parkoviště ani garáže pro vozidla o hmotnosti větší jak 3,5 tuny.

U každého rodinného domu budou minimálně 2 parkovací stání na pozemku RD (v závislosti na počtu bytů v RD a jejich velikosti) a to v garáži nebo stání na pozemku RD.

2. Zásobování vodou

2.1. Stávající vodovod

V současné době je obec Cerekvice nad Loučnou zásobována pitnou vodou ze zdroje (studny) Pekla o celkové vydatnosti 100,0 l/s, s povoleným odběrem 38,0 l/s. Ze studny je voda čerpána do vodojemu Cerekvice (250 m³, hl. 340,20 m n.m.). Z vodojemu je voda gravitačně dodávána do spotřebišť i místní části Pekla, Horky, Hrušová.

Zájmové lokalita je zásobována hlavním vodovodním řadem DN 100 v komunikaci III/03528. Provozovatelem vodovodu jsou Vodovody Litomyšl s.r.o., Litomyšl.

2.2 Návrh zásobování vodou

Koncepčně lze lokalitu napojit na stávající rozvody vody v obci. V tomto stupni projektové dokumentace lze předpokládat zaokrouhované vodovodní řady min. DN 80, 100 mm v celkové délce cca 1245 m (Z1) a 1065 m (Z2).

Vodovod navrhovaný pro potřeby zástavby bude veden v trase uvažované komunikace. Vodovodní řady budou ukončeny zaokrouháváním na stávající vodovod v pátevní komunikaci. V trase budou osazeny nadzemní požární a provozní hydranty pro možnost údržby vodovodní sítě. Málo kapacitní řady budou dle podrobnějšího návrhu rekonstruovány na vyšší profil.

Vodovodní přípojky budou ukončeny bezprostředně za hranicí pozemku ve vodoměrné šachtě vodoměrnou sestavou s fakturačním vodoměrem.

2.3. Výpočet potřeby vody

V zájmovém území je uvažováno celkem s výstavbou 79 rodinných domů individuální zástavby. Pro potřeby orientačního výpočtu je uvažována obloženost 1b j 4 osoby.

Výpočet potřeby vody je zpracován dle vyhlášky č. 120/2011 Sb. Specifická potřeba vody je uvažována pro individuální rodinné domy s připočtením 1,0 m³/rok spotřeby vody spojené s údržbou okolí rodinného domu. Koeficienty denní a hodinové nerovnoměrnosti jsou použity dle příslušných směrnic pro výpočet potřeby vody.

A. Potřeba vody pro bytový fond

- dle vyhlášky č. 120/2011

316 ob. á 96 l/ob.den 30,34 m³/d

316 ob. á 2,74 l/ob.den 0,86 m³/d

B. Potřeba vody pro občanskou a technickou vybavenost

- je započtena poměrná část potřeby vody jako zvýšeného nároku na obecní vodovodní systém dle uvažovaného počtu obyvatel, potřeba vody je orientačně uvažována dle směrnice č.9/73

316 ob. á 30 l/ob.den 9,48 m³/d

C. Potřeba vody pro průmysl

- není v území uvažována

D. Potřeba vody pro zemědělství

- není v území uvažována

Nerovnoměrnost spotřeby vody

Nerovnoměrnost spotřeby vody je uvažována dle metodického pokynu Ministerstva zemědělství pro Výpočet potřeby vody (1993).

součinitel denní nerovnoměrnosti - k_d 1,40

součinitel hodinové nerovnoměrnosti - k_h 1,80

Celkové bilance potřeby vody

druh spotřeby	Q_d	$Q_{d \max}$		$Q_{h \max}$
	(m ³ /d)	(m ³ /d)	(l/s)	(l/s)
obyvatelstvo	31,20	43,68	0,51	0,91
vybavenost	9,48	13,27	0,15	0,27
Celkem	40,68	56,95	0,66	1,18

Bilanční potřeby vody

Průměrná potřeba denní 40,68 m³/d

Průměrná potřeba měsíční 1220,40 m³/měs

Průměrná potřeba roční 14 644,80 m³/r

Zvýšený nárok na stávající zdroj vody Pekla ve výši 0,66 l/s lze bez problémů akceptovat, při jeho povolené vydatnosti 38,0 l/s.

Navýšení potřeby akumulace dle ČSN 736650 (objem akumulace vodárenské skupiny by měl odpovídat 60 - 100 % denního maxima) ve výši 56,95 m³ vyvolá potřeby výstavby další komory vodojemu (250 m³) pro pokrytí špičkových potřeb vody (viz.vyjádření Vodovody s.r.o. Litomyšl).

V případě etapizace výstavby je nutno podrobným hydrotechnickým výpočtem řešit zvýšený nárok na odběr z vodárenského systému pouze do naplnění kapacity vodojemu.

2.4. Požární zabezpečení

Požární zabezpečení je pro lokalitu posuzována dle ČSN 730873 Tabulka 1. a 2.. V území bude zajištěna navrhovaným vodovodem profilu DN 100 a 80 mm a zejména hydranty DN 80 s odběrným množstvím 4,0 l/s dle ČSN 730873 ve vzdálenostech min. 200 m od objektů a 400 m od dalšího hydrantu.

2.5. Vodovodní přípojky

Jednotlivé objekty RD budou napojeny samostatnými vodovodními přípojkami PE DN 32/3 (rPE 1") se samostatným měřením spotřeby vody.

Z hlavního řádu bude odbočení provedeno navrtávkou s uzavíracím šoupětem DN 25 se zákopovou soupravou (Hawle). Vodovodní přípojka bude na pozemku ukončena osazením vodoměrné šachty (min Ø 900 mm, nebo 900 x 1200 mm) s fakturačním vodoměrem, popř. v nemovitostech, na základě požadavku provozovatele vodovodu.

3. Kanalizace

3.1. Stávající kanalizace

V obci je vybudována jednotná kanalizace, která se průběžně přebudovává na kanalizaci splaškovou. Místně tak jsou vybudovány dešťové stoky pro podchycení povrchových splachů ze zpevněných ploch a extravilánových nátoků, zejm. z prostoru zájmového území.

V centrální části podél řeky je veden hlavní sběrač DN 300, který odvádí odpadní vody z levobřežní zástavby, ze ZŠ a Pekárny Hrušová. Rovněž jsou vybudovány 2 stoky ze zástavby obce Bučina, která patří do regionu Ústí nad Orlicí. Stávající kanalizace je vybudována z betonu a PVC. Vypouštění splaškových odpadních vod 20 % do veřejné kanalizace, 80 % do žump s odvozem. Stávající kanalizace je zaústěna do čistírny odpadních vod.

V roce 2008 byla kolaudována dostavba kanalizace. Kanalizace zajišťuje odvedení odpadních vod z celé obce (s výjimkou osady Pekla).

Čistírna odpadních vod je realizována jako mechanicko-biologická čistírna s hrubým předčištěním (šterbinový lapák písku), biologickou jednotkou a uskladňovací nádrž kalu. V r. 2010 byla provedena změna technologie provzdušňování na jemnobublinovou aeraci a realizována technologie odstraňování dusíku a srážení fosforu. Projektovaná kapacita ČOV je 1000 EO.

3.2 Koncepční řešení

Koncepčně bude kanalizace v celém území lokalit Z1 a Z2 navrhována jako oddílná.

Splaškové vody budou napojeny do stávajícího systému splaškové kanalizace a tím svedeny na stávající ČOV Cerekvice s kapacitou 1000 EO.

Dešťové vody čisté (střechy, zpevněné plochy) na jednotlivých parcelách budou v souladu s ustanovením vyhl. č. 501/2006 Sb. ve znění vyhl. č. 269/2009 Sb. v platném znění přednostně akumulovány a zasakovány na jednotlivých stavebních pozemcích.

Dešťové vody z komunikace a souběžných zpevněných ploch (chodníky) budou v souladu s vyhl. č. 501/2006 Sb. ve znění vyhl. č. 269/2009 Sb. v platném znění akumulovány a řízeným způsobem vypouštěny do recipientu - toku Loučné na základě požadavku provozovatele - Povodí Labe s.p..

3.3. Hydrologická data recipientu

Řeka Loučná (čhp 1-03-02-040) má v profilu Cerekvice vodočet při celkové ploše povodí 355,16 km² průměrný roční průtok 2,04 m³/s při průměrné srážce 718 mm/m². Velké vody:

Q1 = 8,00 m ³ /s	Q20 = 50,00 m ³ /s
Q2 = 14,00 m ³ /s	Q50 = 67,00 m ³ /s
Q5 = 27,00 m ³ /s	Q100 = 82,00 m ³ /s
Q10 = 39,00 m ³ /s	Q355 = 0,57 m ³ /s

Stávající koryto má v intravilánu obce kapacitu cca Q₂₀, vyj. Q₅₀. Významnější zaústění nátoků dešťových vod bude nutno posoudit hydrotechnickým výpočtem se souhlasem správce toku. Předmětem návrhu je tak návrh retardace odtoku ze zájmového území s řízeným odtokem do recipientu. Celkový nátok do recipientu by tak neměl po realizaci stavby zásadním způsobem překročit nátok při stávajícím stavu.

3.3. Stanovení odtokových množství

3.3.1. Množství splaškových vod

Množství splaškových odpadních vod lze recipročně stanovit z výpočtu potřeby vody. Předpokládaná produkce splaškových vod z řešeného území odpovídá průměrně 40,68 m³/d, tj. 0,47 l/s.

3.3.2. Množství dešťových vod

Pro výpočet orientačního odtoku z území a stanovení odtokového součinitele byla využita ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky. Výpočet odtoku je proveden racionální metodou (čl. 5.3.4.7) a stanoven dle základního vztahu:

$Q = S_i \cdot \beta \cdot i$	
Q	odtok dešťových vod v l/s
S _i	odvodňovaná plocha v ha
β	součinitel odtoku
i	intenzita směrodatného deště uvažované intenzity p v l/s.ha

Pro orientační výpočet odtoku ze zájmového území je stanoven náhradní návrhový 15' déšť o periodicitě n = 0,2 a intenzitě 178 l/s.ha dle podkladů stanice ČHMÚ v Poličce (Intenzity krátkodobých dešťů, prof. J. Trupl).

Celkový odtok:

Lokalita	Plocha (ha)	Odtokový součinitel	Odtok (l/s)	Objem odtoku (m ³)
Z1	7,92	0,35	493,42	444,07
Z2	6,47	0,35	403,08	362,77
Celkem	14,39		896,50	806,84

Celkový návrhový odtok z řešeného území dosahuje 896,50 l/s při objemu 806,84 m³.

Průměrný roční odtok (tj. průměrný roční objem deště) z navrhovaných ploch stanovený z průměrné roční srážky 718 mm/m² (profil Labe pod Orlicí) dosahuje 36 162 m³ (1,15 l/s) při řešené ploše 14,39 ha
Celkový návrhový odtok z jednotlivé střechy RD je uvažován při ploše cca 150 m² cca 2,40 l/s při objemu 2,16 m³.

3.4. Koncepce odtoku z území

3.4.1. Splašková kanalizace

Splašková kanalizace bude navržena v uličním profilu v souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi. Je uvažována kanalizace profilů DN 250 a DN 300 v celkové délce cca 1185 m (Z1) a 1155 (Z2).

Kanalizace bude napojena na nadřazenou obecní splaškovou kanalizaci DN 300 a odpadní vody tak budou svedeny na obecní ČOV Cerekvice.

Splaškové kanalizační přípojky na jednotlivé pozemky budou vybudovány z veřejné kanalizace profilem DN 150 a za hranici pozemku ukončeny revizní šachtou.

3.4.2. Dešťová kanalizace

Odvodnění veřejných zpevněných ploch je navrženo dešťovou kanalizací s řízeným odtokem.

Vzhledem ke geologickým poměrům v území bude zasakování do horninového prostředí v tomto případě obtížné (koeficienty propustnosti v řádu $1 \cdot 10^{-7}$ - $1 \cdot 10^{-9}$ m/s). Z tohoto důvodu je voleno koncepční řešení v souladu s vyhl. č. 269/2009 § 20 odst. 2 jejich regulovaným odváděním oddílnou kanalizací.

Dešťová kanalizace bude vybudována profily DN 250 - DN 500 mm pro výpočtová množství. Lokalita Z1 bude samostatným sběračem svedena do recipientu - řeky Loučné, lokalita Z2 využije stávající úsek dešťové kanalizace (pokud bude dostatečně kapacitní) a bude svedena do recipientu.

Obě vyústění budou řešeny řízeným způsobem s retencí. Vzhledem ke konfiguraci terénu je jeví pro lokalitu Z1 výhodná retenční trubní (profil 1200 a pod) v trase podél fotbalového hřiště. V případě lokality Z2 doporučujeme navrhnout retenci prostřednictvím retenční nádrže situované v prostoru veřejných zelených ploch.

Retenční objemu budou odpovídat příslušnému objemu návrhového deště. Předběžně je uvažováno s retenčním objemem pro lokalitu Z1 ve výši 450 m³ a pro lokalitu Z2 ve výši 370 m³.

Způsob vypouštění do recipientu bude řešen řízeným způsobem a neměl by převýšit stávající odtok. Orientační odhad tak pro lokalitu Z1 odpovídá cca 140 l/s a pro lokalitu Z2 cca 115 l/s.

3.5. Zachycení extravilánových vod

Zájmové území je navrženo na jihovýchodním okraji obce ve směru na obec Bučina. Nad zástavbou se nacházejí rozsáhlé zemědělsky využívané pozemky, spádově situované do zástavby Cerekvice. Vzhledem k morfologii terénu lze v území zaznamenat zvýšený povrchový odtok, který zatěžuje intravilán obce.

Z tohoto důvodu doporučujeme navrhovat opatření k usměrnění odtoku povrchových (extravilánových) vod na hranici zastavěného území. Doporučujeme realizovat záchytný příkop doplněný ochranným valem se dvoupatrovým pruhem zeleně. Toto technické opatření lze začlenit do systému USES (interakční prvek a pod).

Ze záchytného příkopu bude na několika místech dle spádových poměrů převeden povrchový odtok prostřednictvím dešťové kanalizace do recipientu, za podmínek stanovených správcem toku.

4. STL plynovod

Řešené území je plynifikováno – STL plynovod ocel DN150, STL plynovod DN100, STL plynovod PE d90, d63, d50. Rozvody mají dostatečnou rezervu pro navrhované rozvojové plochy a objekty.

Lokalita Z1 - Zásobení plynem bude provedeno novými STL plynovodními řady PE63 napojenými na stávající STL plynovodní řad OC DN150, OC DN100, popř. prodloužením stáv. PE d63.

Lokalita Z2 - Zásobení plynem bude provedeno novými STL plynovodními řady PE63 napojenými na stávající STL plynovodní řad OC DN150. Ve střední části této lokality byla již provedena plynifikace, včetně přeložky STL plynovodu PE DN160 a nového PE63.

Předpokládaná bilance spotřeby plynu :

Lokalita Z2 - $V_{\text{hod}} = 55 \text{ RD} \times 2 \text{ m}^3 = 110 \text{ m}^3/\text{hod.}$

Lokalita Z2 - $V_{\text{hod}} = 35 \text{ RD} \times 2 \text{ m}^3 = 70 \text{ m}^3/\text{hod.}$

Z navrženého plynovodu bude řešená lokalita zásobována pro účely vytápění, vaření a přípravy teplé vody. Jednotlivé RD budou napojeny veřejnou částí STL plynovodní přípojky z PE Ø32, která bude zaústěna do přístavku POZ (plynové odběrní zařízení) osazeného na hranici oplocení každého RD. Zde bude osazen hlavní uzávěr a fakturační plynoměr.

5. Elektrorozvody

Způsob napájení obce je stávajícím vrchním primérním rozvodným systémem o napětí 35 kV. Požadovaný výkon pro distribuci bude zajištěn jednak ze stávajících trafostanic, které se přezbrojí a osadí větším transformátorem, jednak z nově navržených trafostanic TS1 - pro rozvojové lokality Z1 a Z4) a TS2 pro Z2 a Z7. Navržené TS a jejich napojení na stávající vedení je pouze schematickým vyjádřením navrhované koncepce (bude doplněno dle vyjádření ČEZ).

Předpokládané typy odběrů - kategorie B (el. vaření a ohřev TUV) :

Lokalita Z1 - $55 \times 11 = 605 \times 0,6 = 163 \text{ kW}$

Lokalita Z2 - $35 \times 11 = 185 \times 0,6 = 111 \text{ kW}$

Nová zástavba bude připojována kabelovým sekundárním vedením NN (dle místních podmínek určených Rozvodným závodem ČEZ). Kabelové vedení NN bude smyčkovat jednotlivé RD. Kabelové skříně a elektroměrové rozvaděče budou umístěny v oplocení RD. Uložení kabelů bude realizováno dle ČSN 736005 v chodnících, zelených pásích, při přechodu komunikací pro provoz vozidel v chrániče.

6. Veřejné osvětlení

Nové komunikace mezi rodinnými domy budou osvětleny parkovými svítidly na bezpaticových stožárech s výbojkovým svítidlem. Napojení bude provedeno kabelovým vedením ze stávajících rozvodů veřejného osvětlení.

7. Občanské vybavení, plochy pro tříděný odpad

Občanské vybavení nebylo vymezena na samostatných funkčních plochách, v případě potřeby bude součástí funkční plochy bydlení v rodinných domech dle regulativů územního plánu. Plochy pro tříděný odpad budou navrženy v rámci veřejných prostranství.

Podrobněji bude návrh inženýrských sítí řešen po provedení výškopisného a polohopisného zaměření, včetně stávajících sítí a katastrálních hranic pozemků. V dotčeném území se nacházejí některá podzemní vedení, které je nutné před zahájením zemních prací nechat jednotlivými správci podzemních vedení vytýčit, viditelně je označit a jejich přesné uložení ověřit kopanými sondami. Při provádění těchto prací je třeba respektovat ochranná pásma podzemních vedení a podmínky pro provádění prací v jejich blízkosti. Podmínky pro souhlas s prováděním činností v ochranném pásmu vrchního VN el. vedení, v ochranném pásmu STL plynovodu budou upřesněny dle vyjádření ČEZ Distribuce, a.s. a RWE Distribuční služby, s.r.o.

Ochrana kulturních, hospodářských a přírodních hodnot

Ochrana kulturních hodnot

V území se nenachází žádné objekty, zapsané v seznamu nemovitých památek. Celé území obce je území s archeologickými nálezy a to kategorie UAN I. Pro stavebníky z této skutečnosti vyplývá zákonná oznamovací povinnost podle § 22 odst. 2 zák. č. 20/1987 Sb., o památkové péči v platném znění v případě realizace staveb a povinnost umožnit provedení záchranného archeologického výzkumu.

Nová výstavba musí respektovat regulace jak urbanistického uspořádání, tak výškového a architektonického řešení.

Veřejné prostranství, zeleň

Na řešeném území není zastoupena žádná z kategorií zvláště chráněných území přírody ani žádné památné stromy, prvky systému ekologické stability nejsou narušeny. V území se předpokládá pouze nízkopodlažní zástavba rodinného bydlení, formovaná jako ucelený soubor obytné skupiny.

Veřejné prostranství

- | | |
|-------------|--|
| Lokalita Z1 | - plocha u plochy občanské vybavenosti na severu lokality 4000m ²
- plocha podél plynovodu 1000m ²
- ochranná zeleň u plochy výrobní na jihu lokality |
| Lokalita Z2 | - plocha u plochy pro rozšíření hřbitova 1820m ² + 900m ²
- plocha na jihu lokality 1500m ²
- zeleň v rámci protipovodňových opatření „Valovka“ |

Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na zpf

Pozemky jsou v katastrálním území Cerekvice nad Loučnou:

Z1 - 7,43ha (III. třída ochrany, BPEJ 31110, 34400)

Z2 - 6,19ha (II. a III. třída ochrany, BPEJ 31400, 34400)

Pozemky orné půdy pro navrženou komunikaci, rodinné domy a zpevněné plochy budou odňaty ze zemědělského půdního fondu. Před zahájením stavby bude provedena skrývka ornice. Zemina z výkopů bude využita k terénním úpravám na pozemcích určených k zástavbě.

Civilní ochrana, zájmy MO ČR

Řešené plochy leží v ochranném pásmu letiště.

Ochrana před povodněmi, ochrana vod

Celé území obce se nachází v CHOPAV Východočeská křída. Lokality se nenacházejí v záplavovém území.

Při realizaci plochy Z2 je v rámci vymezeného veřejně prospěšného opatření WR1 protierozní a protipovodňové ochrany navržen jednak trubní retence a nad touto retencí poldr, ev.záchytný příkop doplněný ochranným valem se zelení.

Zásady zajištění požární ochrany stavby

Charakter výstavby:

V posuzované lokalitě je uvažována pouze výstavba rodinných domů (1.nadzemní podlaží + podkroví - odstupová vzdálenost jednotlivých objektů nebude zasahovat do sousedních pozemků - bude posouzeno v samostatné projektové dokumentaci RD). Při umístění rodinných domů budou dodrženy předpisy o požárním zabezpečení těchto objektů.

Příjezdové komunikace

V návrhu se jedná o zřízení komunikace (obytné ulice) jednopruhové, průjezdné, obousměrné v šířce 4m + rozšíření výhybnami 2m. Komunikace jsou napojeny na stávající místní zpevněné komunikace. Tato příjezdová komunikace zabezpečuje příjezd požárních vozidel až k hranici jednotlivých pozemků a zároveň do vzdálenosti max. 50m od jednotlivých staveb, rodinné domy budou umístěny do 50m od hranice parcely u příjezdu. Navržená komunikace odpovídá požadavku ČSN 730833, čl. 3.4.1 - šíře příjezdové komunikace k rodinnému domu min. 3,0m, příjezd zajištěn do max. vzdálenosti 50m. Příjezdová komunikace je řešena dle ČSN 730802 a 736101, konstrukce vozovky je navržena dle ČSN 736114.

V případě lokality Z2 v části na jihu území je navržena neprůjezdná komunikace, která bude ukončena obratištěm pro otáčení hasičské techniky.

Zabezpečení lokality rodinných domů požární vodou

Vnitřní požární voda se pro jednotlivé rodinné domy nepožaduje.

Vnější požární voda Tab.1, pol.1 - hydrant ve vzdálenosti 200/400, požární nádrž ve vzdálenosti do 600m
Tab.2, pol.1 - potrubí DN 110 , Q= 41/s , v= 0,8m/s

Skutečnost

Na stáv. vodovod. řadu jsou rozmístěny stávající hydranty. V navrhovaném území rodinných domů budou nově zřízeny nadzemní hydranty na potrubí DN110 PVC. U nejnepříznivěji umístěného hydrantu musí být zajištěn statický tlak 0,2 MPa. Vzdálenost mezi nadzemním hydrantem a jednotlivými domy nepřekročí vzdálenost 200m.

Inženýrské sítě

Rozvod plynu je veden v zemi, v provedení LPE. Plynovod je navržen v souladu s technickými pravidly TPG 702 01 a 702 02. Na trase plynovodu dojde ke křížení a souběhu s potrubím vodovodu, sdělovacími a el. kabely NN. Křížení a souběh s těmito podzemními vedeními je navrženo dle ČSN 736005 a požadavku majitelů těchto sítí. Před prováděním zemních prací budou trasy jednotlivých podzemních sítí řádně vytyčeny a nesmazatelně označeny v terénu. V místech křížení nebo souběhu jednotlivých sítí budou zemní práce prováděny ručně. Plynovod bude ukončen na hranici jednotlivých pozemků v typovém HUP.

Elektrické kabelové rozvody budou vedeny v zemi.

Při provádění stavebních prací - zřízení inž. sítí (vodovod a kanalizace, elektro) bude zajištěn průjezd stáv. vozovkou v šíři min. 3m - průjezd požárních vozidel.

Požárně bezpečnostní řešení je vypracované dle požadavku vyhl. 246/2001 Sb. §41.