

ÚZEMNÍ STUDIE

ZASTAVITELNÉ PLOCHY Z11 A Z12 - PRASKAČKA

„NA POVĚTRNÍKU“



ZPRACOVATEL



OBJEDNATEL



ZADAVATEL



Místo stavby : Obec a katastrální území Praskačka

Pořizovatel : **Magistrát města Hradec Králové, odbor hlavního architekta**

Zpracovatel : **Dopravně inženýrská kancelář, s.r.o.**

Odborná spolupráce a odpovědný projektant: **Ing. arch. Milan Toman, číslo autorizace ČKA 00531, A.0**

Datum : 01/2021

Zakázkové číslo: A012/20

Z á z n a m o s c h v á l e n í m o ž n o s t i v y u ž í t í	
Název dokumentace: Územní studie zastavitelné plochy Z11 a Z12 – Praskačka „Na Povětrníku“	
Datum schválení možnosti využití:	
Pořizovatel: Magistrát města Hradec Králové, odbor hlavního architekta oprávněná úřední osoba pořizovatele: funkce: podpis:	Otisk úředního razítka pořizovatele:
Správní orgán, který podal podnět k pořízení: Obec Praskačka	

OBSAH DOKUMENTACE:

TEXTOVÁ ČÁST

1. Základní identifikační údaje
2. Vymezení řešeného území
3. Podklady pro zpracování územní studie
4. Cíle a účel územní studie
5. Přírodní podmínky
6. Kulturní hodnoty
7. Průzkumy a měření se závěry
8. Urbanisticko-architektonická koncepce
 - 8.1. Urbanistická koncepce a kompozice
 - 8.2. Podmínky pro výstavbu
 - 8.3. Architektonické zásady
 - 8.4. Provozně dispoziční a stavebně technické řešení objektů
 - 8.5. Vnější úpravy staveb a oplocení
9. Veřejná prostranství
 - 9.1. Uspořádání veřejných prostranství
 - 9.2. Zeleň na veřejných prostranství
 - 9.3. Regulativy pro veřejná prostranství
10. Koncepce dopravního řešení
 - 10.1. Automobilová doprava
 - 10.2. Doprava v klidu
 - 10.3. Pěší doprava
11. Koncepce návrhu technické infrastruktury
 - 11.1. Zásobování pitnou vodou
 - 11.2. Odkanalizování
 - 11.3. Likvidace dešťových vod
 - 11.4. Zásobování elektrickou energií
 - 11.5. Venkovní osvětlení s veřejný rozhlas
12. Odpadové hospodářství
13. Zabezpečení z hlediska civilní ochrany, hygienické limity
14. Soulad s vyhláškou č. 398/2009 Sb.
15. Vzrůstná zeleň

GRAFICKÁ ČÁST

1. výkres širších vztahů (1:5000)
2. hlavní výkres - urbanistické řešení (1:500)
3. koordinační situace dopravní a technické infrastruktury (1:500)

PŘÍLOHY

- zadání územní studie, 06/2020

1. Základní identifikační údaje

Název akce:	Územní studie zastavitelné plochy Z11 a Z12 – Praskačka, Obytná lokalita „Na Povětrníku“
Místo:	Obec a katastrální území Praskačka
Zadavatel územní studie:	Obec Praskačka
Pořizovatel územní studie:	Magistrát města Hradec Králové, odbor hlavního architekta
Odpovědný projektant:	Ing. arch. Milan Toman, č. autorizace ČKA 00531, A.0
Zhotovitel územní studie:	Dopravně inženýrská kancelář, s.r.o., Bozděchova 1668, Hradec Králové
Objednatel územní studie:	KODEX REALITY s.r.o., Machkova 587/42, Hradec Králové
Datum:	Leden 2021

2. Vymezení řešeného území

Řešené území je vymezeno zastavitelnou plochou pod ozn. Z11 a Z12 v k. ú. Praskačka vymezené v Územně plánovací dokumentaci obce Praskačka. Toto území je vymezeno jako zastavitelná plocha s funkční specifikací „Bydlení v rodinných domech – venkovské – BV“.

3. Podklady pro zpracování územní studie

Podklady pro vypracování územní studie byly zejména:

- platný územní plán obce Praskačka
- zadání územní studie vyhotovené odborem hlavního architekta, Magistrát města Hradec Králové
- katastrální mapa k.ú. Praskačka
- konzultace se zadavatelem územní studie a přímo dotčenými vlastníky pozemků
- dostupné podklady o vedení technické infrastruktury
- geodetické zaměření území – mapový podklad (výškopis, polohopis)

4. Cíle a účel územní studie

Hlavním cílem územní studie je prověřit možnosti využití vymezené zastavitelné plochy v souladu s požadavky platného územního plánu Praskačka a upřesňujícími požadavky pořizovatele ÚS specifikovanými v zadání ÚS. Jedná se především o návrh urbanistické koncepce s uspořádáním jednotlivých funkčních složek zastavitelných ploch s řešením prostorového uspořádání území včetně koncepce veřejné infrastruktury s následujícími úkoly:

- vymežit pozemky (včetně plošné specifikace odpovídající požadovaným standardům obce, jejich dělení, příp. scelování) a jejich využití
- stanovit požadavky na umístění a prostorové uspořádání navrhovaných staveb (plošné a prostorové regulativy)
- řešit dopravní infrastrukturu, včetně dopravního napojení na stávající komunikace a dostatečného množství parkovacích stání pro potřeby lokality
- řešit napojení na technickou infrastrukturu

Účelem územní studie je získání kvalifikovaného podkladu pro rozhodování v území a pro navazující úpravu tohoto území.

Územní studie je zpracována jako územně-plánovací podklad pro rozhodování v území podle § 30 zák.č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“).

5. Přírodní podmínky

Lokalita se nachází při severovýchodním okraji obce využívaném pro zemědělskou výrobu. Většina řešeného území je tvořena ornou půdou. Územím prochází historická polní cesta, která na severu začíná na silnici III. třídy (směr Praskačka – Hradec Králové) a na jihu končí na místní účelové komunikaci vedoucí na místní hřbitov.

Na části území se nachází těžební prostor šterkopísků s ukončenou těžbou a provedenou rekultivací.

Vymezené území je mírně svažité, a to k jihozápadu. Nadmořská výška se pohybuje mezi 235 -240 m n.m..

Celkově je území silně zemědělsky využívané bez výrazných krajinných a přírodních hodnot. V navazujícím okolí je třeba zmínit výrazný krajinnotvorný a rekreační potenciál rekultivovaného těžebního prostoru s vodní hladinou.

Na jižním okraji na řešený prostor navazuje místně cenná lokalita zeleně v okolí hřbitova.

Na území lokality se nenachází žádná maloplošná chráněná území, žádná evropsky významná lokalita ani významný nebo registrovaný krajinný prvek či památný strom.

6. Kulturní hodnoty

Na řešeném území se nenachází žádné kulturní památky zapsané v Ústředním seznamu kulturních památek ČR ani památky místního významu.

Kulturně historickou a zároveň rekreační hodnotu má pro obec polní cesta procházející řešeným územím a spojující střed obce se severovýchodním okrajem obce.

V případě realizace staveb pro stavebníky vyplývá zákonná oznamovací povinnost podle § 22 odst. 2 a §23 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů a povinnost umožnit provedení záchranného archeologického výzkumu.

7. Průzkumy a měření se závěry

Kromě prohlídky území zhotovitelem a pořízení fotodokumentace bylo na řešeném území a nejbližším okolí provedeno geodetické zaměření, které bylo využito pro vlastní situační a návrh a vizualizaci navrhované zástavby. V rámci dalších projektových prací je třeba provést hydrogeologický průzkum k posouzení vsakovacích poměrů podloží pro zasakování dešťových vod jak ze zpevněných ploch a komunikací tak i ze střech a zpevněných ploch jednotlivých parcel RD.

8. Urbanisticko-architektonická koncepce

8.1. Urbanistická koncepce a kompozice

Urbanistická koncepce řešené lokality vychází především z respektování a historických a krajinných aspektů předmětného území, tj. posílení klidové funkce historické polní cesty a rozvinutí celosídelních vazeb na volnou krajinu a rekultivovaný prostor bývalého písničku.

Uspořádání řešené lokality se snaží účelně využít daného prostoru a podmínek pro umístění přiměřeného počtu budoucích stavebních pozemků pro individuální formy bydlení venkovského typu se zajištěním jejich dopravní a technické obslužnosti.

Hlavní kompoziční osou řešeného území je veřejné prostranství v trase současné polní cesty. To kromě atraktivní nemotorové dopravní funkce vytváří velkoryse dimenzovaný klidový prostor s možností oboustranné alejové výsadby, která plynule naváže na kultivovanou zeleň v prostoru hřbitova.

Přibližně rovnoběžně s klidovou zónou směrově totožnou s historickou polní cestou jsou navrženy zklidněné místní komunikace pro jihozápadní část území (Z12) a severovýchodní část (Z11).

Zklidněné místní komunikace jsou doplněny veřejnými prostranstvími za účelem vytvoření prostoru pro setkávání obyvatel a výsadbu vzrostlé zeleně. Tyto plochy veřejných prostranství naplňují znaky §7 odst. 2 vyhlášky č. 501/2006 Sb. v platném znění.

Územní studie rovněž dbá na pěší propojení do volné krajiny tak i do jádra sídla. Je tak zajištěna větší průchodnost území.

8.2. Podmínky pro výstavbu

Pro potřeby dostatečné flexibility využití území není územní studií určen jeden konkrétní typ staveb určených k bydlení. Vždy je však třeba dodržet to, aby se jednalo o vesnický typ především s ohledem na tvar a sklon střechy a orientaci štítu. Dále je třeba přihlídnout k řešení sousedních staveb tak, aby stavby si byly svým architektonickým a skladebným řádem blízké. To se projeví především v dodržení obdobného měřítka staveb, sklonu a tvaru střech, návaznosti základních horizontálních prvků staveb (střešní římsy, sokly, apod.).

Při zachování této zásady jsou stanoveny následující regulační prvky:

Uliční čára – vymezuje hranici pozemku určeného k zastavění a polohu výstavby hlavního objemu objektu. Uliční čára vytváří nezastavitelný prostor předzahradek a místo pro příležitostné odstavení osobního automobilu ještě před vraty garáže nebo prostorem garážového stání, které je součástí hlavní stavby.

Nezastavitelná část - část stavebního pozemku, kterou nelze zastavět stavbou hlavní ani stavbou plnicí funkci stavby doplňkové ke stavbě hlavní. Nezahrnuje oplocení.

Odstupy staveb – vzájemné odstupy staveb se řídí ustanovením § 25, vyhl. č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území v platném znění.

Výška zástavby – hlavní stavby na pozemcích (rodinné domy) budou o maximálně dvou nadzemních podlažích – přízemí + obytné podkroví. Výška hřebene hlavní stavby max. 9,0 m vztaženo k niveletě geometrického středu pozemku. Tyto limitní hodnoty nebudou překročeny ani v případě podsklepení objektů. Požadavky na světlé výšky staveb pro bydlení jsou dány § 40 vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Půdorysné proporce hlavní stavby – obdélníkový půdorys s poměrem stran 1:1,5 až 1:2.

Sklon a tvar střechy – rodinné domy budou mít střechy sedlové s orientací štítu do ulice viz grafická příloha – Koordinační situace. Sklon střechy 35° - 42°. U vedlejších traktů hlavní stavby, které jsou s ní konstrukčně propojeny lze připustit použití střech plochých či pultových za předpokladu, že jejich půdorys nebude tvořit více jak 25% celkové zastavěné plochy a výška této části stavby nepřesáhne výšku římsy střechy. Na hlavní stavbě se neumožňuje použití střech plochých, pultových, stanových a obloukových.

Orientace hřebene – hřeben střechy bude orientován vždy rovnoběžně s delší stranou objektu, orientace hřebene je patrná z grafické části – Koordinační situace.

Barva střešní krytiny – jsou přípustné odstíny cihlově červené, višňově červené, hnědé

Koeficient zastavění – pro jednotlivé stavební pozemky bude zastavěná plocha včetně zpevněných ploch nejvýše 60%, volně nezastavěné a nezpevněné plochy budou nejméně 40%. U stavebních parcel podél historické polní cesty, konkrétně se jedná o stavební parcely č. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 28, 29, 30 a 31, bude zastavěná plocha včetně zpevněných ploch nejvýše 50%, volně nezastavěné a nezpevněné plochy budou nejméně 50%.

Oplocení pozemků – Oplocení do veřejných prostranství (do ulic) o maximální výšce 1,5 m, zděné sloupkové s částečně průhlednou výplní plotových polí. Plné zděné nebo betonové prefabrikované ploty nejsou přípustné.

Na řešené lokalitě rovněž nadále platí podmínky pro využití území stanovené platným územním plánem a to pro plochy bydlení v rodinných domech – venkovského – BV:

- **Bydlení v rodinných domech - venkovské - BV**

hlavní využití:

- stavby pro bydlení v rodinných domech
- zahrady a zpevněné plochy a garáže související s rodinným bydlením

přípustné využití:

- rodinné domy s chovatelským a pěstitelským zázemím pro samozásobení s příměsí nerušících obslužných funkcí místního významu
- stavby a zařízení pro obchod a služby místního významu
- stavby a zařízení pro veřejné stravování místního významu
- stavby a zařízení ubytovací místního významu
- stavby a zařízení správní a administrativní místního významu
- stavby a zařízení zdravotnická a sociální péče místního významu
- stavby a zařízení kulturní a společenská místního významu
- stavby a zařízení rekreační individuálního charakteru
- stavby a zařízení pro sport místního významu
- místní obslužné a účelové komunikace a komunikace pro pěší a cyklisty
- parkovací plochy, individuální garáže
- stavby a zařízení služeb mající charakter výroby, u nichž negativní účinky, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací a zastínění budov, na životní prostředí nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech
- stavby a zařízení technického vybavení pro obsluhu řešeného území
- veřejná zeleň, drobná architektura, malé vodní plochy a bazény

podmíněné využití:

- není stanoveno

nepřípustné využití:

- bytové domy
- objekty výroby
- stavby a zařízení pro skladování a odstraňování odpadů
- stavby a zařízení služeb mající charakter výroby, u nichž negativní účinky na životní prostředí (zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací a zastínění budov) překročí limity uvedené v příslušných předpisech
- stavby a zařízení pro dopravní a technickou vybavenost u nichž negativní účinky na životní prostředí (zejména škodlivé exhalace, hluk, otřesy, vibrace, prach, znečišťování vod a pozemních komunikací) překročí limity uvedené v příslušných předpisech
- čerpací stanice pohonných hmot
- hromadné a řadové garáže

- **Plochy veřejných prostranství - PV**

Plochy místních komunikací včetně pozemků, na kterých jsou umístěny součásti komunikace, např. násypy, zářezy, opěrné zdi, mosty a doprovodná a izolační zeleň a dále pozemky staveb dopravních zařízení a dopravního vybavení.

hlavní využití:

- liniové stavby dopravní (místní obslužné komunikace)
- komunikace pro pěší a cyklisty
- odstavné a parkovací plochy
- veřejná zeleň

přípustné využití:

- nezbytné stavby a zařízení technického vybavení

podmíněné využití:

- není stanoveno

nepřípustné využití:

- rodinné a bytové domy

- stavby a zařízení občanského vybavení

- stavby a zařízení pro sport a rekreaci

- stavby a zařízení průmyslové výroby, výrobních služeb, zemědělské výroby

8.3. Architektonické zásady

Architektonické řešení staveb bude inspirováno tradičním venkovským domem - výrazně obdélníkový půdorys, sedlová střecha.

Pro realizaci staveb je nutno z návrhů na realizaci vyloučit objekty neobvyklých proporcí a bizarních tvarů. V lokalitě se nepřipouští umístování srubových a roubených staveb.

Vedlejší stavby (přístavby, zahradní domky, garáže apod.) by měly být řešeny integrováním těchto funkcí do hlavní hmoty objektu případně doplněny o prvky, které budou v souladu s architektonickým řešením daného domu.

Plochy veřejných prostranství jsou řešeny zejména s ohledem na jejich maximální zklidňující a estetickou funkci. Jako důležitý kompoziční prvek řešeného území a jeho navazujícího okolí je výsadba vzrůstné zeleně.

8.4. Provozně dispoziční a stavebně technické řešení objektů

Provozně dispoziční řešení objektů rodinných domů není v územní studii předepsáno. Je však nutné splnit požadavek, že každá bytová jednotka na budoucím stavebním pozemku musí mít min. 2 odstavné stání pro osobní automobil. Kryté stání (garáž, přístřešek) je třeba řešit jako součást hlavní stavby s přihlédnutím na řešení okolních stavebních pozemků. Druhé odstavné stání bude umístěno těsně před vjezdem na toto kryté stání, případně na navazující zpevněné ploše stavební parcely rodinného domu.

Závazná šířka a poloha vjezdů na jednotlivé stavební parcely bude definována v navazující projektové dokumentaci pro dopravně technickou infrastrukturu území. Toto platí i pro energetické pilířky.

Stavebně technické řešení staveb pro bydlení není předepsáno. Bude určeno jednotlivými projekty staveb.

8.5. Vnější úpravy staveb a oplocení

Bude užito tradičních materiálů a zpracování, včetně jejich barevnosti, případně materiálů, které jsou jim blízké. Omítky budou světlých barev s barevně nekонтastujícím soklem. Barevnost objektů vždy řešit v návaznosti na sousední objekty.

Oplocení parcel z uliční strany se doporučuje provést v jednotném stylu, zachovat materiálové, výškové popř. i barevné řešení. Je doporučeno zděné sloupkové s částečně průhlednou výplní plotových polí. Plné zděné nebo betonové prefabrikované ploty nejsou přípustné.

Výška oplocení v uliční straně nepřesáhne 1500 mm.

Oplocení mezi parcelami a oplocení zadních částí parcel může být různé, např. z drátěného pletiva, nebo dřevěné a nebude přesahovat výšku 1800 mm. Plné zděné nebo betonové prefabrikované ploty nejsou přípustné.

Nežádoucí jsou plné neprůhledné ploty uzavírající pozemek zahrady rodinného domu do veřejných prostranství či volné krajiny.

9. Veřejná prostranství

9.1. Uspořádání veřejných prostranství

Šířka veřejných prostranství s umístěním dopravní a technické infrastruktury je navržena min. 8 m a odpovídá tak požadavkům § 22, odst. 2) vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na výstavbu v platném znění. Nedílnou součástí těchto veřejných prostranství jsou travnaté plochy a zeleň. Výsadba stromů a keřů bude

navržena s přihlédnutím na bezpečnost dopravy a prostorovému uspořádání sítí, ale i k jejímu estetickému významu. Důležitou součástí uličních prostor budou sloupy veřejného osvětlení s osvětlovacími tělesy.

Mimo toto veřejné prostranství územní studie v trase historické polní cesty vymezuje veřejné prostranství s převažující klidovou funkcí a výsadbou vzrůstné zeleně, která tvoří významný kompoziční prvek s funkcí estetickou, krajinnotvornou a rekreační. **Toto veřejná prostranství zároveň naplní požadavek §7, odst.2) vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na výstavbu v platném znění.**

9.2. Zeleň na veřejných prostranstvích

Pro řešení zeleně budou použity autochtonní dřeviny a rostliny. Základem bude výsadba vzrůstných dřevin s keřovým podrostem doplněná o travnaté plochy.

Zeleň na veřejných prostranstvích a vlastní skladba dřevin bude upřesněna v rámci dalších stupňů projektových prací projektem sadových úprav.

9.3. Regulativy pro veřejná prostranství

Veřejné prostranství s převažující klidovou funkcí a výsadbou vzrůstné zeleně tvoří významný kompoziční prvek lokality bydlení plnicí zároveň funkci estetickou, hygienickou, ekologickou a rekreační. Jedná se o upravené plochy s komponovanou výsadbou vegetačních prvků reprezentované kvalitními travnatými plochami, vzrůstnými dřevinami a nízkou doprovodnou zelení. Na plochách lze umístit pěší stezky a mobiliář obce.

Veřejné prostranství s převažující funkcí technické a dopravní infrastruktury (uličního charakteru) tvoří veřejné prostranství, jehož součástí je pozemní komunikace zpřístupňující pozemky rodinných domů a průchod inženýrských sítí. Nezbytnou součástí i tohoto veřejného prostoru je zeleň. Zeleň je zde tvořena zejména travnatými plochami doplněnými vzrůstnými dřevinami. Nedílnou součástí těchto veřejných prostranství jsou prvky mobiliáře obce, sloupy veřejného osvětlení a místního rozhlasu. Hlavní součástí tohoto prostoru jsou i plochy pro parkování osobních vozidel.

10. Koncepce dopravního řešení

Navržená koncepce dopravní infrastruktury může být upravena a zpřesněna v navazujících projektových dokumentacích. Situování a šířkové poměry hlavního dopravního prostoru a jednotlivá parkovací stání budou v navazujícím projektovém stupni v daném uličním prostoru zpřesněny.

10.1. Automobilová doprava

Řešená lokalita je pro automobilovou dopravu napojena ze silnice III. třídy Praskačka - Hradec Králové. Vlastní dopravní napojení využívá stávající sjezd polní cesty.

Navržené místní automobilové komunikace jsou v rámci celé lokality uvažovány jako zklidněné – obytná zóna. Hlavními atributy tohoto zatřídění jsou maximální rychlost vozidel 20km/hod, parkování osobních vozidel pouze na místech k tomuto vyznačených vodorovným a svislým dopravním značením a společný provoz motorových vozidel a pěších v hlavním dopravním prostoru s předností pěších před motorovou dopravou. Minimální šířka uličního profilu obytné zóny je 8,0m, na hlavní páteřní komunikaci zastavitelné plochy Z12 je šířka uličního profilu 10m, což umožňuje výsadbu jednostranné aleje vzrůstných stromů. Šířka společného dopravního prostoru v rámci obytné zóny je navržena 3,5m s tím, že pro míjení protijedoucích vozidel bude využito rozšíření v místech sjezdu na soukromé pozemky.

Navržená dopravní koncepce v celém řešeném území vylučuje jak funkčně, tak i stavebně jakoukoliv průjezdnou motorovou dopravu.

Slepé ulice jsou v souladu s ČSN 73 6110 ukončeny obratišti, jejichž situační parametry umožňují obrátku středně velkých nákladních vozidel.

Navržené dopravní řešení vychází z ČSN 73 6110 a ČSN 73 6102. Obytné zóny jsou navrženy v souladu s příslušnými technickými podmínkami.

V navazující projekční fázi budou na místních komunikacích a sjezdech ověřeny rozhledové poměry s případnou úpravou vzrůstné zeleně a hranic parcel.

10.2. Doprava v klidu

Každý rodinný dům na budoucím stavebním pozemku musí disponovat minimálně dvěma odstavnými stáními pro osobní automobil. Pro pokrytí tohoto požadavku je třeba, aby dispoziční řešení garáže nebo krytého stání umožňovalo využít pro druhé odstavné stání zpevněnou plochu těsně před vjezdem do garáže nebo na kryté stání.

U většiny budoucích stavebních pozemků je uvažováno v uličním prostoru umístit vždy jedno podélné parkovací stání pro krátkodobé odstavení vozidla. Takto navržený počet odstavných a parkovacích stání s rezervou plní požadavky ČSN 73 6110.

Na území, které řeší územní studie, nelze uvažovat s parkováním vozidel o hmotnosti větší než 3,5 t.

10.3. Pěší doprava

Pěší doprava pro obsluhu navrhované zástavby bude vedena v rámci dopravně zklidněných místních komunikací – obytných zón. Chodci se budou pohybovat společně s vozidly v dopravním prostoru širokém 3,5m s rozšířením v místech sjezdů na soukromé pozemky.

Řešená lokalita je pro pěší dopravu koncipována tak, aby byla prostupná jak ve směru západ – východ (střed obce – volná krajina a prostor bývalého písníku), tak i ve směru jih – sever (vycházková trasa v poloze historický polní cesty).

V navazující stupních projektové dokumentace, při vlastní realizaci a i v budoucnu je třeba tyto pěší trasy respektovat, držet a dále rozvíjet. Pouze tak se tato nová část obce úspěšně integruje do stávající zástavby a nedojde k tomu, že budoucí obyvatelé této lokality budou od obce izolováni a zároveň zastavěná lokalita bude překážkou pro propojení obce s volnou krajinou.

11. Koncepce návrhu technické infrastruktury

Vedení inženýrských sítí jsou navržena zemí, tzn. s vedením inženýrských sítí vzduchem se neuvažuje. Pro měření spotřeby energií budou na hranicích pozemků v uliční čáře postaveny energetické pilířky, které budou součástí oplocení. Součástí pilířků se doporučuje (umožní-li to řešení vstupu na pozemek) provést i přístřešek na popelnici. Navržená koncepce technické infrastruktury může být upravena a zpřesněna v navazujících projektových dokumentacích.

11.1. Zásobování pitnou vodou

Obec Praskačka je napojena na skupinový vodovod z Hradce Králové. Hlavní přívodní řad je veden směrem z Kuklen na obec Plačice, Vlčkovice a dále až na kraj Praskačky, kde se nachází ATS Praskačka (mimo provoz). Zástavba obce je v tlakovém pásmu vodojemů Nový Hradec Králové.

Vlastníkem veřejného vodovodu je společnost Vodovody a kanalizace a.s. Hradec Králové, provozovatelem veřejného vodovodu je společnost Královéhradecká provozní a.s. Hradec Králové.

Lokalita Z11 a Z12 bude napojena přívodní vodovodní potrubí DN 150 na začátku obce. Navržené vodovodní řady DN 100 mm budou vedeny v komunikacích a zaokružovány jednak v rámci navržené zástavby a také na stávající vodovodní řad v centrální části obce. V místě napojení budou na vodovodním potrubí vybudovány předávací šachty. Na vodovodních řadech budou dle požadavku ČSN 73 0873 umístěny požární hydranty, které budou zároveň sloužit jako kalníky a vzdušníky. Délka navrženého vodovodního potrubí je 950 m.

Celková potřeba vody pro výstavbu:

Počet rodinných domů	33 RD
Orientační počet obyvatel	99 osob
Specifická potřeba vody	100 l/os.den

Průměrná potřeba vody	$Q_p = 100 \times 99 = 9\,900 \text{ l/den}$
Maximální denní potřeba vody	$Q_m = Q_p \times k_d$ $k_d = 1,5$ součinitel denní nerovnoměrnosti $Q_m = 14\,850 \text{ l/den}$
Maximální hodinová potřeba vody	$Q_h = Q_m \times k_h$ $k_h = 2,1$ součinitel hodinové nerovnoměrnosti $Q_h = 1\,299 \text{ l/h}$

Dimenze vodovodního řádu se předpokládá DN 100, vodovodních přípojek DN 32.

11.2. Odkanalizování

Vlastníkem nové veřejné oddílné splaškové kanalizace je obec Praskačka. V obci funguje systém podtlakové kanalizace zakončené mechanicko-biologickou čistírnou odpadních vod ve Vlčkovících. Kanalizace byla uvedena do trvalého provozu na jaře roku 2020. Kapacita čistírny odpadních vod byla počítána 40 170 m³/rok, skutečný nátok na ČOV činí v současné době cca 25 000 m³/rok.

Rezerva na ČOV je ovšem počítána pro bytovou zástavbu v rámci intravilánu obce. Po předpokládané úplné zástavbě lokalit Z11 a Z12 bude nátok odpadních vod na ČOV činit cca 29 650 m³/rok.

V době zpracování této studie je spolu s lokalitami Z11 a Z12 připravována k budoucí obytné zástavbě také lokalita Z8 pro budoucích 13 RD. Přivedením odpadních vod z plánovaných lokalit Z8, Z11 a Z12 po jejich plné zástavbě se předpokládá, že látkové vytížení stávající ČOV se s dostatečnou rezervou pro další zastavitelné plochy vymezené územním plánem obce přiblíží její kapacitě. Plocha Z8 není součástí řešení této územní studie.

V lokalitě Z11 a Z12 bude navržena oddílná gravitační kanalizace svedená do čerpací stanice. Odpadní vody budou z čerpací stanice převáděny tlakovým potrubím do stávajícího výtlačného potrubí (z podtlakové stanice na ČOV ve Vlčkovících). Délka navrženého gravitační kanalizace DN 250 je 770 m, délka výtlačného potrubí DN 80 je 630 m. Čerpací stanice bude napojena na rozvodnou síť NN.

V čerpací šachtě bude osazena dvojice ponorných čerpadel s výkonem $Q = 4 - 5 \text{ l/s}$. Čerpadla se budou střídát. Osazená čerpadla budou propojena řídicím systémem s podtlakovou stanicí, aby nedocházelo k souběhu provozu podávacích čerpadel v podtlakové stanici a čerpadel v nově navržené čerpací šachtě.

Splaškové vody:**Výpočet množství splaškových vod**

Lokalita:

Praskačka Z11 a Z12

Počet obyvatel		116	osob
Produkce splaškových vod na 1 obyvatele		100	l/os/den
Produkce splaškových vod - obyvatelstvo		11 600	l/den
Denní průtok splaškových vod		11 600	l/den
Balastní vody	10 % z denního průtoku	1 160	l/den
Denní produkce odpadních vod		12 760	l/den
Průměrné množství splaškových vod	Q_p	0,13	l/s
Součinitel hodinové nerovnoměrnosti	05.I		
Maximální průtok splaškových vod		0,79	l/s
		2 852	l/hod
Roční produkce odpadních vod		4 657	m ³ /rok
Produkce odpadních vod		12 760	l/den
na 1 EO		150	l/os/den
počet EO		116	EO

**Znečištění odpadních vod na nátoku do mechanicko-biologické ČOV
(splaškové vody bez předčištění)**V ukazateli BSK₅

na 1 EO		60	g/den
Produkce znečištění celkem		6 960	g/den
Roční bilance		2,540	t/r

V ukazateli NL

na 1 EO		55	g/den
Produkce znečištění celkem		6 380	g/den
Roční bilance		2,329	t/r

V ukazateli CHSK

na 1 EO	120	g/den
Produkce znečištění celkem	13 920	g/den
Roční bilance	5,081	t/r

11.3. Likvidace dešťových vod

V obci se nachází i srážková kanalizace s vyústěními do místních vodotečí. Touto územní studií řešená lokalita, která je tvořena plochami Z11 a Z12 bude zneškodňovat srážkové vody v souladu se zákonem v místě jejich vzniku., tzn. na pozemcích jednotlivých stavebníků, akumulací a vsakem a dále vsakem do zelených pásů u komunikací.

11.4. Zásobování elektrickou energií

Elektrická energie bude zajištěna ze stávající distribuční trafostanice 35/0,4 kV označené HK_1458 Praskačka k Vlčkovcím přes kabelová vedení NN 0,4kV v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a. s.

Rozsah projektu vedení a zařízení v majetku ČEZ Distribuce, a. s.

- nové distribuční kabelové vedení NN 0,4 kV
- nové kabelové skříně v majetku společnosti

Technické řešení

Elektrická síť: 3+PEN stř.50Hz,400V/TN-C

Ochrana před úrazem elektrickým proudem neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 automatickým odpojením poruchy od zdroje

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 341610 číslo 3, tj. bez zvláštních opatření na zajištění dodávky elektrické energie.

Bilance potřeby elektrické energie dle jednotlivých etap

Níže uvedená bilance potřeby elektrické energie byla zpracována za použití metodiky normy ČSN 332130 s uvažováním elektrickým ohřevem jídel bez elektrického vytápění.

Počet rodinných domů - jmenovitý proud jističe 25 A	33 ks
Soudobý elektrický příkon pro 1 rodinný dům	11 kW
Celkový součet soudobých elektrických příkonů	363 kW
Koeficient soudobosti pro 33 rodinných domů	0,35
Soudobý elektrický příkon řešené lokality (zaokrouhleno)	130 kW

Napojení nové lokality na distribuční soustavu NN 1kV ČEZ Distribuce, a. s.

Nové rodinné domy realizované v rámci této stavby budou napájeny kabelovým vedením tvořeným kabely typu AYKY 3x240+120mm², které vycházejí z pojistkových vývodů NN rozvaděče umístěného ve stávající distribuční trafostanici.

Kabelová trasa distribučního vedení NN bude z trafostanice vedena směrem ke stávající silnici III. třídy, kterou překříží pomocí protlaků a podél nové příjezdové komunikace bude přivedena do řešené lokality.

V řešené lokalitě bude nové distribuční vedení uloženo do výkopů situovaných podél nových komunikací a podél hranic stavebních parcel. V místech křižovatek nových komunikací budou dle potřeby umístěny rozpojovací kabelové skříně v samostatně stojících pilířích. Jednotlivé rodinné domy umístěné na stavebních parcelách budou napojeny přes připojovací kabelové skříně umístěné v pilířích na stavebních pozemcích situovaných v oplocení těchto pozemků. Mimo rodinné domy bude instalována jedna samostatně stojící

připojovací skříň v pilíři pro připojení nového rozvaděče napájecího venkovní osvětlení komunikací v řešené lokalitě. Pilíř pro napájení venkovního osvětlení bude umístěn v prostoru u příjezdové komunikace mezi první stavební parcelou a plochou pro separování odpadů.

Všechny kabelové skříně budou napojeny smyčkou z distribučních kabelů.

Kabelové trasy budou provedeny kabely, které se ve volném terénu a v chodnících pro pěší uloží v pískovém loži nebo samostatně do plastových kabelových chrániček v hloubce cca 70 cm od upraveného povrchu volného terénu nebo povrchu chodníků. V případě nebezpečí mechanického poškození kabelů budou i v těchto místech uloženy do kabelových chrániček. Nad kabely se uloží ve výšce cca 20 až 30 cm výstražná fólie. Při křížení nebo při nemožnosti dodržet vzdálenost od ostatních stávajících inženýrských sítí dle ČSN se kabely musí rovněž uložit do plastových kabelových chrániček.

Pod komunikacemi, parkovišti a pojezdnými chodníky při jejich křížení nebo při podélném uložení jsou kabely jednotlivě uloženy v plastových chráničkách o jmenovitém průměru 110 mm v hloubce 1 m od jejich povrchu. Kabelové skříně budou osazeny do samostatně stojících pilířů.

Po uložení kabelů do pískového lože nebo do kabelových chrániček a položení výstražné fólie se poslední část výkopu zasype stávající zeminou.

Délka tras nových distribučních kabelových vedení NN 1 kV 940 m

11.5. Venkovní osvětlení a veřejný rozhlas

A) Venkovní osvětlení

Základní technické parametry:

Elektrická síť: 3+PEN stř. 50 Hz, 400 V/TN-C

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 je automatickým odpojením poruchy od zdroje.

V řešené lokalitě je navrženo nové venkovní osvětlení, které bude napájeno z nového rozvaděče venkovního osvětlení umístěného vedle připojovací distribuční skříně připravené společností ČEZ Distribuce, a. s.

Nový rozvaděč bude samostatným odběrným místem a bude v něm instalováno fakturační měření spotřeby elektrické energie. V rozvaděči budou instalovány vývody pro jednotlivé větve venkovního osvětlení osazené stykači, které budou ovládány soumrakovým relé a spínacími hodinami nebo ručním zapnutím stykačů.

Nové venkovní osvětlení je navrženo na základě predběžného výpočtu osvětlovací soustavy. Pro výpočet byla zvolena svítidla LED od společnosti Lamberga, s. r. o., Kociánka 8/10, 612 00 Brno typu XTS 2 C27-0400-S14, která budou umístěna na stožárech výšky 5 m bez výložníků nad povrchem komunikace. Jsou uvažovány ocelové bezpaticové sadové stožáry oboustranně pozinkované. V každém stožáru je v jeho patě umístěna stožárová rozvodnice umožňující napojení dvou až třech napájecích kabelů typu CYKY-J 4x10mm².

Nové napájecí kabely CYKY-J 4x10 mm² budou uloženy do kabelových chrániček průměru 63 mm v hloubce minimálně 700 mm od povrchu upraveného terénu. Nad kabelem se ve vzdálenosti cca 200 mm umístí výstražná fólie. V souběhu s kabelem se uloží drát FeZn průměr 10 mm nebo pásek FeZn 30x4mm, kterým se nové sloupy propojí pro ochranu pospojováním a jejich přizemnění.

Délka trasy veřejného osvětlení 840 m

B) Veřejný rozhlas

V nové lokalitě jsou navrženy zemní kabelové rozvody místního rozhlasu. Rozvody jsou navrženy kabely CYKY-O 4x4mm², které budou v lokalitě rodinných domů uloženy v trasách kabelů veřejného osvětlení.

Napojení nových rozvodů místního rozhlasu bude provedeno na stávající rozvody v obci, které jsou zhotoveny vrchním drátovým vedením na sloupech distribučního vedení NN společnosti ČEZ Distribuce. Místem napojení nového rozvodu na stávající je sloup situovaný u požární zbrojnice.

První část napájecího vedení místního rozhlasu je navržena závěsným kabelem umístěným na sloupech distribučního vedení směrem ke hřbitovu. Na sloupu distribučního vrchního vedení situovaném v prostoru

křižovatky komunikací ke hřbitovu a k řešené lokalitě bude proveden přechod napájecího kabelů ze sloupu do země. Zemní kabel místního rozhlasu pak bude veden podél komunikace pro pěší do řešené lokality a přiveden do trasy napájecího kabelu pro venkovní osvětlení.

Reproduktory místního rozhlasu budou instalovány na stožárech venkovního osvětlení přes rozvodky umístěné v patách stožárů.

Celková délka trasy místního rozhlasu 530 m

12. Odpadové hospodářství

Nádoby pro sběr komunálního odpadu budou o objemu 110 či 120 l a budou uloženy v nice, která bude součástí oplocení každého stavebního pozemku. Interval odvozu bude shodný s četností odvozu pro celou obec. Navržené komunikace jednotlivých obytných zón jsou dimenzovány na provoz běžného sběrného vozidla.

Na vjezdu do řešeného území je navržena plocha pro separovaný odpad.

13. Zabezpečení z hlediska civilní ochrany, hygienické limity

Lokalita bude zásobována požární vodou z veřejného vodovodního řádu s osazením potřebného množství požárních hydrantů. Dalším možným zdrojem požární vody je vodní nádrž na návsi sloužící jako požární nádrž. Příjezd požárních vozidel je zajištěn po místních komunikacích.

Hygienickým předpisem jsou stanoveny následující limitní hladiny LAeq pro venkovní chráněný prostor staveb, pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území:

LAeq,16 h = 60 dB v denní době 06 – 22 h

LAeq, 8 h = 50 dB v noční době 22 – 06 h

Měření stávající hlukové zátěže z D11 z roku 2018 (viz. Protokol o autorizovaném měření hluku ve venkovním chráněném prostoru staveb, PUDIS, z roku 2018) byly pro okrajovou část obce Praskačka s odstupem od osy nejbližšího jízdního pruhu dálnice D11 cca 650m naměřeny tyto hodnoty:

LAeq,16 h (den) = 53,2 dB v denní době 06 – 22 h

LAeq, 8 h (noc) = 50,4 dB v noční době 22 – 06 h

Z porovnání limitních a naměřených hodnot vyplývá, že hygienickým předpisem stanovená hladina venkovního hluku z D11 je i s dostatečnou rezervou splněna.

Ve vztahu D11 k předmětné lokalitě, jejíž přílehlá okrajová část je od osy nejbližšího jízdního pruhu dálnice vzdálena cca 1200m, lze tedy předpokládat, že hlukové zatížení z provozu na D11 nebude ani ve výhledovém období překračovat hygienické limity pro daný typ zástavby.

14. Soulad s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Při zpracování dalších stupňů projektové dokumentace musí být dodrženy požadavky vyhlášky č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění.

Zejména je třeba dbát na splnění podmínek části řešící přístupy do staveb, přístupnost komunikací a veřejných ploch a přílohy č. 1 této vyhlášky.

15. Vzrůstná zeleň

Vzrůstná zeleň je důležitým estetickým prvkem v urbanistickém řešení dané lokality. Vzrůstná zeleň je navržena na dostatečně prostorných veřejných prostranstvích, zejména pak prostranstvích s klidovou funkcí a výsadbou vzrůstné zeleně.

Důležitým prvkem budou rovněž vzrůstné dřeviny na soukromých parcelách, proto se doporučuje i zahrady osázet autochtonními dřevinami ať už okrasnými či ovocnými nejlépe však vysokokmeny popř. polokmeny.