

SEZNAM PŘÍLOH STUDIE:

EUP 00021930_TEXT

 _JG PRŮZKUM–pouze v paré 1 a 2

 _DOKLADOVÁ ČÁST–pouze elektronicky

EUP 00021930_A ŠIRŠÍ VZTAHY 1: 1000

EUP 00021930_B DOPRAVNÍ A TECH. INFRASTR. 1: 250

EUP 00021930_C KOORDINAČNÍ VÝKRES 1: 250

EUP 00021930_D SITUACE STÁVAJÍCÍHO STAVU 1: 250

autorizace

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. arch. Jiří Zídka			
GENERÁLNÍ PROJEKTANT adresa	ATELIÉR ZÍDKA, architektonická kancelář, spol. s r.o. Jižní ul. 870, Hradec Králové 500 03 tel.: 495406739, 495408920, E-mail: zidka@atelierzidka.cz			
OBJEDNATEL PD	Město Třebechovice pod Orebem, Masarykovo nám.14			
název akce LOKALITA RD V PALACKÉHO ULICI V TŘEBECHOVICÍCH POD OREBEM			číslo zakázky	2532/010
			stupeň PD	ÚZEMNÍ STUDIE
			datum	ZÁŘÍ 2025
			měřítko	
název výkresu TEXTOVÁ ČÁST A SEZNAM PŘÍLOH			č.v.	EUP 00021930_TEXT

TEXTOVÁ ČÁST

Obsah zprávy:

- 1/ Základní údaje
- 2/ Údaje o zpracovateli dokumentace
- 3/ Údaje o objednateli a pořizovateli dokumentace
- 4/ Navržené parametry území
- 5/ Regulace zástavby
- 6/ Řešení dopravní infrastruktury
- 7/ Řešení technické infrastruktury
- 8/ Řešení zeleně a veřejného prostranství

1 Základní údaje

cíl územní studie:

Studie řeší urbanistickou koncepci rozvoje řešeného území s ohledem na aktuální širší územní vazby a na stávající městskou komunikační síť a sítě technického vybavení v souladu s Územním plánem města.

Hlavní cíl studie je vytvoření podkladu pro rozhodování v území a další projekční a realizační přípravu zástavby této lokality.

Podle platného ÚP je dané území přípustné toto využití:

- rodinné do dvou nadzemních podlaží
- zahrady
- stavby pro individuální rekreaci
- místní obslužné a účelové komunikace a komunikace pro pěší a cyklisty
- parkovací plocha a garáže
- stavby a zařízení technického vybavení pro obsluhu řešeného území
- veřejná zeleň, drobná architektura, malé vodní nádrže a bazény

účel územní studie:

Územní studie slouží jako odborný podklad pro rozhodování v území - § 67 odst.2 bod a)

stávající území:

Lokalita v Třebechovicích pod Orebem, Palackého ul. č. parc. 1520/1, 1511/11, 1511/9, 1511/6, 1523/6 - k. ú. Třebechovice pod Orebem.

Jedná se o volné pozemky v intravilánu města. Na pozemku u vjezdu do území je několik středně vzrostlých jehličnatých stromů, ostatní plochy jsou travnatá louka. Pro příjezd ke stávajícím rodinným domům je nezpevněná komunikace napojená na živičnou komunikaci v Palackého ul.

Pozemek je mírně svažité směrem severozápadním se sklonem cca 3% a směrem jihozápadním, ke stávajícímu oplocení rodinných domů, je výrazný sklon do 40%.

údaje o pozemcích:

č. parc. 1520/1	zahrada - ZPF	2140 m ²
č. parc. 1511/11	orná půda - ZPF	534 m ²
č. parc. 1511/9	orná půda - ZPF	99 m ²
č. parc. 1511/6	ostatní plocha - komunikace	886 m ²
č. parc. 1523/6	ostatní plocha - komunikace	35 m ²

Zájmové území nezasahuje do vymezeného území pro systém ekologické stability (biocentra, biokoridory).

Zájmové území se nachází ve specifické oblasti, ve které se projevuje aktuální problém ohrožení území suchem.

Z Územně analytických podkladů nevyplývá pro řešené území žádné omezení.

V dalším stupni dokumentace bude prověřeno řešené území z hlediska výskytu archeologických nálezů a závazných stanovisek DOSS a správců jednotlivých sítí. Pro navržené zpevněné plochy bude nezbytné vyjmout plochu ze ZPF. Pro rodinné domy bude vyjmuta zastavěná plocha ze ZPF před jejich výstavbou.

2 Údaje o zpracovateli dokumentace

zpracovatel studie:

Ateliér Zídka, architektonická kancelář, spol. s r. o., Jižní 870, 500 03 Hradec Králové

IČO: 47469218

autor a vedoucí projektu:

Ing. arch. Jiří Zídka

autorizace: ČKA 00245

zpracovatelé jednotlivých profesí:

vodovod, kanalizace, plyn:

Ing. Karel Dovrtěl

0600 290 ČKAIT

elektro NN a VO:

Pavel Prášil

0600 547 ČKAIT

dopravní řešení:

Ing. Radek Michlík

0601 651 ČKAIT

sadové úpravy:

Ing. Dana Kolková

mapový podklad:

Ing. Jiří Fiedler

1172/95 ČÚZK

inženýrsko-geologický průzkum:

Ing. Josef Stuchlík

1590/2002 OZIG

hydrogeologie:

RNDr. V. Lašek

1591/2002 OZHG

3 Údaje o objednavateli a pořizovateli dokumentace

objednatel studie:

Město Třebechovice pod Orebem

Masarykovo náměstí 14, 503 46 Třebechovice pod Orebem

statutární zástupce:

Mgr. Roman Drašnar, starosta města

vyřizuje:

Monika Matějů, vedoucí stavebního úřadu

pořizovatel studie:

Magistrát města Hradec Králové, odbor hlavního architekta, který zpracoval „Zadání – lokalita Palackého, Třebechovice pod Orebem“, ze září 2024 dle §68 zákona 283/2021 Sb.

vyhodnocení zadání:

Požadavky z hlediska urbanistické koncepce, dopravní a technické infrastruktury a zeleně byly splněny s ohledem na malý rozsah území s kapacitou pouhých 4 RD a také vzhledem k schválené studii území z roku 2021, ve které již byly navrženy 4 izolované RD. Pro dopravní obsluhu území je navržena obousměrná dvoupruhová komunikace v šíři 5,5 metrů jako plně dostačující vzhledem k minimálnímu zatížení provozem s preferencí zeleného pásu mezi komunikací a hranicí pozemků RD, který je využit pro vedení inženýrských sítí. Celková šířka veřejného prostoru je zde 8,5 metru. Požadavky na obsah územní studie byly uzpůsobeny rozsahu a rozloze řešeného území.

4 Navržené parametry území

V řešeném území jsou navrženy čtyři nové pozemky pro izolované rodinné domy.

plošné a prostorové údaje:

RD 1

parcela celkem: 514 m²

max. zastavěná plocha: 154 m² (30%)

RD 2

parcela celkem: 518 m²

max. zastavěná plocha: 155 m² (30%)

RD 3

parcela celkem: 511 m²
max. zastavěná plocha: 153 m² (30%)

RD 4

parcela celkem: 532 m²
max. zastavěná plocha: 160 m² (30%)

Zastavěné plochy jsou **maximální** a jsou vyznačeny na situaci. Jedná se o zastavěné plochy objektem mimo zpevněné plochy, terasy, apod.

plocha komunikace vč. parkoviště:	823 m ²
plocha vjezdů:	69 m ²
plocha chodníku:	75 m ²
plocha veřejné zeleně:	445 m ²
plocha pozemků RD:	2 075 m ²
celková plocha řešeného území:	3 487 m ² (3 800 m ² včetně plochy dočasného záboru pro IS)

Stávající zástavba nemá ve vztahu k řešenému území založený jednotný regulační systém jak výšky zástavby, tak sklonu střech a orientace hřebene.

5 Závazné regulace zástavby

Stavební čára

Stavební čára určuje polohu převážné části fasády rodinných domů a vede ve vzdálenosti 2 m od hranice veřejného prostranství, tj. od hranice pozemků RD. Je charakterizovaná jako „volná“, tzn., že část uliční fasády (max. 50%) může od této čáry ustoupit na větší vzdálenost.

Výška zástavby

Rodinné domy jsou obecně charakterizovány jako dvoupodlažní s možností využití podkroví a s podsklepením.

Výšková úroveň vstupního podlaží je dána navazující niveletou navržené komunikace a přístupový chodník k RD není situačně pevně regulován a buď využije navržený sjezd na pozemek, nebo bude navržen v jiném místě, dle návrhu jednotlivých rodinných domů.

Odstup rodinných domů od společných hranic pozemků

Odstup je navržen 6 a 4 m a u RD4 2 m. Minimální vzdálenost mezi domy je tedy 10 m (RD1, RD2, RD3) a 8 m (RD 4) s možností umístění oken ve všech fasádách - viz sit. C2.

Tvar střechy

Rodinné domy RD 1-3 budou mít sedlovou případně valbovou střechu s hřebenem rovnoběžným s osou komunikace se sklonem 35°, RD 4 bude mít sedlovou případně valbovou střechu s hřebenem kolmým k ose komunikace se sklonem 35°.

Oplocení:

Podezdívka a sloupky oplocení od veřejného prostoru, tj. směrem ke komunikaci bude v kombinaci omítnutého zdiva, případně z betonových pohledových plotových tvarovek. Podezdívka bude do výšky 0,5 m nad terénem. Výplň mezi sloupky bude z hliníkových lakovaných nebo dřevěných lišt v odstínu šedé. Maximální výška oplocení bude 1,6 m. Oplocení mezi parcelami RD není regulováno.

Ostatní regulace

Drobné stavby lze umístit na pozemcích RD dle zákona 283/2021 Sb. příloha č.1 a nesmí

překročit stavební čáru. Zejména musí splnit podmínku, že plocha části pozemku schopného vsakovat dešťové vody po jejím umístění bude nejméně 50 % z celkové plochy pozemku rodinného domu.

Garáže budou umístěny v rámci zastavěné plochy RD v návaznosti na navržené sjezdy. Garáže mimo zastavěnou plochu RD nejsou povoleny, kromě RD/4. Odstavování vozidel musí být realizováno na vlastních pozemcích rodinných domů.

Přesahy střech přes obrys objektu nejsou regulovány, kromě střechy k veřejnému prostranství, kde je možný přesah střechy max. 0,5 m.

Umístění střešních oken a fotovoltaických panelů je přípustné.

Doporučené materiálové řešení

Předpokládá se bílá jemnozrnná omítka s okny v odstínu hnědé, střešní krytina z lakovaného falcovaného plechu v odstínu střední šedé.

6 Řešení dopravní infrastruktury

Situační řešení:

Na řešeném území jsou navrženy 4 nové parcely pro výstavbu rodinných domů. Předmětem řešení je návrh zpevněných ploch pro dopravní obsluhu těchto čtyř nových parcel a dvou parcel stávajících. Situační řešení je patrné ze situace, kde je dokumentován rozsah zpevněných ploch v zájmovém území. Jedná se o novostavbu veřejně přístupné zklidněné komunikace.

Dopravní napojení lokality je navrženo napojením na místní komunikaci ulice Palackého v jihozápadní části zájmového území. Navrženo je obousměrné kolmé napojení v šířce 5,5 m (17,8 m v místě napojení). V místě napojení budou respektována rozhledová pole dle ČSN 736102/Z1. Na ploše vymezeného rozhledového pole nebudou žádné překážky vyšší než 0,7 m nad úrovní komunikace. Rozhledový trojúhelník je vykreslen v situaci (vn=30 km/h).

Funkce obytného území je obslužná, a to jak z hlediska dopravy vozidlové, tak dopravy pěší. Doprava se zde předpokládá výhradně cílová o intenzitě, která bude minimální. Území je součástí vyznačené zklidněné Zóna 30. Zklidnění dopravy je podpořeno organizačními úpravami (vyznačení Zóny 30) i stavebními opatřeními (bude v detailu součástí dalších stupňů PD).

Na vlastní vjezd bude napojena zaslepená dvoupruhá obousměrná obslužná komunikace funkční skupiny C dle ČSN 73 6110 8.4.3 v délce 103 m a šířce 5,5 a 6 m. Uliční prostor bude vymezen hranicemi přilehlých oplocených parcel. Šířka veřejného uličního prostoru je navržena 8,5 m.

Průjezd předpokládaných vozidel byl ověřen vlečnými křivkami dle TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací. Ověření bylo provedeno pro předpokládané maximální směrodatné vozidlo (požární vozidlo 3N).

V uličním prostoru jsou navržena parkovací stání pro osobní vozidla. Navržena jsou kolmá stání o rozměrech 4,5 x 2,5 m (rozšíření krajních stání o 0,25 m, přesah vozidla min. 0,75 m). Jedno stání o šířce 3,5 m bude vyhrazeno pro vozidla osob se zdravotním postižením. Celkem jsou navržena v území 4 parkovací stání.

Na příjezdovou komunikaci budou napojeny vjezdy na jednotlivé pozemky. Napojení na novou komunikaci je řešeno i pro dvě stávající parcely čp. 879 a čp. 1476 v severozápadní části území.

Při východní straně příjezdové komunikace je navržen chodník o šířce 1,5 m s napojením na stávající chodník při Palackého ulici.

Příčné sklony komunikace jsou navrženy do 2,0% a podélné sklony do 12% a jsou vyznačeny v situaci. Sklony a poloměry komunikace jsou v souladu s vyhláškou o

bezbariérovém přístupu a rovněž s možností příjezdu nákladních vozidel a zásahových vozidel HZS. Sjezdy na jednotlivé pozemky jsou řešeny v šířce 8,0 a 4,0 m a to vždy pro sjezd na volný pozemek a do garáže každého RD.

Odvodnění komunikace je řešeno čtyřmi uličními vpustmi a podélným žlabem a povrchová voda je dešťovou kanalizací svedena do vsakovací galerie umístěné pod plochou parkoviště.

Navržené krytové vrstvy řešených zpevněných ploch:

Komunikace vozidlová - kryt betonová dlažba - 200/200/80 mm

Parkovací stání a vjezdy - kryt betonová vsakovací dlažba - 200/200/80 mm

Chodník - kryt betonová vsakovací dlažba - 200/200/60 mm

Doprava v klidu:

Výpočet dopravy v klidu byl proveden dle vyhlášky o požadavcích na výstavbu č. 146/2024 Sb. Pro stavby nebo pro účel využití pozemku se parkovací stání navrhuje a provádí v počtu podle přílohy č. 1 k této vyhlášce.

Základní počet stání je součtem počtu stání, odpovídajících jednotlivým účelům stavby nebo souboru staveb. Celkový počet základního počtu stání pro účelové jednotky stavby se stanoví součinem jejich počtu a počtu stání pro jednotlivou účelovou jednotku podle jejich druhu podle tabulky č. 1. přílohy č.1 vyhlášky č. 146/2024 Sb.

Dle tabulky 1 připadá dle základních ukazatelů je jedno stání pro:

- bydlení 120 m² podlahové plochy

Kapacity

V rámci návrhu je uvažováno se čtyřmi novými a dvěma stávajícími parcelami. Pro potřeby výpočtu je uvažována podlahová plocha 140 m² pro jeden RD ($6 \times 140 \text{ m}^2 = 840 \text{ m}^2$).

Výpočet parkovacích stání:

$$P = 840/120 = 7 \text{ stání}$$

Z uvedeného počtu je dle Tabulky č.1 přílohy č.1 vyhlášky č. 146/2024 Sb. počet krátkodobých stání:

- bydlení 10%

$$\text{Celkem krátkodobých stání: } 7 \times 0,1 = 0,7 = \text{zaokrouhleno } 1 \text{ stání}$$

Vyhodnocení

Pro navrhovaný záměr vyplývá normová potřeba na parkovací stání ve veřejném uličním prostoru v počtu 1 ks stání. Tento normový požadavek je řešen s rezervou návrhem 4 ks kolmých parkovacích stání v západní části území jako náhrada stávajících stání. Z celkového počtu 4 stání bude jedno stání vyhrazeno pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené.

Odstavování vozidel bude realizováno na vlastních pozemcích rodinných domů.

7 Řešení technické infrastruktury

Technická infrastruktura je navržena i pro dva stávající rodinné domy. Stávající domy mají vlastní přípojky inženýrských sítí, ale dimenze těchto sítí je pro celé území nedostatečné. Z tohoto důvodu jsou navrženy inženýrské sítě nové s napojením v ul. Palackého. Částečně ponechány pouze přípojky k stávajícím domům. Energetické pilíře jsou navrženy na hranici parcel RD. V těchto pilířích je přípojková a elektroměrná skříň, plynoměrná skříň a připojení na slaboproud, Splašková kanalizace a vodovod je ukončen v šachtách na jednotlivých pozemcích, resp. 1,0 od budoucího oplocení.

technická infrastruktura:

splašková kanalizace:	131 m + 26 m (přípojky)
dešťová kanalizace:	69 m
plynovod:	129 m + 13 m (přípojky)
vodovod:	115 m + 29 m (přípojky)
veřejné osvětlení/počet svítidel:	149 m + 7 svítidel
kabely NN:	176 m
slaboproud:	120 m
přeložka NN (ČEZ)	50 m - viz d/ elektroinstalace

a/ vodovod

Zásobování objektů pitnou vodou bude zajištěno navrženým vodovodním řadem PVC D 90 mm, který bude napojen na stávající veřejný vodovodní řad PVC D 160 mm, jež se nachází v jihozápadní části území.

Napojení bude provedeno výřezem, vysazením odbočky a plného počtu šoupat. Vodovodní řad bude ukončen podzemními hydrantem D 90 mm s funkcí vzdušníku. Bude dodrženo ochranné pásmo min. 1.5 m od vnějšího líce vodovodního potrubí.

Jednotlivé rodinné domy budou napojeny samostatnými vodovodními přípojkami PE-RC D 32 mm, jež budou napojeny na navržený vodovodní řad. Vodovodní přípojky budou napojeny na vodovodní řad zemním navrtávacím pasem HAWLE ZAK HAKU DN 80/32 mm se šoupátkem HAWLE ZAK DN 32. Fakturační měření spotřeby vody pro jednotlivé rodinné domy bude umístěno ve vodoměrných šachtách plastových samonosných DN 1200 mm, ve kterých budou osazeny vodoměrné sestavy DN 25 mm, na pozemcích jejich majitelů.

Stávající rodinné domy, jež jsou napojeny dlouhými vodovodními přípojkami přes řešené území na veřejný vodovodní řad, budou přepojeny na navrhovaný vodovodní řad. Stávající nevyužitá potrubí budou zrušena a připojení zaslepeno u napojení na řad.

Prodloužení vodovodu je navrženo z PE-RC 100 SDR11 D 90 mm o celkové délce 120 m. Nové vodovodní přípojky jsou navrženy z PE-RC 100 SDR11 D 32 mm, celkem 4 ks délky cca 7 m.

Materiálem vodovodu bude PE-RC 100 SDR 11. Materiálem vodovodních přípojek bude PE100 SDR11. Tvarovky a fitinky vodovodu budou použity elektrotvarovky Frialen nebo z tvárné litiny HAWLE SYSTÉM 2000. Armatury vodovodu budou použity z tvárné litiny HAWLE, AVK. Na přírubové spoje budou použity nerezové šrouby. Podél potrubí vodovodu a vodovodních přípojek (až do objektů) bude uložen identifikační vodič CYKY ø4 mm². Poloha armatur (šoupata, hydranty, atd.) budou označeny orientačními tabulkami dle ČSN 755025, připevněnými na objekt, sloupek, plot. Stavba vodovodního řadu bude zaměřena dle předpisu „Provádění geodetického zaměrování staveb vodohospodářské infrastruktury“. Technické řešení, materiálová skladba, způsob připojení, typy armatur, velikost vodoměrné sestavy, atd. budou provedeny dle Technických standardů akciové společnosti Vodovody a kanalizace Hradec Králové.

Trasa přípojky je vedena nejoptimálnějším směrem a je vyznačena na situaci. Trasa bude vedena v nezpevněném povrchu překopem.

Zásobování požární vodou:

Zásobování vnější požární vodou bude zajištěno podzemními požárními hydranty DN 80 mm na navrženém vodovodním řadu PVC DN 80 mm a na stávajícím veřejném vodovodním řadu PVC DN 150 mm.

b/ splašková kanalizace

Odvedení splaškových odpadních vod z jednotlivých rodinných domů bude provedeno navrženou splaškovou domovní gravitační kanalizací PVC DN 150 mm a splaškovou kanalizační gravitační přípojkou PVC DN 150 mm do navrhované splaškové gravitační kanalizační stoky PVC DN 250 mm, jež bude vedena v komunikaci podél objektů a zaústěna do stávající splaškové veřejné gravitační stoky DN 300 B, jež se nachází v jihozápadní části území.

Na kanalizaci budou osazeny revizní šachty z důvodu vizuální a technické kontroly ve vzdálenosti max. 50 m od sebe. Bude dodrženo ochranné pásmo min. 1.5 m od vnějšího líce kanalizačního potrubí.

Jednotlivé rodinné domy budou napojeny samostatnými splaškovými kanalizačními gravitačními přípojkami PVC DN 150 mm ukončenými revizními šachtami PVC DN 400 mm na jednotlivých pozemcích jejich majitelů, jež budou napojeny do navrhované splaškové kanalizační stoky PVC DN 250 mm.

Stávající rodinné domy, jež jsou napojeny dlouhými splaškovými kanalizačními gravitačními přípojkami přes řešené území na veřejnou splaškovou gravitační stoku, budou přepojeny na navrhovanou splaškovou gravitační stoku. Stávající nevyužitá potrubí budou zrušena a připojení zaslepeno u napojení na stoku.

Navržená splašková gravitační stoka bude provedena z kanalizačního PVC SN 12 DN 250 mm, celkové délky 131 m. Potrubí bude vedeno v podélném sklonu min. 1.0 %. Kanalizační přípojky budou provedeny z PVC SN 8 DN 150 mm délky cca 6 m.

Bilance odpadních vod :

č.	druh odběru	os	MJ	l.os ⁻¹ .den ⁻¹	celkem
1.	objekt RD - navržený	4	5	96	1 918 l.den ⁻¹
	celkem	20		=	1 918 l.den ⁻¹
	Q_d			=	1,92 m ³ .den ⁻¹
Přehled :	Q_p			=	0,022 l.s ⁻¹
	k_h			=	8,0
	Q_{max}			=	0,178 l.s ⁻¹
výpočtový průtok ZTI -	Q_s			=	1,05 l.s ⁻¹
	Q_h			=	0,64 m ³ .hod ⁻¹
	přepočet			=	20 EO
Souhrnné množství :	$Q_{měsíc}$			=	58 m ³
	Q_{rok}			=	700 m ³

c/ Srážková kanalizace

Srážkové odpadní vody ze zpevněných ploch budou podchyceny uličními vpustmi, liniovým odvodňovacím žlabem a svedeny potrubím srážkové kanalizace PVC DN 250 mm do navržené vsakovací galerie, kde budou vsakovány do horninového prostředí. Před nátok do vsakovací galerie bude osazena usazovací šachta DN 1000 mm. Vsakovací galerie je navržena ze vsakovacích plastových bloků o velikosti 2,4 x 4,8 x 0,61 m a akumulacním objemu 6,68 m³. Umístění bude pod parkováním a bude v projížděném provedení.

Systém vsakování byl navržen dle HG posudku, v němž byla sondou vhodná plocha pro vsakování s koeficientem vsaku $3,2 \cdot 10^{-4}$ m/s s tím, že dno vsaku může být v maximální hloubce 2 m, kde již začíná nepropustná vrstva.

Srážkové odpadní vody z pozemků jednotlivých rodinných domů a vjezdů na ně budou likvidovány na pozemcích jejich majitelů a nebudou sváděny do navrhované

srážkové kanalizace. Trasa kanalizace je vedena neoptimálnějším směrem a je vyznačena na situaci a bude vedena v nezpevněném a ve zpevněném povrchu překopem.

Vsakovací zařízení:

Je navržena vsakovací galerie vyskládaná z flexibilních vsakovacích bloků. VG je vhodná pro zasakování dešťových vod ze střechy, zpevněných ploch okolo objektu. Vzdálenost VG od okolních objektů musí být nejméně 5 metrů. Maximální vsakovací výkon zařízení vyžaduje vzdálenost nejméně 1 m od hladiny spodní vody. Vzdálenost ke stávajícím nebo plánovaným stromům se musí rovnat přinejmenším (očekávanému) průměru koruny stromu. Přívodní a větrací potrubí bude připojeno k zařízení v navržené poloze na jeho straně. Za tím účelem je třeba odstranit plastová žebra. Trubky musí zasahovat asi 200 mm dovnitř modulů. V případě rozsáhlejší pokládky modulů je nezbytné napojit několik přívodních trubek tak, aby voda stejnoměrně vtékala dovnitř (odbočkami ze souběžně vedeného přívodního potrubí větší dimenze).

Objekty na kanalizaci:

Revizní kanalizační šachty DN 1000 jsou navrženy jako prefabrikované průměru 1000 mm s prefa betonovými dny. Šachty budou provedeny z rovných a přechodových skruží s oceloplastovými stupadly, popř. vyrovnávacího prstence a zakryty budou litinovým těžkým poklopem s rámem D400 průměru 600 mm.

Revizní šachty DN 400 jsou na venkovní kanalizaci navrženy z důvodu vizuální a technické kontroly. Revizní šachty na kanalizační přípojce budou vybudovány jako neprůlezná s litinovými poklopy. Šachty se skládají ze šachtového dna, korugované roury DN 500 a z betonového roznášecího věnce. Šachty budou uloženy na pískové lože tl. 100 mm a musí být provedena jako vodotěsné a budou zakryty pojezdnými poklopy. V travnaté ploše budou zakryty případně poklopy pochůznými.

Výpočet množství srážkových vod

Bilance srážkových vod:

č.	druh odběru	povrch	plocha	MJ	koef.	průtok	objem
1	komunikace jih	dlažba	215	m ²	0,6	3,5 l.s ⁻¹	6,4 m ³
2	komunikace k RD	dlažba	558	m ²	0,6	9,2 l.s ⁻¹	16,6 m ³
3	parkování	dlažba vsakovací	50	m ²	0,3	0,4 l.s ⁻¹	0,7 m ³
4	vjezdy na pozemky	dlažba	69	m ²	0,6	1,1 l.s ⁻¹	2,0 m ³
5	chodníky	dlažba vsakovací	75	m ²	0,3	0,6 l.s ⁻¹	1,1 m ³
	celkem		967	m ²		14,9 l.s ⁻¹	26,9 m ³
	návrhová srážka 30 min.			P =	0,1	275 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹	
	Objem návrhové srážky					26,9 m ³	

Roční bilance srážkových vod:

		plocha	MJ	koef.	objem
	Roční srážkový úhrn				711 mm
1	komunikace jih	dlažba	215	m ²	92 m ³ .rok ⁻¹
2	komunikace k RD	dlažba	558	m ²	238 m ³ .rok ⁻¹
3	parkování	dlažba vsakovací	50	m ²	11 m ³ .rok ⁻¹
4	vjezdy na pozemky	dlažba	69	m ²	29 m ³ .rok ⁻¹
5	chodníky	dlažba vsakovací	75	m ²	16 m ³ .rok ⁻¹
	celkem	967	m ²		386 m ³ .rok ⁻¹

Výpočet vsakování srážkových vod

1. VSTUPNÍ ÚDAJE:

A. ODVODŇOVANÉ PLOCHY

č.	druh odběru	povrch	plocha	M J	koef.	red.plocha	
a1	komunikace jih	dlažba	215	m ²	0,6	129	m ²
a1	komunikace k RD	dlažba	558	m ²	0,6	335	m ²
a1	parkování	dlažba vsakovací	50	m ²	0,3	15	m ²
	celkem		823	m ²		479	m ²

B. VSAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ

b1	řízení odtok	Qreg	0,0	l/s
b2	koeficient vsakování	kf	3,20E-04	m/s
b3	šířka vsakovací galerie	B	2,40	m
b4	výška vsakovací galerie	H	0,61	m
b5	délka vsakovací galerie	L	4,80	m
b6	objemový součinitel	s	0,95	
b7	bezpečnostní faktor	fz	1,0	

2. VÝPOČTOVÉ HODNOTY:

a1	plocha dna vsakovacích bloků	Avsak	11,52	m ²
a2	plocha hladiny vsak. zařízení	Avz	11,52	m ²
a3	míra infiltrace	Qvsak	0,00369	m ³ /s
a4	doba prázdnění vsaku	Tpr	0,41	hod
a5	objem vsakovacího zařízení	Vvsak	6,68	m ³
a6	min. retenční objem vsaku:	Vvz	5,38	m ³

Nadmořská výška (m.n.m.)	DO 650	OBJEM (m ³)
Doba trvání deště (min) / periodičita	0,2	
5	11	4,29
10	15	5,14
15	17	5,02
20	20	5,38
30	23	4,64
40	26	3,90
60	30	1,44
120	40	-6,93
240	49	-29,06
360	58	-51,19
480	67	-73,32
600	76	-95,45
720	85	-117,58
1080	99	-190,34
1440	104	-267,51
2880	156	-560,52
4320	179	-867,75

d/ plynovod

Zásobování objektů plynem bude zajištěno navrženým NTL plynovodním řadem PE-RC dn 90 mm, který bude napojen na stávající veřejný NTL plynovodní řad OC DN 150 mm, jež se nachází v jihozápadní části území.

Napojení bude provedeno výřezem, vysazením odbočky. Plynovod bude ukončen zaslepením min. 1 m za odbočením poslední plynovodní přípojky. Přerušení průtoku plynu před místem provedení nové odbočky bude provedeno technologií balonování a zároveň bude proveden by-pass pomocí navrtávacím odbočkových T-kusů. Po dokončení pracovního postupu budou uzavřeny a zadýnkovány.

Jednotlivé rodinné domy budou napojeny samostatnými NTL plynovodními přípojkami PE-RC dn 40 mm, jež budou napojeny na navržený NTL plynovodní řad PE-RC dn 90 mm. Plynovodní přípojky budou napojeny na plynovodní řad navrtávacím odbočkovým T-kusem. Fakturační měření spotřeby plynu (plynoměr G4, rozteč 250 mm) pro jednotlivé rodinné domy bude umístěno v typových pilířcích v oplocení pozemků jejich majitelů.

Stávající rodinné domy, jež jsou napojeny dlouhými plynovodními přípojkami přes řešené území na veřejný plynovodní řad, budou přepojeny na navrhovaný plynovodní řad řad. Stávající nevyužitá potrubí budou zrušena a připojení zaslepeno u napojení na řad. Materiál vnějšího plynovodu a přípojek budou trubky LPE, Robust Pipe, SDR 11, materiál PE 100+, s vnější ochrannou vrstvou z HDPE se signalizačním vodičem a ocelové bezešvé hladké, s izolací Bralen.

Bilance spotřeby plynu:

Plynové spotřebiče

umístění	spotřebič	ks	výkon	výkon celkem	spotřeba plynu	spotřeba plynu celkem	koefficient souč.	spotřeba plynu redukovaná
č.	druh	ks	kW	kW	m3/hod	m3/hod	-	m3/hod
1	objekt RD							
	plynový kotel	5	20,0	100	2,2	11	0,87	9,6
CELKEM		5		100		11	-	9,6

Ochranná pásma inženýrských sítí:

Ochranným pásmem se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti inženýrské sítě k zajištění jejího spolehlivého provozu a ochraně života, zdraví a majetku osob.

Vodovod a kanalizace – dle podmínek správy vodovodních zařízení je ochranné pásmo do DN 500 na každou stranu 1.5 m od líce potrubí, nad DN 500 na každou stranu 2.5 m od líce potrubí dle zákona č.274/2001 Sb. § 23, odstavec 3 a 5.

NTL a STL plynovodů a přípojek, jímž se přivádí plyn v zastavěném území obce je 1.0 m na každou stranu od půdorysu – Energetický zákon č. 457/2000 Sb. §68.

Kabely sdělovací – vyhláška č.111/64 Sb. §10 ods.1 je ochranné pásmo 1.0 m. Při křížení a souběhu s těmito kabely nutno těžit zeminu ručně 1.5 m na obě strany od krajního vodiče.

Kabely silové – Energetický zákon č. 457/200 Sb. §46 je ochranné pásmo u podzemních vedení do 110 kV 1.0 m na obě strany od krajního kabelu.

Před zahájením stavby musí být vytýčeny trasy stávajících inženýrských sítí příslušnými správci. Ochranná pásma sítí budou splňovat ČSN73 6005 a podmínky správců a předpisy pro práci v blízkosti sítí musí být dodržovány.

e/ elektroinstalace

Projekt řeší kabelové rozvody NN v rozsahu pro územní studii

Základní technické údaje:

Rozvodná soustava:

Rozvodná soustava 3NPE, 400V, AC, 50 Hz, TN-C.

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie ve smyslu ČSN 341610 je číslo 3, tj. bez zajištění zvláštním opatřením.

Ochrana před úrazem el. proudem:

Neživých částí: automatickým odpojením od zdroje – ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Elektrická zařízení – uzemnění a ochranné vodiče ČSN 33 2000-5-54 ed 3.

Ochrana proti úrazu el. proudem je automatickým odpojením od zdroje podle ČSN 332000-4-41 ed.3.

Vnější vlivy: Nebezpečné: AA7,AB8,AC1,AD3,AE4,AF2,AS,2, Vnější vlivy stanoveny podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Uložení el. vedení:

Rozvod je navržen kabelem AYKY 3x120+70mm² ve výkopu.

Soudobý příkon:

Jmenovitý proud trojfázového jističe před elektroměrem: 25A

Počet rodinných domů : 4

Soudobost v RD: 0,7

Soudobý příkon RD: $P = 16 \times 4 \times 0,7 = 44\text{kW}$

Navržené technické řešení:

Požadovaný příkon pro 4 RD bude zajištěn ze stávající kabelové skříně SS 100 č.879.

Kabel AYKY 3x120+70 mm² bude pokračovat smyčkově přes kabelové skříně u jednotlivých objektů.

Podmínkou je položení nového kabelu AYKY 3x120+70 mm² ze stávající kabelové skříně SS 200,R 227 do stávající skříně R 879. Investice ČEZ Distribuce a.s.

Zemní práce:

Kabely budou uloženy do výkopu v pískovém loži a označeny výstražnou folií. Ve volném prostoru se provede výkop hl. 80cm. Pro křížení komunikace bude použita kabelová chránička. Pod komunikacemi bude proveden výkop hloubky 110cm. Chráničky přes komunikace budou také uloženy do pískového lože. Přesah chráničky pod komunikací, zpevněnou plochou a při křížení chodníku bude min. 0,5m.. Kabely musí být kladeny ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Výběr a stavba el. zařízení, kap.52 Výběr soustav a stavba vedení. Při souběhu a křížení s ostatními podzemními sítěmi s ostatními podzemními sítěmi musí být dodržena ČSN 736005 Z4. Výkopová trasa musí být řádně zabezpečena proti pádu do výkopu a při snížené viditelnosti označena výstražným světlem. V prostorech s pěším provozem musí být přes výkop vybudovány přechodové lávky pro chodce se zábranou proti pádu do výkopu a při snížené viditelnosti označena výstražným světlem.

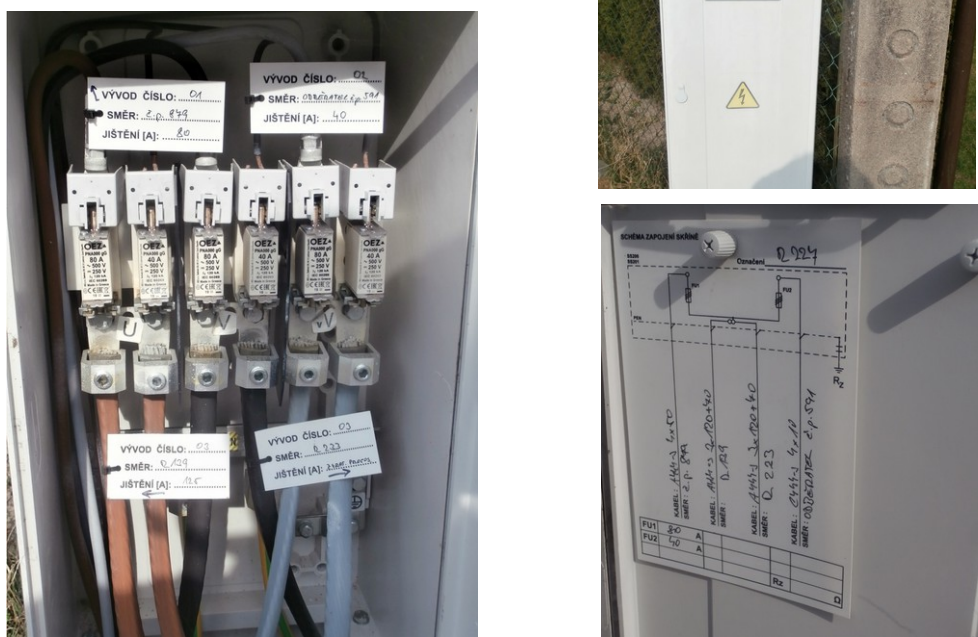
Ochranná pásma: (nutno dodržet při návrhu objektů a rozvodných sítí podle zákona č.458/2000 Sb.

Podzemní kabely do 110 kV mají ochranné pásmo 1m po obou stranách kabelu.

Pohled na pojistkovou skříň SS100 č. 879 a její zapojení.



Pohled na pojistkovou skříň SS100, R227 a její zapojení



f/ veřejné osvětlení

Výchozí podklady:

ČSN CEN/TR 13201-1, ČSN EN 13201-2, ČSN EN 13201-3 a ČSN EN 13201-4.

Zatřídění P4

Projekt řeší veřejné osvětlení v rozsahu pro územní studii

Zásobení el. energií :

Ze stávajícího svítidla TR 00 136 v Palackého ulici.

Energetická bilance :

	Instalovaný výkon P_i [kW]	Soudobost	Soudobý výkon P_s [kW]
Osvětlení	7x 20W	1	0,140 kW
	0,140 kW		0,140kW

Celkový instalovaný výkon

$P_i = 0,14 \text{ kW}$

Soudobý výkon

$P_s = 0,14 \text{ kW}$

Osvětlení:

Návrh osvětlení a zatřídění komunikací je proveden podle ČSN EN 13201 – 1,2,3.4 a ČSN EN 12464-2. Komunikace je zatříděna dle ČSN CEN/TR 13201-1/2016, tab. 1 do skupiny světelných situací P4.

Technický popis:

Soustava napětí : 3PEN, 400V, AC, 50Hz.

Ochrana před úrazem el. proudem automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3. a doplňujícím uzemněním. Ochranná svorka u ocelových stožárů bude propojena zemnicím vodičem FeZn 10mm uloženým ve výkopu.

Stožár bezpaticový, dvoustupňový, vetknutí do země 0,8m, 133/60mm, osazený 0,6m od obrubníku, žárový zinek zemní část s protikorozní manžetou OMP 133 (nutno konzultovat se správcem veřejného osvětlení).

Svítidla osazena na dřík. Parametry LED s 20W, 2325 lm, 2700 K. (typ svítidla bude určen po konzultaci se správcem veřejného osvětlení).

Stožáry budou doplněny elektro výzbrojí s pojistkou. Základ stožáru bude podle typový.

Rozvody:

Rozvody budou připojeny ze stávajícího svítidla TR OU 136 v Palackého ulici

Rozvody budou provedeny kabelem CYKY 4x10. Ve stožárech bude ponechána kabelová rezerva 1m.

Kabelový páteřní rozvod nutno opatřit kabelovými koncovkami a v jednotlivých stožárech směrovými kabelovými štítky.

Připojení svítidel ve stožáru bude kabelem CYKY 3Jx1,5.

Uzemnění:

Stožáry budou připojeny na uzemňovací vodič FeZn 10mm². Stožáry se připojí vodičem FeZn 10mm napojeným z uzemňovacího vodiče na ochranu svorku stožáru (šroub M10 + kabelové oko FeZn 10 mm).

POZOR! Před započítím projektových prací nutno požadavky konzultovat s provozovatelem veřejného osvětlení (MÚ Třebechovice pod Orebem).

Zemní práce:

Kabely budou uloženy do výkopu v pískovém loži a označeny výstražnou folií. Pod pískovým ložem bude mezi stožáry uložen zemnicí vodič FeZn 10mm. Ve volném prostoru se provede výkop hl. 80 cm. Pro křížení komunikace bude použita kabelová chránička. Pod komunikací bude proveden výkop hloubky 110cm. Chráničky přes komunikace budou také uloženy do pískového lože. Přesah chráničky pod komunikací, zpevněnou plochou a při křížení chodníku bude min. 0,5 m. Kabely musí být kladeny ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Výběr a stavba el. zařízení, kap. 52 Výběr soustav a stavba vedení. Při souběhu a křížení s ostatními podzemními sítěmi s ostatními podzemními sítěmi musí být dodržena ČSN 736005 Z4. Výkopová trasa musí být řádně zabezpečena proti pádu do výkopu a při snížené viditelnosti označena výstražným světlem. V prostorech s pěším provozem musí být přes výkop vybudovány přechodové lávky pro chodce se zábranou proti pádu do výkopu a při snížené viditelnosti označena výstražným světlem.

Ochranná pásma. (nutno dodržet při návrhu objektů a rozvodných sítí).
podle zákona č.458/2000 Sb.

Podzemní kabely do 110 kV mají ochranné pásmo 1m po obou stranách kabelu.

e/ slaboproud

Na hranici řešeného území se nachází pouze metalický kabel CETIN pro napojení této lokality. Kabelové připojení na pozemku č. parc.1511/6, včetně projektové dokumentace zajistí společnost CETIN.

8 Řešení zeleně a veřejného prostranství

Veřejné prostranství tvoří zelený pás lemující nově navrženou komunikaci. V místě napojení na ulici Palackého komunikace zasahuje do stávající plochy zeleně, ale maximálně se vyhýbá stávajícím dřevinám. Nachází se zde skupina mladých jehličnanů (borovice, stříbrné smrky), které zůstanou zachovány. Pouze jeden stříbrný smrk (*Picea pungens*), který je v přímé kolizi s navrženým odstavným stáním, je určen ke kácení. V dalším stupni PD bude zpracován podklad (dendrologický průzkum) pro povolení kácení tohoto jedince. Jako náhradní výsadba je nově navržen solitérní kvetoucí středně vzrůstný strom v jižní části území u pěšího napojení: např. plnokvětá třešeň ptačí (*Prunus avium* "Plena").

Plochy veřejné zeleně budou nově zatravněny (cca 445 m²) a vzhledem k vedení inženýrských sítí nejsou navrženy další výsadby dřevin i s ohledem na množství stávající zeleně v okolí a v soukromých zahradách.

Povrch komunikací je navržen z šedé betonové skladebné dlažby, chodník a parkovací stání je navržen z betonové vsakovací (vodopropustné) dlažby.