

Kraj: Středočeský
Katastrální území: 775738 Úvaly u Prahy
Objednatel: Ing.M.Baňka, J.Šorm, M.a A.Bergnerovi, Ing.M.Fuchs, Město Úvaly,
Stupeň dokumentace: Krutský spol.s.r.o., V.Kubínová, I.Rabel
Územní studie
Zhotovitel dokumentace: Pontex, spol. s r. o., středisko Plzeň
Číslo zakázky: 13 817 00

ÚZEMNÍ STUDIE

ÚVALY – VINICE

TEXTOVÁ ČÁST

LEDEN 2014

Obsah :

1. Identifikační údaje	2
2. Charakteristika současného stavu	3
3. Koncepce návrhu	3
4. Charakter výstavby a prostorová regulace	4
5. Dopravní řešení	6
6. Inženýrské sítě	7
7. Krajina a zeleň	17
8. Závěr	18

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**1.1. STAVBA**

název: Územní studie – Úvaly Vinice
místo: Úvaly u Prahy
kat. území: Úvaly u Prahy [775738]
druh stavby: -----

1.2. OBJEDNATEL

název: Ing.M.Baňka, J.Šorm, M.a A.Bergnerovi, Ing.M.Fuchs, Město Úvaly,
Krutský spol.s.r.o., V.Kubínová, I.Rabel

1.3. PROJEKTANT

název: Pontex spol. s r. o.
adresa: 147 14 Praha 4, Bezová 1658
IČO: 407 63 439
DIČ: CZ 407 63 439
bankovní spojení: ČSOB a. s., pobočka Praha 2, č. ú. 474022543/0300

přímý zpracovatel: středisko Plzeň, Plánská 5
autorizovaná osoba: Ing. Václav Honzík, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby
autorizace č. 0201466

Kooperace:

arch. řešení RH-ARCH, Nekázanka 9, 110 00 Praha 1
Ing. arch.M. Šírek, Ing. arch.H. Znamenaná, Ing.arch. O. Kaluš
Elektro – silno proud Ing. Petr Fůsek,
slaboprod ELPRO, Pomořanská 486, 181 00 Praha 8
Plyn Ing. J. Jindra
Inpro sdružení Plzeň, Zahradní 30, 326 00 Plzeň 2 - Slovany
ZTI Ing. P. Chalupský
Kalora a.s., Nám. B. Neumanna 6, 350 02 Cheb

2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU

ŠIRŠÍ ÚZEMNÍ VZTAHY:

lokalita pro územní studii se nachází v blízkosti pražské aglomerace. Řešené území se nalézá východně od sil. III/10166 ve směru na Tlustovousy. Úvaly jsou v železničním koridoru Praha – Pardubice s výbornou dostupností do metropole. Silniční napojení je na sil. II/101 s návazností na sil. I/12.

Terén je mírně svažité k jihu, kde nový sídelní útvar sousedí s objekty bývalého zemědělského družstva. V současné době je lokalita využívána k zemědělským účelům (pole). Pozemky jsou evidovány v ZPF. V ose zájmového území sever – jih je rozvodí, od kterého je část terénu skloněna k lesu (lokalita v blízkosti Výmoly) a druhá část je skloněna k sil. III/10166 ve směru na Tlustovousy. V západní části je lokalita ohraničena lesem, východní část pak silnicí na Tlustovousy.

Území protíná trasa vysokého napětí ve směru východ – západ a následně pak další větev, která je odbočena ze sloupu, který se nalézá po pravé straně sil. III/10166 ve směru na Tlustovousy. Vedení je ukončeno trafem v prostoru bývalého zemědělského areálu.

3. KONCEPCE NÁVRHU

HLAVNÍ CÍLE ŘEŠENÍ:

Nalézt vhodné provozní a funkční využití řešeného území v návaznosti na stávající urbanistickou strukturu, polohu v obci, v návaznosti na přírodní prvky.

Navrhovaný urbanismus vychází z morfologie terénu, možností dopravního napojení, majetkoprávních vztahů, stanovených minimálních výměr pozemků a orientace ke světovým stranám. Zásadní převažující směr komunikací je navržen s ohledem na sklon terénu ve směru V-Z.

4. CHARAKTER VÝSTAVBY A PROSTOROVÁ REGULACE

Regulace staveb rodinných domů dle vyhl. 501/2006Sb. §2 a) bod.2.: Rodinný dům, ve kterém více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena; rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví.

Odstupy RD od hranic pozemků dle vyhl. 501/2006 Sb. §25, zejména:

- (2) *Je-li mezi rodinnými domy volný prostor, vzdálenost mezi nimi nesmí být menší než 7m a jejich vzdálenost od společných hranic pozemků nesmí být menší než 2m. Ve zvlášť stísněných územních podmínkách může být vzdálenost mezi rodinnými domy snížena až na 4m, pokud v žádné z protilehlých stěn nejsou okna obytných místností;*
- (7) *Vzdálenost průčelí budov, v nichž jsou okna obytných místností, musí být nejméně 3m od okraje vozovky silnice nebo místní komunikace; tento požadavek se neuplatní u budov umístěných ve stavebních prolukách řadové zástavby a u budov, jejichž umístění stanoví vydaná územně plánovací dokumentace.*

Návrh parcelace s ohledem na vlastnické vztahy – regulační prvky

Návrh jednotlivých stavebních parcel vychází z požadavků, které schválily orgány města Úvaly, z morfologie terénu a vlastnických vztahů. Pozemky jsou na základě výše uvedených skutečností navrženy tak, aby měly výměru nejméně 800m². Dále pak uspořádání zohledňuje urbanistické hledisko s vazbami na jednotlivé vlastníky a uvažovanou etapizaci výstavby. Obytnou zástavbu tvořenou izolovanými rodinnými domy doplňuje nízkopodlažní multifunkční dům s vybaveností v parteru, který spolu s navrženou zástavbou vymezuje veřejné prostranství - park s hřištěm, který bude tvořit centrum celého území. Prostor páteřní komunikace bude vybaven prvky s podélným parkováním, které budou doplněny stromy nebo případně lavičkou

- Etapizace výstavby

Formou etapizace rozvoje města je snaha zabránit nekontrolovanému růstu města do krajiny způsobem, jež má nízkou intenzitu a vysoký stupeň rozvolněnosti. S takovou formou zástavby vznikají těžko využitelné proluky, znemožňuje se racionální využívání krajiny a rostou nároky na výstavbu a údržbu technické a dopravní infrastruktury.

Pro formu etapizace byl zvolen způsob, kdy rozvojové lokality s konkrétním funkčním návrhem jsou podmíněny realizací funkčního návrhu v jiných lokalitách rozvoje. Požadavek na stav takového rozvoje v podmiňujících lokalitách je dán procentuálně a vztahuje se k danému funkčnímu návrhu a celkové výměře dané lokality.

Výstavba obytného souboru je členěna do následujících etap:

I. Etapa, část 1a – od jihu po pozemky Ing.M.Fuchse a část pozemků města Úvaly (viz. situace)

I. Etapa, část 1b – pozemky města Úvaly

II. Etapa – pozemky p. Rabela, Ing.Krutského a pí Kubínové Stanovená etapizace umožňuje rozvoj této plochy až po 80% naplnění rozvojové plochy I.Etapy. Lokalita tak potenciálně nevytvoří samostatný ostrov zástavby ve volné krajině nebo rastr velmi řídké zástavby na rozlehlých plochách.

Při **1.etapě, část a** je nutno zdůraznit, že je žádoucí zhotovit komunikaci „A“ (viz. příloha –

schéma ulic) v kompletní šířce. V případě, že by zde byla provedena pouze provizorní jednosměrná komunikace mimo pozemky města Úvaly, bylo by nutné v **etapě 1b** provést stavební úpravu v celé délce i šířce. Toto rozdělení by vedlo ke zvýšení nákladů.

Proto se jeví jako vhodné komunikaci „A“ provést v definitivní podobě a na pozemcích města vysadit pilířky, ve kterých budou ukončeny jednotlivé inž. sítě.

Přeložka VN ve směru západ – východ **není součástí etapy 1a**.

Jednotlivým etapám odpovídají pak příslušné rozsahy budování inženýrských sítí.

- návrh komunikační sítě

Přístup do lokality je zajištěn ze silnice III/10166 ve směru na Tlustovousy. Pro celou lokalitu je navrženo 5 ulic orientovaných východ - západ. V území je navržen zokruhovaný systém ulic. Druhá a třetí ulice („B“ a „A“ při orientaci od jihu) představuje páteřní komunikační propojení charakteru místní komunikace. Ulice jsou navrženy se šířkou uličního prostoru 10m. **Páteřní komunikace** je uvažována v **režimu tempo 30** s tím, že křižovatky budou realizovány pomocí zvýšených ploch. Prostor komunikace bude vybaven prvky s podélným parkováním, které budou doplněny stromy nebo případně lavičkou. Prvky jsou koncipovány tak, aby docházelo k maximálnímu zklidnění provozu (viz. příloha B.10 a B.11).

- šířka místní komunikace 5,5m
- šířka chodníku 2,0m
- zelený pás 2,0
- 2 x 0,25m prostor pro pilířky

Celkem 10m

Zbývající komunikace jsou řešeny jako **obytné zóny** (max. dovolená rychlost 20 km/h).

Obytný soubor je napojen na silnici III/10166 pěti stykovými křižovatkami (nutnost v rámci

Z rozhledových poměrů je patrné, že v návaznosti na uvažovanou výstavbu dojde k posunu začátku a konce obce ve směru na Tlustovousy.

V místě multifunkčního domu a hřiště bude muset být v dalším stupni projektové dokumentace navržena smyčka pro linky autobusu.

Pěší trasy:

- od ul. 5.Května bude prodloužen chodník. Šířka chodníku je 1,5m a bude umístěn za příkopem (v souběhu s III/10166 na Tlustovousy)
- propojení z ulice Podhájí (trasa podél Výmoly) stávající pěšinou (úprava) a nově zřízeným napojením v jihozápadním rohu obytného souboru (napojení realizováno pomocí několika schodišť).
- v západní části v blízkosti lesa je prostor pro pěšinu podél pozemků 1.7 – 2.12 a 6.4 – 7.1.

- návrh inženýrských sítí a jejich možnosti napojení

V uvedené lokalitě je navrženo uložení následujících inž. sítí:

VN, NN z přeložky VN ČEZ, která prochází předmětným územím

slaboproudé rozvody – napojení z ul. 5.Května

vodovod – napojení z ul. 5.Května

plynovod - napojení z ul. 5.Května

splašková kanalizace - napojení z místa u hřbitova (sil. směr Tlustovousy)

dešťová kanalizace – západní část řešena 2 vsakovacími bloky, východní část napojena do ul. 5.Května nebo vyústěním do stávajícího příkopu při zachování stávajícího Q_{max} odvozeného od velikosti a sklonu polí a zelených ploch.
VO – z trafostanice VN

Místa na tříděný odpad:

V rámci připravované etapy I. je uvažováno s 2 místy pro tříděný odpad.

- prostor před sportovním hřištěm před pozemky 5.21 - 5.23
- prostor mezi pozemky 1.7 - 2.12 (průchod ke schodišti). Detailní rozmístění bude řešeno v dalším stupni PD.

5. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Přístup do lokality je zajištěn ze silnice III/10166 ve směru na Tlustovou.

Pro celou lokalitu je navrženo 5 ulic orientovaných východ - západ. V předmětném území je navržen zokruhovaný systém ulic. Druhá a třetí ulice („B“ a „A“ při orientaci od jihu) představuje páteřní komunikační propojení v charakteru místní komunikace, ale v režimu tempo 30. Komunikace budou upraveny vysazenými parkovacími plochami tak, aby i zde docházelo k maximálnímu zklidnění.

Podél páteřní komunikační sítě je navržen chodník šířky 2,0m. Šířka koridoru **pro MK je 10m**. Zbývající komunikace „C“, „D“ a „E“ jsou navrženy jako obytné zóny. Koridor pro **obytnou zónu je 8,0m**.

Směrové řešení:

Navržené směrové řešení všech komunikací „A,B,C,D a E“ je dáno tečnovými polygony, do kterých jsou vloženy směrové oblouky o poloměru v rozsahu R=20m až R=500m.

Výškové řešení:

Výškové řešení je odvozeno v maximální míře od stávajícího terénu tak, aby podélné sklony nikde nepřesahovaly 8,33%.

Šířkové uspořádání:

Místní komunikace - kategorie vozovky **MO2 7,5 / 6,5 / 30:**

Šířka jízdního pruhu:	2x 2,75 m		5,50 m
Šířka vodícího proužku:	2x 0,00 m		0,00 m
Bezpečnostní odstup:	2x 0,50 m		1,00 m
Celkem:			6,50 m

Podél místní komunikace je uvažováno s jednostranným chodníkem šířky 2,0m.

Obytné zóny:

Obytné zóny jsou uvažovány **v max. šířce vozovky 5,5m**. V místech nejužšího profilu je šířka vozovky 3,5m. V prostoru obytné zóny budou realizovány parkovací plochy pro jednotlivé

nemovitosti.

Odvodnění:

Odvodnění dešťových vod z prostoru komunikací a přilehlých chodníků je navrženo do jednotlivých uličních vpustí, které budou následně zaústěny do dešťového řadu. Polovina povodí dešťové kanalizace je svedena **do 2 vsakovacích bloků**, který je navržen v západní části lokality. Východní část soustavy dešťových kan. řadů bude odvedena do kanalizace s vyústěním do příkopu podé sil. na Tlustovousy. V případě, že bude realizována dešťová kanalizace v ul. 5. Května je možné dešťový řad do výše uvedené kanalizace napojit (nutno projednat se správcem a provozovatelem).

Zemní práce:

Součástí zemních prací bude v převážné míře odstranění stávajících konstrukčních vrstev vozovky a výkop na úroveň pláň, resp. parapláň.

6. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Dešťová kanalizace:

Dešťové vody:

Roční úhrn srážek bude proveden dle přílohy č. 16 z vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.

Celková plocha povodí 12,22 ha.

Výpočet plochy skloněné k sil. na Tlustovousy:

typ a velikost plochy	plocha m ²	plocha Ha	koeficient	intenzita deště l/s/ha	q l/s
vozovka - asfalt	2910	0,291	0,9	124,1	32,50
parkoviště, chodníky, obytná zóna – asfalt	2910	0,291	0,9	124,1	32,50
zastavěné území odvodněné do jímek	8730	0,873			
Zahrady 50% koef 0,15	43650	4,365	0,175	124,1	94,80
Celkem		5,82	ha		159,80

**déšť
15min.**

143,82 m³

Část území, která je skloněna k sil. III/10166 směr Tlustovousy je řešena dešťovou kanalizací, která je vyústěna do příkopu podél výše uvedené komunikace. Výtok z kanalizace bude zaškrcen tak, aby vypouštěné množství odpovídalo 5l/s (stávající množství vod z výše

uvedeného území – pole a louky) . **Výhledově** je připravován dešťový kanalizační řad, který bude umístěn v ulici 5.Května. Pokud dojde k časové shodě obou stavebních akcí, je možno napojit dešťové vody přímo do nového řadu.

Výpočet plochy skloněné k lesu (k Výmole):

typ a velikost plochy	Plocha m2	plocha ha	koeficient	redukováná plocha ha
vozovka - asfalt	3200	0,32	0,9	0,288
parkoviště, chodníky, obytná zóna - asfalt	3200	0,32	0,9	0,288
zastavěné území	9600	0,96		
odvodněné do jímek	48000	4,8	0,125	0,6
Zahrady 50% koef 0,15				
Celkem		6,4 ha		1,176

Výpočet retenčního objemu vsakovacího zařízení

vypočtena redukováná plocha: **11760** [m2]

vsakovaná plocha (0,1 - 0,4 redukové plochy) **4233,6** [m2]

filtrační koeficient **0,0000025**

	doba trvání srážky [min]	výpočet	ret. objem [m3]
191,9232	5	12	190,3356
287,8848	10	18	284,7096
335,8656	15	21	331,1028
367,8528	20	23	361,5024
399,84	30	25	390,3144
431,8272	40	27	419,1264
447,8208	50	28	431,9448
463,8144	60	29	444,7632
559,776	120	35	521,6736
623,7504	240	39	547,5456
703,7184	360	44	589,4112
783,6864	480	49	631,2768
799,68	600	50	609,168
815,6736	720	51	587,0592
863,6544	1080	54	520,7328

879,648	1440	55	422,4192
1167,5328	2880	73	253,0752
1359,456	4320	85	-12,2304

Pro zasakování jsou navrženy **2 zasakovací bloky** umístěné v západní části obytného souboru.

Splašková kanalizace a vodovod:

Pitné a splaškové vody:

Bilance potřeby vody je provedena dle Přílohy č. 12 k vyhlášce Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů:

Počet osob na RD:	3 osoby / RD
Počet RD celkem:	107
Počet osob na BJ:	2,5 / BJ
Předpokládaný počet BJ:	10
Počet osob celkem:	$(107 \times 3) + (10 \times 2,5) = 346$ osob
Potřeba na osobu:	35 m ³ /rok/osobu

Roční množství:

$$Q_R = 337 \text{ osob} \times 35 \text{ m}^3/\text{rok/osobu} = 12\,110 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Průměrná denní množství Q_d :

$$Q_d = 12\,110 / 365 = 33\,178 \text{ l/den}$$

Maximální denní množství Q_m :

$$Q_m = Q_d \times k_d = 33\,178 \times 1,25 = 41\,473 \text{ l/den}$$

Maximální hodinové množství Q_h :

$$Q_h = Q_m \times k_m = 41\,473 \times 1,8 = 74\,651 \text{ l/den}$$

V západní části lokality jsou navrženy výtlačné řady vzhledem ke konfiguraci terénu. Splašková kanalizace bude zaústěna do stoky, která je vsoučasné době ukončena před hřbitovem (sil. III/10166 směr Tlustovousy).

Navržený vodovodní řad pro obytný soubor bude napojen v ulici. 5. Května

Plyn:

Úvaly – lokalita Vinice

Název stavby: Úvaly – lokalita Vinice

STL plynovody a plynovodní přípojky

Účel stavby: Zajištění dodávky zemního plynu pro novou zástavbu v Úvalech.

Tím umožnit vytápění objektů, přípravu TUV a případnou přípravu jídel.

Druh plynu: zemní plyn

Parametry zemního plynu: Zemní plyn je bezbarvý hořlavý lehčí než vzduch, se kterým vytváří výbušné směsi schopné iniciace otevřeným ohněm, elektrickou jiskrou nebo obdobnými zdroji. Jeho vlastnosti jsou ovlivněny tím, že 85 % jeho objemu tvoří metan.

hustota plynu při 0°C a tlaku 0,1 MPa - 0,78 – 0,82 kg/m³

hustota plynu proti vzduchu (vzduch = 1) - 0,60 – 0,632

výhřevnost - 34,042 MJ/ m³ (9,2 – 10,0 kWh/ m³)

spalovací rychlost se vzduchem - 43 cm /s

potřeba vzduchu na spálení 1 m³ plynu - 8,76 – 10,43 m³

mez výbušnosti se vzduchem v obj. % plynu - 6 – 16 %

Připojení na stávající STL: v silnici III/10166 v křižovatce ul. 5.Května

Dimenze plynovodů: PE d_n 63

Délka plynovodů: PE d_n 63 – 2150 m

Plynovodní řady budou budovány po etapách dle postupu výstavby rodinných domů

Dimenze přípojek: PE d_n 32 – trubka s ochranným pláštěm

Počet přípojek: 105 ks

(104 ks pro rodinné domy, 1 ks pro polyfunkční dům)

Popis trasy

Nové STL plynovody budou napojeny na stávající STL plynovod v silnici III/10166 poblíž hřbitova. Páteřní řad PE d_n 63 je veden v délce cca 310 m z Úval směrem na Tlustovousy. Z něho je v nově budovaných ulicích vedeno pět bočních větví PE d_n 63.

Na plynovodním řadu budou vysazeny STL plynovodní přípojky PE d_n 32 – trubka s ochranným pláštěm pro jednotlivé stavební parcely zakončené v pilířích na hranicích pozemku.

Potrubí PE bude podsypáno pískem v min. výšce 0,1 m. Dno výkopu bude vyrovnáno a zhutněno tak, aby potrubí po položení spočívalo v celé délce na dně výkopu nebo podsypu, v alespoň v minimálním spádu tak, aby nedocházelo ke shromažďování kondenzátu a usazenin.

Po celé délce potrubí bude proveden obsyp min. 0,2 m po zhutnění nad vrchní hranu potrubí. Před obsypem bude provedeno zaměření potřebné pro vyhotovení dokladů. Pro podsyp a obsyp bude použit jen písek nebo jiný vhodný materiál nebo zemina s velikostí zrn do 16 mm bez ostrých částic. Obsyp a zásyp uzávěrů a rozebíratelných spojů se provede až po tlakové

zkoušce. Ve vzdálenosti 0,3 - 0,4 m na vrchem potrubí bude položena výstražná fólie žluté barvy, šířka fólie musí být taková, aby přesahovala šířku uloženého potrubí o 5 cm na obou stranách. Všechny tvarovky jsou navrženy jako elektrotvarovky.

STL plynovodní přípojky PE d_n 32 - složení vnější části přípojky

- navrtávací přípojkový T kus PE d_n 63/32
- přípojka PE d_n 32 – trubka s ochranným pláštěm
- úhel PE d_n 32 – 90°
- svislá část PE d_n 32 – trubka s ochranným pláštěm
- přechodka PE d_n 32/ocel R 1“ - závitová
(u koncových přípojek přechodka s odvzdušňovacím KK)
- HUP – kulový kohout G 1“ v pilíři na hranici pozemku
(velikost skříně musí umožnit osazení HUP, regulátoru tlaku plynu a plynoměru s roztečí 250 mm)

Spotřeby zemního plynu:

Rodinný dům

tepelná ztráta rodinný dům:	9 kW
Roční potřeba tepla na vytápění:	20700 kWh/rok (74,6 GJ/rok)
Roční spotřeba plynu na vytápění:	1972 m ³ /rok
Roční potřeba tepla na přípravu TUV:	2860 kWh/rok (0,98 GJ/rok)
Roční spotřeba plynu na přípravu TUV:	272 m ³ /rok
Celková roční spotřeba tepla:	23560 kWh/rok (75,6 GJ/rok)
Celková roční spotřeba plynu:	2244 m ³ /rok
Předpokládaný výkon kotle:	17 kW
Spotřeba plynu pro RD:	1,8 m ³ /h

Multifunkční dům

tepelná ztráta polyfunkční dům:	60 kW
Roční potřeba tepla na vytápění:	125000 kWh/rok (450 GJ/rok)
Roční spotřeba plynu na vytápění:	11908 m ³ /rok
Roční potřeba tepla na přípravu TUV:	28600 kWh/rok (9,8 GJ/rok)
Roční spotřeba plynu na přípravu TUV:	2720 m ³ /rok
Celková roční spotřeba tepla:	153600 kWh/rok (459,8 GJ/rok)
Celková roční spotřeba plynu:	14628 m ³ /rok

Předpokládaný výkon kotle:	2 x 35 kW
Spotřeba plynu pro polyfunkční dům:	7,8 m ³ /h
Stanovení roční spotřeby plynu:	107 x 2244 + 14628 = 254736 m ³ /rok
Stanovení hodinové spotřeby plynu:	1,8 x 107 x 0,63 + 3,9 x 2 x 0,93 = 128,6 m ³ /h
Přenosová kapacita:	STL plynovod PE d _n 63 – 135 m ³ /h
Přenosová kapacita:	STL přípojky PE d _n 32 – 33 m ³ /h

Rozvody VN, NN, VO a slaboproudé rozvody:

Rozsah řešení

Předmětem řešení je vypracování technické studie k plánované zástavbě v lokalitě Úvaly – Vinice. Předmětem řešení je principiální návrh přeložek sítě VN, rozvodů distribuční sítě NN, rozvodů veřejného osvětlení a slaboproudých vedení. V projektované lokalitě bude plánována následná výstavba rodinných domů.

Podklady pro zpracování studie

- a) Situace včetně stávajících rozvodů inženýrských sítí
- b) Soupis investorem požadovaných elektrických zařízení
- c) Požadavky investora
- d) Požadavky ČEZ Distribuce
- e) Požadavky Telefonica O2
- f) Požadavky Eltodo
- g) Platné ČSN

Předpisy a normy

Studie je zpracována dle platných předpisů, norem ČSN a katalogů výrobků platných v době zpracování projektu.

Základní údaje

Projekt pro distribuční rozvody NN a veřejné osvětlení je vypracován pro provozní napětí sítě TN-C, 3+PEN, 400/230 V, 50 Hz.

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí se navrhuje samočinným odpojením od zdroje ve stanoveném čase dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Zvýšená ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je realizována přizemněním.

Projekt pro distribuční rozvody VN je vypracován pro provozní napětí sítě IT, 22 kV, 50 Hz.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jsou pro elektrická zařízení umístěná ve venkovním prostředí definovány takto: AA3 + AA4, AB8, AD3, ostatní vnější vlivy jsou považovány za normální v souladu s článkem 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Bilance spotřeby elektrické energie

V současné době nejsou známy požadavky jednotlivých domů na spotřebu elektrické energie. Předpokladem je pro každý z domů instalace jednosazbových třífázových elektroměrů s jističem 25A před elektroměrem.

Etapizace výstavby

V rámci výstavby je počítáno s etapizací výstavby. První etapa bude zahrnovat výstavbu domů na parcelách označených ve výkresové dokumentaci 1.x, 2.x, 3.x a 5.x A 6.1 až 6.4 a 8.4 až 8.13, další etapa pak bude realizována na zbývajících parcelách oblasti.

Technické řešení

Výstavba nových trafostanic (TS)

Na základě požadavku ČEZ Distribuce je zapotřebí vybudovat v lokalitě nové trafostanice. Stávající trafostanice poblíž parcely 1.5 bude zrušena a nahrazena novou trafostanicí označenou ve výkresové dokumentaci TS1. Ta bude umístěna u parcely 2.4.

Pro první etapu výstavby bude zapotřebí ještě vybudování další trafostanice označené TS2, která bude vybudována poblíž parcely 8.13.

V další etapě výstavby pro pokrytí potřeb celé lokality bude vybudována třetí trafostanice TS3, která bude umístěna poblíž parcely 10.1.

Výstavba trafostanic je závislá také na zrealizování přeložek stávajících vedení VN a nové výstavby zemního kabelového vedení VN.

Všechny trafostanice TS1, TS2 i TS3 bude v provedení kiosková kabelová trafostanice.

Přeložka VN a výstavba nového vedení VN

V úseku plánované výstavby se nachází venkovní vedení VN v majetku ČEZ Distribuce. Vzhledem k ochranným pásmům u těchto vedení dochází k nemožnosti výstavby na dotčených parcelách. Z tohoto důvodu je navržena přeložka vedení VN, provedená jako zemní kabelové vedení VN.

V první etapě bude zapotřebí pouze přeložka odbočky venkovního vedení VN (směrem k původnímu transformátoru u parcely 1.5) z hlavní trasy vedení VN. Stávající venkovní vedení VN odbočky bude zrušeno. Nové zemní kabelové vedení VN bude provedeno napojením na stávající venkovní vedení VN na sloupu označeném S1. Toto vedení dále bude pokračovat v

chodníku zemním kabelovým vedením VN dle prostorového uložení sítě do TS1 u parcely 2.4, dále pak z TS1 do TS2 u parcely 8.13 a zpět na sloup S1.

V další etapě bude zapotřebí trasu vedení VN upravit. Bude připojena nová trafostanice TS3 a to tak, že ze sloupu S1 bude provedeno propojení zemním kabelovým vedením VN do nové TS3. Dále z TS3 bude propojeno s TS1, dále TS1 bude propojeno s TS2. Z TS2 bude provedeno zemní kabelové vedení ukončené na sloupi S3, kde bude napojeno na stávající hlavní trasu VN venkovního vedení VN. Dále bude provedeno propojení sloupu S1 se sloupem S2. Stávající vzdušné vedení VN mezi sloupy S1 a S2 bude v celé délce zrušeno.

Zakreslení tras ve výkresové dokumentaci je provedeno pro finální zapojení včetně druhé etapy. Kabeláž pouze pro první etapu bude ale provedena v trasách odpovídajících druhé etapě. Navíc pro změnu zapojení bude využita již instalovaná kabeláž pro první etapu a to rozpojením a nasvorkováním kabeláže zrealizované v první etapě.

Osazení a dimenzace trafostanice a vedení VN není předmětem tohoto projektu, bude řešeno v dalších stupních projektové dokumentace.

Distribuční síť NN

Vzhledem k přesunu trafostanice TS1 k parcele 2.4 a zrušení původní trafostanice u parcely 1.5 bude nově provedeno zemní kabelové distribuční vedení NN z trafostanice TS1 směrem k původní instalaci poblíž parcely 1.5. K novému distribučnímu vedení NN zde budou stávající rozvody napojeny.

Distribuční vedení NN pro novou výstavbu je plánováno jako zemní kabelové vedení, které začíná v trafostanici TS1 a dále pokračuje podél plánované komunikace u výstavby rodinných domů po obou stranách komunikace. Vedení budou na koncích a uprostřed ulic zakončena v rozpojovacích pojistkových skříních. Vedení je zaokružováno, tj. je zakončeno opět v TS1 pro možnost napájení z obou stran v případě poruchy. Podobně je provedeno i napájení a rozvody z TS2, resp. TS3. V pojistkových skříních budou také vzájemně propojeny rozvody z jednotlivých trafostanic pro možnost napájení z více míst pro případ poruchy. Po trase vedení NN bude zemní distribuční kabelové vedení smyčkováno mezi pojistkovými skříněmi (přípojkový pilíř) jednotlivých uživatelů. Přesná dimenzace vedení bude specifikována v dalších stupních projektové dokumentace.

Trasy zemního kabelového vedení jsou uvedeny na situačním výkrese.

Přednostně budou instalovány přípojkové pilíře pro dva uživatele (skříň bude v kombinaci – pojistková skříň, 2x elektroměrové rozváděče), které budou umístěny na rozhraní dvou parcel. Přípojkový pilíř bude sloužit pro připojení budoucích dvou domů.

Kabely křižující předpokládané vjezdy do domů, komunikaci a zbývající inženýrské sítě budou uloženy do ochranných plastových trubek. Uložení kabelů i ostatních inženýrských sítí musí odpovídat ČSN 73 6005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“:

V pojistkových skříních PS se kabely jistí proti přetížení a zkratu výkonovými pojistkami. Ve skříních je nutné popsat směr přívodu a vývodů, průřez vedení a proudové hodnoty pojistek.

Veřejné osvětlení

V dané lokalitě je pro veřejné osvětlení navržen jeden rozváděč RVO s přívodem z distribučního rozvodu. V rámci návrhu rozvodů veřejného osvětlení budou navrženy sítě rozvodů, které se mezi sebou nekříží a jsou i ve schématech přehledné pro údržbu, ovládání, či jiné požadavky.

V rozváděči RVO s fakturačním elektroměrem a jističem před elektroměrem jsou těmto přístrojům předřazeny pojistky. Jednotlivé obvody budou jištěny jističi.

Pro konkrétní typ svítidla bude v dalším stupni proveden světelně technický výpočet a návrh rozmístění světelných bodů.

Zemní kabelové vedení bude přivedeno ke každému stožáru VO, kabel přívodní i odvodní se protáhne ochrannou plastovou trubicí v základu stožáru a otvorem ve stožáru a u každého stožáru bude kabel smyčkován a stožár přizemněn. Připojení kabelu ke svorkovnici stožáru je provedeno třífázově s vystřídáním vodičů kabelu, tedy fází, k následnému zapojení dalších stožárů VO. Společně s kabely pro veřejné osvětlení bude ve výkopu uložen od rozváděčů RVO až k poslednímu stožáru větvě zemnicí pásek FeZn 30x4 mm tak, že zemnicí pásek bude uložen 10 cm vedle kabelu a nebo 10 cm pod kabelem. K zemnicímu pásku se u každého stožáru osvětlení ve výkopu připojí buď dvěma hromosvodovými svorkami nebo přivařením drát FeZn 10, který bude připojen na zemnicí svorku stožáru osvětlení.

Dimenzování kabelového vedení není předmětem tohoto projektu, bude řešeno v dalších stupních projektové dokumentace. Kabelové vedení bude uloženo na jedné straně komunikace společně s dalšími inženýrskými sítěmi dle prostorového uspořádání sítí.

Slaboproudé sítě lokality

Na základě požadavků investora budou slaboproudé rozvody koncipovány tak, že bude existovat přípojný bod (slaboproudý rozváděč) pro celou lokalitu. Přesné umístění přípojného bodu bude definováno v dalším stupni projektové dokumentace. Do tohoto místa budou vybudovány přívody optických, metalických popř. dalších fixních sítí poskytovatelů služeb (telekomunikačních, datových atd.). Pro síť Telefonica O2 bude hlavní přívod proveden ze stávající sítě Telefonica O2 z rozváděče v blízkosti křižovatky u hřbitova. Do přípojného bodu investora bude přiveden jak rozvod optické sítě, tak i rozvod metalický.

Z rozváděče v přípojném bodu pak budou do každého objektu provedeny rozvody tlustostěnnými mikrotrubičkami a následně zafouknuty optické mikrokabely (např. dvouvlákno) pro každý z objektů.

Spolu s optickým rozvodem bude položen i metalický kabel. Vedení bude provedeno kabelem, který bude smyčkován přes účastnické rozváděče. Z účastnických rozváděčů pak budou připojeni jednotliví koncoví uživatelé. Z jednoho účastnického rozváděče bude připojeno cca 7 objektů se samostatným kabelovým vedením ke každému z objektů.

Slaboproudé sítě budou na hranici pozemku zakončeny v koncovém účastnickém rozváděči.

Rozvody slaboproudých vedení budou provedeny po obou stranách komunikace spolu s dalšími sítěmi technické infrastruktury dle technického uspořádání sítí.

Rozmístění i dimenzace rozváděčů i vedení bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace. Umístění koncových rozváděčů se předpokládá vedle silových rozváděčů na hranicích parcel.

Uložení kabelů v zemi

Kabely zemního slaboproudého vedení i vedení NN a VN budou uloženy ve volném terénu, pod komunikacemi i pod chodníkem a budou odděleny od sebe v podélných i výškových odstupech dle ČSN 73 6005.

V případě střetu s některou inženýrskou sítí po trase projektovaného zemního kabelového vedení platí ČSN 73 6005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“:

Při souběhu kabelů NN je vzdálenost mezi kabely minimálně 50 mm.

Při souběhu kabelu NN se sdělovacími kabely je nutné dodržet vzdálenost mezi kabely 300 mm. Není-li možné tuto vzdálenost dodržet, uloží se sdělovací kabel do ochranné trubky a vzdálenost mezi kabely se zkrátí na 10 mm.

Při souběhu kabelu NN s plynovodem nebo vodovodem je nutné dodržet vzdálenost mezi nimi minimálně 400 mm.

Při křížení kabelu NN s inženýrskými sítěmi bude kabel uložen v ochranné plastové trubce přesahující místo styku 1m na obě strany.

Při křížení kabelu s komunikací bude kabel uložen v plastové chráničce pod komunikací v hloubce 100 cm.

U zemních kabelových vedení NN ve volném terénu je ve výkopu 700 mm uložen kabel v pískovém loži o mocnosti 8 + 8 cm, 250 mm nad pískovým ložem je v zemině položena červená ochranná folie, zbytek výkopu je zasypán zeminou.

Zemní kabelová vedení VN se ukládají do výkopu hloubky 1 m, převážně pod vedení NN.

Detailní řezy budou provedeny v dalším stupni projektové dokumentace.

Před zahájením prací na výkopu pro kabel je nutné provést zaměření jednotlivých inženýrských sítí, aby nedošlo při výkopových pracích k jejich narušení.

Ve výkresové dokumentaci je znázorněno uložení všech vedení technického vybavení.

Závěr:

Studie rozpracovává záměr investora ze strany sítí vysokého napětí, nízkého napětí, veřejného osvětlení a slaboproudých sítí. Postupné upřesňování dokumentace bude zpracováváno v následujících stupních projektové dokumentace.

7. KRAJINA A ZELENĚ

V západní části zasahuje do předmětné lokality **ochranné pásmo lesa** (50m). Podél komunikace do Tlustovous je v současné době doprovodná zeleň, která bude vhodně

doplněna. Celý obytný soubor je navržen do stávající krajiny tak, aby působil harmonickým dojmem s citlivou návazností na okolní krajinu.

8. ZÁVĚR

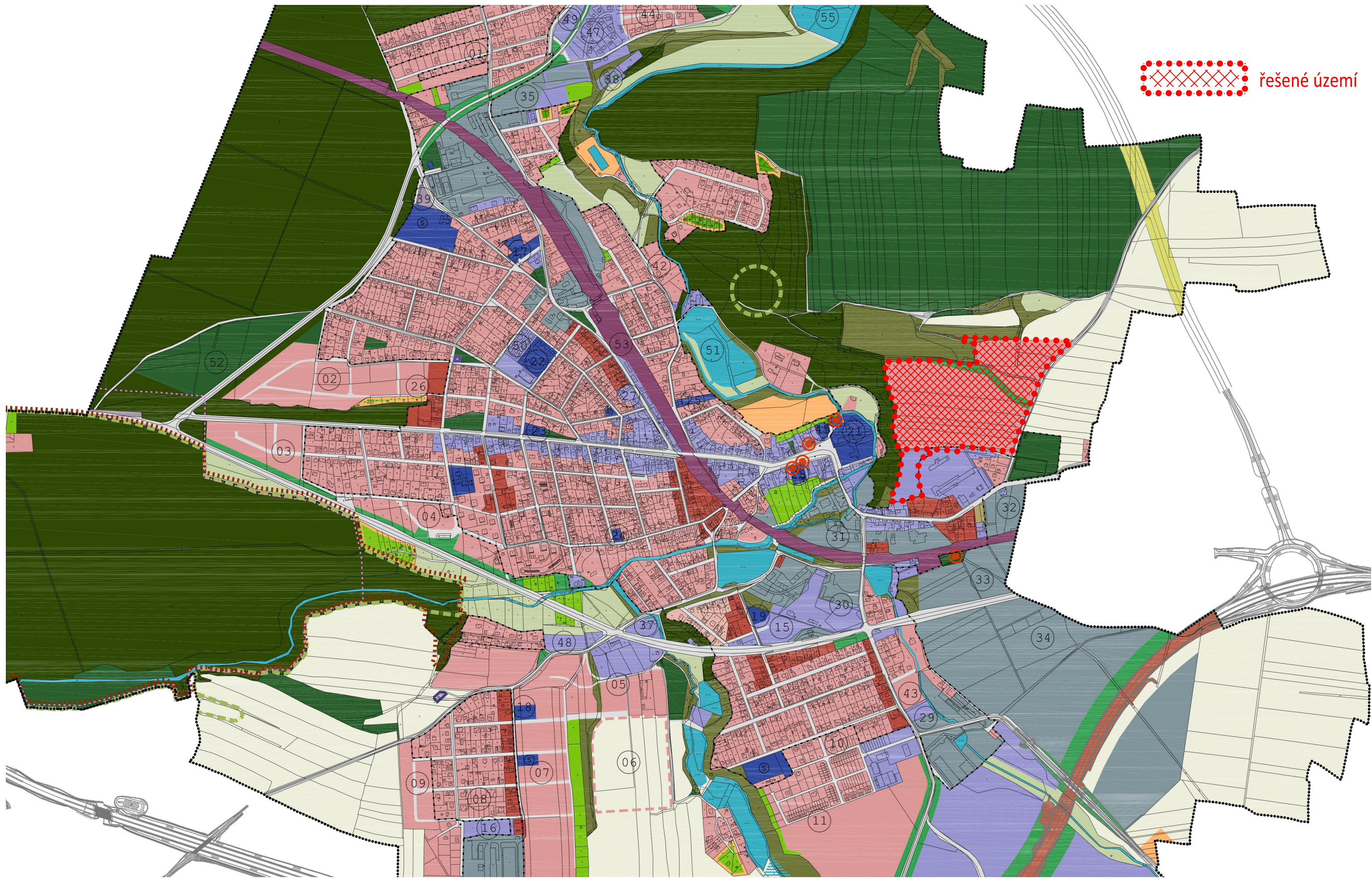
Předmětem územní studie bylo začlenit obytný soubor do stávajícího terénu, dále provést základní návrh dopravního řešení (komunikační sítě) s napojením na sil. III/10166 (Úvaly – Tlustovousy).

Součástí předmětné územní studie je i návrh inženýrských sítí, které zohledňují navrženou etapizaci výstavby v předmětném území.



Územní studie

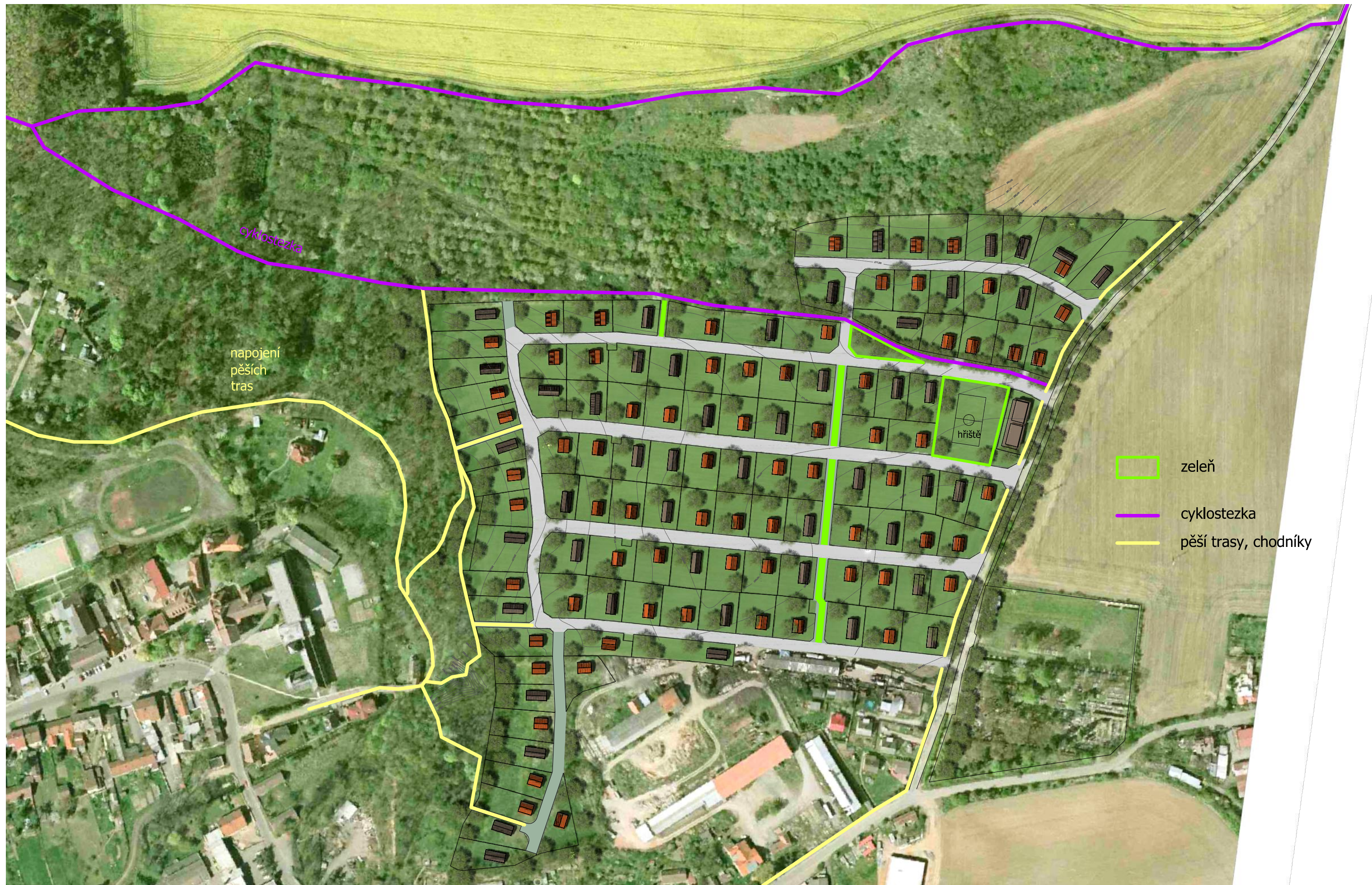
Akce:
Úvaly - Vinice
Klient:
Město Úvaly a vlastníci dotčených pozemků
--- m.n.m. Bpv



Územní studie

Akce:
Úvaly - Vinice
Klient:
Město Úvaly a vlastníci dotčených pozemků
--- m.n.m. Bpv

Výkres:
Datum: 1/2014
Formát: A3
Měřítko: 1:10000
Platný územní plán
030
RH-ARCH



Územní studie

Akce:
Úvaly - Vinice

Klient:
Město Úvaly a vlastníci dotčených pozemků

--- m.n.m. Bpv

Výkres:

Datum:
I/2014

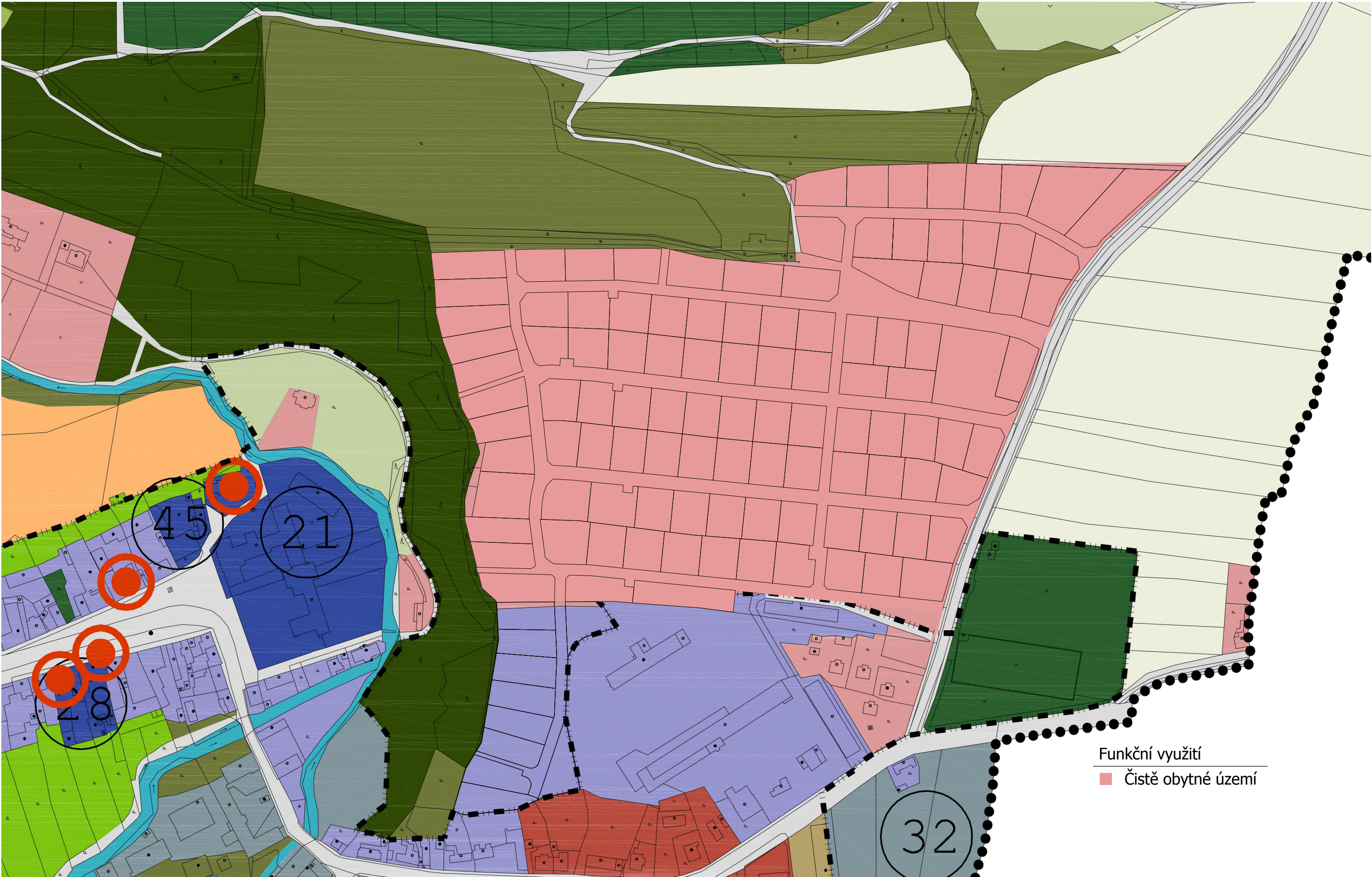
Urbanistická situace

Formát:
A3

Měřítko:
1:2500

100

RH-ARCH





Závazné regulační prvky

--- uliční čára - nepřekročitelná hmotou RD (ve vzdálenosti 3m od hranice komunikace)

Veřejná prostranství

--- průchody mezi parcelami

■ veřejná zeleň

Minimální velikost parcel pro RD: 800m²

Regulace staveb rodinných domů dle vyhl. 501/2006Sb. §2 a) bod 2.:

Rodinný dům, ve kterém více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena; rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví.

Odstupy RD od hranic pozemků dle vyhl. 501/2006Sb. §25, zejména:

(2) Je-li mezi rodinnými domy volný prostor, vzdálenost mezi nimi nesmí být menší než 7m a jejich vzdálenost od společných hranic pozemků nesmí být menší než 2m. Ve zvlášť stísněných územních podmínkách může být vzdálenost mezi rodinnými domy snížena až na 4m, pokud v žádné z protilehlých stěn nejsou okna obytných místností; (7) Vzdálenost průčelí budov, v nichž jsou okna obytných místností, musí být nejméně 3m od okraje vozovky silnice nebo místní komunikace; tento požadavek se neuplatní u budov umístovaných ve stavebních prolukách řadové zástavby a u budov, jejichž umístění stanoví vydaná územně plánovací dokumentace.

Územní studie

Akce:

Úvaly - Vinice

Klient:

Město Úvaly a vlastníci dotčených pozemků

--- m.n.m. BpV

Výkres:

Regulace území

Datum:
I/2014

Formát:
A3

Měřítko:
1:2000

150

RH-ARCH



Územní studie

Akce:

Úvaly - Vinice

Klient:

Město Úvaly a vlastníci dotčených pozemků

--- m.n.m. Bpv

Výkres:

Datum:
I/2014

Formát:
A3

nadhled JZ



Měřítko:

310

RH-ARCH





Územní studie

Akce:

Úvaly - Vinice

Klient:

Město Úvaly a vlastníci dotčených pozemků

--- m.n.m. Bpv

Výkres:

Datum:
I/2014

Formát:
A3

nadhled JV

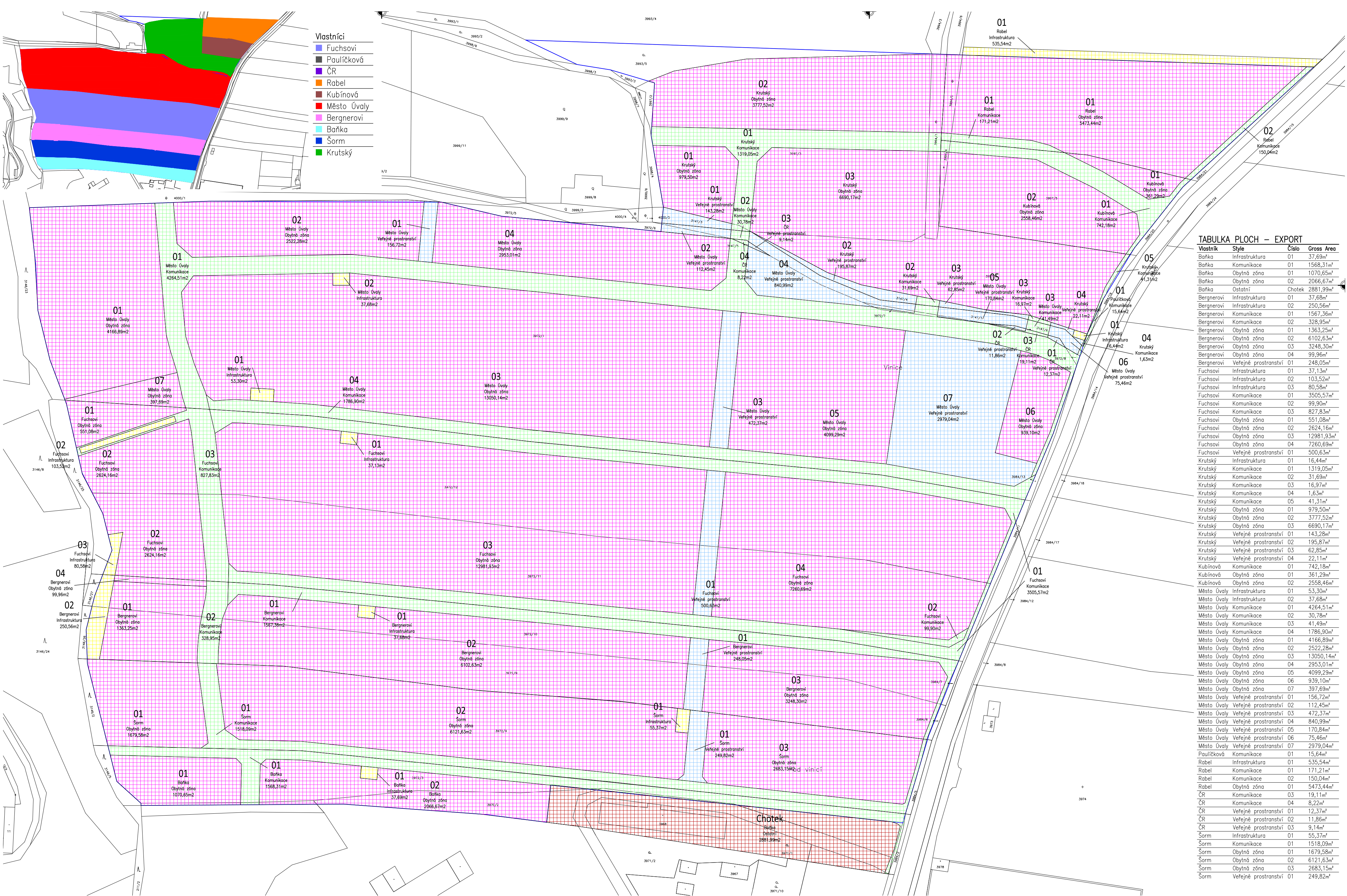


Měřítko:

320

RH-ARCH





Územní studie

Úvaly - Vinice

Město Úvaly a vlastníci dotčených pozemků

m.n.m. BpV

Výkres:

Datum:
1/2014

Majetkoprávní vztahy

Formát:
A2

Měřítko:
1:1000

400

RH-ARCH

