

1/2015

ÚZEMNÍ STUDIE

DAČICE – Lokalita „Za Školou“

revize leden 2015

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Zpracovatel: Ing. arch. Jiří Skála, ph. D.
Spolupráce: Ing. arch. Ondřej Skála
Ing. Amosť Mařet - komunikace, dopravní řešení
Ing. Bohdan Pich - voda, plyn, kanalizace
Karel Sevcík - elektro



DAČICE - Lokalita "Za Školou"

URBANISTICKÁ STUDIE

Zpracovatel: Ing. arch. Jiří Skála
Vypracoval: Ing. arch. Ondřej Skála

datum: únor 2008; zakázkové číslo: 08.02.06

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Obsah

Úvod	3
1 Základní údaje	3
2 Všeobecné údaje	3
2.1 Řešební území	3
2.2 Východní podklady pro zpracování studie	3
2.3 Ochrana a bezpečnost pozemků	4
2.4 Životní prostředí	4
2.5 Ochrana ZPF	4
2.6 Stanovení výhledů	4
3 Vlastní řešení lokality	4
3.1 Urbanistické řešení	4
3.2 Regulační záměry	5
3.4 Prohlásková studie	6
4 Inženýrské řešení	6
4.1 Elektroinženýring	6
4.2 Kanalizace	8
4.3 Vodovod	9
4.4 Plynovod	9
5 Propojení základů ZTV v území	10

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Zpracovatel: Ing. arch. Jiří Skála, ph. D.
Spolupráce: Ing. arch. Ondřej Skála
Ing. Amoš Mader - komunikace, dopravní řešení
Ing. Bohdan Plch - voda, plyn, kanalizace
Karel Sevcík – elektro
Ing. Dagmar Domaťáková – hluková studie
Pavel Zdražil – geodetické zaměření

revize 1/2015

Obsah

Úvod:	3
1. Základní údaje	3
2. Všeobecné údaje	3
2.1 Řešené území	3
2.2 Výchozí podklady pro zpracování studie	3
2.3 Ochranná a hygienická pásma	4
2.4 Životní prostředí	4
2.5 Ochrana ZPF	4
2.6 Etapizace výstavby	4
3. Vlastní řešení lokality	4
3.1 Urbanistické řešení	4
3.2 Regulační zásady	5
3.4 Protihluková stěna	6
4. Inženýrské sítě	6
4.1 Elektrorozvody	6
4.2 Kanalizace	8
4.3 Vodovod	9
4.4 Plynovod	9
5. Propočet nákladů ZTV v tis Kč	10

Úvod:

V posledních letech značně stoupá v Dačicích poptávka po kvalitním bydlení v rodinných domcích odpovídajícím současným požadavkům. Ve snaze vyhovět této poptávce rozhodlo město v souladu s územním plánem, včetně změny č. 8 tohoto plánu, o urychlené přípravě odpovídající výstavby v lokalitě „U školy“, kde většinu pozemků vlastní právě město. Vzhledem k možnému dalšímu rozvoji této lokality, překračuje řešené území této urbanistické studie plochy vymezené územním plánem, včetně výše uvedené změny č. 8. Předkládaná urbanistická studie navrhuje optimální urbanistické řešení vymezeného území včetně stanovení regulačních podmínek pro výstavbu rodinných domů.

1. Základní údaje

Celkový počet navržených RD – samostatně stojících	55
Celková plocha řešeného území.....	67 570 m ²
z toho - komunikace a zpevněné plochy, chodník....	10 270 m ²
plochy veřejné zeleně a hřišť.....	4 050 m ²
Plocha pozemků navržené parcelace.....	od 740 m ² do 1 400 m ²

2. Všeobecné údaje

2.1 Řešené území

Lokalita „Za školou“ leží na jihovýchodním okraji města ve vzdálenosti cca 600 m vzdušnou čarou od jeho centra. Navazuje na stávající zástavbu rodinných domů – ul. Svobodova. Terén řešeného území se mírně svažuje od vyvýšeniny „Pod šibenicí“ směrem k západu. Ohraničení ze severu je komunikací II/408 směrem na Jemnici, ze západu stávající zástavbou. Z východu a jihu je území vymezeno stanoveným rozsahem. Celá plocha lokality je využívána jako zemědělská půda. Přes řešené území vede stávající vodovodní řad včetně výtlačného potrubí ke stávajícímu vodojemu umístěnému na vrcholu „Pod šibenicí“. Souběžně s vodovodem je vedena také kanalizace (přepad vodojemu).

2.2 Výchozí podklady pro zpracování studie

- Změna č. 8 územního plánu sídelního útvaru Dačice
- Katastrální mapa v měřítku 1 : 1000
- Zákres stávajících inženýrských sítí
- Situace projektového vedení VN a TS
- Polohopis a výškopis řešeného území provedený zpracovatelem US
- Fotodokumentace území

2.3 Ochranná a hygienická pásma

Nově navržená obytná zástavba je situována mimo zdroje plynných či pachových emisí. Dle hlukové studie, pořízené zpracovatelem, by byla část navržených RD ohrožena nadlimitním hlukem z komunikace II/408 směrem na Jemnici. Proto US počítá s vybudováním protihlukové stěny. Podél stávající komunikace směrem na Jemnici je navržené vedení VN s ochranným pásmem 7 m. V tomto ochranném pásmu je v návrhu počítáno s umístěním výše uvedené protihlukové stěny, což znamená ve smyslu zákona č. 458/2000 Sb. žádat o souhlas vlastníka vedení a nebo v návrhu přesunout toto vedení za komunikaci.

2.4 Životní prostředí

Realizací obytného souboru nedojde ke zhoršení životního prostředí v daném území – odpadní vody budou svedeny veřejnou kanalizací do stávající ČOV, vytápění RD se uvažuje plynové, tedy s minimálním dopadem na ovzduší.

2.5 Ochrana ZPF

Celé území je v současné době zemědělsky využíváno. Pozemky se nacházejí ve III. a V. třídě ochrany a je nutno počítat s provedením vynětí ze ZPF.

2.6 Etapizace výstavby

Podle představitelů města i zpracovatele US je nutno celý záměr realizovat po etapách:

- I. etapa – výstavba v severozápadní části řešeného území na ploše vymezené změnou č.8 ÚP
- II. etapa – výstavba v jižní části řešeného území na ploše vymezené změnou č.8 ÚP
- III. etapa – výstavba ve východní části řešeného území (pod vodojemem) mimo plochy vymezené ÚP
- IV. etapa – výstavba v jihovýchodní části řešeného území mimo plochy vymezené ÚP a jihozápadní část řešeného území na ploše vymezené ÚP a změnou č. 8

3. Vlastní řešení lokality

3.1 Urbanistické řešení

Urbanistický návrh plně respektuje konfiguraci terénu a také stávající vodovod a kanalizaci od vodojemu tak, aby tyto inženýrské sítě co nejméně zasahovaly do soukromých pozemků.

Základní urbanistickou myšlenkou je, že v centru řešeného území je navržená veřejná plocha. Tuto veřejnou plochu lemují dvě základní komunikace. Jedna, navržená podél jižní strany této veřejné plochy (větev A) prochází v profilu stávající polní cesty a směřuje z ul. Svobodova k jižnímu okraji řešeného území, kde v budoucnu může navázat na další rozvojové plochy pro výstavbu RD. Druhá základní komunikace sleduje severní okraj veřejné plochy. V jejím profilu se nacházejí stávající inženýrské sítě – vodovod a kanalizace patří k vodojemu. Na tyto základní komunikace, z nichž větev A je páteří dvoupruhová s chodníkem, navazují ostatní – větve B, B1, B2, C, D, E – zklidněné pojezdové chodníky, které ve většině případů sledují vrstevnice.

Ve veřejné ploše uprostřed řešeného území je počítáno s parkovou úpravou včetně vzrostlé zeleně a s dětskými hřišti pro menší děti – pískoviště, prolézačky, skluzavky atd.

Veřejná plocha je umístěna ještě v severovýchodní části řešeného území, kde jsou navrženy sportovní plochy (hřiště) pro mládež.

3.2 Regulační zásady

Koncepce

Území je určeno pro výstavbu samostatných rodinných domů na vlastních parcelách. Dopravně se jedná o obytnou zónu, v níž bude uplatněn prvek obytné ulice mimo páteřní komunikace z ul. Svobodovy směrem jižním.

Funkční využití území

Území je obytné pro bydlení příměstského typu v souladu s platným územním plánem.

Umístění a orientace domů na pozemcích

- Vzdálenost domu od hranice parcely směrem ke komunikaci musí být 5 m.
- Vzdálenost domu od hranice sousedních pozemků bude minimálně 3,5 m.
- Sedlové, pultové střechy jsou orientovány okapem, ev. hřebenem rovnoběžně s uličním prostorem.
- Půdorysný tvar domů není limitován obdélníkovým tvarem.

Podlažnost a architektonické regulativy

- Domy na parcelách ev. č. 1-13, budou přízemní s možností obytného podkroví, zastřešené sedlovou střechou s možností valby, polovalby, stanové střechy, se sklonem střechy 23 ° - 40 °.
- Domy na parcelách ev.č. 19-30, budou přízemní s možností obytného podkroví, zastřešené sedlovou střechou s možností polovalby se sklonem střechy 37 ° - 43 °.
- Domy na parcelách ev.č. 14-18 a 31-34 budou mít rovnou střechu nebo pultovou do 20 °. Od komunikace budou přízemní a od zahrady dvoupodlažní.
- Sedlové střechy nebudou členěny vikýři. Prosvětlení podkrovních prostor je možné střešními okny anebo prolomením střechy a okny ve štítových zdech.
- Sedlové střechy:
 - materiál: pevná skládaná
 - o barevnost: - na parcelách ev. č 1-13 se nestanovuje
 - na parcelách ev. č. 19-30 se stanovují jako přípustné odstíny červenohnědé
- Nepřípustné je ukončení otvorů (okna, dveře) v horních partiích půlobloukem.
- Nepřípustné jsou jakékoli formy srubových a roubených staveb.

Regulativy parteru

- Výška oplocení v uliční části bude max. 150 cm, přípustné je doplnění zelení.
- Na pozemku budou umístěna dvě parkovací stání samostatně přístupná z veřejné komunikace, příjezd ke garáži RD může sloužit jako jedno parkovací stání.
- Nepřípustná je výstavba přístřešků mezi domem a uliční čarou.

Dopravní řešení

V této fázi projektové přípravy pozemních komunikací pro rodinné domy jsou řešeny především koridory, které jsou navrženy na základě jednání s objednatelem této studie, v šířce 9,0 m pro páteřní větev „A“ a v šířce 7,5 m pro ostatní větve. V těchto koridorech budou umístěny vozovky, chodníky (jen ve větvi „A“), odvodnění a inženýrské sítě. Bude tu též prostor pro odhrnutý sníh, který v případě mimořádného množství bude nutno odvážet.

U všech komunikací je počítáno s obousměrným provozem. U větve D je navrženo obratiště pro osobní vozy.

Konstrukce vozovek a chodníků nejsou v této fázi podrobně řešeny. Konstrukce vozovky bude dimenzována tak, aby umožnila mimo dopravu osobními auty, také pravidelný odvoz odpadků, občasný průjezd stěhovacím vozidlem a samozřejmě přístup pro hasiče.

Příčné uspořádání koridoru bude následující :

Na větvi "A" bude v celé délce vozovka se dvěma dopravními pruhy a chodník. Inženýrské sítě budou uloženy pod vozovkou. Ostatní větve budou mít zpevněnou vozovku pouze pro jeden dopravní pruh. U větvi "B" a "C" bude v místech směrových oblouků o malém poloměru vozovka se dvěma dopravními pruhy. Zbytek koridoru bude lehce zpevněn drceným kamenivem, prosypaným ornici a zatravněný. Tuto část bude možno použít pro případné vyhýbání vozidel. Pro vyhýbání bude možno použít také rozšířenou část vozovky u vjezdů do zahrad.

Podélný sklon komunikací je maximálně 12 %, což je v souladu s normou.

Příčný sklon bude cca 2%. Ve směrových obloucích bude přizpůsoben poloměru.

Vzhledem k předpokládanému velmi slabému dopravnímu ruchu v této lokalitě, lze konstatovat, že navržené komunikace budou vyhovovat potřebám dopravní obsluhy.

Projektant komunikací předpokládá, že u rodinných domů budou dostatečně dimenzované plochy pro parkování návštěv, a že tato vozidla budou odstavována v koridoru jen výjimečně.

3.4 Protihluková stěna

Na základě hlukové studie vypracované zpracovatelem US bylo nutné u komunikace II/408 směrem na Jemnici navrhnout protihlukovou stěnu. Tuto stěnu v celkové délce 270 m a výšce 4 m doporučuje zpracovatel US realizovat z dřevěných pohltivých panelů Zlín 1 (výrobce LAND Co. Zlín s.r. o.), u kterých je počítáno s výsadbou popínavých rostlin.

4. Inženýrské sítě

4.1 Elektrorozvody

Technická data

střídavá síť: - distribuční síť 3/PEN ~ 400/230V, 50Hz (TN - C)

- v objektech RD 3/N/PE ~ 400/230V, 50Hz (TN - C - S)

ochrana před NDNČ: samočinným odpojením od zdroje

ochrana před NDŽČ: izolací a krytím

vnější vlivy: AA2, AB8, AD4, ostatní normální

zajištění dodávky el. energie: pro objekty RD je zařazeno do 3. stupně

instalovaný příkon jednoho RD: 12.0kW

instalovaný příkon 55 RD: 660.0kW

soudobost: 0,31

soudobý příkon 55 RD: 205.0kW

hlavní jističe před elektroměry RD: 3 x 25A

instalovaný příkon VO: cca 5.0kW

Kabelová rozvody NN

Na základě vyjádření E.ON a.s. budou nové objekty rodinných domů připojeny na nově vybudované venkovní vedení VN a nové distribuční transformační stanice.

Z transformačních stanic budou vedeny kabely do rozpojovacích skříní SR umístěných v pilířích a z nich pak budou zasmyčkovány jednotlivé přípojkové skříně SS. Na přípojkové skříně SS se napojí vždy dva rodinné domy z elektroměrových rozvaděčů umístěných ve zděných pilířích spolu s přípojkovými skříněmi na veřejně přístupném místě u objektů rodinných domů. Odtud budou vedeny přípojky do rozvodnic rodinných domů. Nové kabely budou uloženy ve výkopu v zemi v pískovém loži kryté cihlami s folií a při podchodu pod komunikací a vjezdy v ochranných trubkách AROT (KF).

Investorem této upravené distribuční sítě bude provozovatel sítě E.ON a.s. a zůstane v jeho majetku.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena samočinným odpojením od zdroje (TN-C). Na ochranný vodič budou napojeny všechny neživé vodivé části el. zařízení. Zemní odpor nemá být větší než 5Ω .

Veřejné osvětlení

U nově vybudovaných komunikací bude provedeno nové veřejné osvětlení. Pro osvětlení jsou navržena výbojková svítidla se sodíkovými výbojkami upevněnými na ocelových stožárech. Nové osvětlovací stožáry jsou navrženy ocelové oboustranně žárově zinkované bezpaticové osazené klasickým způsobem v betonových základech. Na stožárech budou instalována výbojková svítidla se sodíkovými výbojkami 70W.

Připojení nového veřejného osvětlení bude provedeno z nových skříní pro veřejné osvětlení RVO umístěných v kompaktních pilířích a napojených na novou distribuční síť. Ze skříní RVO budou vedeny kabely ve výkopu v zemi. Ve společné trase s novým kabelem bude veden i nový zemnicí pásek FeZn 30x4mm na který se připojí nové ocelové stožáry.

Kabelový rozvod bude proveden kabelem CYKY-J 4 x 16mm². Kabely pro VO budou uloženy ve výkopu v zemi v pískovém loži kryté cihlami s folií.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena samočinným odpojením od zdroje (TN-C). Na ochranný vodič budou napojeny všechny neživé vodivé části el. zařízení.

Závěr

Následná projektová dokumentace musí být zpracována na základě v současné době platných předpisů a norem ČSN, EN a i konečné provedení el. instalace musí být v souladu s těmito platnými předpisy a normami ČSN, EN.

Před zahájením výkopových prací musí investor zajistit přesné vytýčení všech stávajících inženýrských sítí u jejich správců pokud se v trase výkopu sítě nacházejí.

Při souběhu a křížení kabelů NN s ostatními inž. sítěmi musí být dodrženy vzdálenosti dle ČSN 736005.

4.2 Kanalizace

Splašková kanalizace

Odkanalizování lokality je navrženo gravitačně ve dvou alternativách.

- Varianta s napojením přes soukromý pozemek RD.

Kanalizace je vedena od napojení na stávající jednotnou kanalizaci ulici Svobodova DN 300.

Stoka je dále od napojení do stávající kanalizace vedena v souběhu s vodovodem DN 150 v nových komunikacích jako větevná kanalizační síť. Do stok jsou napojeny jednotlivé kanalizační přípojky DN 150 z jednotlivých objektů. Kanalizace je vedena potrubím PP 300 v celkové délce 1070 m.

Kanalizace je vedena v souběhu s vodovodem, plynovodem STL a dalšími sítěmi v komunikaci mezi rodinnými domky.

- Varianta s napojením do rekonstruované stávající kanalizace.

Kanalizace je vedena od napojení na stávající jednotnou kanalizaci ulici Svobodova DN 300. Ve stávající komunikaci bude vyměněna kanalizace DN 250 za kanalizaci KTR DN 300 vedenou v nové niveletě. Ta umožní napojení větevné kanalizační sítě v nové zástavbě. Do stok jsou napojeny jednotlivé kanalizační přípojky DN 150 z jednotlivých objektů. Kanalizace je vedena potrubím PP 300 v celkové délce 1070 m.

Celková délka je 1120 m z toho cca 90 m z trub KTR 300.

Kanalizace je vedena v souběhu s vodovodem, plynovodem STL a dalšími sítěmi v komunikaci mezi rodinnými domky.

Zemní práce:

Veškerá splašková kanalizace je navržena z trub plastových korugovaných nebo žebrovaných uložených do pískového lože s obsypem štěrkopískem a zásypem prohozenou zeminou (v komunikaci) a zeminou (ve volném terénu). Rýhy výkopu budou paženy v celém rozsahu.

Přípojky k RD:

Přípojky k RD budou provedeny z trub plastových (PVC - KG DN 150). Na hranici jednotlivých pozemků budou na kanalizaci umístěny typové plastové revizní šachty.

Veškeré přípojky splaškové kanalizace jsou navrženy z trub plastových PVC - KG uložených do pískového lože s obsypem štěrkopískem a zásypem prohozenou zeminou (v komunikaci) a zeminou (ve volném terénu). Rýhy výkopu budou paženy v celém rozsahu.

Dešťová kanalizace

Odvedení dešťových vod z veřejných komunikací je dle konfigurace pozemků odvedena gravitačně do dešťové stoky napojená do stávajícího vyústění rybníka.

Kanalizace jsou vedeny v souběhu s kanalizací splaškovou, vodovodem a plynovodem STL v komunikacích mezi rodinnými domky. Celková délka kanalizace je navržena z trub PP 300 v délce 765 m, DN 400 v délce 190 m a PP 500 v délce 210 m.

Veškerá dešťová kanalizace je navržena z trub plastových korugovaných nebo žebrovaných z PP uložených do pískového lože s obsypem štěrkopískem a zásypem prohozenou zeminou (v komunikaci) a zeminou (ve volném terénu). Rýhy výkopu budou paženy v celém rozsahu.

Přípojky k RD:

Dešťové svody ze střechy objektu budou svedeny kanalizací z trub plastových (PVC KG do vsakovací studny na každém pozemku.

Veškeré rozvody dešťové kanalizace jsou navrženy z trub plastových uložených do pískového lože s obsypem štěrkopískem a zásypem prohozenou zeminou (v komunikaci) a zeminou (ve volném terénu). Rýhy výkopu budou paženy v celém rozsahu.

4.3 Vodovod

Zásobování pitnou vodou se předpokládá napojením na vodovod z vodojemu (horní tlakové pásmo tlaková čára 507m.n.m.). Předpokládá se výstavba AT stanice, ze které bude tato lokalita provozována.

Podmiňující investicí pro napojení na vodovod je výstavba AT stanice pro cca 60 RD s další rezervou do cca 100 RD.

Stávající vodovod DN 150 z vodojemu je veden středem nové zástavby. Z něho bude veden nátok do AT stanice.

Paralelně s tímto vodovodem bude veden vodovod z AT stanice. Na tento řad budou napojeny další vodovodní řady do jednotlivých komunikací.

Celková délka vodovodu z trub HDPE případně tvárné litiny DN 100 je 963 m.

Přípojky K RD:

Přípojky budou provedeny z trub HDPE 32 x 3. Měření je umístěno ve vodoměrných šachtách (typová plastová šachta alternativně z betonových prefabrikátů 1200 x 900) umístěných na hranici pozemku.

4.4 Plynovod

V předmětné lokalitě se nachází STL plynovod vedený v komunikaci ulice Svobodova a bočních komunikacích.

Na tyto STL plynovody budou napojeny nové STL plynovody PE-HD 63x 5,8 vedené v nových komunikacích v souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi. Na tyto plynovody se napojí jednotlivé přípojky od jednotlivých rodinných domů.

Celková délka těchto plynovodů je 1121 m.

Plynovod bude zásobovat celkem 60 rodinných domků.

Potřeba plynu: (pro uvažovanou lokalitu 60 RD)

Pro 1 RD:

vytápění, ohřev TUV24 KW 3,32 m³

vaření 0,8 m³

Celkem 1 RD = 4,2 m³

$Q_{hmax} = 60 \times 4,2 = 252 \text{ m}^3 / \text{hod} \quad (2691 \text{ kWh})$

Roční spotřeba celkem:

$Q_r = 60 \times 5000 = 300\,000 \text{ m}^3 / \text{rok} \quad (3\,204\,000 \text{ kWh})$

5. Propočet nákladů ZTV v tis Kč

Komunikace a zpevněné plochy	14 559
Chodník	420
Protihluková stěna	3 834
Napájecí distribuční síť NN	3 750
Veřejné osvětlení	1 450
Kanalizace splašková (varianta do rekonstruované stávající kanalizace)	10 310
Kanalizace dešťová	7 190
Vodovod + AT stanice	7 923
Plynovod	3 920

Celkem

53 356 tis Kč

Poznámka:

V propočtu nejsou zahrnuty rozvody VN a trafostanice.

U splaškové komunikace je počítána dražší varianta – zaústění do stávající rekonstruované kanalizace.