

ZÁKLADNÍ ŠKOLA V KVĚTNICI | DIPLOMOVÁ PRÁCE

škola na rozhraní nové a staré zástavby, škola u rybníka, inkluzivní škola v suburbii

KATEŘINA ŠEBESTOVÁ | ATELIÉR KUZEMENSKÝ A SYNEK | FA ČVUT | LS 2015

vedoucí práce: ing. arch. Michal Kuzemský

odborný asistent: MgA. Ondřej Synek

Ráda bych poděkovala Michalovi a Ondřejovi za jejich čas a trpělivost při konzultaci, své rodině,
Zbyňkovi a spolubydlícím za velkou podporu.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
FAKULTA ARCHITEKTURY	
AUTOR, DIPLOMANT: <i>Kateřina Šebestová</i> <i>AR 2014/2015, LS</i> NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: <i>ZÁKLADNÍ ŠKOLA KVĚTNICE</i> <i>ELEMENTARY SCHOOL IN KVĚTNICE</i> JAZYK PRÁCE: <i>ČJ</i>	
Vedoucí práce:	<i>Ing. arch. Michal Kuzemenský</i> Ústav: 15119 ústav urbanismu
Oponent práce:	<i>Ing. arch. David Kraus</i>
Klíčová slova (česká):	<i>základní škola, rozhraní staré a nové zástavby, rybník, suburbie Prahy</i>
Anotace (česká):	<i>Květnice – obec v suburbanizačním prstenci kolem Prahy. Počet obyvatel vzrostl za posledních 15 let téměř 20krát. Občanská vybavenost? Žádná. Co obci chybí nejvíce? Škola. Předmětem diplomové práce je návrh základní školy. Hledám školu inkluzivní, pro děti z různých zázemí. Školu umístěnou na rozhraní staré a nové zástavby, školu u rybníka. Hledám odpověď na problematiku prostředí satelitní zástavby. Definuji nový střed obce.</i>
Anotace (anglická):	<i>Květnice – the suburb of Prague. Population there increased in last 15 years from 112 to more than 2000 inhabitants. Public facilities? Non. What do people miss most of all? School. The thesis subject is to design elementary school for children from Květnice and it's surrounding, an inclusive school, school for everyone. It is necessary to define a new centre of Květnice.</i>

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

podpis autora-diplomanta

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Kateřina Šebestová

datum narození: 28.5.1990

akademický rok / semestr: 2014/2015 letní semestr

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí diplomové práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

téma diplomové práce: Základní škola Květnicezadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadáním diplomní práce je návrh základní školy a objemový návrh školky. Teze: Rychle rostoucí počet obyvatel v širším okruhu kolem Prahy dal vzniknout zajímavému fenoménu. Původním obcím, v jejichž katastru proběhla v devadesátých letech kobercová zástavba rodinnými domy, několikanásobně narostl počet obyvatel. Tento nárůst není většinou zohledněn v růstu infrastruktury a občanské vybavenosti. Jedním ze základních kamenů obce bývá škola. Základní škola v Květnici není. Počet obyvatel narostl z původních 112 na 2580 obyvatel. Tématem diplomní práce je studie základní školy v souvislostech naznačené konstelace. Tedy škola, do které budou chodit děti původních obyvatel, děti nových obyvatel, škola, která je průnikem představy o škole pro děti i rodiče různých kořenů a zázemí. **Zároveň je škola na fyzickém rozhraní dvojího kontextu – starého a nového.**

Cílem diplomní práce je komplexní reakce na výše zmíněnou tezi. Mimo to jsou zadáním odpovědi na základní otázky: co to je škola (úvaha o instituci ...), co to je veřejná stavba (ekonomičnost, občanská akceptovatelnost, ...), míra adekvátního zásahu architekta do formování života dětí (vyučuje navržená stavba a případně co? ...).

Pracovní teze: Obec Květnice se rozhodla jako první z nedostatků občanské vybavenosti řešit základní školu (oba stupně) a školku. K řešení jsou diplomantům nabídnuty strategické pozemky na rozhraní staré a nové zástavby. Pozemky lze rozdělit na dvě části. **A a B.** Diplomanti mají za úkol na jeden z pozemků navrhnout plnohodnotnou studii základní školy (plus objemovou studii školky) a na druhý pozemek pak schematický „master plan“ plánovaného rozvoje chybějící občanské vybavenosti. Obě parcely mají pro obojí funkce své plusy i minusy. Obec má ve strategickém plánu povinnost doplnit vybavenost o nový objekt Obecního úřadu, pošty, ordinace lékaře (lékařů), několik nájemních prostor pro obchody. Volbu parcely, resp. konfiguraci umístění školy a občanské vybavenosti bude nutné zdůvodnit. Parcela je rozdělena na dvě části proto, aby se obě etapy rozvoje obce nemísily a případně neblokovaly případné co-investory občanské vybavenosti obce.

Obec předpokládá, že sportoviště školy bude v určitém režimu používáné i veřejností obce. Stejně tak obec plánuje některé z velkých prostor školy (tělocvična nebo jídelna) používat pro větší společenské akce obce. Samozřejmým úkolem je vyřešit parter řešeného území: komunikace, zpevněné plochy, tráva, stromy.

2/ Stavební program

Na začátku byl diplomantům poskytnut podrobný obecný program základní dvoustupňové školy. Aplikace tohoto programu pro potřeby konkrétního místa, tedy sestavení **kapacitně přesného** programu je součástí jejich práce. Bude zkontrolován, případně doplněn a odsouhlasen vedoucím diplomní práce po fázi analýzy, tzn. 9.3.2015

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

- širší vztahy v podrobnosti 1:2000
- situace v podrobnosti 1:250

- půdorysy všech podlaží, včetně zařizovacích předmětů, v podrobnosti 1:100
- pohledy, řezpohledy, řezy v podrobnosti 1:100 všechny podstatné pro pochopení principu
- detail fasády od parteru k římsě (pohled a řez) v podrobnosti 1:20
- 4 vizualizace, z toho 2 interiérové
- fotorealistický nadhledový zakres
- Tabulka ploch, tabulka kubatur, velikosti s vyhodnocením a komentářem
- Průvodní zpráva (počet znaků vč. mezer: 3600 z toho perex 400, tělo 3200):
 - a) autorský narativní text,
 - b) zodpovězení dotazů vyplývajících ze zadání
 - c) zdůvodnění architektonicko urbanistického řešení,
 - d) popis konstrukčního a technického řešení stavby (důraz na ekonomiku provozu)

Pozn.: uvedená měřítka jsou jako úzus rozlišení, jejich skutečná tisková velikost na papíře může být v menším měřítku nebo bez měřítka s uvedením grafického měřítka

Pozn.: u „master planu“ občanské vybavenosti diplomant sám zvolí způsob schematického podání informace – tak aby byla patrná prostorová a funkční regulace

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

- digitální nosič (na něm: plachta, portfolio, v tiskové kvalitě ve formátu pdf)
- fyzický vkládací model v měřítku 1:250 (plus společné okolí, do kterého jsou modely vkládány)
- 2x portfolio velikosti A3
- plachta viz vzor FA ČVUT

Datum a podpis studenta

 26.2.2015

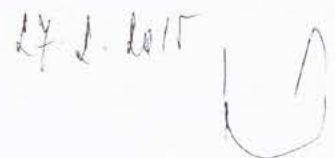
Datum a podpis vedoucího DP

 26.2.2015

Datum a podpis děkana FA ČVUT



Registrováno studijním oddělením dne



AUTORSKÁ ZPRÁVA

Květnice – obec v suburbanizačním prstenci kolem Prahy. Počet obyvatel vzrostl za posledních 15 let téměř 20krát. Občanská vybavenost? Žádná. Co obci chybí nejvíce? Škola. Proto téma základní škola v Květnici. Hledám školu inkluzivní, pro děti z různých zázemí. Školu umístěnou na rozhraní staré a nové zástavby, školu u rybníka. Hledám odpověď na problematiku prostředí satelitní zástavby. Definuji nový střed obce.

Kontext

V Květnici stálo na začátku století jen pár desítek domů. Jádro obce tvořila stará náves s rybníkem a zvoničkou. Velký Mlýnský rybník s hrází se nacházel na okraji obce. Kolem něho se soustředily všechny důležité stavby - barokní mlýn, velký statek, rybárna a zřícenina hradu Květnice. Stromořadí lemovala okraj obce, okolní krajinu tvořily louky a pole.

Na začátku 21.století se ráz obce začal měnit. Během velmi krátké doby developerské společnosti proměnily obec v příměstské satelitní sídlo. Svůj jasný charakter si udržela stará část obce. Nová zástavba je snadno zaměnitelná s jinou současnou satelitní zástavbou. Je zakládána chaoticky a bez celkové koncepce. Živelná neregulovaná výstavba ovlivnila i okolní obce. Postupně došlo ke srůstu obcí Květnice a Sibřiny, které tímto ztratily svoji identitu. Přestože od roku 2001 vzrostl počet obyvatel ze 120 na téměř 2,5 tisíce, nebyla dosud

postavena jediná stavba občanské vybavenosti. Stav veřejné a technické infrastruktury je kritický. Na zápis do nejbližší školy čekali rodiče dětí z Květnice dokonce přes noc.

Urbanismus

Ve středu obce na rozhraní staré a nové zástavby se nalézají dva strategické pozemky, na kterých obec plánuje vystavět občanskou vybavenost. Jedním z nich je areál bývalého statku, který je hodnotný nejen svým umístěním ve středu obce, ale také pro svou historickou hodnotu, statek byl jednou z prvních staveb v řešeném území. Druhým pozemkem je dosud nezastavěný pozemek před výše zmiňovaným statkem. Na tuto parcelu umístí budoucí centrum obce s radnicí, zdravotním střediskem, obchody a službami. Pozemek statku chápu jako klidnější s přímou vazbou na rybník, proto zde umístím školu, knihovnu a obecní byty. Celkovým konceptem je vytvoření pevného místa - nového centra na rozhraní staré a nové zástavby, které bude sloužit všem obyvatelům Květnice.

Škola

Klíčové pro mne bylo zachování hodnot utvářejících charakter místa. Jedná se především o půdorysnou stopu statku, průchodnost směrem k rybníku, stromořadí nesoucí historickou stopu hranice vesnice a dominantnost rybníka. Škola navazuje na již existující hospodářský statek,

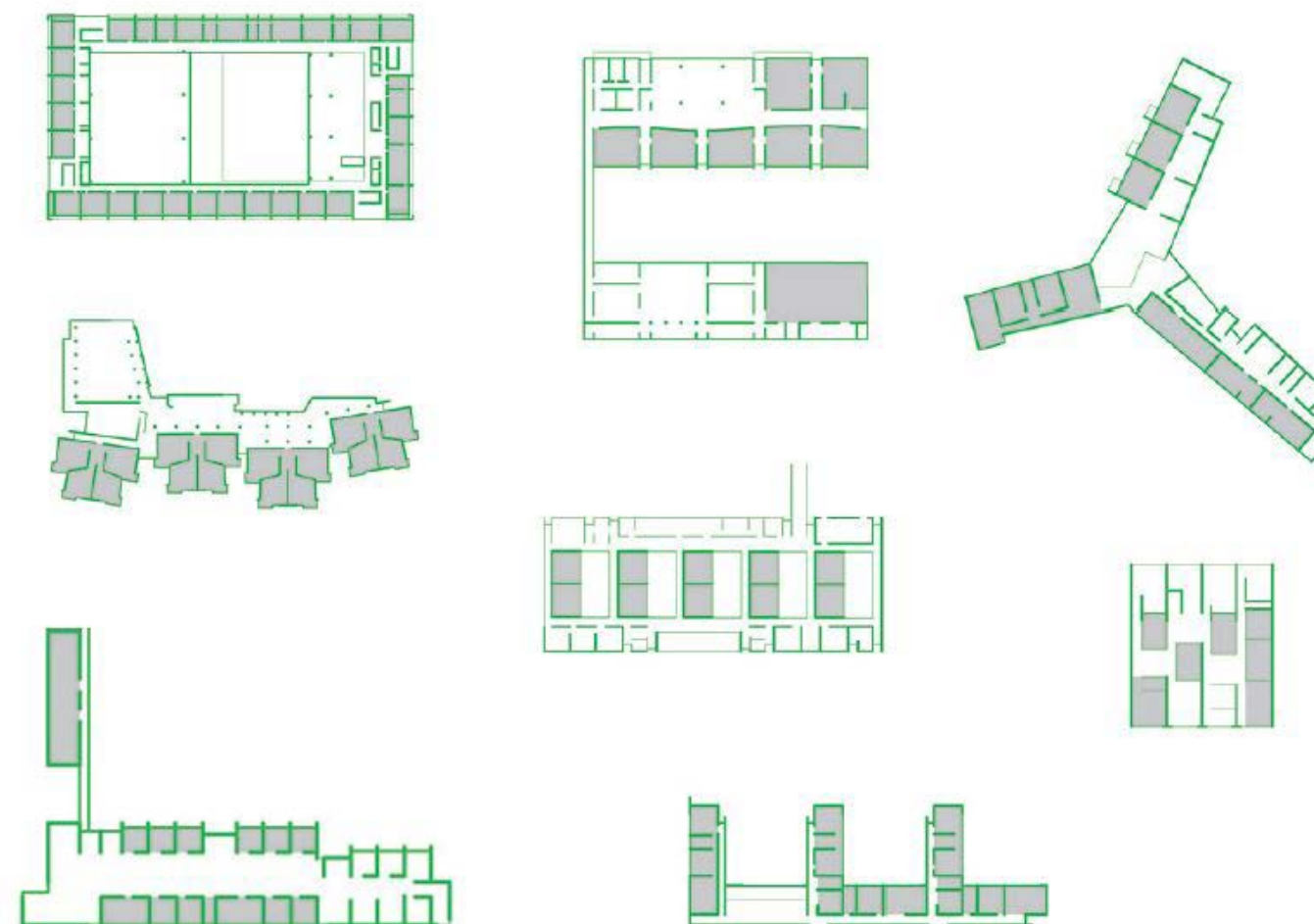
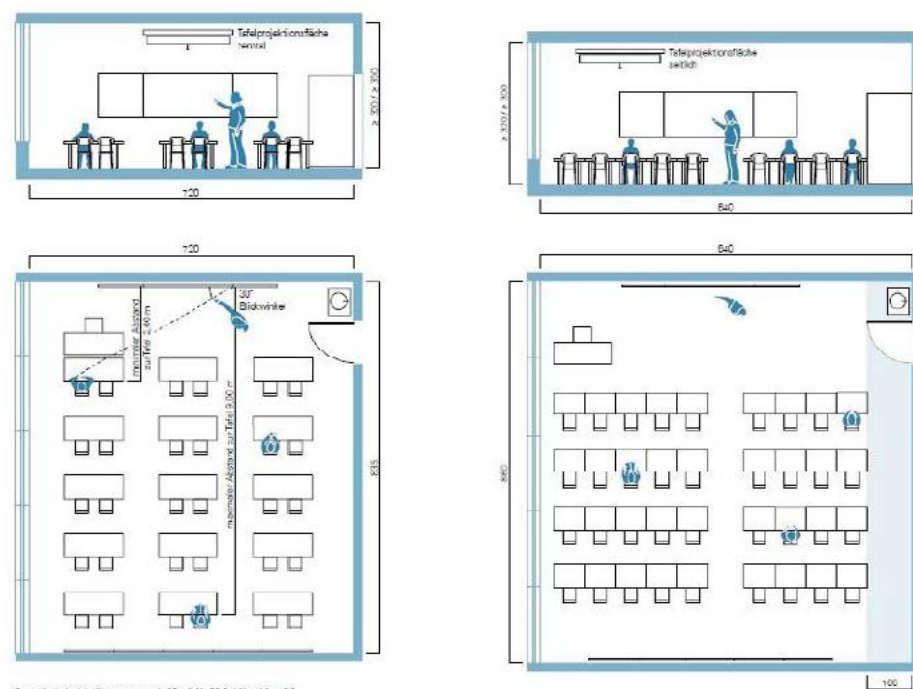
jeho dvůr využívá jako předprostor. Sama potom vytváří další polouzavřený dvůr, který patří jen škole a má krásný výhled na rybník. Školní dvůr, který je srdcem domu, je záměrně nedořečený. Děti jsou nápadité a samy vědí nejlépe, jak dvůr obydlet. Školní budova obklopující dvůr je tvořena třemi jednoduchými kvádry osazenými sedlovou střechou. Domy jsou spojeny „na sraz“ do tvaru U. Je kladen důraz na jednoduchost a účelnost stavby. Tyto zásady byly po staletí dodržovány a uplatňovány na českém venkově, na rozdíl od současné chaotické satelitní zástavby, nerespektující dané prostředí, s domy stavěnými z nevhodných materiálů, barevně nesladěné s okolní krajinou.

Konstrukční a materiálové řešení

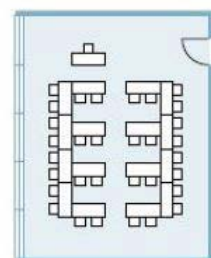
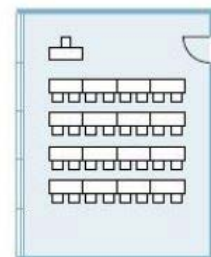
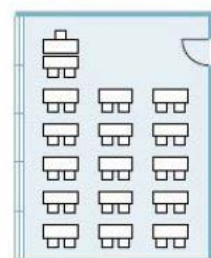
Důležitým aspektem je flexibilita domu, která je zajištěna pomocí skeletového nosného systému. Příhradový nosník je levnějším řešením krovu a umožňuje zcela volný půdorys druhého patra. Dům je omítnut hlazenou omítkou, zapuštěné části fasády jsou z omítky rýhované. Dům z dálky působí poměrně tvrdě, na první pohled je zřejmé, že se jedná o školu - instituci. Měkkost domu se ukáže, když se divák k domu přiblíží. Chtěla bych, aby na domě byla, stejně jako na starých domech v Květnici, vidět lidová tvořivost a zručnost řemeslníků.

Tělocvična stojí samostatně a jedná se o lehkou dřevěnou konstrukci, opláštěnou prkny. Je zasazena v terénu.

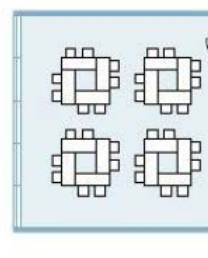
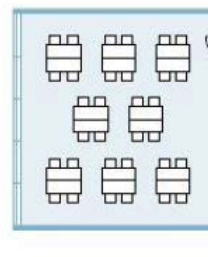
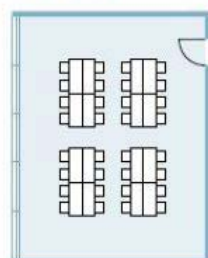
ANALÝZY



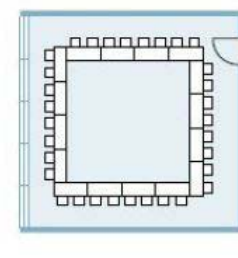
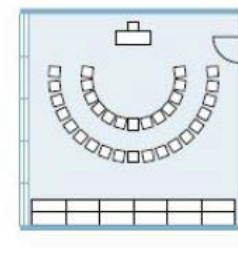
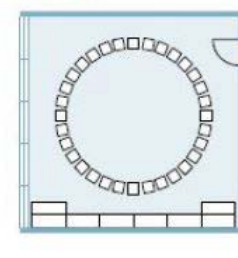
Frontalunterricht
32 Sitzplätze



Gruppenarbeit
32 Sitzplätze

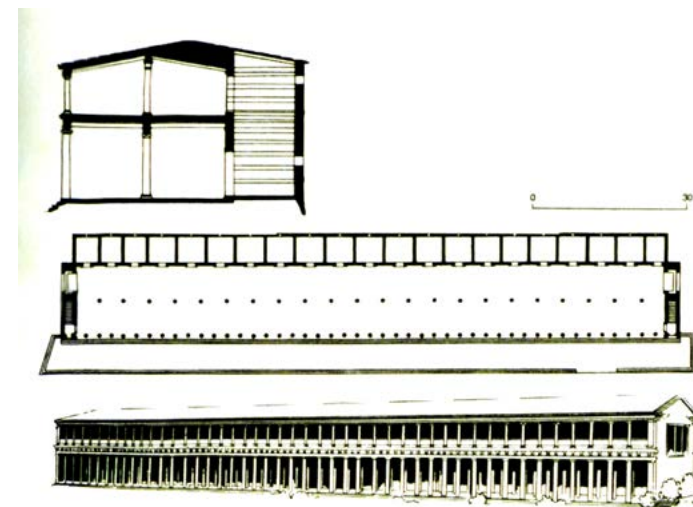
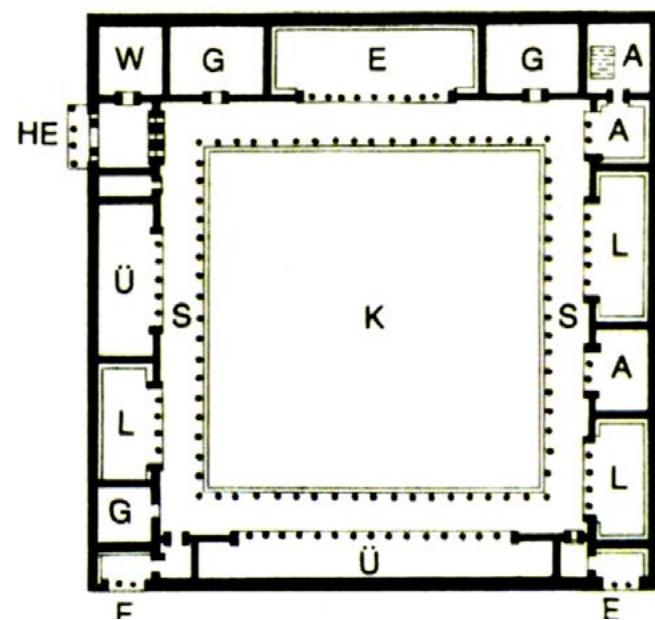


freier Unterricht
32 Sitzplätze

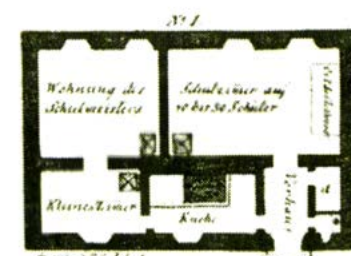
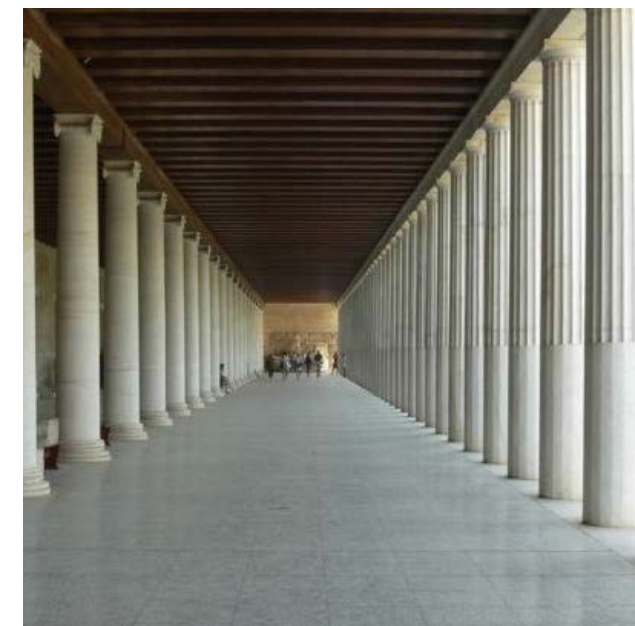


Škola, Mari, Sumer

Na počátku byl Sumer
V. Zamarovský

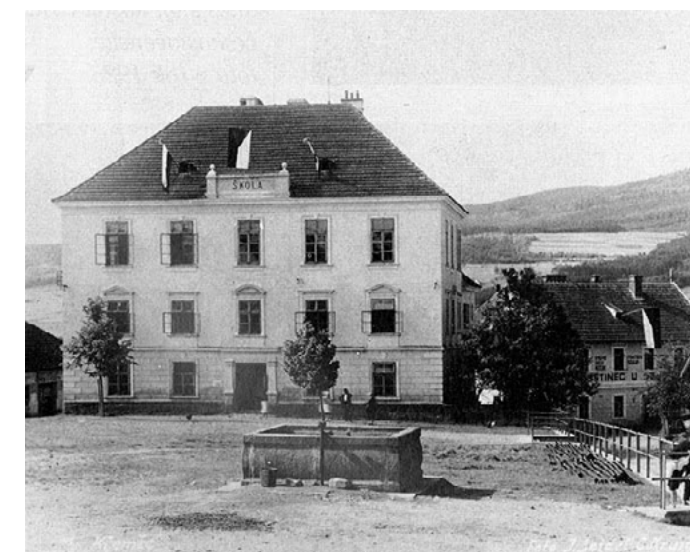


Stoa, Attalova stoa, kolem r. 140 př. Kr., postavena za posledního krále Pergamonu Attala III. 116,4 m, helénistická. Sloupů v průčelí ve spodním podlaží dórské, v horním podlaží iónské. Za nimi obchody. Půdorys přízemí a pohled zepředu. Stoa sousedí na východě s agorou; na jižní a západní straně tržiště se nacházejí další sloupové síně. Vpravo: Rez.

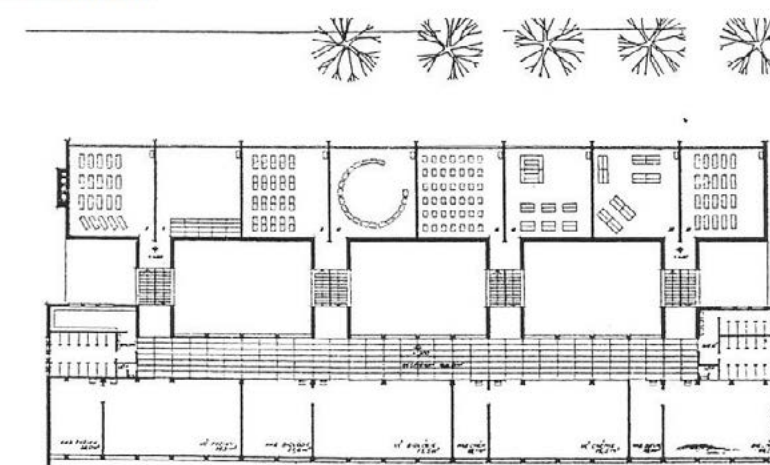


Vzorová
jednotřídní škola
sbírka zákonů
1786

Dějiny hmotné
kultury II-1
J. Petráň



Půdorys 1. patra
foto: archiv Mariána Marcinika

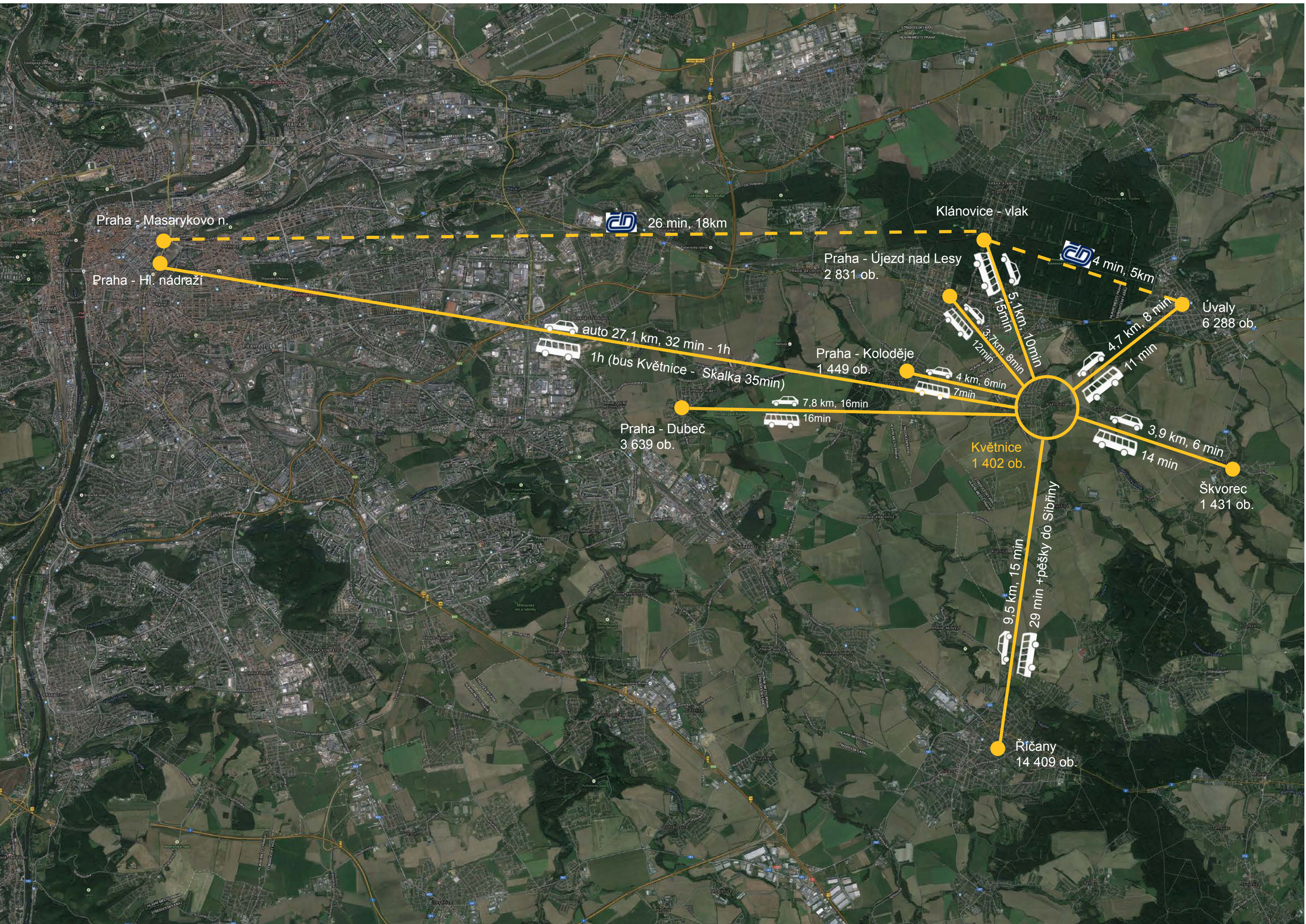


KVĚTNICE

POLOHA OBCE

Lokace na rozhraní Prahy a Středočeského kraje předurčila Květnici postavení periferního satelitního sídla ekonomicky a sociálně závislé na hlavním městě.

pozn. počet obyvatel ke dni 1.1.2014 nahlášených k trvalému pobytu, vzdálenosti a časy převzaty z mapy.cz a idos.cz



Praha - Masarykovo n.

Praha - Hl. nádraží



26 min, 18km

Klánovice - vlak



4 min, 5km

Praha - Újezd nad Lesy

2 831 ob.



5,1 km, 10min

3,7 km, 8min

Praha - Koloděje

1 449 ob.



4 km, 6min

7min



auto 27,1 km, 32 min - 1h



1h (bus Květnice - Skalka 35min)

Praha - Dubeč

3 639 ob.



7,8 km, 16min



16min

Květnice

1 402 ob.



4,7 km, 8 min

11 min



3,9 km, 6 min

14 min

Úvaly

6 288 ob.

Škvorec

1 431 ob.

29 min +pěšky do Slibřiny



9,5 km, 15 min



Říčany

14 409 ob.

BLÍZKÉ OKOLÍ



železniční stanice Praha -
Klánovice

Praha - Újezd nad Lesy
2 831 ob.

silnice I/12

přírodní park Klánovice -
Čihadla

sídlíště Rohožník

Květnice III
(část obce Květnice)

Úvaly
6 288 ob.

železniční stanice Úvaly

viadukt Devět kanálů

Praha - Koloděje
1 449 obyvatel

plánovaná R12

Hlavní město Praha
Středočeský kraj

zámek Koloděje
zámecká obora

lipová alej

barokní mlýn

zřícenina hradu z 14. století

Dobročovice
253 obyvatel

Skvorec
1 431 ob.

zámek Skvorec

Sibřina
738 obyvatel

Stupice (k.ú. Sibřina)

Květnice
1 402 obyvatel

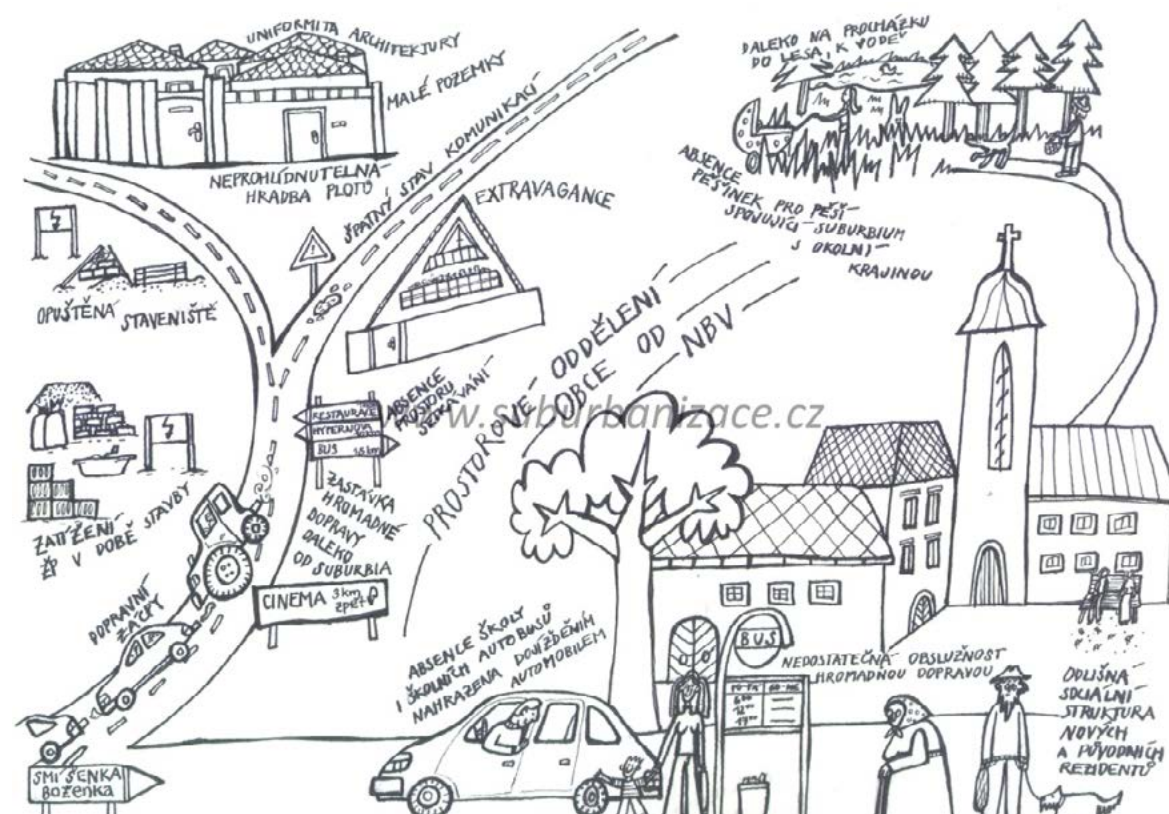
nálet RD, část patří k Sibřině,
část ke Křenicím

do r.1989 JZD,
dnes autovrakoviště

Sluštice
380 obyvatel

SUBURBANIZACE

Během velmi krátké doby dokázali developeři změnit venkovský ráz obce na příměstské sídlo bez odpovídající občanské a technické vybavenosti. V obci chybí zejména centrální prostor setkávání, škola, školka, obchody, zdravotní středisko, obecní úřad. Obec v současnosti nemá platný územní plán.



↑ 07_ Na ladech (Květnice III)
developer: Domy Květnice Development s.r.o.

03_ Za mlýnem

developer: Spokojené bydlení
od 2005

02_ U statku

developer: Spokojené bydlení
84 pozemků
prodáno 2002-2004

08_ Residence Flores

developer: Fadesa

05_ U průhonu

04_ Nad
rybníkem

01_ Nad vesným
rybníkem

developer: Spokojené bydlení
102 pozemků
prodáno 2002-2004

06_ Ke Slušticím

2006 započala výstavba 202 řadových
domků
developer po 2 letech ukončil činnost
ve fázi základů, lokalita dnes zarůstá
plevelem

09_ Zahrady Květnice

developer: Květnice Gardens s.r.o.

OBČANSKÁ VYBAVENOST

Odtržením od sousední obce Sibřiny přišla Květnice o veškerou vybavenost.

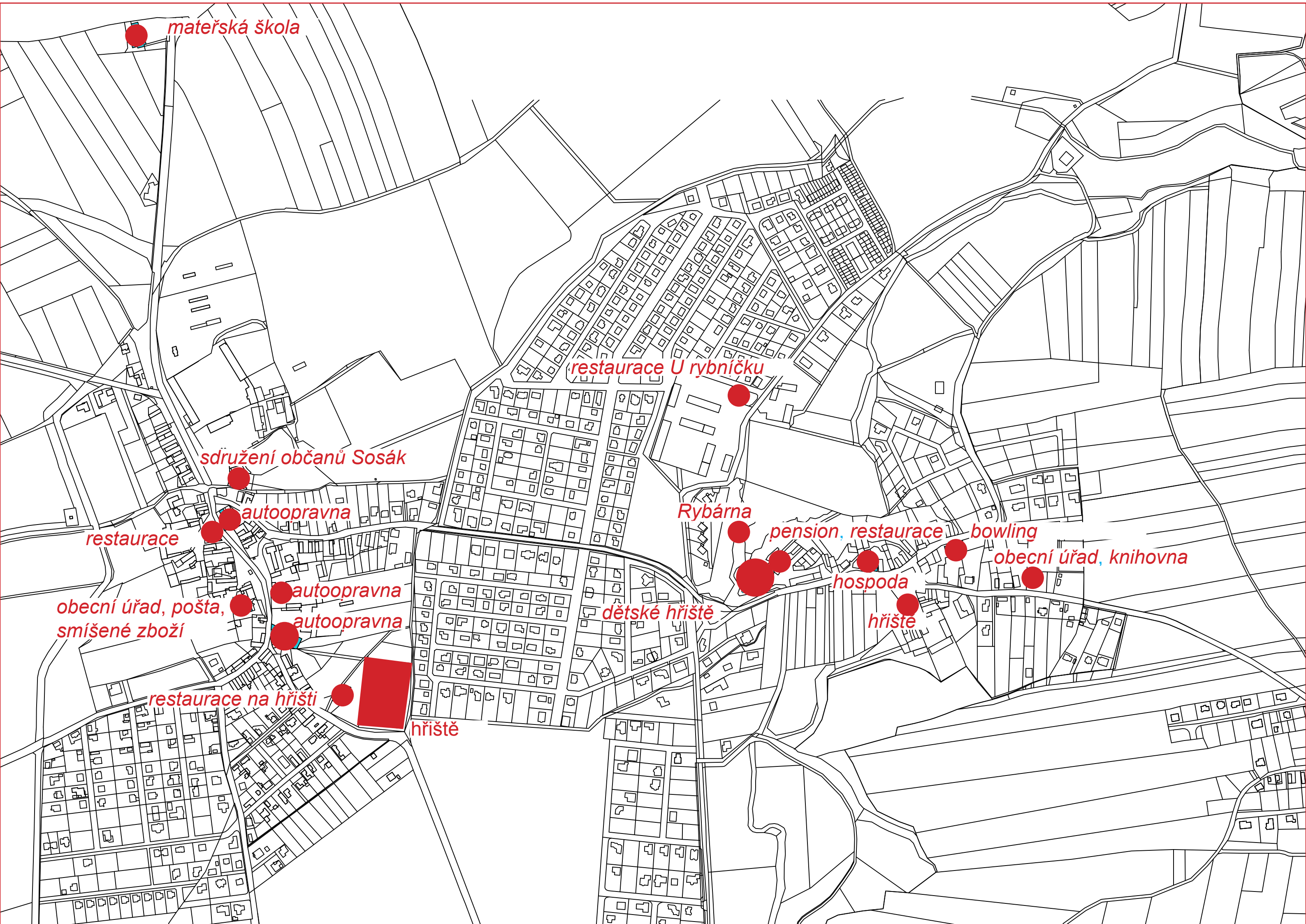
Jediné místo plnící funkci komunitního centra je v současnosti rybárna na břehu rybníka - pořádání společensko - kulturních akcí (dětské dny, setkání starostů Pošembeří).

Cílem návrhu je mimo jiné vytvoření kvalitního veřejného prostoru a objemový návrh obecního sálu

SLUŽBY V SUBURBIÍCH

Pro obec jsou důležité tři typy služeb:

- 1. ty, které má obec ze zákona poskytovat*
- 2. společensky žádoucí*
- 3. takové, u kterých existuje silná poptávka ze strany obyvatel suburbíí*



mateřská škola

restaurace U rybníčku

sdružení občanů Sosák

autoopravna

restaurace

obecní úřad, pošta,
smíšené zboží

autoopravna

autoopravna

restaurace na hřišti

hřiště

dětské hřiště

Rybárna

pension, restaurace

hospoda

hřiště

bowling

obecní úřad, knihovna

ŠKOLY V OKOLÍ KVĚTNICE - KAPACITY A DOJÍŽŤKOVÁ VZDÁLENOST

ZÁKLADNÍ ŠKOLA

Květnice nemá žádnou spádovou školu. Nejvíce dětí je umístěno ve škole v Dubči, se kterou má obec uzavřenou DOHODU O SPOLUPRÁCI (přednostním umístování dětí po přijetí všech žáků s trvalým pobytem na Pze 10). Stejnou smlouvu má obec se ZŠ Olešská na Pze 10.

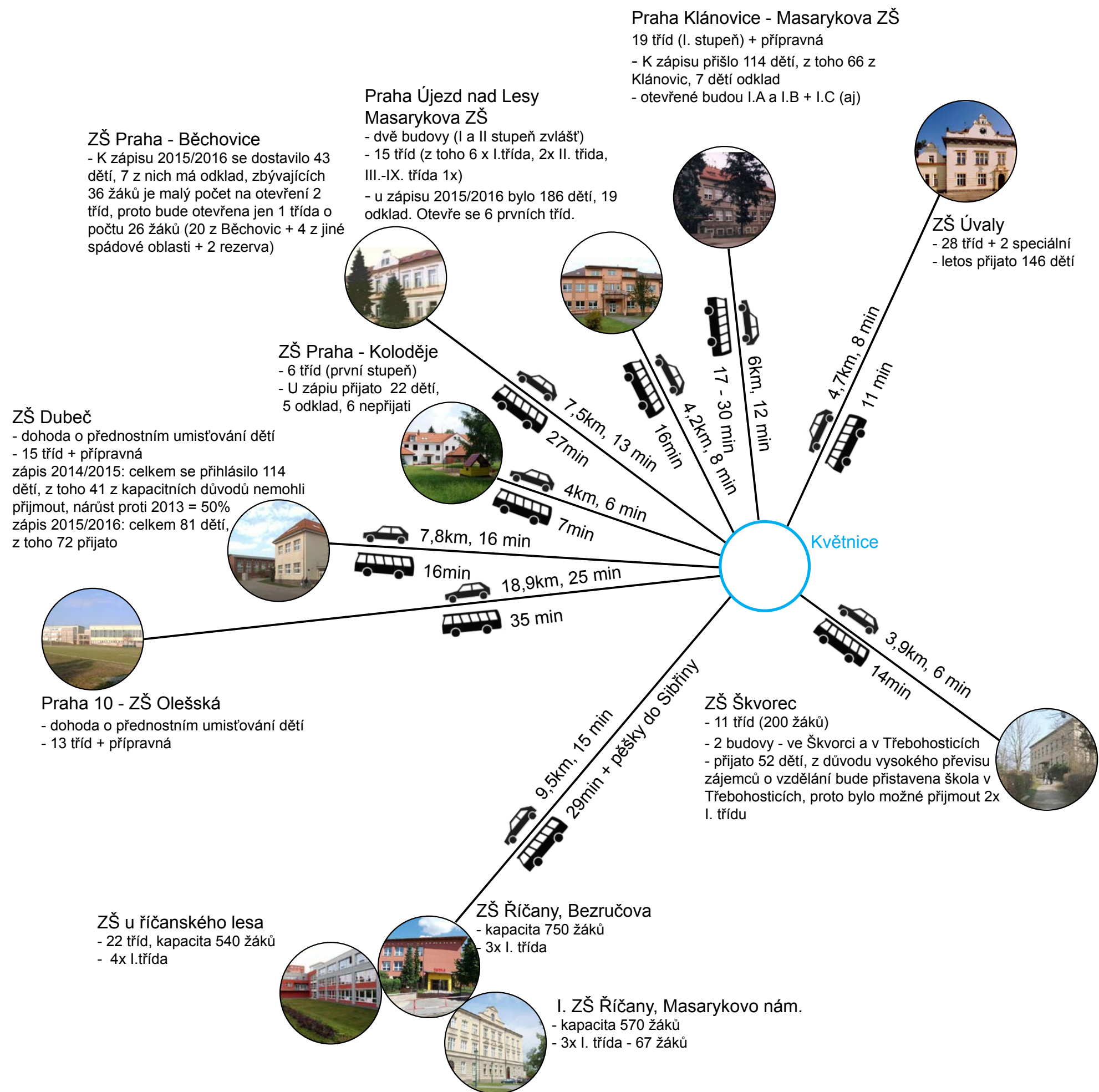
pozn. ZŠ Dubeč a ZŠ Škvorec otevřela na rok 2015/2016 o třídu víc, letos to tedy vypadá tak, že se podařilo umístit všechny děti. Do školy v Kolodějích se letos dostaly 2 děti - rodiče stáli frontu přes noc.

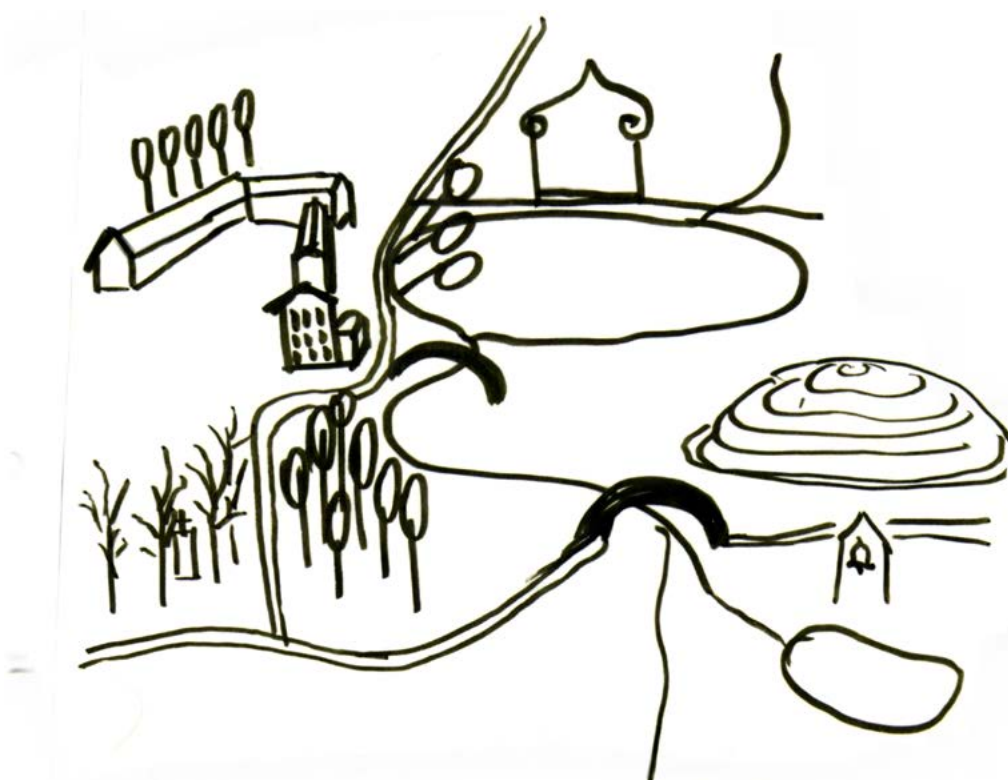
MATEŘSKÁ ŠKOLA

Květnice má smlouvu s MŠ v Sibřině na 35 míst (což nepokrývá ani předškoláky, nicméně předškoláky se většinou daří umístit. Jinak umisťují rodiče své děti doslova "kam se dá".

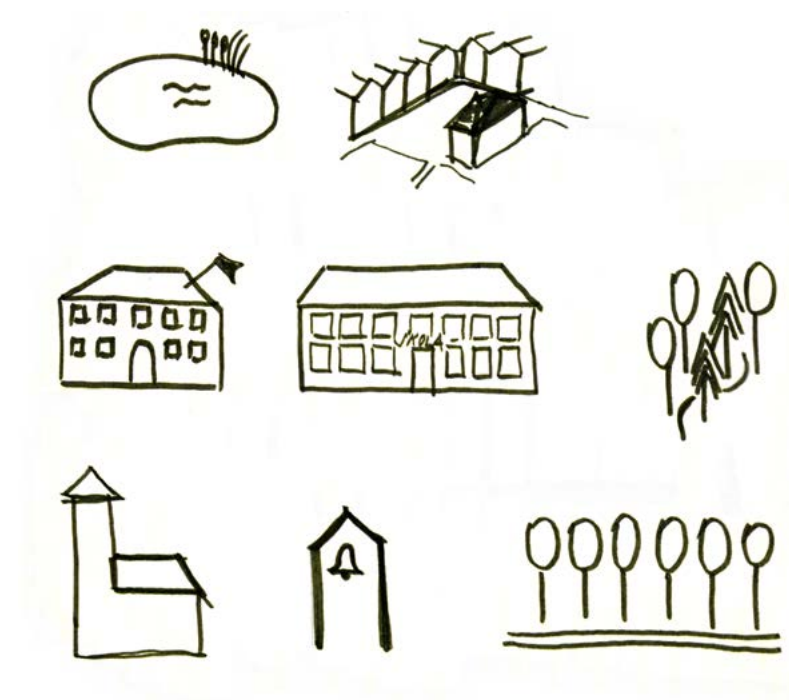
ZAČAROVANÝ KRUH

Lidé řeší současnou situaci tak, že si nechávají trvalé bydliště v okolních obcích (Sibřina, Úvaly...), čímž zajistí svým dětem místo v MŠ a ZŠ. Květnice má 1 442 obyvatel hlášených k trvalému pobytu, v obci ale trvale žije odhadem 2300 - 2500 obyvatel. Obec tak nezíská dostatek financí od státu, aby mohla chybějící občanskou vybavenost vybudovat.





obraz místa



*ztráta identity v satelitu
primární elementy určující charakter*

HODNOTY, KTERÉ UTVÁŘEJÍ CHARAKTER KVĚTNICE

mlýn

statek

vila

rybník

most

cesta

malý rybník

stará náves

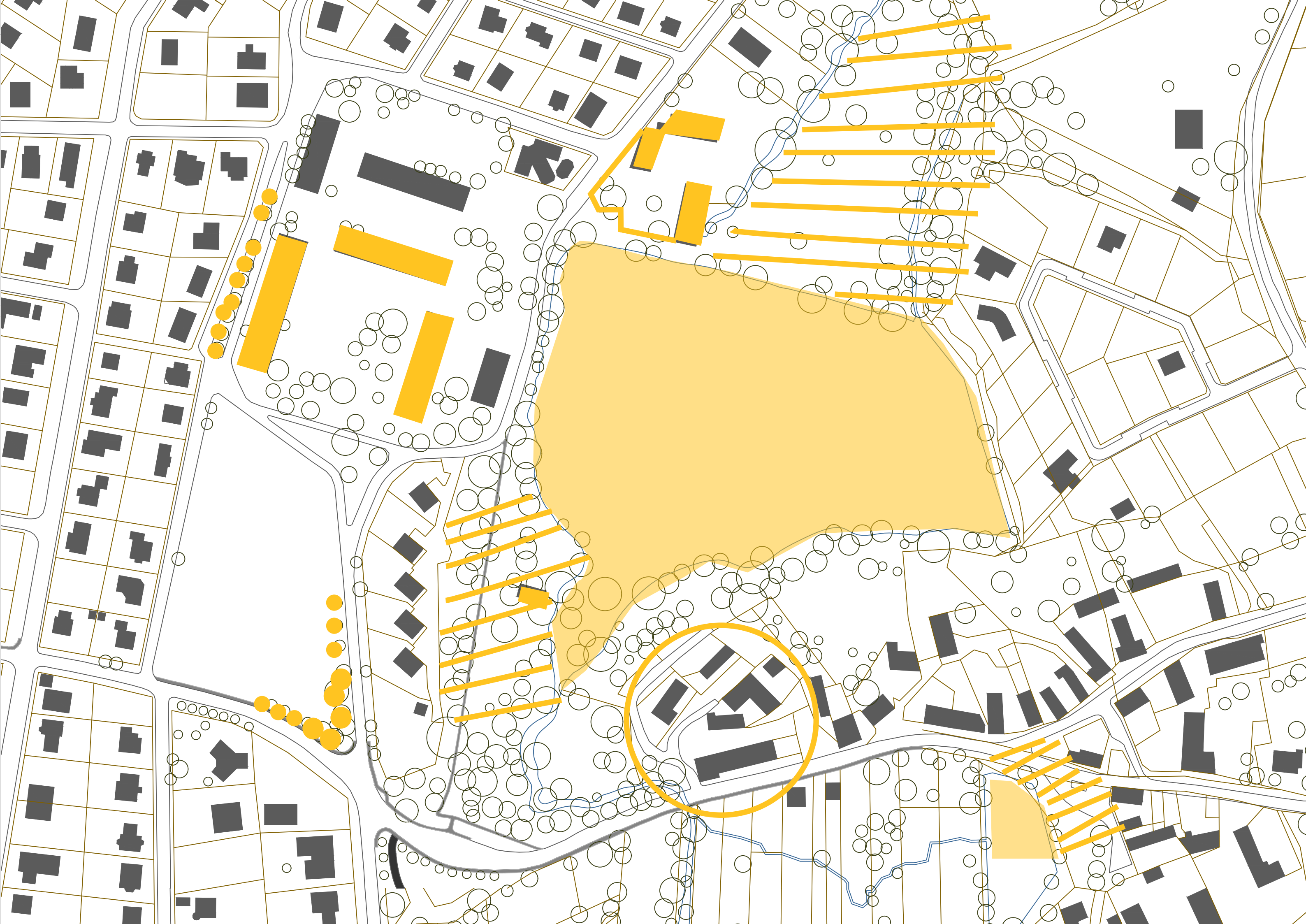
zvonička

kopec

park

alej

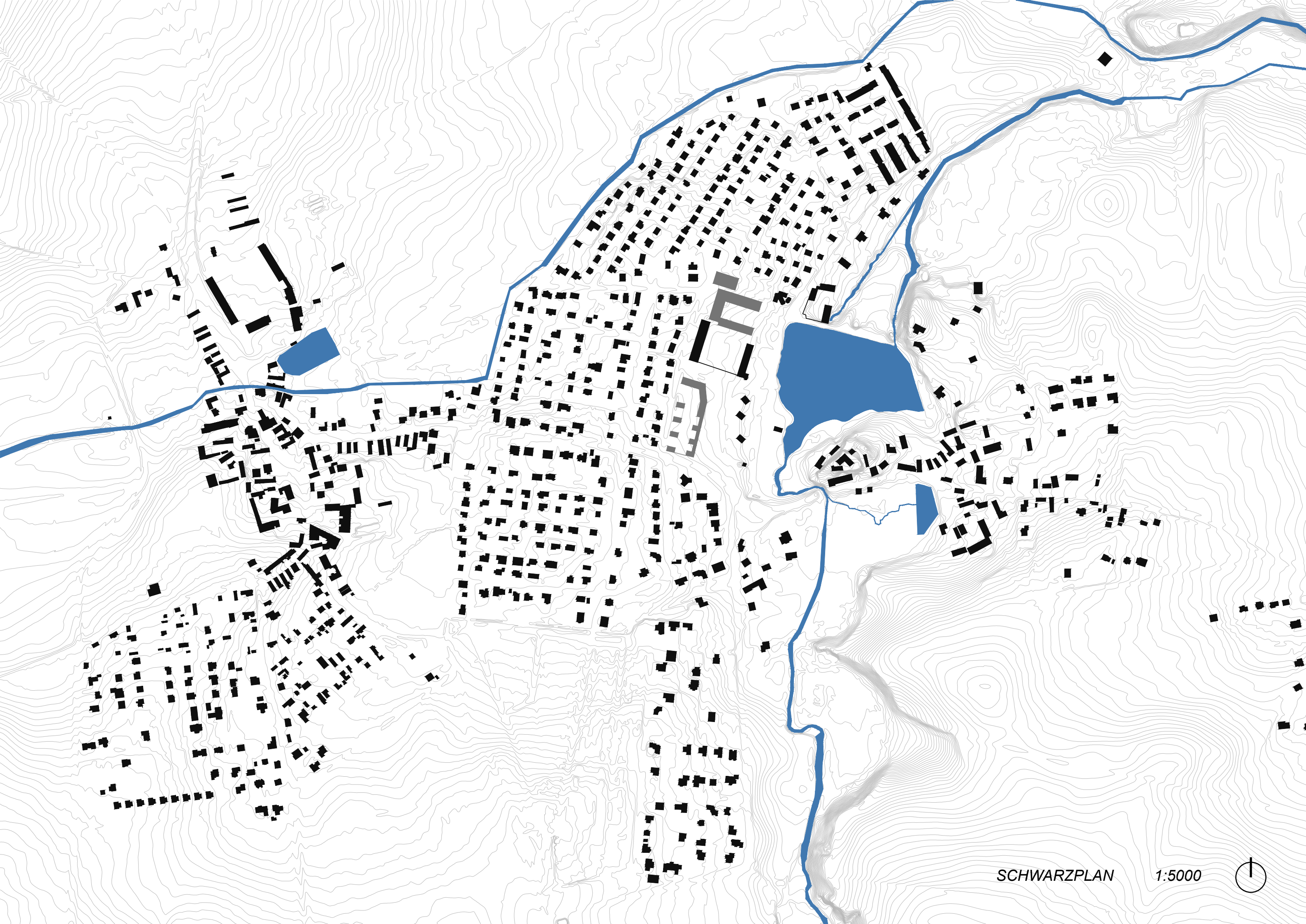
pomník



FOTODOKUMENTACE MÍSTA



NÁVRH



SCHWARZPLAN

1:5000



pozemek A

nové centrum obce

*spojnice Květnice a Sibřiny na které je “navěšena”
občanská vybavenost*

křižovatka cest

pozemek B

škola, knihovna, sál, ZUŠ

vztah k rybníku

průchodnost území

pohledová osa namířená na vstup školy



B

A

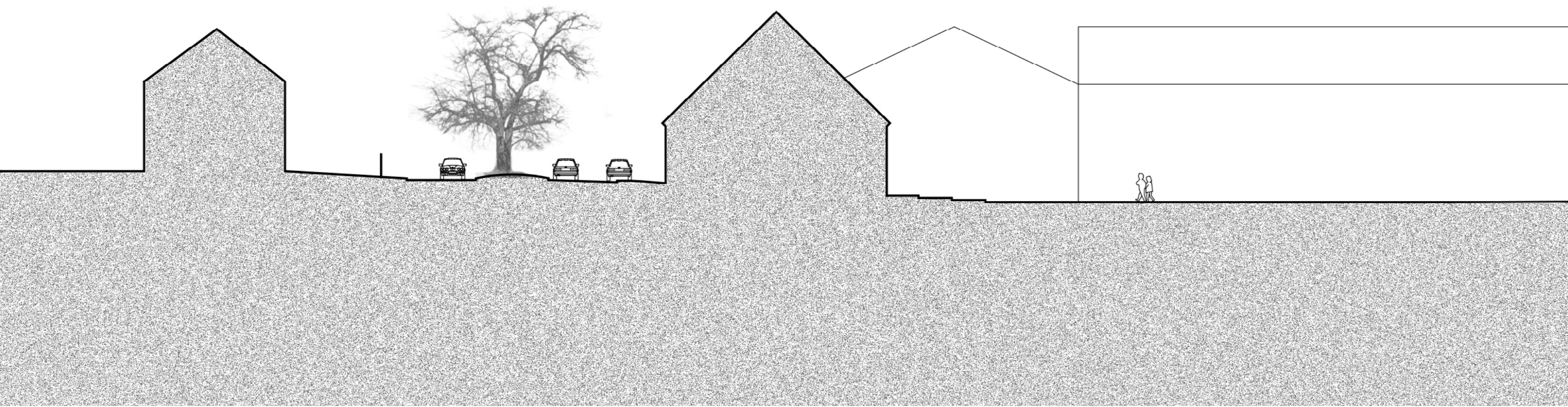
SITUACE

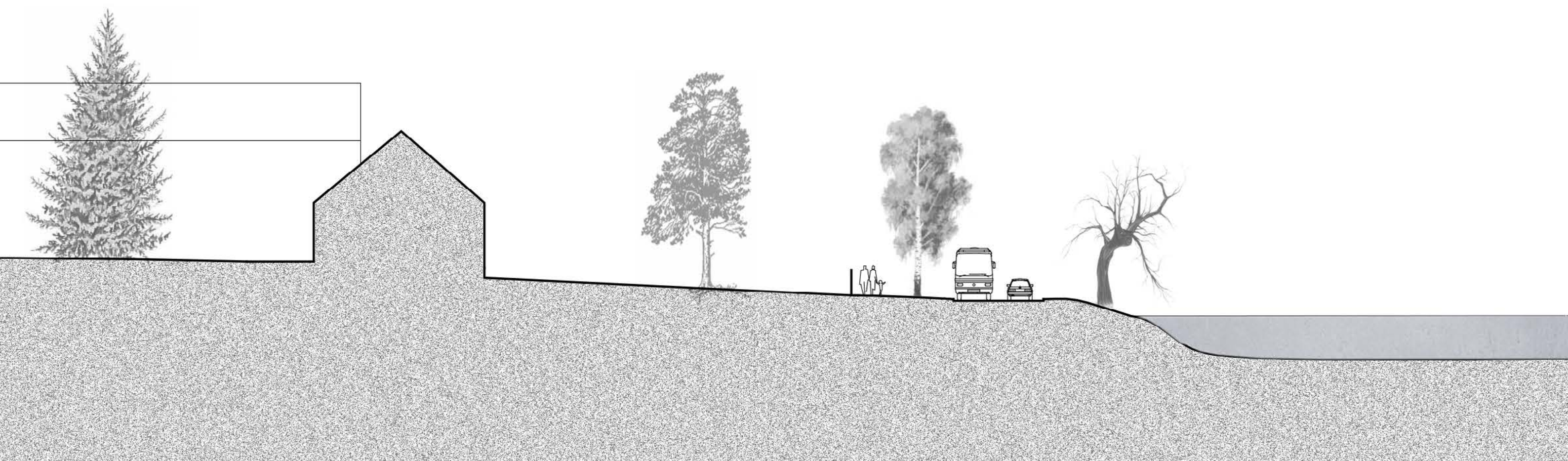
1:1500



- 01 veřejný prostor
- 02 vybavenost - služby, obchůdky
- 03 radnice
- 04 zdravotní středisko
- 05 obchod
- 06 obecní sál
- 07 ZUŠ
- 08 knihovna
- 09 obecní byty/ byt školníka
- 10 mateřská škola
- 11 základní škola
- 12 tělocvična
- 13 molo
- 14 parkoviště K+R
- 15 parkoviště dlouhodobá stání







TABULKA MÍSTNOSTI - PŘÍZEMÍ

společné prostory

- 0.1 vstup*
- 0.2 ostraha/info*
- 0.3 vedení školy*
- 0.4 archiv*
- 0.5 družina*
- 0.6 cvičná kuchyň/ dílny*
- 0.7 družina/výuka jazyků*
- 0.8 kino*
- 0.9 hygienické zázemí družina*
- 0.10 sklad družina*
- 0.11 sklad nábytku / dílna školníka*
- 0.12 technické zázemí*

1.stupeň

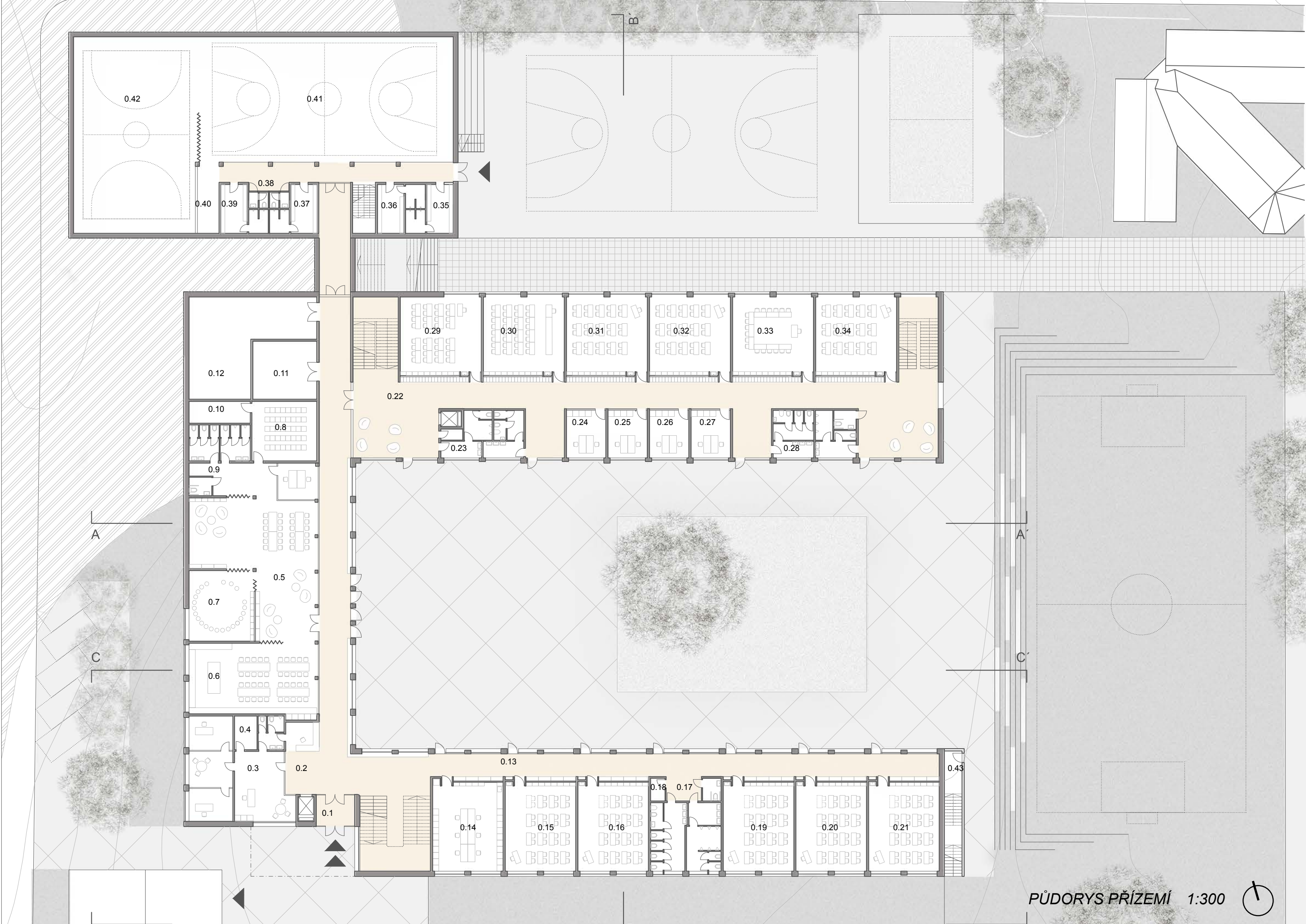
- 0.13 pobytová chodba*
- 0.14 kabinet*
- 0.15 kmenová učebna*
- 0.16 kmenová učebna*
- 0.17 hygienické zázemí*
- 0.18 úklid*
- 0.19 kmenová učebna*
- 0.20 kmenová učebna*
- 0.21 kmenová učebna*

2.stupeň

- 0.22 pobytová chodba*
- 0.23 hygienické zázemí*
- 0.24 kabinet*
- 0.25 kabinet*
- 0.26 kabinet*
- 0.27 kabinet*
- 0.28 hygienické zázemí*
- 0.29 kmenová učebna*
- 0.30 kmenová učebna odborná*
- 0.31 kmenová učebna*
- 0.32 kmenová učebna*
- 0.33 jazyková učebna*
- 0.34 kmenová učebna*

sport a dílny

- 0.35 šatna*
- 0.36 šatna*
- 0.37 šatna*
- 0.38 hygienické zázemí*
- 0.39 šatna*
- 0.40 nářad'ovna*
- 0.41 tělocvična střední*
- 0.42 tělocvična malá*
- 0.43 nářadí*



TABULKA MÍSTNOSTÍ - PATRO

společné prostory

- 1.1 sklad
- 1.2 sborovna/čajová kuchyňka
- 1.3 ochoz
- 1.4 jídelna
- 1.5 bufet /svačiny
- 1.6 hygienické zázemí jídelna
- 1.7 kancelář jídelny
- 1.8 výdej jídel
- 1.9 varna
- 1.10 sklady
- 1.11 zázemí kuchařů
- 1.12 odpad

1.stupeň

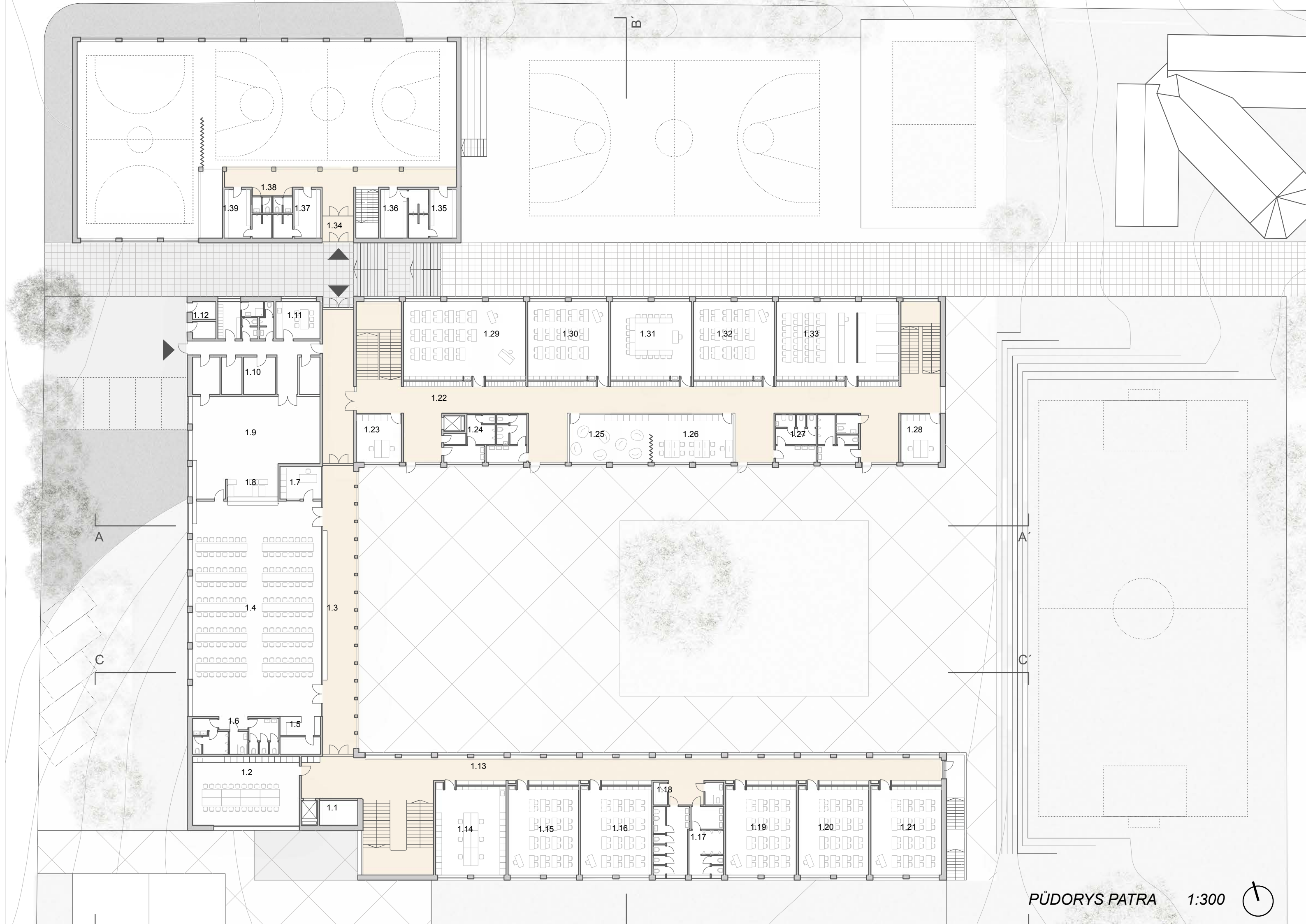
- 1.13 pobytová chodba
- 1.14 kabinet
- 1.15 kmenová učebna
- 1.16 kmenová učebna
- 1.17 hygienické zázemí
- 1.18 úklid
- 1.19 kmenová učebna
- 1.20 kmenová učebna
- 1.21 kmenová učebna

2.stupeň

- 1.22 pobytová chodba
- 1.23 kabinet
- 1.24 hygienické zázemí
- 1.25 studovna
- 1.26 PC
- 1.27 hygienické zázemí
- 1.28 kabinet
- 1.29 kmenová učebna odborná
- 1.30 kmenová učebna
- 1.31 jazyková učebna
- 1.32 kmenová učebna
- 1.33 kmenová učebna odborná

sportovní zázemí

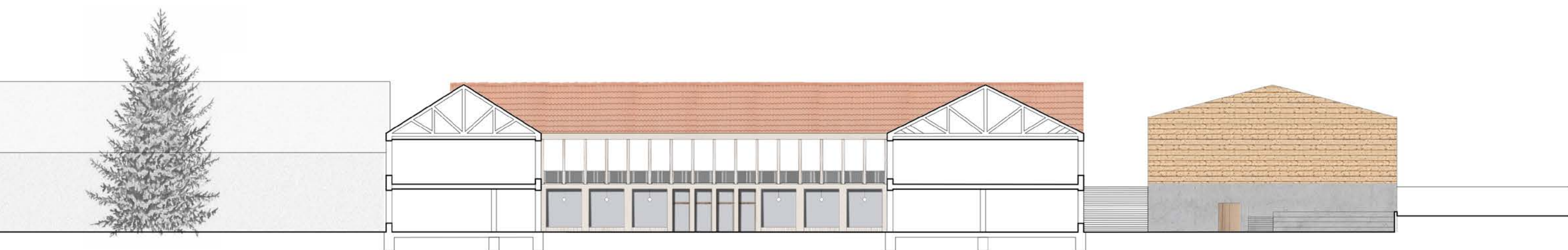
- 1.34 vstup veřejnost
- 1.35 šatna
- 1.36 šatna
- 1.37 šatna
- 1.38 hygienické zázemí
- 1.39 šatna





ŘEZ A - A'

1:300



ŘEZ B - B'

1:300



ŘEZ C - C'

1:300



ŘEZ D - D'

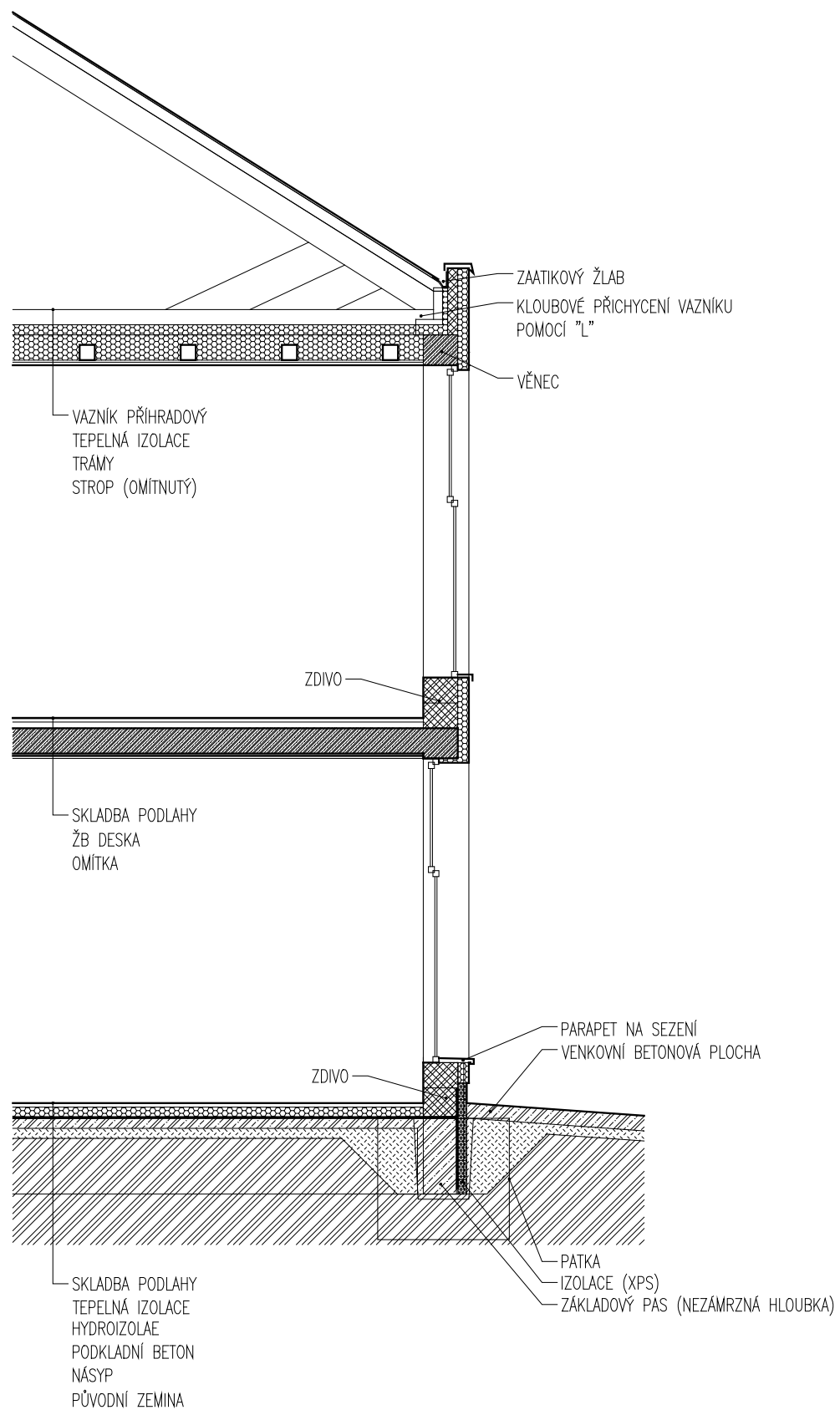
1:300

TABULKA PLOCH A KUBATUR

hrubá podlažní plocha 5934 m²
obestavěný prostor 31 600m³

počet parkovacích míst 75 krátkodobých
..... 18 dlouhodobých

V návrhu je kladen důraz na přirozené osvětlení a větrání (příčné). Vzduchotechnika je uvažována pouze pro provoz kuchyně s jídelnou + nucené odvětrání hygienického zázemí. Půda není využita, přispívá ke snížení tepelných ztrát, pouze jídelna je otevřena do krovu z důvodu snížení hluchosti provozu. Půda je větrána otvory ve štítové stěně.



DETAIL FASÁDY

VIZUALIZACE















POUŽITÉ ZDROJE

Literatura

HNILIČKA, Pavel. *Sídelní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů*. Vyd. 1. Brno: Era vydavatelství, 2005, 131 s. ISBN 8073660288.

STÝBLO, Zbyšek. *Nauka o stavbách: školské stavby*. Vyd. 1. V Praze: České vysoké učení technické, 2010, 244 s. ISBN 978-80-01-04510-7.

KOCH, Wilfried. *Evropská architektura: encyklopedie evropské architektury od antiky po současnost*. Vyd. 3. Praha: Euromedia Group - Knižní klub, 2012, 552 s., xxiv s. obr. příl. Universum (Knižní klub). ISBN 978-80-242-3657-5.

PEŠTA, Jan. *Encyklopedie českých vesnic: vesnické památkové rezervace, zóny a ostatní památkově hodnotná vesnická sídla v Čechách*. Vyd. 1. Praha: Libri, 2011, 399 s. ISBN 80-7277-147-7.

JOCHER, Thomas, Sigrid LOCH, Walter STAMM-TESKE, Katja FISCHER, Tobias HAAG, Markus GASSER, Carolin zur BRÜGGE, Mario TVRTKOVÍČ, Arno LEDERER, et al. *Raumpilot*. Stuttgart: Kraemer, 2010, 4 v. ISBN 97837828152774.

Odhad početního stavu a struktury obyvatelstva obce Květnice a základní perspektivy jejího populačního vývoje do roku 2030, UK v Praze, Přírodovědecká fakulta, kolektiv autorů, 2012

Web

<http://kvetnice.eu/index.php>

<http://www.suburbanizace.cz/problemy.htm>

<http://www.kvetnice.info/index.php>

http://www.mmr.cz/getmedia/c298ec66-8735-4d56-b0ff-b3fad103c813/TD10049_Metodika_A.pdf

http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabdetail.jsp?vo=null&cislotab=DEM9020PC_MC&kapitola_id=370&null

<http://www.detail.de/>

Konzultace

Ing. arch. Michal Kuzemenský

MgA. Ondřej Synek

požární bezpečnost
Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

statika
Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

gastroprovoz
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

technika budov
Ing. Jan Žemlička

pozemní stavitelství
Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Ing. Dagmar Kadlecová