



## DIPLOMOVÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

**2016-2017 LS**

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

**Bc. Anastasiia Krigerová**



e-mail: nastya-kriger@narod.ru

UNIVERZITA:

**ČVUT V PRAZE**

FAKULTA:

**FAKULTA STAVEBNÍ**  
THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

**ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ**

STUDIJNÍ OBOR:

**ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ**

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

**K127- KATEDRA URBANISMU A  
UZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ**

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:

**Doc.Ing.arch. Ivan Vorel Csc.**

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

**BŘEZINĚVES-TRANSFORMACE CENTRA OBCE**

**BŘEZINĚVES - TRANSFORMACE CENTRA OBCE**



# OBSAH

<b>PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT</b>	6
- ANALÝZY UZEMÍ	
- HISTORIE OBCE BŘEZINĚVES	
- NÁVRH	
- URBANISTICKÁ SITUACE	
- FUNKČNÍ VYUŽITÍ	
- AXONOMETRIE	
<b>DIPLOMOVÝ PROJEKT</b>	25
ŘEŠENÉ UZEMÍ	
URBANISTICKÝ NÁVRH	
ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH	
ZAKLADNÍ ŠKOLA, MATEŘSKÁ ŠKOLKA	45
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	61
NÁVRH PARTERU	73
TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA	101
BILANCE UZEMÍ	106
<b>ZDROJE</b>	108

# ANOTACE

Diplomová práce konkretizuje vybranou část řešeného území ve vypracovaném konceptu návrhu ústředního prostoru obce Březiněves, který navazuje na areál sportovního klubu, hlavní severojižní dopravní osu ulic Na Hlavní a na existující individuální obytnou zástavbu na okraji. Jedná se o nezastavěný pozemek o celkové ploše 8,5 ha, na kterém bude potřeba vytvořit prostředí, které odpovídá měřítku a charakteru venkovského nebo příměstského sídla. Návrh navazuje na řešení předdiplomního projektu, ve kterém byla označena náměstí a veřejné prostory, které v obci chybí. Navržený ústřední prostor tvoří základní škola, administrativní budova, sportovní hala, restaurace, kavárna a také víceúčelové budovy. Tento návrh byl schválen na základě budoucího vývoje obce Březiněves a předpokládaného zvýšení počtu obyvatel odůvodněného plánovanou zástavbou ve východní části obce.

Diplomová práce obsahuje architektonicko-objemové studie vybraných budov základní a mateřské školy, administrativní budovy, prostorové a funkčně provozní řešení urbanistického souboru staveb a parteru, včetně zeleně a mobiliáře. Na řešené území je navržen generel sítě technické infrastruktury.

# SUMMARY

The diploma thesis specifies a selected part of chosen area in the previously elaborated draft concept of central Březiněves area, followed by sport club campus, to the main north-south transport street wasp Na Hlavní and by the edges of existing individual residential buildings. This is an unsettled land with total area of 8,5 hectares, on which there is needed creation of environment, which corresponds to the level and character of rural, suburban residence. The concept is followed-up by the solution of pre-diploma project, in which there were marked squares and public areas that are missing in the village. Designed central area consists of elementary school, office building, sports hall, restaurant and cafe and also of multi-purpose buildings. This concept was approved due to future development of municipality Březiněves and also due to predicted population growth, justified by the planned development in the eastern part of the village. The diploma thesis contains architectural-volume studies of the selected elementary and nursery school buildings, office building, spacial and functionally-operational solution of the urban set of buildings and parthers including greenery and furniture. A Master plan is designed for networks public infrastructure on the chosen area.





## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Kriger Jméno: Anastasiia Osobní číslo: 428078  
Zadávací katedra: K11 127 - katedra urbanismu a územního plánování  
Studijní program: Architektura a stavitelství  
Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Březiněves – transformace centra obce  
Název diplomové práce anglicky: Březiněves - the transformation of the village center

Pokyny pro vypracování:

Předmětem projektu je urbanistické a architektonické – objemové řešení ústředního prostoru obce Březiněves, navazující na areál sprotovního klubu, na hlavní severojižní dopravní osu ulice Na Hlavní a na okraje existující individuální obytné zástavby. V návrhu, který bude navazovat na řešení předdiplomního projektu, bude dořešen školský areál v návaznosti na sportovní hřiště a další objekty vybavenosti - dle programu, navrženého v předdiplomním projektu. Zásadou řešení je vytvořit prostředí, které odpovídá měřítku a charakteru venkovského, resp. příměstského sídla, které je prostorově izolované od okraje kompaktní zástavby severního okraje Prahy - Dáblic a Letňan.

Úkolem je vyřešit nejenom prostorové a funkční uspořádání zástavby a její dopravní obsluhy, ale také dotvořit prostředí středu obce v kontextu s existujícími okraji obytné zástavby rodinných domů se zahradami. V této souvislosti bude velká pozornost věnována řešení parteru veřejných prostranství a to včetně zahradně-architektonického návrhu se sortimentem výsadeb.

Obsah dokumentace:

1. Krajinářsko - urbanistická situace širších návazností řešeného území 1:2 000
2. Urbanistická situace prostoru řešeného území 1:1 000 – 1:500
3. Urbanistické řezy 1:500
4. 3D zobrazení souboru, celkové vizualizace – zákresy do fotopanorammat
5. Architektonicko - objemová studie vybraných objektů půdorysy a řezy, pohledy, vizualizace 1:200–1:100
6. Návrh řešení parteru situace 1:200, detaily 1:50, event. 1:25, řezy 1:25, event. 1:10,
7. Architektonicko-krajinářské řešení včetně sortimentu rostlinného materiálu
8. Řešení technické infrastruktury - schéma a bilance

Seznam doporučené literatury:

Principy a pravidla územního plánování (www.uur.cz)

Jméno vedoucího diplomové práce: Doc.Ing.arch. Ivan Vorel, CSc

Datum zadání diplomové práce: 20.02. 2017

Termín odevzdání diplomové práce: 21.05. 2017

*Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku*

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

## PODĚKOVÁNÍ:

Ráda bych zde poděkovala vedoucímu diplomové práce Doc.Ing.arch. Ivanu Vorlovi, CSc. za cenné rady a čas, který mi věnoval při řešení mé práci. Za odborné, ale zároveň vstřícné a přátelské vedení během celého semestru. Díky patří i odborným konzultantům Ing. arch. Václavu Jetelovi a Dipl. arch. Janu Hendrychovi.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině a nejbližším přátelům, kteří při mě stáli během celého studia.

## PROHLÁŠENÍ AUTORA:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s využitím uvedených pramenů a literatury.

v Praze dne 20.05.2017

# ANALÝZY UZEMÍ

## LEGENDA :

-  obytná zastávba
-  veřejné vybavení
-  řešené území
-  sport a rekreace
-  park
-  cyklostězky
-  vstup do obce
-  zastavky (MHD)



## VEŘEJNÉ VYBAVENÍ :

### Mateřské a základní školy

#### Současný stav

Obec nemá žádné vlastní školní ani předškolní zařízení. Děti z Březiněvsi mají možnost navštěvovat základní a mateřskou školu v Ďáblicích. Ve školním roce 2005-2006 to bylo 32 dětí v ZŠ a 9 dětí v MŠ.

V Územním plánu je na sever od fotbalového hřiště územní rezerva pro školní zařízení (VVS) o výměře 0,8353 ha.

Jak již bylo uvedeno, odhadujeme počet obyvatel při naplnění ploch dle platného ÚP na cca 3 000 obyvatel. Při uplatnění orientačních ukazatelů ÚP hl. m. Prahy, tj. 101 míst v ZŠ a 36 míst MŠ na 1 000 obyvatel, by se jednalo o 303 žáků ZŠ a 108 míst v MŠ, tedy celkem 411 dětí. Ve vztahu k dané ploše VVS by to znamenalo v průměru 20,32 m<sup>2</sup> pozemku na 1 dítě, což je o něco méně, než byly požadované výměry v rámci bývalé komplexní bytové výstavby (cca 25 m<sup>2</sup> u ZŠ, až 35 m<sup>2</sup> u MŠ), ale v současné době by to mohlo být postačující.

Pokud budou v rámci návrhu US rozšířeny rozvojové plochy obytné zástavby, mělo by to být zohledněno v rozšíření v územní rezervy pro školní zařízení.

### Zdravotnictví a sociální péče

#### Současný stav

V obci není žádné zdravotnické ani sociální zařízení a občané využívají příslušná zařízení v Ďáblicích, v rámci obvodu Prahy 8 a dalších území hl. m. Prahy.

Územní plán v míře své podrobnosti tento typ zařízení (VVS) na území Březiněvsi nelokalizuje. Platné využití území však umožňuje umístění těchto zařízení v plochách OC, OV, SVM i SVO.

Obec počítá s pracovištěm lékařské služby a vybudováním specializovaného bydlení pro seniory. Při plánovaném nárůstu obyvatel bude rozvoj dalších zařízení (lékárna, zubní ambulance atd.) záležitostí tržní.

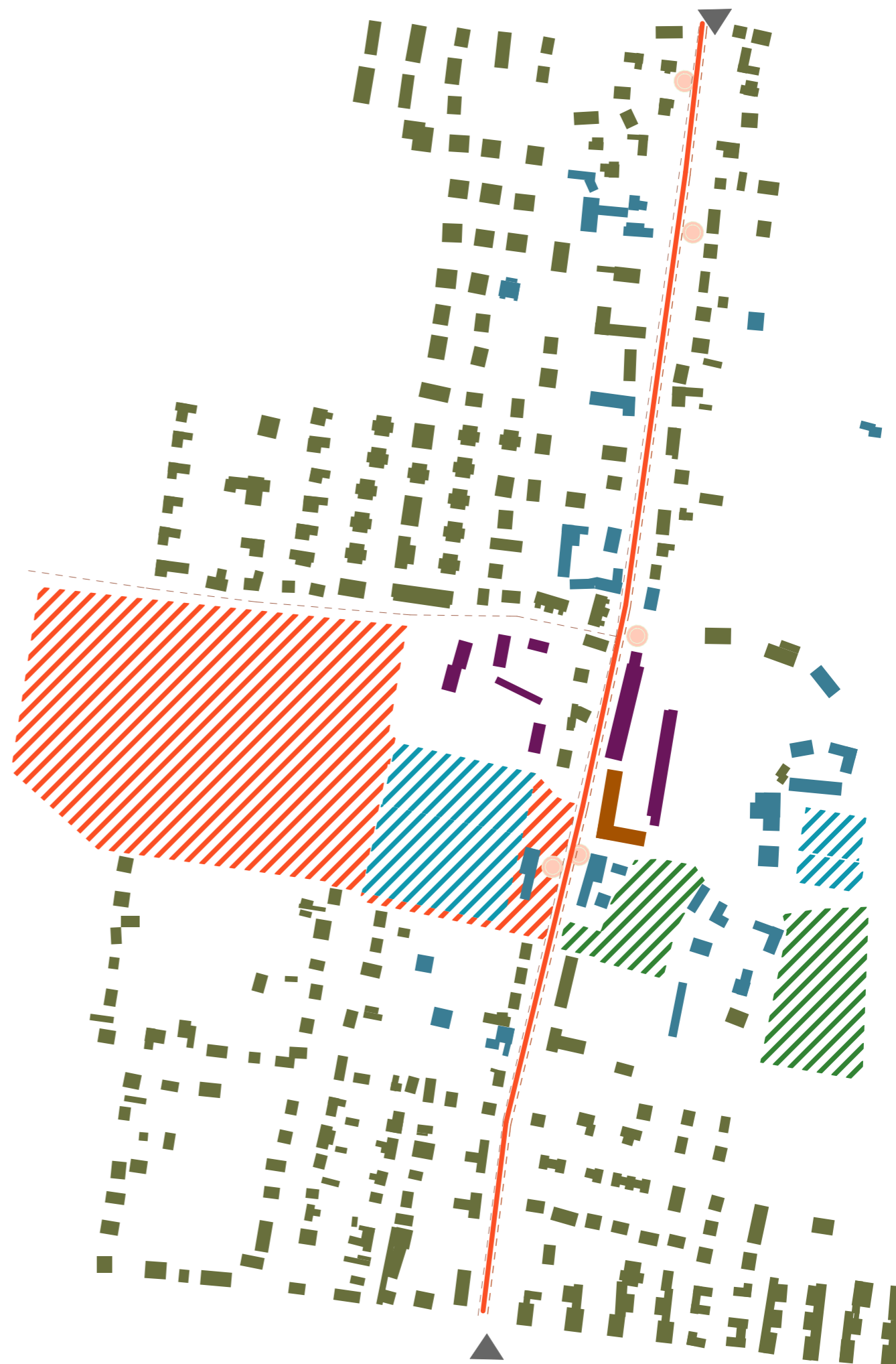
V případě nárůstu nových rozvojových ploch by měla být navrženým funkčním využitím umožněna lokalizace sociálních a zdravotních zařízení nadmístního významu.

### Městská správa

#### Současný stav

V obci je budova Úřadu MČ (U Parku 140), sloužící současně umístění knihovny a hasičů.

Územní plán nemá na území Březiněvsi specifikovanou funkci VVM - městská správa. Žádné specifické požadavky na úrovni územního plánu nejsou známy.



---

# ANALÝZA AREÁLU- HISTORIE



## HISTORIE OBCE :

První písemná zmínka o obci se datuje rokem 1140. Obec s polovinou lesa Ládví a s dvorem Hovorčovice okres Brandýs nad Labem patřila komendě křížovníků svatého Jana s bílou hvězdou v Praze (klášter Johanita u Matky Boží, konec mostu na Malé Straně). Tento řád uvedl do Čech král Vladislav II roku 1159 a při začátku mu daroval mnoho statků a také Březiněves. V husitských válkách přišla obec do rukou světských. Roku 1420 ji měli Marš, řečený Kostečka, patrně společně s Janem Apatykářem. Roku 1436 ji zapsal císař Zikmund Václavu Cvokovi, měšťanu novoměstskému a konšelů v letech 1430-1436 za 200 kop míšeňských grošů. 1454 držel ves Jan Sosnovec, 1455 obec byla prodána Heřmanu Sirotkovi. Roku 1461 obec prodal Heřman Sirotek ze Zborce Joštovi, biskupu Vratislavu a nejvyššímu převoru, též řádu Maltézských křížovníků (Svatomářských). V bouřích bělohorských se obec zmocnili stavové. 1620 ves prodali Janu, nejstaršímu Petráčkovi z Vokounštejna. Po Bělohorské bitvě bez náhrady však musel vše vrátit dotčenému duchovenstvu. 1630 propadl dvůr řečený "Rejtorský" s hospodou řečenou "Bílou", ležící na gruntech kláštera Melitenského, Mikuláši Kekulovi, rytíři ze Stradonic a jeho manželce Markétě Aleně, rozené Vostrovcové z Kralovic. Po vpádu saském byl ve vojenské službě a brzy zemřel. Veškeré jeho jmění mu bylo zabaveno a dvůr Březiněves z poloviny předán Albrechtu z Valdštejna. Druhou polovinu vlastnila stále jeho manželka, až do její smrti. Po smrti Albrechta z Valdštejna ujal se Vilém Vratislav, hrabě z Mitrovic dotčeného dvora zcela a opomněl druhou polovinu vrátit sestře zesnulé Kekulové. V roce 1691 byla Březiněves vrácena původnímu majiteli, řádu Johanitů. 1788 byla od dvora 1/3 polí rozprodána. 1785 měla obec 17 domů, 1843 domů 21 a 213 obyvatel. 1857 měla 20 domů a 209 obyvatel. V roce 1890 katastr obce měřil 508 jiter 1577 čtverečních sáhů, z toho 8 jiter 689 čtverečních sáhů zahrad a 1289 čtverečních sáhů rybníků.

## URBANISTICKÝ VÝVOJ :

Historická urbanistická forma zástavby je zachycena na plánech stabilního katastru z let 1840 - 1842 (viz grafická příloha).

Těžištěm zástavby byl maltézský dvůr u východní hrany mělnické komunikace. Na něj navazovalo jádro obce s návsi, dvěma rybníky a asi deseti objekty situovanými směrem jižním a východním. Další zástavba jednotlivých stavení a dvorů sledovala západní hranu mělnické komunikace. Z jádra obce vedly další cesty ke Zdibům (na západ), Hovorčovicím (na severovýchod) a Třeboradicím - Čakovcím (na jihovýchod).

Rozvoj počátkem 20. století začal jednak obestavovat východní stranu hlavní komunikace, jednak byla na jihozápad od jádra historické obce založena pravoúhlá uliční osnova vilové zástavby. Původní 3 bloky (k dnešní ulici Nad hřištěm) byly posléze rozšířeny směrem západním o další 2 bloky (k dnešní ulici V Lánech). Ačkoliv měla obec od roku 1931 schválený regulační plán, vývoj zástavby tomu zcela neodpovídal.

Druhá polovina 20. století je charakteristická, vedle výše uvedených bloků a další zástavby podél Na Hlavní, dílčími dostavbami a přestavbami historické zástavby, ale také chátráním jádra obce, především pak souboru maltézského statku. V severovýchodním cípu území bylo realizováno rozsáhlé zemědělské zařízení živočišné výroby (dnes stavebniny).

Po roce 2000 byly schválením Územního plánu hl. m. Prahy stabilizovány rozvojové plochy obce. Následný rozvoj vilových souborů zástavby (Březinka) pokračoval v rozvíjení pravoúhlé uliční osnovy s vazbou na stávající uliční strukturu obce. Tento trend pokračuje v dalších realizovaných a připravovaných akcích (Březinka II., U Bořanovického lesa).

Významné jsou úpravy již provedené a prováděné v historickém centru obce. Zde vzniká na jedné straně velmi kvalitní parter s rehabilitovanými vodními plochami a s řadou rekreačních zařízení, na druhé straně je zde citelná ztráta části historického stavebního fondu.

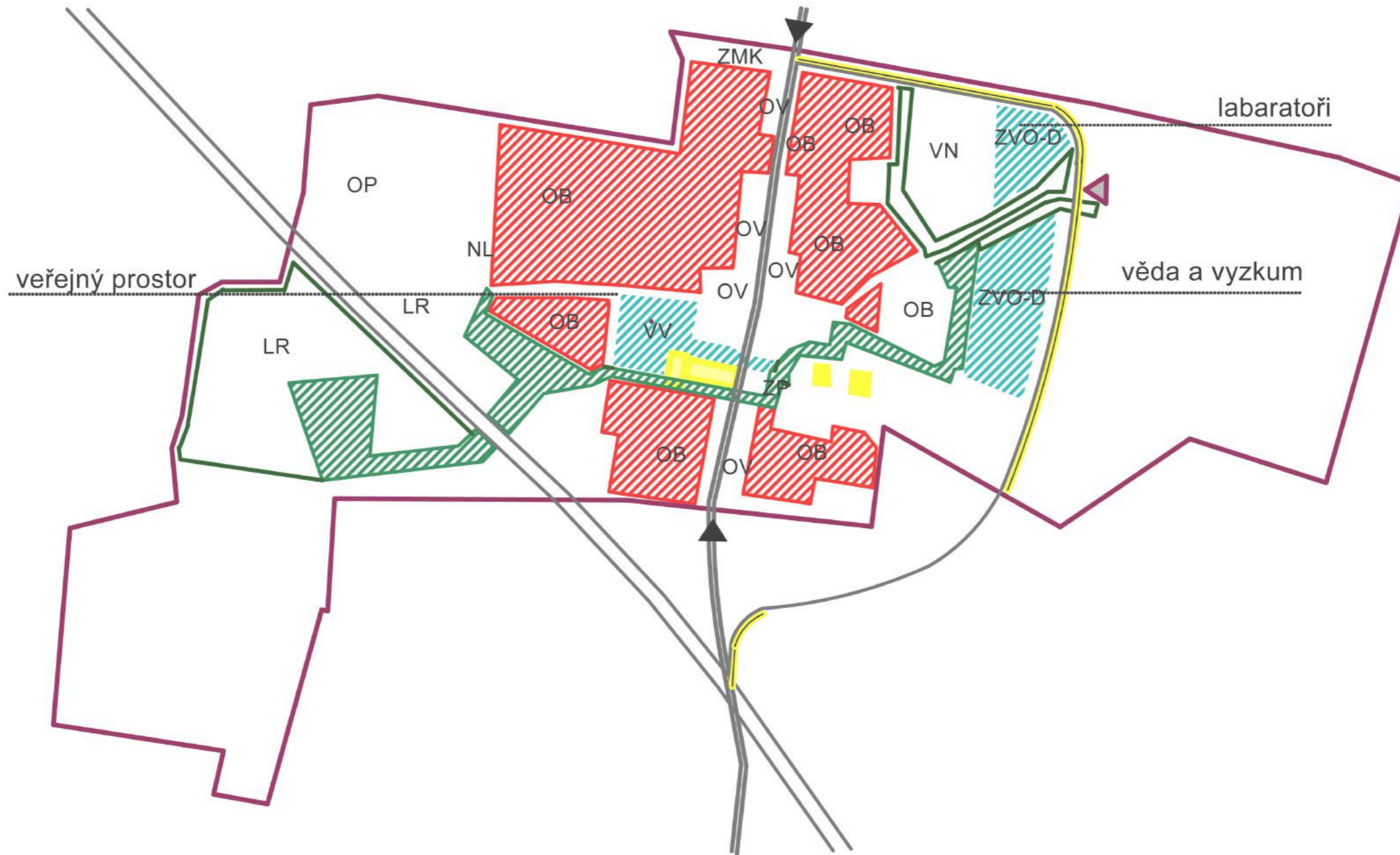


# KONCEPT NÁVRHU, PROVOZNÍ SCHEMA

## LEGENDA :

-  obytná zastávba
-  veřejné vybavení
-  hranice obce
-  sport a rekreace
-  zelen
-  cyklostězky
-  objízdne silnice (návrh)





## UZEMNÍ PLÁN

### obytná území:

OB - čistě obytné  
OV - všeobecně obytné

### smíšená území:

SV - všeobecně smíšené  
SMJ - smíšené městského jádra

### území výroby a služeb:

VN - nerušící výroby a služeb  
VS - výroby, skladování a distribuce

### území sportu a rekreace:

SP - sportu  
SO - oddechu

### zvláštní komplexy:

ZOB - obchodní  
ZVS - vysokoškolské  
ZKC- kultura a církev  
ZVO - ostatní

### veřejné vybavení:

VV - veřejné vybavení  
VVA - armáda a bezpečnost

### doprava:

SD, S1, S2, S4 - vybraná komunikační síť  
DZ - tratě a zařízení železniční dopravy  
DGP - garáže a parkoviště  
DH - plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P + R

### technické vybavení:

TVV - vodní hospodářství  
TVE - energetika  
TI - zařízení pro přenos informací  
TVO - odpadové hospodářství

### těžba surovin

TEP - těžba surovin

### vodní plochy a suché poldry:

VOP - vodní toky a plochy, plavební kanály  
SUP - suché poldry

### příroda, krajina a zeleň:

LR - lesní porosty  
ZP - parky, historické zahrady a hřbitovy  
ZMK - zeleň městská a krajinná  
IZ - izolační zeleň

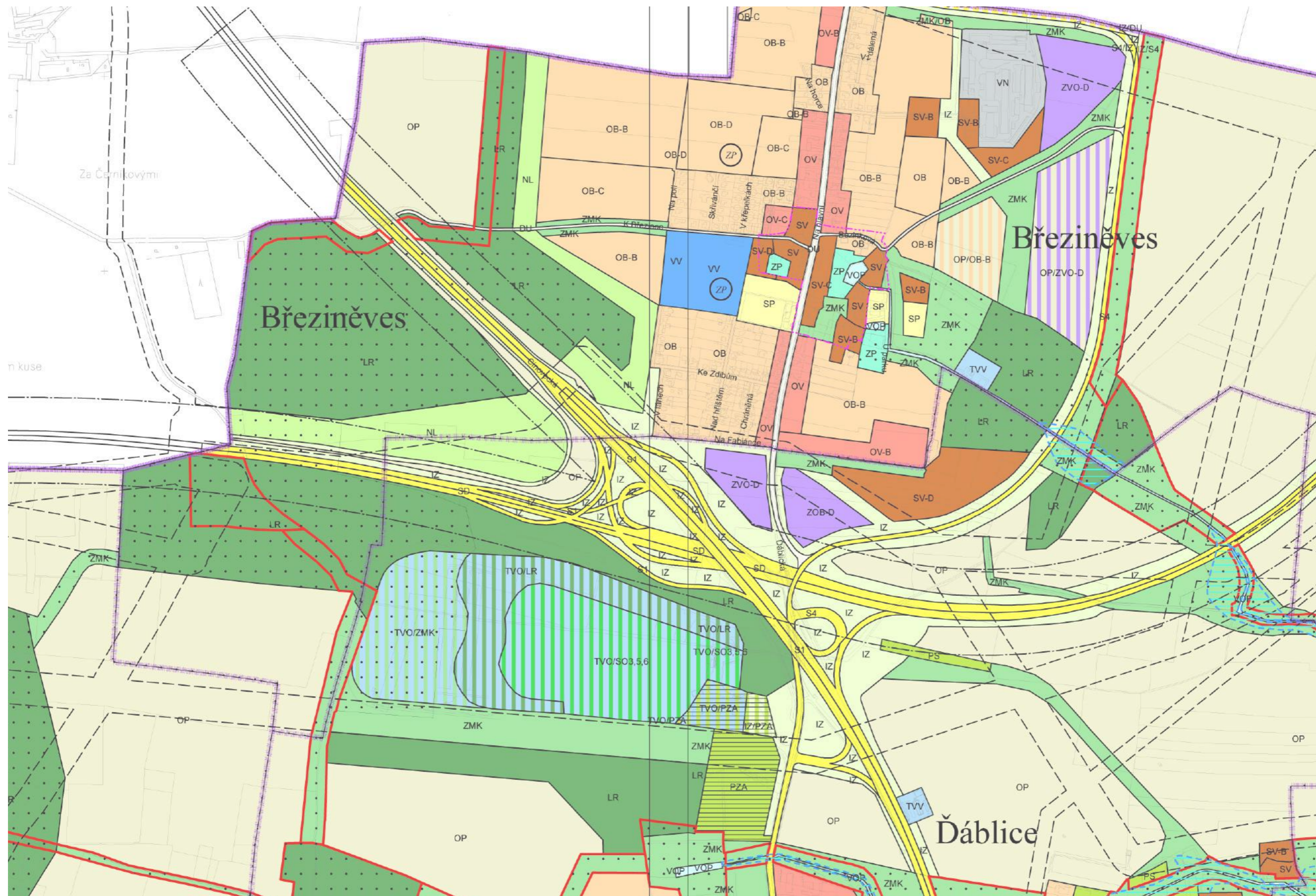
### louky a pastviny

NL - louky a pastviny

### pěstební plochy:

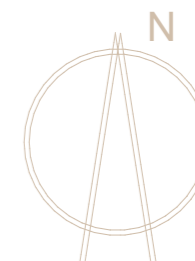
PS - sady, zahrady a vinice  
PZA - zahradnictví  
PZO - zahrádky a zahrádkové osady  
OP - orná půda, plochy pro pěstování zeleniny





---

## ŘEŠENÉ ÚZEMÍ



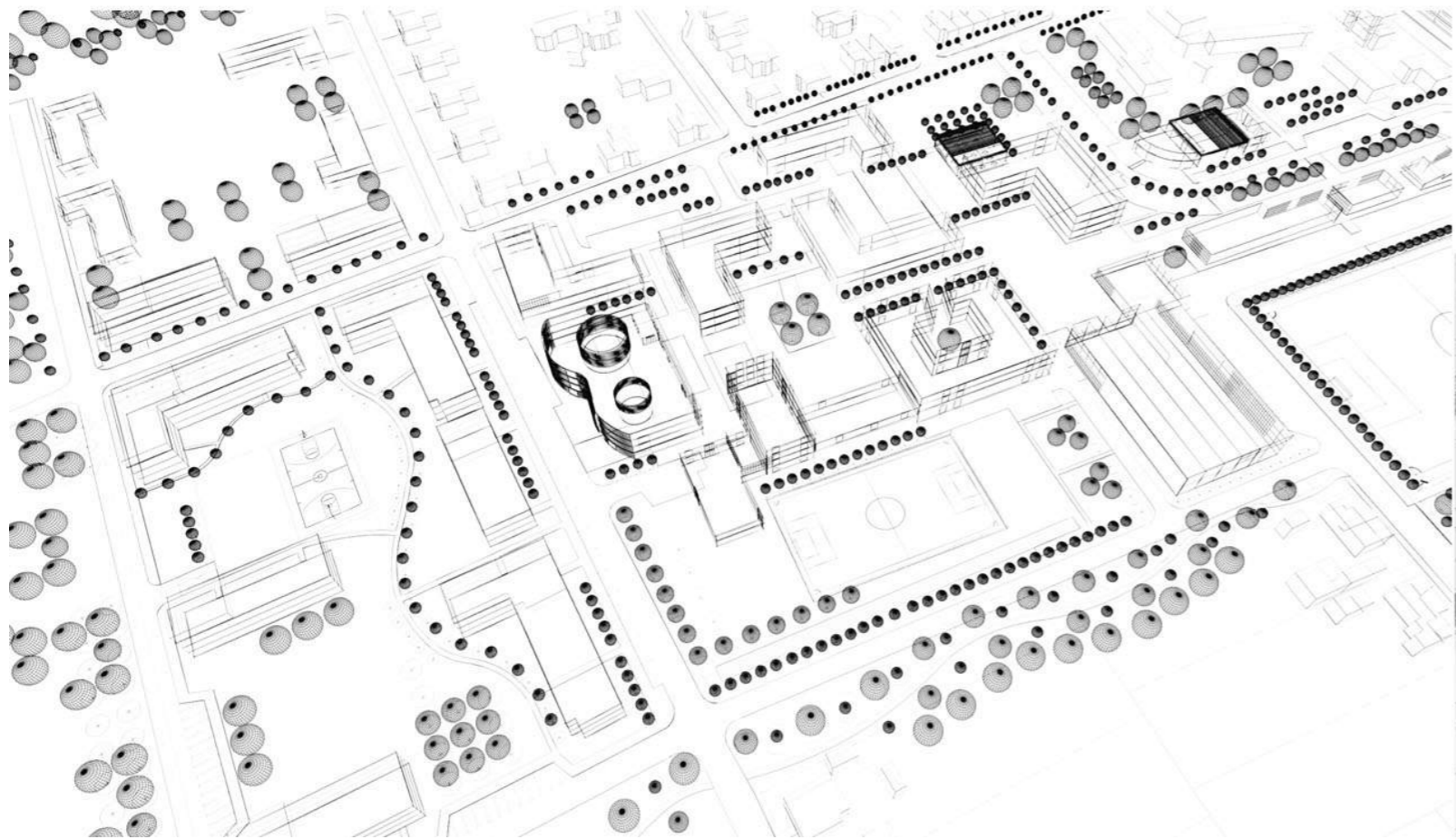
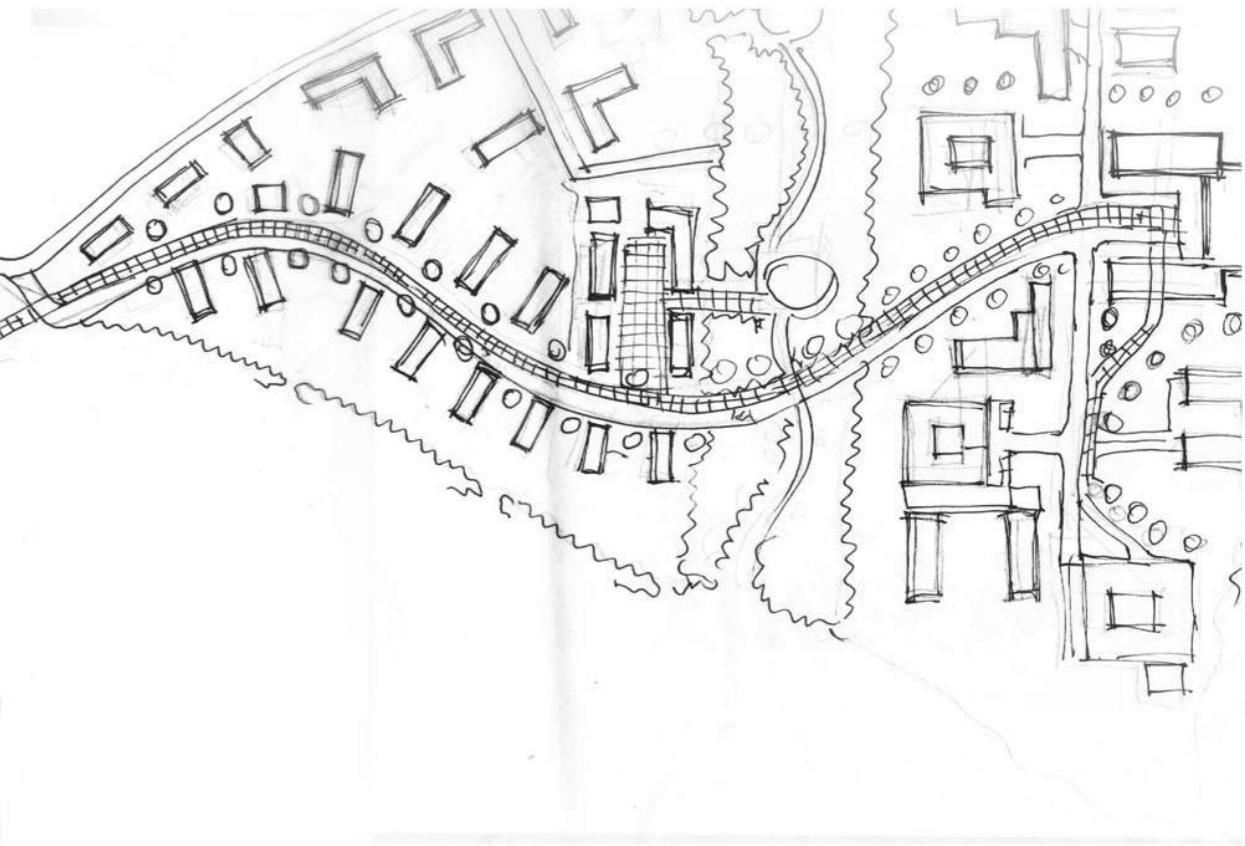
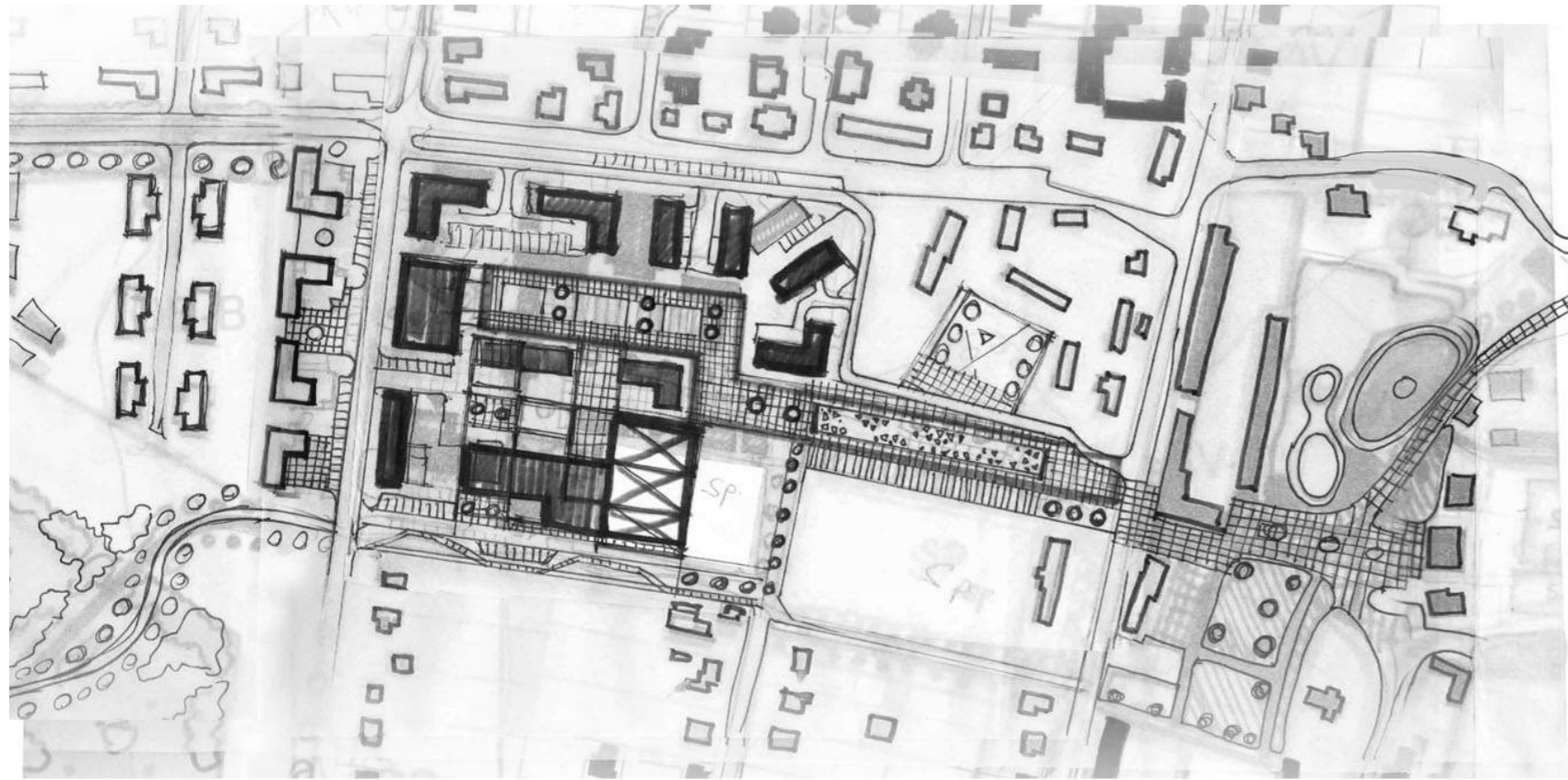


---

## NÁVRHOVÁ SKICA







---

## URBANISTICKÁ SITUACE (NÁVRH)





OBYTNÉ BUDOVY  
OBYTNÉ BUDOVY  
OBYTNÉ BUDOVY  
OBYTNÉ BUDOVY

MĚSTSKÝ ÚŘAD

LEKARNA

ŠKOLKA

STŘEDNÍ ŠKOLA

ZDRAVOTNÍ STŘEDISKO

ADMINISTRATIVA, BANKA

POLICIE, POŠTA

SPORT. HALA

RESTAURACE

KAVÁRNA

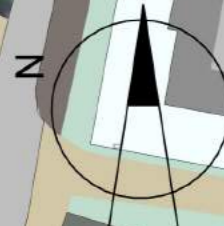
PENZION

BOWLING

SQUASH

SQUASH

SPORTOVNÍ OBCHOD

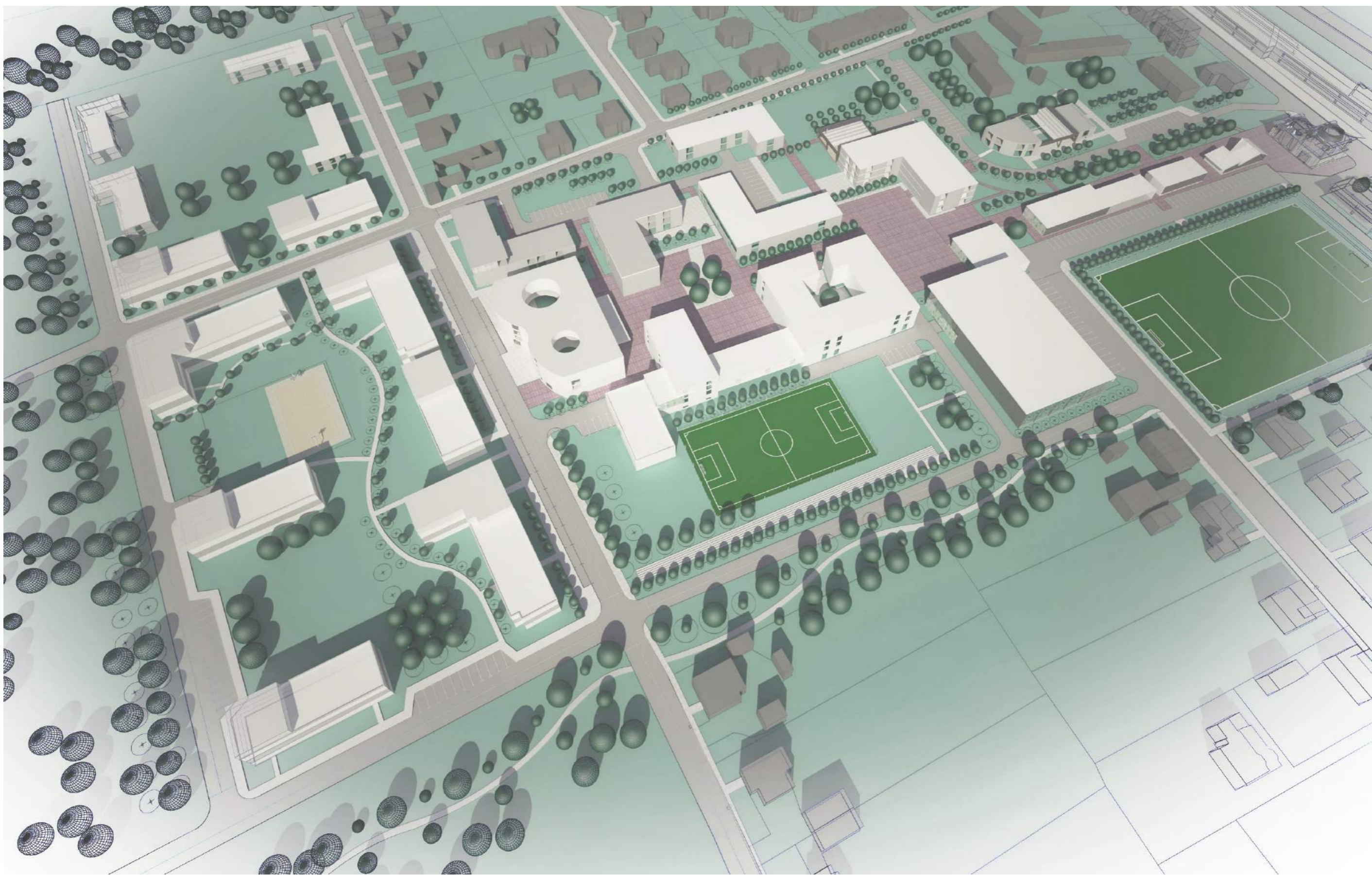


M 1:1000



---

# NADHLEDOVÉ AXONOMETRIE



---

## NADHLEDOVÉ AXONOMETRIE



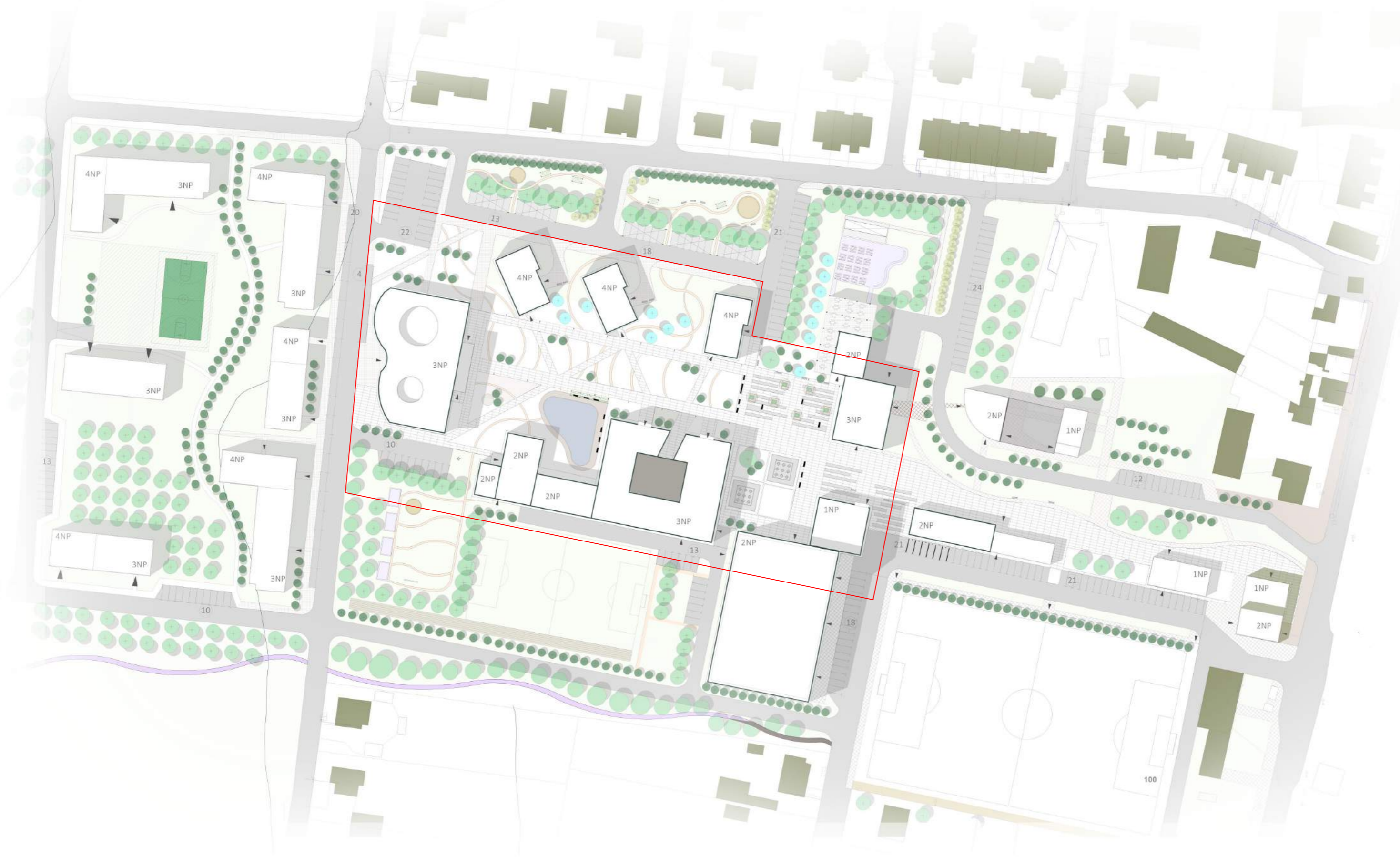




---






# DIPLOMOVÝ PROJEKT





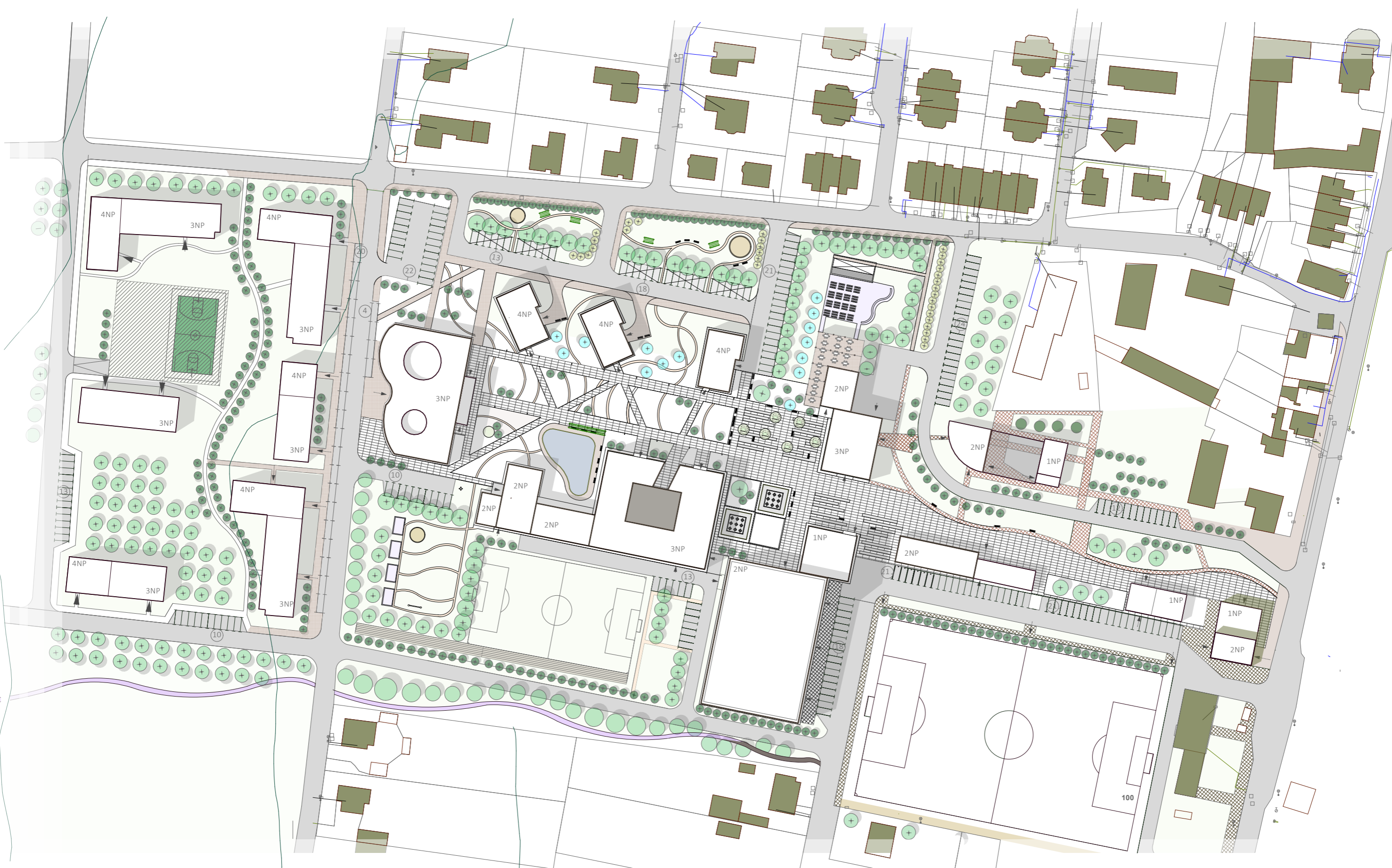
## URBANISTICKÁ SITUACE (NÁVRH)

### LEGENDA :

	stávající objekty
	navržené objekty
	plochy parkoviště
	pěší komunikace a prostory
	travnaté plochy









1. VYUŽITÍ UZEMÍ V SOULADU S PLATNÝM UZEMNÍM PLÁNEM.
2. VYTVOŘENÍ VÝŠKOVÉ HLADINY ZÁSTAVBY, KTERÁ ODPOVÍDÁ CHARAKTERISTICE ZÁSTAVBY OBCE BŘEZINĚVES.
3. VYTVOŘENÍ MALÝCH NAMĚSTÍ A JINÝCH VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ, KTERÉ V OBCI CHYBÍ.
4. NAVÁZÁNÍ VNÍTRNÍCH PLOCH NA ZELENÉ A REKREAČNÍ TRASY V KRAJINĚ.
5. ZMENŠENÍ INTENZITY PROVOZU NA ULICI "NA HLAVNÍ", VYTVOŘENÍM NOVÉ OBJÍZDNÉ SILNICE PRO MOTOROVÁ VOZIDLA KOLEM OBCE.
6. VYTVOŘENÍ VCHODU DO VEŘEJNÉHO PROSTORU, PROSTŘEDNICTVÍM PŘEMÍSTĚNÍ SPORTOVNÍHO HŘIŠTĚ BEZ ZMĚNY SPORTOVNÍHO ZAMĚŘENÍ PROSTORU DLE ÚZEMNÍHO PLÁNU.
7. UVEDENÁ VOLNÁ PLOCHA BUDE TAKÉ PROPOJOVAT EXISTUJÍCÍ VEŘEJNÝ PROSTOR S NAVRŽENÝM VEŘEJNÝM PROSTRANSTVÍM PODLE PLATNÉHO UZEMNÍHO PLÁNU.
8. JAKO NÁHRADA ZA ZRUŠENOU SPORTOVNÍ PLOCHU BUDE POSKYTNUTÉ VYTVOŘENÉM TRENINGOVÉ FOTBALOVÉ HŘIŠTĚ NA ŠKOLNÍM POZEMKU A TAKÉ VELKÁ SPORTOVNÍ HALA.













## FUNKČNÍ VYUŽITÍ

### LEGENDA FUNKČNÍHO VYUŽITÍ

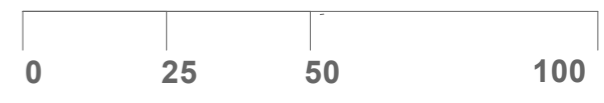
	stávající objekty
	administrativa
	čistě obytné
	všeobecně smíšené (bydlení, obchodní zařízení a služby)
	sport venkovní
	sportovní vybavenost
	škola, školská a ostatní vzdělávací zařízení
	zařízení veřejného stravování

	prodejní plochy
	kulturní vybavenost
	místní komunikace C
	plochy parkoviště
	pěší komunikace a prostory
	travnaté plochy
	podzem. parking
	pěší zpevněné plochy

### KAPACITY

celková plocha	- 8,5 ha
zastavěná plocha-nová zástavba-	12 711 m.2
zpevněné plochy-	11 500 m.2
administrativa-	1350M2 (S zastavb.)
počet bytů -	123
obchody-	1128 m2(S zastavb.)
škola a školka-	2190 m2 (S zastavb.)





---

# NADHLEDOVÉ AXONOMETRIE

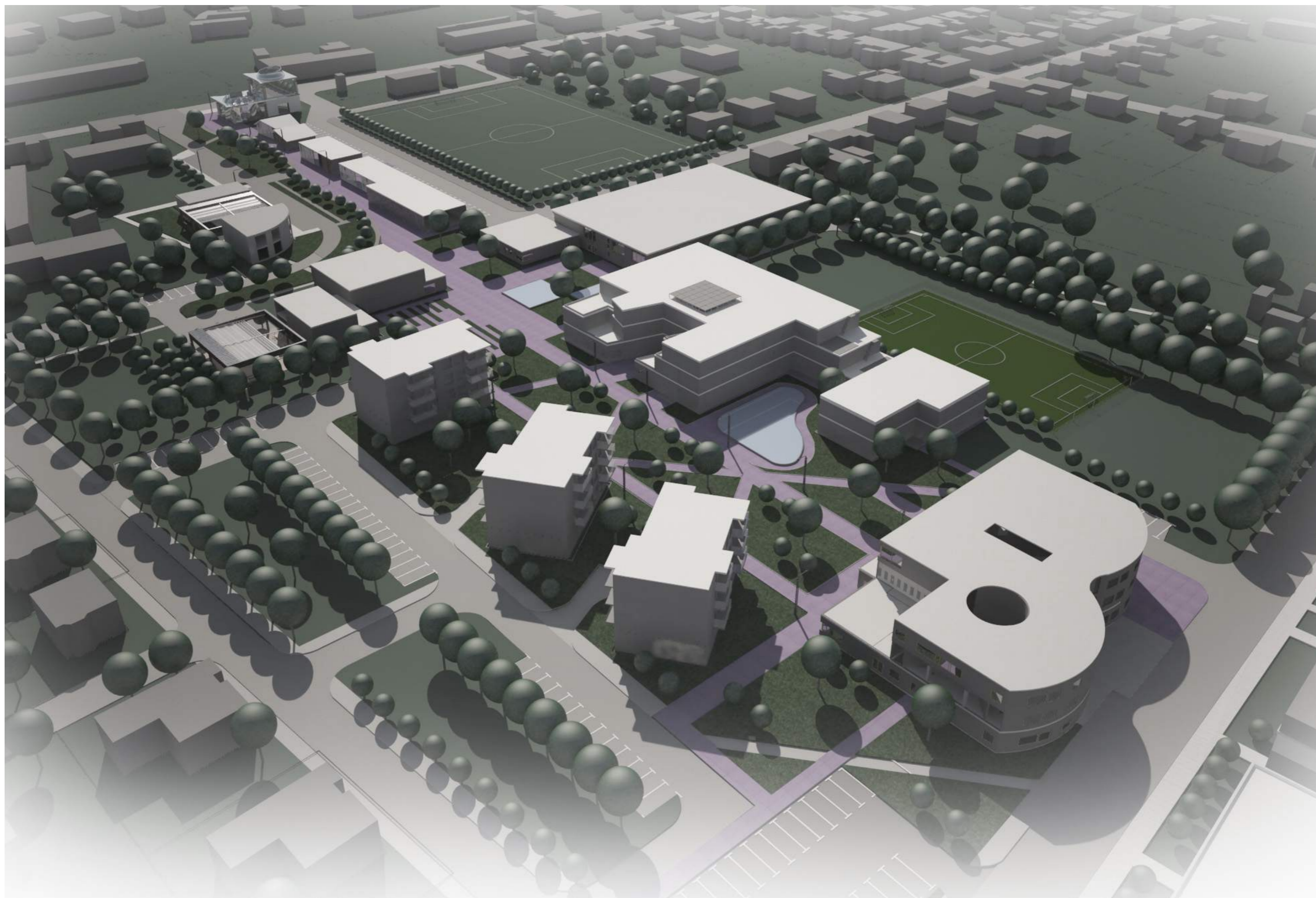






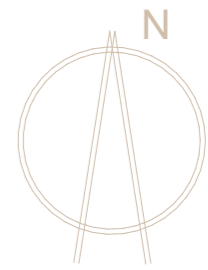






---

## FOTODOKUMENTACE









1



2



3



4



5



6



7



8



9



10




















11



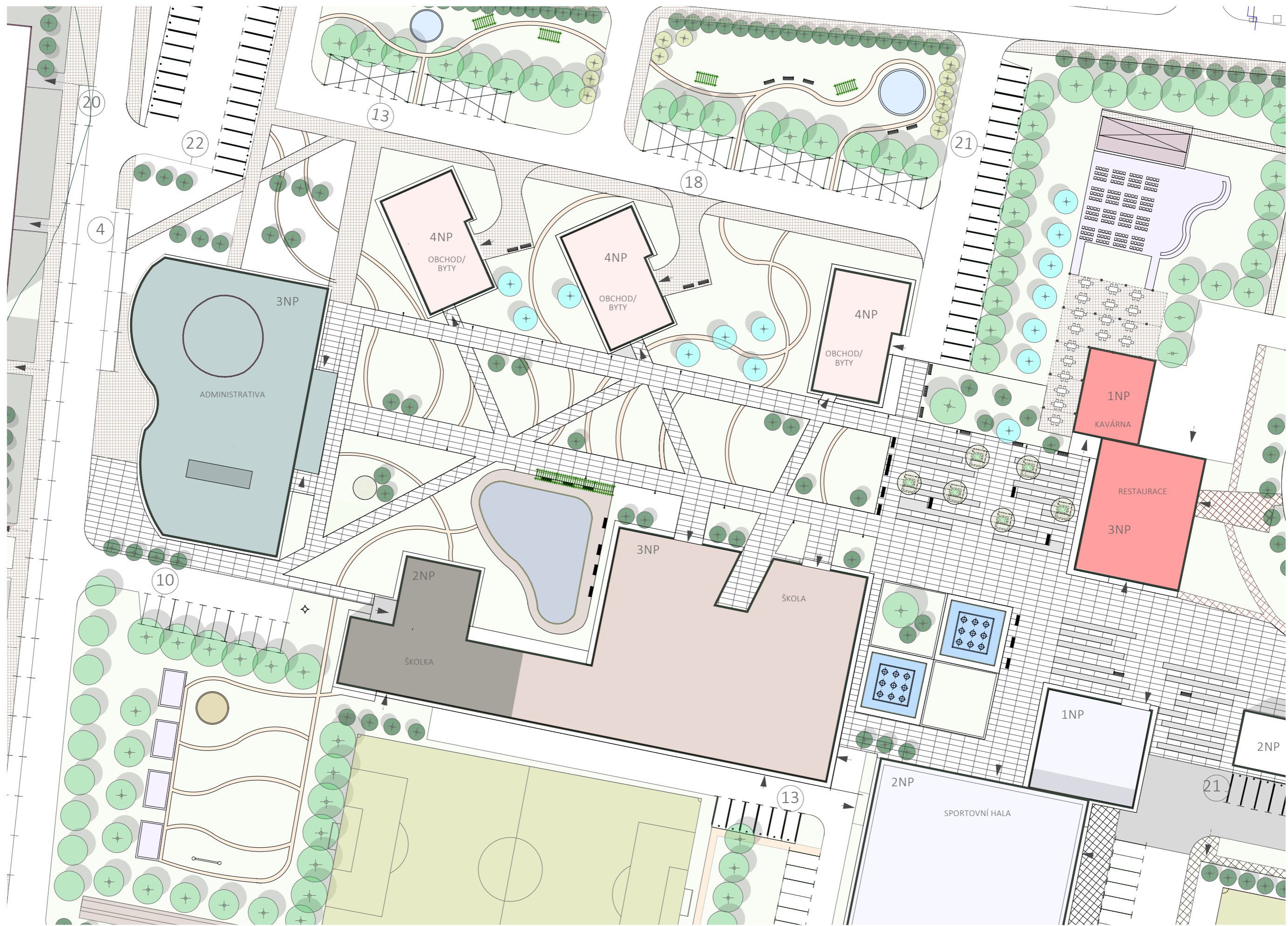
12

# NÁVRH FUNKČNÍ USPOŘÁDANÍ

## LEGENDA FUNKČNÍHO VYUŽITÍ

	stávající objekty		prodejní plochy
	administrativa		kulturní vybavenost
	čistě obytné		místní komunikace C
	všeobecně smíšené (bydlení, obchodní zařízení a služby)		plochy parkoviště
	sport venkovní		pěší komunikace a prostory
	sportovní vybavenost		travnaté plochy
	škola		podzem. parking
	školka		peší zpevněné plochy
	zařízení veřejného stravování		







---

# ŠKOLA ZÁKLADNÍ



---

PŮDORÝS 1. NP M 1:200



---

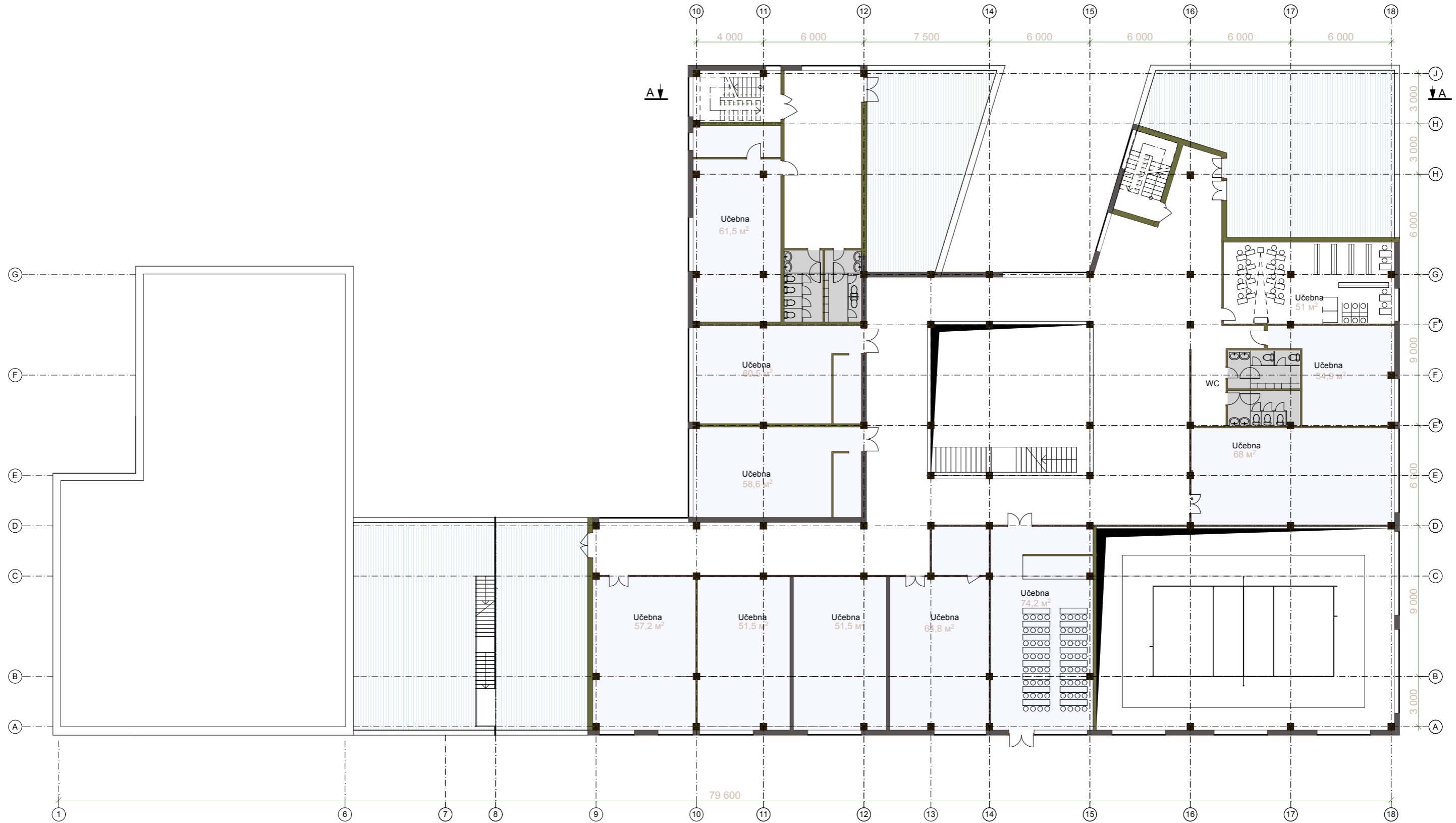
PŮDORÝS 2. NP M 1:200





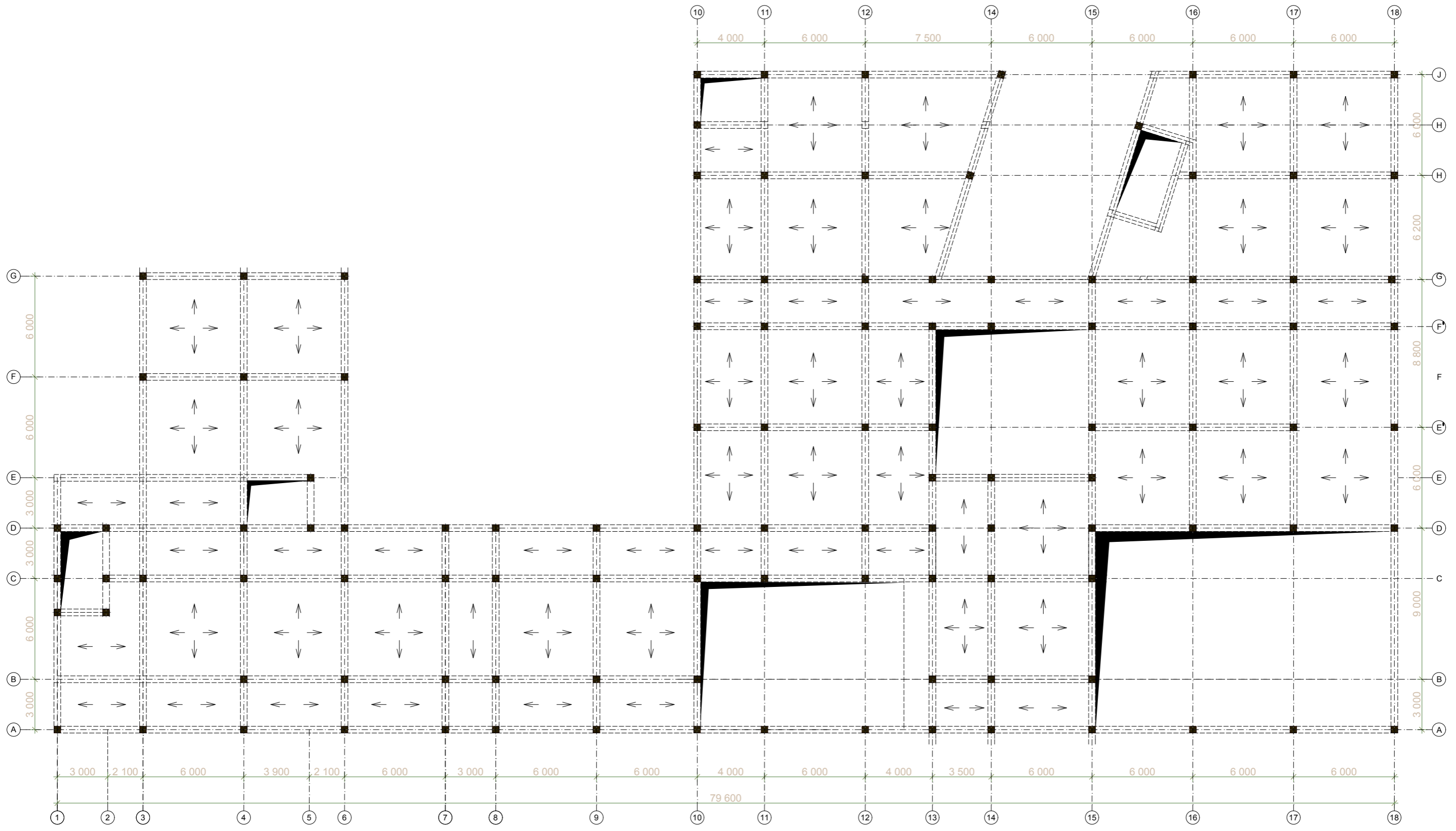
---

PŮDORÝS 3. NP M 1:200



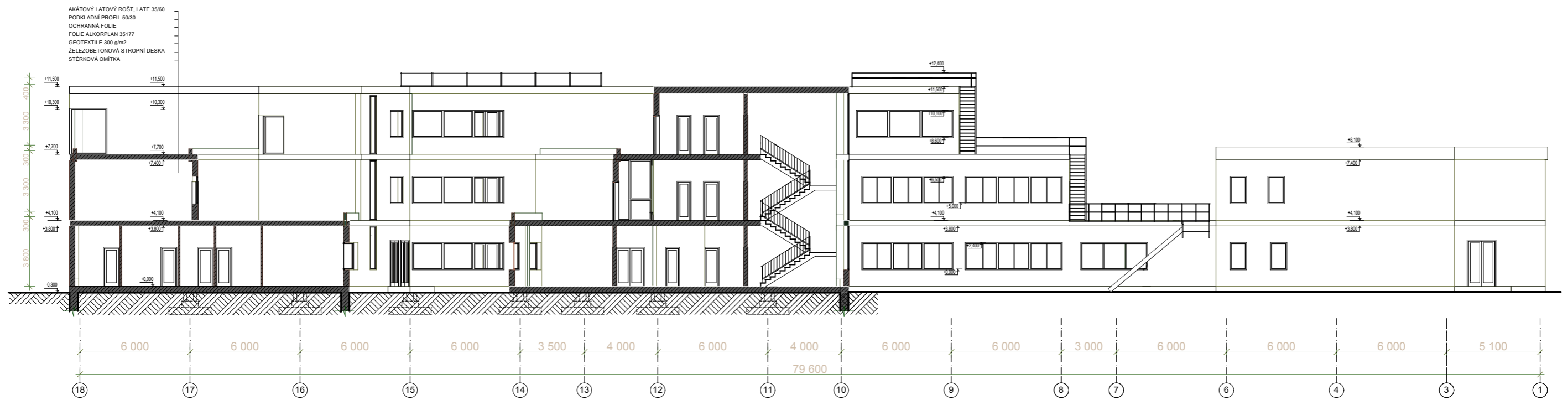
---

# KONSTRUKČNÍ SYSTÉM M 1:200



---

ŘEZ A-A, POHLED SEVER M1:200



---

## POHLEDY JIH, ZÁPAD, VÝCHOD





## VIZUALIZACE







---

# ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA



---

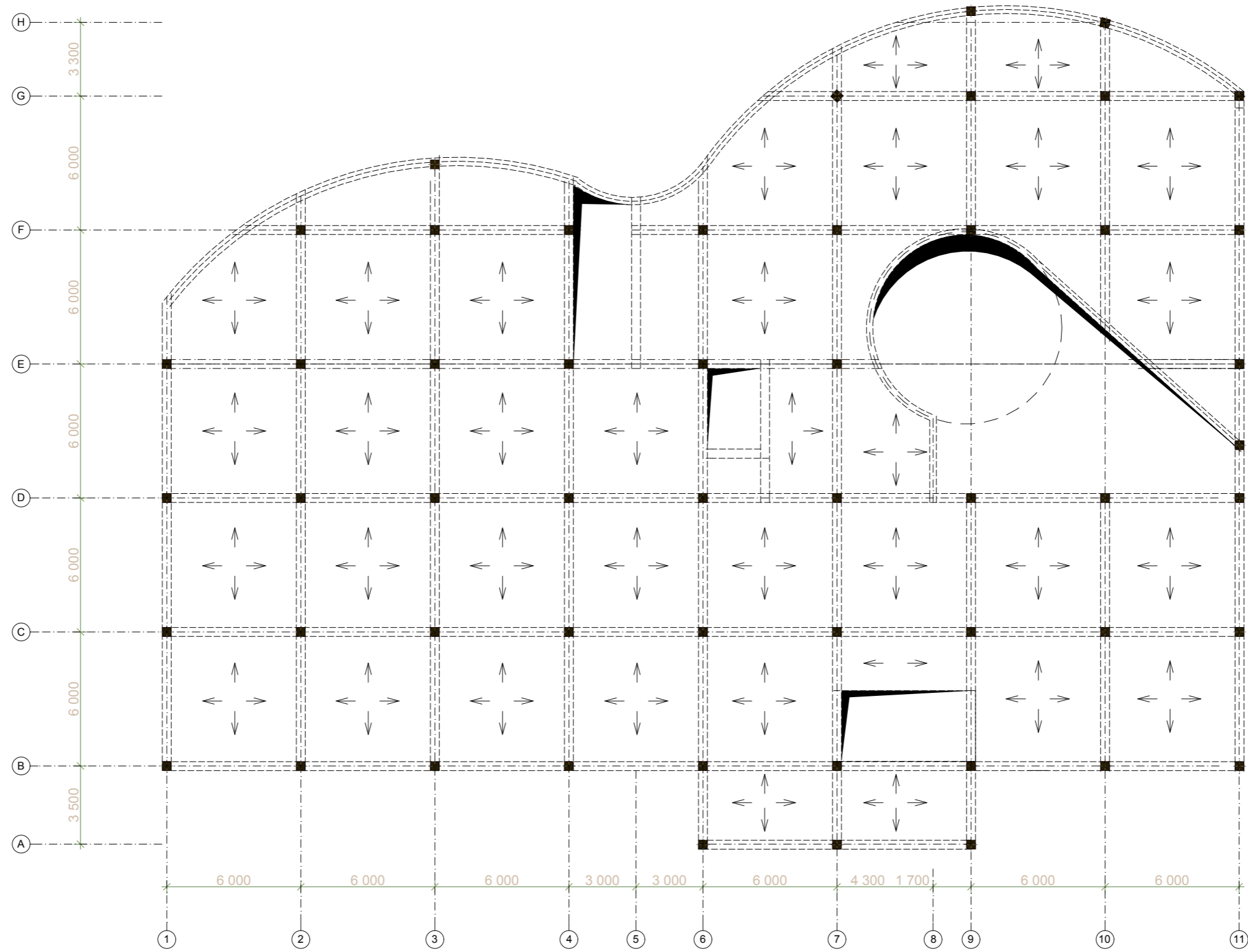
PŮDORÝS 1. NP M 1:200



---

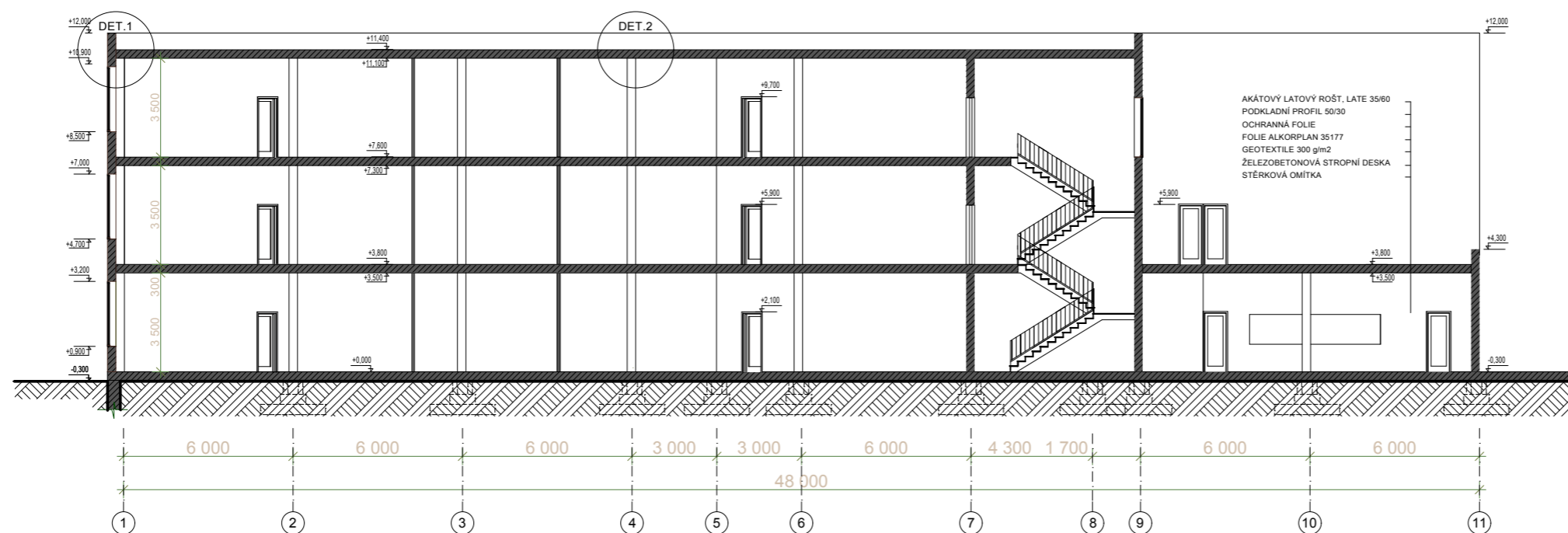
# KONSTRUKČNÍ SYSTÉM M1:200





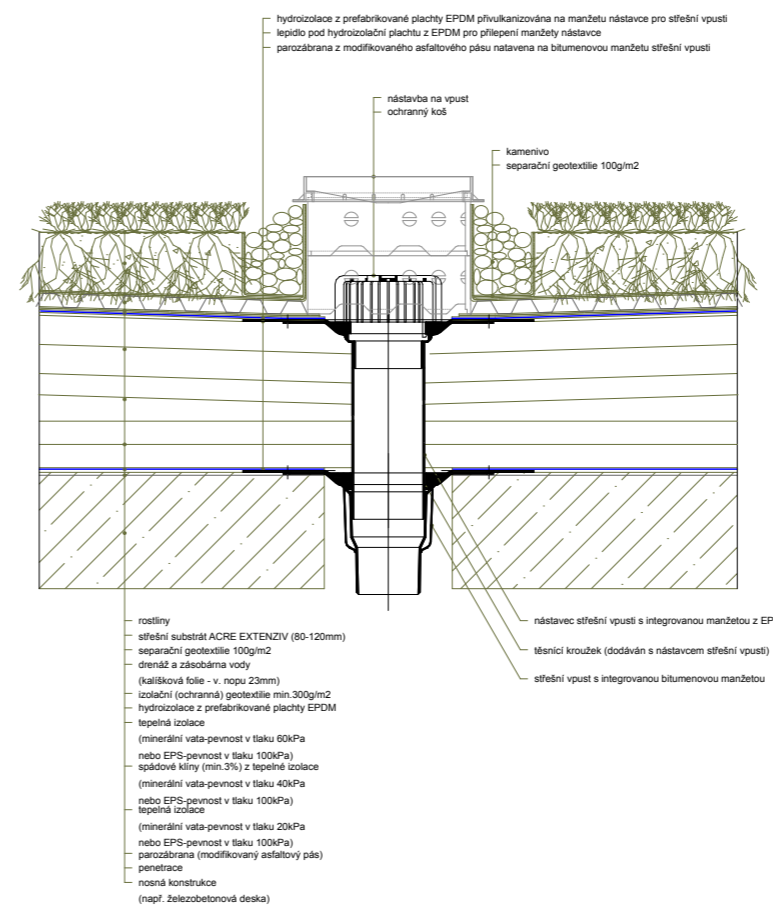
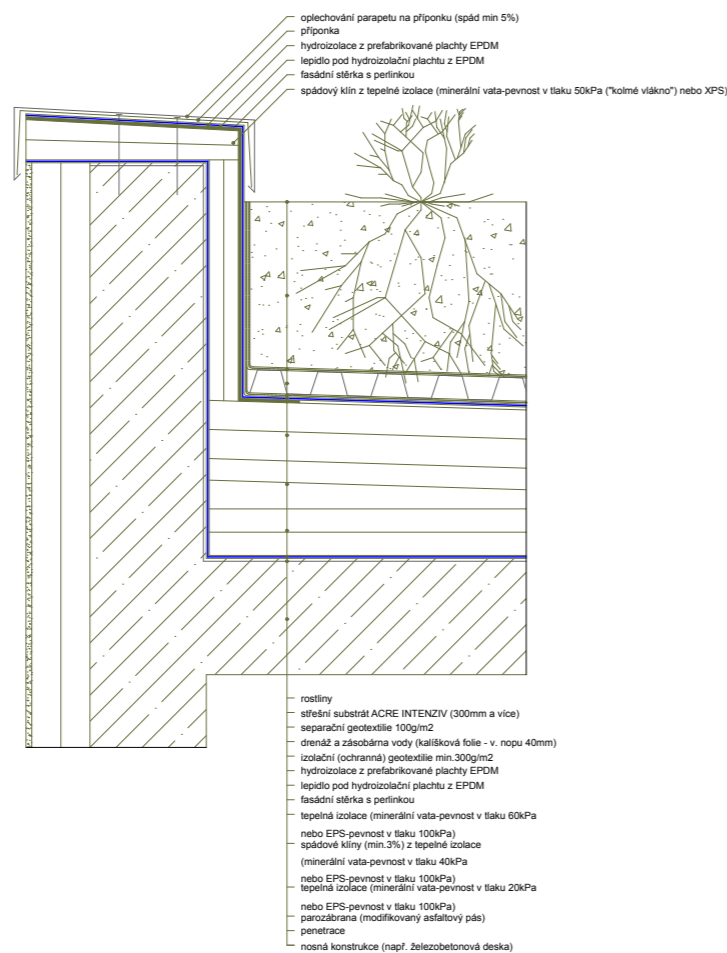
---

ŘEZ A-A M 1:200



detail atiky dvouvrstvé zelené ploché střechy s intenzivní zelení m1:10

detail střešní vpusti dvouvrstvé zelené ploché střechy s extenzivní zelení m1:10

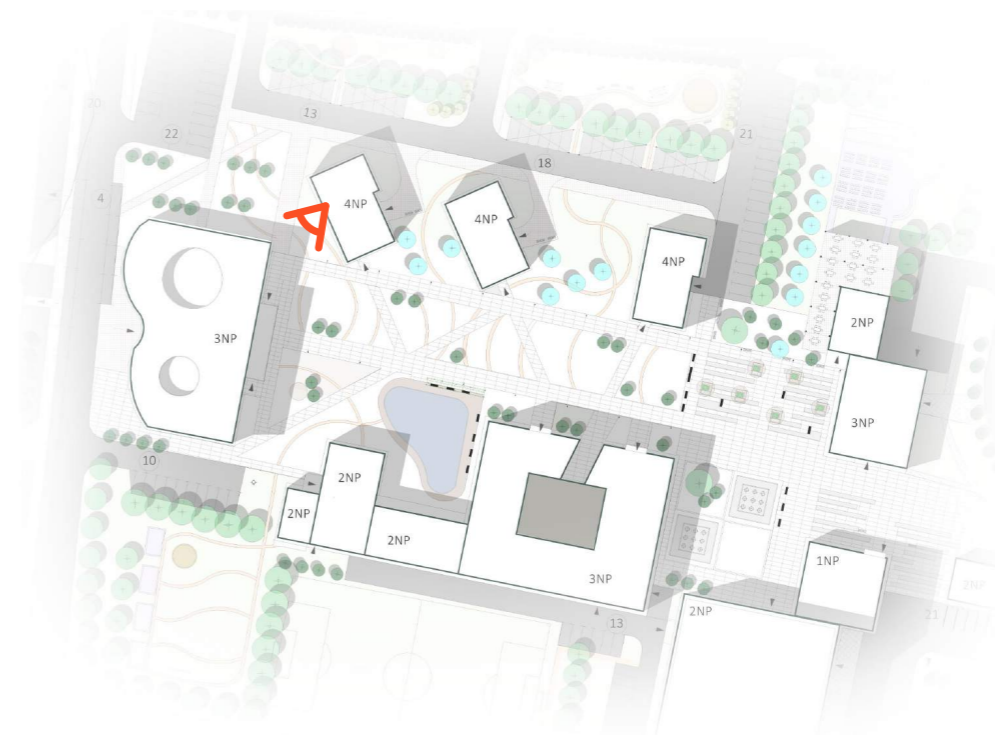


---

## POHLEDY ZÁPAD, VÝCHOD, SEVER, JIH M 1:200



## VIZUALIZACE









---

# NÁVRH PARTERU

## SITUACE M 1:250

LEGENDA :

L...-označení svítidel viz. výkres osvětlení

- 1 Miscanthus (gracillimus)  
 2 Acer platanoides (globosum)  
 3 Acer griseum (šedý)  
 4 Buxus (zimostráz)  
 5 Kvetinač lavanduly (lavandula)  
 6 Amelanchier alnifolia (muchovník olšolistý)

7 Pyrus calleryana (okrasná hrušeň)

8 Miscanthus sinensis (Ozdobnice čínská)



Rozrazil šedivý



Mateřídouška úzkolistá



Levandule



Černohlávek velkokvětý



Plamenka (Phlox subulata či Phlox douglasii )



Velkoformátová betonová dlažba (2,5 x 1 m)



Velkoformátová betonová dlažba (1 x 1 m)



Mlatový povrch



Stromové mřížky



Lavičky

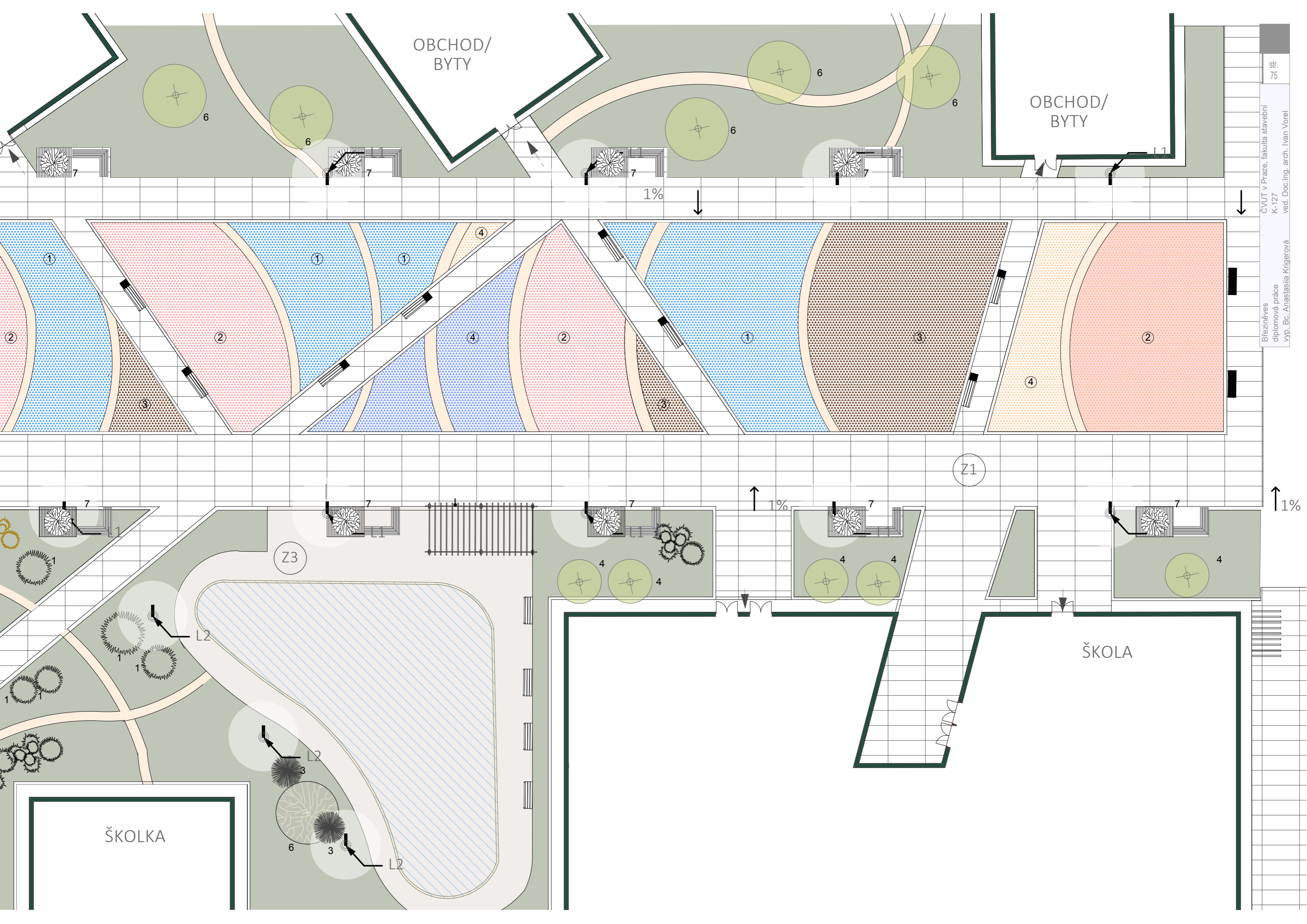


Stojan na kola



Kobercový trávník





OBCHOD/  
BYTY

OBCHOD/  
BYTY

1%

1%

str.  
75

CVUT v Praze, fakulta stavební  
K-127  
ved. Doc.ing. arch. Ivan Vorel

Březněves  
diplomová práce  
vyp. Bc. Anastasiia Krigerová

ŠKOLKA

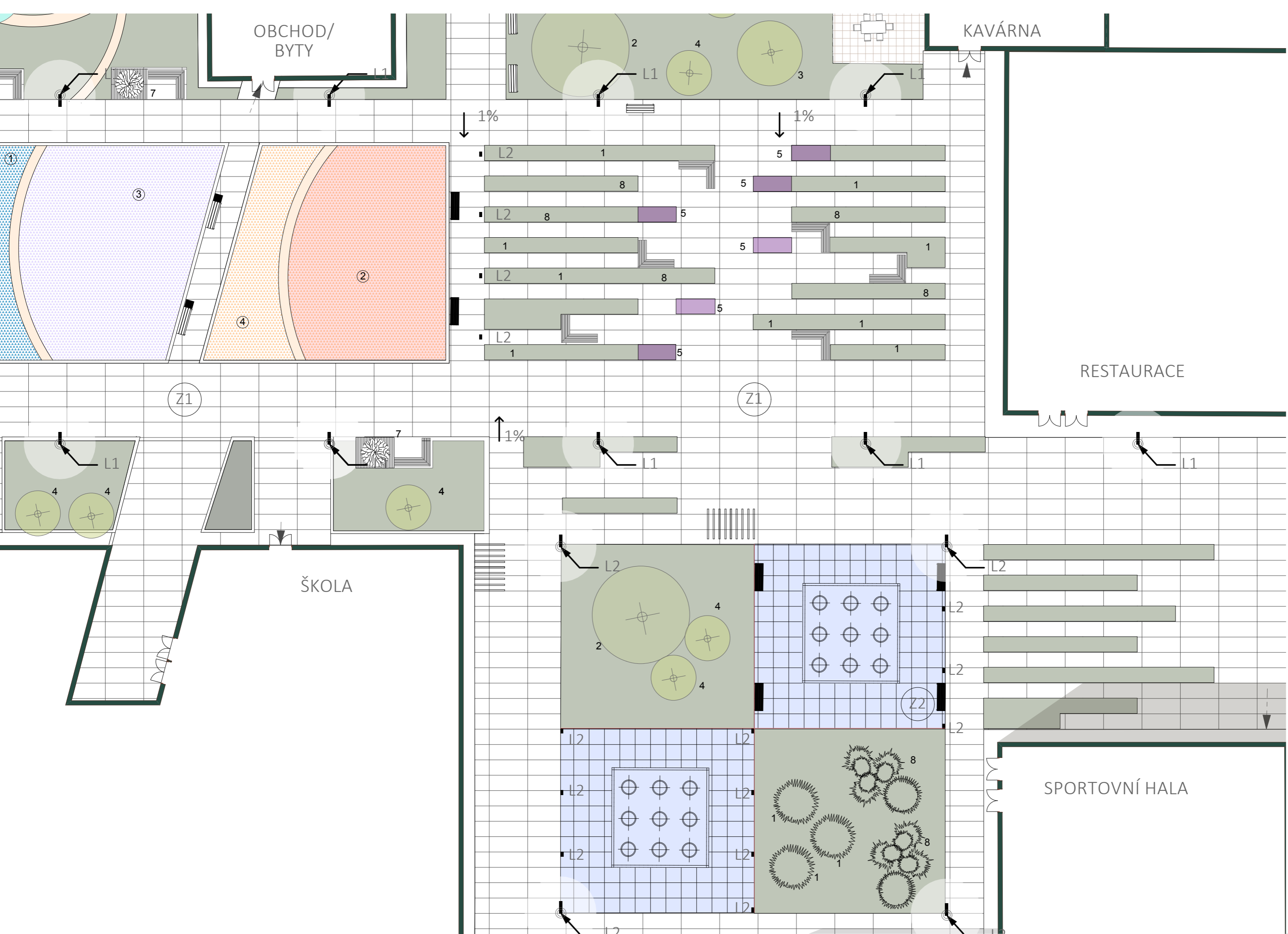
ŠKOLA

Z3

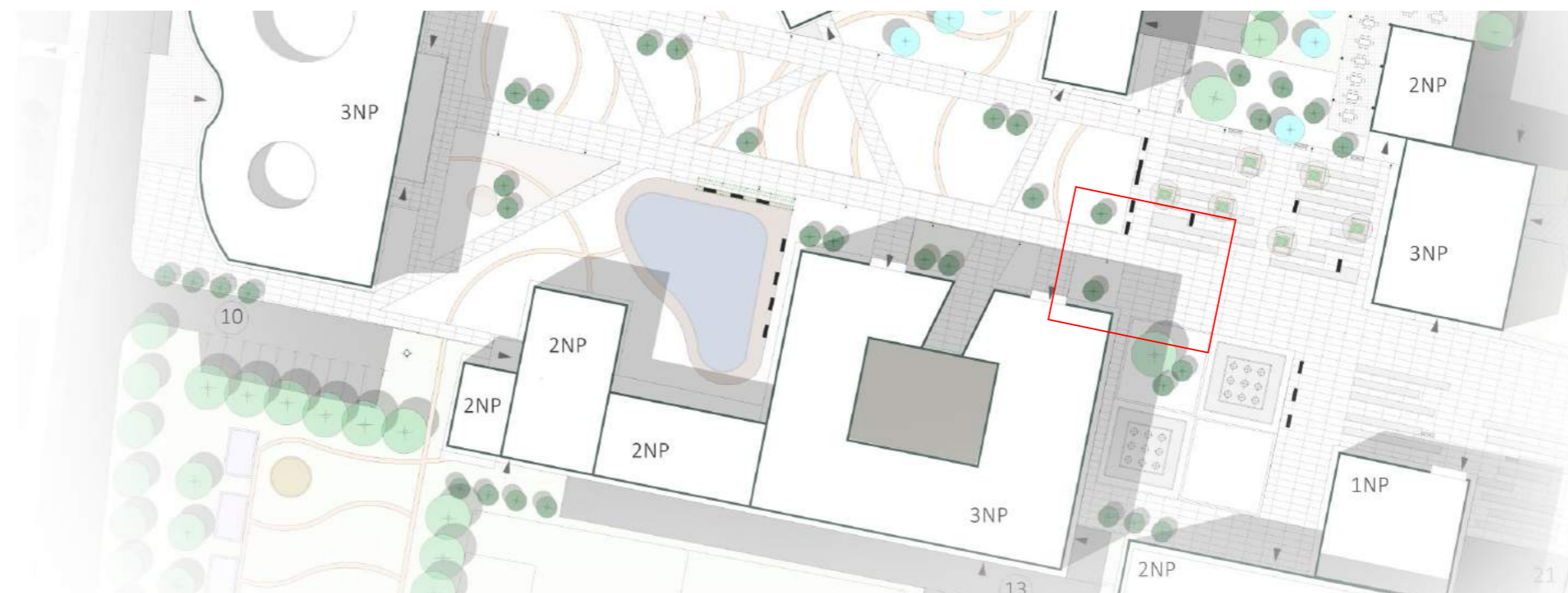
Z1

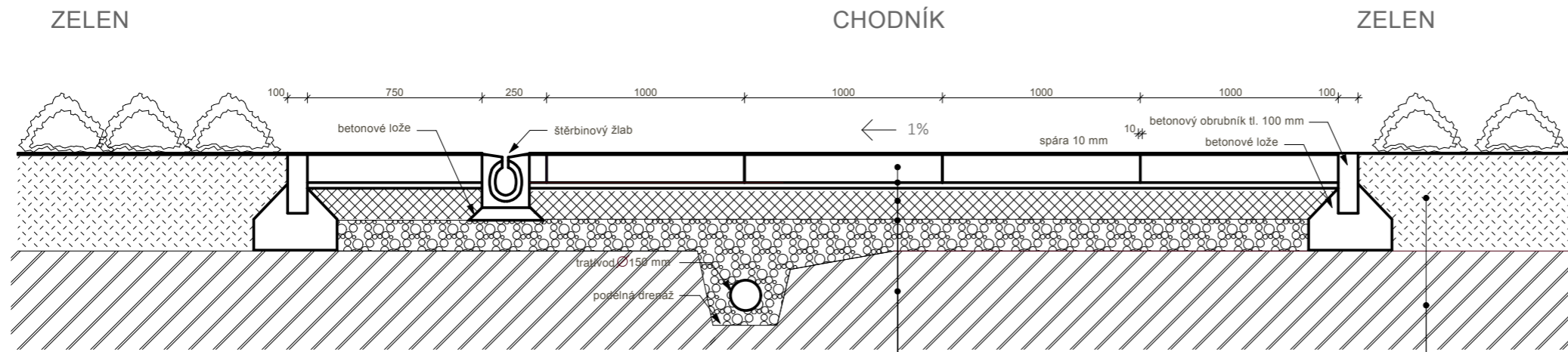
1%





## DETAL PARTERU

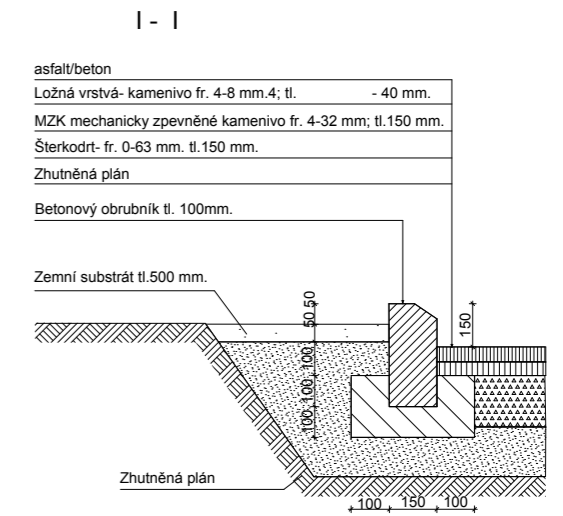




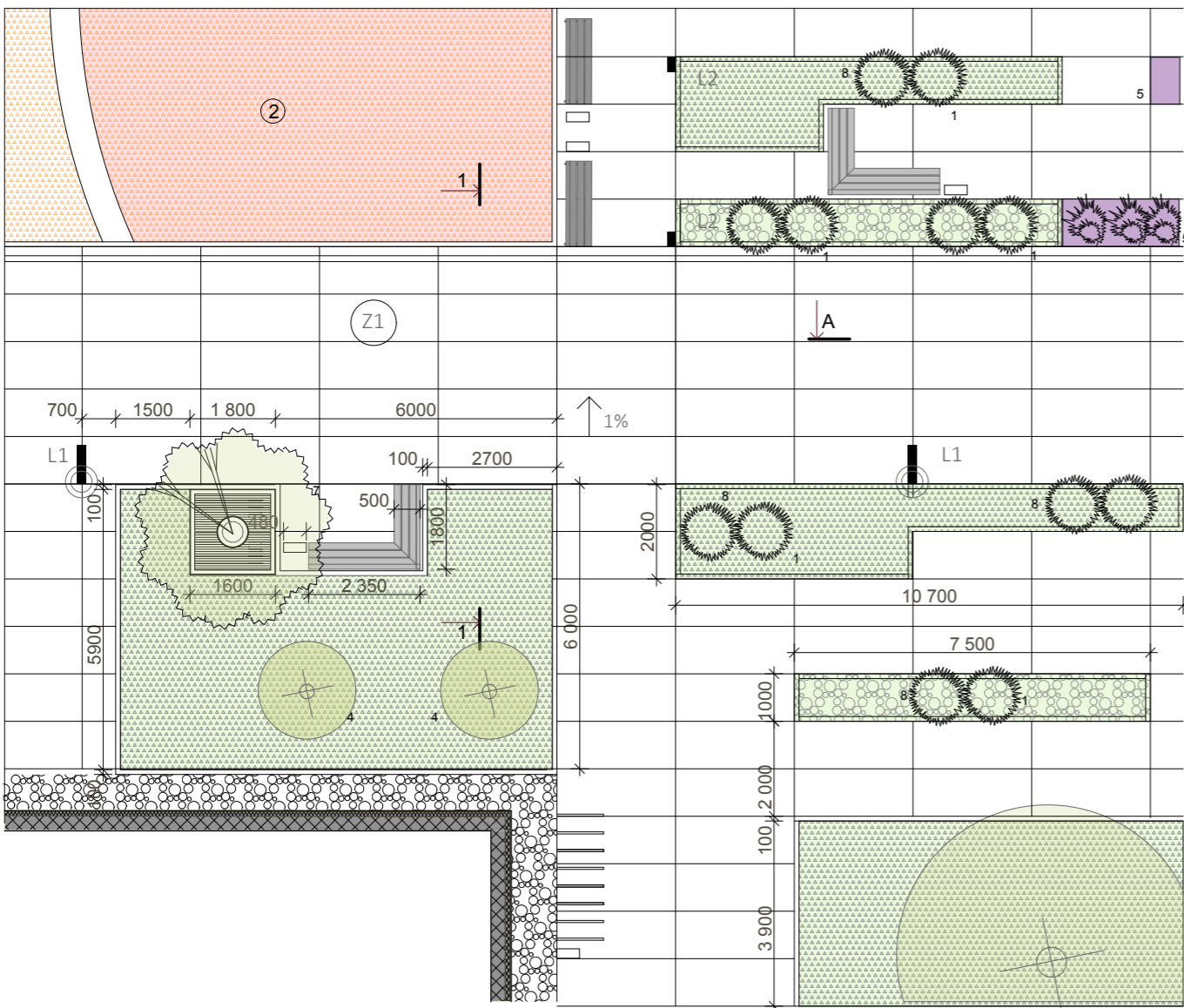
ŘEZ 1-1 M 1:25

Velkoformátová betonová dlažba 1000 x 2500 mm; tl. 1600  
 Ložná vrstva - kamenivo fr. 4-8 mm; tl. 40 mm  
 MZK- mechanicky zpevněné kamenivo fr. 4-32 mm; tl. 150 mm  
 Šterkodt- fr. 0-63 mm; tl. 150 mm  
 Zhutněná plán

Zemní substrát tl. 500 mm  
 Zemní plán

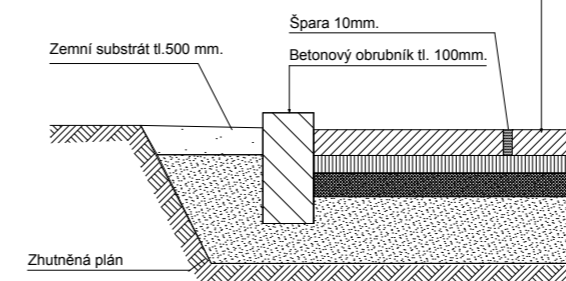


PŮDORYS M 1:50



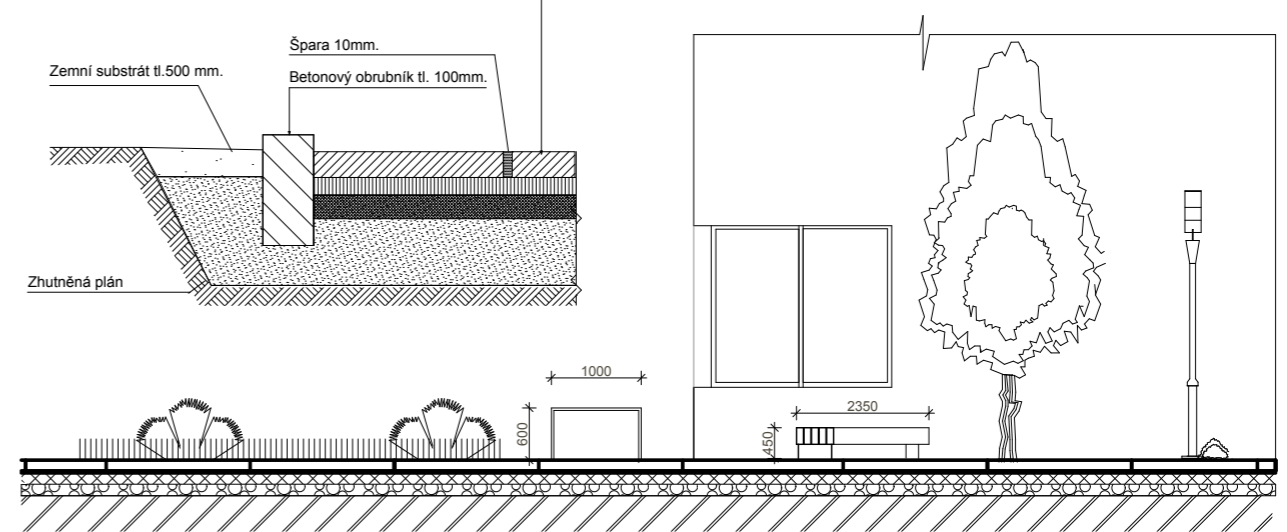
II - II

Betonová dlažba Behaton 45 196x 162x 45mm.  
 Ložná vrstva- kamenivo fr. 4-8 mm. - 40 mm.  
 MZK mechanicky zpevněné kamenivo fr. 4-32 mm; tl. 150 mm.  
 Šterkodt- fr. 0-63 mm. tl. 150 mm.



Zhutněná plán

ŘEZA-A M 1:50



---

## KATALOG ROSTLIN



SEZNAM NAVRŽENÉ ZELENĚ



český název okrasná hrušeň  
 latinský název *pyrus calleryana*  
 řád růžotvaré  
 barva květů bílá  
 výška 8-12 m  
 koruna vejcovitá až úzce konická  
 kmen 0.79 - 0.98



český název kulovitý javor mléčný  
 latinský název *acer platanoides "globusum"*  
 řád růžotvaré  
 barva květů citronová žlutá  
 výška 6 m  
 koruna kuželovitá  
 kmen 0.8



český název Ozdobnice čínská  
 latinský název *Miscanthus sinensis*  
 řád poaceae  
 barva stříbřitě lesklé, bílé  
 výška 0,8-2 m



český název muchovník olšolistý  
 latinský název *amelanchier alnifolia*  
 řád růžotvaré  
 barva květů bílá  
 výška 0,2–20 m  
 koruna kuželovitá  
 kmen 0.5 - 0.9



český název zimostález  
 latinský název *buxus sempervirens*  
 řád zimostálezovité  
 barva květů zelená  
 výška 0,2–15m  
 koruna kuželovitá  
 kmen 0.4- 0.5



český název Ozdobnice čínská  
 latinský název *Miscanthus "gracilimus"*  
 řád poaceae  
 barva béžové, krémově bílé  
 výška 1,5 m



český název javor šedý  
 latinský název *acer griseum*  
 řád mýdelníkovité  
 barva lystků na rubu bělavé až šedavé  
 výška 20 m  
 koruna kuželovitá  
 kmen 0.8 - 1.6



český název levandule lékařská  
 latinský název *lavandula angustifolia*  
 řád hluchavkovitých  
 barva lystků modrofialová  
 výška 0,30 m-1 m



český název mateřídouška úzkolistá  
 latinský název *Thymus serpyllum*  
 český název rozrazil šedivý  
 latinský název *veronica spicata*  
 český název černohlávek velkokvětý  
 latinský název *Prunella grandiflora*

---

## NAVRŽENÉ POVRCHY A MOBILIÁŘ



Z1

barva  
rozměr  
výrobce

velkoformátová  
betonová dlažba  
světle šedá  
1x2,5 m  
boxbeton



Květináč  
Malageno

barva  
rozměr  
výrobce

šedá  
0,44 x 1,0 m x h 0,75  
mmcité



Lampa- Modern 7  
70W-150W

barva  
rozměr  
výrobce

světle šedá  
4-4,5 m  
All-light online

L1



Z2

barva  
rozměr  
výrobce

velkoformátová  
betonová dlažba  
světle šedá  
1x1 m  
boxbeton



Z3

barva

mlatová cesta  
světle béžová



Čtvercové mřížky na stromy  
ART 370

barva  
rozměr  
výrobce

ocel.  
1,6 x 1,6 m  
mmcité



Lampa- DCBREAK  
220V\4300K

barva  
rozměr  
výrobce

světle šedá  
1x 0,2 x 0,8m  
dcCONSTRUCTIONS

L2



Z4

barva  
rozměr  
výrobce

Betonové zámkové  
dlažby Behaton 45  
světle šedá  
196 x 162 x 45 mm  
Ferobet



Stojan na kola  
Lotlimit

barva  
rozměr  
výrobce

šedá  
1,0 x 0,6 m  
mmcité



Trávník



Lavička  
Tramet

barva  
rozměr  
výrobce

přirodní dřev.  
1,0 x 0,5 m  
Escofet



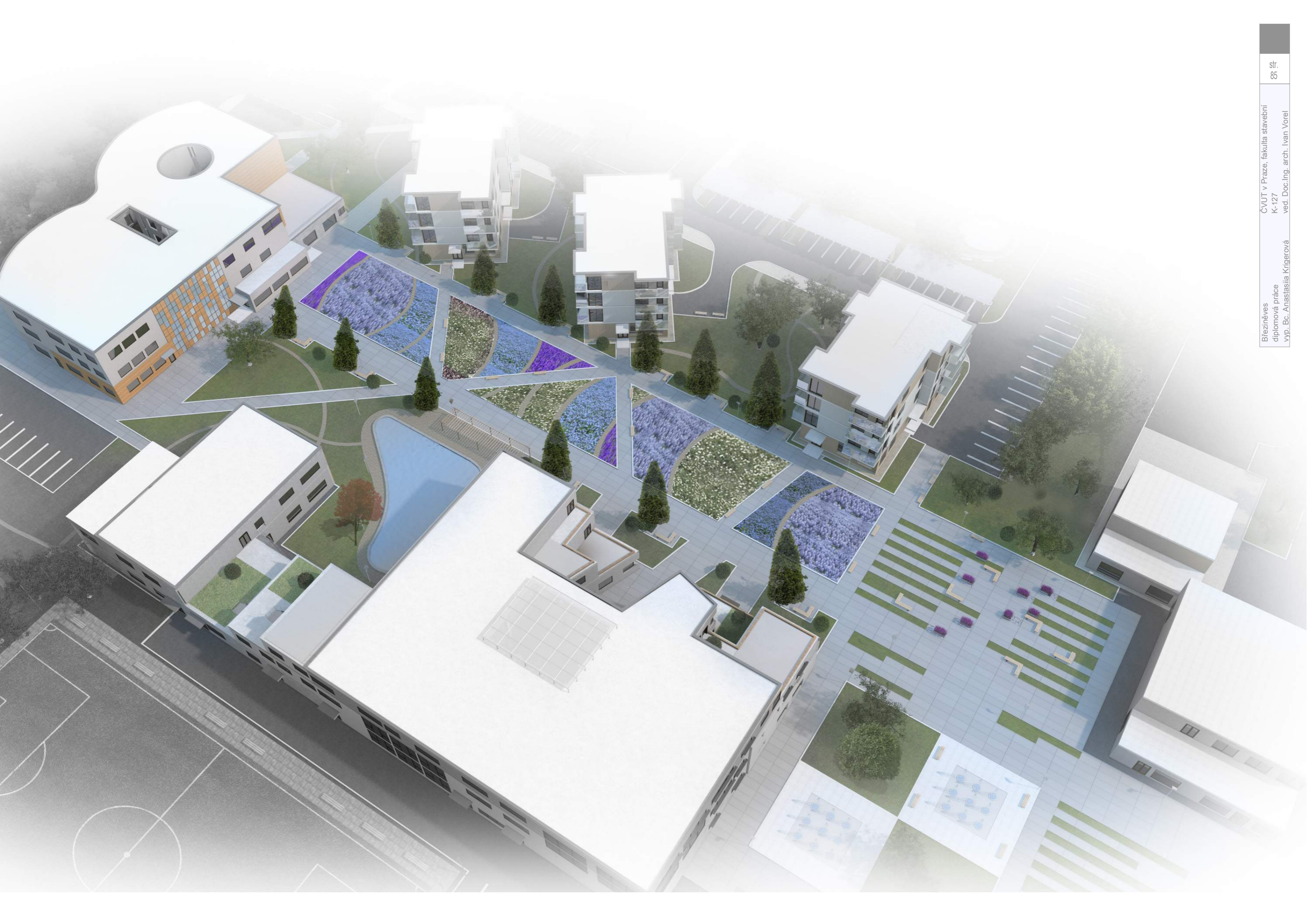
Odpadkový koš  
radium

barva  
rozměr  
výrobce

světle šedá  
0,48 x 0,2 x h 0,8m  
mmcité

# VIZUALIZACE NADHLED



























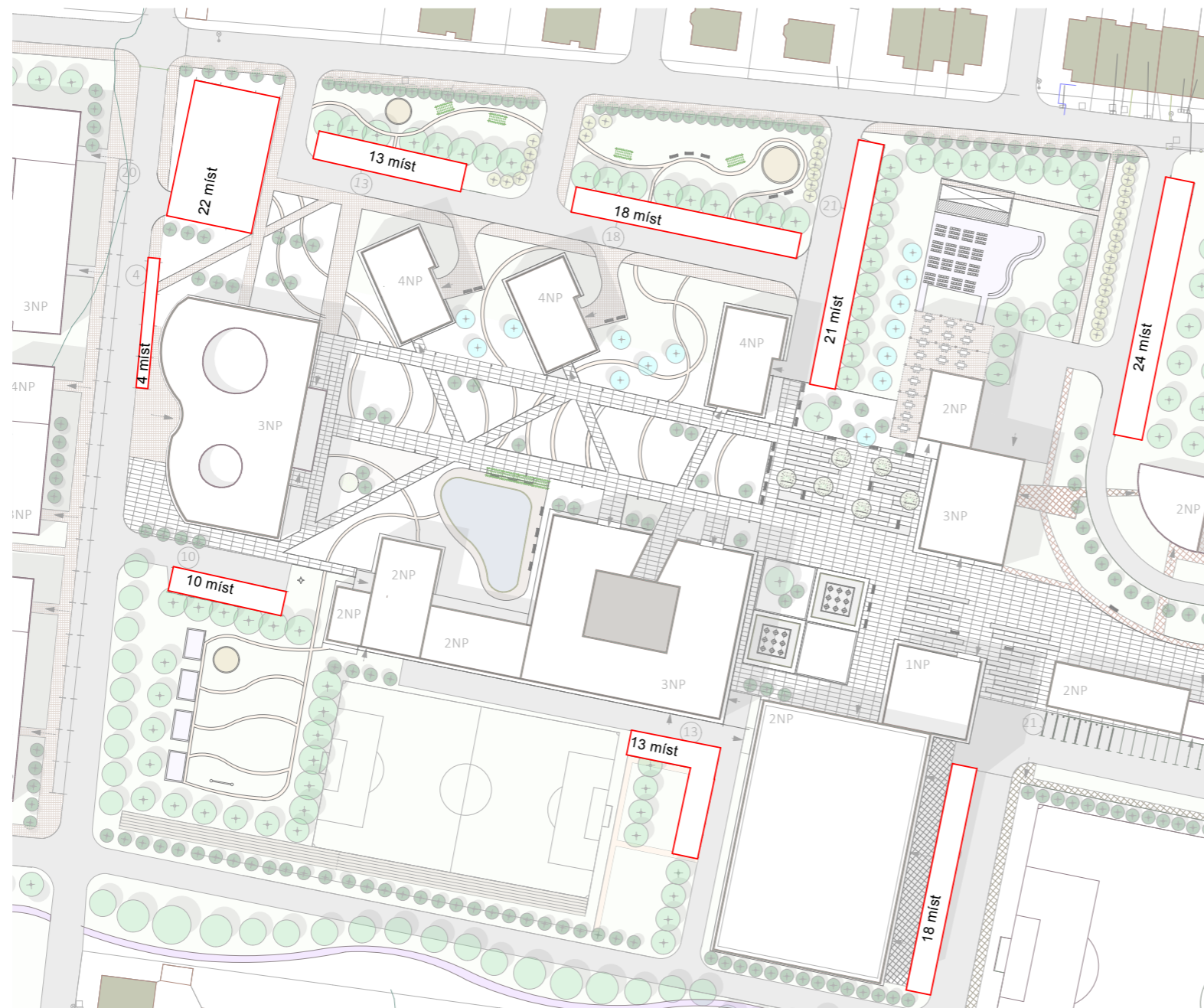




## KAPACITY DOPRAVA V KLIDU

<u>FUNKCE :</u>	<u>PLOCHA :</u>
bydlení	2400 m.2
administrativa	2100 m.2
základní škola	2400 m.2
obchody	750 m.2
stravování	1200 m.2
mateřská škola	1200 m.2
sportovní hala	2600 m.2
celková plocha řešeného území.....	3,6 ha = 36 000 m2 - 100%
navrhovaná zastavěnost.....	1,26 ha= 12 600 m2 - 35%





## Výpočet potřebého počtu parkovacích stání

Příloha č. 2 k nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy  
 Základní počty stání Tabulka stanovuje pro jednotlivé účely užívání základní počet stání včetně podílu vázaných a návštěvnických stání pro výpočet podle § 32.

Pro jednotlivé účely užívání je stanoven ukazatel základního počtu stání, který je definován hrubou podlažní plochou účelu užívání (v m<sup>2</sup>) na 1 parkovací stání. Procentem je stanoven podíl vázaných a návštěvnických stání.

### FUNKCE :

### PLOCHA :

bydlení	2400 m.2/ 85= 28
administrativní budova celkem:	2100m2
obřadní sín	300 m2/120 =2,5=3
Administrativa s malou návštěvností	600 m2/50=12
přednáškové centrum	1200 m2/60=20
základní škola	2400 m.2/250=10
obchody	750 m.2/70=10
stravování	1200 m.2/40=30
mateřská škola	1200 m.2/300=4
sportovní hala	2600 m.2/100=26

**celkový počet stání: 143**

návrh. počet stání - 143





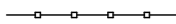
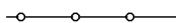




---

# TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA







## SITUACE M 1:250

### LEGENDA

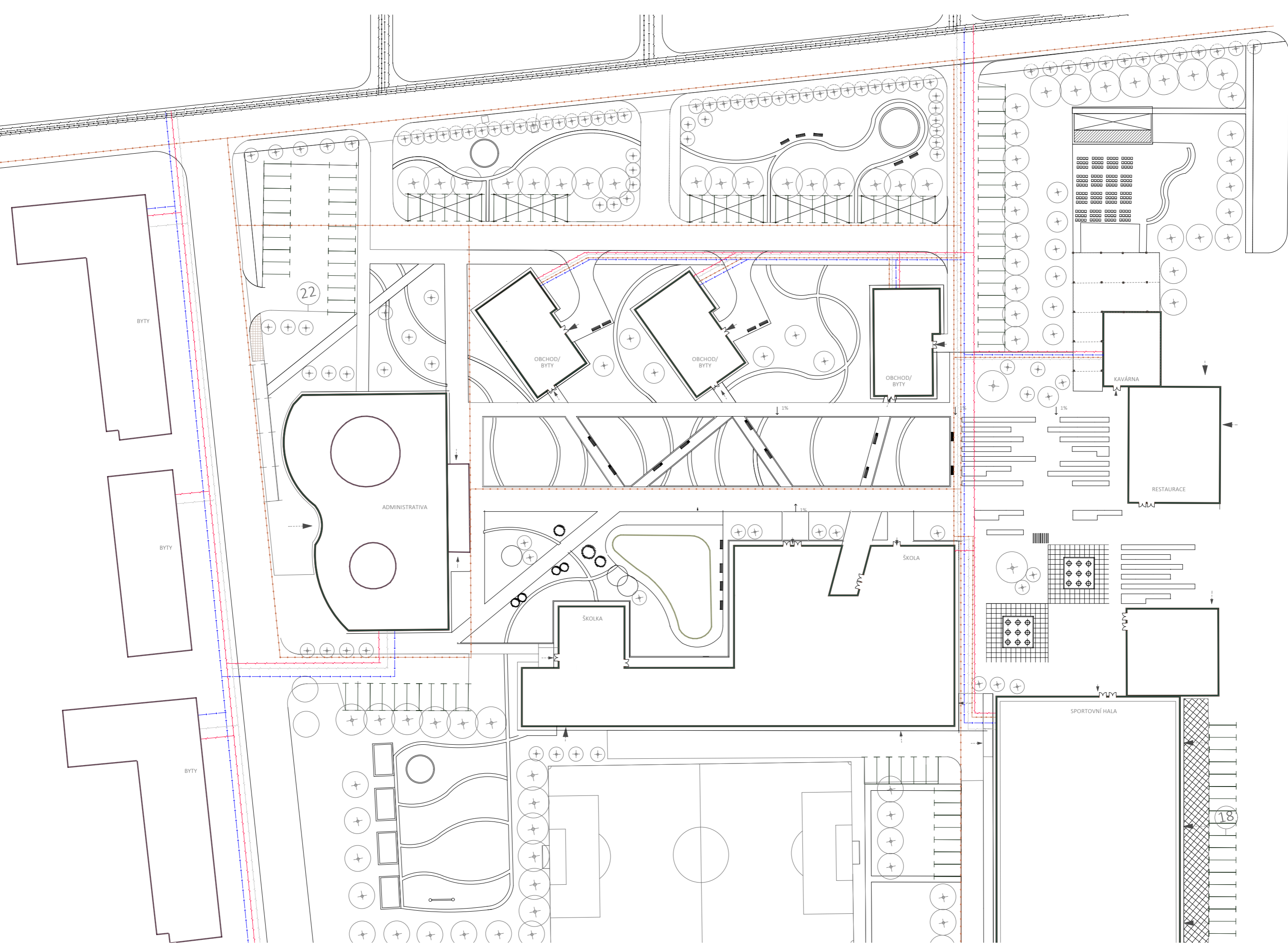
#### stávající sítě:

-  Splašková kanalizace
-  Dešťová kanalizace
-  STL plynovod
-  Teplovod
-  Vodovod litinové potrubí o průměru DN 150
-  Elektro vedení NN podzemní

#### nové sítě:

-  Splašková kanalizace
-  Dešťová kanalizace
-  STL plynovod
-  Teplovod
-  Vodovod
-  Elektro vedení NN podzemní









## ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Městská část Březiněves je zásobena pitnou vodou ze systému zásobování pitnou vodou hl. m. Prahy. Připojení na vodovod je ze strany Ďáblic vodovodním řadem DN 200 z litiny z roku 1993. Zásobovaná oblast patří ke gravitačnímu pásmu Ládví III pro Březiněves, které je na kótě 311,00 – 321,00 m n.m.

Vlastní síť v obci je provedena z litinového potrubí o průměru DN 150. V ulici Na Hlavní pokračuje pátevní řad DN 200 na okraj hranice Prahy, kde je ukončen vodoměrnou šachtou, která je zároveň předávacím místem pro zásobování vodou okr. Praha východ.

Tento pátevní řad byl v roce 2005 zaokruhován na systém vodovodní sítě Středočeského kraje propojením řadů mezi obcemi Bořanovice a Líbeznice, kde je voda v předávacím bodě měřena. Vzhledem ke stáří vodovodu a materiálu je technický stav sítě bez problémů a kapacita vodojemu Ládví umožňuje pokrýt zásobováním vodou další rozvojová území.

Specifická potřeba vody je stanovena Pražskými standardy a pro stávající obyvatele je počítána 150 l/os/den, pro výhledová napojení 180 l/os/den.

Napojení sítě je převážně z ul. K Březince, areál bude napojen na městský vodovodní řad. Sítě jsou schematicky zakreslené v situaci. Vedení sítí je mimo prostor pro vzrostlé stromy.

Konkrétní dimenzování sítí není předmětem diplomové práce.

## ODKANALIZOVÁNÍ

Obec Březiněves je odvodněna oddílnou kanalizační soustavou, která byla nově postavena v letech 1992-1993 při budování inženýrské infrastruktury obce při kompenzaci za umístění skládky TKO v Ďáblicích. V obci se jedná převážně o bytovou zástavbu rodinnými domky, nenachází se zde žádné větší průmyslové závody.

Splašková kanalizace je převážně gravitační z kameninového potrubí o profilech DN 300 a DN 400. Část severního okraje obce je gravitačně odkanalizována do čerpací stanice, která splaškové vody přečerpává zpět do nejbližší gravitační stoky do obce.

Veškeré splaškové vody jsou odvedeny do čistírny odpadních vod, která je umístěna při jihovýchodním okraji zástavby se zaústěním vyčištěných vod do vodoteče.

Bilanční produkce splaškových vod je 121 m<sup>3</sup>/den.

Celková odvodňovaná plocha do kanalizace je 42 ha, což je při intenzitě 160 l/s/ha a koeficientu odtoku 0,25 Q<sub>děšť</sub> = 1680 l/s

**Dešťová kanalizace** odvodňuje komunikace a zpevněné plochy. Je provedena z kameniny, betonových trub popřípadě zděná. Profily dešťových stok jsou od DN 300 až po DN 1000 u výtoků do vodoteče. Celková odvodňovaná plocha do kanalizace je 42 ha, což je při intenzitě 160 l/s/ha a koeficientu odtoku 0,25 Q<sub>děšť</sub> = 1680 l/s.

Stávající čistírna nevyhovuje technickými parametry a vykazuje závady už na stávající stav. Díky balastním vodám dochází ke značnému hydraulickému zatížení.

Navrhovaná čistírna odpadních vod je ve stadiu projektových prací a s realizací bude započato dle sdělení zástupců obce ke konci roku 2006. Návrh čistírny je pro 2500 EO. Dle TNV 756011" ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení", čl. 5.1.3 platí pro ČOV s kapacitou 30800 m<sup>3</sup>/den a s úplným zakrytím vzdálenost mezi objektem čistírny a zástavbou 25 metrů.

Správce splaškové kanalizace a čistírny odpadních vod jsou Pražské vodovody a kanalizace a.s. Správce dešťové kanalizace je obec.

Nové napojení sítě bude realizované do trasy v ul. K Březince. Sítě jsou schematicky zakreslené v situaci. Vedení sítí je mimo prostor pro vzrostlé stromy.

## ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM

Zásobování teplem bylo historicky založeno na spalování pevných paliv s převahou dřeva.

Využívání méně hodnotného uhlí bylo vyvoláno stagnací zemědělství, rozvojem výroby a výstavby individuálních rodinných domků.

Významná změna a nárůst spotřeby tepla nastal po plynofikaci obce v roce 1996.

Postupně se nahrazovaly dosavadní spotřebiče na tuhá paliva plynovými, a to jak na vytápění a ohřev vody, tak ve výrobě.

Rozšíření plynové sítě a rekonstrukce regulačních stanic umožnily rozsáhlou bytovou výstavbu zejména v centru a na severním okraji obce. Ve značném odstupu od bytových objektů je areál prodejny stavebních hmot. Protože se jedná většinou o skladové prostory, nejsou ani nároky na tepelnou energii nijak významné.

Při dnešním stavu zástavby je většina rodinných domků a objekty vybavenosti (241 připojených subjektů) vytápěna plynem z kotlů o výkonech menších než 50 kW. Zejména starší bytová výstavba a drobná výroba jsou závislé na spalování pevných paliv.

Horkovodní napáječ EMĚ o dimenzích 2 x DN 1200 probíhá ve značné vzdálenosti severně od obce a svým umístěním a parametry není vhodný pro současnou ani předpokládanou výstavbu obce.

V širších vztazích je zajímavá výroba bioplynu na skládce v Ďáblicích, který je používán v kogenerační jednotce o výkonu 700 kW a přiveden do areálu AVIE Letňany a dále využit pro vytápění sídliště Letňany.

## ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

V 90tých letech proběhla plynofikace obce pro celou stávající zástavbu.

Rozvod plynu je napojen na regulační stanici RS 345 Březiněves 1200, která je umístěna při ulici Na Hlavní při vjezdu do obce od Prahy a byla rozšířena v roce 2001 z původní RS 500. Do této regulační stanice je přiveden zemní plyn VTL plynovodní přípojkou DN 80 z VTL plynovodu DN 300.

Vlastní plynovodní řady v obci jsou z PE D 110 – 50. Tlak v síti je 300 kPa.

Zásobení plynem je převážně pro zástavbu rodinnými domky. V obci se nevyskytuje žádný velkoodběratel. Správce sítě je Pražská plynárenská a.s., která zpracovala generel plynofikace. Další rozšíření sítě je z hlediska kapacitního i technického možné.

Napojení sítě je převážně z ul. K Březince. Sítě jsou schematicky zakreslené v situaci. Vedení sítí je mimo prostor pro vzrostlé stromy.

## ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Stávající nadzemní vedení 110 kV (ČEZ) prochází jižním okrajem řešeného území. Dle ÚPn hl.m. Prahy je navrhováno nové vedení 400 kV do trasy stávajícího vedení 110 kV a dále do východní části území zahrnutého do širších vztahů, a přeložka vedení 110 kV do jižního souběhu s původní trasou (viz Situace širších vztahů - technická infrastruktura).

Severovýchodní částí řešené lokality prochází vrchní vedení 22 kV napojené na distribuční rozvod v majetku ČEZ. Podél tohoto vedení je třeba uvažovat s ochranným pásmem.

V řešeném území se nacházejí následující distribuční trafostanice v majetku PREdi a.s. x

- TS 1822 (ul. Za Sadem)
- TS 3487 (ul. Ďáblická)
- TS 4790 (ul. Na Boleslavce)
- TS 4793 (ul. Bezinková)

Ostatní trafostanice (VOTS 7036) nejsou v majetku PREdi.

V dané lokalitě lze dle informací PRE (p. Martinovský) uvažovat pouze s částečnou rezervou příkonu napojením na stávající rozvody 22 kV. Lze uvažovat s připojením cca 2 nových distribučních trafostanic určených převážně pro občanskou zástavbu. Dodávka elektrické energie pro větší technologické celky bude pravděpodobně podmíněna pokládkou nových kabelů 22 kV z rozpínacích trafostanic v Čakovcích (RS 4160) a v Ďáblicích (RS 2190), případně z TS 14.

Napojení větších technologických celků a odběrů bude řešit PRE po předání konkrétních požadavků na dodávku požadovaného příkonu.

Nové napojení sítě je převážně z ul. K Březince. Sítě jsou schematicky zakreslené v situaci.

### Veřejné osvětlení

Stávající soustava veřejného osvětlení v Březincevi je napájena z jediného zapínacího místa ZM 773 situovaného na křižovatce ulic Na Hlavní a Ke Zdibům. Přívod 1 kV pro toto zapínací místo je proveden z TS 3487. Ze stávajícího ZM jsou provedeny pouze 2 směry - dolní a horní část obce. Napojení nových osvětlovacích soustav lze provést po osazení nových zapínacích míst dle požadavků fy ELTODO. Pouze v dolní části obce (podél ulice Ke Zdibům) lze ke stávající soustavě lokálně doplnit menší množství svítidel.

## TELEKOMUNIKACE

### **Současný stav slaboproudých rozvodů:**

V území je zřízena telefonní síť se systémem: traťový rozvaděč (dále TR), síťový rozvaděč (dále SR), účastnický rozvaděč (dále ÚR), místní kabely (MK).

**TR:** je umístěn na hranici úřadu MČ Praha - Březiněves, kde TR sdružuje vedení jednotlivých ÚR.

**SR a ÚR:** jsou vybudovány prakticky v každém bloku či větším objektu vybavenosti, ÚR v každém objektu.

**DK:** dálkové kabely nejsou danou lokalitou vedeny.

**Rozvodná síť:** sestává z úložných tras (kabelovody nejsou vedeny).

**Úložné trasy** tvoří zčásti nové, zčásti starší kabely sestavené naspojováním různých druhů kabelů.

**Radioreléové spoje:** v rámci území Březincevi se nenacházejí žádná podzemní zařízení ve správě Českých radiokomunikací. Danou oblastí jsou v rámci rozvodů Českých radiokomunikací vedeny pouze dva paprsky sítě radioreléových spojů. Tyto paprsky probíhají ve směru od ZD Bořanovice a Stavebnin Bořanovice do Letňan (oba).

**Další důležité kabely:** podél ulice Na hlavní jsou položeny optické kabely Českého Telecomu.

### **Zařízení mobilních operátorů**

**Eurotel:** žádná zařízení se na dotčeném území nenacházejí.

**T-Mobile:** přes Březiněves probíhají dva radiovlnné paprsky (směr Sedlec-Červený Mlýn a Březiněves-Letňany). Základové stanice pro tyto paprsky jsou mimo hranice řešeného území.

**Vodafone:** neposkytl potřebné údaje z důvodů citlivosti strategických dat (polohy základových stanic).

Výkresy k této kapitole v měřítku 1 : 2 000 jsou jako samostatné přílohy v deskách.

Napojení sítě bude z ulice Na hlavní. Sítě jsou schematicky zakreslené v situaci. Vedení sítí je mimo prostor pro vzrostlé stromy.

---

BILANCE

## SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Produkce splaškových vod

Zadávací kapacity souhrnně

Byty (Vyhláška č 120/2011 Sb.)

Počet bytů: 27

Počet osob: 81

Produkce odpadních vod na osobu: 96L/os/den

Administrativa (Vyhláška č 120/2011 Sb.)

Plocha kanceláří: 2950 m<sup>2</sup>

Počet osob (10m<sup>2</sup>/os): 295 osob

Produkce odpadních vod na osobu: 56L/os/den

Obchod a služby (Vyhláška č 120/2011 Sb.)

Plocha obchodu: 750 m<sup>2</sup>

Počet zaměstnanců na směně 20

Počet směn: 2

Produkce odpadních vod na osobu a směnu: 72L/os/směna

Školy (Vyhláška č 120/2011 Sb.)

(bez stravování)

Počet osob na jednu osobu (žáka, učitele, pracovníka): 550 osob.

Produkce odpadních vod na osobu: 5L/os/den

Stravování jídelna (bezobslužné) (Vyhláška č 120/2011 Sb.)

Počet osob na jednu osobu (žáka, učitele, pracovníka): 550 osob.

Produkce odpadních vod na osobu: 8L/os/den

Stravování (Vyhláška č 120/2011 Sb.)

Počet zaměstnanců na směně:8

Počet směn:2

Produkce odpadních vod na osobu a směnu: 220L/os/směna

Mateřské školy (Vyhláška č 120/2011 Sb.)

celodenním provozem

Počet osob na jednu osobu (žáka, učitele, pracovníka): 82 osob.

Produkce odpadních vod na osobu: 16L/os/den

### Průměrná denní produkce splaškových vod

Byty: 96x81=7776 L/den

Administrativa: 295x56=16520 L/den

Obchod a služby 20x72=1440 L/den

Školy:550x5=2750 L/den

Školy stravování :550x8=4400 L/den

Stravování:8x220=1760 L/den

Mateřské školy:82x16=1312 L/den

Celkem: 35 958 L/den

Q<sub>24</sub>=0, 41L/s

### Maximální denní produkce splaškových vod

Q<sub>d</sub>= Q<sub>24</sub> x k<sub>d</sub>

K<sub>d</sub>= 1,3

Q<sub>d</sub>= 35,95 x 1,3=46,73m<sup>3</sup>/den= 0,54 L/s

### Maximální hodinová produkce splaškových vod:

Q<sub>h</sub>= Q<sub>d</sub> x k<sub>h</sub>/24

K<sub>h</sub>=1,8

Q<sub>h</sub>= 46,73 x 1,8/24= 3,50m<sup>3</sup>/hod= 0,97 L/s

### Roční produkce splaškových vod:

Q<sub>rok</sub>=35,95 x 365= 13 121 m<sup>3</sup>/rok

## DEŠTOVÁ KANALIZACE

### Zadávací kapacity souhrnně

Střechy s propustnou horní vrstvou tlustší než 100 mm (C 0,5) : 3410 m<sup>2</sup>

Střechy ostatní (C 1,0): 950 m<sup>2</sup>

Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zá livkou spár (C 0,7) : 5300 m<sup>2</sup>

Dlažby s pískovými spárami (C 0,5): 5800 m<sup>2</sup>

Zatrávněné plochy (C 0,05): 11 500

### Množství deštových vod

Q<sub>r</sub>= i x A x C

Q<sub>r</sub>= 0,03 x (3410 x 0,5 +950 x 1,0+ 5300 x 0,7 +5800 x 0,5 + 11 500 x 0,05)=

Q<sub>r</sub>=289,62L

## ENERGETICKÉ NÁROKY

### Vytápění objektů

Výpočet dle tepelných ztrát

Nové objekty- bydlení a administrativa: Měrné tepelné ztráty objektů q=30 W/m<sup>3</sup>  
Obestavěný prostor V= 20 920 m<sup>3</sup>

Nové objekty- škola a mateřská školka: Měrné tepelné ztráty objektů q=50 W/m<sup>3</sup>  
Obestavěný prostor V= 19 200 m<sup>3</sup>

Q= q x V= 30 x 20 920 + 50 x 19 200 = 1 586 600W= 1,58 MW

## LITERATURA:

Přincípy a pravidla uzemního plánování (www.uur.cz)

HIEKE, Karel. Lexikon okrasných dřevin. Praha: Helma, 1994.

Velká kniha o zahradě: bohatý souhrn praktických rad a informací. Ostrava: Blesk, 1992

## WEBOVÉ STRANKY:

[www.pestovani.in](http://www.pestovani.in)

[www.acre.cz](http://www.acre.cz)

[www.brezineves.cz/](http://www.brezineves.cz/)

[www.brezineves.cz/index.php/mestska-cast/historie](http://www.brezineves.cz/index.php/mestska-cast/historie)

[www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

[www.mmcite.com](http://www.mmcite.com)

[www.pla.cz](http://www.pla.cz)

[voda.tzb-info.cz](http://voda.tzb-info.cz)

[www.escofet.com](http://www.escofet.com)