

MEZITRATÍ



MEZITRATÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCA I LS 2020/2021

FA ČVUT V PRAZE

ATELIÉR REDČENKOV I DANDA

AUTOR: BC. SILVIA MATISOVÁ

VEDÚCI PRÁCE: DOC. ING. ARCH. BORIS REDČENKOV

OPONENT: ING. ARCH. ŠTĚPÁN KUBÍČEK

OBSAH

01. FORMULÁCIA ZADANIA

02. MIESTO

HISTÓRIA MEZITRATÍ

PREPOJENIA V ÚZEMÍ

ZÁMERY A PLÁNY

03. STAVEBNÝ PROGRAM- HYBRIDNÁ PRODUKČNÁ ZÓNA

04. ANALÝZA VÝROBNÝCH PREVÁDZOK

ZAČLENENIE VÝROBY DO MESTA

BENEFITY VÝROBY V MESTE

DÔVODY SEGREGÁCIE VÝROBY

TYPY VÝROBNÝCH BUDOV

TYPY VÝROBY VHODNEJ DO MESTA

HISTÓRIA VÝROBNÝCH PRIESTOROV

05. NÁVRH

06. DOKLADOVÁ ČASŤ

01. FORMULÁCIA ZADANIA

Diplomová práca hľadá optimálne využitie územia Mezitratí. Deväťhek-tárové územie na pomedzí Libně, Palmovky a Žižkova je zo všetkých strán obklopené vlakovými traťami, ktoré uprostred vytvárajú takmer neprístupný ostrov. Napriek dobrej dopravnej dostupnosti a blízkosti k centru Prahy je územie dodnes nedostatočne využitú. Má však veľký potenciál. Vzhľadom na vysokú zaťaženie hlukom je ideálne pre výrobu a priemysel ktorým hluk nevadí. Návrh sa snaží odpovedať na otázku akým spôsobom funkciu výroby integrovať do štruktúry mesta tak aby bola prospešná pre svoje okolie. Zároveň sa snaží výrobu vo vhodnom pomere kombinovať s inými funkciami tak aby mal výsledok mestotvornú kvalitu.

02. MIESTO

Mezitratí je zem nikoho.
Akoby ani neexistovalo,
chýba na mentálnej mape mesta.

A predsa tu je.
Deväť hektárov voľnej plochy
priamo v meste.

Z oboch strán ruch vlaku.
Zložitá terénna konfigurácia.
Výhľad až na hrad a obrazy prepletajúcich sa koľají.

Je mezitratí odsúdené na to
ostať navždy nemiestom?
Naopak, je ideálnou
príležitosťou pre experimenty.

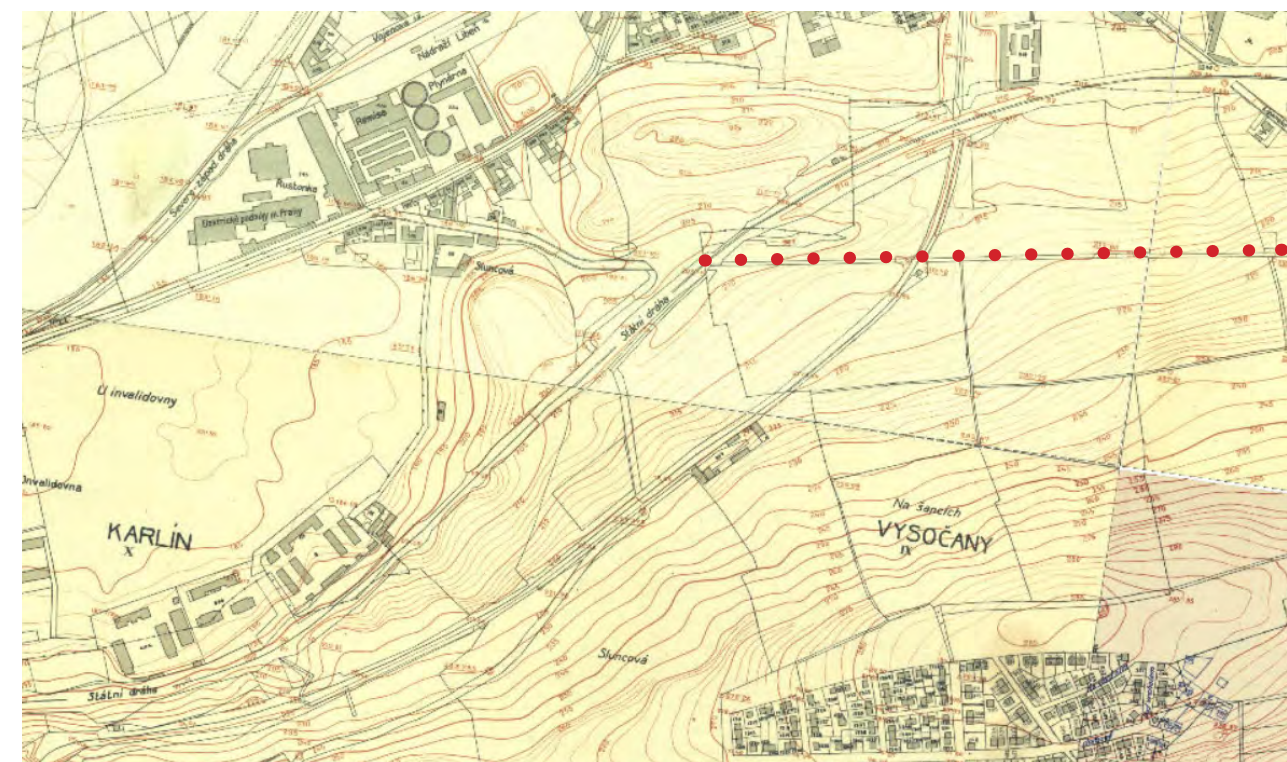




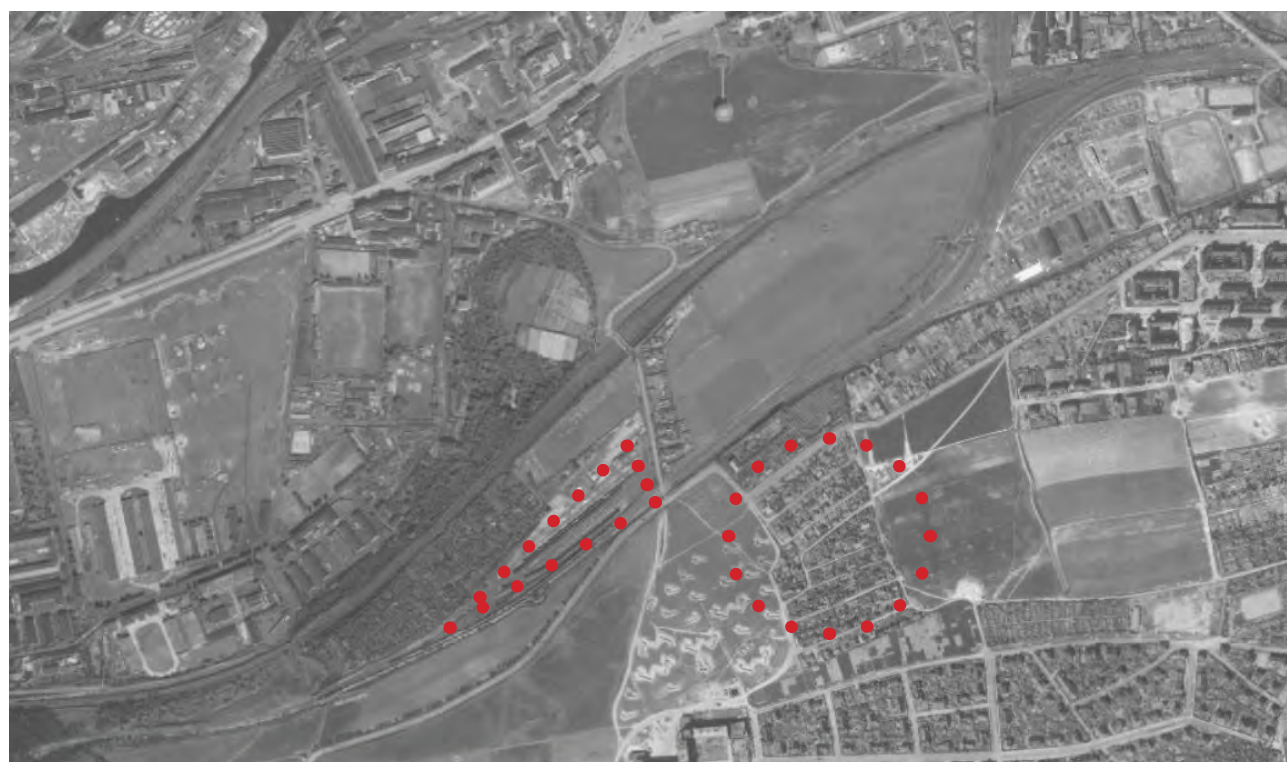
HISTÓRIA MIESTA



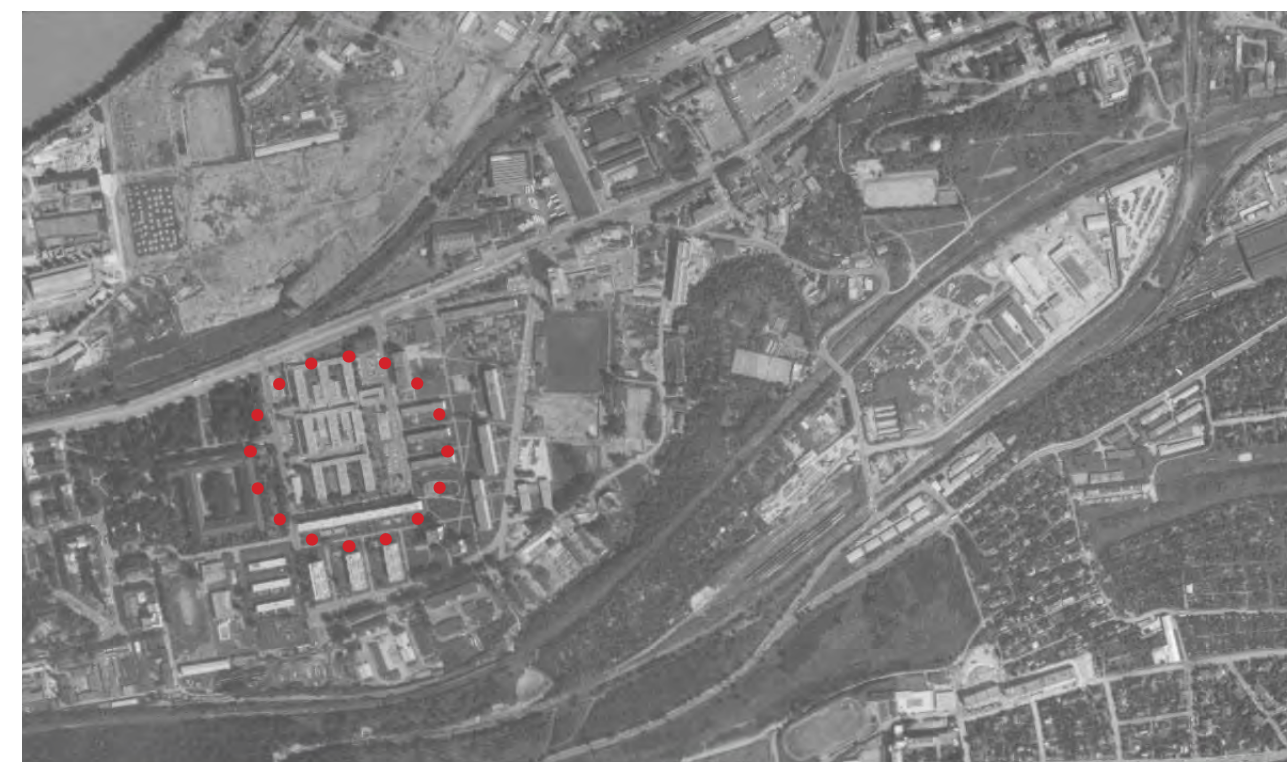
1842 - Územie Mezitřetí bolo historicky klasická vidiecka krajina s roztrúsenými usadlosťami, sústredovanými popri cestách do Prahy. Žiadna z týchto usadlostí sa nedochovala, ale niektoré miesta stále nesú ich mená napr. Sluncová, Ohrada a Pražacka. Významné dochované stavby sú baroková Invalidovna a malý barokový letohrádok Sluncová.



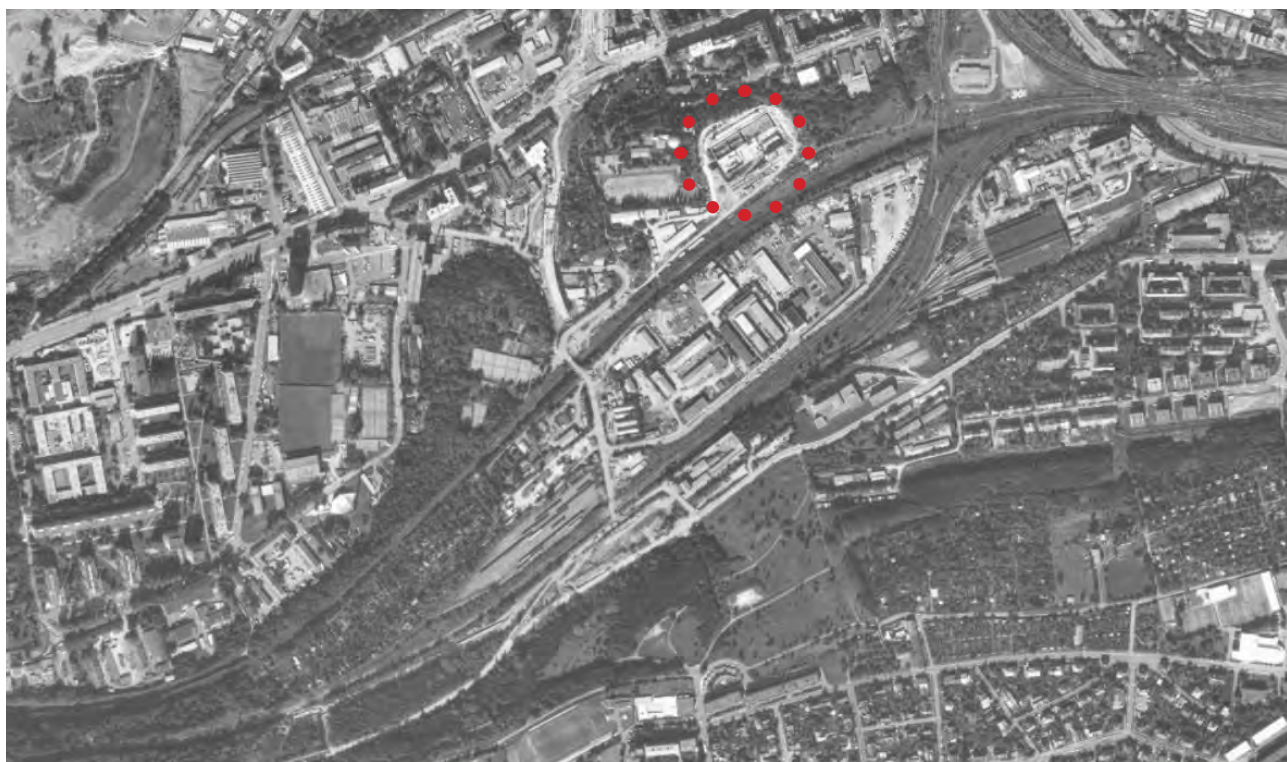
1920-1924 - Zmenou v území bolo vybudovanie Severní státní dráhy v roku 1845 z Masarykova nádraží do Viedne, ktorá vedie po severnej hrane Mezitřetí. V roku 1872 bola zahájená doprava po železničnom spojení Kralupy-Turnov z dnešného hl. nádraží, ktorá uzatvára Mezitřetí z juhu. Trate znepriechodnili pôvodnú cestu z Karlína do Vysočan.



1945 - V oblasti Palmovky vzniká moderná súvislá zástavba, vo východnej časti územia vzniká osídlenie Nové Vysočany, smerom na juh k Žižkovu dnes už neexistujúca robotnícka kolónia Krejčárek. Priamo v mezitřetí sa nachádza odstavňová plocha pre vlaky a niekoľko priemyselných budov.



1975 - V rokoch 1958-1970 bolo západne od územia postavené sídlisko Invalidovna, v roku 1971 bola dokončená výšková dominanta hotelu Olympik. O významnú premenu územia sa zaslúžili v dobách socializmu záhradkári, záhradkárské osady boli priamo v území Mezitřetí aj južne od územia na Žižkove.



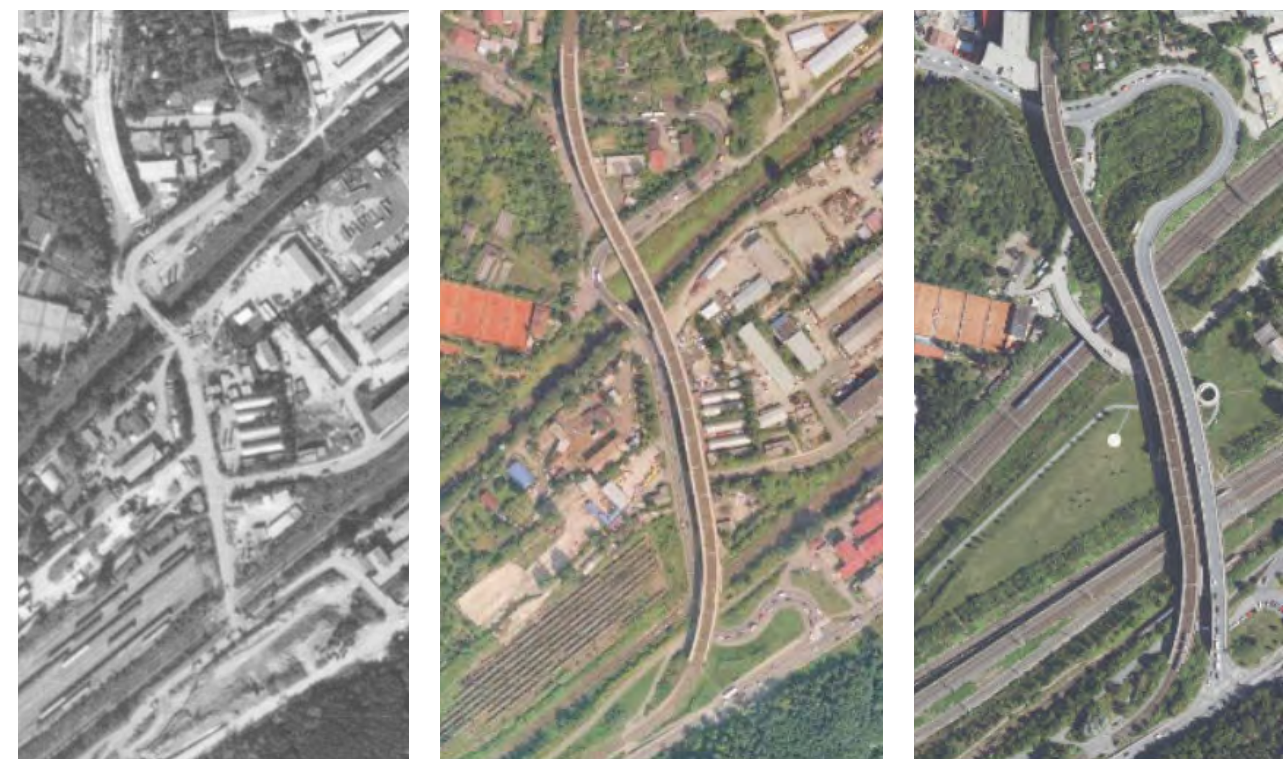
1988 - Počas osemdesiatych rokov bolo takmer celé Mezitřati využívané priemyslom, okrem záhradkárskej osady na západnej časti. Zanikla robotnícka kolónia Krejčárek. Pod Libeňským plynojemom vznikajú základy Technologického Centra(TC4), ktoré je dodnes nedostavané. Začala výstavba električkovej rýchlodráhy zo Žižkova na Palmovku.



2020 - Výstavba a rozšírenie železnice Nového Spojení zmenšila priestor Mezitřati a vytlačila z neho niektoré priemerné objekty. Bol postavený most pre cestnú dopravu v úrovni električkovej rýchlodráhy. V západnej časti vznikol málo navštevovaný park s výhľadom na hrad. V ulici Na Sluncové bola zbúraná známa kotolňa Mazutka.



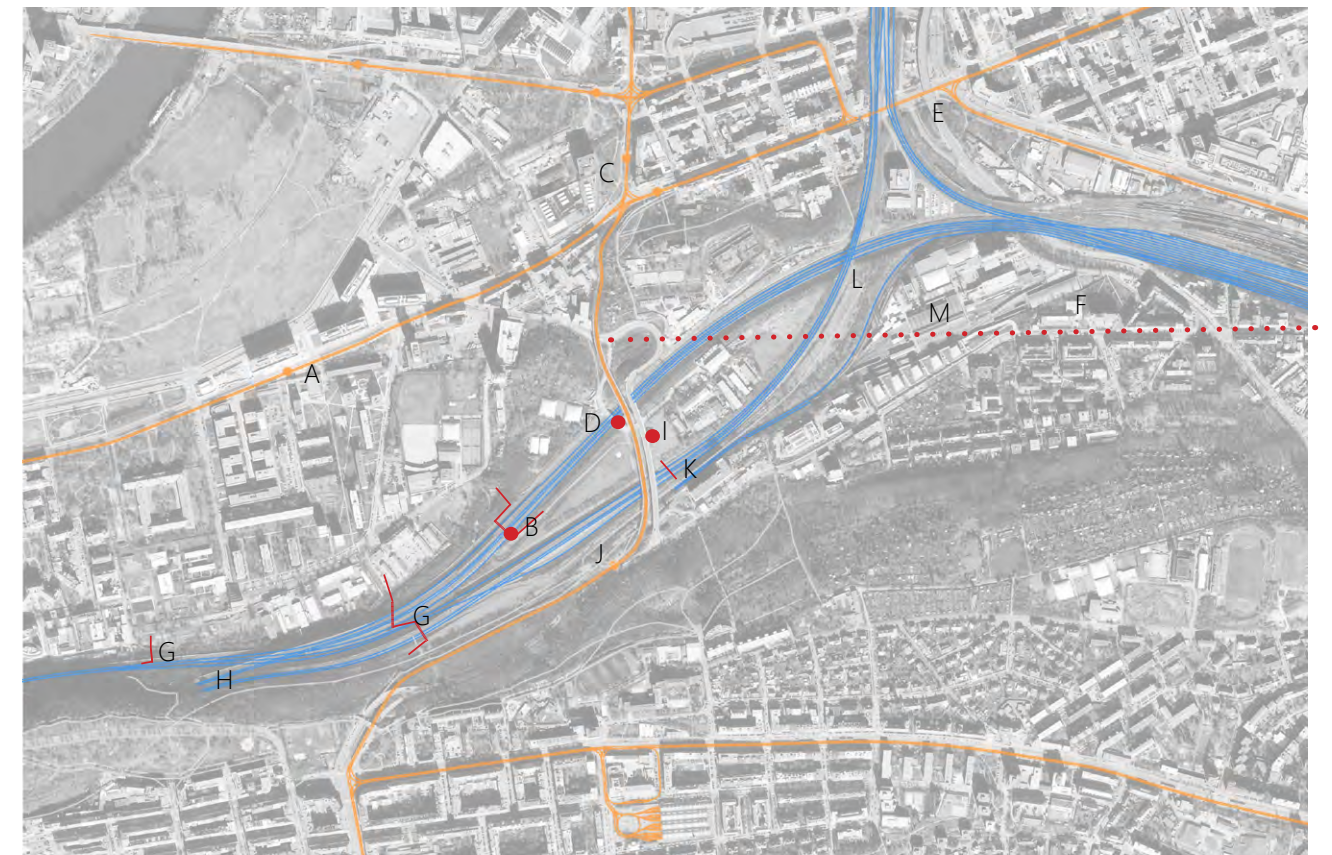
1996 - V roku 1989 bola dokončená mimoúrovňová električková rýchlodráha ktorá dramaticky premenila ráz územia. Komunikácia pre autá ostala stále na úrovni zeme a kríži sa s južnou železničnou dráhou. Oproti stavu z konca 80. rokov ubúda priemyselných objektov.






Most - Územie bolo ešte na konci 80tych rokov prejazdne a priechodné. Následne bola vybudovaná električková rýchlodráha vo výške asi 12 metrov nad terénom, ktorú nasledoval cestný most. Územie je dnes takmer odrezané, má len jeden vjazd pre autá a tri vstupy pre peších.

PREPOJENIA V ÚZEMÍ

- A- zastávka tramvaje a metra Invalidovna
- B- vstup z ulice Sluncová
- C- zastávka Palmovka
- D- vjazd po moste
- E- križovatka Balabenka
- F- zaniknutá historická osa na Vysočany
- G- podchod pod traťou
- H- peší tunel Vítkov
- I- zastávka Krejčířek
- J- vstup, rampa z mostu
- K- neoficiálny prechod cez koľaje
- L- obslužná koľaj do depa
- M- železničné depo



-  vlaky
-  tramvaj
-  vstupné body

ZÁMERY A PLÁNY V ÚZEMÍ

A-výstavba novej štvrte na Rohanskom ostrove

B- urbanistická štúdia územia Pentagonu

C- park na Palmoveckom kopci

D- mestský okruh

E- rezidence U Sluncové

F- rezidence Ohrada

G- južný obchvat Libně

H- odstavné koľajisko



03. STAVEBNÝ PROGRAM- HYBRIDNÁ PRODUKČNÁ ZÓNA

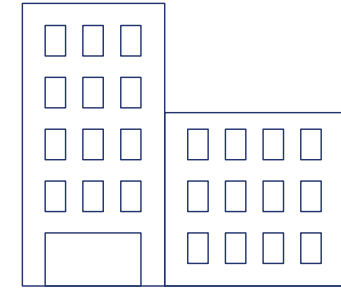
VÝSKUM

charakteristika:

kyberneticko-fyzické systémy
internet vecí
dôraz firiem na výskum a vývoj
potreba vzdelanej pracovnej sily

vízia:

= spojenie výroby s vývojom
= dôležité je prepájanie, clustery firiem
= poloha je dôležitá na prilákanie pracovníkov



VÝROBA V MESTE

Výroba je hnacím motorom mesta a patrí doň. Prečo sa teda dnes väčšina výroby odohráva na jeho okrajoch?

Mesto budúcnosti je mesto zmiešaných funkcií. Také, ktoré nevyčleňuje ale spája, kombinuje a vytvára výhodné symbiózy.

Výroba je dnes čistejšia a tichšia ako kedykoľvek predtým. Môže sa teda začleniť do mesta ale je dôležité pre ňu nájsť tú správnu formu.

Odpoveďou by mohla byť hybridná mestská výrobná zóna.

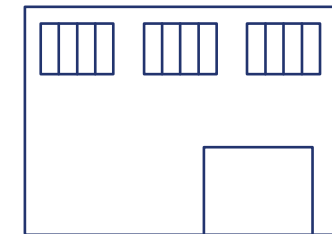
VÝROBA

charakteristika:

vďaka vývoju dnes už neznečisťuje, je tichá
vytlačená na okraj mesta zónovaním
just-in-time výroba - menšie nároky na priestor
odcudzenie - nevieme ako a kde sa produkty vyrábajú

vízia:

= mestotvorná priemyselná zóna
= práca pre rôzne sociálne skupiny v meste
= výroba ako showroom firmy



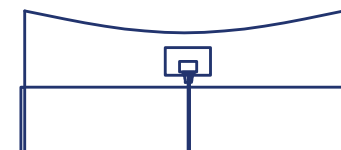
ŠPORT

charakteristika:

zmena spôsobu práce - potreba rekreácie
priláka rôzne skupiny obyvateľov
verejný priestor a verejná vybavenosť

vízia:

= využitie miesta aj po pracovnej dobe
= hybridné mesto - mix use
= možné umiestnenie na streche



04. ANALÝZA VÝROBNÝCH PREVÁDZOK

ZAČLENENIE VÝROBY DO MESTA

V Prahe je mnoho výrobných a priemyselných areálov ale sú vytláčané na okraj, keďže je ekonomicky výhodnejšie stavať na drahých pozemkoch byty či kancelárie. Funkčné mesto však netvorí len byty, kancelárie a občianske stavby ale aj výrobné haly. Mnoho miest sveta začalo chrániť svoje výrobné zóny a zakazuje konverzie na iné funkcie. Londýn, Mníchov a najnovšie sa do analýz svojho priemyslu a jeho prínosu pre mesto vrhla aj Praha. Aj v pražskom Metropolitnom pláne je jasný dôraz na zachovanie výroby v meste ako jednej z dôležitých mestských funkcií.

„Z našich dát vieme, že ve čtrnácti vybraných výrobných areáloch na území celé Prahy je asi 2 000 provozoven zaměstnávajících přes 50 tisíc lidí. Tyto areály jsou v současnosti nositeli průmyslové a technologické tradice Prahy a působí v nich řada inovačních podniků. Detailně prověřit fungování těchto oblastí proto považujeme za velmi důležité.“ Ondrej Boháč, IPR

Samozrejme, isté typy výroby, hlavne ťažký priemysel alebo rušivá výroba nie je výhodné do mesta začleňovať, ale existuje veľké množstvo typov výrob, ktorým poloha v meste nielen prospieva ale ktoré aj prospievajú svojmu okoliu.



mapa zobrazuje súčasný stav výrobných areálov v Prahe

zdroj: ÚAP

- nerušiaci výroba, dielne, drobné sklady
- podnikateľské parky
- priemyslová výroba, rušiaci prevádzky
- skladovanie a distribúcia

BENEFITY VÝROBY V MESTE

PRE OBYVATEĽOV

1. PRACOVNÉ PRÍLEŽITOSTI PRE RÔZNE SKUPINY OBYVATEĽOV

Pre životaschopné mesto je mimoriadne dôležité zachovať si rozmanitosť pracovných príležitostí pre rôzne skupiny obyvateľov. Práve výroba je miesto kde sa stretávajú ľudia s rôznym vzdelaním, z rôznych oborov, učia sa od seba, spolupracujú a vytvárajú nielen fyzické produkty ale aj sociálne väzby.

2. ZVIDITEĽNENIE PÔVODU PRODUKTOV

Mestský človek dnes už nie je v kontakte s tým, ako sa vyrábajú produkty ktoré používa. To vedie k odosobneniu a menšej citlivosti voči nadmernej spotrebe. Návrat výroby do mesta a jej zviditeľnenie môže zlepšiť povedomie o tom odkiaľ pochádzajú veci ktoré používame a koľko energie sa spotrebuje na ich výrobu.

PRE ZAMESTNANCOV

3. BLIŽŠIE DO PRÁCE

Každodenné dlhé dochádzanie do práce za mestom je nielen neekologické ale spotrebuje aj veľa času. Blízkosť práce a domova znamená, že hodiny, ktoré by pracovník strávil dochádzaním môže využiť na iné, produktívnejšie činnosti a zároveň šetrí palivá a zdroje. Menšia vzdialenosť medzi domovom a prácou pomôže aj k flexibilitnosti pracovnej doby, kedy je možné do práce chodiť napr. na polúvazok alebo sa tam len na krátku chvíľu zastaviť keď je potreba.

4. LEPŠIA DOSTUPNOSŤ SLUŽIEB

Väčšina súčasných výrobných areálov trpí kvôli svojej monofunkčnosti nedostatkom akejkoľvek vybavenosti a služieb. Umiestnením výroby do mesta môže výroba benefitovať zo služieb, ktoré mesto ponúka a zároveň tieto služby podporovať - napríklad zamestnanci chodením na obed do miestnej reštaurácie alebo návštevou miestnych športovísk.

PRE FIRMY

5. LEPŠIA PREZENTÁCIA, BUDOVANIE ZNAČKY

Umiestnenie výroby do centra mesta môže byť pre firmu veľmi výhodná reklama. Bude stále na očiach, v centre diania, investori ju oveľa ochotnejšie prídu navštíviť a dobrá lokalita jej dodá punc kvality a serióznosti. Firmy si nemusia platiť prenájmy showroomov pretože samotná výroba môže fungovať ako showroom.

5. PRILÁKANIE KVALITNÝCH ZAMESTNANCOV

Priemysel budúcnosti je založený na výskume a inováciach a vysoko kvalifikovaní výskumníci a pracovníci nebudú chcieť dochádzať ďaleko za mesto. Naopak dobrá lokalita môže byť konkurenčná výhoda oproti iným firmám v získavaní kvalitných zamestnancov.

DŮVODY SEGREGÁCIE VÝROBY

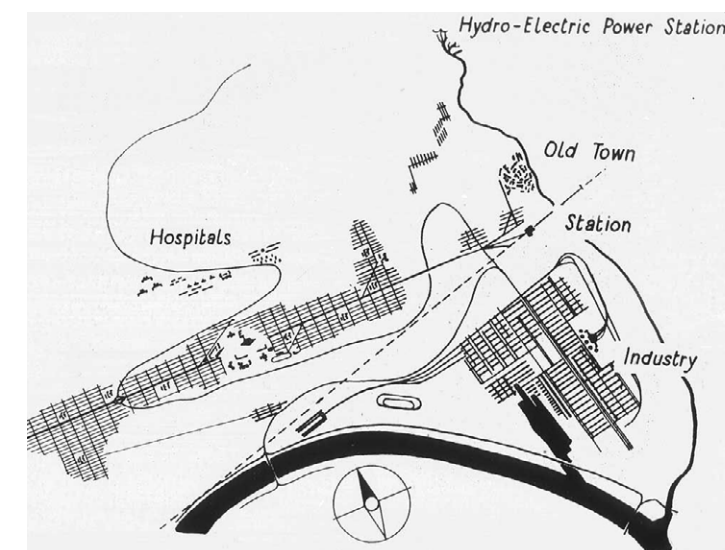
Kedysi bola výroba prirodzenou súčasťou mesta. Prebiehala buď doma alebo v špecializovaných dielňach a produkty sa vymieňali na tržniciach.

Po priemyselnej revolúcii, keď výroba začala zdraviu škodlivá, vzniklo mnoho konceptov ktoré ju segregovali od ostatných funkcií mesta. V záhradnom meste Ebenetzera Howarda je výroba sústredená okolo okružnej železnice ktorá obopína zástavbu a je ďaleko od obytných a rekreačných ploch. V Cité industrielle Tonyho Garniera je úplne vyčlenená od mesta do samostatnej zóny.

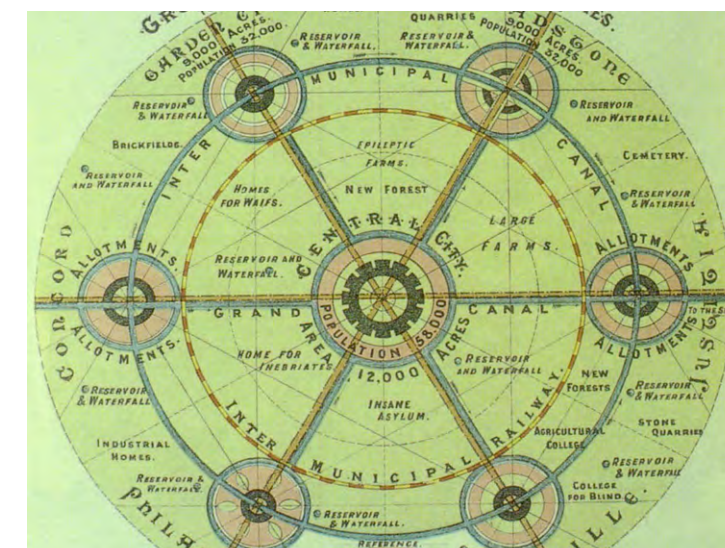
Tieto princípy vyčleňovania priemyslu, vzhľadom na vtedajší stav priemyslu logické a racionálne, si osvojili architekti CIAM pri písaní Athénskej charty v roku 1933. Táto charta, ktorá určila smer Európskeho urbanizmu na niekoľko nasledujúcich desaťročí vyčlenila výrobu do oddelených zón.

Toto vyčleňovanie na okraj nám ostalo až do dnešných dní. Avšak veľká časť dnešnej výroby je vďaka prísnejším normám a iným výrobným postupom tichá a nerušivá. Preto je čas prestať priemysel vyčleňovať z mesta a naopak snažiť sa o jeho väčšiu integráciu s ostatnými funkciami.

Dnes je prekážkou návratu výroby do mesta hlavne zónovanie. Stavať byty a kancelárie bude pravdepodobne vždy ekonomicky výhodnejšie ako stavať výrobu. Pokiaľ však vidíme, aké benefity môže výroba pre mesto mať, mali by sme nástrojmi mestského plánovania určiť, že v ňom má ostať.



Cité Industrielle, Tony Garnier, 1917.



Záhradné mesto, E. Howard, 1889.



takto to už dnes nevyzerá, Widnes, Anglicko, koniec 19. stor.

TYPY VÝROBNÝCH BUDOV

1. BUDOVY PRE ĽAHKÚ VÝROBU

Na našom území sa najčastejšie používa jednopodlažná montovaná prefabrikovaná hala z ocele prípadne z dreva, opláštená sendvičovými panelmi.

2. SKLADY

Skladové budovy sa pohybujú od 4000m² až po desiatky tisíc m². Môžu byť viacpodlažné, s výškou stropu až 12m kvôli maximálnej výške bežných regálov. Majú nakladacie doky, pred nimi sú potrebné veľké manipulačné priestory pre otáčanie kamiónov. Sklady môžu byť plne automatizované alebo obsluhované vysokozdvížným vozíkom. Šírka uličky pre vysokozdvížný vozík je približne 2,5m podľa typu vozíka. Obvykle nie sú zateplené.

3. FLEXIBILNÉ BUDOVY

Budova so širokou škálou využitia a viacerými funkciami- prevažne kanceláriami ale aj maloobchodným predajom, výskumom a vývojom, menšou ľahkou výrobou a skladmi. Obvykle má nízke stropy (do 5m) a je zateplená.

4. VÝSKUM A VÝVOJ

Priemysly technologického zamerania ako IT alebo biotechnológie uprednostňujú flexibilné budovy, so širokou škálou funkcií na jednom mieste - kancelárie, výrobné aj skladové priestory.

5. SHOWROOMY

Showroomy sú prezentačný predajný priestor. Môžu byť spojené s výrobou alebo so skladovacími priestormi odkiaľ je možné výrobky hneď distribuovať.

5. ĎALŠIE TYPY PRIEMYSELNÝCH BUDOV

špecializované haly pre ťažký priemysel, dátové centrá a chladiarenské haly



Tiskárna AF BKK, CARAA.CZ+Buřičová+Kubiček, 2008.



Továrna Koloděje, Hoffman Rajniš architekti, 2003.



Továrna ARA Kolín, Josef Mádr, 2002.

TYPY VÝROBY VHODNEJ DO MESTA

Výroba vhodná do širšieho centra Prahy by mala mať vysokú pridanú hodnotu, tj. byť buď inovatívna alebo zakázková. Je to tak kvôli vyšším nárokom na mzdu zamestnancov v Prahe, vyššie náklady by mala kompenzovať využitím svojej centrálnej polohy.

Mala by vedieť využiť svoju centrálnu polohu:

- a) byť zameraná na koncový produkt a vyťažiť z blízkosti zákazníkov
- B) byť orientovaná na výskum a vývoj vyťažiť možnosti prilákať vysoko kvalifikovaných náročných zamestnancov



1) POLYGRAFIA - TLAČIARNE
foto: Tiskárna AF BKK vo Vysočanoch



2) TEXTILNÁ VÝROBA
foto: výroba batohov Braasi v Holešovičích



3) REMESELNÁ VÝROBA
fofo: Brašnárství Tlustý vo Vršovičích



4) ELEKTRO - SÚČIASTKY/ STROJÁRENSTVO
foto: Prakab Pražská kabelovna v Hostivaři



5) STAVEBNÁ VÝROBA
foto: Atelier paletky v Prahe - Hodkovičkách



6) VÝROBA OBALOV
foto: Fine Pack v Záběhlicích

VÝSKUM A VÝVOJ

Výskumné centrá sú pevne spojené s inovatívnou výrobou. Dnes sa mnohé druhy výskumu neobídu bez laboratórií, často však drahé stroje nepotrebujú používať celý čas, preto im vyhovuje možnosť stroje zdieľať, môžu teda fungovať v synergii v výrobou. Sú väčšinou dotované z verejných rozpočtov.



7) VEDECKO TECHNICKÉ CENTRUM
foto: Vedecko technický park Roztoky

NEVÝROBNÉ PRIDRUŽENÉ FUNKCIE

K výrobe patria aj pridružené funkcie ako showroomy a sklady a tiež zázemie pre vzdelávanie zamestnancov. Práve showroomy by mohli najviac vyťažiť z centrálnej polohy a budovať meno značky. Sklady, kantýna a zázemie pre vzdelávanie môžu byť zdieľané viacerými firmami.



8) SHOWROOM PRIDRUŽENÝ K VÝROBE
foto: Prusa research v Holešoviciach



9) SKLADY
foto: Sklad Lindab profil v Ruzyni



10) FIREMNÁ KANTÝNA
foto: Avast v Nuslích

HISTÓRIA VÝROBNÝCH PRIESTOROV

Históriu výroby môžeme rozdeliť do štyroch štádií. Prechody medzi nimi sú postupné a často prebiehajú viaceré štádiá súčasne.

- 1) individuálna výroba
- 2) remeselná výroba
- 3) priemyselná výroba
- 4) pružná výroba

V histórii vzniklo obrovské množstvo výrobných priestorov, v nasledujúcom texte zmienim len niekoľko príkladov priestorov pre výrobu, ktoré ma typologicky zaujali.

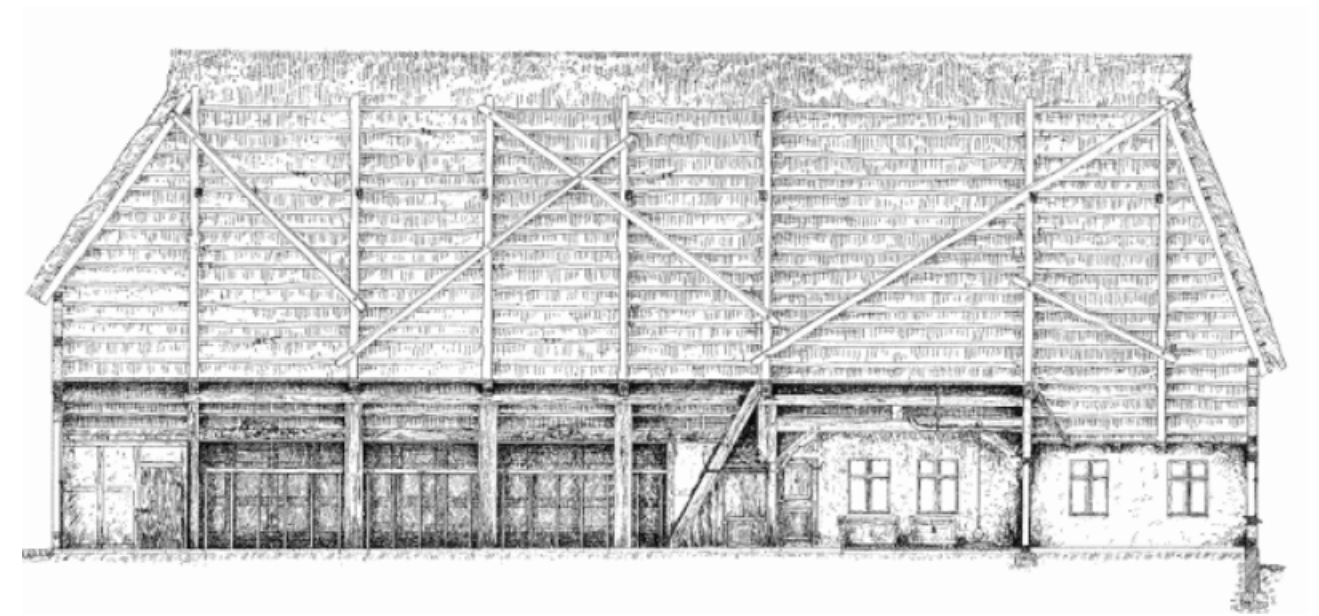


Henry Ford
prvá pohyblivá montážna linka, 1913

1) INDIVIDUÁLNA VÝROBA

Historicky najstaršie štádium, kde jeden človek zastáva všetky úkony výrobného procesu - zaistenie materiálu, jeho spracovanie aj spotreba. Výroba prebieha predovšetkým doma a slúži pre vlastnú potrebu, prípadne na výmenu.

Príkladom miesta individuálnej výroby je tradičný nemecký Hallenhaus - dom, ktorý pod jednou strechou integruje bývanie, chliev aj stodolu. Najmä potravinová výroba prebiehala priamo v domácnosti v rámci rodiny. Zaujímavá je istá hmotová podoba s modernými výrobnými halami.



Fachhallenhaus
Zeven-Bruttendorf

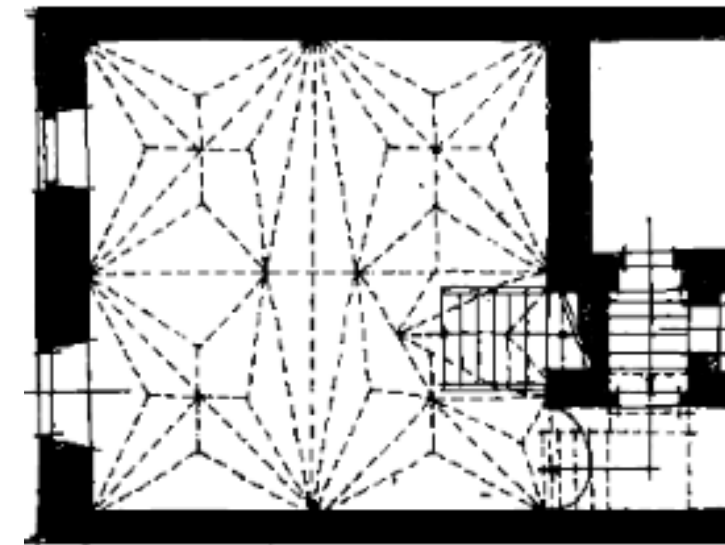
2) REMESELNÁ VÝROBA

Dochádza k špecializácii práce, ľudia vo výrobnom procese sa združujú - vznikajú cechy, vyrába sa v dielňach-manufaktúrach. Prevláda výroba produktov pre výmenu - tá prebieha na trhoch.

Spodné poschodie mestských domov je často vyčlenené pre predaj a výrobu produktov na výmenu - príkladom je mázhaus. Je to je miestnosť zaberajúca celú prednú časť gotického či renesančného mestského domu. Veľký priestor je využívaný k vykonávaniu remesla alebo obchodnej činnosti či k predaju piva. Je verejne prístupný z ulice a nevykurovaný. Vznikajú cechy, ktoré združujú remeselníkov a kontrolujú kvalitu a výrobné postupy. Vyučení majstri zamestnávali ostatných remeselníkov a učňov v remeselných dielňach. Tie sa nachádzali podľa zamerania v interiéri mestských domov alebo vo dvoroch.

Veľkovýroba na území Rakúsko Uhorska sa rozvíjala v manufaktúrach. Prvú veľkú manufaktúru na našom území založil František Lotrinský v roku 1736. Bola to kartúnka, manufaktúra na výrobu a potlač bavlnených textílií, v Šaštíne., ktorá zamestnávala okolo 1000 pracovníkov. Vznikali aj manufaktúry na kameninu, porcelán, súkenky, továrne na tabakové výrobky a iné. Boli väčšinou v budovách, ktoré sa vzhľadom podobali kaštielom, mali relatívne otvorenú dispozíciu a viacero podlaží.

Jedným z najzaujímavejších príkladov veľkovýroby z obdobia pred priemyselnou revolúciou je Kráľovský solivar v Arc-et-Senans od architekta Claude-Nicolasa Ledoux. Areál pozostáva z jedenástich budov, okrem produkčných budov má aj budovy pre ubytovanie robotníkov, dom riaditeľa, administratívne budovy, stajne, dielňu kováča a debnárstvo. Svojím impozantným geometrickým založením okolo centrálného domu riaditeľa, jediným vstupom na osu a symbolikou antického divadla predstavuje Ledouxovu vizionársku predstavu ideálneho priemyselného mesta.



Mázhaus
Branská 2, Moravská Třebová



manufaktúra na kameninu
Týnec nad Sázavou



Claude-Nicolas Ledoux
Arc-et-senans, 1775-79

3) PRIEMYSELNÁ VÝROBA

Manufaktúry sa premieňajú na priemyselné závody - vďaka vynálezu parného stroja. Charakterizuje ju mechanizácia, veľkovýroba, veľké fabriky. Zavádza sa normovanie práce, pásová sériová výroba a 8 hodinový pracovný deň.

Za začiatok priemyselnej revolúcie sa považujú vynálezy pre textilný priemysel - lietajúci člnok (John Kay) a nový spriadací stroj (James Hargraves) ktoré postupným zdokonaľovaním viedli až k tkáčskemu stavu poháňanému parou (Edmund Cartwright). Po zdokonalení parného stroja (James Watt ,1765) sa jeho pohon masovo nasadil v rôznych oblastiach priemyselnej výroby a v doprave. Najväčšie mechanizované textilné fabriky vznikali v Anglicku, najmä v Manchestri

Vývoj v oblasti železa a výroby okien dramaticky premenil konštrukciu fabrík a výraz fasád. Železné nosné prvky umožnili väčšie rozpony, viac poschodí a väčšiu variabilitu prevádzky v otvorenej dispozícii. Masívne vnútorné steny boli nahradené tenkými železnými stĺpmi, ktoré podopierajú stropné nosníky. Tie sú na okrajoch kotvené do murovaných obvodových stien. Subtílnejšia nosná konštrukcia a vývoj vo výrobe skla, ktorý umožnil okná až o rozmeroch až 1.75x2,50m, sa výrazne podpísali na premene výrazu fasád fabrík (1,2)

Denné svetlo bolo pre priemysel veľmi dôležité. Vďaka rozvoju filigránových konštrukcií bolo možné prekonávať čoraz väčšie rozpony - ako dokladá príklad haly pre priemyselné výstavy Galerie des Machines s takmer úplne presklenou strechou. Snaha o čo najlepšie presvetlenie až do vnútra dispozície viedla architekta Karla Ludwiga Althansa na Sayner Hutte k použitiu tvaru typického skôr pre kostol ako pre priemyselnú budovu. Praktické vyvýšenie strednej lodi zabezpečilo jej lepšie presvetlenie.



Niekoľkopočetné fabriky s veľkými oknami
McConnell and Kennedy Mills, 1915.



Subtílne nosná konštrukcia a veľké rozpony
Magnolia Mill, 1911.



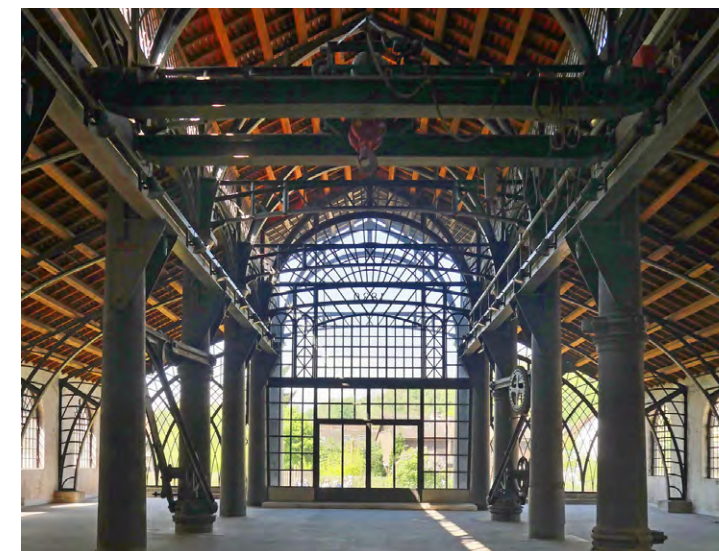
Galerie des Machines, Paríž, 1998
architekti Contamin a Dutert.

Budova bola hlavnou vizitkou firmy a mnoho priemyselných budov sa stalo architektonickými ikonami. Napríklad turbínová hala AEG od Petra Behrensa. Keď ju v roku 1907 dokončil, vyjadril tým dobové diskusie o tom, aký architektonický výraz by mala mať priemyselná budova. Použil vysoké stĺporadie na bočnej fasáde a symbolický architektonický jazyk.

V roku 1911 navrhol Walter Gropius, ktorý vtedy pracoval u Behrensa, Faguswerke, ktoré popreli Behrensov symbolický jazyk. U návrhu bolo dôležité čo najlepšie presvetlenie veľkými oknami čo viedlo aj k vypusteniu stĺpov na rohoch a veľmi ľahkému elegantnému výrazu.

Ikonické sú tiež chemická fabrika v Lubani od Hansa Poelziga, ktorej ustupujúca forma nasledovala kroky výrobného procesu a expresionistická fabrika na klobúky Friedricha Steinberga od architekta Ericha Mendelsohna.

Fabrika Fiat Lingotto ukazuje možnosti vertikálnej fabriky, ktorá sa vďaka svojej hustote mimoriadne hodí do mesta. Päťsto metrov dlhá fabrika, ktorú Le Corbusier opísal ako 'jeden z najpôsobivejších pohľadov v priemysle' sa nachádza sa priamo v Turíne. Materiály a súčiastky boli do fabriky dovezené na spodné podlažie a produkcia postupne vystupovala po piatich podlažiach. Dokončené autá nakoniec vyšli na testovaciu dráhu na streche.



Sayner Hutte, Bendorf, 1818-1830
architekt Karl Ludwig Althans.



Turbínová hala AEG
Peter Behrens, 1907.



Faguswerke
Walter Gropius, 1911-1914.



chemická fabrika v Lubani
Hans Poelzig, 1911-12.



fabrika na klobúky F. Steinberga,
E. Mendelsohn



Fiat Lingotto
Matté Trucco, 1923.

4) PRUŽNÁ VÝROBA

Je to najmodernejšia fáza vývoja výroby, ktorá smeruje automatizácii, robotizácii, a okamžitému prepojeniu medzi jednotlivými výrobnými fázami a prvkami výrobného reťazca. Výroba a zadávanie úloh je riadená počítačmi. Dôraz je kladený na plynulosť a prepojenosť systémov, just-in-time výrobu. Rozvíja sa zakázková výroba a podpora výskumu a vývoja.

UI Laboratória v Chicagu sú príkladom toho, ako sa môže spojiť výroba a výskum. Pracovisko je využívané asi štrnástimi rôznymi firmami, ktoré zdieľajú kancelárie, výrobné laboratórium, auditórium, školiace miestnosti a menšie privátne kancelárie. Zdieľané kancelárie sú oddelené len sklom od výrobného laboratória kde firmy zdieľajú prístroje. Z celkovej plochy 6000m² zaberá 2080m² výrobná hala. Trend zhlukovania firiem s podobným zameraním blízko pri sebe alebo dokonca v jednej budove je stále populárnejší, vznikajú tak synergie a nachádzajú sa nové atypické výrobné riešenia.

Moderná fabrika neslúži už len ako výrobňa ale reprezentuje aj značku. Sklenená manufaktúra Volkswagen v Drážďanoch reprezentuje koncept zážitkovej výroby kedy je celá fabrika presklená a zákazník môže nahliadnuť ako vzniká jeho auto. Fabrika ponúka aj prehliadky ktorých súčasťou je vyskúšanie si nových technológií napr. jazdu v elektromobile. Volkswagen sa snažil vytvoriť obraz svojej značky ako transparentnej a orientovanej do budúcnosti.

Mestský človek nemá bežne možnosť vidieť to, odkiaľ pochádzajú potraviny ktoré konzumuje. Plávajúca kravia farma od štúdia Goldsmith navracia potravinovú výrobu do mesta. Ukazuje príklad farmy pripravenej na stúpajúcu hladinu oceánov a udržateľným spôsobom vracia poľnohospodárstvo do mesta spôsobom, ktorý nevyžaduje skoro žiadnu poľnohospodársku pôdu. Budova si generuje vlastnú elektrinu a zbiera dažďovú vodu. Kravy sú kŕmené napr. trávou z golfových ihrísk v meste alebo vhodnými potravinovými zbytkami.



UI Laboratóriá
SOM architekti, 2015.



Die Gläserne Manufaktur
Drážďany, Gunter Henn, 2001.



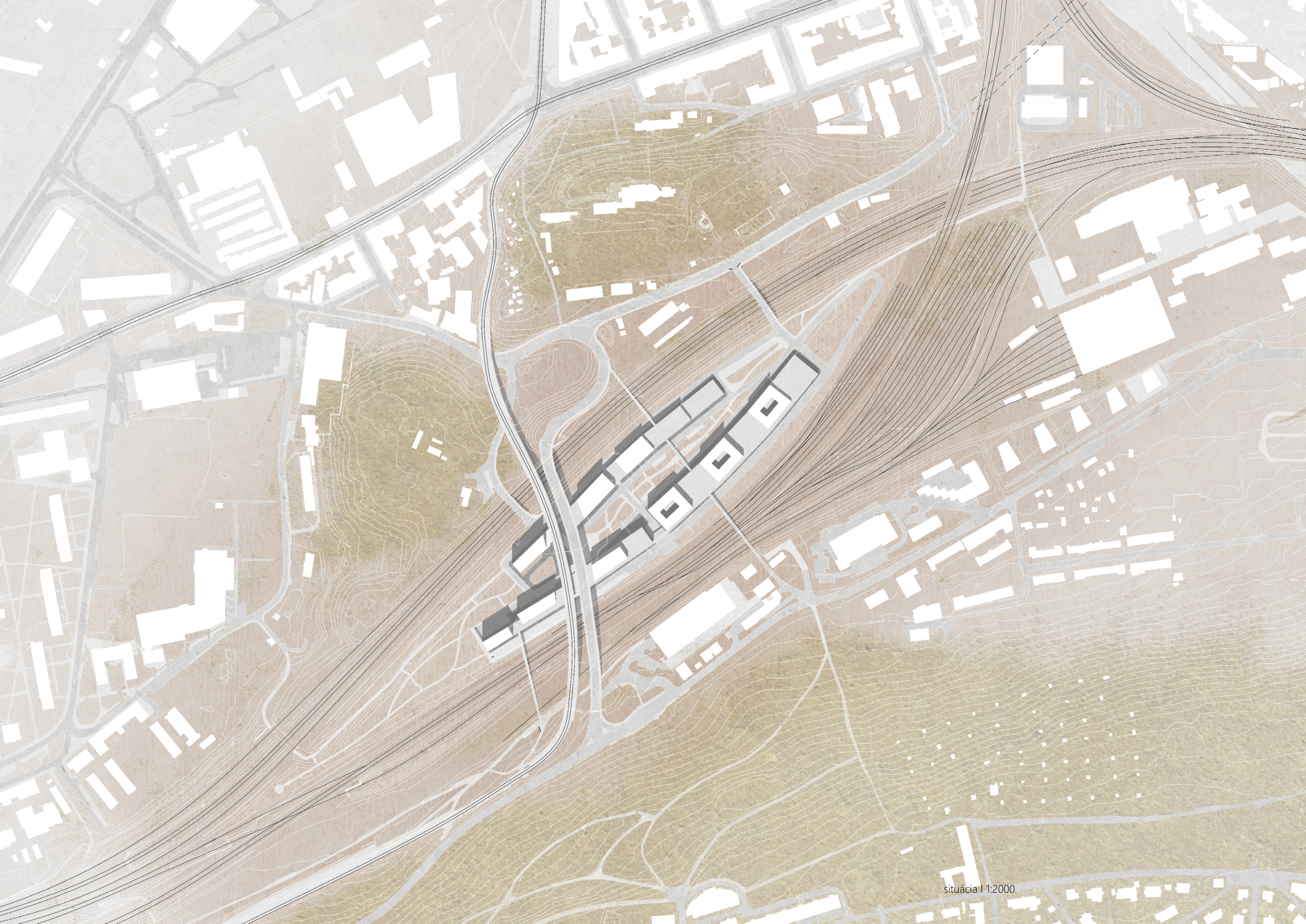
plávajúca farma, Rotterdam
studio Goldsmith 2001.

Kvôli stálym premenám technológií a vývinu výrobných postupov sú výrobné budovy stavané na relatívne krátku životnosť. Preto je veľmi dôležité uvažovať o znovupoužití materiálov a ich recyklácii. Holandské štúdio Overtreders použilo pre svoju dočasnú reštauráciu princíp úplnej rozložiteľnosti a znovupoužitelnosti konštrukcií. Ako hlavný nosný systém použili typizovaný skladový regál.



rozoberateľná konštrukcia reštaurácie
Studio Overtreders, 2018.

05. NÁVRH



DOPRAVA

Nová výrobná zóna sa napája na už existujúci most z ulice Pod Plynojemem a počíta aj s napojením na plánovaný južný obchvat Libně (A), ktorý umožní priame napojenie na mestský okruh na križovatke Balabenka (B).

Prístup na tramvaj a autobus je po moste a lávke k už existujúcej zastávke Krejcárek (C).

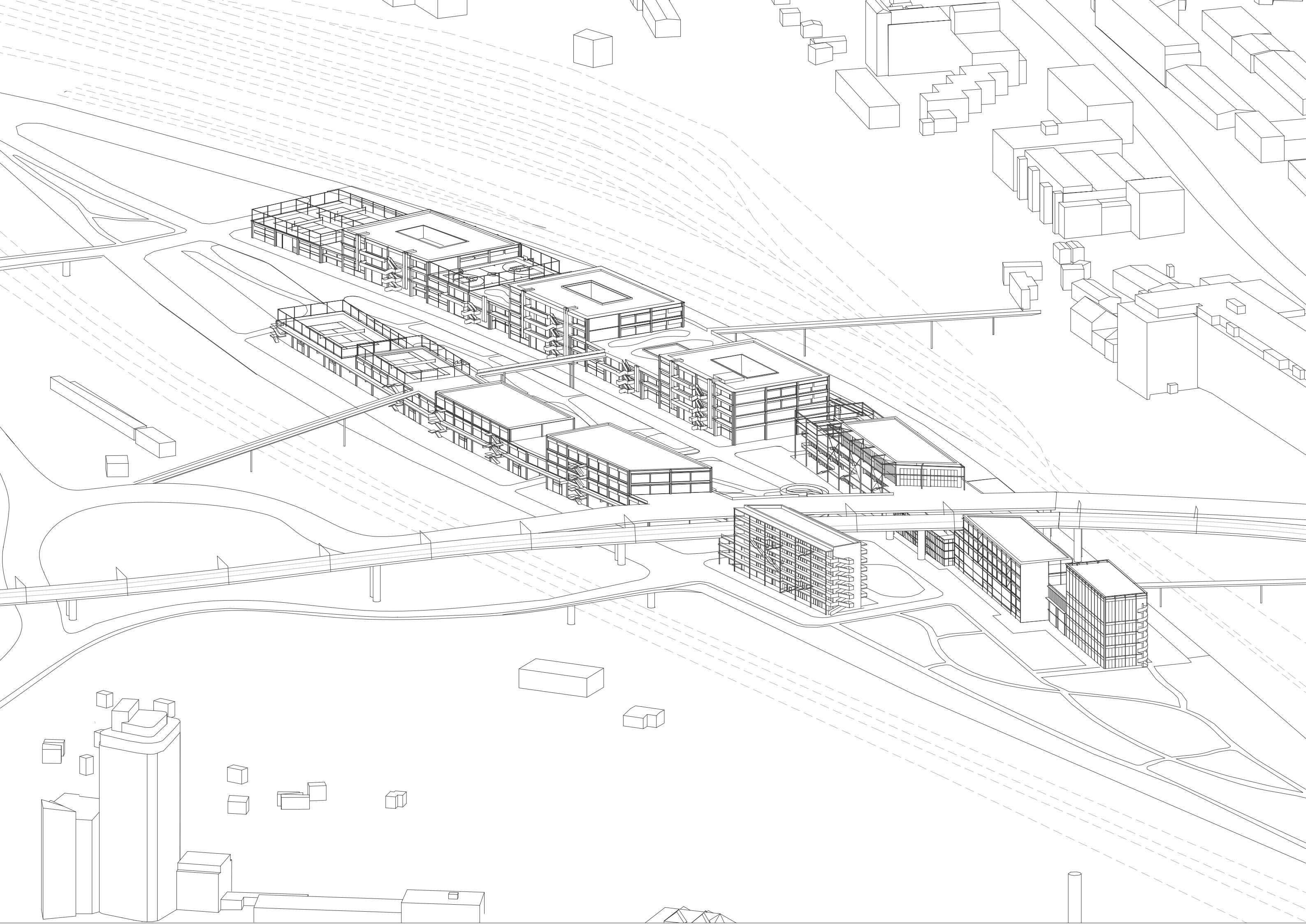
Do návrhu je priestorovo integrované aj plánované rozšírenie odstavných koľají vo východnom cípe Mezitratí (D).

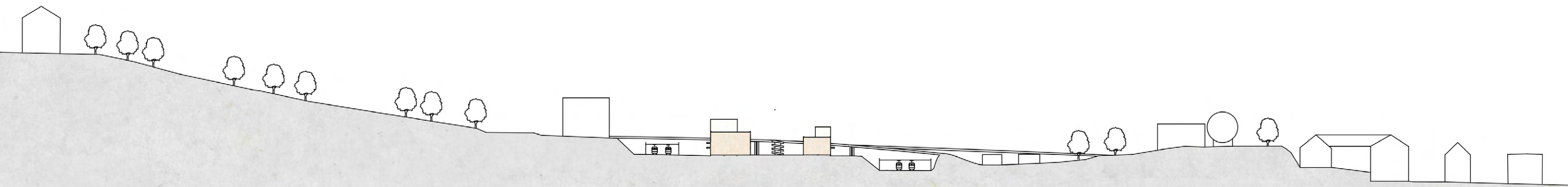


PREPOJENIA A ZELENÉ PLOCHY

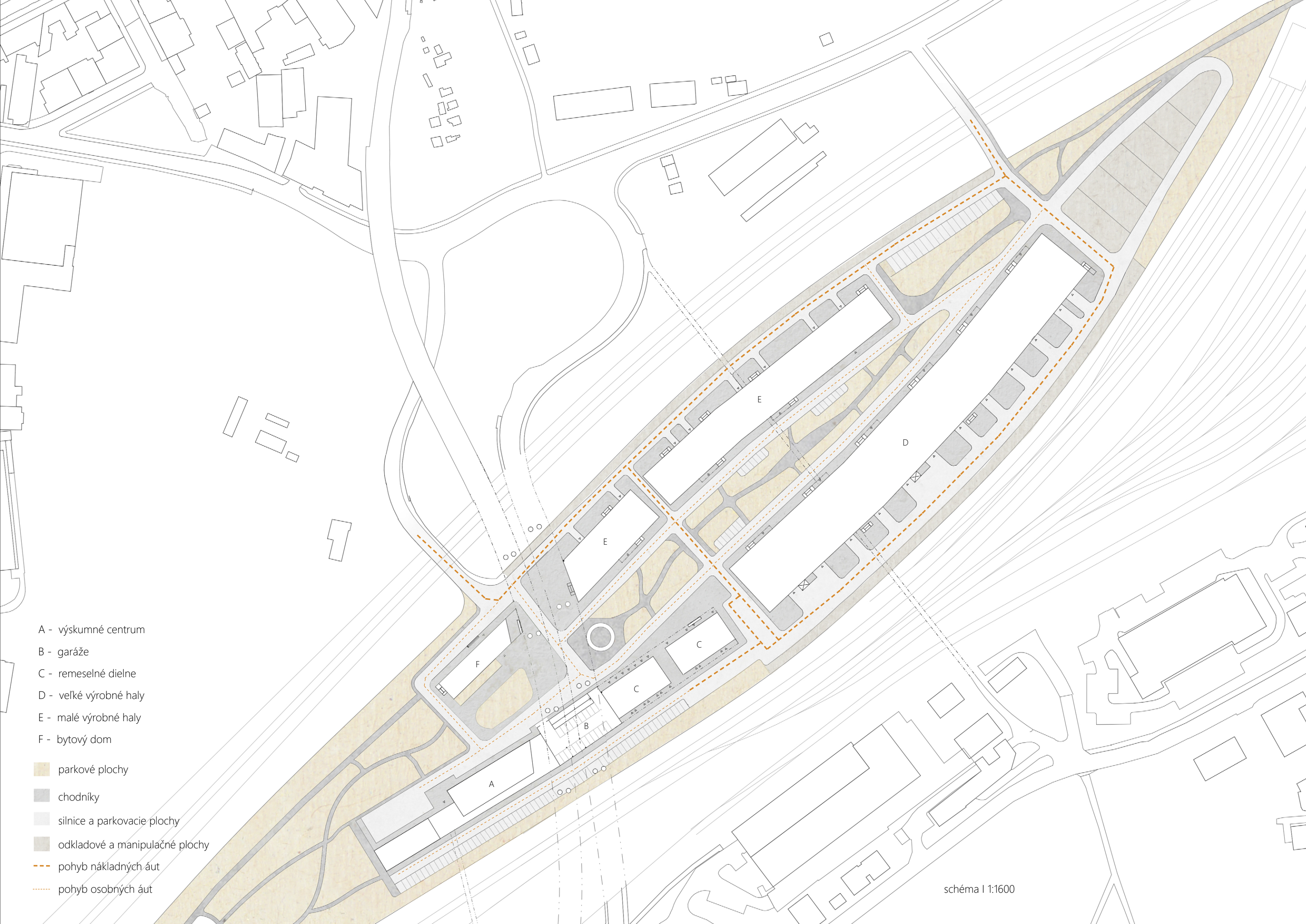
Návrh umiestnením budov vytvára líniový park (A), ktorý naväzuje na existujúce zelené plochy v okolí. Vznikajú nové pešie trasy a lávky, ktoré priečne krížia Mezitratí a spájajú Krejcárek s Palmovkou (B,C). Tiež vzniká peší tunel na Nové Vysočany, ktorý preklenie dnes rozsiahle nepriechodné územie železničných koľají (D).







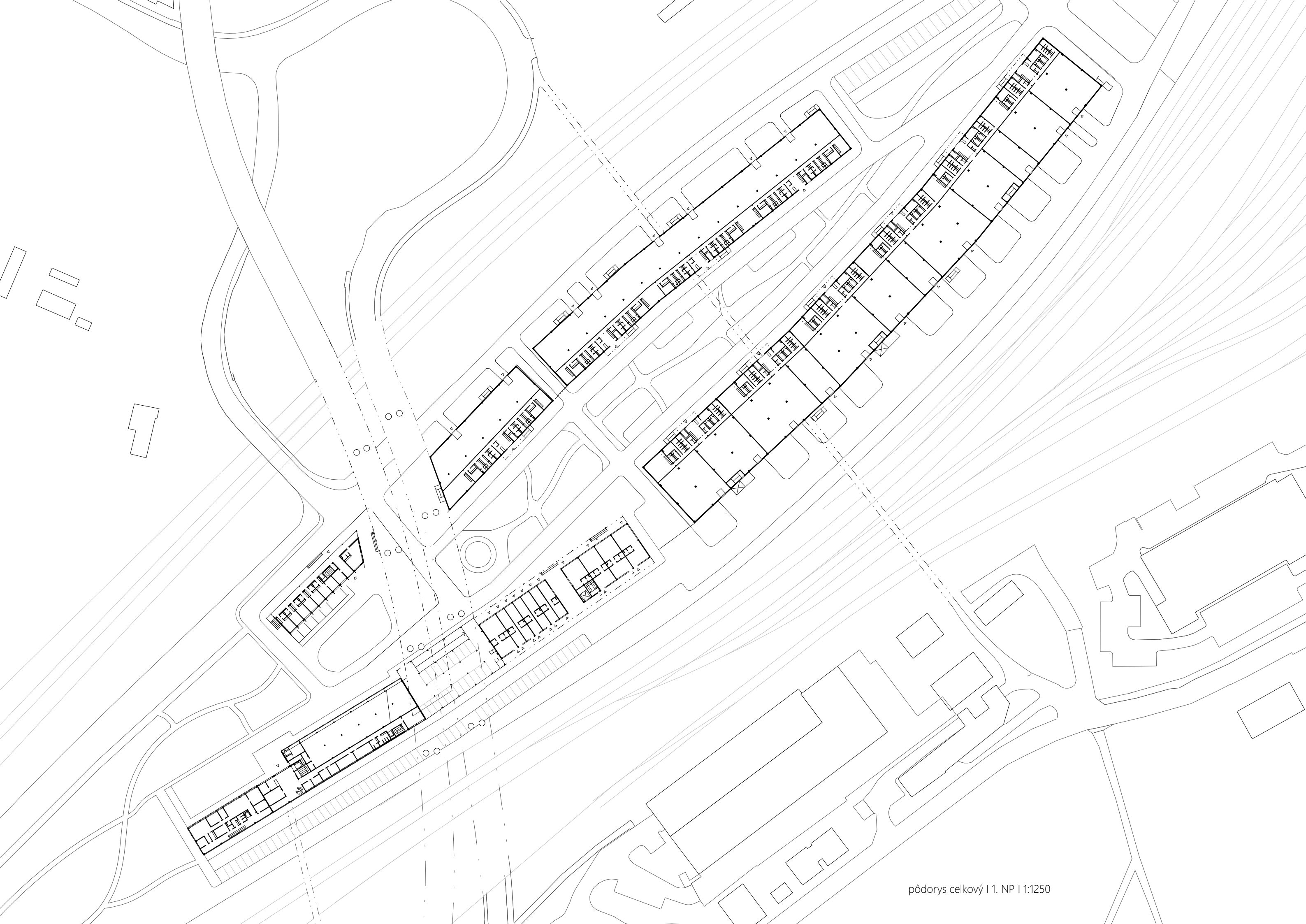


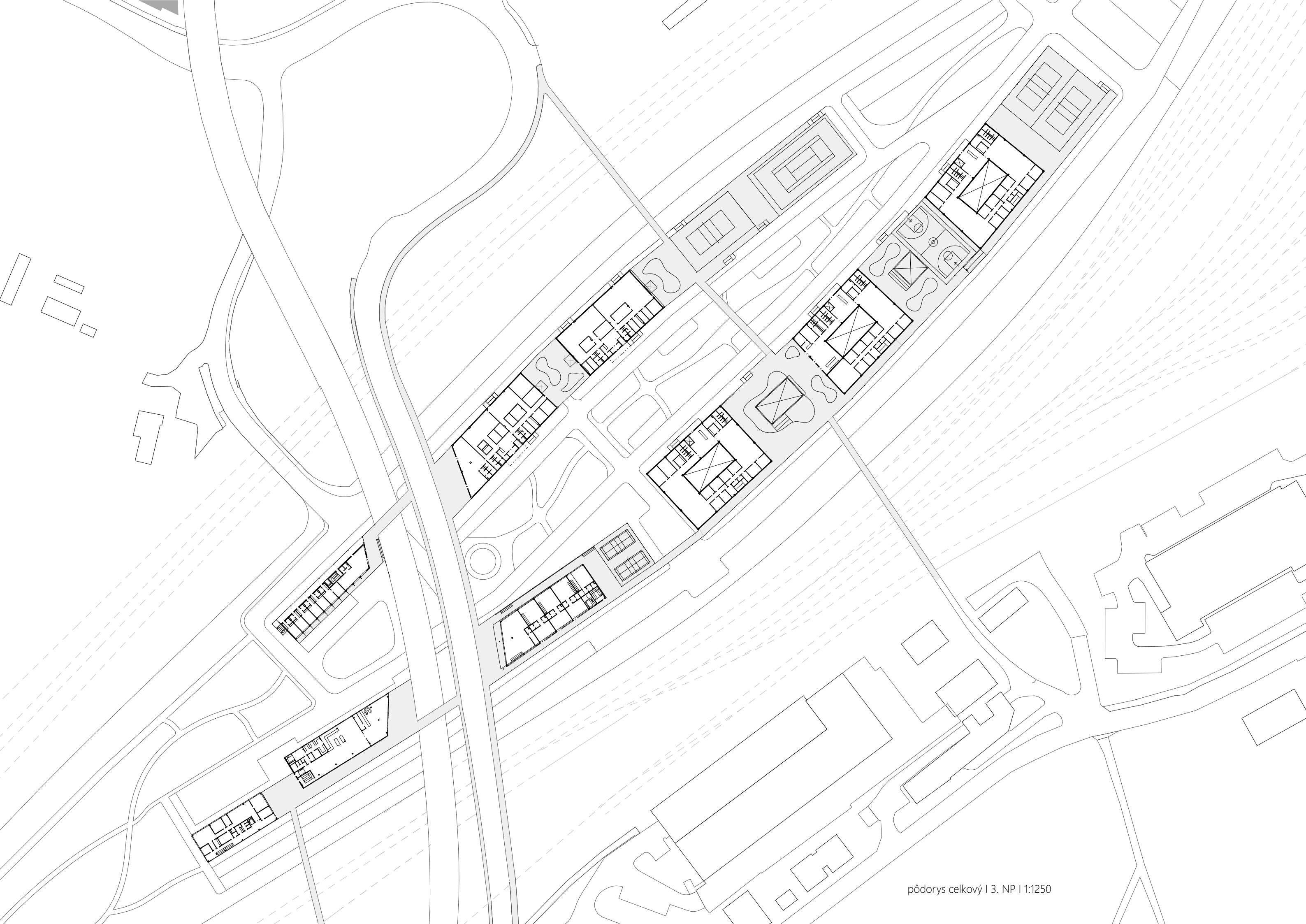


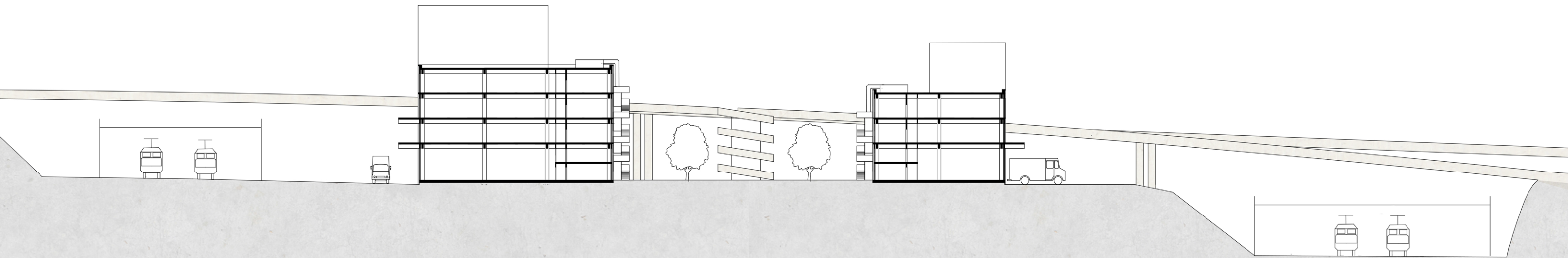
- A - výskumné centrum
- B - garáže
- C - remeselné dielne
- D - veľké výrobné haly
- E - malé výrobné haly
- F - bytový dom

- parkové plochy
- chodníky
- silnice a parkovacie plochy
- odkladové a manipulačné plochy
- pohyb nákladných áut
- pohyb osobných áut

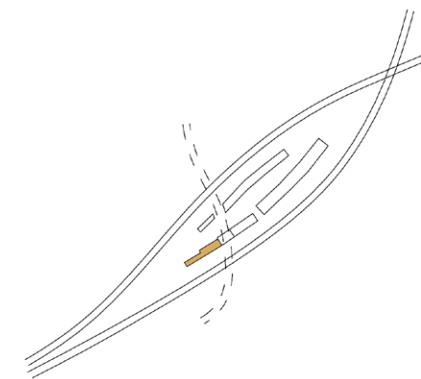
schéma I 1:1600

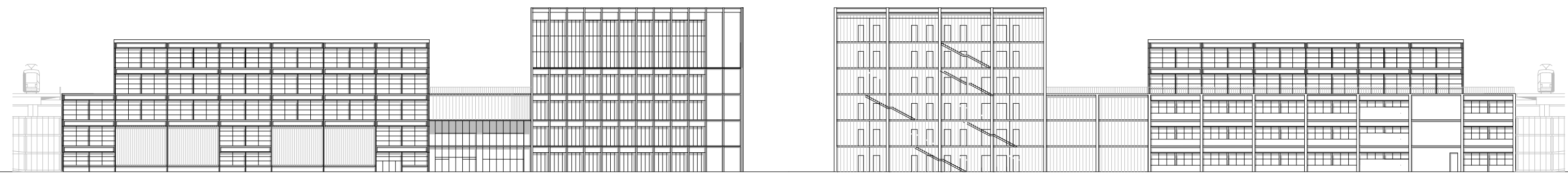






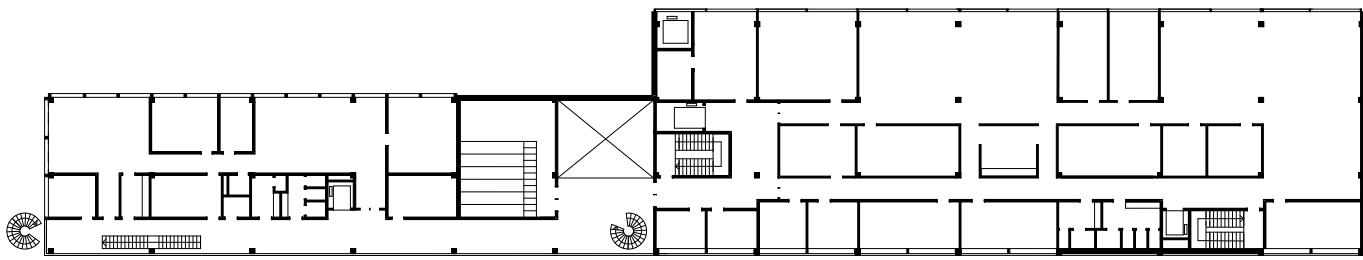
VÝSKUMNÉ CENTRUM



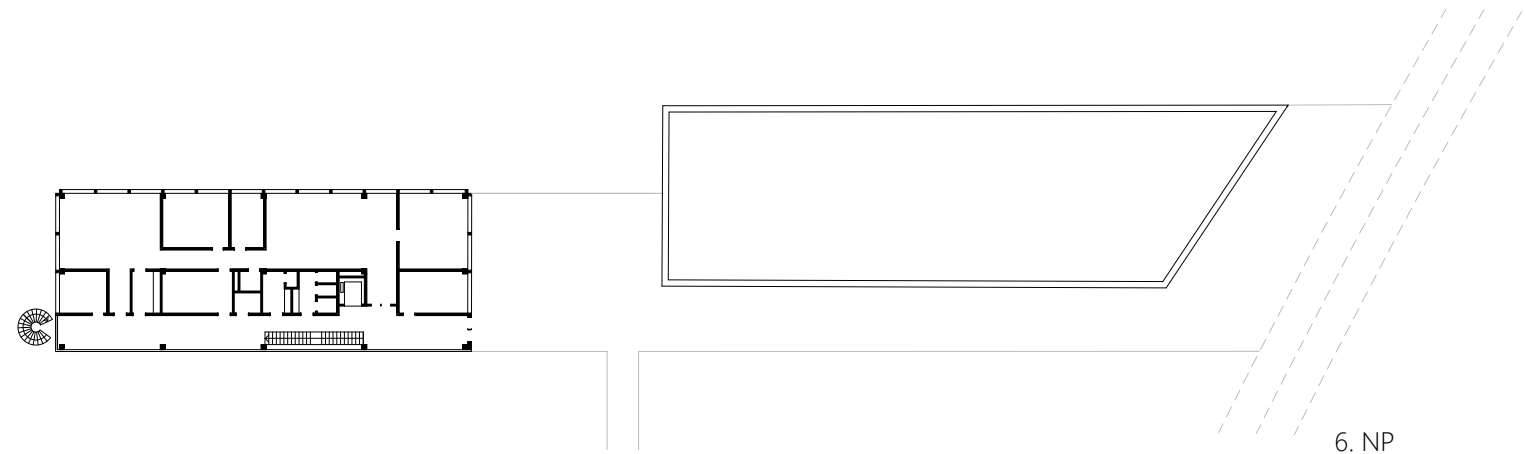


pohľad severný | 1:600

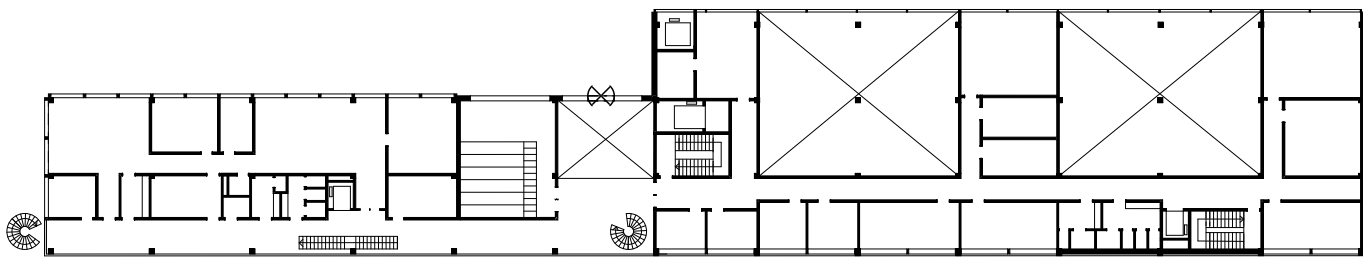
pohľad južný | 1:600



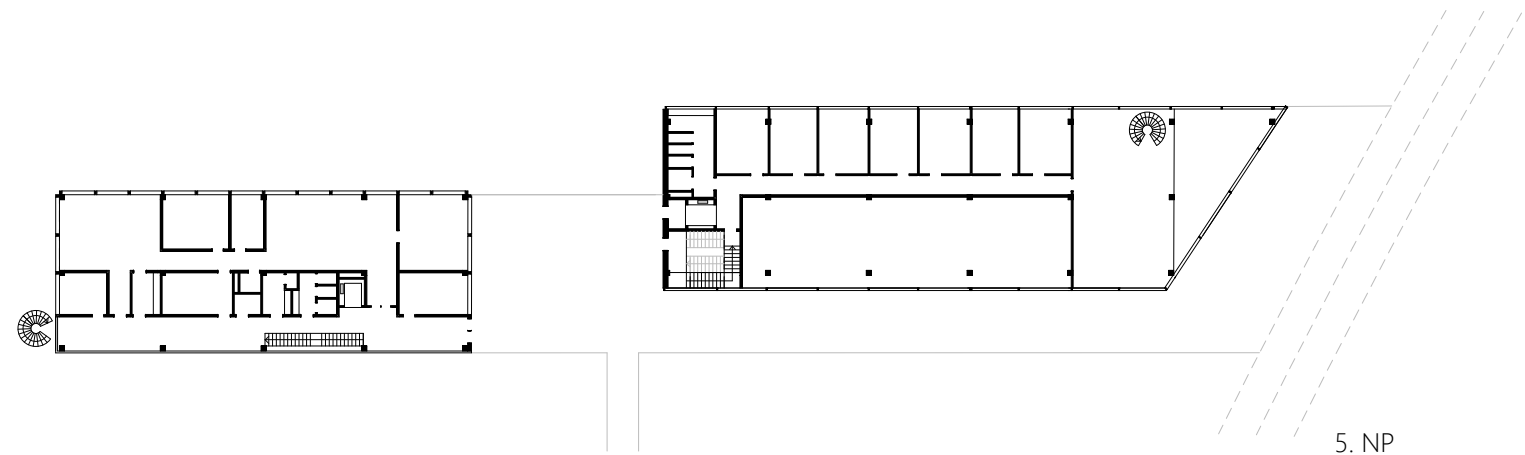
3. NP



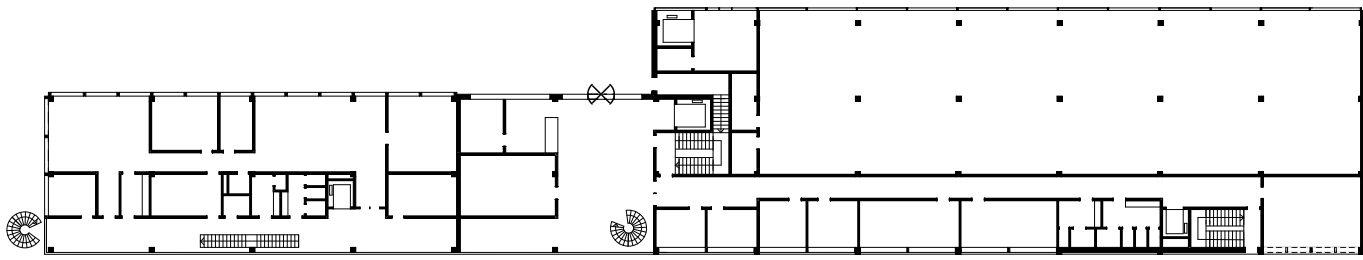
6. NP



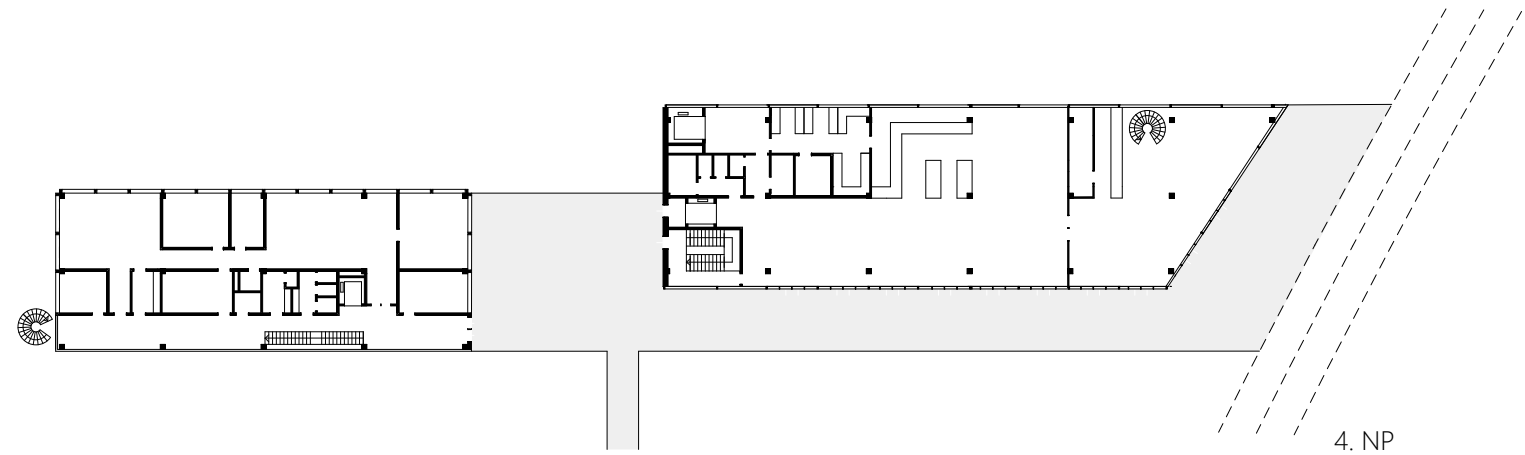
2. NP



5. NP

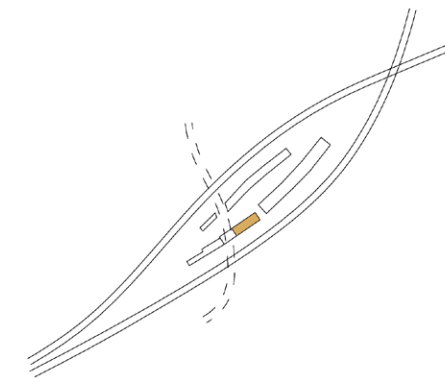


1. NP



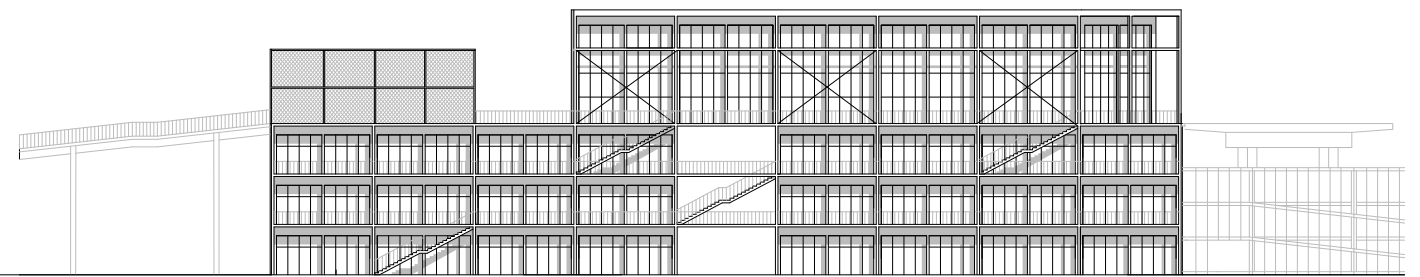
4. NP

REMESELNÉ DIELNE

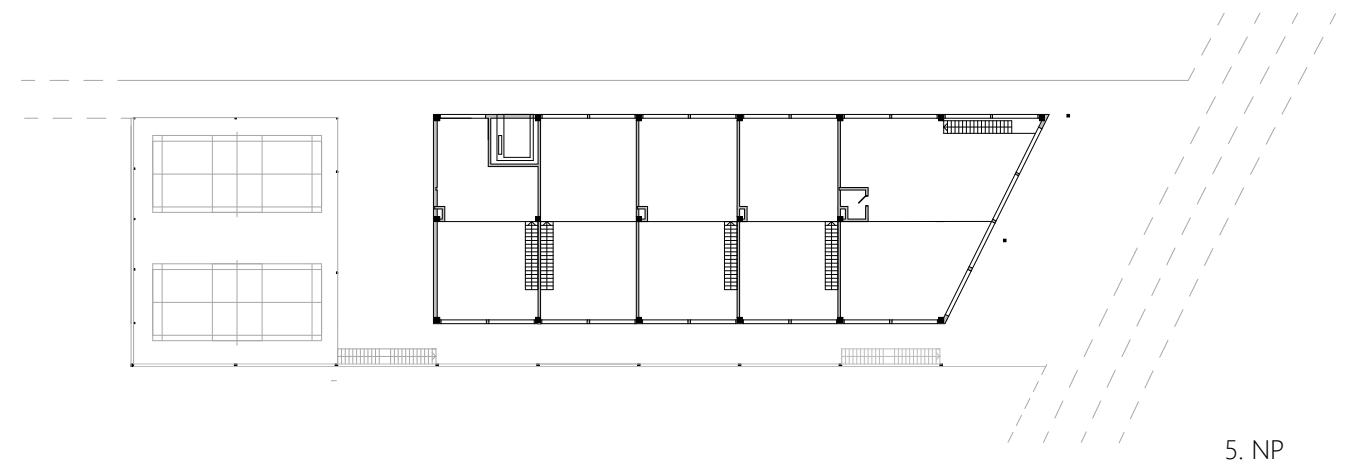




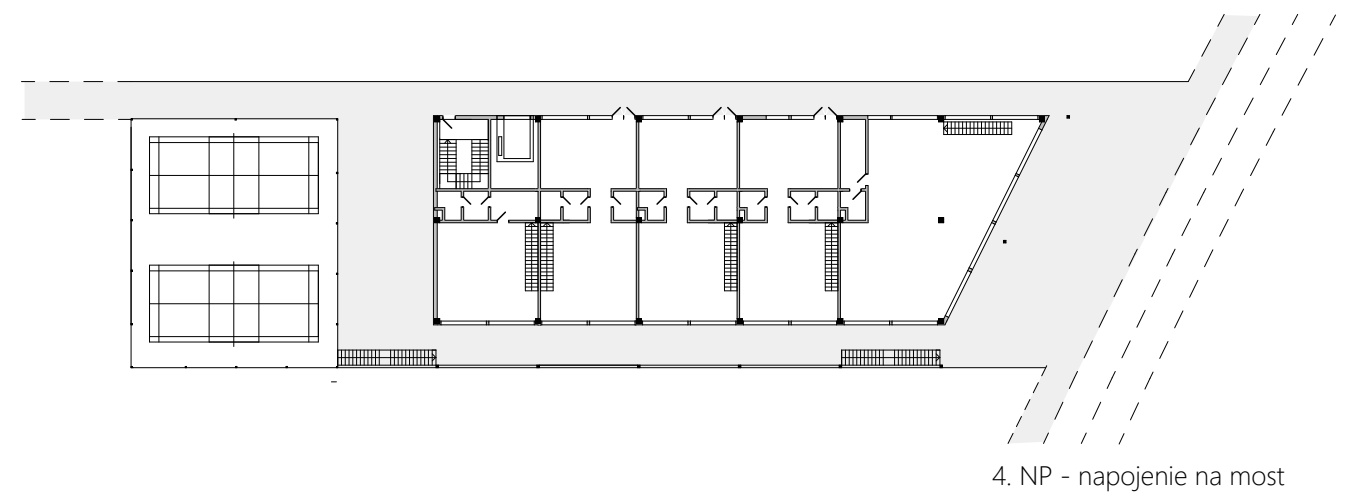
pohľad južný | 1:600



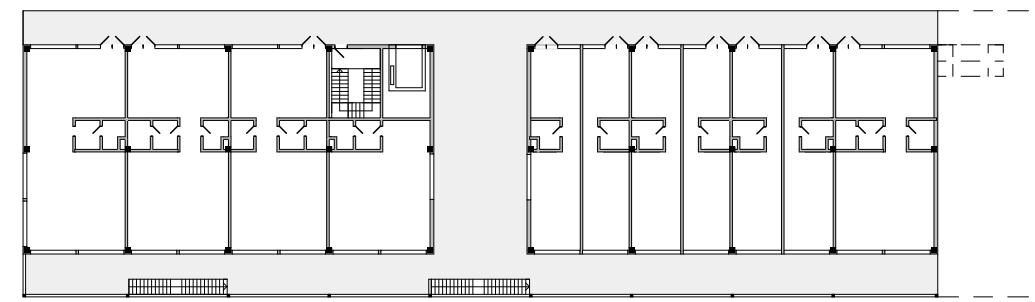
pohľad severný | 1:600



5. NP

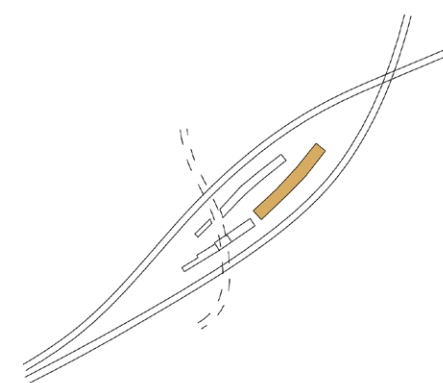


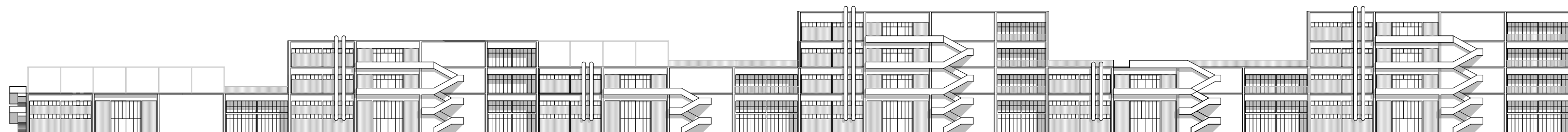
4. NP - napojenie na most

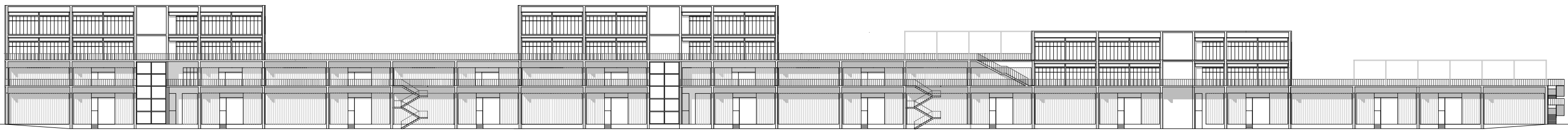


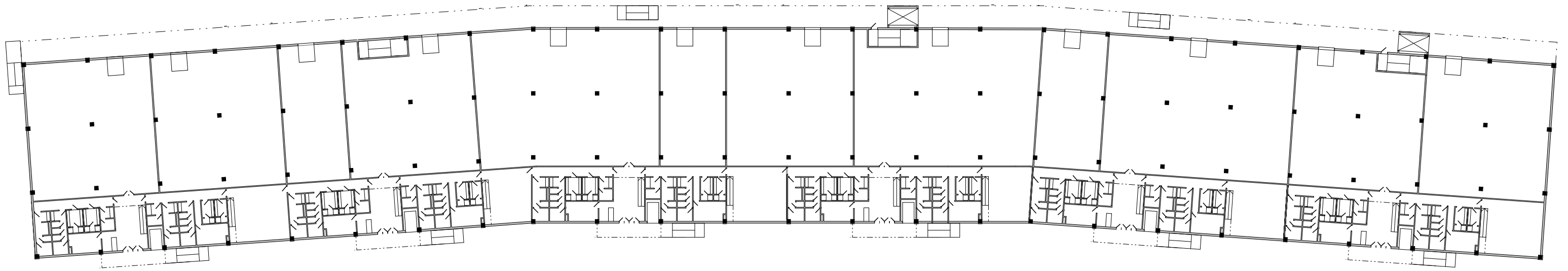
typické podlažie 1. až 3. NP

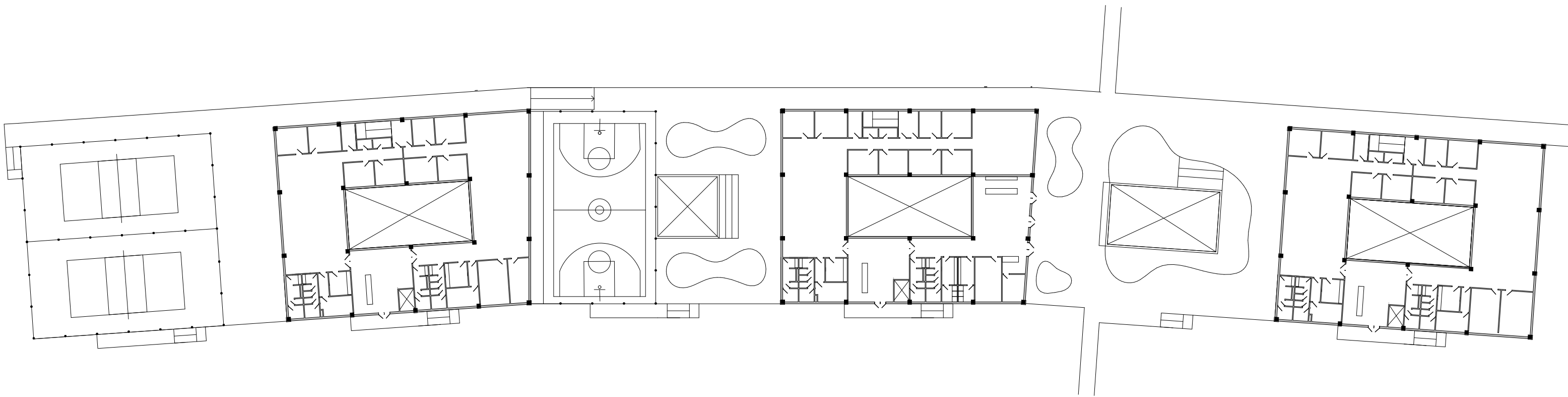
VELKÉ VÝROBNÉ HALY

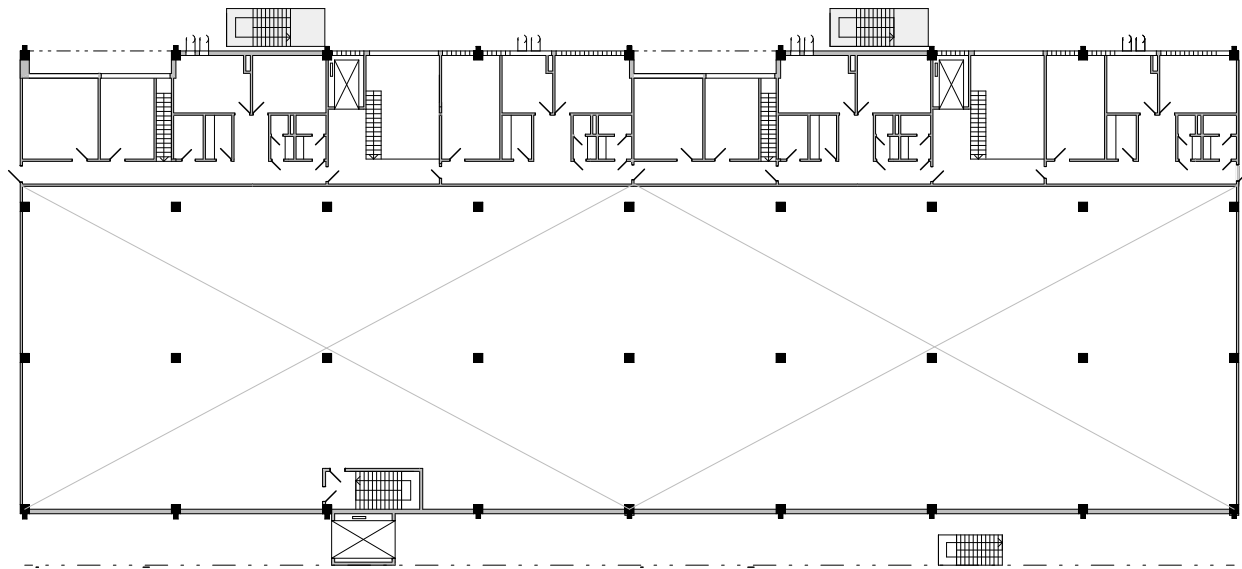




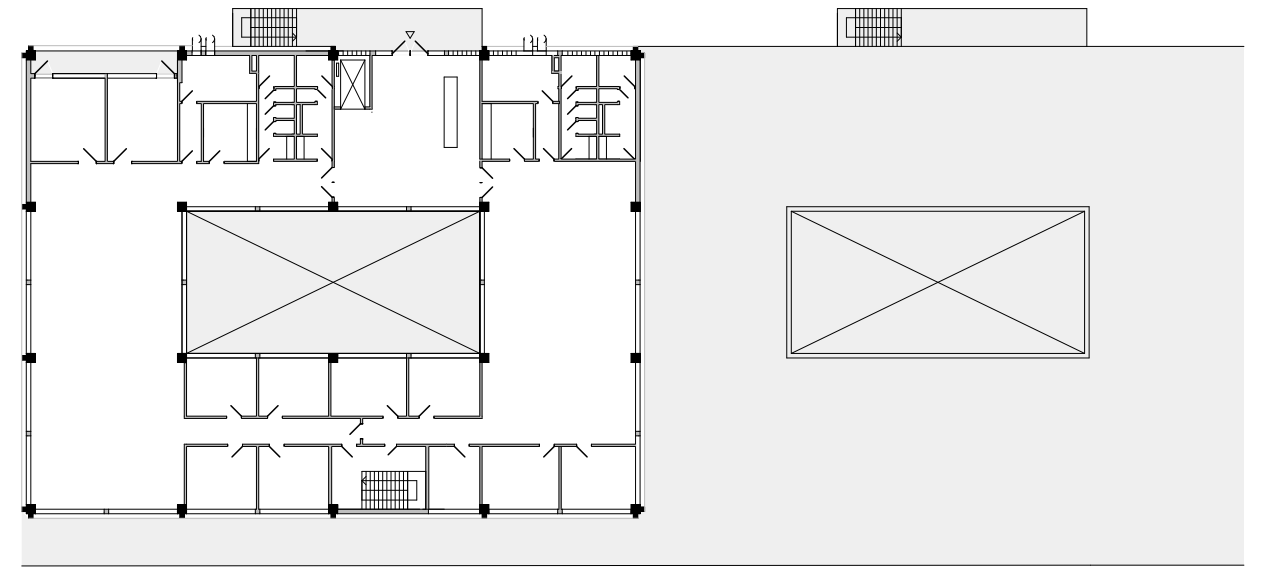




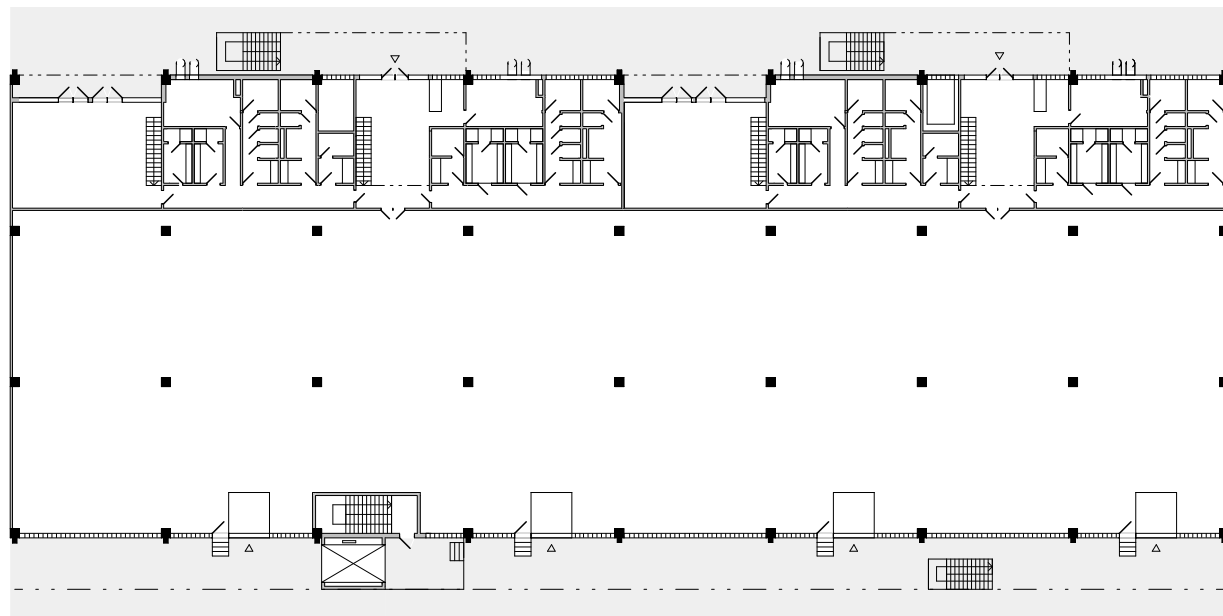




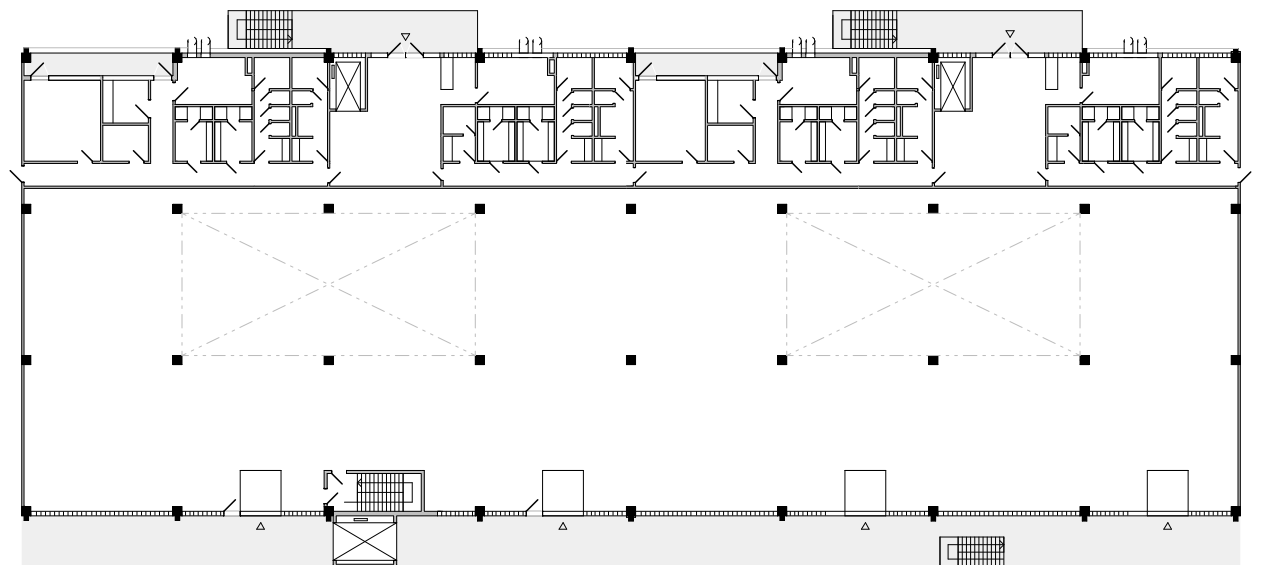
2NP - kancelárie k výrobnému priestoru A



4NP/5NP - kancelárie

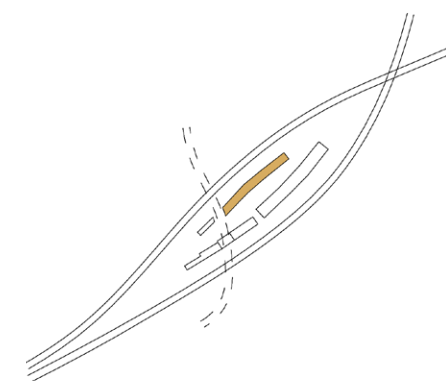


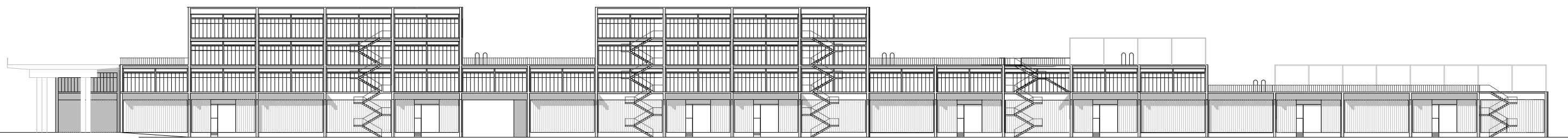
1NP - výrobný priestor A so zázemím

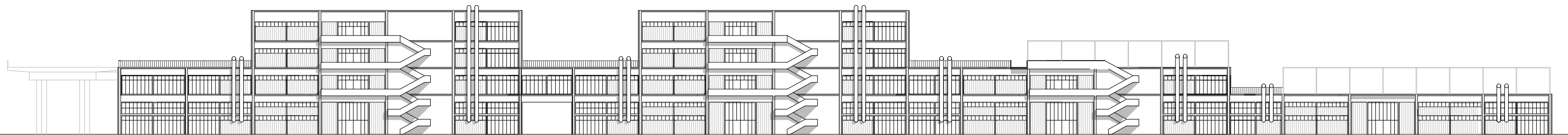


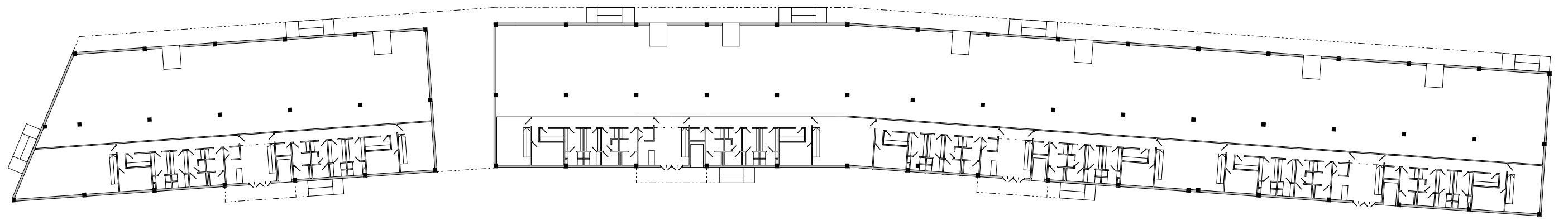
3NP - výrobný priestor B

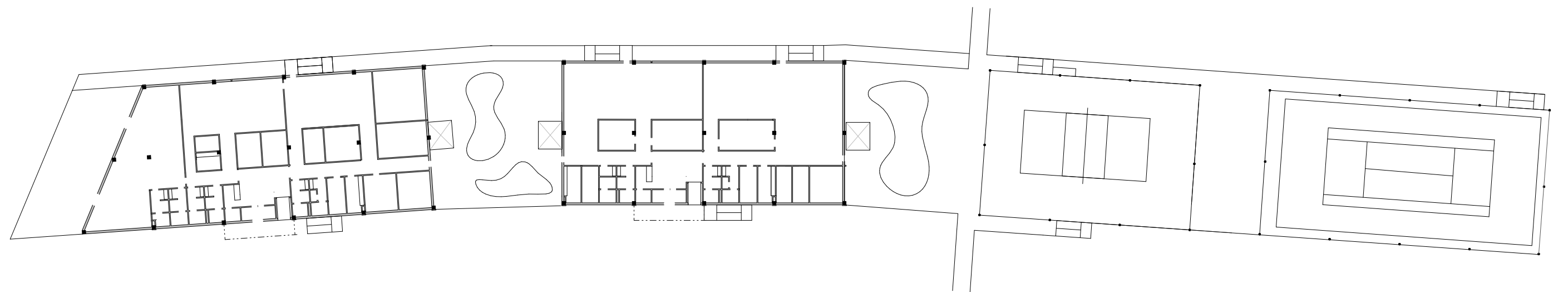
MALÉ VÝROBNÉ HALY

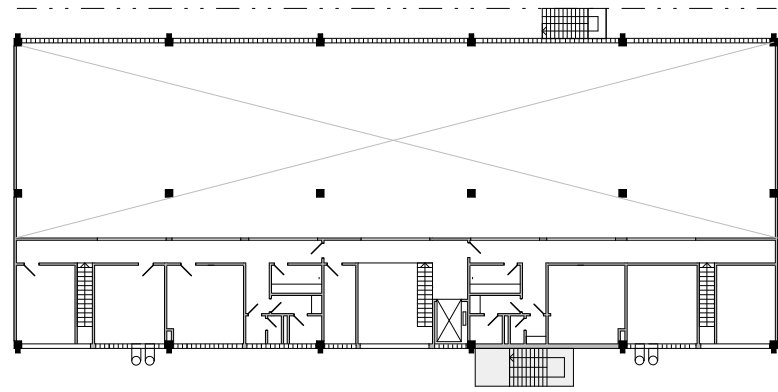




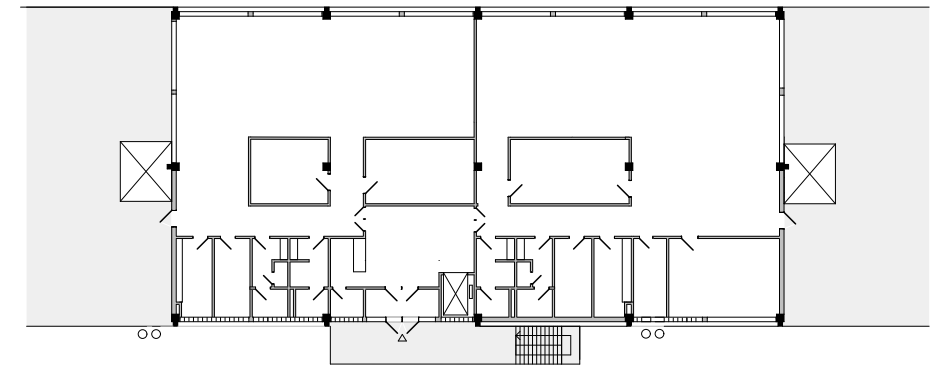




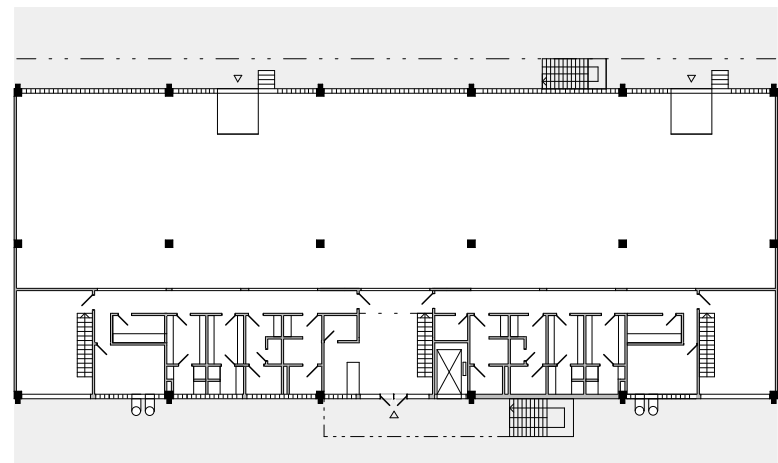




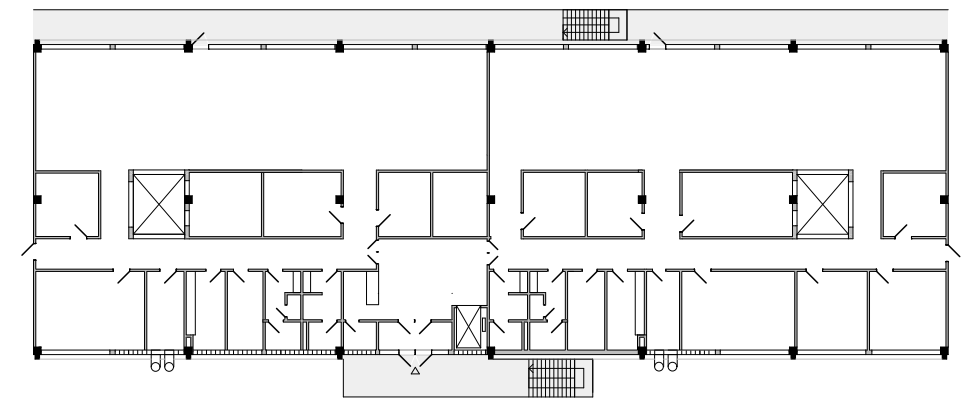
2NP - kancelárie k výrobnému priestoru A



4NP -kancelárie



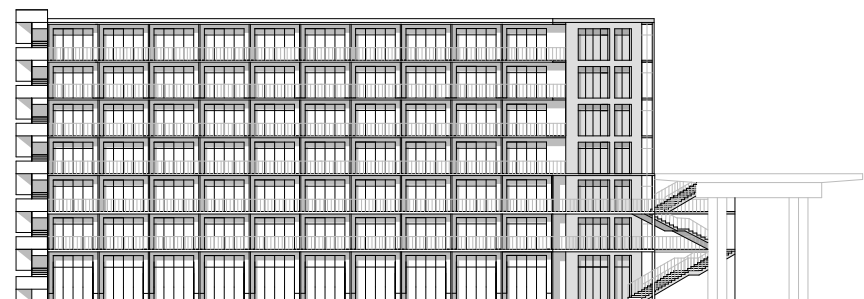
1NP - výrobný priestor A so zázemím



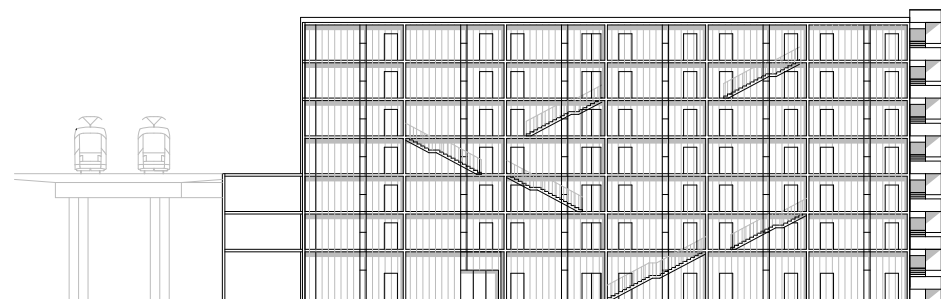
3NP - kancelárie

BYTOVÝ DOM

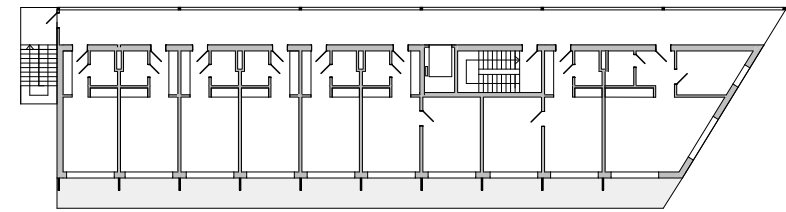




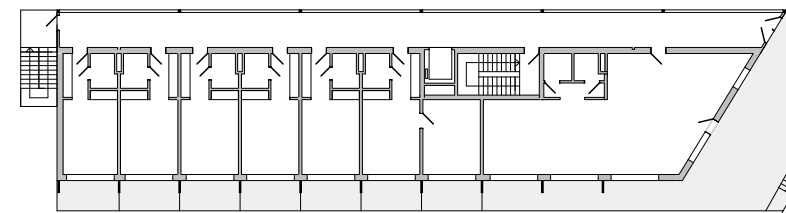
pohlad jižný | 1:600



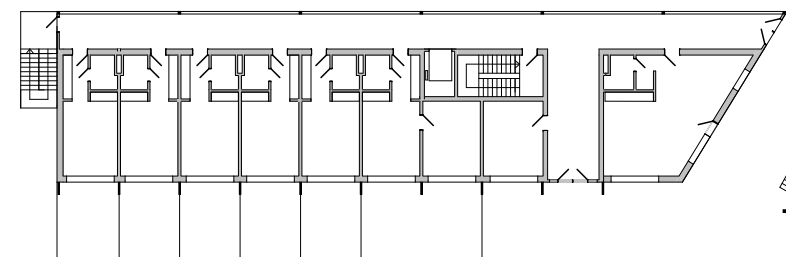
pohlad severný | 1:600



typické podlažie 5. až 7. NP



4. NP - napojenie na most



1. NP

DOKLADOVÁ ČASŤ

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

Jméno a příjmení: Silvia Matisová

Datum narození: 19.2.1997

akademický rok / semestr: 2020/2021, LS

obor: architektura a urbanizmus

ústav: 15118

vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch Boris Redčenkov

téma diplomové práce: Mezitratí

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

V rámci své diplomové práce se budu zabývat využitím územia v Mezitratí na pomezí Žižkova, Karlína a Líbne, doplněním nové struktury a napojeními na okolí.

2/

Pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Pro D/ součástí zadání budou jasně a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou nezbytnou součástí řešení

Produkční lokalita s doplnkovou občianskou vybavenosťou.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Pôdorysy, rez, situácia, pohľady, vizualizácia, axonometria.

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

Model.

Datum a podpis studenta 8.2.2021

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

registrováno studijním oddělením dne

01-03-2021

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Silvia Matisová
AR 2020/2021, LS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:
(ČJ) MEZITRATÍ

(AJ) MEZITRATÍ

JAZYK PRÁCE: SLOVENSKÝ

Vedoucí práce: Doc. Ing. Arch. Boris Redčenkov
Ústav: 15118

Oponent práce: Ing. Arch. Štěpán Kubíček

Klíčová slova (česká): Mezitratí, produkční areál, výroba v meste

Anotace (česká):

Diplomová práca hľadá optimálne využitie územia Mezitratí, ktoré je zo všetkých strán obklopené vlakovými traťami. Napriek dobrej dopravnej dostupnosti a blízkosti k centru Prahy je územie dodnes nedostatočne využit. Má však veľký potenciál. Vzhľadom na vysoké zaťaženie hlukom je ideálne pre výrobu a priemysel ktorým hluk nevádi. Návrh sa snaží odpovedať na otázku akým spôsobom funkciu výroby integrovať do štruktúry mesta tak aby bola prospešná pre svoje okolie. Zároveň sa snaží výrobu vo vhodnom pomere kombinovať s inými funkciami tak aby mal výsledok mestotvorné kvality.

Anotace (anglická):

The thesis aims to find an optimal use for the area of Mezitratí. The nine-hectare area is surrounded by train tracks on all sides and is hard to access. Despite good transport connections and proximity to the centre of Prague the potential of the area is not used. Due to higher noise levels of noise from the trains it is suitable for manufacturing and production industry. The design seeks to answer the question of how to integrate the function of production into the structure of the city in such a way that it is beneficial for its surroundings. At the same time, it combines production with other functions to create a result that has good urban qualities.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 27.5.2021

podpis autora-diplomanta

Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolio a CD.

ZDROJE LITERATÚRY

ADAM, J., HAUSMANN, K., JUTTNER, F. Industrial Buildings: A design manual. Basel: Birkhäuser Architecture, 2004.

GALERIE JAROSLAVA FRAGNERA. Současný český industriál: Podoby soudobé průmyslové architektury. Praha: Architectura o.s., 2012.

HÁBLOVÁ, A.B. Nemísta měst: Oponíjená, pomíjívá a míjená místa měst. Praha: Host, 2019.

RAPPAPORT, N. Vertical Urban Factory. 2. vyd. Barcelona: Actar Publishers, 2020.

ZDROJE OBRÁZOV

(v poradí ako sa objavujú v portfóliu, dátum 20.5.2021)

Historické mapy: app.iprpraha.cz/apl/app/prahavcera/

Cité Industrielle: https://www.researchgate.net/figure/The-city-without-smoke-and-slums-by-Ebenezer-Howard-and-Cite-Industrielle-of-Garnier_fig8_333671248

Záhradné mesto: https://cs.wikipedia.org/wiki/Zahradn%C3%AD_m%C4%9Bsto

Widnes: <https://en.wikipedia.org/wiki/Widnes>

Tiskárna AF BKK: https://www.lidovky.cz/relax/design/rekonstrukce-tiskarny-ve-vysocanech-architekti-dali-na-strechu-basketbalove-hriste.A120313_211940_In-bydleni_ter

Továrna Koloděje: <http://hutarchitektury.cz/blog/projekty/tovarna-kolodeje/>

Továrna ARA: <http://www.arakolin.cz/>

Výrobná Braasi: braasi.com

Brašnářství Tlustý: brasnarstvitlusty.cz

Prakab: <https://www.prakab.cz/cz/spolenost/historie/>

Ateliér Paletky: www.paletky.cz

Fine Pack: <https://www.firmy.cz/detail/12861962-fine-pack-praha-zabehlice.html>

VTP Roztoky: <http://vedecke-parky.cz/vedeckotechnicky-park-roztoky>

Prusa Research: <https://www.prusa3d.cz/praxe/prusa-research-s-r-o/>

Lindab: <http://www.lindab.com/cz/pro/about-lindab/novinky/pages/nahl%C3%A9dn%C4%9Bte-do-nov%C3%A9ho-skladu-lindab-profil-.aspx>

Avast: <https://archiv.ihned.cz/c1-65468940-klasika-na-tac-chobotnice-na-talir-i-cina-do-krabicky>

Henry Ford montážna linka: <https://www.denik.cz/auto/ford-pred-sto-lety-spustil-pohyblivou-vyrobní-linku-inspiroval-se-na-jatkach-201.html>

Fachhallenhaus: https://en.wikipedia.org/wiki/Low_German_house#/media/File:Schnitt_Niedersachsenhaus.png

Mázhaus: https://digilib.phil.muni.cz/bitstream/handle/11222.digilib/110555/F_HistoriaeArtium_01-1957-1_2.pdf?sequence=1

Továrna na kameninu: <https://pamatkovykatalog.cz/spolecensky-dum-byvala-tovarna-na-kameninu-2277490>

Arc et Senans: <https://magazine.bellesdemeures.com/luxe/art-de-vivre/saline-royale-d-arc-et-senans-la-cite-ideale-de-l-architecte-claude-nicolas-ledoux-article-24668.html>

McConnell and Kennedy Mills: https://en.wikipedia.org/wiki/McConnel_%26_Kennedy_Mills#/media/File:McConnel_&_Company_mills_about_1913.jpg

Magnolia Mill: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Interior_of_Magnolia_Cotton_Mills_Spinning_Room._See_the_Little_Ones_Scattered_through_the_Mill._All_Work._Magnolia,_Miss.,_05-03-1911_\(3904009062\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Interior_of_Magnolia_Cotton_Mills_Spinning_Room._See_the_Little_Ones_Scattered_through_the_Mill._All_Work._Magnolia,_Miss.,_05-03-1911_(3904009062).jpg)

Galerie des Machines: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Vue_d%27ensemble_de_la_Galerie_des_machines,_Exposition_1889.jpg

Sayner Hutte: https://www.wikiwand.com/de/Sayner_H%C3%BCtte

Turbínová hala: <https://new.siemens.com/de/de/unternehmen/konzern/geschichte/stories/turbinenhalle.html>

Faguswerke: <https://de.wikipedia.org/wiki/Fagus-Werk>

fabrika v Lubani: <http://socks-studio.com/2013/11/26/hans-poelzigs-sulphuric-acid-factory-in-lubon-poland-1911-1912/>

fabrika na klobúky: <http://hiddenarchitecture.net/friedrich-steinberg-herrmann-hat-factory/>

Fiat Lingotto: <http://gtsupreme.com/lingotto-factory-building-track/>

UI Labs: som.com

Gläserne Manufaktur: <https://www.glaesernemanufaktur.de/>

plávajúca farma: <https://goldsmith.company/floating-farm-dairy/>

Studio Overteders: <https://www.insight.cz/2018/12/14/studio-overteders-w-navrhlo-koncept-restaurace-z-roku-2050/>