

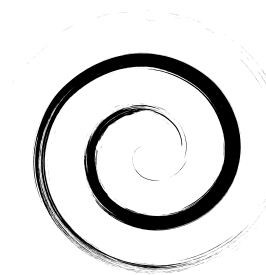
PRAGovka
SCIENCE CENTRE



DIPLOMOVÁ PRÁCE FA ČVUT PRAGovka science center, konverze Haly č. 19

AUTOR: Eva Šaročová VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. LS 2010/2011



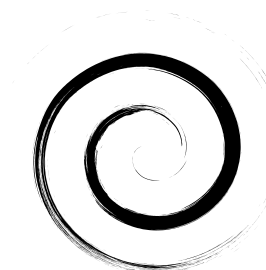
OBSAH

TEXTOVÁ ČÁST

- 1.01 PROHLÁŠENÍ DIPLOMANTA
- 1.02 PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- 1.03 UMÍSTĚNÍ V RÁMCI PRAHY
- 1.04 HISTORIE OBLASTI A PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU
- 1.05 HALA Č. 19 - HISTORICKÝ VÝVOJ
- 1.06 FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU
- 1.07 SCIENCE CENTRE - PŘIBLÍŽENÍ FUNKCE TOHOTO ZAŘÍZENÍ
- 1.08 ZDROJE

GRAFICKÁ ČÁST

- 2.01 SPOLEČNÉ URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ
- 2.02 SITUACE
- 2.03 PŮDORYSY 1.NP, 2.NP, 3.NP
- 2.04 ŘEZY A-A, B-B, C-C, D-D
- 2.05 POHLEDY
- 2.06 VIZUALIZACE



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
FAKULTA ARCHITEKTURY	
AUTOR, DIPLOMANT: bc. Eva Šaročová AR 2010/2011, LS	
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: (ČJ) KULTURNÍ A VZDĚLÁVACÍ CENTRUM, PRAHA (AJ) CULTURAL AND EDUCATION CENTER, PRAGUE	
JAZYK PRÁCE:	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer Ústav: 15127
Oponent práce:	MgA. Onřej Císlar
Klíčová slova (česká):	konverze, Hala č. 19, science center, Praga
Anotace (česká):	Cílem projektu byla konverze industriální Haly č.19 na kulturní a vzdělávací centrum, konkrétně science center. Tato instituce je na pomezí muzea a zábavního parku, převážně využívána dětmi a mladými lidmi. Hala bývalého strojírenského závodu Praga se nachází v průmyslovém areálu v Praze Vysočanech, na stanici metra Kolbenova. Podle této stanice metra jsme se rozhodli pojmenovat i celé území, které jsme urbanisticky řešili ve skupině a každý zpracoval konkrétněji určitou část.
Anotace (anglická):	The project is a part of complete revitalization an industrial area in Prague Vysocany, subway station Kolbenova. We made urban plan together in our design studio and everybody pick his own deal. The purpose of my diploma is reconstruction Hala number 19 to a cultural and education center, specifically science center. Mostly children and young people visit this institution.

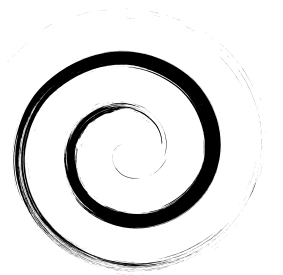
Prohlášení autora

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.“

(Celý text metodického pokynu je na www.FA.studium/ke-stazeni)

V Praze dne 20. května 2011

podpis autora-diplomanta



1.02 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

STAVBA:	Hala č. 19 (původně výrobní a montážní hala) a její konverze – přestavba a změna užívání
MÍSTO STAVBY:	Praha Vysočany, bývalý průmyslový areál ČKD/Praga u stanice metra Kolbenova
MAJITEL:	developerská společnost Mount Capital
ZASTAVĚNÁ PLOCHA:	5000m ²

2. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

SOUČASNÝ STAV

Hala č. 19 se leží na jižním okraji bývalého průmyslového areálu. V současné době je k budově zajištěn komplikovaný přístup přes několik dalších rozlehlých výrobních hal ze severní strany. Z ostatních stran kolem Haly č. 19 se již žádná větší zástavba nenachází. Stavbu obklopuje neudržovaná zeleň a menší zchátralé provozní objekty. K jižní fasádě přiléhá ragbyové hřiště a posléze stromořadí s říčkou Rokytka. Na druhé straně říčního údolí můžeme nalézt nově vybudovanou obytnou čtvrť Harfa.

Terén je v místě budovy komplikovaný, prochází tudy terénní zlom o cca 4m. Klesání probíhá ze severu směrem na jih. Z tohoto důvodu je hala ze ¾ dvoupodlažní a zbývající čtvrtina (severovýchodní) je jednopodlažní. Nástupní podlaží přístupné ze severu je tedy druhé nadzemní a z jihu je přístup na úrovni prvního nadzemního.

NAVRHOVANÝ STAV

Cílem společného urbanistického řešení je revitalizace území bývalých průmyslových závodů, tzv. brownfields. Vytvoření příjemné a atraktivní lokality, kde se bude nalézat zdravé a příjemné bydlení poblíž zeleně spolu s administrativním a obchodním zázemím, jakožto i s možností kulturního a sportovního využití.

Hlavním bodem společného urbanistického řešení daného území je navržení tramvajopěšího koridoru vedoucího severojižním směrem propojujícím ulici Kolbenova a ulici Poděbradská. Toto propojení dvou významných ulic velice posílí a zatraktivní řešenou lokalitu. Údolí říčky Rokytka bude překlenuto mostní konstrukcí.

Hlavní přístupové osy vyplývající z urbanistického řešení celku vedou k objektu ze severní strany. Proto je zde navrženo náměstíčko, na které jsou orientovány hlavní vstupy. Jeden z hlavních přístupů pro pěší je směrem ze západu, kde probíhá bulvár určen pro pěší a tramvajovou dopravu. Je zde také umístěna tramvajová zastávka, proto je tento přístup velice podstatný. Další možnost přístupu k řešené hale je ze severovýchodní strany, kde se nachází stavba pro sportovní využití spolu s velkorysým předprostorem. Tento

směr je také možno chápat jako ze stanice metra Kolbenova. Tyto dvě hlavní přístupové osy jsou pohledově zakončeny výrazným prvkem, například plastikou na náměstí, tématicky spojenou s budoucí náplní objektu. Ze severní strany je náměstí částečně vymezeno obytnými budovami s obchodní funkcí v pateru, jinak hmotově ohraničeno není.

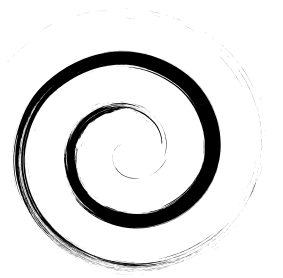
Dopravní dostupnost Haly č. 19 je také řešena ze severní strany, kde se probíhá na kolmo k objektu oblužná komunikace, která je ukončena v podzemních parkingu buď řešené haly nebo sousední stavby pro sportovní účely. Náměstí je zamýšleno čistě pro pohyb pěších, pouze část je vymezena pro příjezd automobilů do podzemních garáží. Při jižní straně objektu se nachází tématická zahrada, která pozvolna přechází do parku podél říčky Rokytka. Navrženy jsou tady také nové cyklostezky, které se napojí na stávající, které probíhají na protějším břehu. Ragbyové hřiště a další sportovní záležitosti jsou přesunuty směrem na východ, kde se vytvoří sportovní areál.

3. PROVOZNÍ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Hala č. 19 byla postavena mezi lety 1938-1942. Jedná se o železobetonovou monolitickou čtyřlodní halu. Její konstrukce byla na svoji dobu velice pokroková. Prostřední dvě lodě horního patra jsou zaklenuty tenkou železobetonovou skořepinou. Hala je ze ¾ jednopodlažní ze ¼ dvoupodlažní.

Tématem, které jsem se pokusila umístit do prostor této haly, je navržení tzv. science centra s doprovodnými funkcemi. Science centrum je veřejná zábavně vzdělávací instituce, kde se nacházejí interaktivní exponáty. Návštěvníci si na nich sám vyzkouší fyzikální, matematické či jiné principy. Tato funkce mi přišla velice příhodná, protože v této části areálu z hlediska urbanistického návrhu se bude nacházet již klidnější oblast se spoustou volnočasových aktivit v těsné blízkosti parku a říčky. Ze západní strany je navržena základní škola se školkou, což je velmi výhodné. Valnou většinu návštěvníků totiž tvoří děti a mladí lidé do 20 let. V průběhu týdne může science centrum nabízet programy pro školní třídy a během víkendu bude sloužit především dětem v doprovodu rodičů, kteří zde spolu budou moci strávit celý den poučnou zábavou. Myslím, že i z hlediska historického, kdy se zde nacházely strojírenské závody, je science centrum dobrou volbou, jelikož se také jedná o funkci spjatou s exaktními vědami. Podstatné pro mě také bylo, aby nově navržený provoz této budovy respektoval a ještě více zhodnotil a využil překrásně velkorysé prostory, které se uvnitř nacházejí.

Hmotové řešení objektu zůstalo kromě jižního traktu stejné. Ze severní strany přilehlé na náměstí jsou v objektu navrženy doprovodné funkce včetně provozního zázemí science centra. V jižní části objektu se nacházejí vlastní výstavní prostory. V návrhu jsem chtěla docílit otevírání se prostor science centra směrem na jih do zahrady. Proto mi nevyhovovalo, že byl nejjihnější trakt zastřešen plochou střechou a průchod výstavními prostory by působil směrem k jihu stísněným, uzavírajícím se dojmem. Chtěla jsem zachovat velkorysost prostor i směrem na jih a možná ji i více zdůraznit, otevřít, prolnout s okolím. Proto jsem změnila vzhled posledního jižního traktu, který je nyní lehký, skleněný, transparentní. Jeho tvar vychází ze stávajících skořepin a křivka pozvolna přechází v rovnou obvodovou stěnu. Boky této lodě jsou také lehké skleněné, aby se podpořila transparentnost a čistota nové části domu. Toto řešení podpořil i stávající stav objektu, protože z jižní strany nebyly dochovány původní okenní otvory. Tato jižní fasáda by se dala nazvat chaosem, kde jsou vidět změny a úpravy, které byly provedeny během provozu haly. Tato jediná obvodová stěna ztratila v průběhu let díky přestavbám svoji původní industriální krásu.



Na severní straně směrem na náměstí je na úrovni druhého patra umístěn hlavní vstup do science centra. Tento vstup slouží také pro knihovnu se studovnou a přednáškovým sálem, které se nacházejí v severozápadní části objektu. Tato část se dá uzavřít a může sloužit samostatně bez ohledu na provoz vlastního science centra. Podél obvodové stěny se v této části nachází odpočinková a roztylová zóna. Prostory knihovny prostupují celým domem a jsou třípodlažní. Při vstupu na druhé straně můžeme nalézt obchod, kde se budou nabízet hračky a jiné věci spojené s principem science centra. Samostatným vstupem z náměstí je opatřena kavárna, která se nachází v severovýchodní části domu. Tento provoz také může fungovat zcela samostatně. Díky změně oken, která jsou v návrhu prosklená až na úroveň terénu, se kavárna otevírá do náměstí a láká potenciální návštěvníky. Během dne, kdy jsou otevřeny všechny provozy objektu je možné do kavárny vstoupit i z vnitřních prostor. V průběhu letních měsíců může kavárna využít i náměstí i k venkovnímu posezení.

Hlavní navrhovanou funkcí haly je již několikrát zmiňované science centre, které se rozprostírá v její jižní části. Jako hlavní motiv zdejšího science centra jsem zvolila v návaznosti na historii fungování haly spirálu. Konkrétně archimédovu spirálu, která je odjakživa spojená se strojírenstvím. Na jejím principu dodnes fungují všechny šrouby, šroubky a vrtáky. Tento motiv jsem se pokusila uplatnit při projení dvou podlaží výstavních ploch rampou, která se půdorysně odvíjí do tvaru spirály. Tato rampa je dominantním prvkem vnitřních prostor science centra. Poskytuje i optické propojení prostor díky otvoru v podlaze, kterým prochází.

Na úrovni druhého nadzemního podlaží jsem expozici rozdělila na dvě témata – v západní části se nachází seznámení se s historickým vývojem i současnosti značky Praga, které po dlouhá léta tato stavba sloužila. Navrhla jsem zde zavěšenou lávku, ze které návštěvník bude mít možnost si prohlédnout exponáty i z jiné perspektivy. Předpokládám zde větší vystavené objekty, například automobily nebo makety letadel, které se zde vyráběly. Proto si myslím, že možnost prohlédnout si objekty i jinak než z horizontu chodce, by byla příjemná. V levé části tohoto podlaží by se nacházela témata spojená s exaktními vědami. Pro trvalé expozice jde zde možnost vytvořit výstavní pavilony, které budou průchozí a v každém se bude odehrávat určité téma. Kolem těchto pavilonků můžou probíhat dočasné výstavy a další prezentace určitých témat k prozkoumání a vyzkoušení. Navržené pavilony jsou půdorysně kružnice nebo elipsy a dosahují výšky cca 3,5 – 4m. Důležité pro mě bylo zachovat prostor ve své velkorysosti a nijak ho nepotlačovat. Proto jsem zvolila formu pouze vkládání určitých prvků a vertikálních komunikací, které zde hrají důležitou roli, do prostoru. Z každého místa se dá výstavní prostor na úrovni druhého nadzemního podlaží přehlédnout ze strany na stranu.

Je zde také možnost navštívit samoobslužnou restauraci, která je uzavřená a je přístupná z výstavních prostor. Předpokládám, že se zde bude moci strávit celý den, proto možnost občerstvení bude určitě vítána.

V prvním nadzemním podlaží, které je na úrovni terénu z jižní strany, jsou vytvořeny „zálivy“, kde se opět můžou odehrávat další témata, která se v science centrech vyskytují. Několik zálivů je úmyslně ponořeno ve tmě, protože to některé exponáty vyžadují. Půdorysně jsou zálivy parabolami a jejich oskulační kružnice ve vrcholech odpovídají kružnicím výstavních pavilonků v prvním patře. Toto vytvoří zajímavý efekt při pohledu do výstavních prostor z jižní zahrady, kdy povrchy výstavních pavilonů budou při určitých úhlech pohledu procházet přes konstrukci podlahy. V létě se může science centrum propojit s venkovní zahradou, kde mohou být umístěny další exponáty. Zahrada je veřejně přístupná s možností uzavření, pokud si to bude konkrétní situace žádat.

V severní části spodního podlaží je umístěno administrativní a výzkumné zázemí science centra. Na stejné úrovni je pod náměstím vybudovaný nový podzemní parking, který pokryje nároky tohoto provozu na parkovací místa.

4. MATERIÁLOVÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Nosné konstrukce stávající haly jsou v dobrém stavu. Nově bude pouze vybudovány konstrukce jižního traktu jak vertikální, tak i horizontální. Vertikální nosná konstrukce bude tvořena ocelovými prostorovými příhradovými žebry, které budou nadimenzovány, aby se na ně dala zavěsit železobetonová rampa a oceloskleněná lávka. V podlaze bude vytvořen otvor na průchod rampy, která propojuje tři výškové úrovně. Stávající obvodové a stropní konstrukce budou dle tepelně-technických požadavků zatepleny. Otvory budou nově zaskleny stejným způsobem, pouze se dohlédne na to, aby byly splněny požadavky na tepelnou techniku. Povrchová úprava podlah bude zvolena s odkazem na industriální charakter objektu.

5. DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

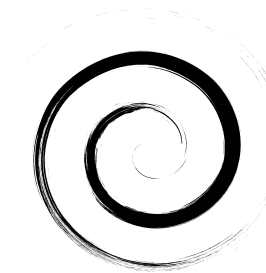
Dopravní dostupnost objektu je zajištěna ze severu kolmou obloužnou komunikací, která je ukončena v podzemním parkingu. Kapacita podzemních garáží je vypočítána pro potřeby science centra a doprovodných funkcí. Zásobování science centra exponáty probíhá ze západní strany, kde je zřízen technický vstup. Frekvence přívozu a odvozu exponátu bude velice řídká, proto nevádí, že toto zásobování bude probíhat přes přilehlé náměstí. Zásobování kavárny a restaurace je zajištěno z podzemní garáže. Odvoz odpadků vzniklých při provozu tohoto zařízení je vyřešen chodníkovým výtahem.

V docházkové vzdálenosti od objektu se nachází jak nově navržená zastávka tramvaje, tak současná stanice metra Kolbenova.

Objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě. Vytápění bude zajištěno teplovodem, který prochází okolo.

6. POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je dopravně přístupný pro zásahová vozidla ze všech stran. Ve spodním podlaží je únik zajištěn několika vstupy na zahradu. V druhém nadzemního podlaží jsou zřízeny venkovní úniková schodiště vedená na terén. Z prostoru podzemního parkingu je také zřízen únik na terén. Veškeré ocelové konstrukce budou protipožárně opatřeny.



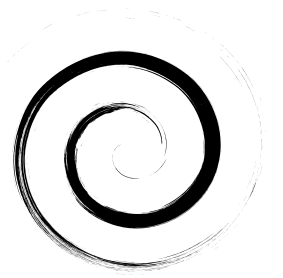
1.03



UMÍSTĚNÍ V RÁMCI PRAHY



PRŮMYSLOVÝ AREÁL ČKD/PRAHA NA KOLBENOVĚ, VLASTNÍ OBJEKT HALY 19

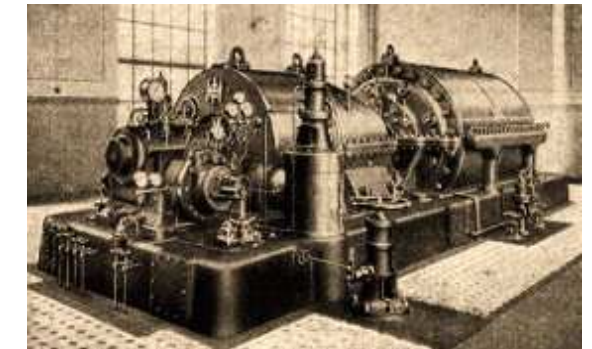


1.04 HISTORIE OBLASTI A PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU

Bývalý průmyslový areál ČKD/Praga se nachází v městské části Vysočany. Spolu s dalšími městským částmi (Prosek, Střížkov, Hloubětín, Hrdlořezy) tvoří obvod Prahy 9. V letech 1902 – 1922 byly Vysočany samostatným městem, které se poté připojilo k tzv. Velké Praze. Vysočany byly z velké části průmyslovou oblastí, ale od 90tých let dochází k jejich transformaci. Kromě výrobních a skladovacích hal ČKD se zde nacházely i jiné průmyslové podniky. Vysočany disponují 2 nadražími Praha-Vysočany a Praha-Liběň. Jejich celková rozloha činí 6,07 km čtverečních a 11274 obyvatel. Název Vysočany je pravděpodobně odvozen z charakteristiky tamějšího obyvatelstva – lidí, žijících na vysokém místě. Z tohoto úsloví můžeme usuzovat, že oblast je dobře viditelná z okolí. Tato skutečnost je ověřena i z mapy viditelnosti Prahy. Proto by měl být kladen větší důraz na hmotové a výškové řešení objektů, které se mohou potenciálně do daného území umístit. Z dopravního hlediska je tato lokalita obsluhována stanicí metra Kolbenova a tramvajovou zastávkou na ulici Kolbenova.

Nyní bych lehce zmínila historii areálu. Zkratka ČKD znamená Českomoravská Kolben Daněk. Jednalo se o jeden ze slavných strojírenských podniků předválečného Československa. Vlastní vznik ČKD se datuje roku 1927, kdy došlo ke spojení původně třech strojírenských podniků (První Českomoravská továrna na stroje a Elektrotechnická a. s. se spojili v roce 1921 a vznikla Českomoravská – Kolben, roce 1927 došlo ke spojení s Akciovou společností Strojírny, dříve Breitfeld, Daněk a spol.). Tehdy se jednalo o největší strojírnou v Československu v jejich řadách pracovalo až 12000 zaměstnanců. V jejich čele stál Emil Kolben, po kterém je dnes pojmenovaná stanice metra B. Mottem podniku bylo „Vyrábíme vše, od špendlíku po lokomotivu“.

Za druhé světové války vyráběl podnik hlavně zbraně a tanky pro Wehrmacht. Po válce byl podnik znárodněn a prošel několika strukturálními změnami. Po revoluci byl podnik zprivatizován a nakonec v roce 2005 byl areál prodán developerské společnosti Codeco. V současné době již dochází k jeho proměně v rámci developerských záměrů vybudovat Nové Vysočany s novými obytnými, kancelářskými objekty a nákupními zónami. V areálu je přibližně 50 budov a několik z nich je památkově chráněno (budova č. 1, 2, 3, 4, 19, 45 – komíny a 46, viz výkres) . Mezi tyto patří také vlastní vila Emila Kolbena, který přímo v zde bydlel. Z důvodů strojní výroby je také u několik objektů značná ekologická zátěž.

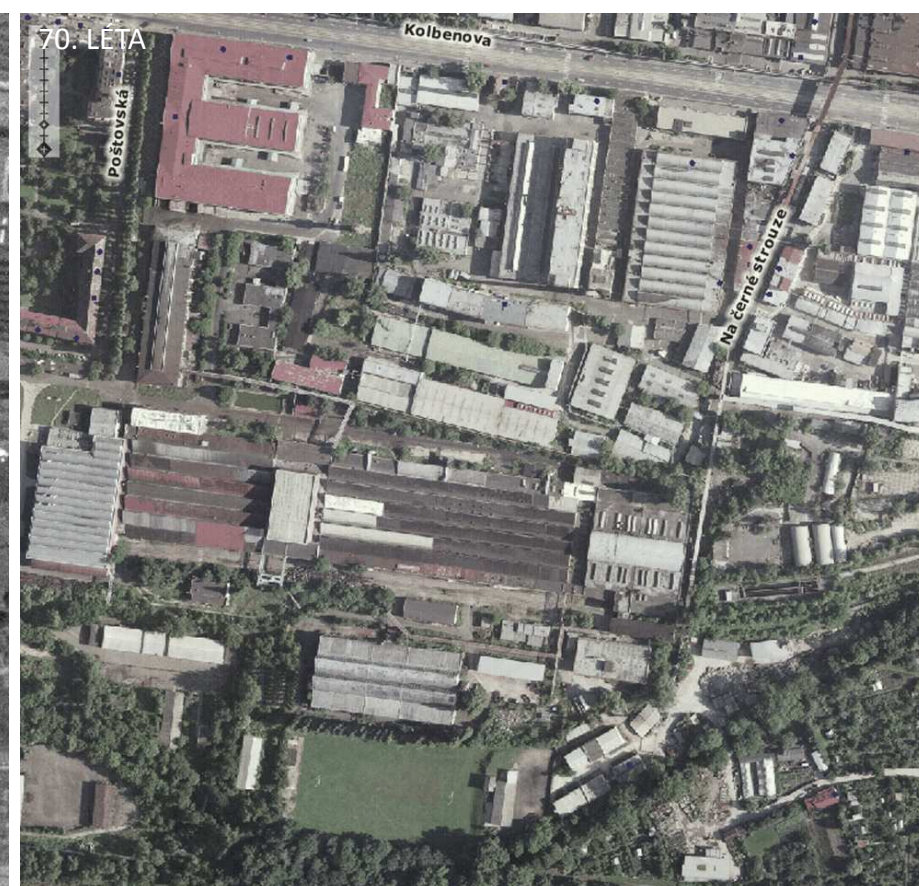
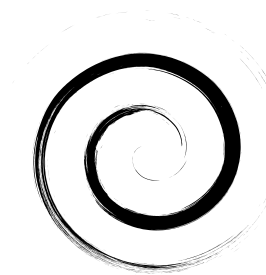


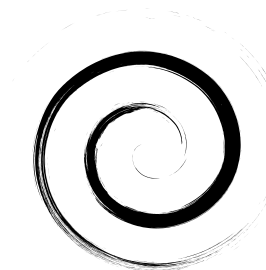
kompresor



Francisova turbína







1.05 HALA Č. 19 - HISTORICKÝ VÝVOJ

Tato výjimečná funkcionální industriální stavba postavená mezi lety 1938-1942 vznikla pro potřeby válečné výroby. Železobetonová monolitická čtyřlodní dvoupodlažní hala měla na svoji dobu pokrokovou konstrukci. Prostřední dvě lodě horního patra byly zatřešeny velkými válcovými skořepinami. Nosnou konstrukcí tvoří masivní železobetonové monolitické sloupy. V bočních traktech byl použit železobetonový trémový strop.

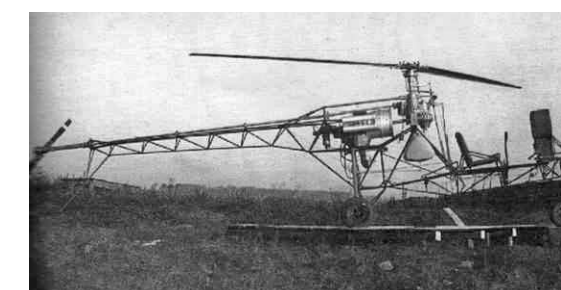
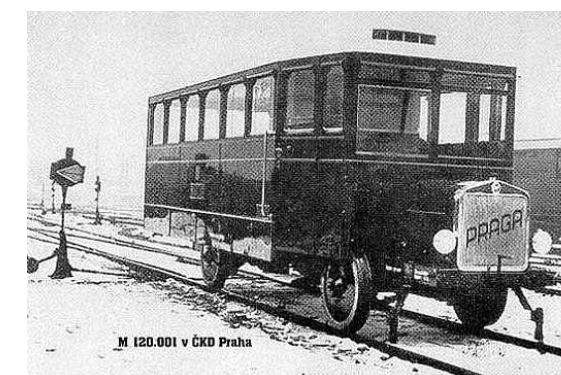
Roku 1945 se hala stala sídlem továrny Praga (montáž osobních, později především nákladních automobilů - nejznámější typ V3S). V prvním patře se nacházela NÁSTROJÁRNA, podlaha byla upravena špalíkovou dlažbou. Přízemí sloužilo jako KALÍRNA, na podlaze byla použita betonová mazanina. V celém objektu můžeme nalézt vestavby ze zděných a prosklených příček (umývarny, kanceláře).

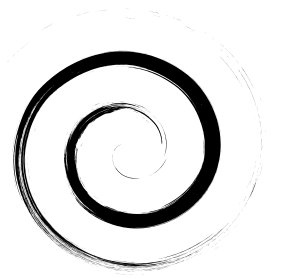
Dne 14.7. 2000 prošla budova ekologickým auditem a byla shledána jako znečištěná stavební konstrukce (kontaminace podlah a zdiva oleji). Proto bylo rozhodnuto o její demolici. K tomuto kroku naštěstí nedošlo a roku 2005 prohlašuje Ministerstvo kultury Halu č. 19 za kulturní památku.

Jako důvody byly uvedeny následující body:

- Dokladem pražské válečné industriální architektury, navazuje na tradice českého funkcionalismu
- Cenná industriální stavba, která je charakteristickou připomínkou původního areálu
- Hala je z hlediska konstrukčního, architektonického a památkového neopakovatelným objektem

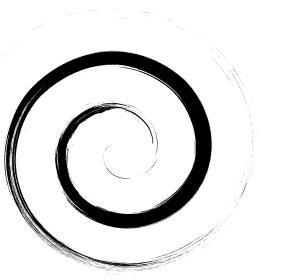
Praga

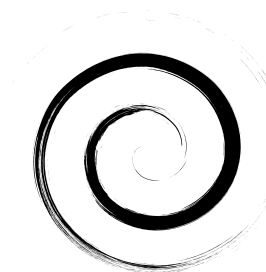




1.06 FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU







1.07 SCIENCE CENTRE - přiblížení funkce tohoto zařízení

OBECNÁ DEFINICE: *Science centrum je interaktivní vzdělávací instituce, v níž mají návštěvníci možnost vlastníma rukama realizovat, na vlastní oči vidět a na vlastní kůži zažít experimenty s rozličnými přírodními jevy. Science centrum je místem, kde dotýkat se exponátů je „přísně příkázáno“, a tedy kde děláním a experimentováním může každý pochopit, jak funguje svět kolem nás.*

Tyto instituce si kladou za cíl popularizaci vědy a výzkumu. V science centre se většinou nacházejí interaktivní exponáty, které herní formou přibližují matematické či fyzikální principy. Učení je zde postaveno na vlastním prožitku, zkušenosti. Návštěvník svojí vlastní činností uvede danou věc nějak do chodu, rozhýbe.

Tento typ veřejné zábavně-vzdělávací instituce vznikl v 70tých letech v USA. Dalo by se říci, že v sobě science centra spojují dohromady určité prvky klasického muzea, školy, zábavního parku a obchodního multiplexu. Stále více se rozmáhají po celém světě. Mezi nejúspěšnější projekty patří Exploratoria Franka Oppenheimera v San Franciscu, Ontario Science Centre v Kanadě nebo pařížské Cité des Sciences.

V České republice již fungují dvě science centra. Jako první byl otevřen roku 2004 liberecký IQ park a později roku 2008 Techmánie v Plzni. Další další dvě science centra jsou v plánu v nejbližších pár letech realizovat. Jedná se o Moravian science centre Brno a science centre v areálu ostravských Vítkovic. Praha zatím nic podobného v plánu nemá.



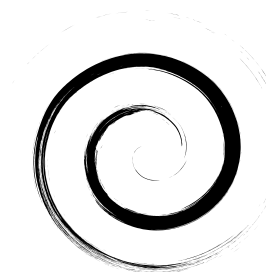
Ontario Science center, Kanada



iQ park, Liberec



Cité des Sciences, Paříž



1.08 ROZMÍSTĚNÍ SCIENCE CENTER

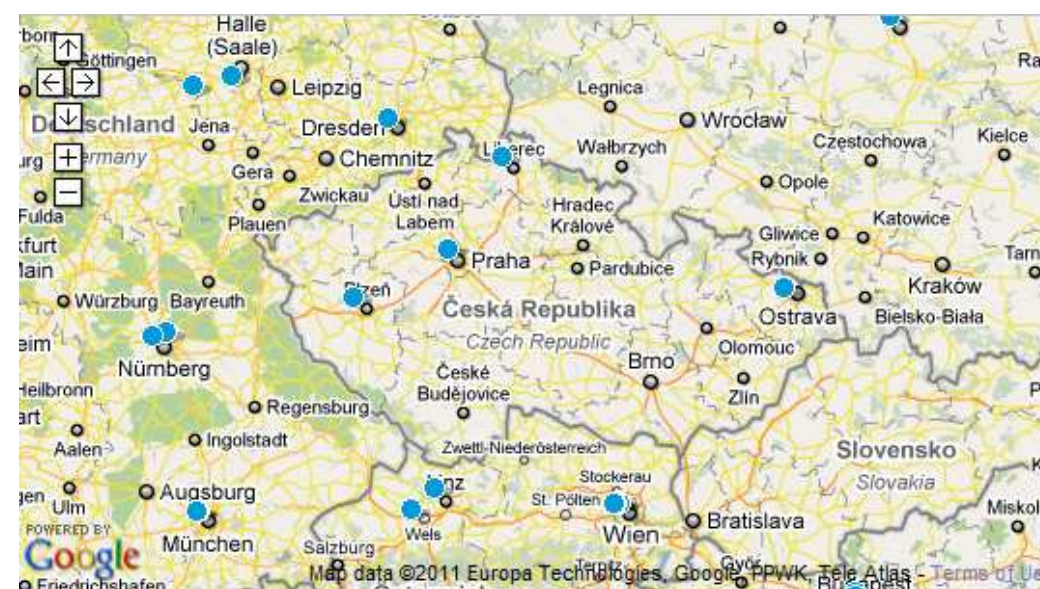
V RÁMCI EVROPY



V BLIŽŠÍM SOUSEDSTVÍ



V ČESKÉ REPUBLICE -
v Praze počítají mezi science centra i
Národní technické muzeum, což bych
řekla, že není science centrum v pravém
slova smyslu



1.08 ZDROJE

<http://cs.wikipedia.org>

<http://www.ckd.cz>

<http://www.msob.cz>

<http://www.ecsite.eu>

<http://www.codeco.cz>

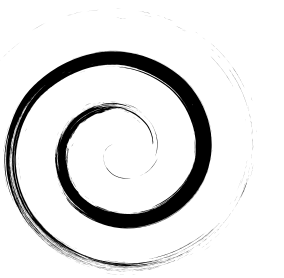
<http://www.novevysocany.cz>

<http://www.cite-sciences.fr>

<http://www.iqpark.cz>

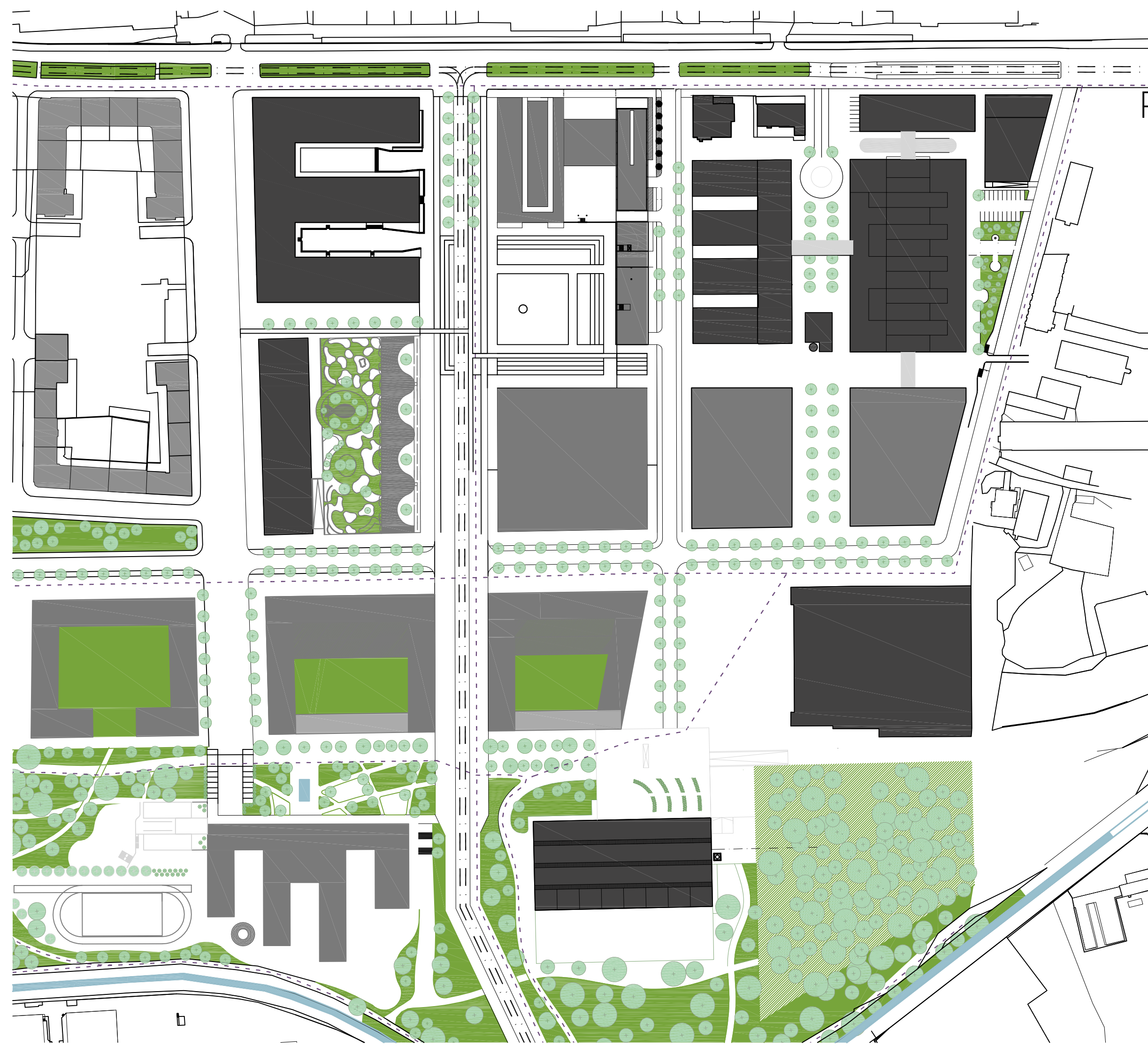
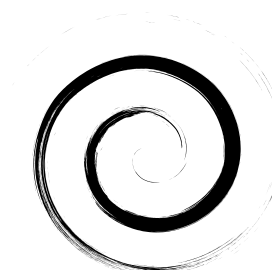
<http://www.techmania.cz>

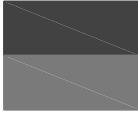




PRAGovka
SCIENCE CENTRE



PRAGovka

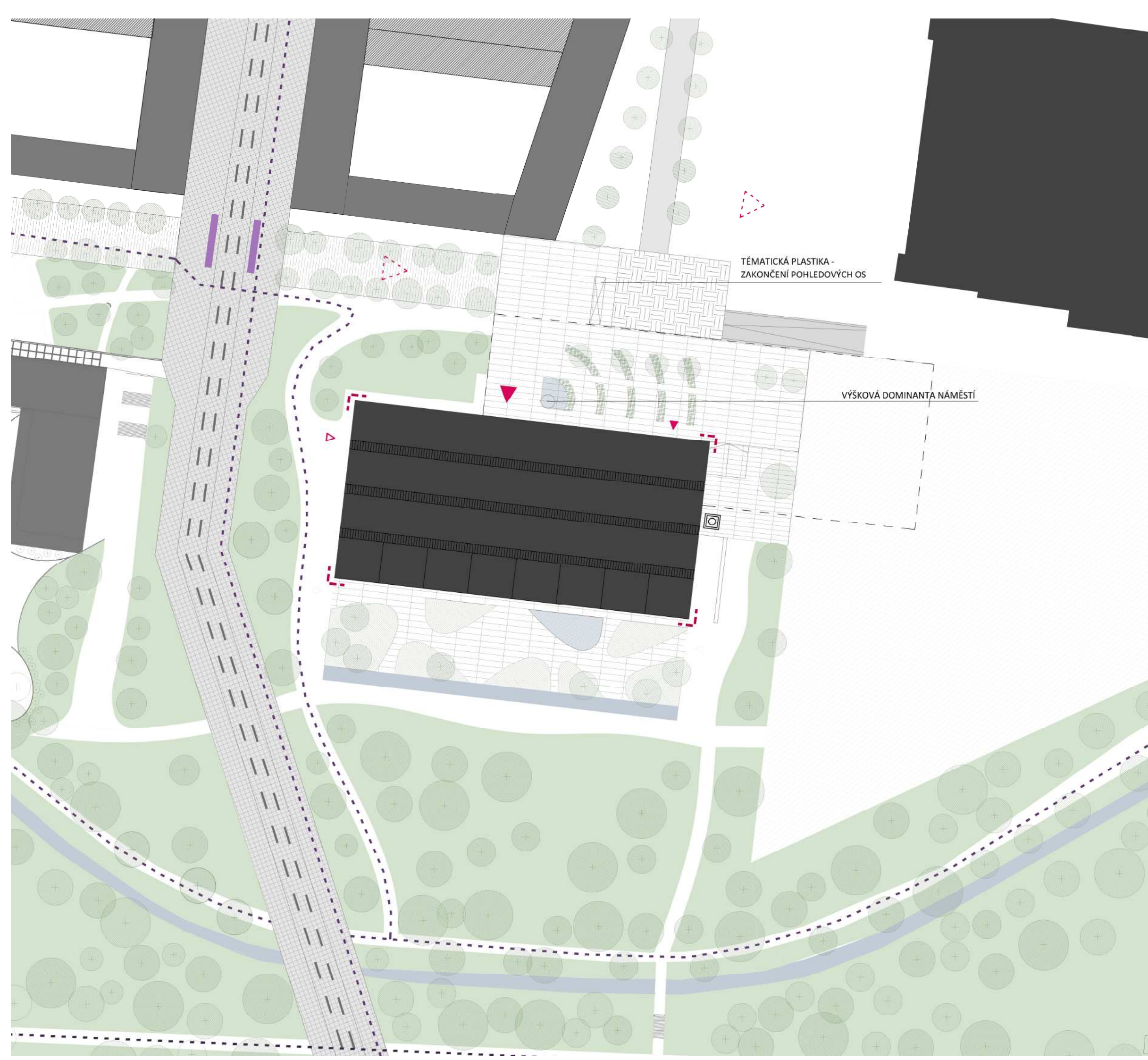
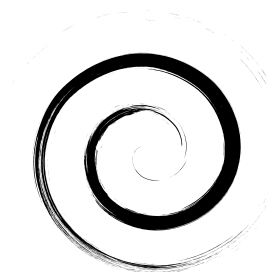
SCIENCE CENTRE



-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  NOVĚ NAVRŽENÉ OBJEKTY
-  TRASA TRAMVAJ
-  CYKLOSTEZKA NAVRHOVANÁ
-  PLÁNOVANÁ SPORTOVIŠTĚ



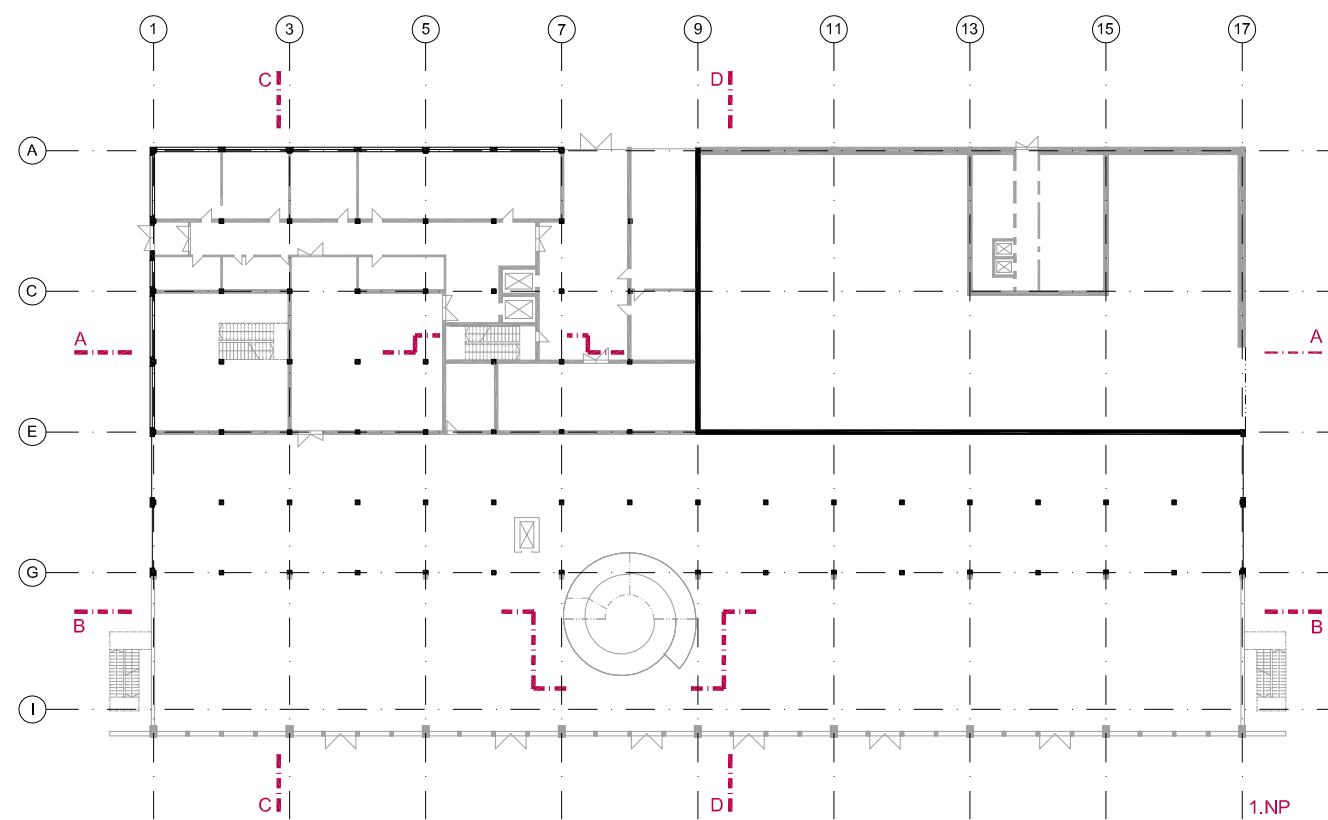
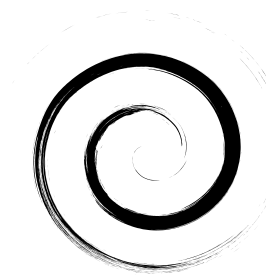
M 1:2000
SPOLEČNÉ URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ



- ŘEŠENÝ OBJEKT
- ▼ HLAVNÍ VSTUP PRAGOVKA
- ▷ TECHNICKÝ VSTUP PRAGOVKA
- ▼ VSTUP KAVÁRNA
- ▷ VSTUP ZAHRADA
- ▷ SMĚRY PŘÍSTUPU PĚŠÍCH
- PODZEMNÍ PARKING

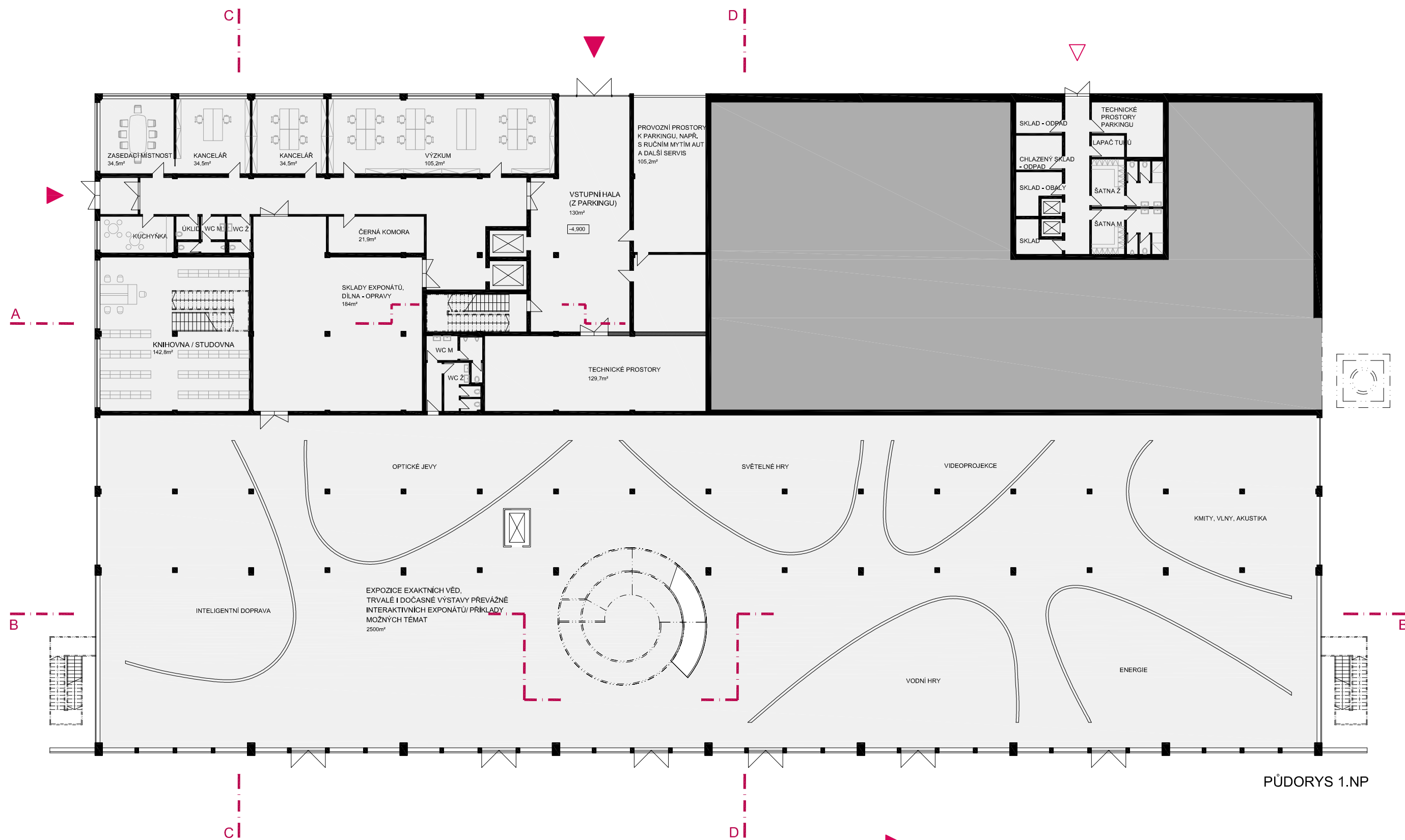
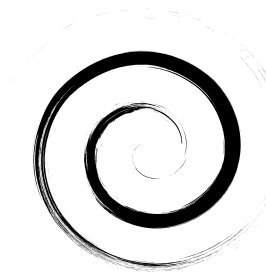
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVĚ NAVRŽENÉ OBJEKTY
- ZASTÁVKA TRAMVAJ
- CYKLOSTEZKA STÁVAJÍCÍ
- CYKLOSTEZKA NAVRHOVANÁ
- /// PLÁNOVANÁ SPORTOVIŠTĚ






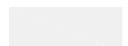




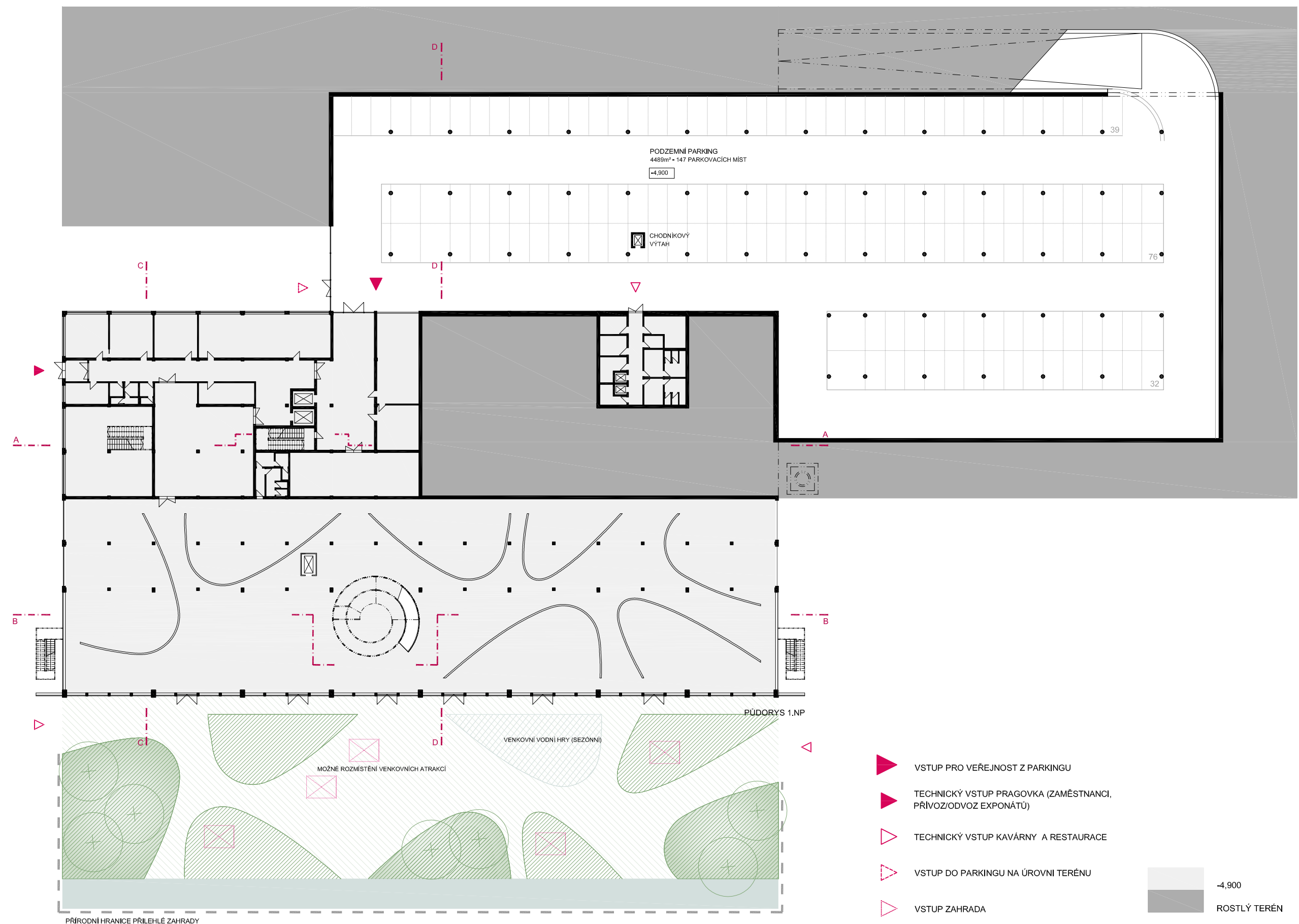
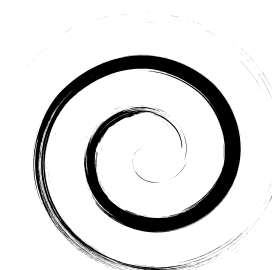
NOVÉ KONSTRUKCE






STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE

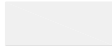



PŮDORYS 1.NP

-  VSTUP PRO VEŘEJNOST Z PARKINGU
 -  TECHNICKÝ VSTUP PRAGOVKA (ZAMĚŠTNANCI, PŘÍVOZ/ODVOZ EXPONÁTŮ)
 -  TECHNICKÝ VSTUP KAVÁRNY A RESTAURACE
-  -4,900
-  ROSTLÝ TERÉN
- 
M 1:300

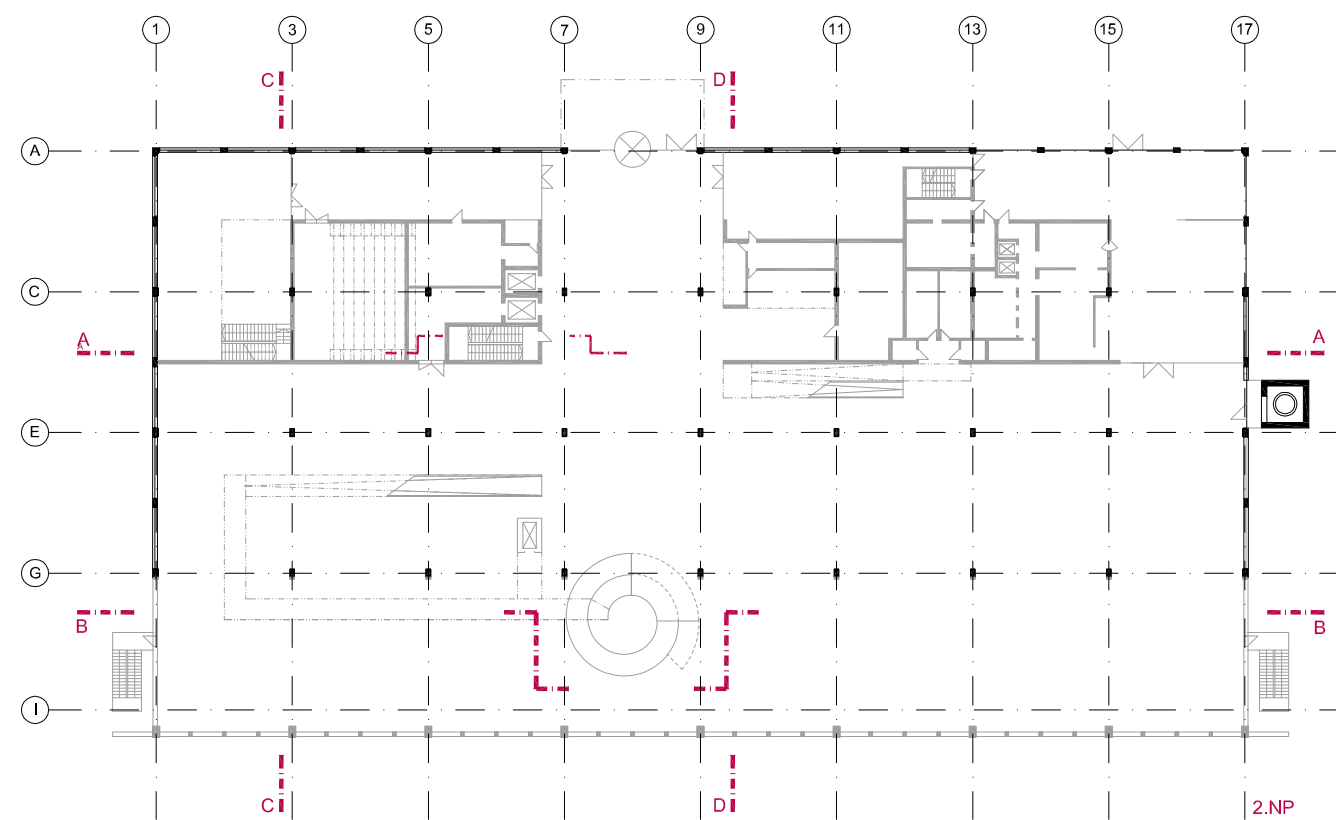
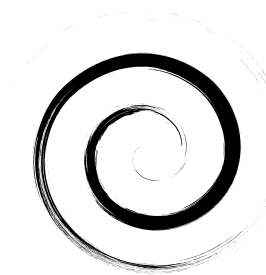


-  VSTUP PRO VEŘEJNOST Z PARKINGU
-  TECHNICKÝ VSTUP PRAGOVKA (ZAMĚŠTNANCI, PŘÍVOZ/ODVOZ EXPONÁTŮ)
-  TECHNICKÝ VSTUP KAVÁRNY A RESTAURACE
-  VSTUP DO PARKINGU NA ÚROVNI TERÉNU
-  VSTUP ZAHRADA

 -4,900

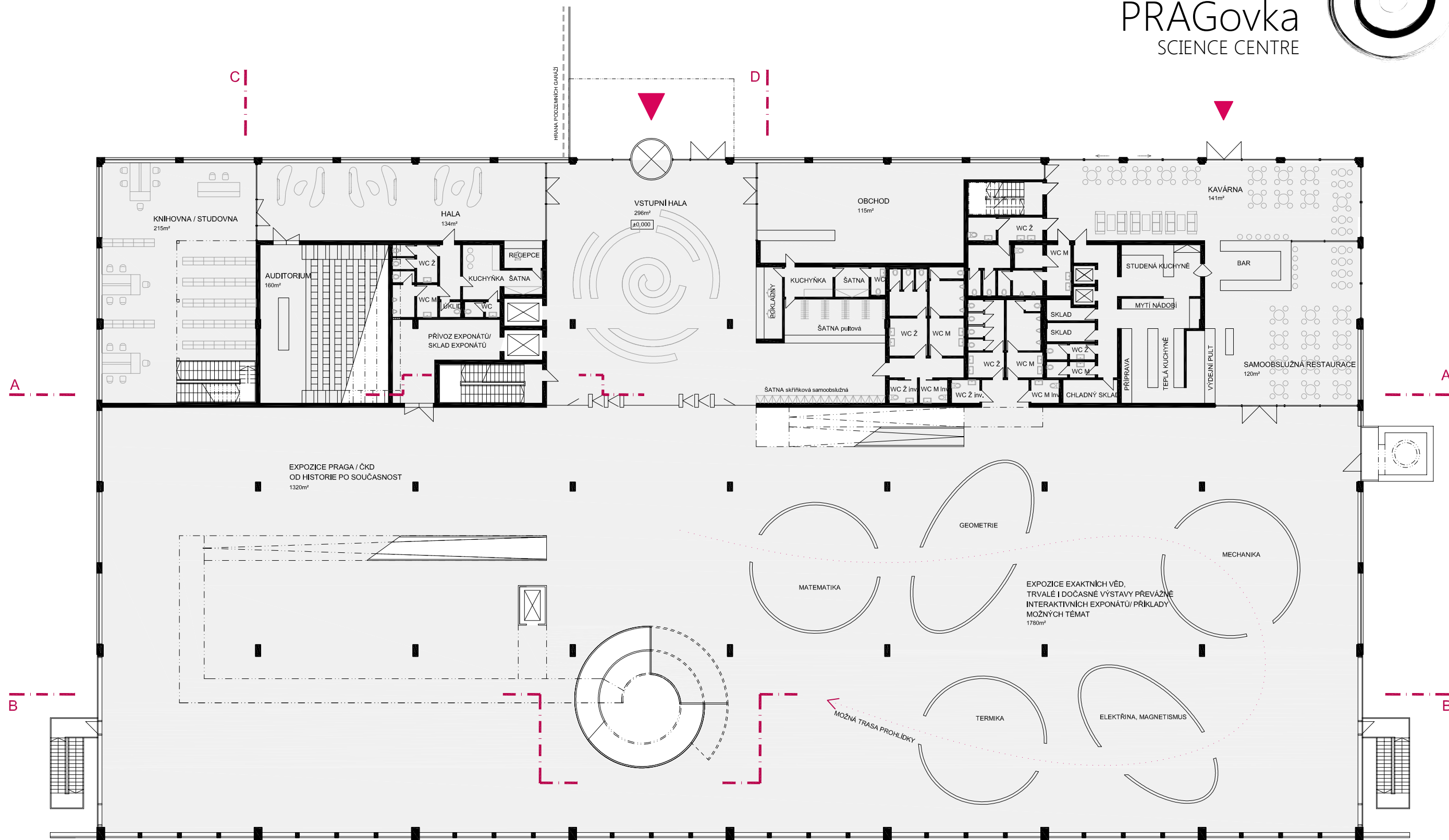
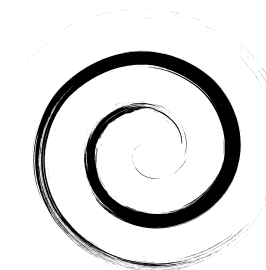
 ROSTLÝ TERÉN







NOVÉ KONSTRUKCE

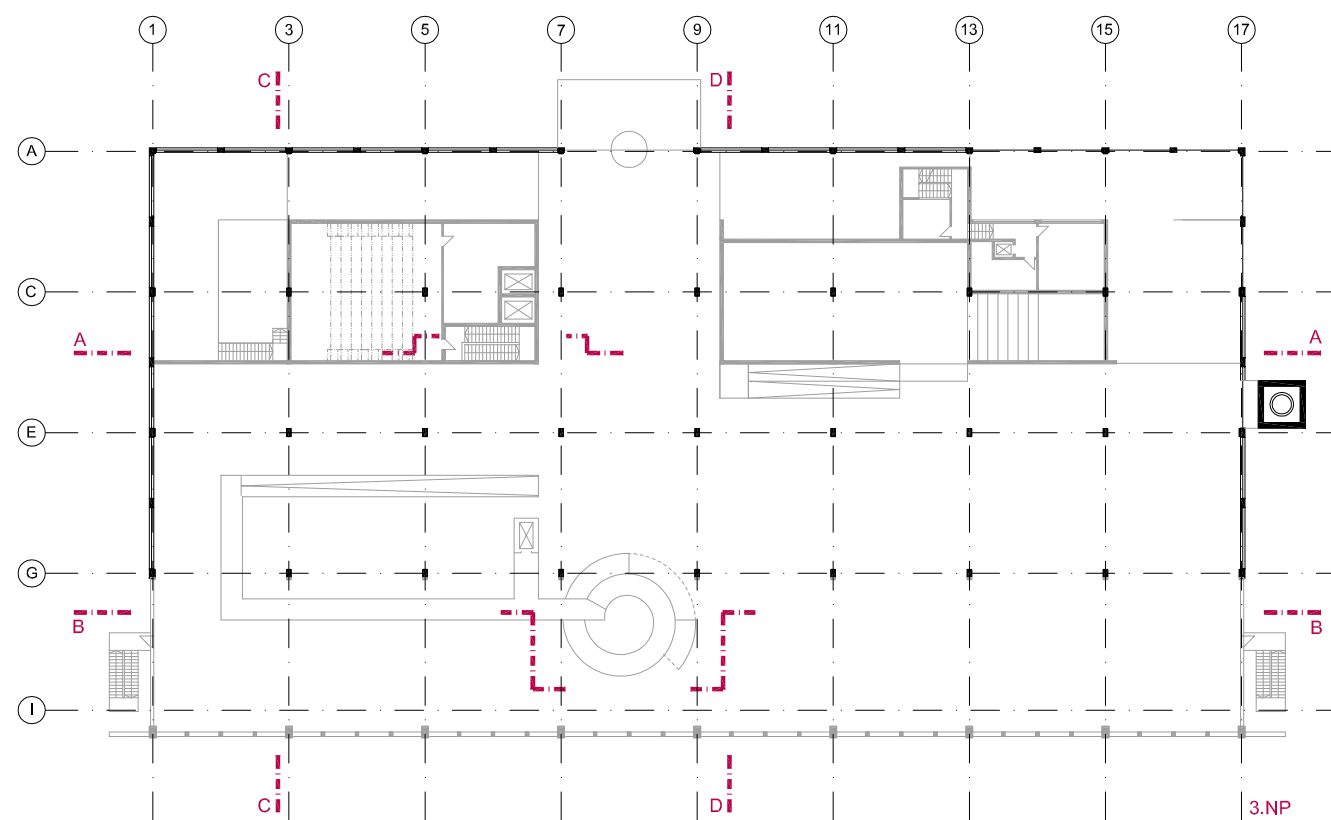
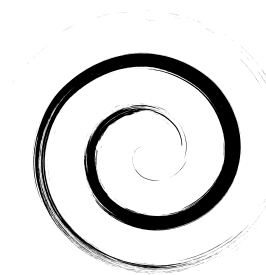
STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE



PŮDORYS 2.NP

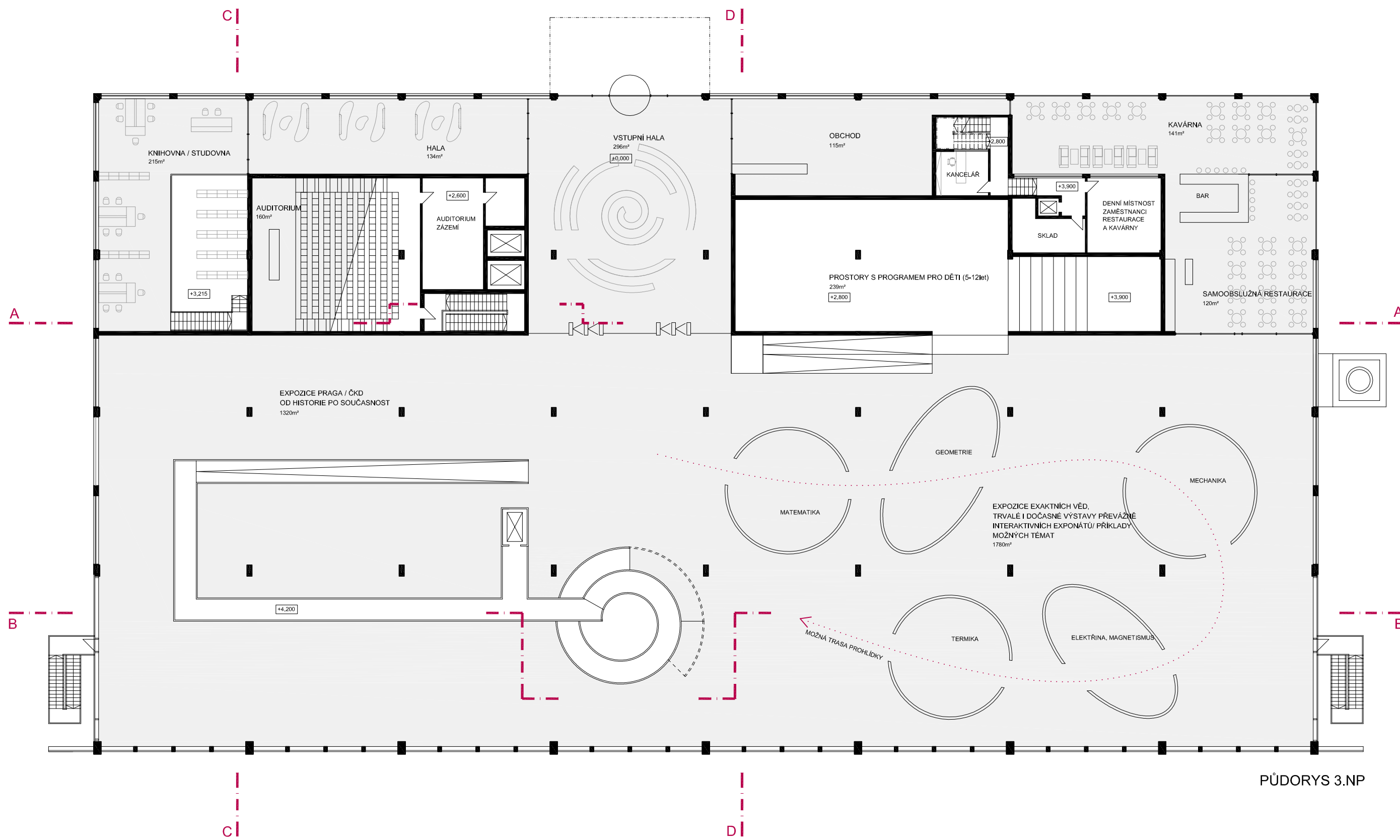
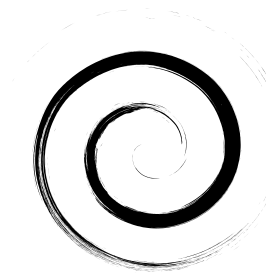
-  HLAVNÍ VSTUP PRO VEŘEJNOST
-  VSTUP KAVÁRNA
-  ±0,000





NOVÉ KONSTRUKCE

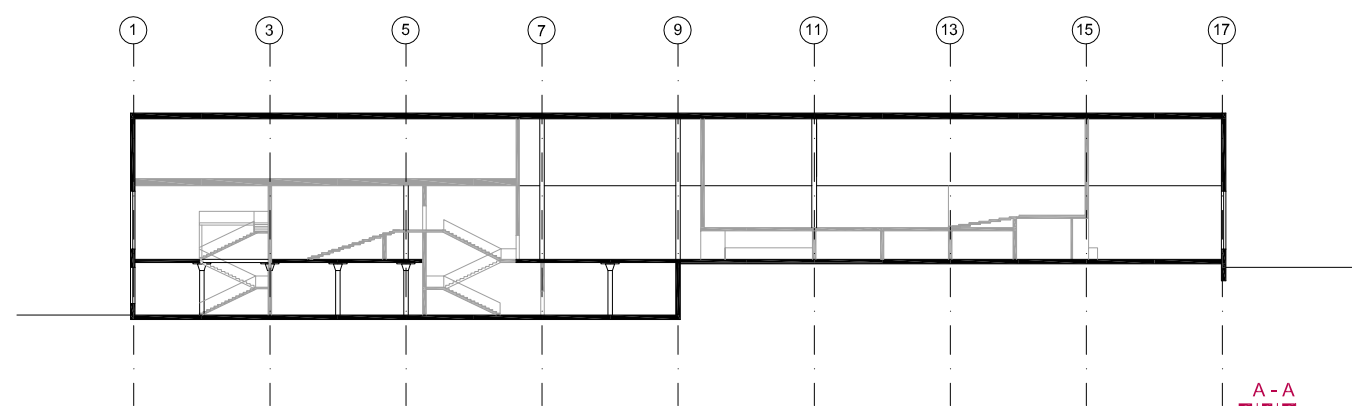
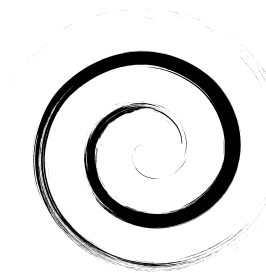
STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE



PŮDORYS 3.NP

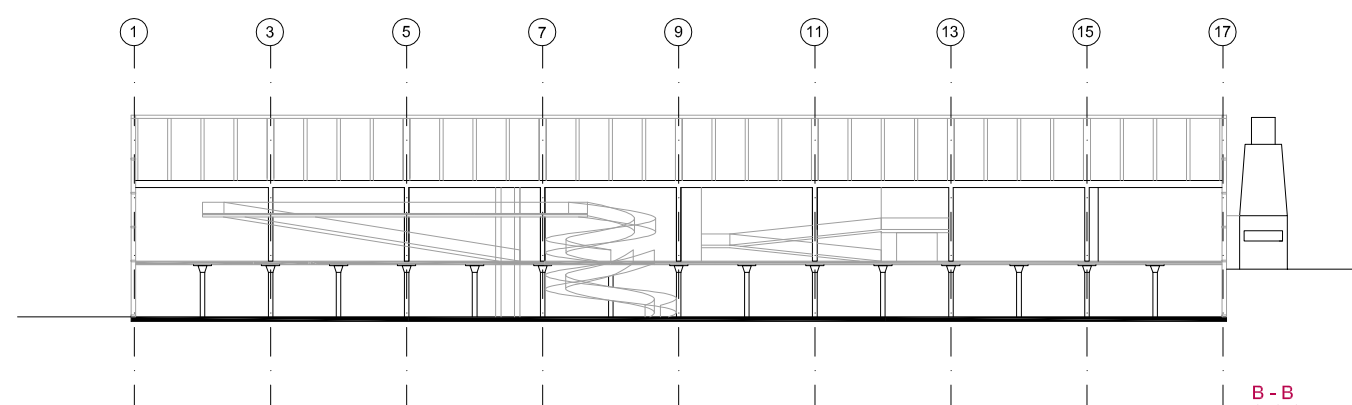
±0,000





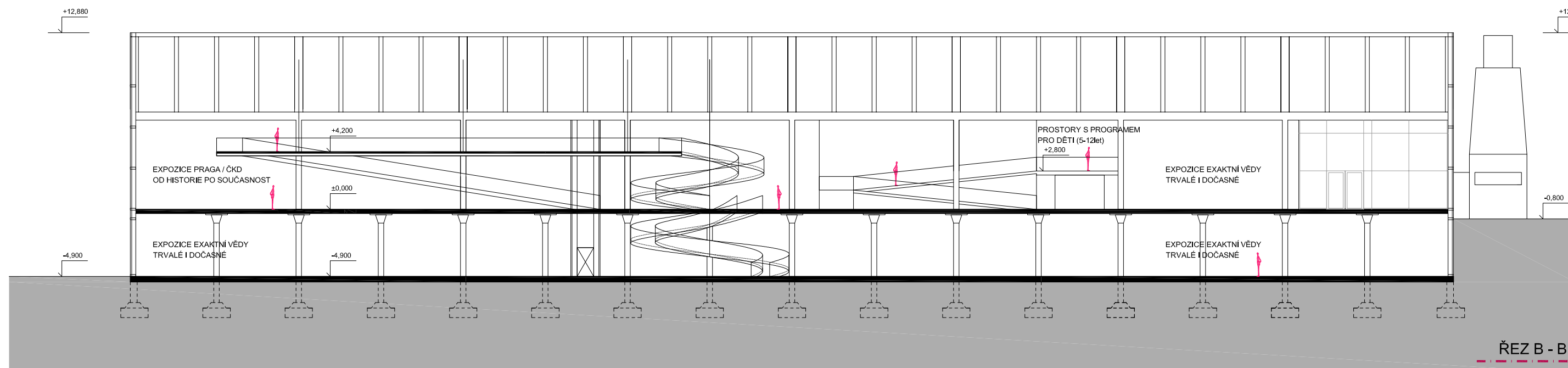
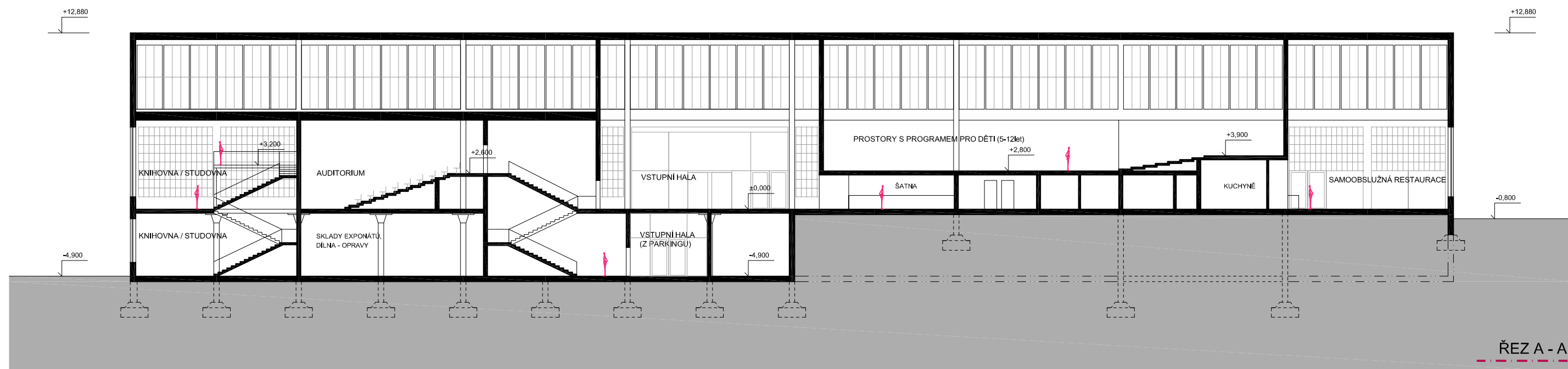
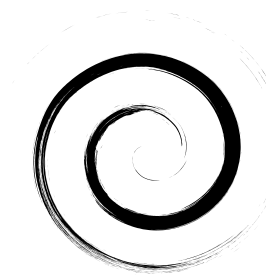
NOVÉ KONSTRUKCE

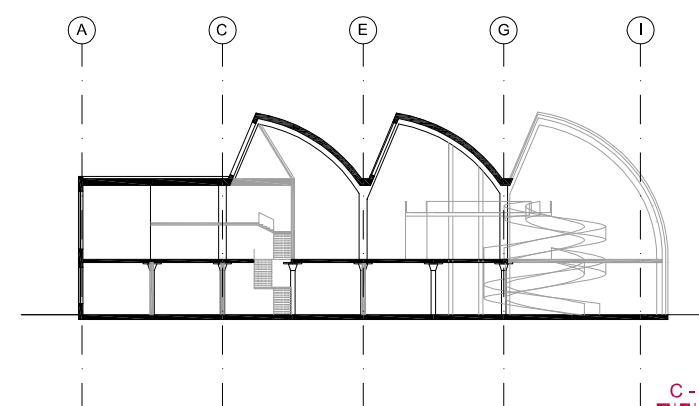
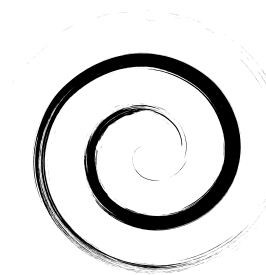
STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE



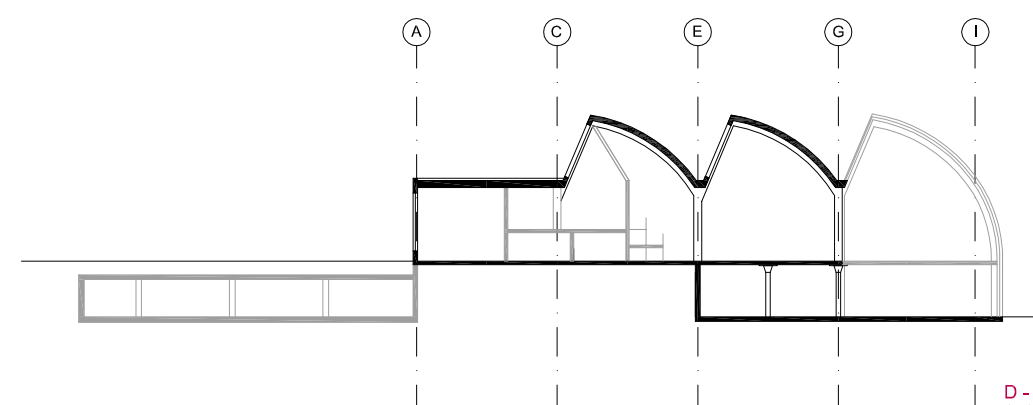
NOVÉ KONSTRUKCE

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE

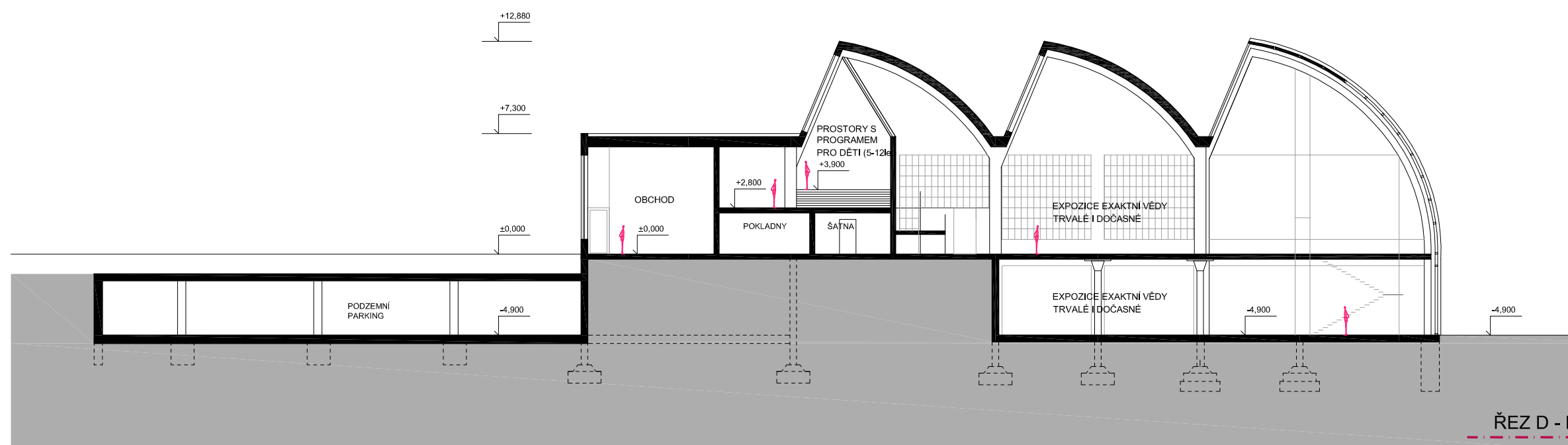
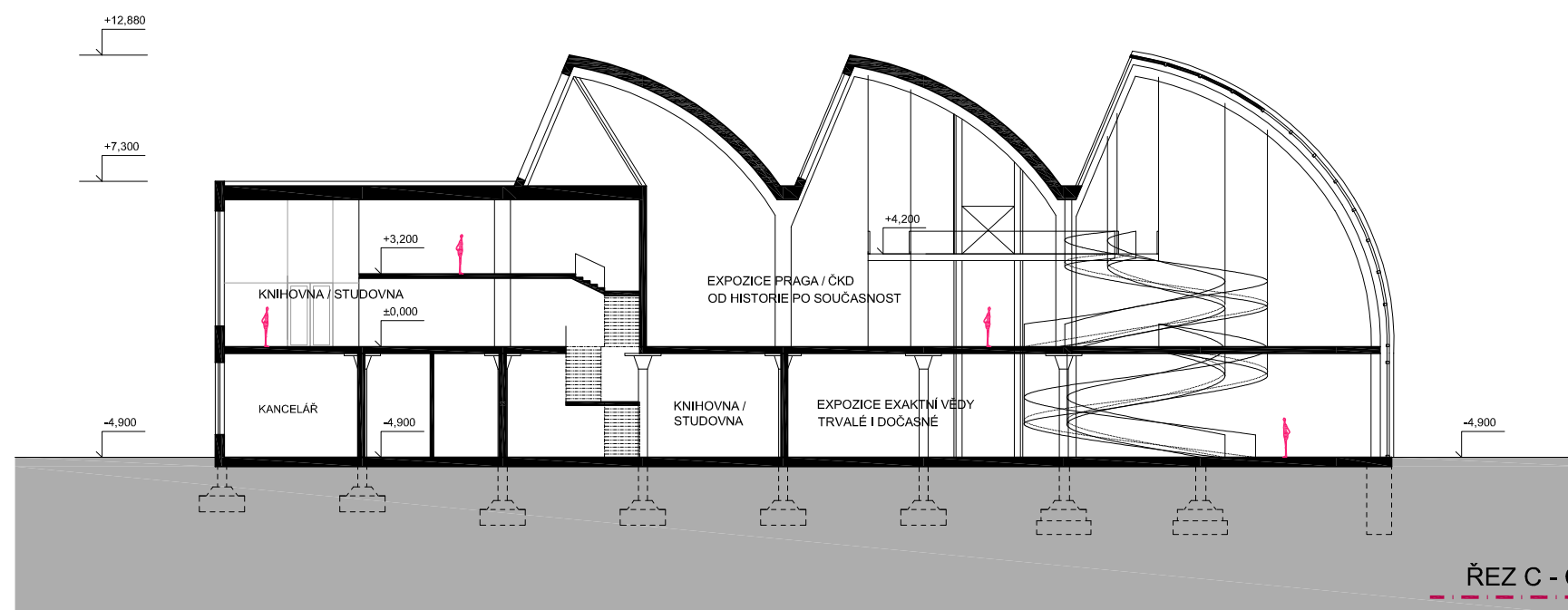
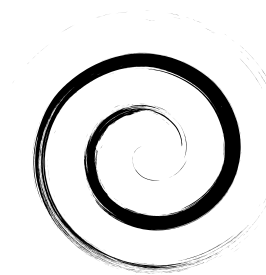


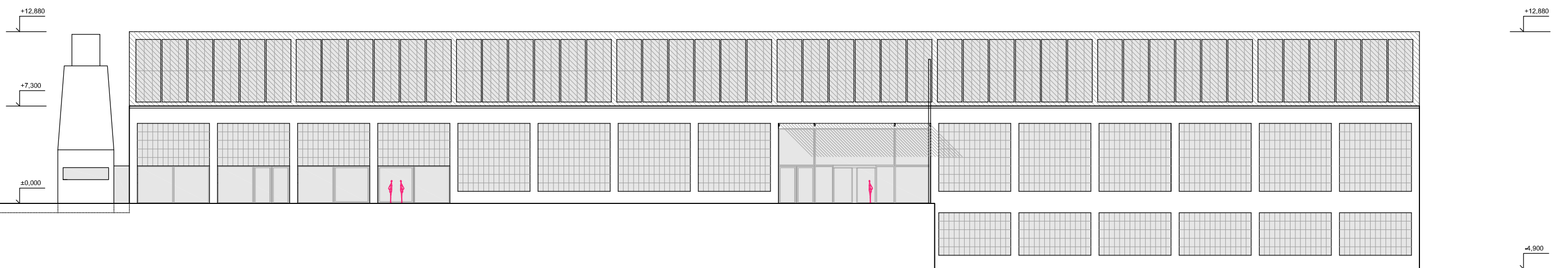
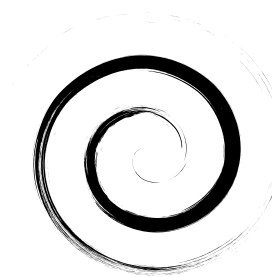


NOVÉ KONSTRUKCE STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE

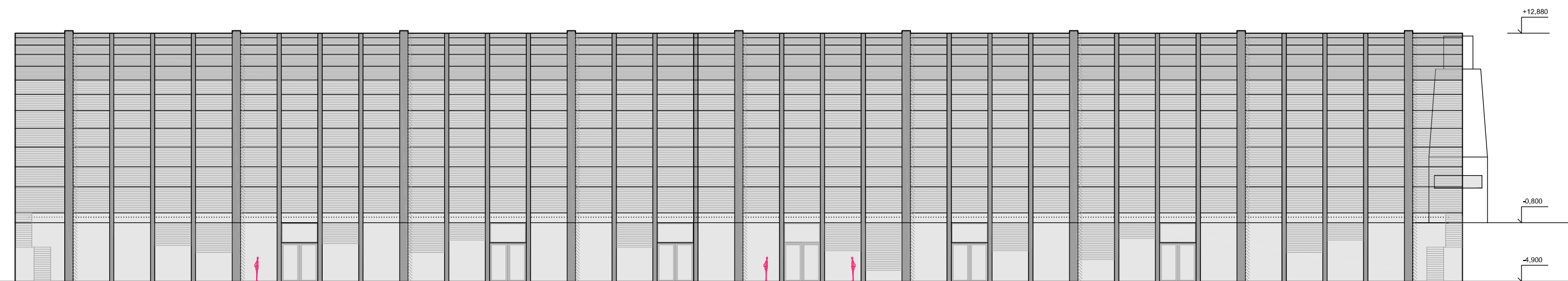


NOVÉ KONSTRUKCE STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE

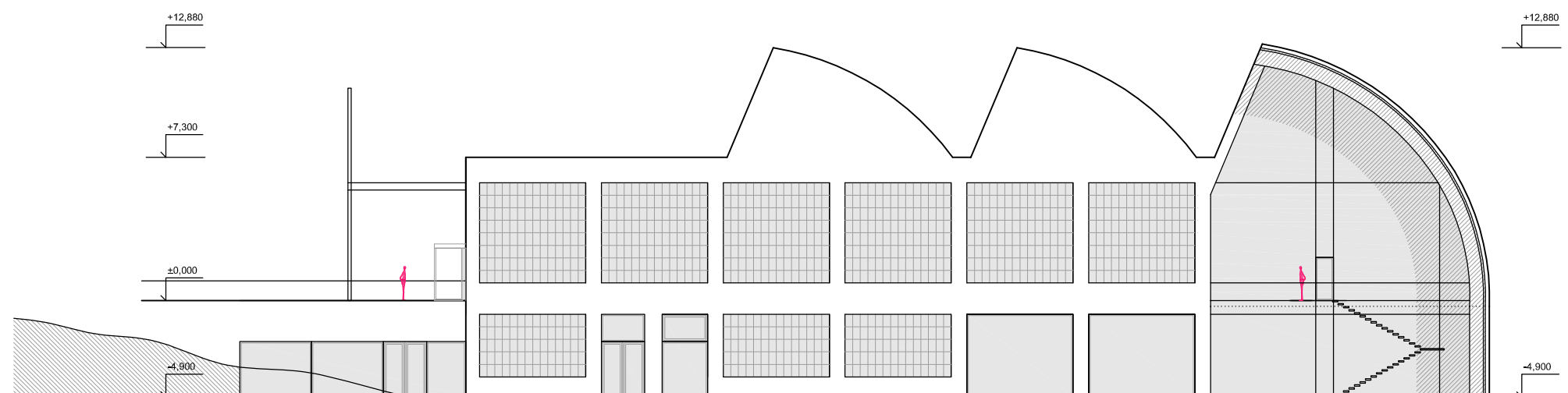
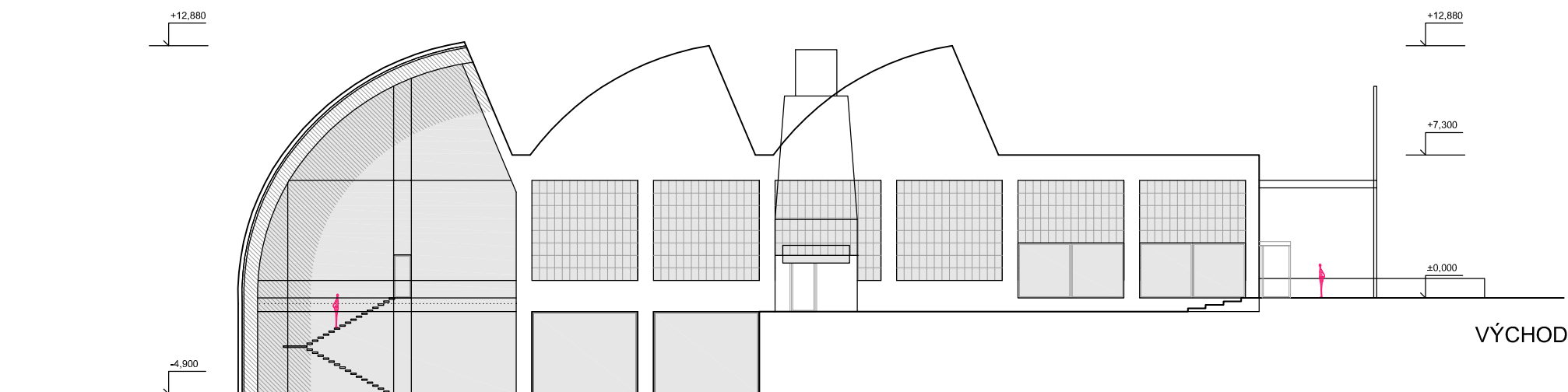
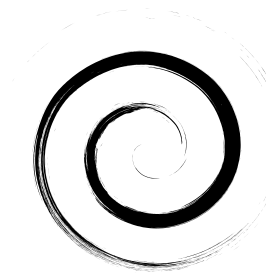




SEVER

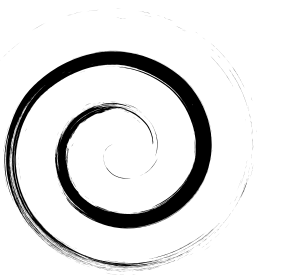


JIH
M 1:300

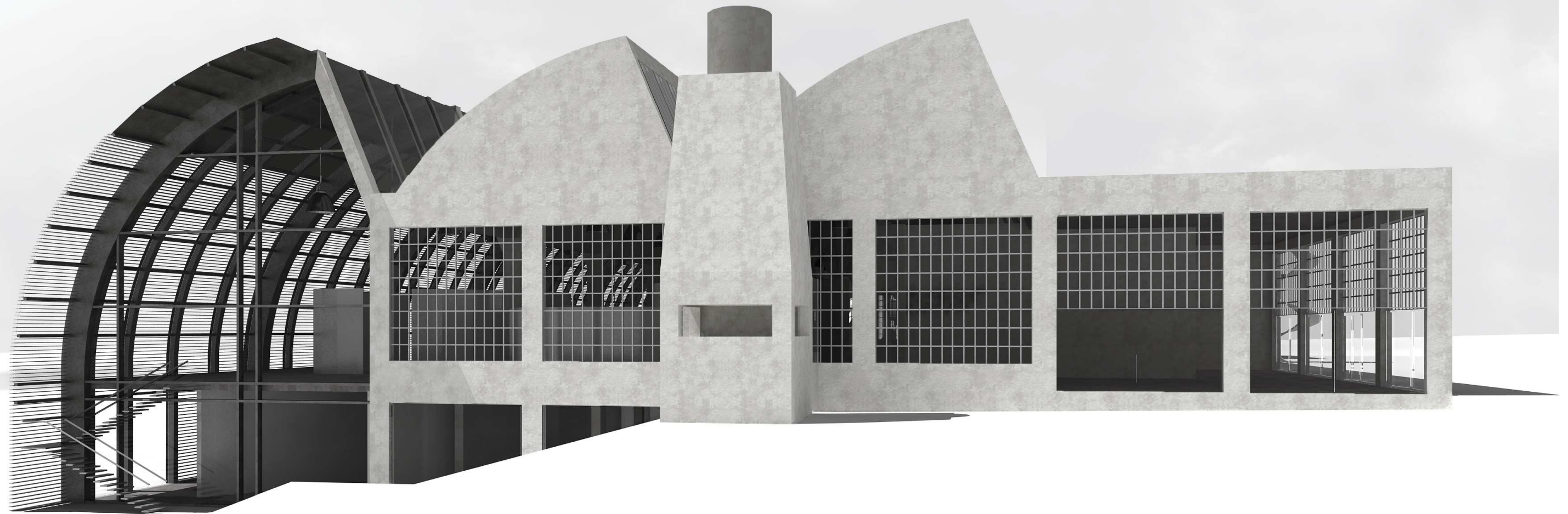
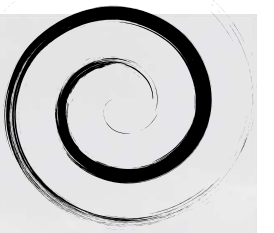


ZÁPAD
M 1:300

PRAGovka
SCIENCE CENTER



PRAGovka
SCIENCE CENTER



PRAGovka
SCIENCE CENTER

