

# expoze Křižíkova elektrárna koncepce

projekt **expoze Křižíkova elektrárna**

lokalita **Křižíkova elektrárna  
Tábor**

fáze **koncepce**

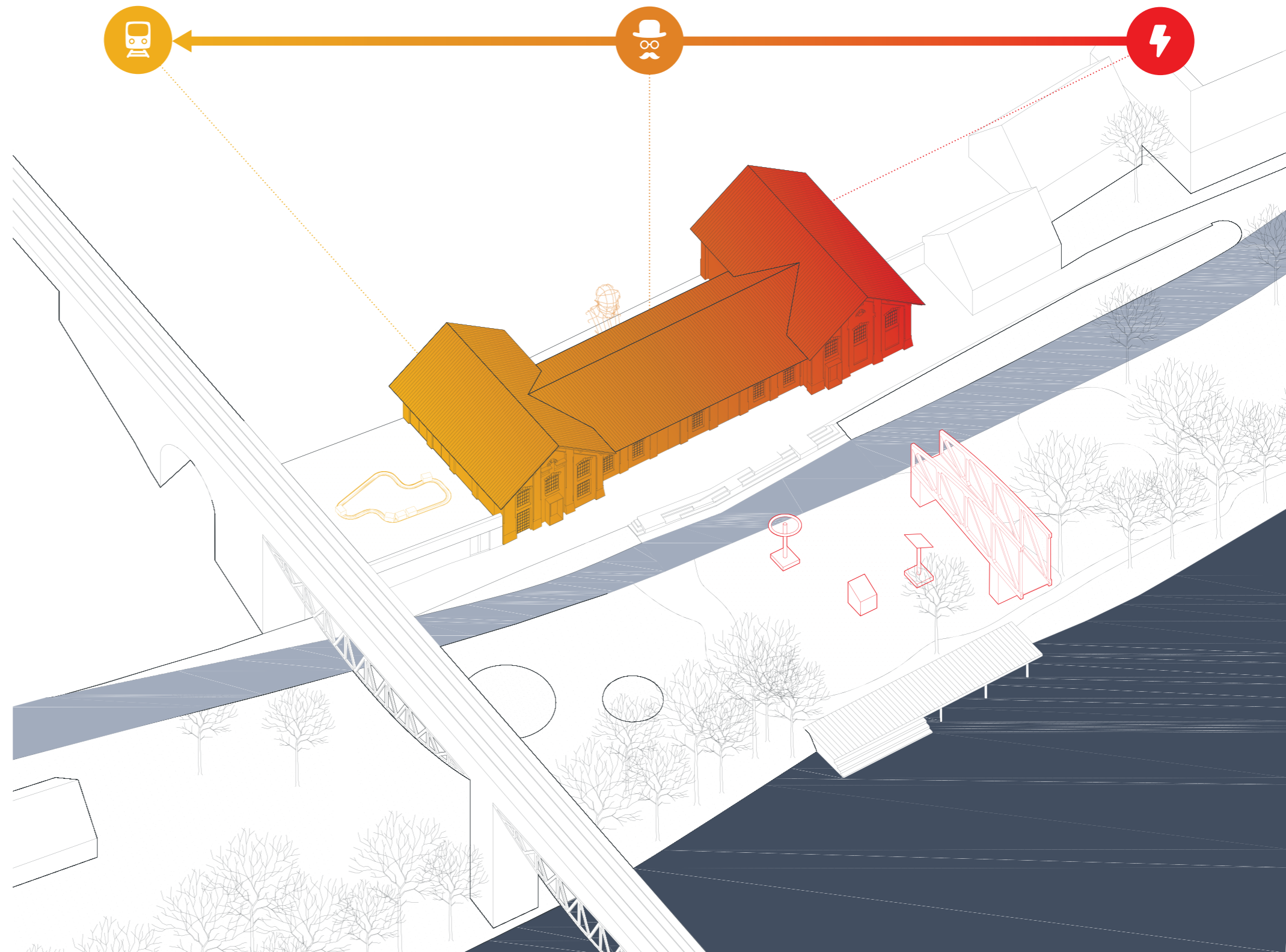
datum **III/2024**

zhotovitel **JinJan s.r.o.**  
Štefánikova 229/5, 150 00 Praha 5

Jan Tůma  
jan@jin-jan.cz

zadavatel **Město Tábor**  
Kancelář architekta města  
Žižkovo náměstí 2/2, 390 01 Tábor

Kateřina Čechová  
katerina.cechova@mutabor.cz



# expoziční součásti

Těžiště expoziční se nachází v budově bývalé Křížkovy elektrárny, jejíž unikátní lokace a okolí vybízí i k extenzi do venkovních prostor. V koncepci tak má každá z expozičních částí kromě **interiérového jádra i exteriérové rozšíření**.



## vstup

Vstup do expoziční je situován v západním traktu budovy a poskytuje návštěvníkům potřebné zázemí ve formě recepce, pokladny a šatny, které jsou doplněny obchodem se suvenýry.



## expoziční 1.NP

Těžiště expoziční se nachází v centrálním traktu. Kromě expozičních částí, věnovaných elektřině a osobnosti Františka Křížka, zahrnuje i menší stage s auditoriem, které mohou být mimo provoz expoziční využity pro pořádání eventů.



## expoziční 2.NP

Expoziční pokračuje v 2.NP východního traktu částí, věnovanou Bechyňce. Obě expoziční části jsou propojeny nezávislým schodištěm, umožňujícím oddělit provoz expoziční od provozu kavárny.



## kavárna

Kavárna je situována v 1.NP východního traktu objektu a jedná se do jisté míry o autonomní provoz - kromě přímého vstupu z předprostoru budovy je propojena i s expoziční v 1.NP. Severní část kavárny pak slouží jako dětský koutek.



## workshop

Pro potřeby workshopu je využíváno 2.NP západního traktu a je přímo přístupný schodištěm z prostoru vstupu.



## předprostor

V předprostoru budovy jsou umístěny expoziční prvky, lákající kolemjdoucí k návštěvě expoziční (*teaser*) a fragment konstrukce mostu, plnící roli symbolu místa (*landmark*).



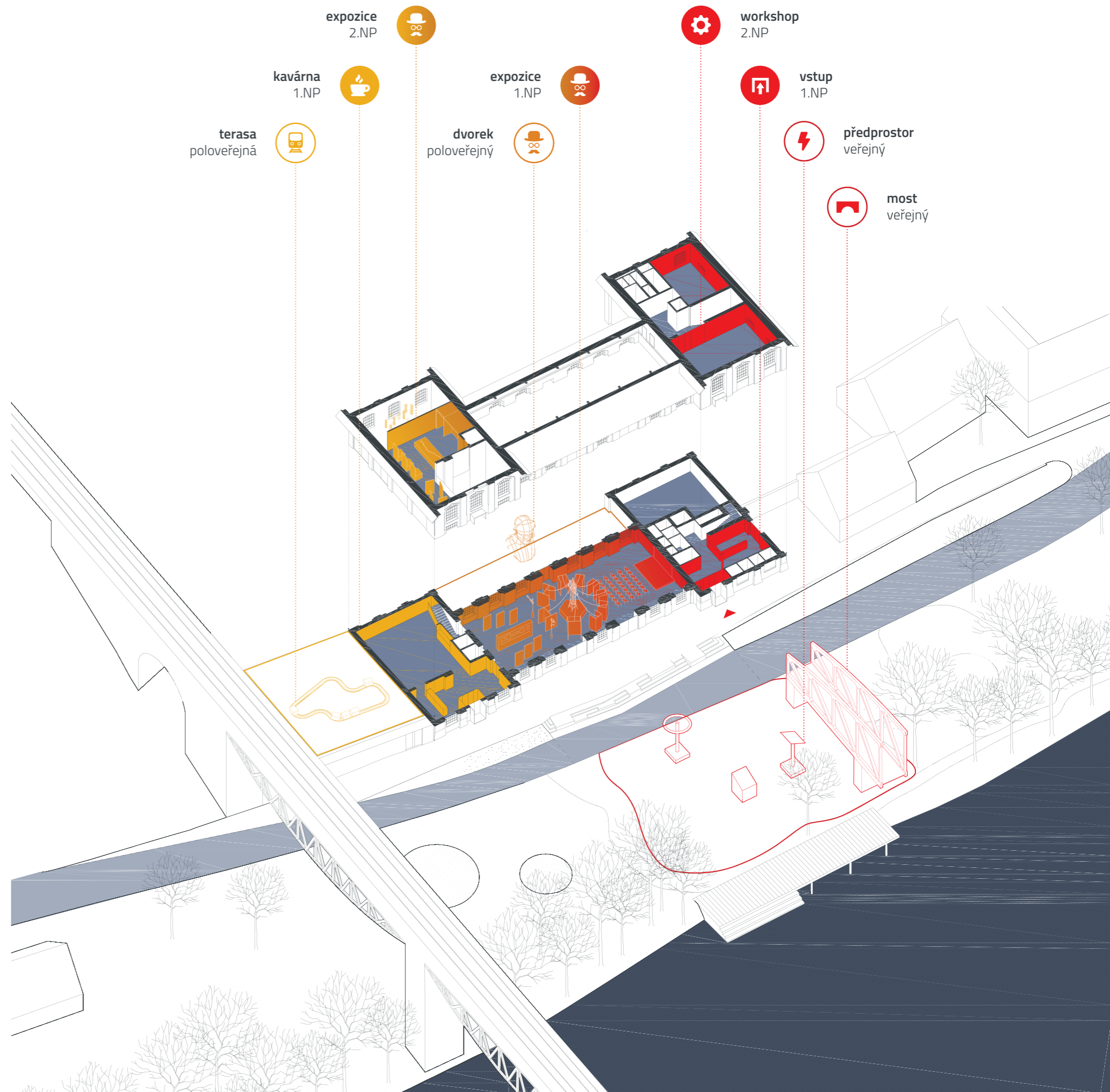
## terasa

Mezi budovou a mostem se nachází poloveřejný prostor terasy, ve kterém pokračuje expoziční.



## dvorek

Dvorek za objektem plní podobně jako terasa roli extenze expoziční (*extension*).



## expoziční témata

Křižíkova elektrárna v Táboře již ve svém názvu ukrývá tři základní pilíře na nichž je založena obsahová koncepce edukativní technické expozice - tedy osobnost Františka Křižíka, elektřinu obecně a místní fenomén první elektrizované trati v Česku.



### Bechyňka

Železniční most přes řeku Lužnici i samotná budova elektrárny jsou fyzickým rámcem expozice, které ji ukotvují v **lokálním** kontextu a zároveň přímou spojnici na Bechyňku - první elektrizovanou železniční trať v Česku, spojující Tábor s Bechyní. Propojení tohoto tématu s expozicí se tedy odehrává v rovině prostorové, vizuální a v neposlední řadě emocionální.



### Křižík

Osobnost Františka Křižíka je těžištěm celé expozice a svorníkem mezi lokálními a globálními fenomény. Část, věnovaná Františku Křižíkovi, má všechny předpoklady stát se **ústředním bodem** expozice. Díky k jeho životnímu příběhu, množství vynálezů i dalších aktivit poskytuje dostatek kvalitního obsahu pro vytvoření **současné interaktivní expozice**.



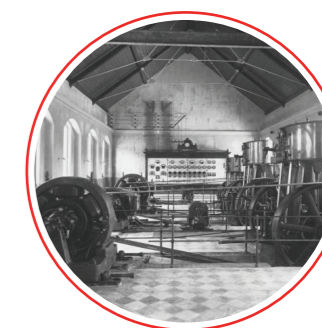
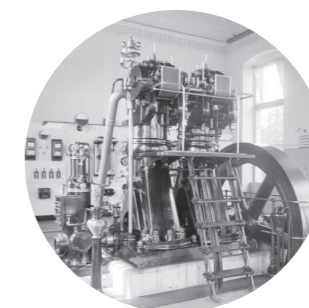
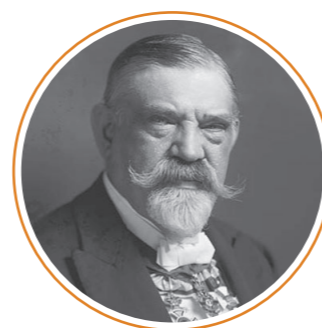
### Elektřina

Elektřinu vnímáme jako **globální** fenomén a jednu z nejvýznamnějších forem energie, která ze své podstaty láká k objevování a prozkoumání. Část věnovaná elektrické energii se tedy věnuje právě objevování této síly - toho, jak se vyrábí, přenáší i spotřebovává. Svým charakterem má nejbližší k **technickým a IQ parkům**, kde jsou elementární znalosti předávány a prověřovány formou her a praktických pokusů.

lokální ←

spojení

→ globální



Bechyňka

Křižík

Elektřina

2.NP

1.NP



## expoziční zóny

Těžiště **expoziční v 1.NP** se nachází v rozlehlém centrálním traktu, který je primárně členěn do tří navazujících zón - jedná se o část využívanou jako stage s auditoriem, sekci věnovanou elektřině, která plynule přechází v část, mapující vynálezy a život Františka Křižíka.



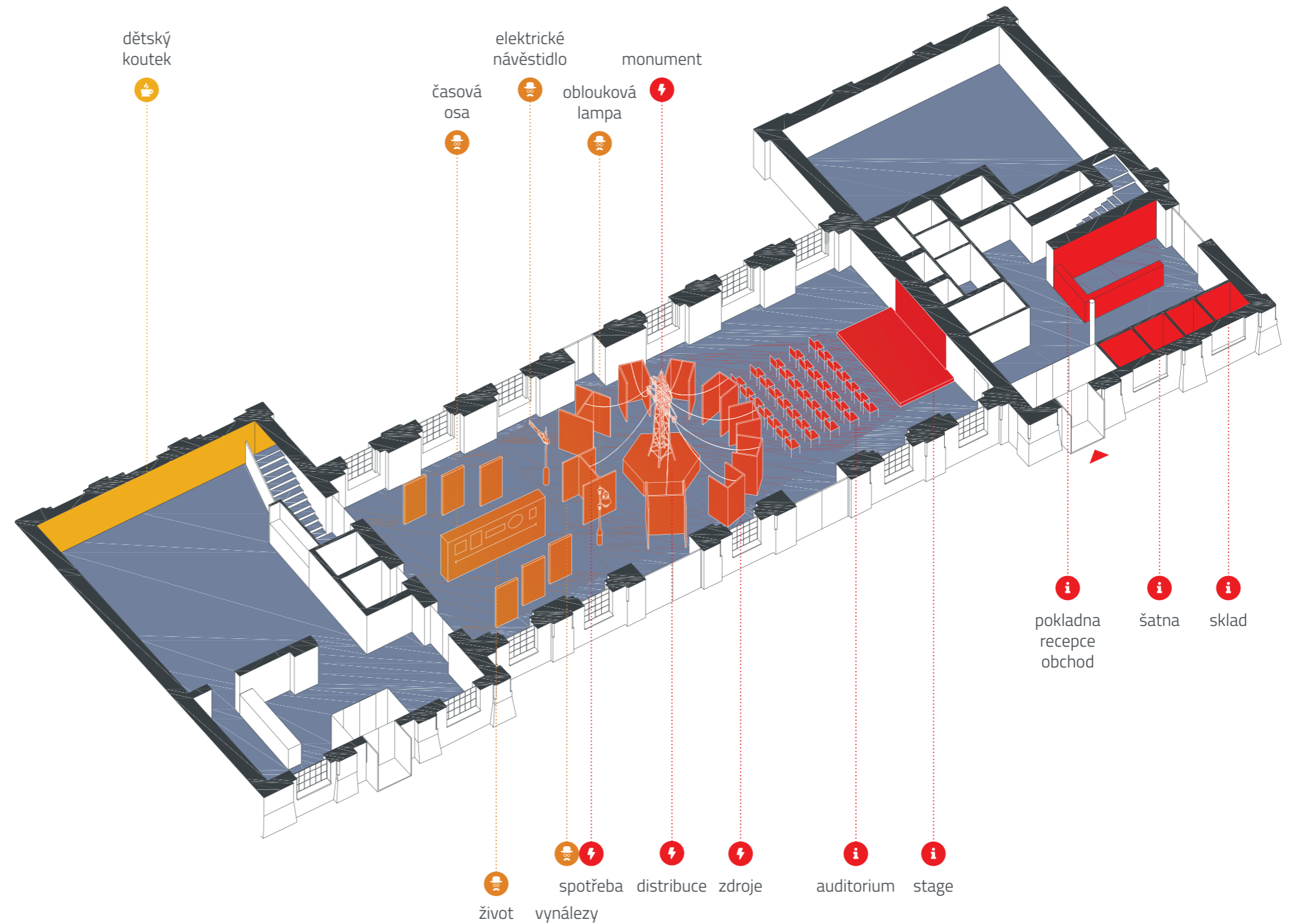
### Elektřina

Exponáty v této sekci jsou dále rozděleny do tří zón, věnovaných **zdrojům, distribuci a spotřebě** elektrické energie. Exponáty zdrojů a spotřeby mají formu solitérních boxů, organizovaných okolo centrálního stolu distribuce, v jehož středu je umístěn **monument** - středobod expoziční.



### Křižík

**Vynálezy** Františka Křižíka se zaměřují především na oblast spotřeby elektřiny, která tvoří plynulý přechod s předchozí zónou - exponáty sdílí výstavní boxy a jsou doplněny dvěma replikami Křižíkových vynálezů - elektrickým návěstidlem a obloukovou lampou. Ty tvoří dominanty této sekce, jejíž tématickou osu tvoří **život** Františka Křižíka, navázaný na interaktivní časovou osu a doplněný solitérními expozičními panely.



### Křižík



### Elektřina



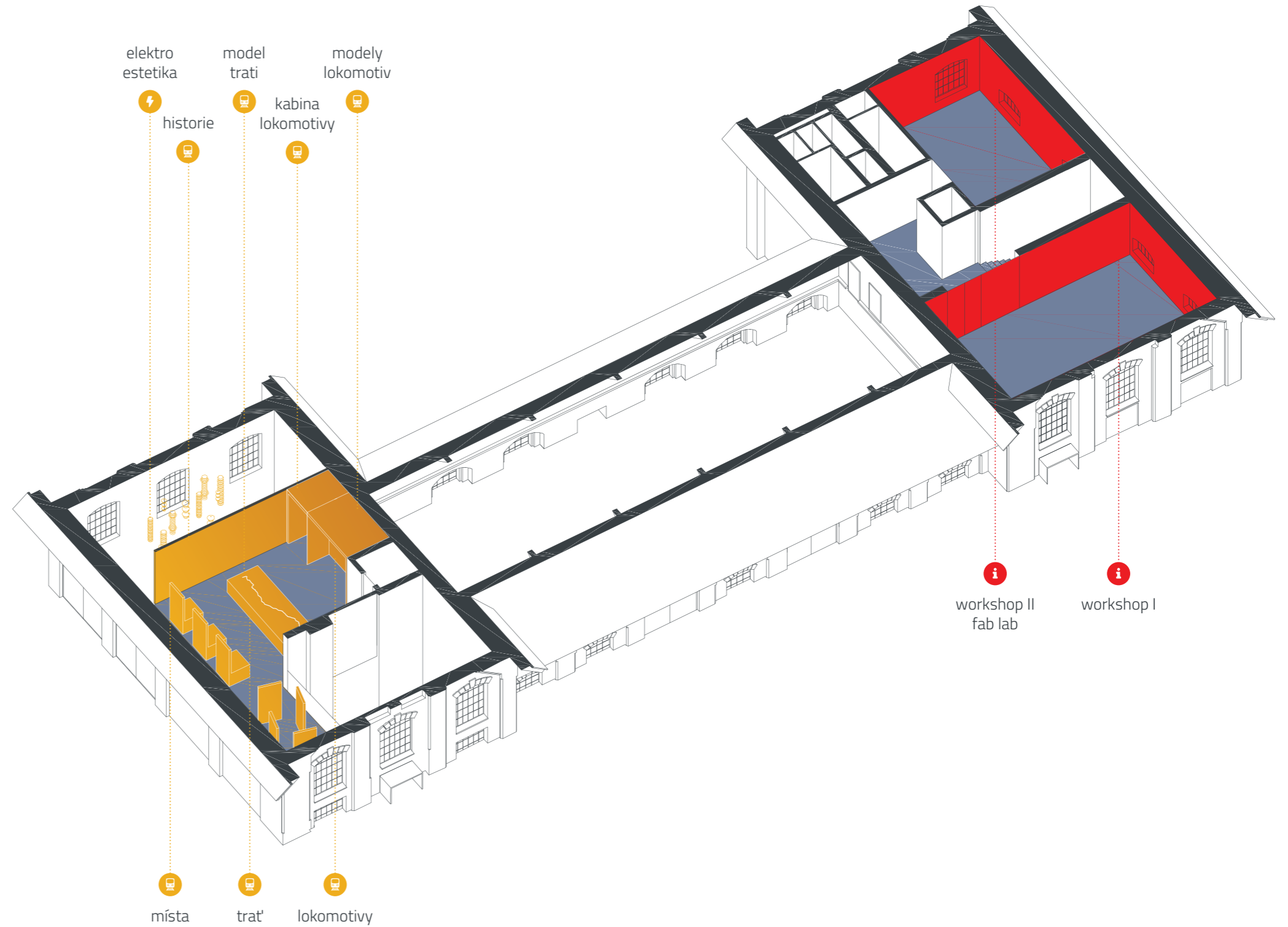
## expoziční zóny

Prostor **expoziční ve 2.NP** je přístupný po nezávislém schodišti přímo z centrálního traktu a plynule tak navazuje na předchozí zóny. Tato expoziční část má nejsilnější prostorovou vazbu na železnici, překonávající řeku Lužnici po nedalším mostu, věnuje se tedy lokálnímu fenoménu Bechyňky.



### Bechyňka

Ústředním a spojujícím motivem této expoziční části je železniční trať Tábor - Bechyňka. Tématickou osu sekce tvoří **model trati**. V části, prostorově bližší centrálnímu traktu, mapuje tato sekce **elektrifikaci a lokomotivy**. Na straně bližší samotné trati pak vypráví příběhy **míst a krajiny**, kterou tato trať prochází. Exponáty technické (lokomotivy) jsou včleněny do vestavěných boxů. Naopak exponáty, spojené s místy a krajinou, jsou řešeny formou odhmotněných, částečně transparentních, solitérních panelů. V této expoziční zóně by se se též mělo objevit nejvíce dobových materiálů a artefaktů.



Bechyňka



2.NP



## expoze exponáty

### ⚡ Elektřina

Hravé exponáty, jejichž prostřednictvím návštěvníci objevují a poznávají elektrickou energii jsou umístěny ve střední části centrálního traktu a jsou rozděleny do tří zón, věnovaných zdrojům, distribuci a spotřebě elektrické energie.

### ⚡ zdroje a spotřeba

Exponáty v zónách zdrojů a spotřeby mají charakter mobilních solitérních **expozičních boxů**, které lze v případě konání eventu v sousední zóně auditoria seskupit okolo centrálního exponátu distribuce. Expoziční boxy jsou navrženy s cílem udržet jednotnou formu v mnohosti obsahové náplně jednotlivých exponátů. Přestože tedy bude obsah velmi různorodý, zůstane zachován celistvý charakter expozice.

Pro exponáty **zdrojů** je vyhrazeno 6 menších samostatných boxů, ve kterých mapují fenomén elektrické energie od její samotné podstaty, vzniku až po konkrétní zdroje této energie.

Exponáty v zóně **spotřeby** pak sdílí 3 větší boxy s navazující expoziční částí věnovanou vynálezům Františka Křižíka a tematicky se zaměřují na dopravu, osvětlení a umění ve vztahu k elektrické energii.

### ⚡ distribuce

Sekce věnovaná distribuci mapuje elektrickou síť v měřítcích od elektrické přenosové soustavy až po elektrické obvody. Ze svojí podstaty je založena na propojování a spolupráci jednotlivých komponent i aktérů. Z tohoto důvodu byla pro tuto expoziční část zvolena forma **centrálního stolu**, vybízející ke společné práci.

### ⚡ monument

Monument ve středu expozice slouží primárně k vytvoření a jasné komunikaci **identity expozice**. Vzhledem k umístění uprostřed sekce distribuce, je zvolen základní a signifikantní prvek distribuční soustavy - příhradový **sloup vedení vysokého napětí**. Kromě samotného vystavení je zachována i jeho původní funkce - slouží jako přípojný bod elektrické energie pro exponáty zdroje a spotřebiště, které tímto navíc fakticky i metaforicky spojuje.

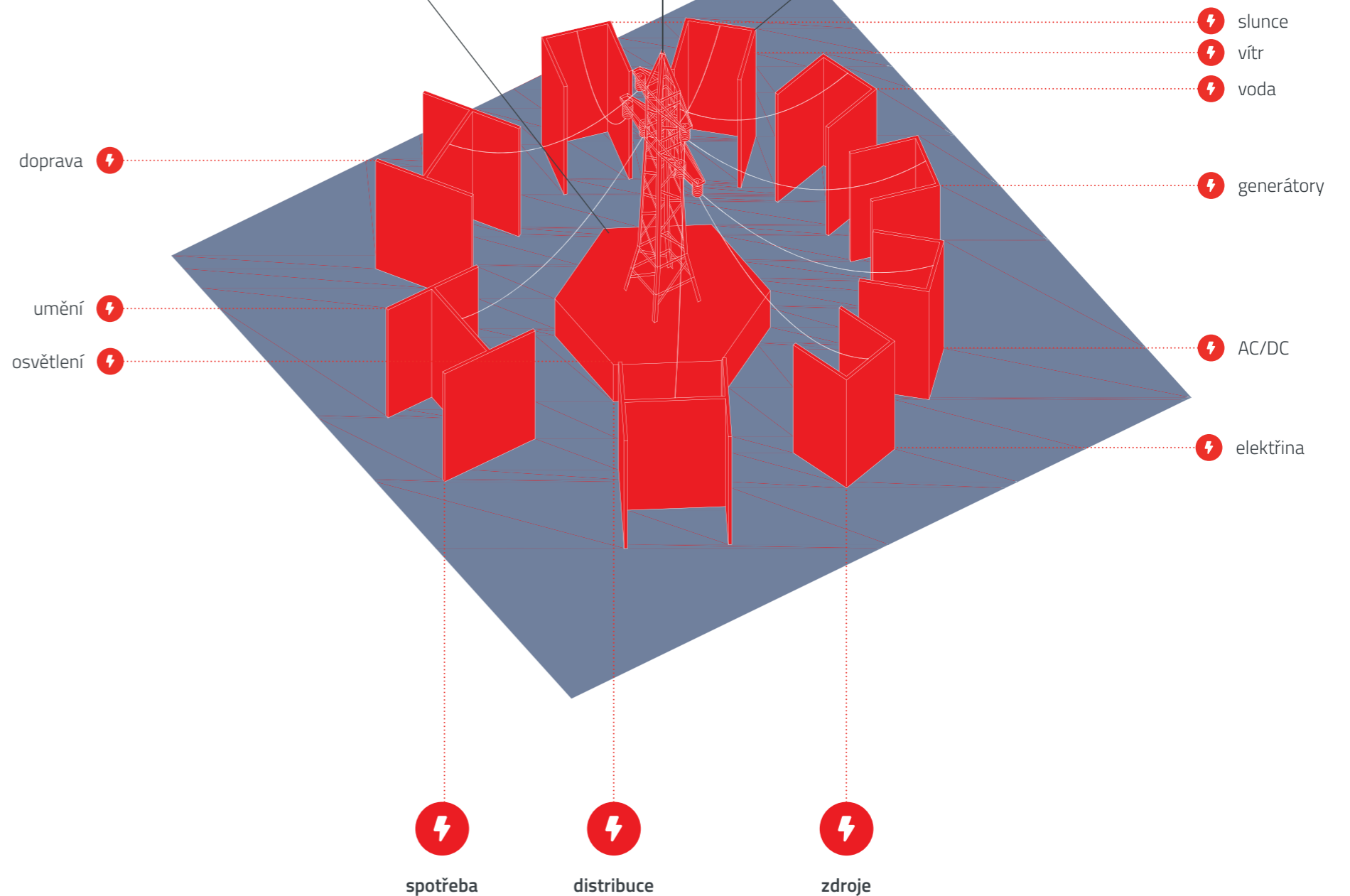
místo spolupráce



funkční landmark



expoziční boxy



## expoze exponáty



### Křižík

Sekce, mapující život a vynálezy Františka Křižíka uzavírá expoziční část v centrálním traktu a tvoří plynulý přechod do zóny ve 2.NP západního traktu, věnované lokálním tématům.



### vynálezy

Exponáty vynálezů navazují na zónu spotřeby energie, se kterou sdílí 3 větší **expoziční boxy**, tématicky mapující hlavní oblasti Křižíkova zájmu: dopravu, osvětlení a umění. **Repliky** Křižíkových **vynálezů** elektrického návěstidla a obloukové lampy jsou pak jasnými dominantami expoziční části, věnované tomuto českému géniovi.



### život

Život Františka Křižíka se v této sekci zhmotňuje ve formě interaktivní **časové osy**. Ta dělí prostor na 2 tématické zóny - jedna se zaměřuje na osvětlení a druhá na dopravu. Část, věnovaná dopravě se nachází na cestě ke schodišti do expozice Bechyňky a předznamenává tak tématické pokračování expozice.

Na časovou osu je navázáno 6 solitérních **expozičních panelů**, které akcentují a podrobněji se věnují stěžejním fázím Křižíkova života a jeho životním rolím vynálezce, zlepšovatele a podnikatele.

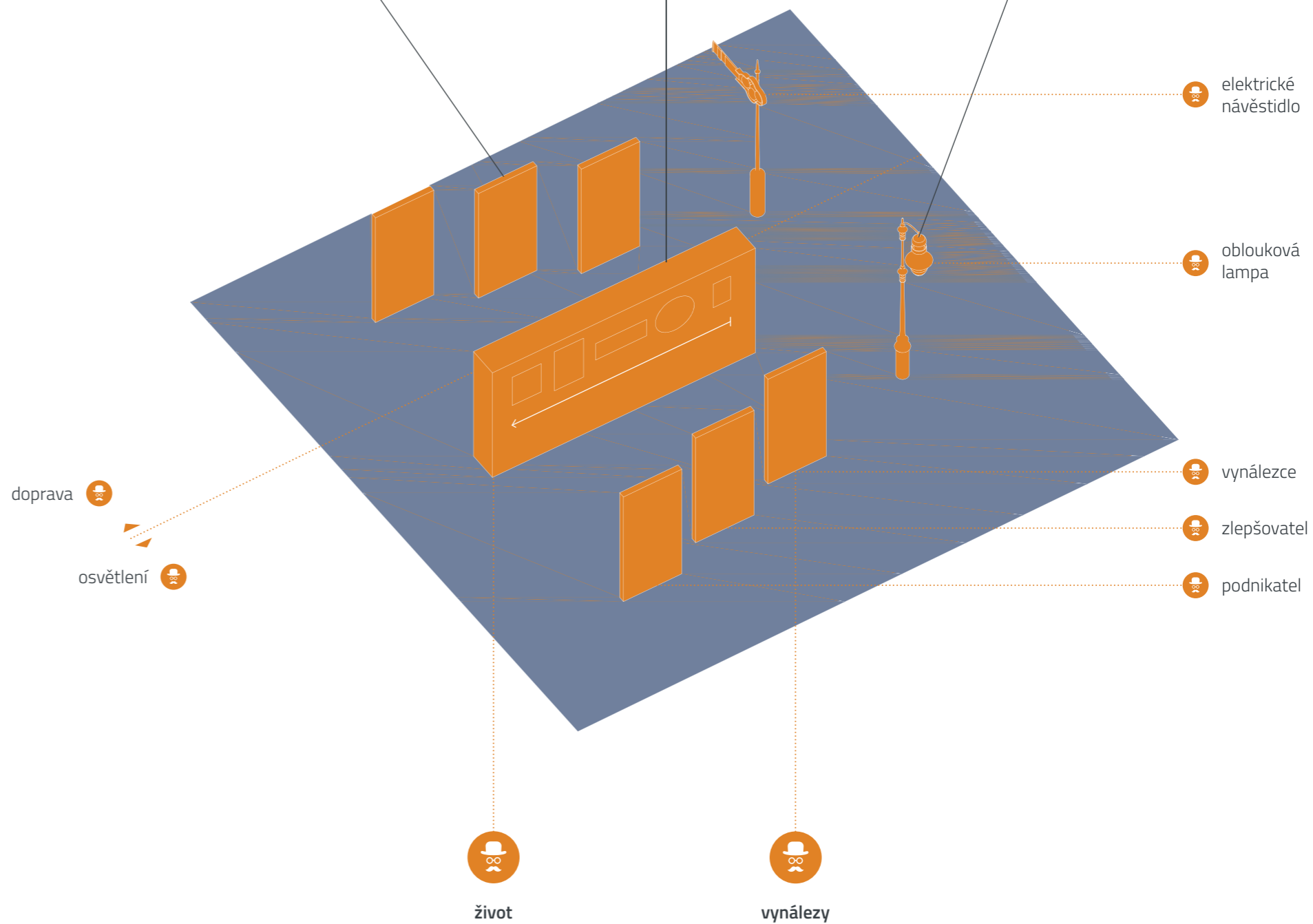
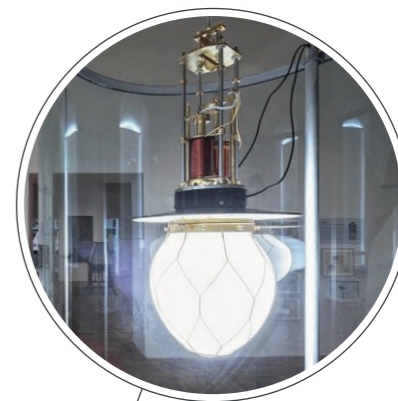
expoziční panely



časová osa



repliky vynálezů



# expoze exponáty



## Bechyňka

Expoziční část s nejsilnějším lokálním kontextem je umístěna ve 2.NP západního traktu na galerii, která se částečně otevírá do prostoru kavárny.



## trať

Ústředním tématem a jednotícím motivem části je první elektrifikovaná trať v českých zemích mezi Táborem a Bechyní, jejíž **interaktivní model** tvoří osu této sekce. Jednotlivá místa, spojená s tratí a její jednotlivé technologické aspekty jsou dále rozvíjeny v dalších částech této sekce.



## lokomotivy

Technologickým aspektem trati jsou především drážní vozy a lokomotivy, zastoupené jejich **modely** a interaktivní **replikou kabiny**, která návštěvníkům umožní vnímat jednotlivé úseky trati z pohledu strojvedoucího.



## místa

Krajina, kterou trať prochází, i její nejdůležitější místa jsou komunikovány prostřednictvím expozičních panelů, z nichž 3 jsou navázány na model trati a 4 staví na vizuálním a prostorovém vztahu k těmto místům - železničním mostům v Bechyni a Táboře, trafostanici na Jordáně a samotné budově Křižíkovy elektrárny, ve které je expozice umístěna.



## historie

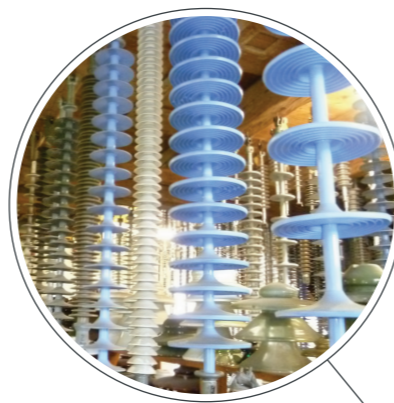
Historický aspekt se prolíná celou touto sekcí a kulminuje v čelní stěně za modelem trati, kde se koncentrují **dobové materiály a artefakty**, spojené se stavbou a provozem trati. V této části se příběh zdejší trati prolíná s aktivitami Františka Křižíka, proto je umístěna v co nejtěsnější vazbě na sekcí, věnovanou jeho životu.



## elektroestetika

Zrcadlo schodiště, spojující expoziční části v centrálním a západním traktu, je zároveň i místem, viditelným z prostoru kavárny. Je v něm tedy umístěn další z teaserů, lákající hosty kavárny k návštěvě expozice.

elektro komponenty



interaktivní replika kabiny



elektroestetika



historie



kabina lokomotivy

modely lokomotiv

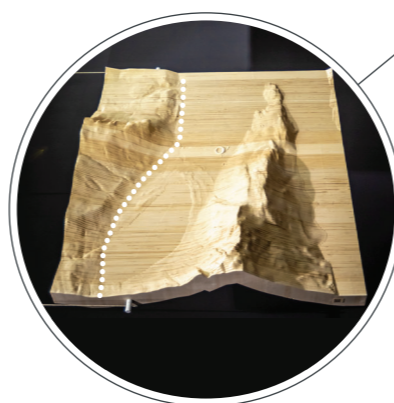
model trati

trafostanice Jordán

Křižíkova elektrárna

most Tábor

most bechyňe



augmentovaný model trati



místa



trať



lokomotivy

## expoze exponáty

### exteriér

Expozice prolifuruje i do exteriéru, který zprostředkovává její obsah a láká kolemjdoucí k návštěvě. Ve veřejném předprostoru Křížkovy elektrárny i přilehlých poloveřejných prostorech jsou tedy umístěny další exponáty, které plní buď roli symbolu místa (*landmark*), jeho pokračování (*extension*) nebo poutače (*teaser*) na expozici uvnitř objektu.



### most

**Fragment příhradové konstrukce** nedalekého mostu bude po jeho revitalizaci umístěn v předprostoru Křížkovy elektrárny s vazbou na vstup do expozice. Jedná se o polovinu mostního pole, která je oproti původní poloze horizontálně obrácena - z mostu se stává **brána**, vítající návštěvníky a sloužící zároveň jako **vyhlídkové místo**. Pod konstrukcí vzniká částečně krytý prostor, který poskytuje zázemí venkovním aktivitám.



### předprostor

Ve veřejném předprostoru budovy jsou umístěny **solitérní exponáty**, věnované **obnovitelným zdrojům energie** (voda, vítr, slunce), lákající k návštěvě expozice.



### dvorek

Odkaz Františka Křížíka nezůstává uzavřený uvnitř expozice, ale překračuje její hranice do venkovního prostoru dvorku na severní straně centrálního traktu ve formě **busty**, která inspiruje další generace k objevování i hře.



### terasa

Poloveřejný venkovní prostor terasy je situován v přímé vazbě na 2.NP západního traktu, ve kterém končí expoziční trasa. Prostor mezi budovou Křížkovy elektrárny a železničním mostem se tak nabízí jako místo, ve kterém mohou návštěvníci nechat doznít dojmy z expozice, případně nabrat síl před další cestou. Poloha tohoto místa jej předurčuje, aby bylo tématicky spjata s místním fenoménem Bechyňky - je v něm tedy umístěn dětský **vláček** pro hru i odpočinek malých návštěvníků.

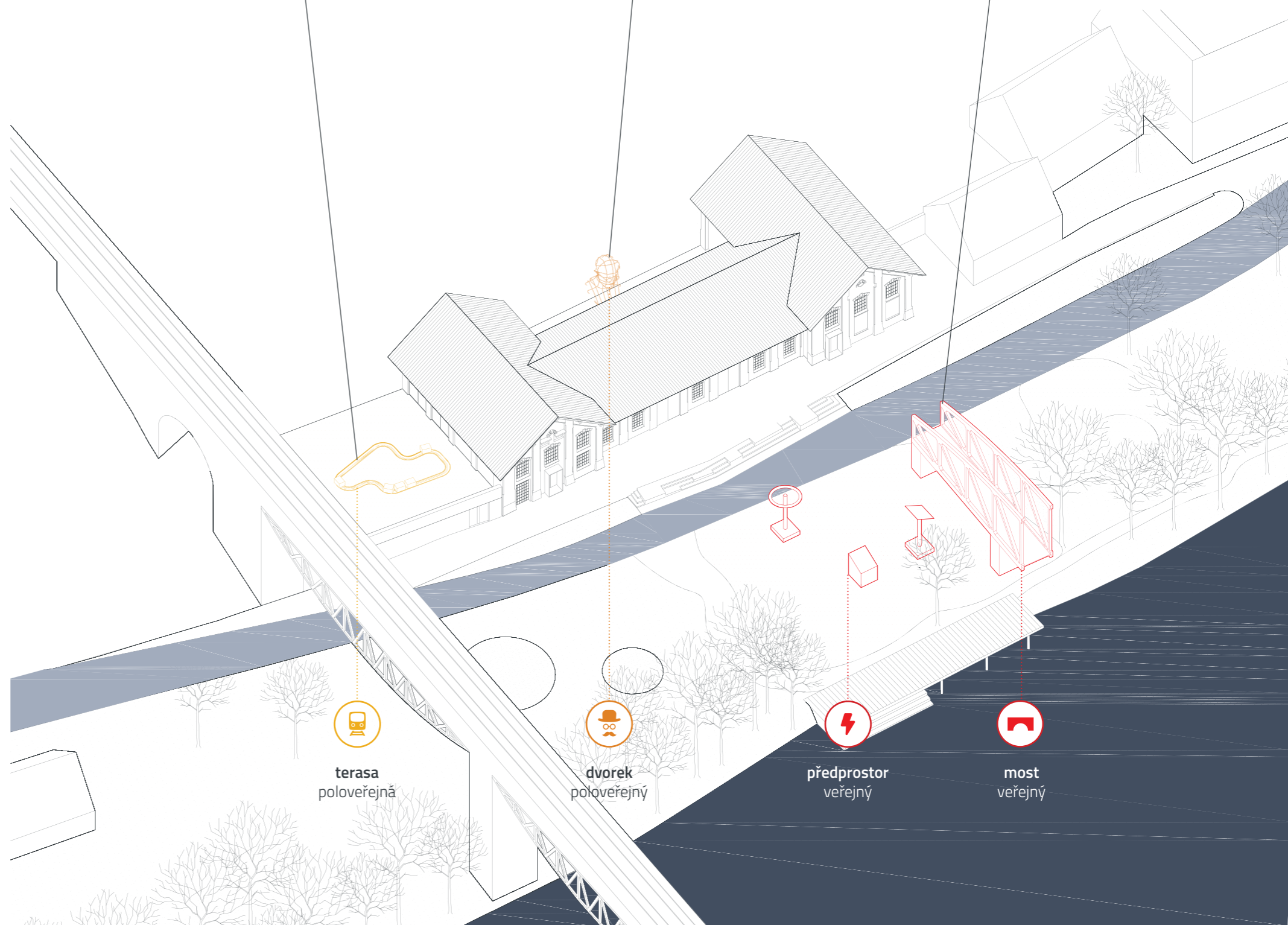
dětský vláček



hravá busta



fragment mostu



terasa  
poloveřejná

dvorek  
poloveřejný

předprostor  
veřejný

most  
veřejný

# expoze reference

## WonderLab, York

### interaktivní edukativní expoze

téma            technika  
cílová skupina    7-14 let

Vlaky, pohyb a technické koncepty vždy zaujímaly speciální místo v představivosti každého dítěte. Wonderlab se tak snaží inspirovat budoucí inženýry a vynálezce.

### inspirace

Interaktivní expoze Wonderlab má v mnoha směrech podobná východiska jako expoze v Křižíkově elektrárně - je situována v industriálním prostoru a technicky orientovaná. Přesto, že její rozsah je asi 4x větší, je vystavena na principech, které je vhodné aplikovat i v rámci expoze v Křižíkově elektrárně.

### jednota v mnohosti

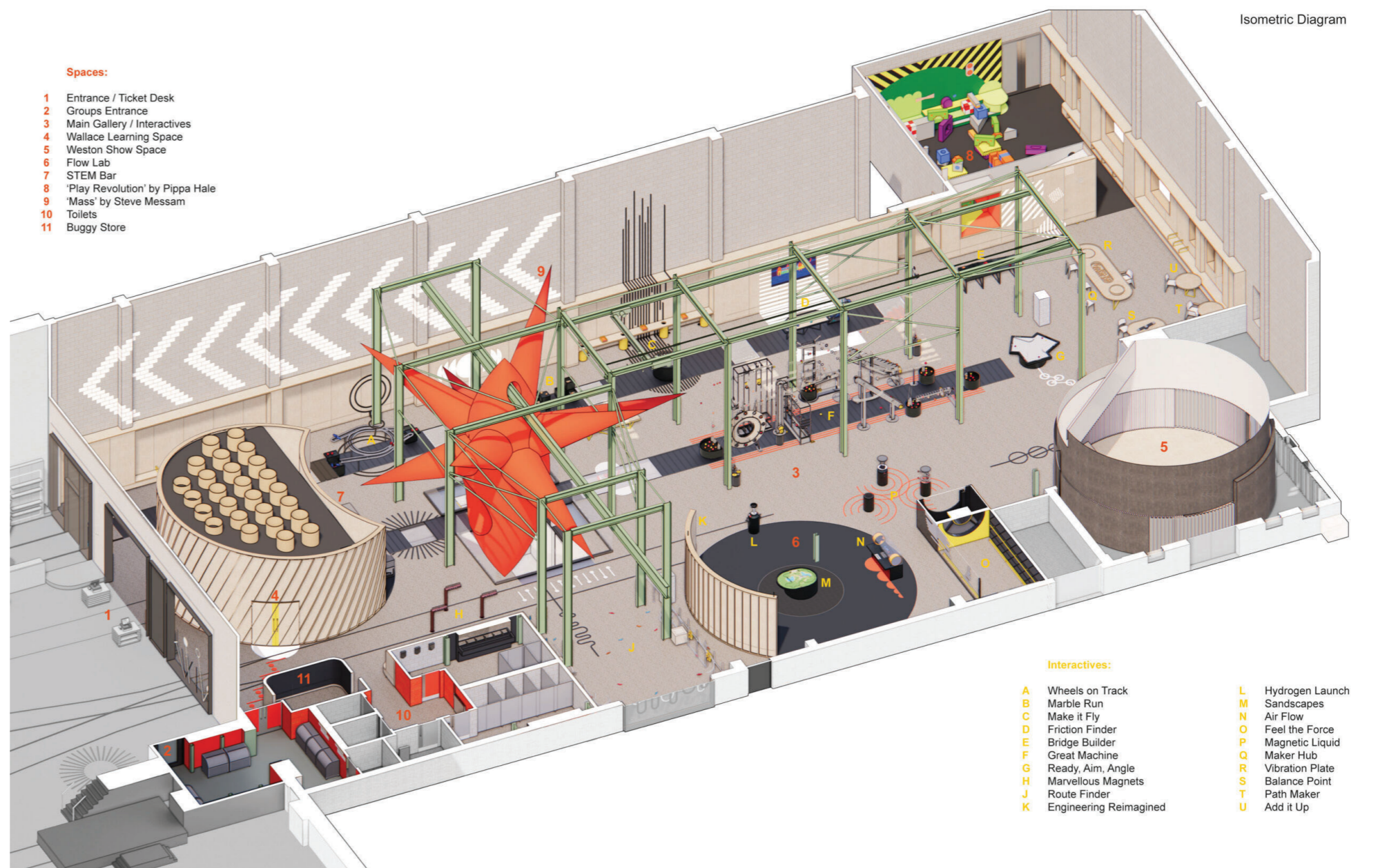
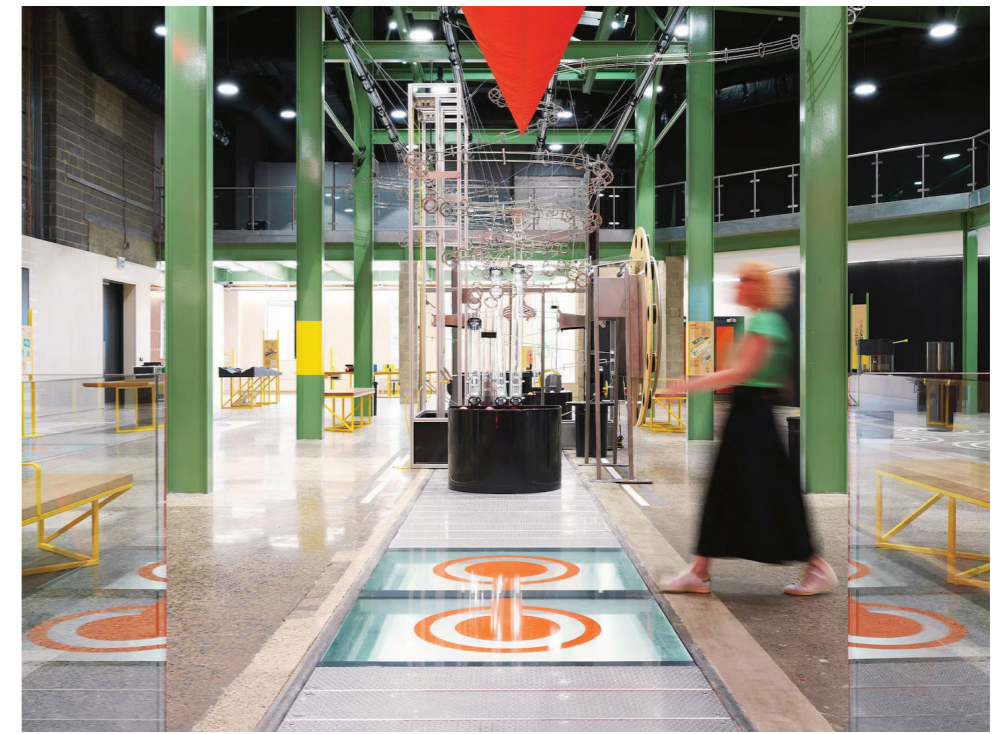
Přesto, že expoze obsahuje 20 různorodých interaktivních exponátů, působí jednotným a uceleným dojmem.

### holistický přístup

Je patrné, že v projektu jsou harmonizovány a společně řešeny všechny jeho části od architektury prostoru, přes design exponátů až po grafiku, která se propisuje zpět do prostoru.

### výrazná harmonie

Cílová skupina expoze předznamenává hravou formu s výraznou barevností, která přes svoji expresivitu nese známky infantilní křivčovitosti a lacinosti a nad to se harmonicky doplňuje s industriálním charakterem prostoru.



## expoze reference

### Urbania, CAMP, Praha

#### interaktivní výstava

téma urbanismus  
cílová skupina 12 let <

Interaktivní expoze Urbania dává návštěvníkům příležitost stát se na chvíli správcí imaginárního a přece důvěrně známého Živoucího města.

#### inspirace

Výstava Urbania mapuje na poměrně malém prostoru komplexní a rozmanité téma urbanismu a veřejného prostoru, přesto nepůsobí roztržitým ani přehnutým dojmem.

#### koncentrovaná jednoduchost

Výstava představuje 8 oblastí správy města, které přes svoji diverzitu a koncentraci na malém prostoru vytváří jasně čitelný a přehledný celek.

#### archetypy v novém kontextu

Exponáty pracují s archetypy městského prostoru (lavička, kolo, vyhlídka ...), které umístěním do nového kontextu povyšuje na snadno identifikovatelné symboly jednotlivých oblastí.

#### nezávislá propojenost

Každý z exponátů je jasně definovaným solitérem. Všechny jsou pak v grafice podlahy propojeny v jeden celek.



Domácí péče přepočítaná na jedno  
lůžko je až 5x levnější než péče  
v domově s pečovatelskou službou.  
V populaci 65+ nikdy nepoužilo  
internet 56,8 % lidí, zatímco  
v populaci 55-64 let se jich  
s internetem nedostalo do  
styku pouze 23,7 %.

Městská  
správa  
Město na prahu

## expoze reference

### Volt-Age, 8smička, Humpolec

#### umělecká výstava

téma elektrina

Projekt Volt-Age nabízí prostřednictvím spolupráce skupiny umělců a praktikujících odborníků vhléd do elektrizujícího světa magické energie.



#### mezioborová spolupráce

Propojování umělců s odborníky dává vzniknout novým a nečekaným spojením, která jsou však ukotvena v reálném světě.

### Kabinet elektrických kuriozit, Kunsthalle, Praha

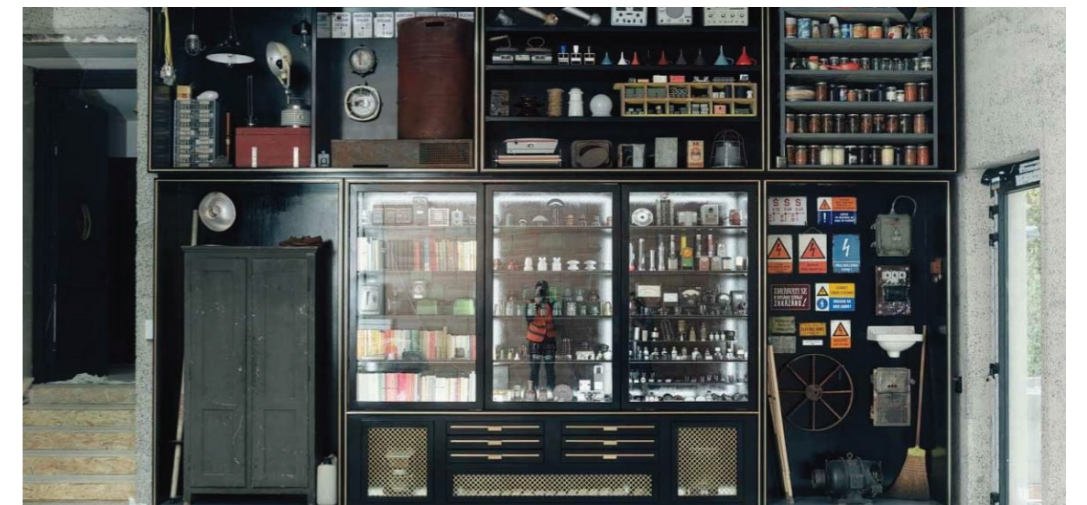
#### umělecká instalace

téma industriální artefakty

Kabinet elektrických kuriozit, obsahuje industriální artefakty naaranžované jako vzácné relikvie.

#### elektroestetika

Krása, ukrývající se v jednotlivých artefaktech, vychází na povrch jejich vystavením v novém kontextu.



### Muzeum izolátorů a bleskojistek, Obrataň

#### soukromá sbírka

téma elektrické součástky

Součástí sbírky, která je vytvářena od 60. let, jsou také historické rozvaděče Františka Křížka.



# expozice náklady

## základ

### exponáty

Méně robustní řešení jednotlivých exponátů i expozice jako celku.  
Exponáty s kratší životností a většími nároky na provoz a údržbu.  
Minimum atypických (custom-made) exponátů.  
Minimum interaktivních exponátů, elementární způsoby interakce, bez digitální interakce.

### hardware a software

Základní standard koncových prvků AV – méně kvalitní obraz a zvuk, kratší životnost, větší poruchovost.  
Menší míra zapojení AV prvků – pouze v podstatných případech a elementární formě.  
Bez atypických (custom-made) HW a SW komponent.  
Minimum interaktivních aplikací (dotykové displeje, tablety,...).

### obsah

Základní zpracování obsahu klasickou formou.  
Obstarávání základních, snadno dostupných informací a podkladů bez zapojení vědeckých pracovníků.  
Minimum interaktivního a audiovizuálního obsahu.

### cena

**15,4 mil Kč**      **realizace**

12,8 mil Kč      interiér  
1,3 mil Kč      exteriér  
1,3 mil Kč      obsah

**0,8 mil Kč**      **projekt**

## standard

### exponáty

Robustní řešení jednotlivých exponátů i expozice jako celku.  
Exponáty s delší životností a menšími nároky na provoz a údržbu.  
Zapojení atypických (custom-made) exponátů.  
Interaktivní exponáty s komplexnějšími způsoby interakce vč. digitální.

### hardware a software

Vyšší standard koncových prvků AV – kvalitní obraz a zvuk, delší životnost, menší poruchovost.  
Zapojení AV prvků v rozvinutější formě nad rámec nutnosti.  
Menší využití atypických (custom-made) HW a SW komponent .  
Příležitostně využití interaktivních aplikací (dotykové displeje, tablety,...).

### obsah

Invenční zpracování obsahu cílenou formou.  
Obstarávání komplexnějších, dostupných podkladů a materiálů zhotovitelem, komunikace s vědeckými pracovníky.  
Včetně interaktivního a audiovizuálního obsahu.

### cena

**23,2 mil Kč**      **realizace**

19,2 mil Kč      interiér  
1,9 mil Kč      exteriér  
2,1 mil Kč      obsah

**1,4 mil Kč**      **projekt**

## nadstandard

### exponáty

Propracované robustní a komplexní řešení jednotlivých exponátů i expozice jako celku.  
Exponáty s dlouhou životností a minimálními nároky na provoz a údržbu, vysoká míra automatizace a autonomie provozu.  
Expozice jako na míru navržený celek, složený z atypických (custom-made) exponátů, práce s prostředím expozice jako součástí celku.  
Vysoký podíl interaktivních exponátů s komplexními a optimalizovanými způsoby interakce vč. digitální interakce.

### hardware a software

Nejvyšší standard koncových prvků AV – velmi kvalitní obraz a zvuk, precizní integrace HW a SW, dlouhá životnost, minimální poruchovost.  
Komplexní zapojení AV prvků v rozvinuté formě do jednotlivých exponátů i prostoru expozice.  
Vysoká míra využití atypických (custom-made) HW a SW komponent, včetně optimalizace pro jednotlivé exponáty a prostory.  
Využití interaktivních aplikací (dotykové displeje, tablety,...).

### obsah

Precizní kreativní zpracování obsahu cílenou formou, včetně optimalizace pro jednotlivé cílové skupiny.  
Obstarávání komplexních podkladů a všech dostupných materiálů dle požadavků jednotlivých cílových skupin, komunikace s vědeckými pracovníky, zapojení copywrihterů.  
Vysoký poodíl interaktivního a audiovizuálního obsahu.

### cena

**31,2 mil Kč**      **realizace**

25,6 mil Kč      interiér  
2,6 mil Kč      exteriér  
3,0 mil Kč      obsah

**2,0 mil Kč**      **projekt**