

TADÉAŠ KOPČA

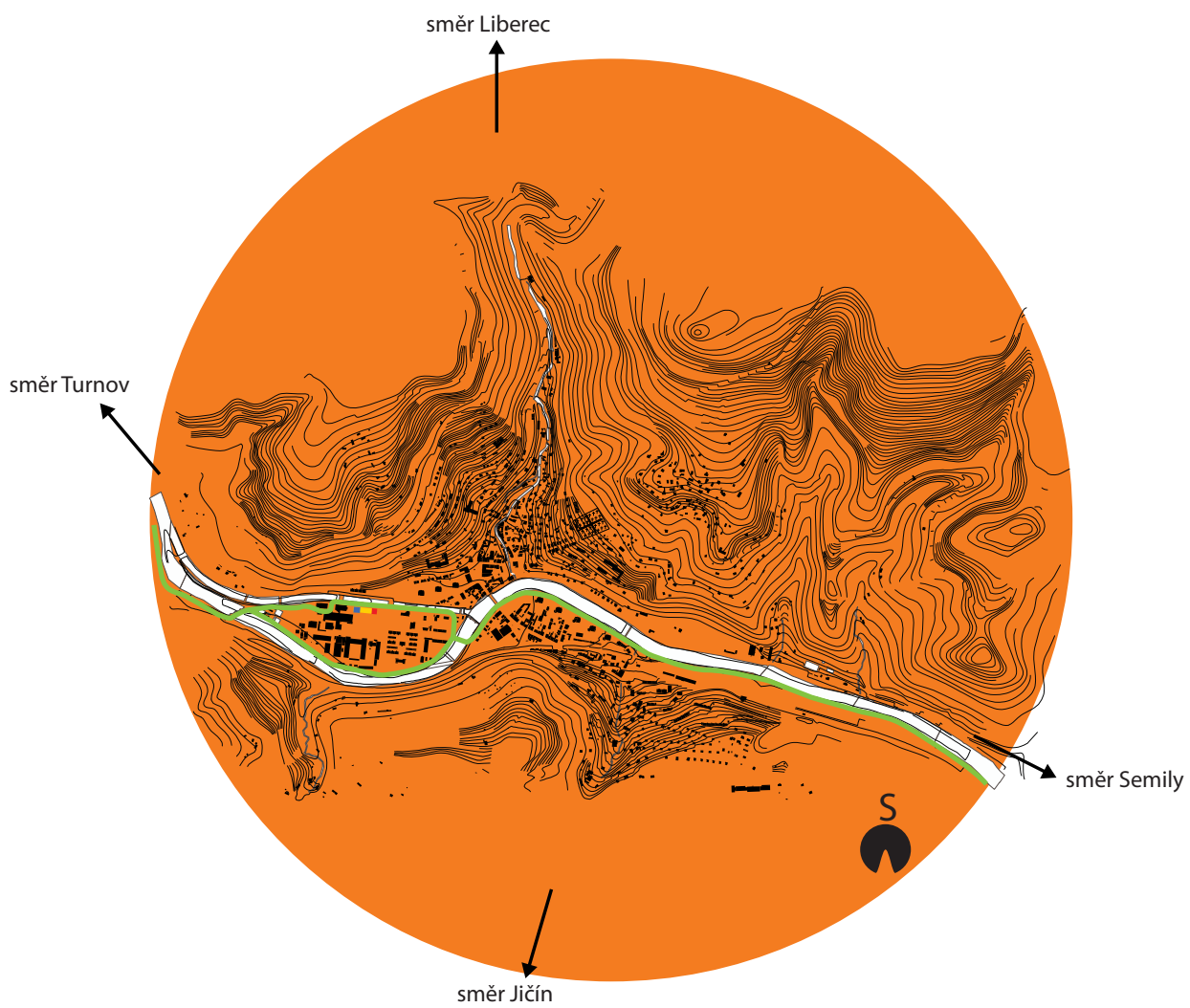
FA ČVUT

2017

ŽELEZNÝ BROD

Diplomní projekt

Obsah



Úvod

Město Železný Brod

má díky své poloze a nerostnému bohatství daleko sahající historii. Již ve středověku zde vedla obchodní cesta a obchodníci zde překonávali řeku Jizeru, odtud pochází slovo BROD v názvu města. Později Brod získal přídomek Železný kvůli významné těžbě železné rudy, která dala městu výrazný směr v jeho rozvoji.

V 19. století pak začal do oblasti investovat německý baron Liebig a jeho nejvýraznější stopou zůstala textilní továrna na západě města. Díky baronovi a jeho továrnám v Železném Brodě a Liberci je v první polovině 20. stol. vybudována železnice do této oblasti.

Velký rozkvět města a jeho průmyslu ještě v průběhu století podpořila výroba skla. V současné době město netěží železnou rudu ani nežije z průmyslové revoluce a je odkázáno na drobnou výrobu, stále se držící tradici skla a především turistiku.

Zde vidím výrazný potenciál města, jelikož jeho poloha v údolí řeky Jizery a na rozmezí tří turistických oblastí Krkonoš/Jizerských hor a Českého ráje, dává městu velkou příležitost zužitkovat rostoucí zájem o přírodu, sport a turistiku ke svému prospěchu.

K tomuto faktu přispívá i rozpracovaný projekt "Greenway" , který zpřístupňuje oblast mezi Českým rájem a horami podél břehu Jizery. Již vzniklá cyklostezka končící nedaleko od Železného Brodu prokazatelně pozvedla turismus například na Malé skále, kudy Greenway probíhá. Tento projekt spolufinancovaný Evropskou Unií do budoucna počítá s napojením Železného Brodu a Krkonoš, což jsem také zohlednil ve své diplomové práci.v

Úvod

Při výběru tématu diplomové práce byla problematika a situace Železného Brodu od začátku zajímavou výzvou. Město je v zásadě rozděleno na tři oddělené části, které dělí řeka Jizera. Dvě hlavní části města, jenž leží každá na jiném břehu jsou spojeny pouze jedním hlavním mostem, který slouží jak pro pěší tak i pro dopravu, která tuto část města výrazně zatěžuje. Mezi tyto dvě polohy města je od západu vklíněn náhonem vytvořený ostrov tvořící již zmíněnou třetí část města. Tato část města nazývaná "Na poříčí" je v současnosti výrazným způsobem oddělena od zbylého města a její vhodná integrace do celku by městu jistě nabídla vhodnou plochu pro rozvoj v této hornaté části severovýchodních čech.

V této lokalitě mne nejvíce zaujal objekt bývalé přádelny z Přelomu 19. a 20. století, která byla vystavěna v rámci celého komplexu již zmíněného textilního barona Liebiga. Podélná dispozice objektu, konstrukční systém, celková relativní dochovalost původního stavu a poloha vůči městu. To byly hlavní důvody mého rozhodnutí zpracovat právě tento objekt.







Město

Topografická poloha



**JIZERSKÉ
HORY**

KRKONOŠE

**Železný
Brod**

ČESKÝ RÁJ

Město

Výškový profil okolní krajiny

Výškový profil terénu napovídá, že město nedisponuje příliš velkým množstvím ploch pro rozvoj a novou výstavbu. Z toho důvodu se část města "Na poříčí" naskýtá jako vhodá plocha pronovou výstavbu a rozvoj města.

MALÁ SKÁLA
272 m n. m.

CHLÍSTOV
488 m n. m.

ŽELEZNÝ BROD
285 m n. m.

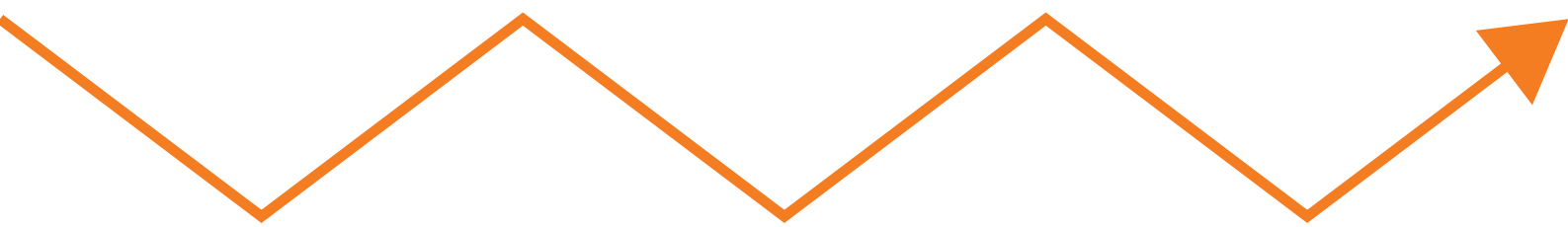
JIRKOV
530 m n. m.

SEMILY
332 m n. m.



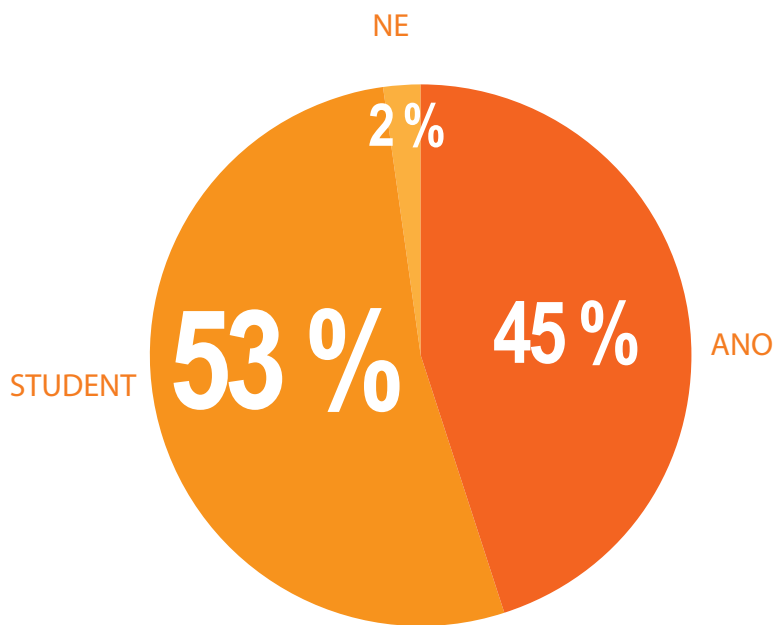
Průzkum

Průzkumu veřejného mínění se zúčastnilo 126 lidí, žijících v ŽB, nebo dojíždějících za prací či do školy.

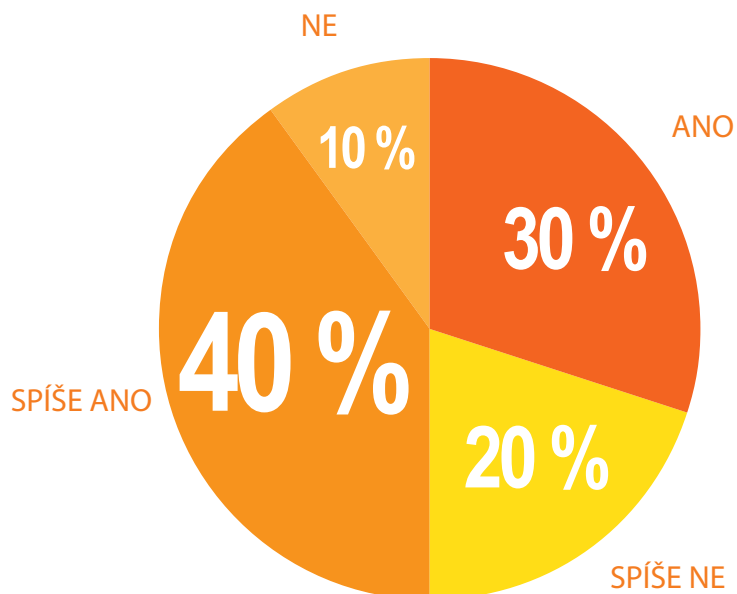




Jste zaměstnaný/á ?

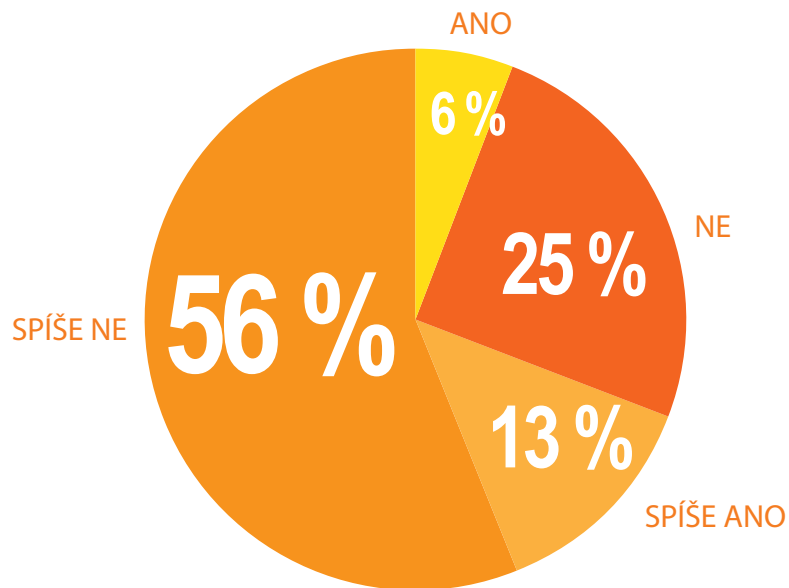


Jste sportovně založený člověk ?

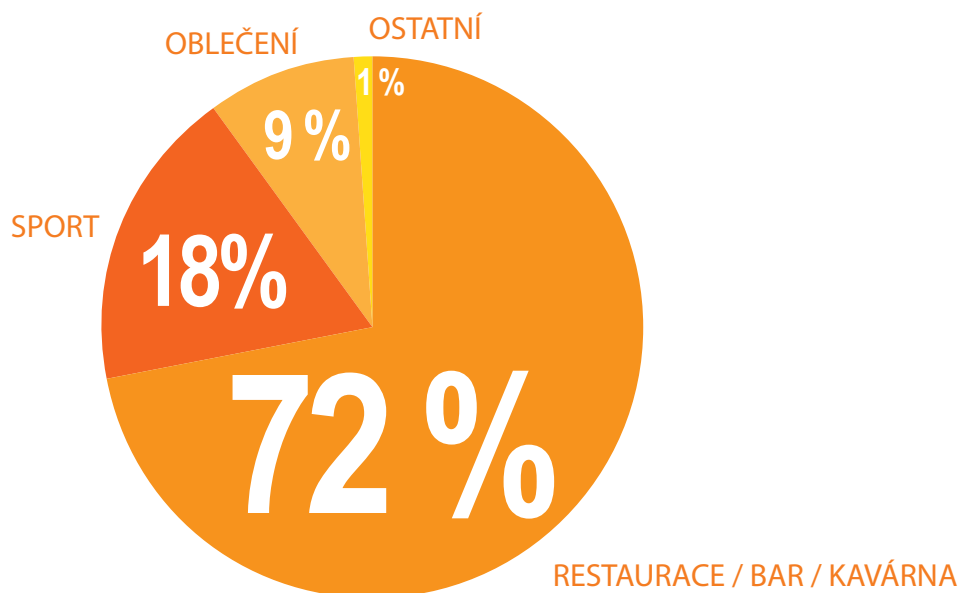




Jste spokojen/a s občanskou vybaveností ve městě ?

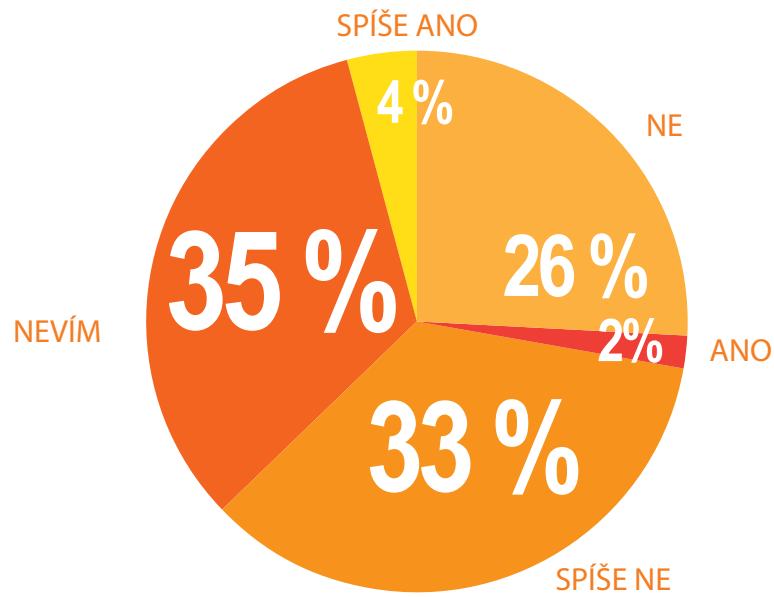


Jaký druh občasnke vybavenosti vám tu chybí ?

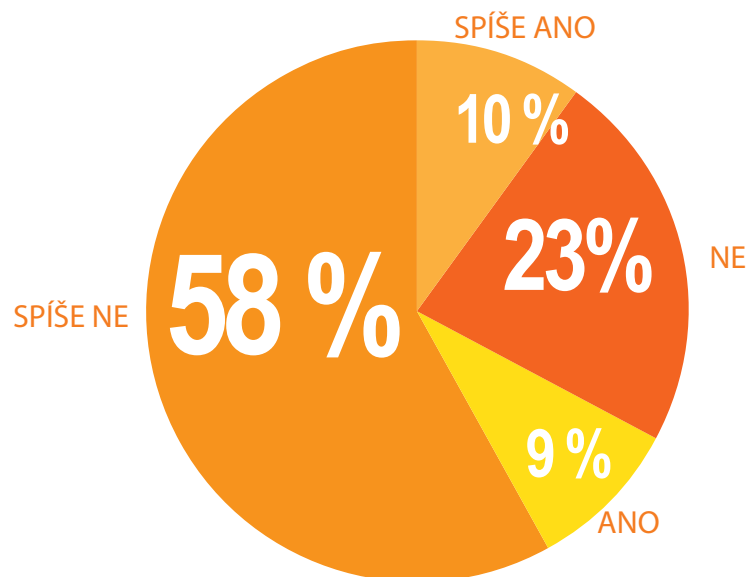




Myslíte že současná hasičská zbrojnice je vyhovující?



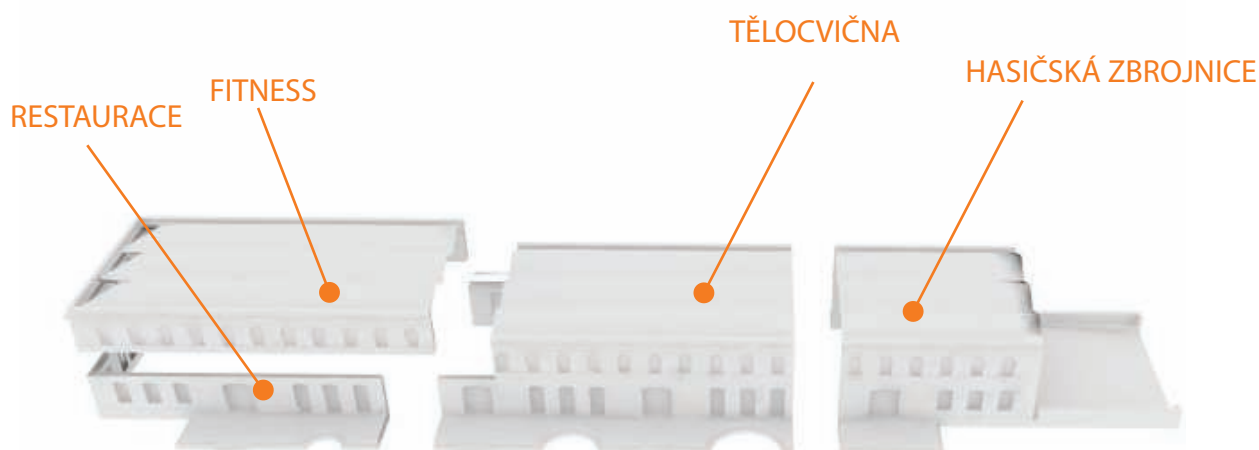
Zdá se vám část
Na poříčí dobře dostupná z města ?



Koncept

Objekt bývalé přádelny je situován v blízkosti vodního náhonu a je celý posazen na metr vysokém soklu od úrovně terénu. Podél obou delších zachovaných fasád běží vodorovná rampa ve výšce vnitřní podlahy a na koncích pomocí schodů klesá na okolní terén. Budova má silné obvodové zdivo z cihel, stropy a střechu nesou železobetonové příčné nosníky podpírané ocelovými sloupy v modulu 3 x 5,8m. Střecha je tvořena ocelovými příhradovými nosníky v podobě tří průběžných hřebenů.

Základní koncept projektu je příčné rozdělení budovy na třetiny, jež každá z nich nese samostatnou funkci a je provozně nezávislá na zbytku provozu, ale zároveň se jejich funkce vzájemně podporují.



Pojícím prvkem je tělocvična umístěná uprostřed objektu a je využívána jak hasiči na východním konci tak fitness klubem na konci západním. Restauraci v 1. NP využívají jak subjekty uvnitř objektu, tak i návštěvníci z okolí.

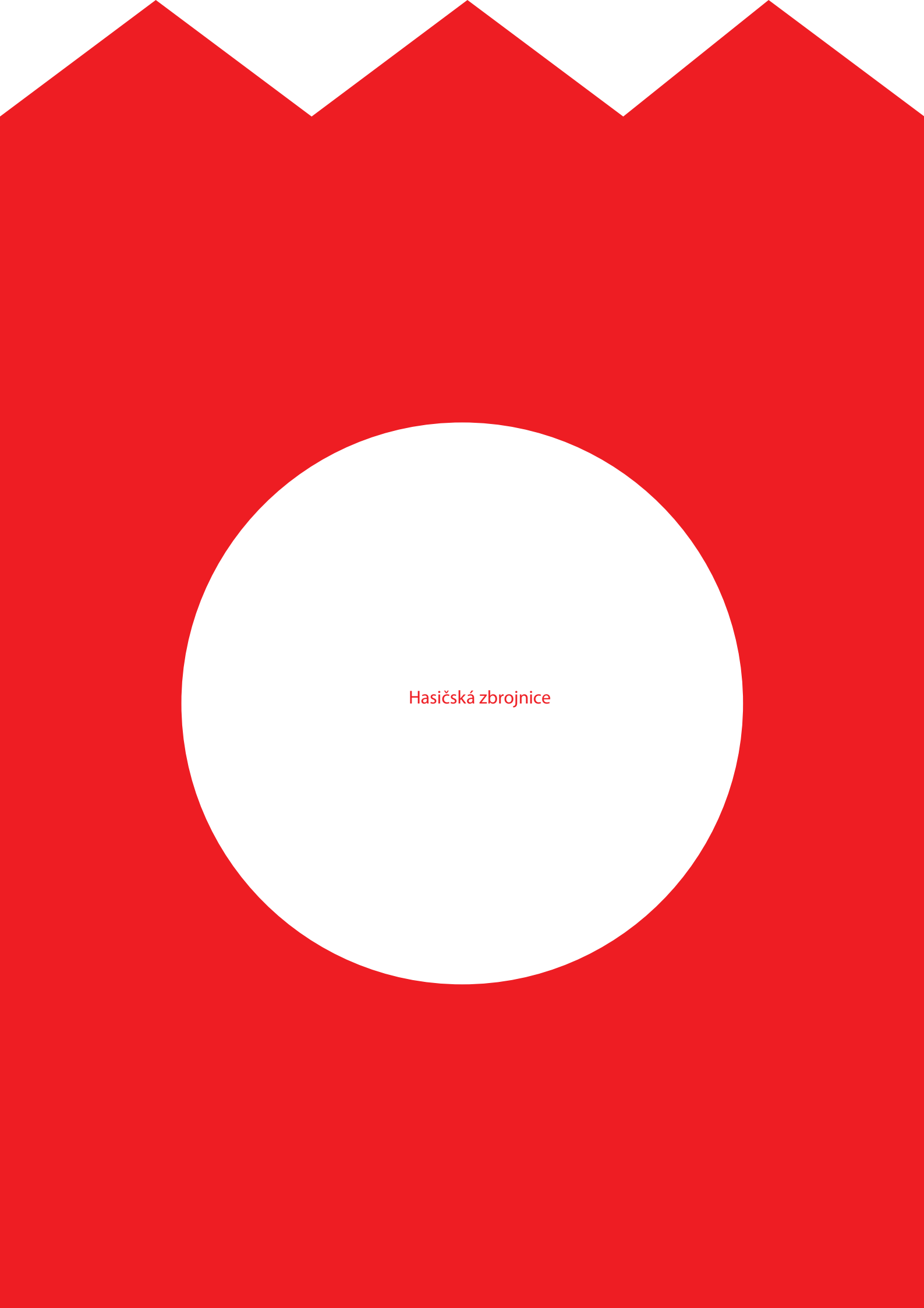
Nosný konstrukční systém je v celém objektu zachován a přiznán, kromě prostoru tělocvičny, kde byla kompletně odstraněna sloupová a nosníková část a ponechána pouze příhradová konstrukce střechy. Ta je staticky podepřena novým příhradovým vazníkem, který je kloubově uložen do obvodových stěn objektu.

Celé druhé podlaží a celá tělocvična je kromě otvoru v obvodovém plášti přisvětleno prostředním hřebenem střechy a tím osluňují střed hluboké dispozice budovy. V tělocvičně je horní světlo rozptýleno plátnem nataženým na nosné střešní konstrukce a propouští do interiéru tlumené světlo. Noční osvětlení haly je umístěno taktéž nad úrovní napnutého plátna a tím dosahují efektu denního světla i ve večerních hodinách.

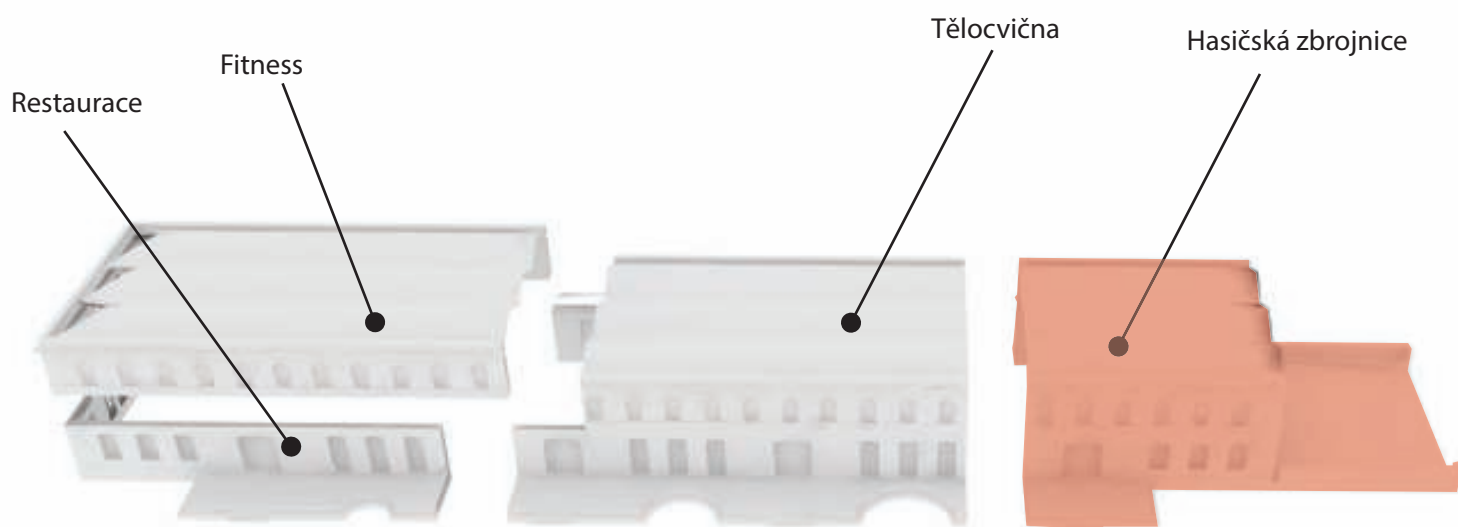
Koncept

Vnější obálka je ze tří stran zrekonstruována, jelikož se dochovala fasáda v původní podobě a nebylo ani pro vnitřní náplň domu do fasády výrazně zasahovat. Rozdílná situace nastala na východní straně objektu, kde se ubouraly nepotřebné přístavky a vertikální komunikace. Tím z původní fasády téměř nic nezbylo a navíc byla potřeba vytvořit tři garáže pro hasičská auta. Tato strana byla tedy pojata odlišně od původního stavu včetně atiky, která zmizela a čelo budovy se tak propisuje až do hřebene střechy. Vizuálně je tento radikální zásah odlišen ponecháním bez omítky v cihlové podobě, stejně jako uvnitř tělocvičny, kde také došlo k razantním změnám od původního stavu..





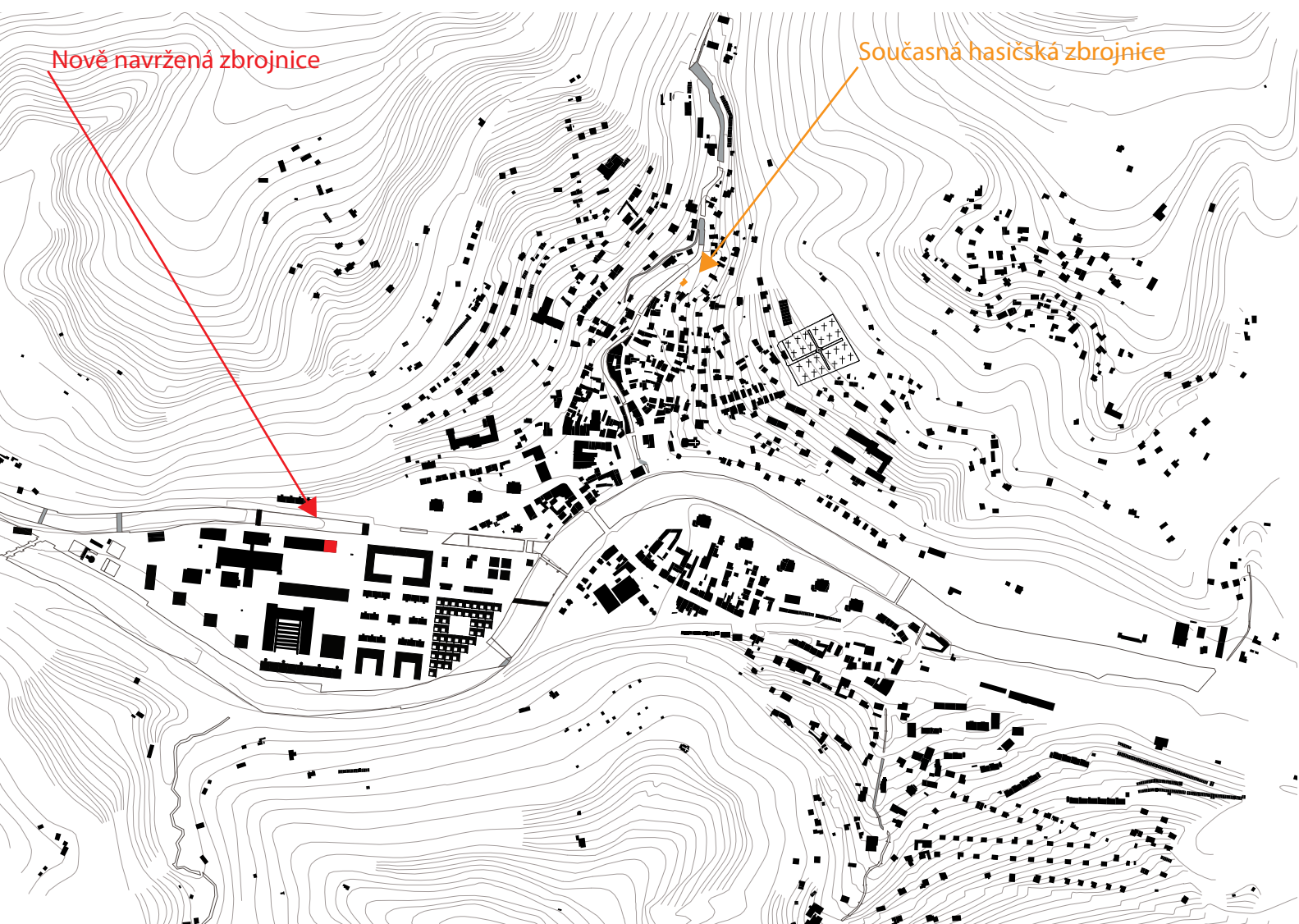
Hasičská zbrojnice





Zbrojnice

Topografická poloha



Umístění nové zbrojnice vychází z územního plánu a průzkumu, který si město ŽB nechalo vypracovat. Návaznost na hlavní komunikaci mezi Turnovem a Libercem je pro výjezdy hasičských vozů klíčová. V úvahu připadalo ještě další místo, které se nachází poblíž současné základny, které se zdálo výhodné svou polohou vůči silnici a městu plus pozemek je ve vlastnictví města, ale vyžadovalo by náročné zemní práce a navíc se nachází v ochranném pásmu vysokého vedení.

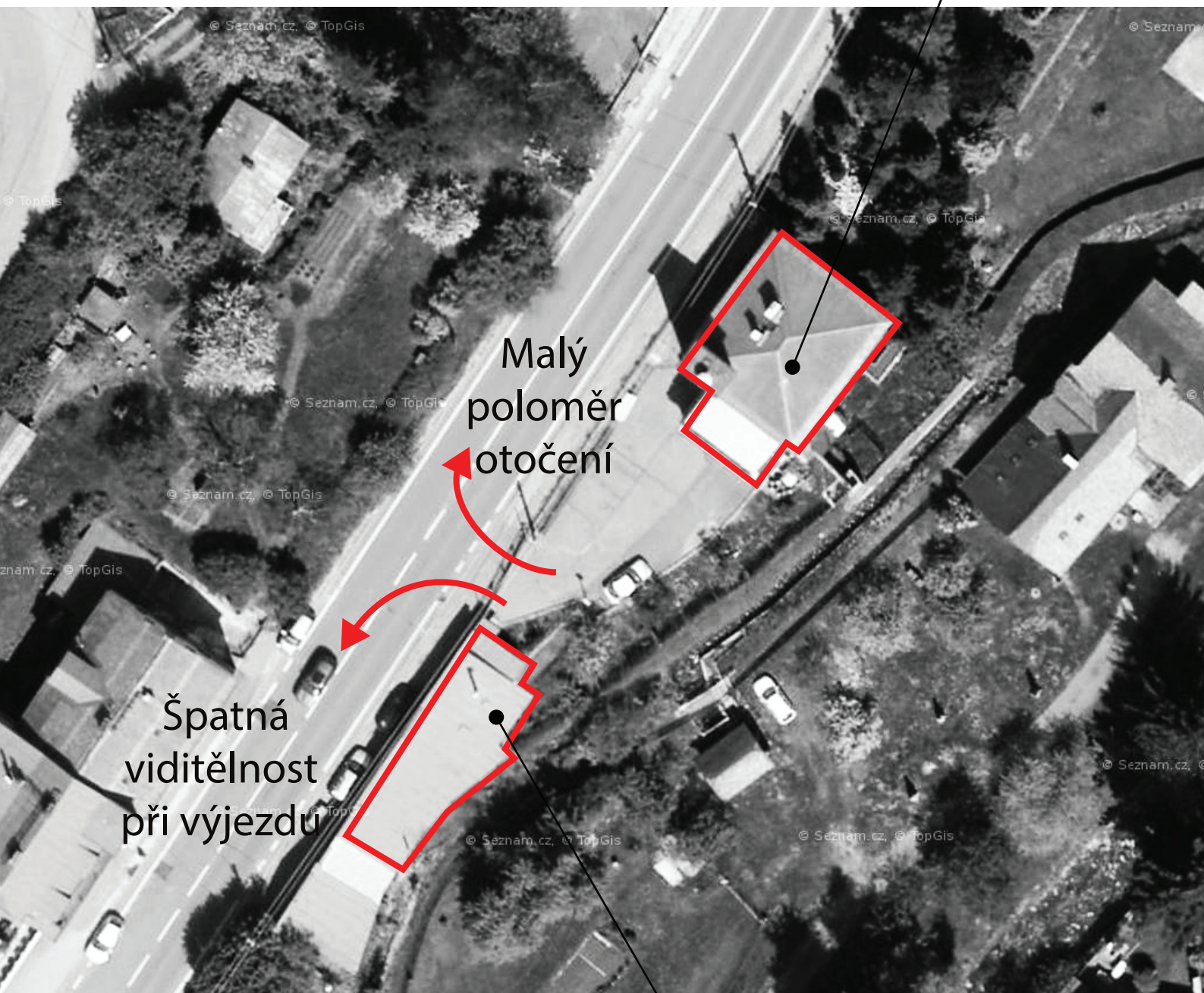
S



Zbrojnice

Současná nevyhovující situace

Garáž



Malý
poloměr
otočení

Špatná
viditelnost
při výjezdu

Šatny
Klubovna
Sklad oděvů



Bzí 4x

1x

Těpere

1x

Střevelná

1x

Jirkov

1x

Chlístov

1x

Malá Horka

1x

Hrubá Horka

1x

Železný Brod

1x

Malá Horka

1x

Vrát

1x

Pelechov 2x

Koberovy 2x

2x

2x

2x

Spálov

2x

Proseč

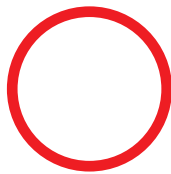
S

MAPA VÝJEZDŮ ZA ROK 2016



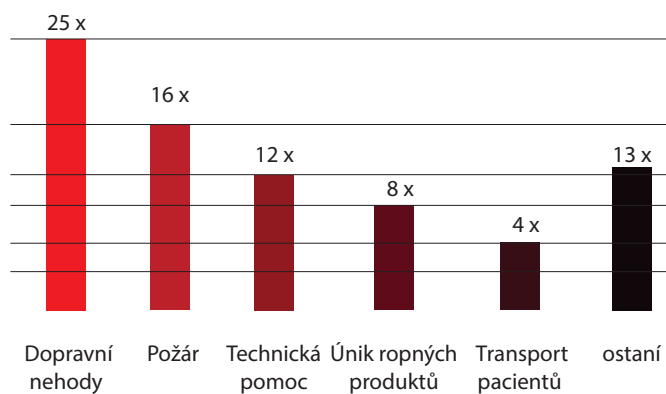
KRM



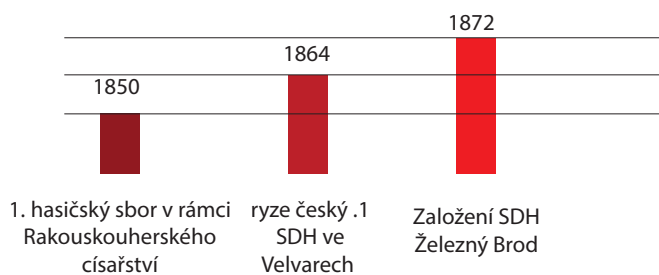


Aktivita SDH ŽB za rok 2016

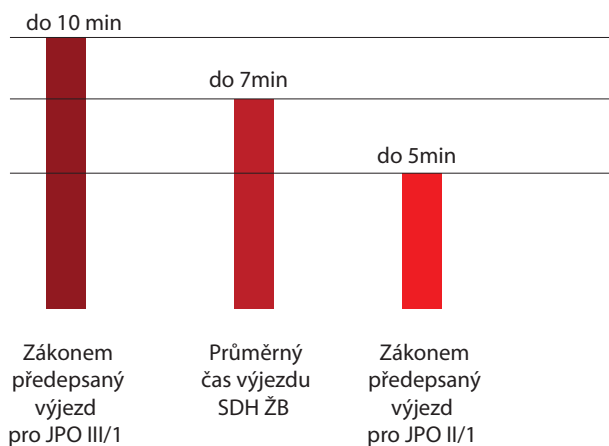
Graf výjezdů SDH ŽB za rok 2016



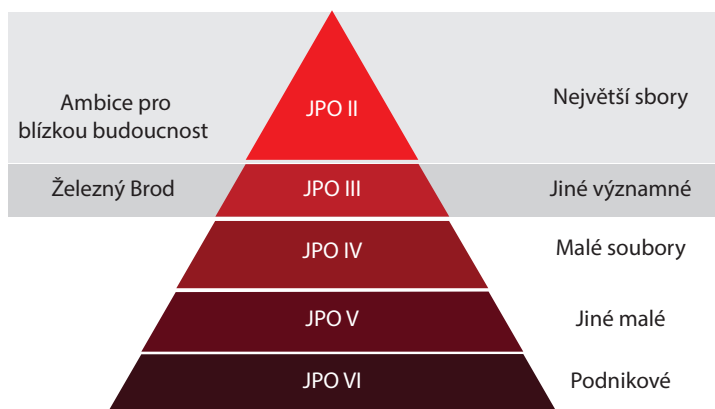
Graf historie vzniku prvních hasičských sborů v Čechách



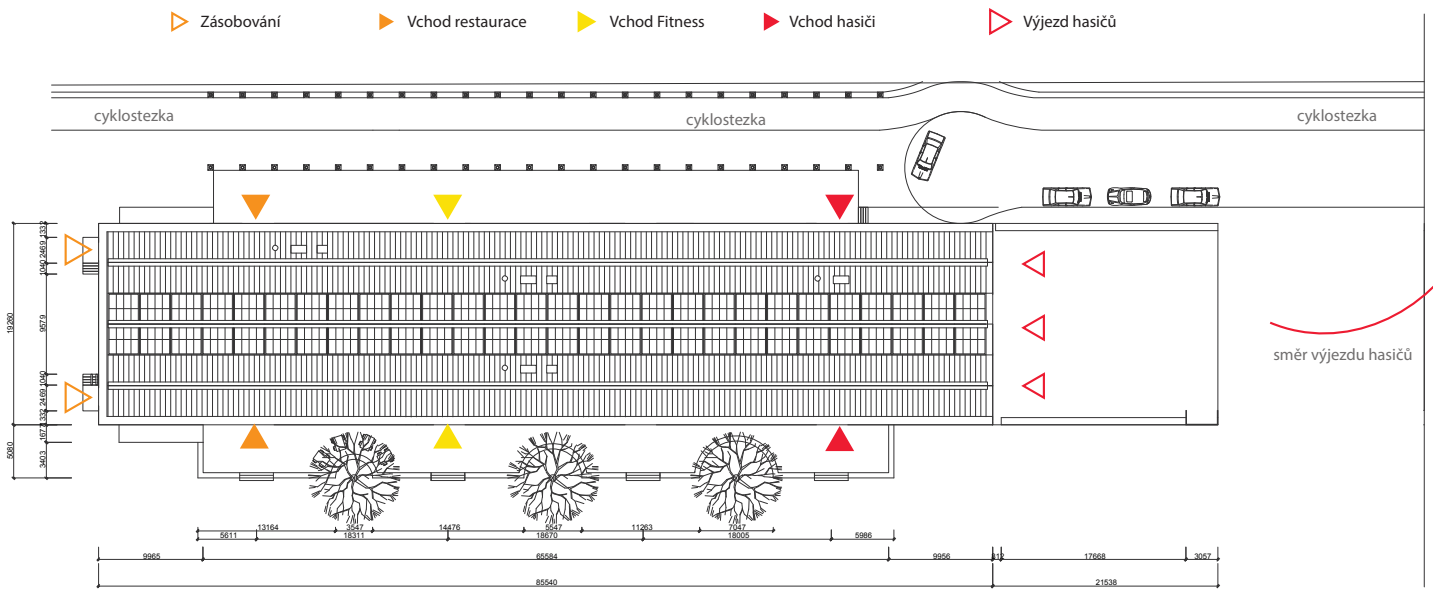
Graf rychlosti výjezdů JPO III /1 a JPO II /1



Struktura SDH ČR dle významu



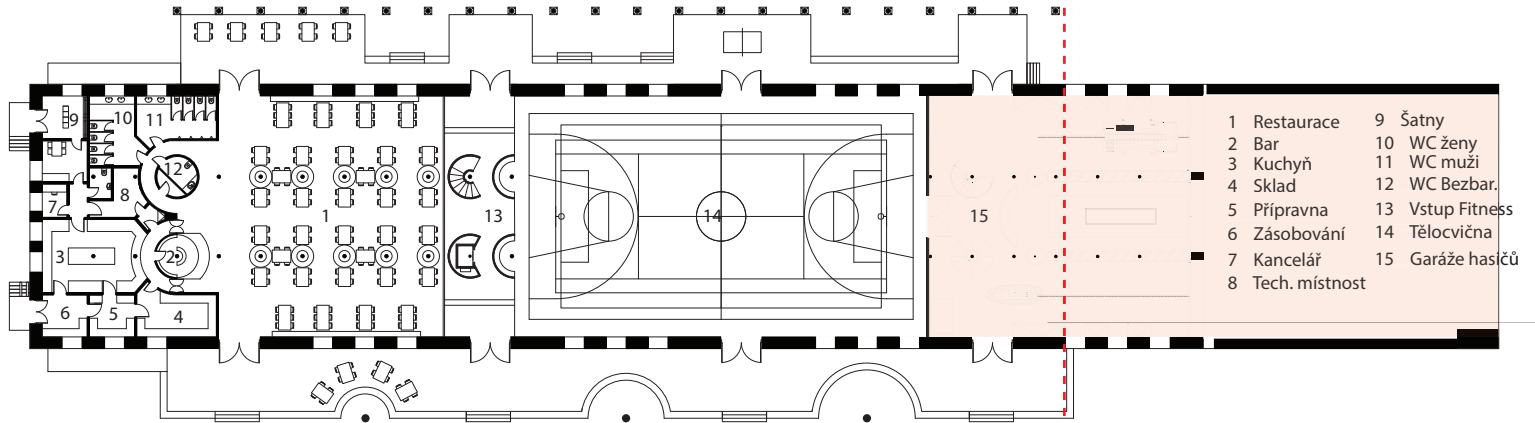
Situace M 1:500



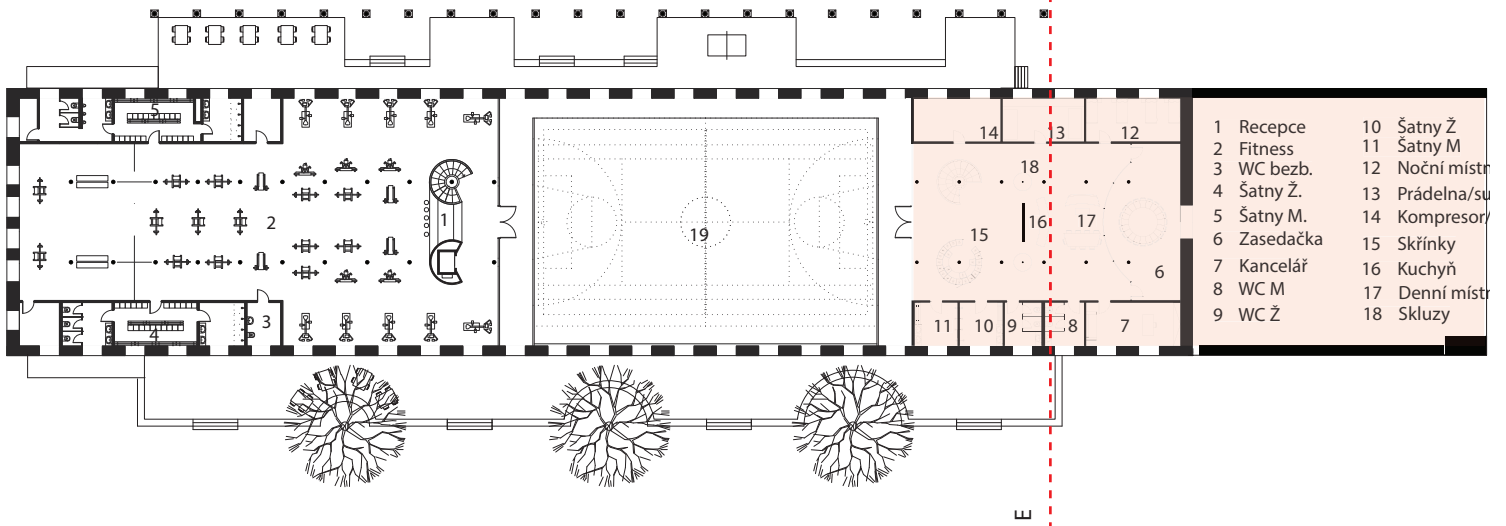
Situace širších vztahů



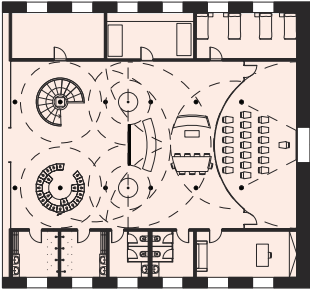
1. NP



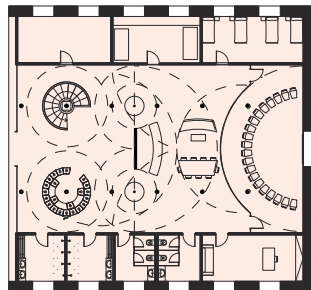
2. NP



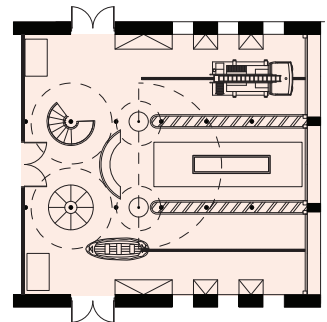
2.NP uspořádání zasedaký - přednáška
+ ukázka zón pohybu po zbrojnici



2.NP uspořádání zasedačky - školení



1.NP garáže a ukázka zón pohybu



Zasedačka

Zasedací místnost je navržena tak, aby zde bylo možné reagovat na tři základní činnosti zde prováděné. Každý člen požárního sboru má jedno místo / segment skládající se ze židle a stolku. Celkem 20 míst je tedy možno uspořádat do tří variant.

1. Schůze / krizový štáb

Při této činnosti je potřeba aby na sebe vzájemně přisedící viděli a mohli mezi sebou snadno komunikovat.

Kruhové uspořádání se zde hodí nejen po praktické stránce ale i po symbolické, jelikož v tomto zasedacím pořádku rokovali kolem ohně naši předci desítky tisíc let před námi.

2. Přednáška

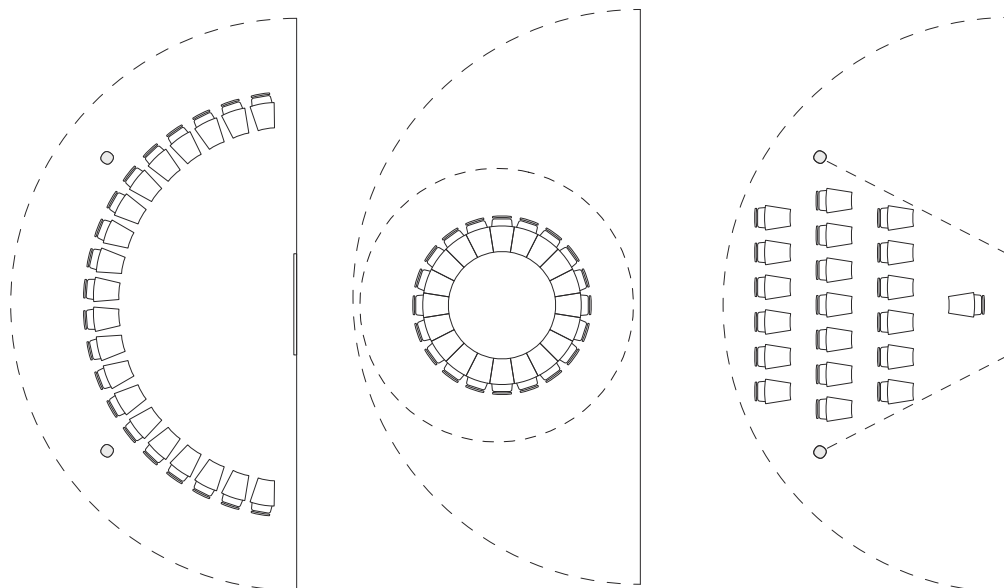
Tato činnost vyžaduje, aby každý účastník měl k dispozici vlastní stůl pro poznámky a zároveň všichni hleděli stejným směrem na plátno s informacemi / přednášejícího.

Kónické seskupení židlí tak dává těmto požadavkům prostor a vyhovuje přesně této činnosti i prostoru ve kterém se odehrává.

3. Školení

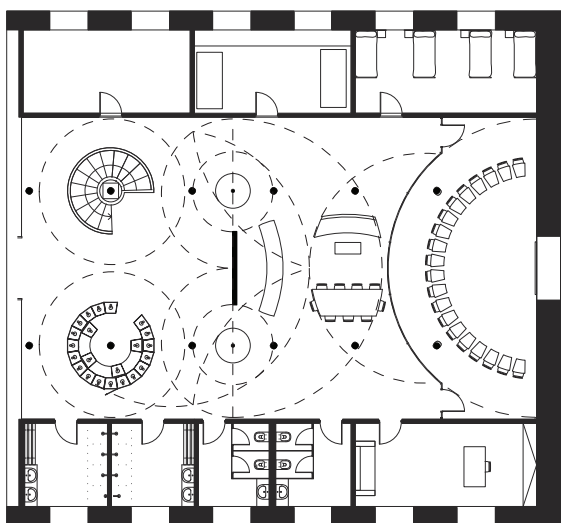
Moment, kdy potřebujete aby všichni dobře viděli na jedno místo, kde například přednášející ukazuje nějaký nový postup na figurantovi, ale zároveň je zde i prostor pro debatu.

Půlkruh v tomto případě je nejlepší varianta, která podněcuje diskusi mezi přisedícími, kteří vidí na celou postavu figuranta a přitom si mohou dělat vlastní poznámky.

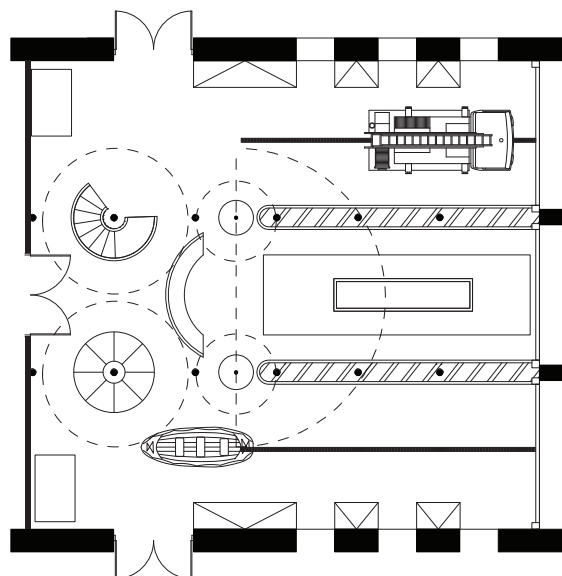


Zóny

Požární zbrojnice musí být v první řadě uspořádána k co nejrychlejšímu výjezdu hasičských vozů. Proto jsem od začátku pracoval s dostatkem prostoru a sousledností činností, které se při výjezdu musí udělat. Tyto fakta udávají tím pádem v prostoru zásadní pravidla a teprve k nim jsem přidružoval zbylé prostory. Velké úložné prostory v podobě rozměrných polic slouží ke skladování vybavení at už pro zásahy nebo akce pořádané SDH. K těmto uskladněným věcem je potřeba přístup kdykoli a proto mají také své zóny volného prostoru pro manipulaci se skladováním spojenou.

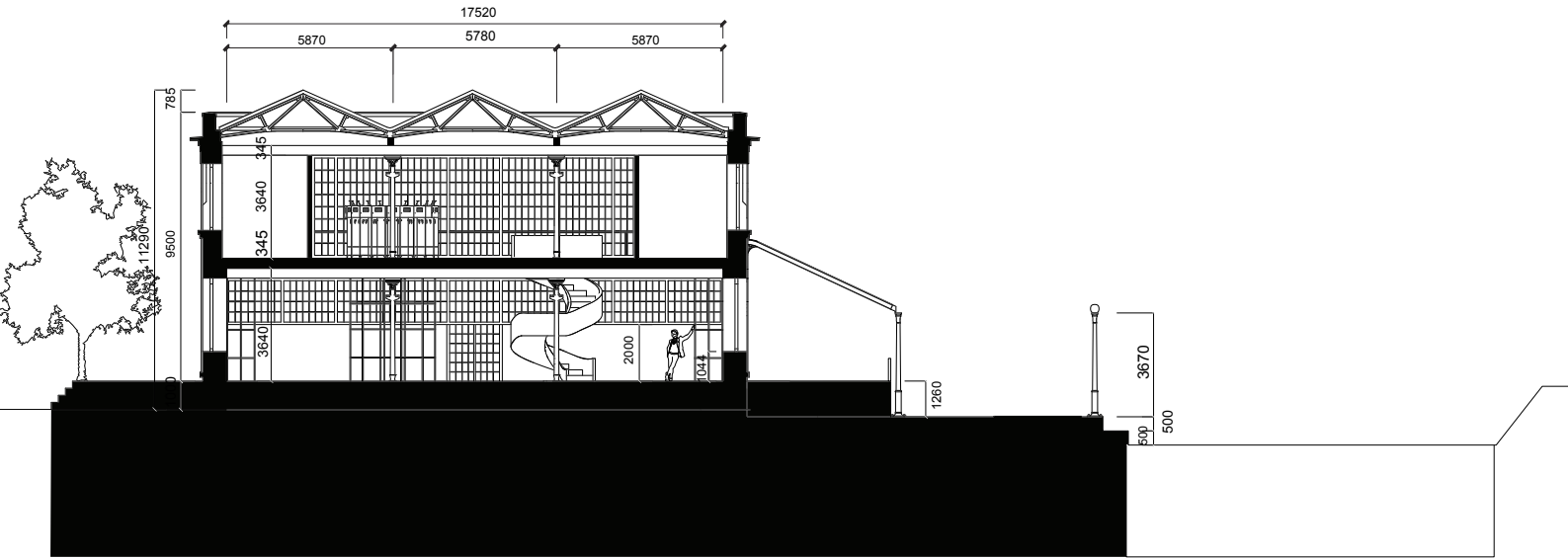


2.NP

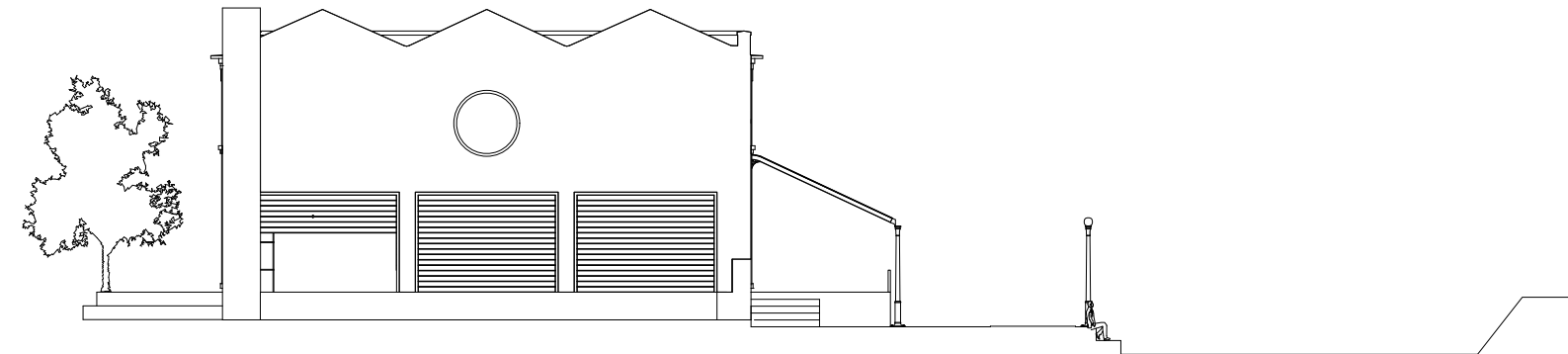


1.NP

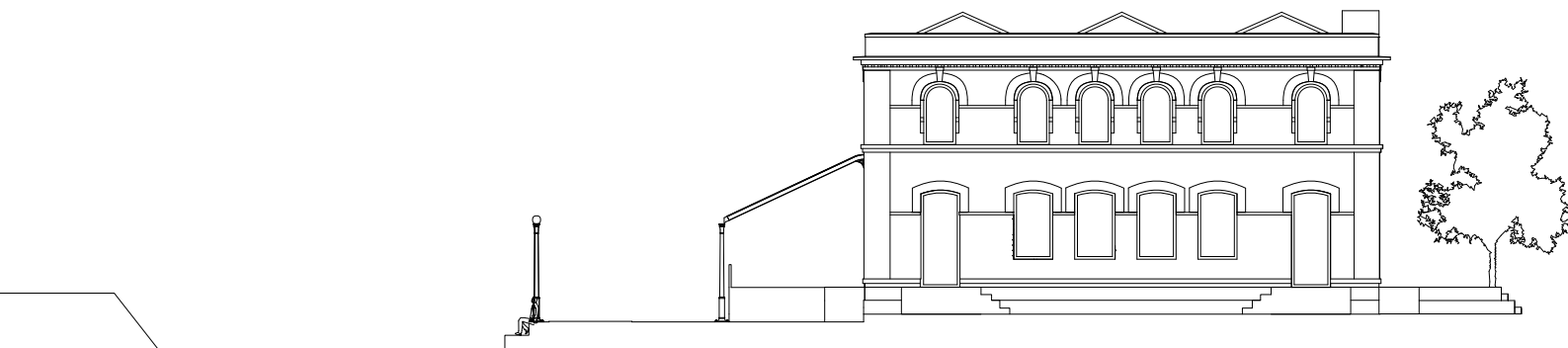
Řez E-'E



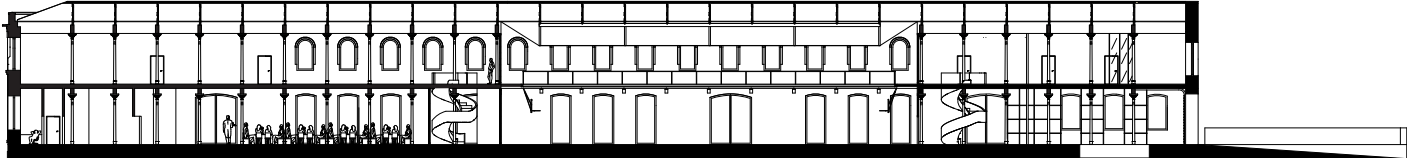
Východní pohled



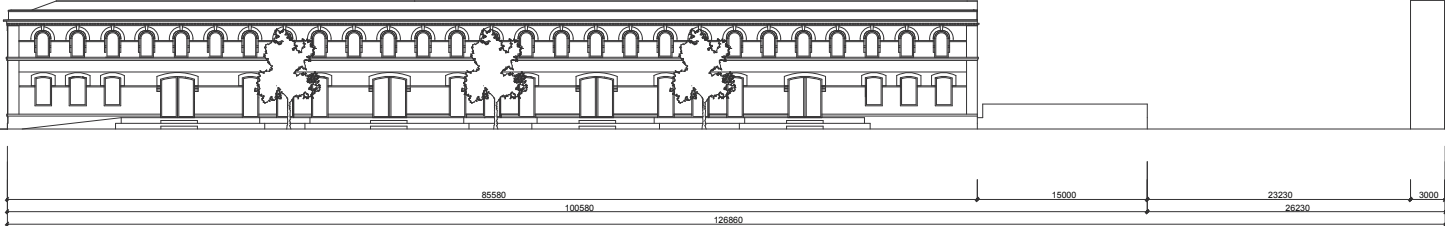
Západní pohled



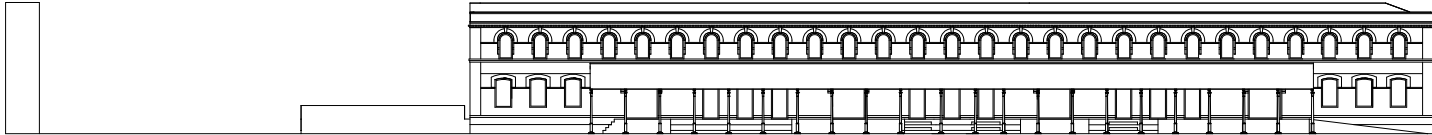
Podélný řez



Pohled jižní



Pohled severní



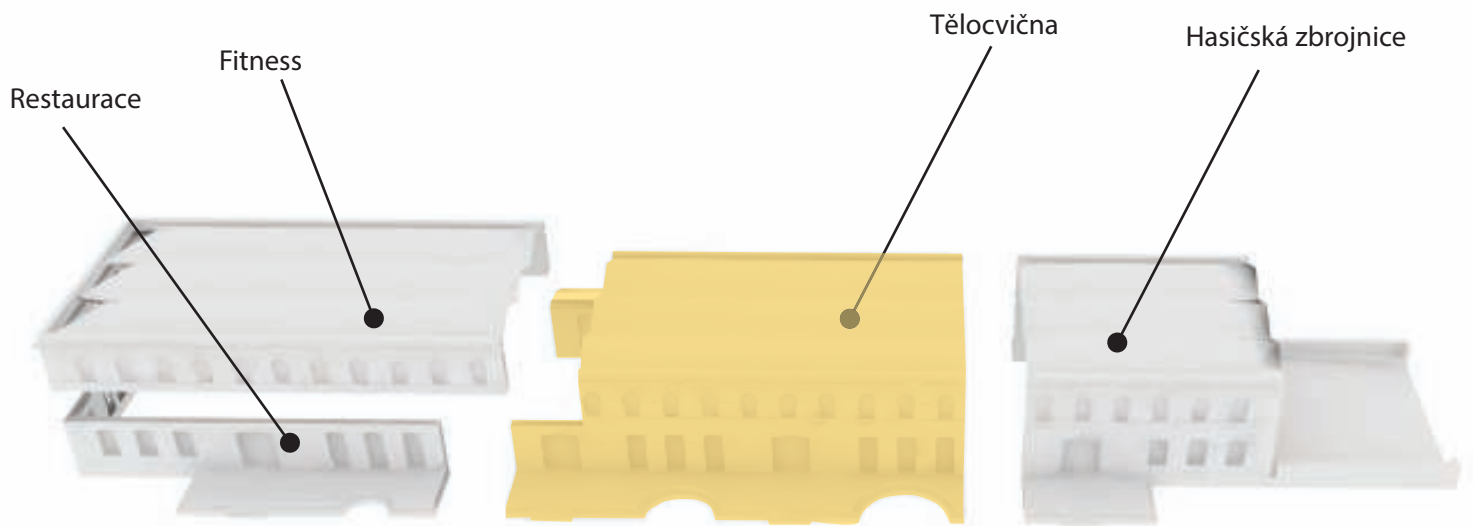






The image features a solid yellow background. At the top, there is a decorative scalloped edge. In the center, there is a large white circle. Inside this circle, the word "Tělocvična" is written in a yellow, sans-serif font.

Tělocvična





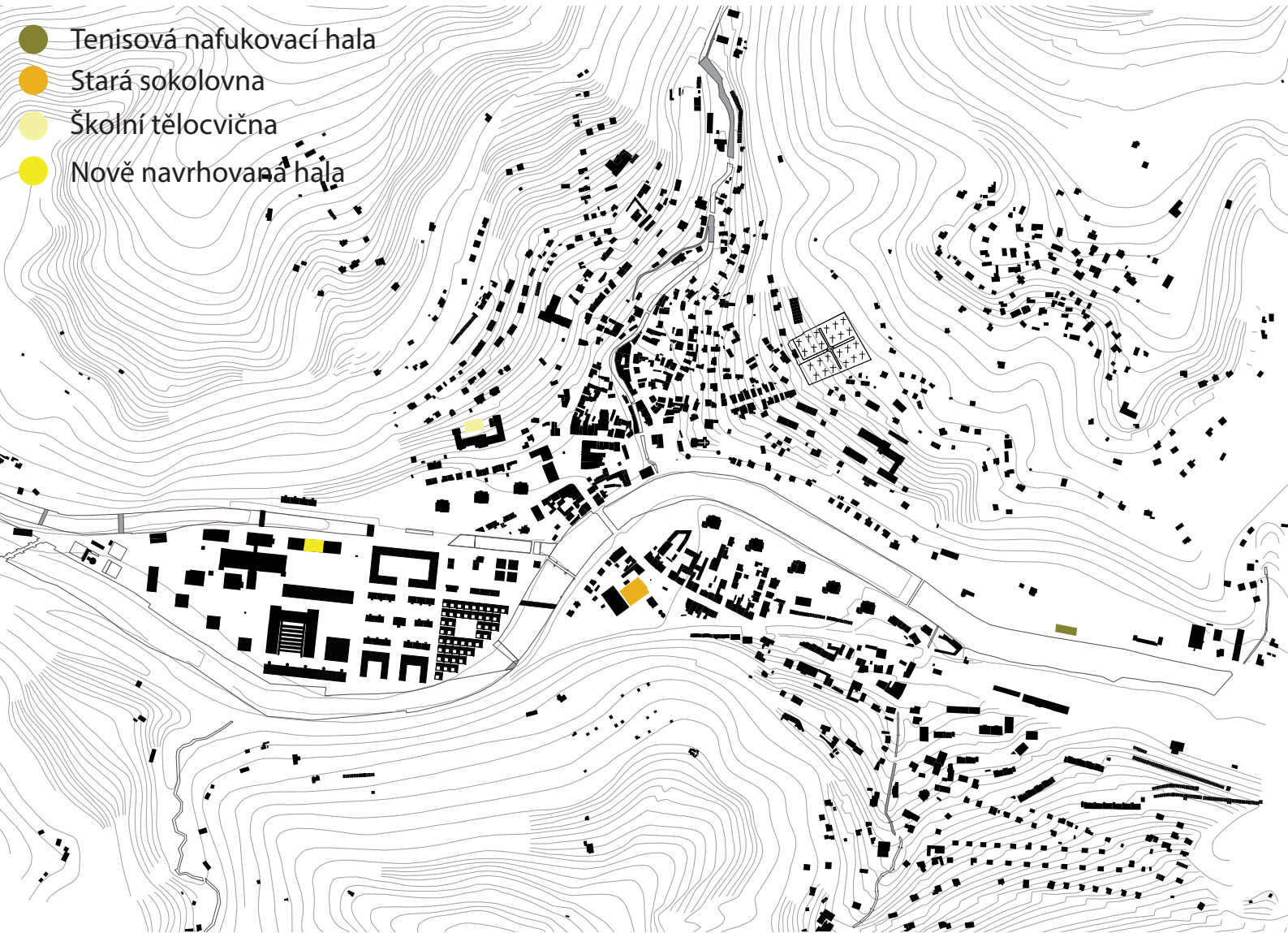
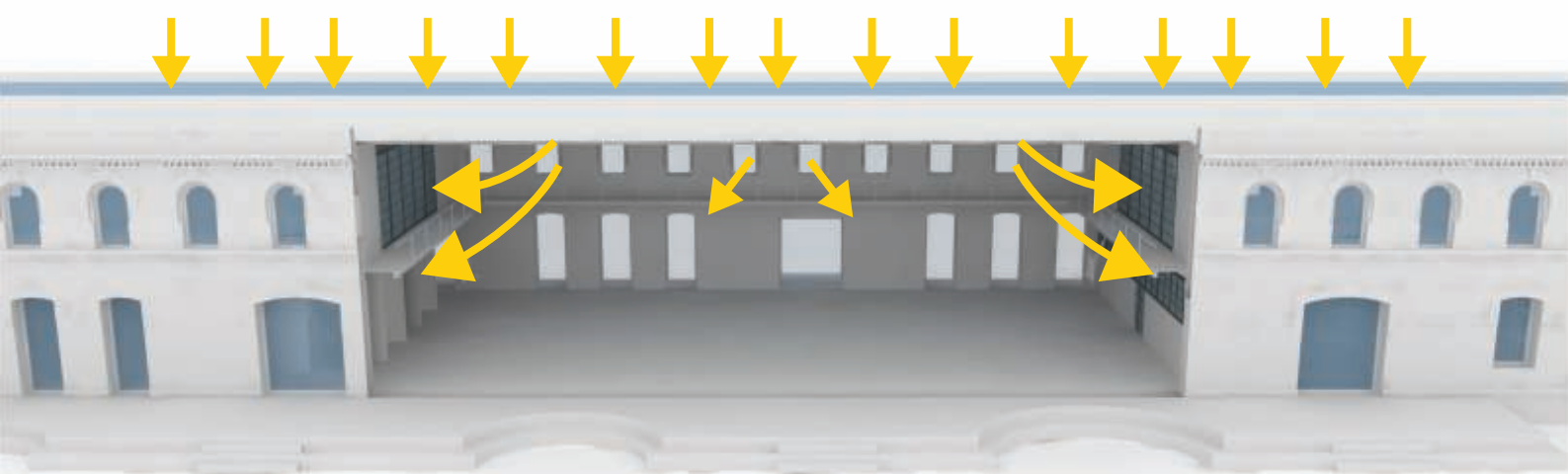
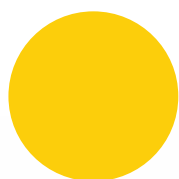


Schéma oslunění



Širší vztahy tělocvičny

Studentské bydlení

50m

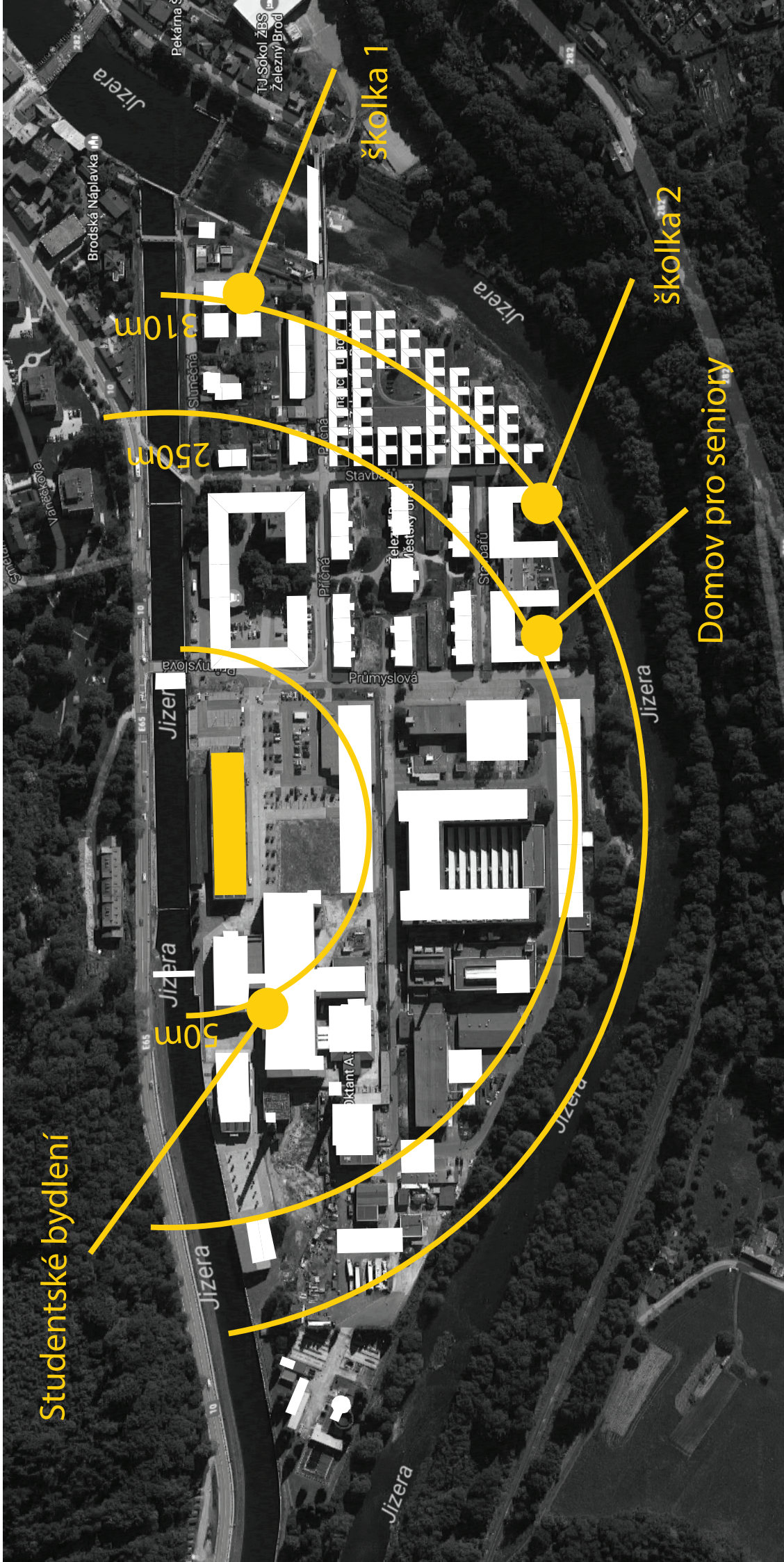
310m

250m

školka 1

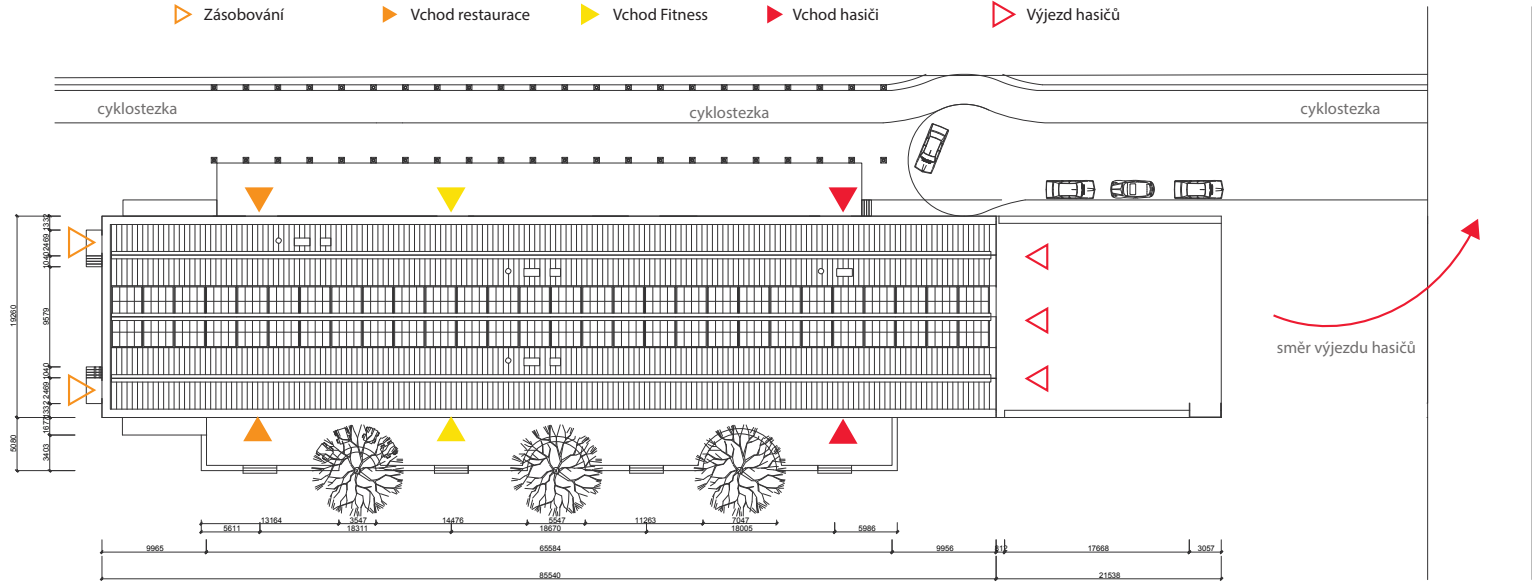
školka 2

Domov pro seniory



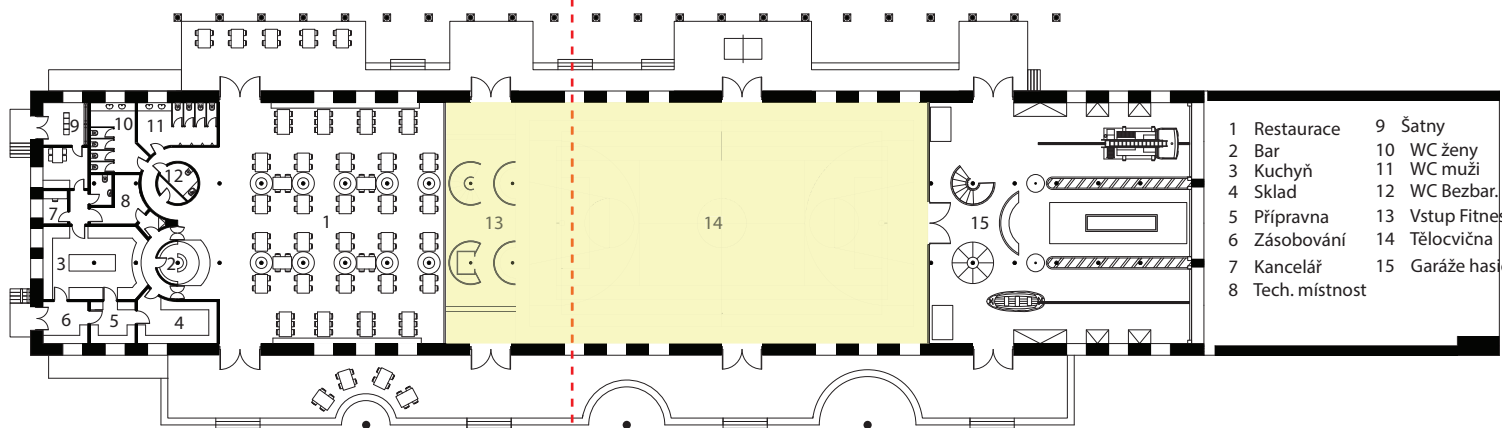
Situace M 1:500

- ▶ Zásobování
- ▶ Vchod restaurace
- ▶ Vchod Fitness
- ▶ Vchod hasiči
- ▶ Výjezd hasičů



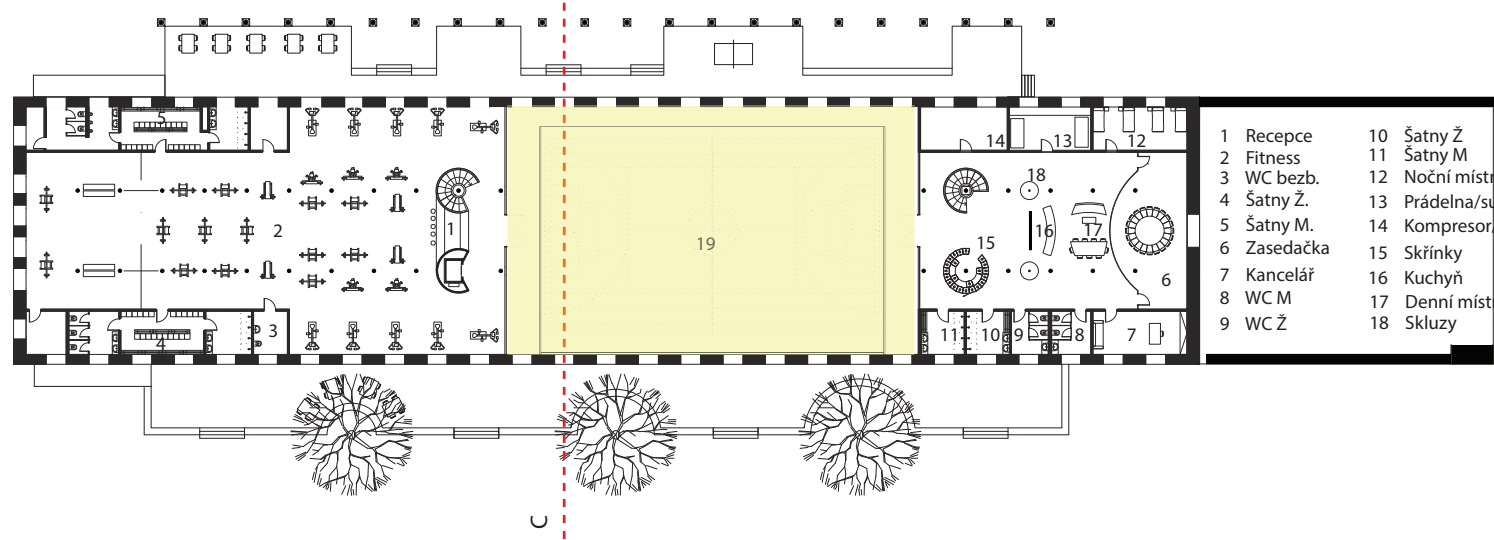
C

1. NP



- | | |
|------------------|------------------|
| 1 Restaurace | 9 Šatny |
| 2 Bar | 10 WC ženy |
| 3 Kuchyň | 11 WC muži |
| 4 Sklad | 12 WC Bezbar. |
| 5 Přípravná | 13 Vstup Fitness |
| 6 Zásobování | 14 Tělocvična |
| 7 Kancelář | 15 Garáže hasičů |
| 8 Tech. místnost | |

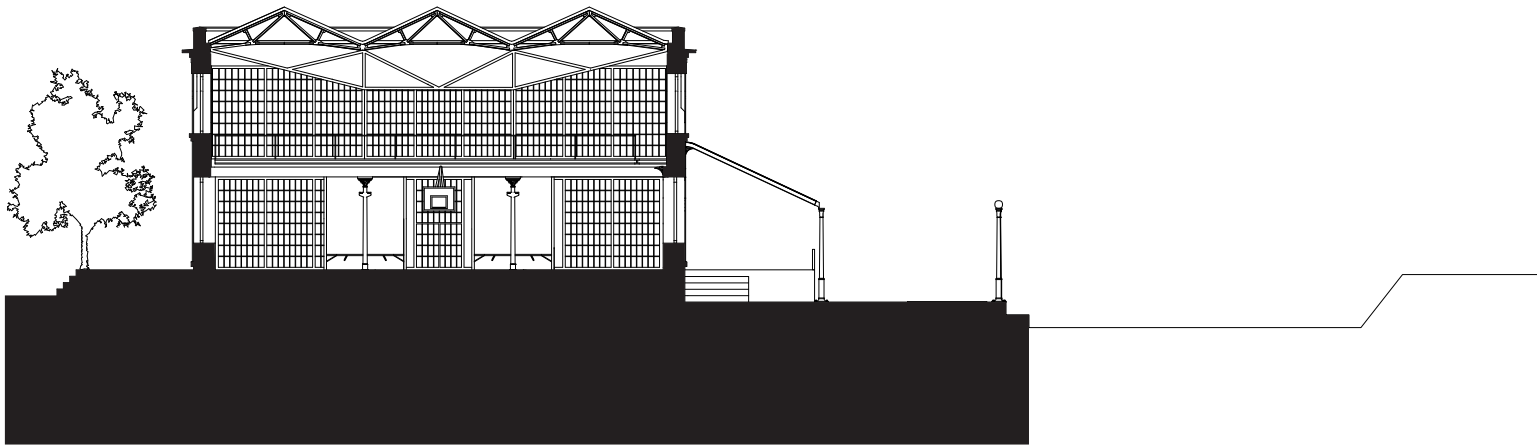
2. NP



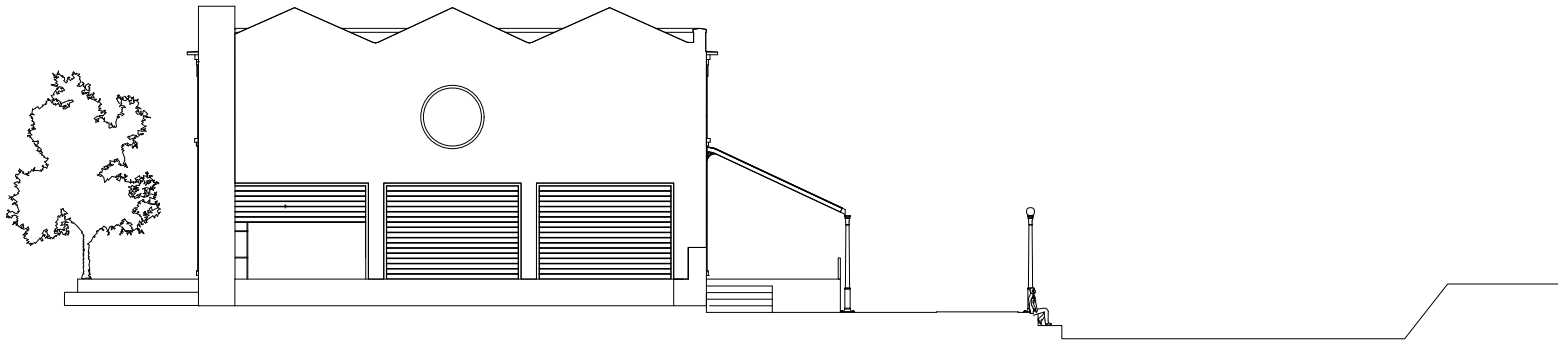
- | | |
|-------------|----------------|
| 1 Recepce | 10 Šatny Ž |
| 2 Fitness | 11 Šatny M |
| 3 WC bezb. | 12 Noční místn |
| 4 Šatny Ž. | 13 Prádelna/su |
| 5 Šatny M. | 14 Kompresor |
| 6 Zasedačka | 15 Skřínky |
| 7 Kancelář | 16 Kuchyň |
| 8 WC M | 17 Denní míst |
| 9 WC Ž | 18 Skluzy |

C

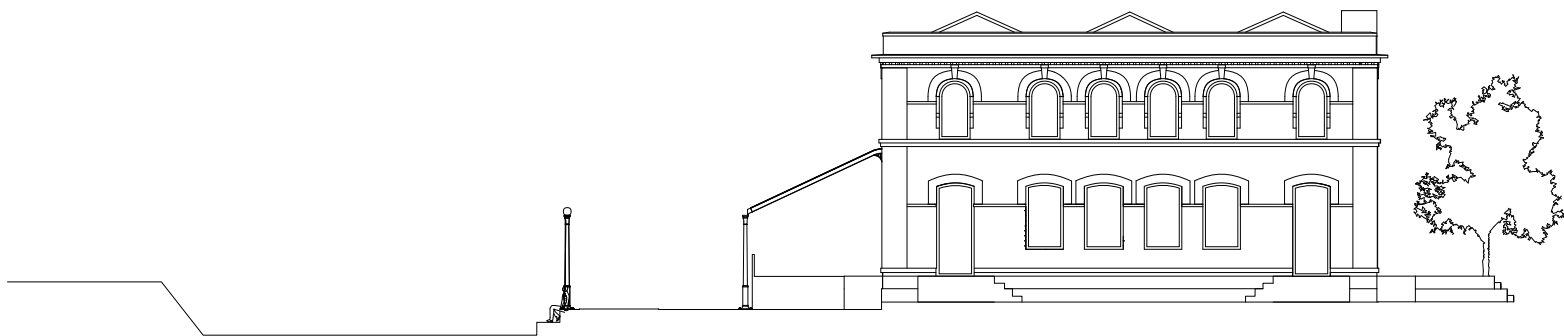
Řez C-C



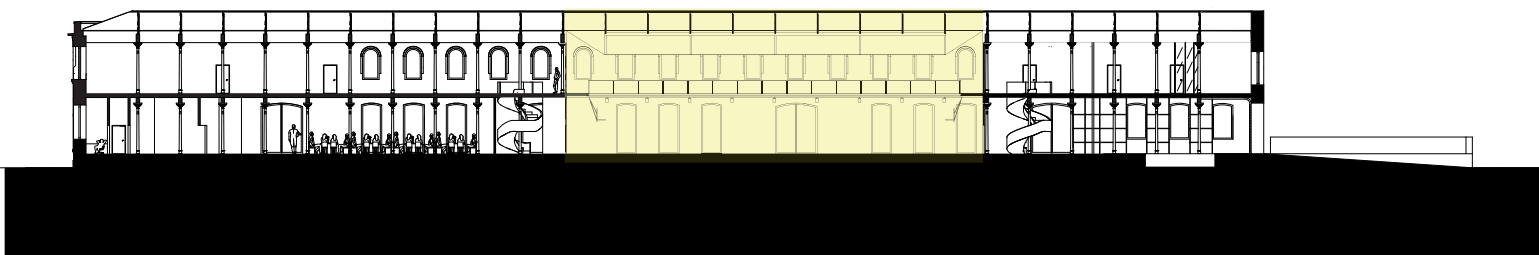
Východní pohled



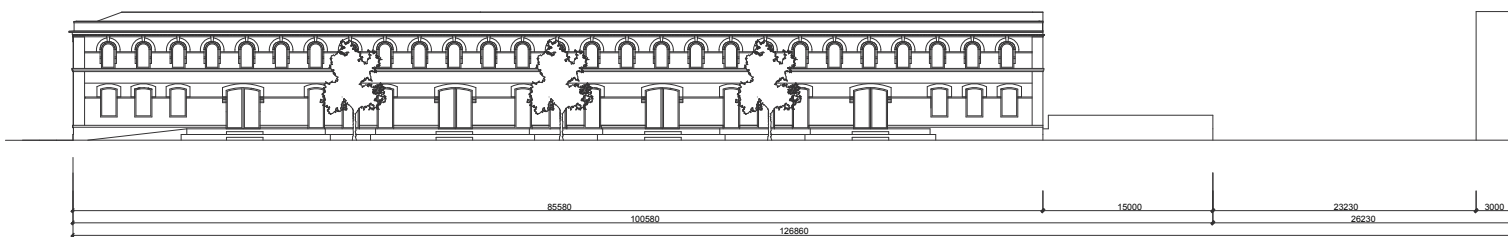
Západní pohled



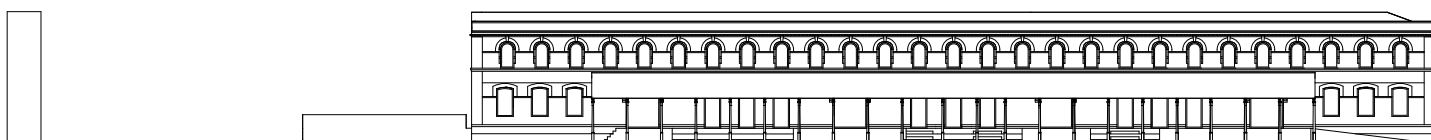
Podélný řez



Pohled jižní



Pohled severní

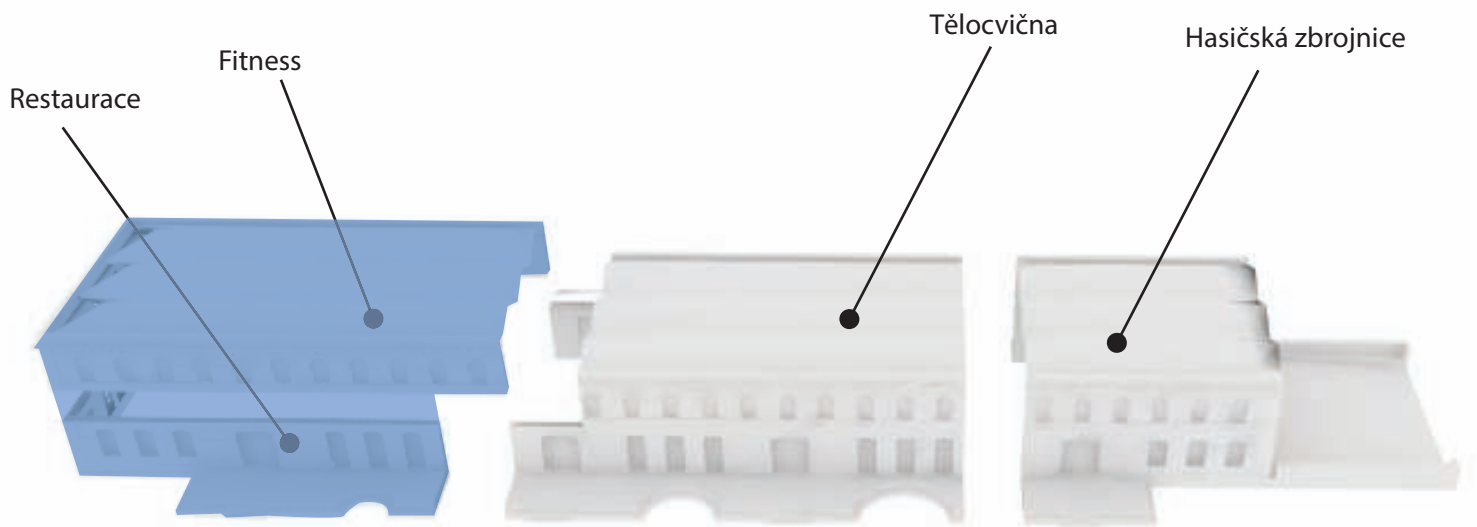




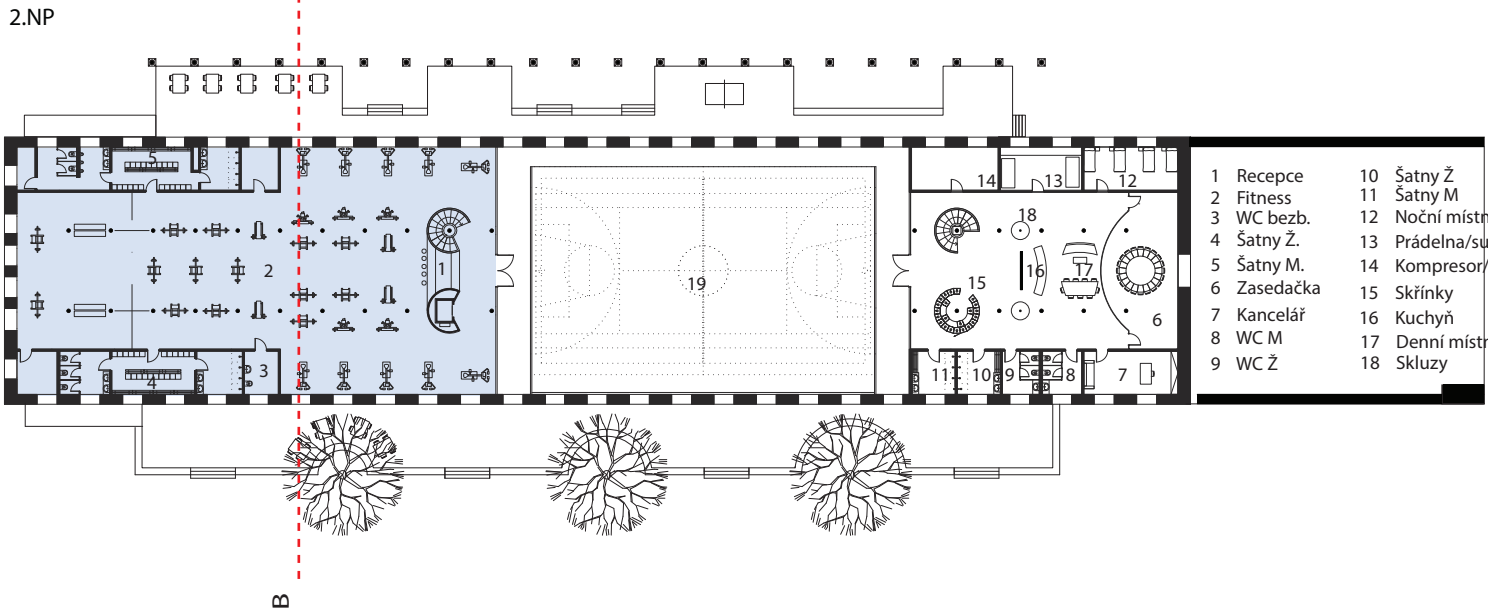
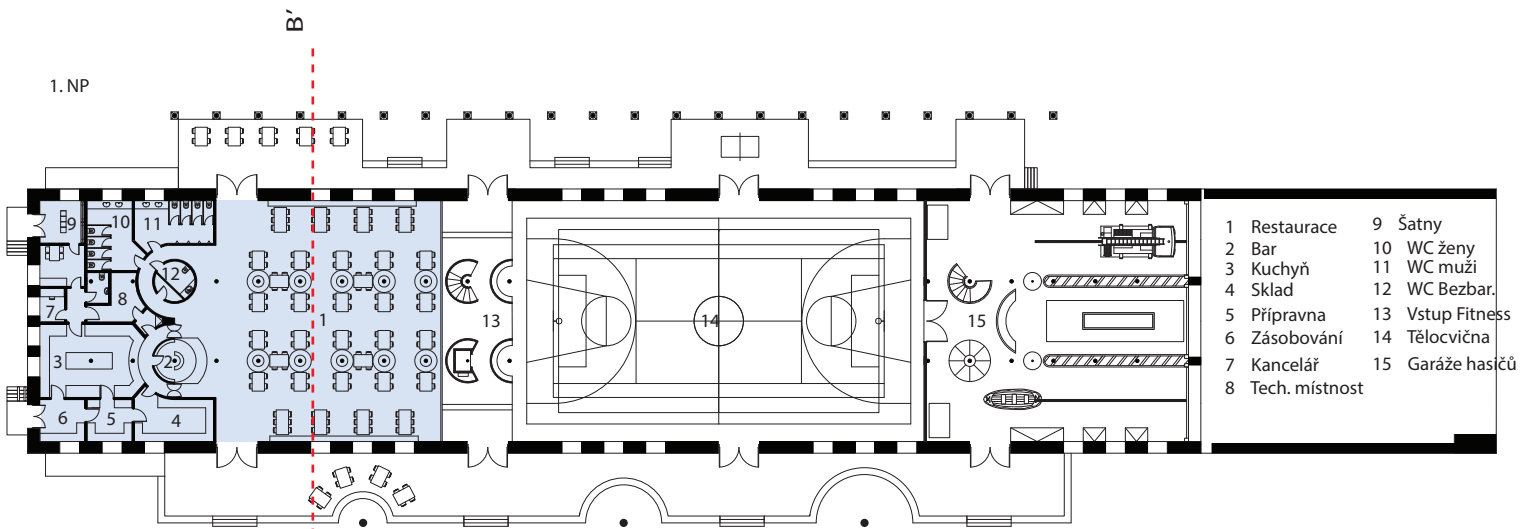




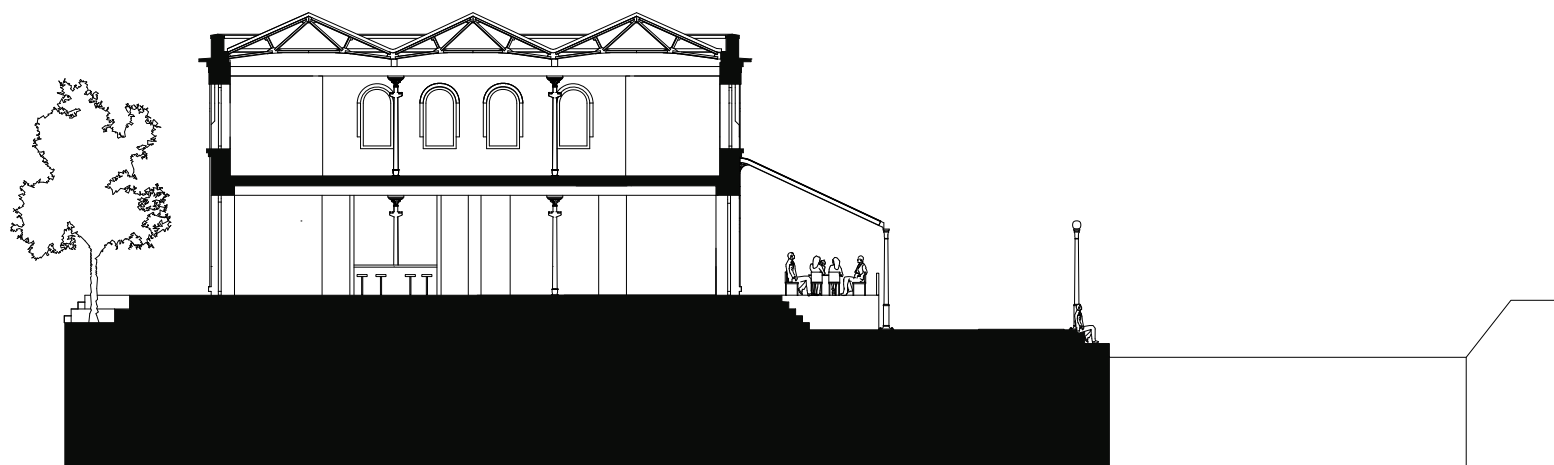
Fitness & Restaurace



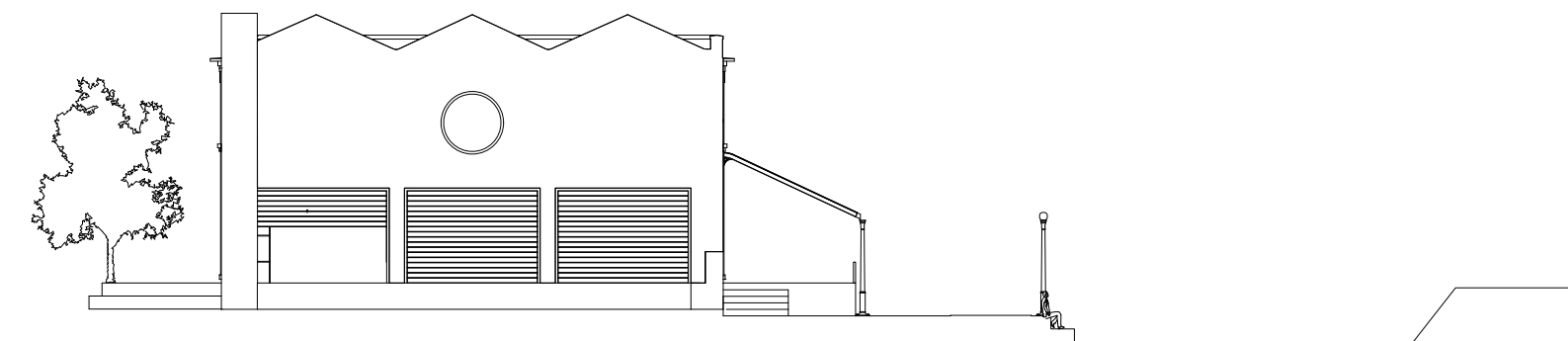




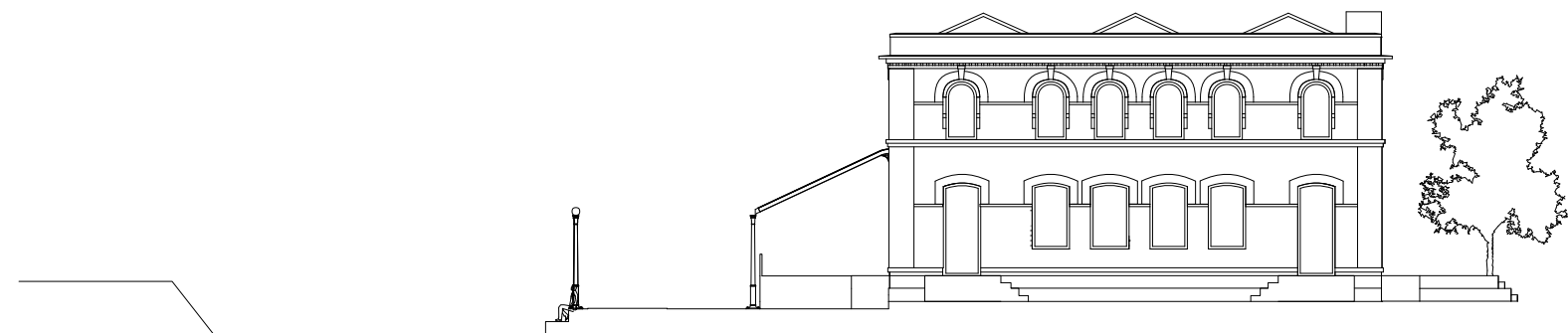
Řez B-'B



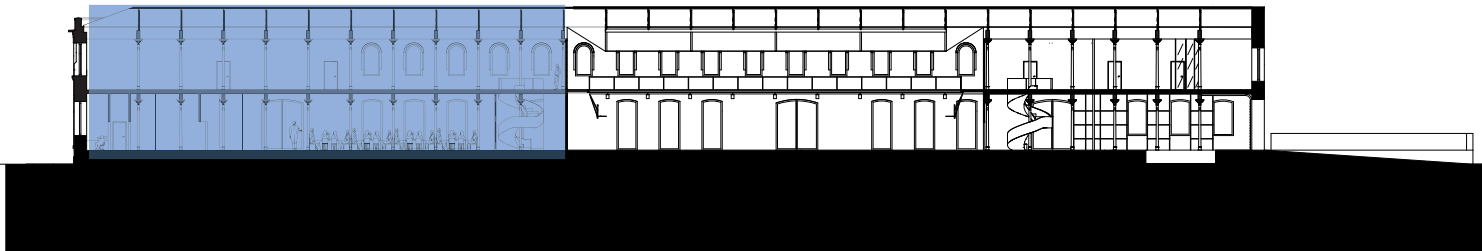
Východní pohled



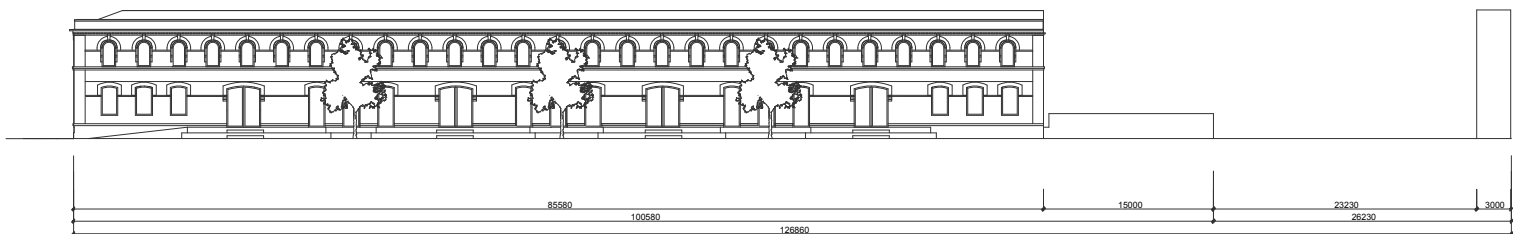
Západní pohled



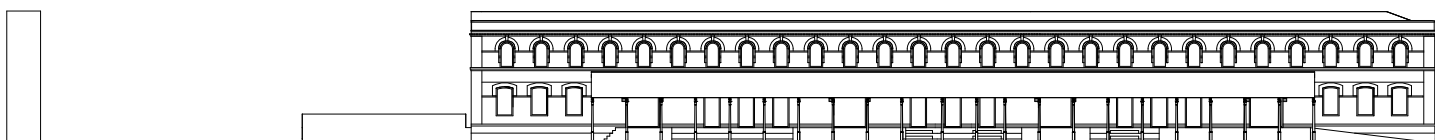
Podélný řez



Pohled jižní

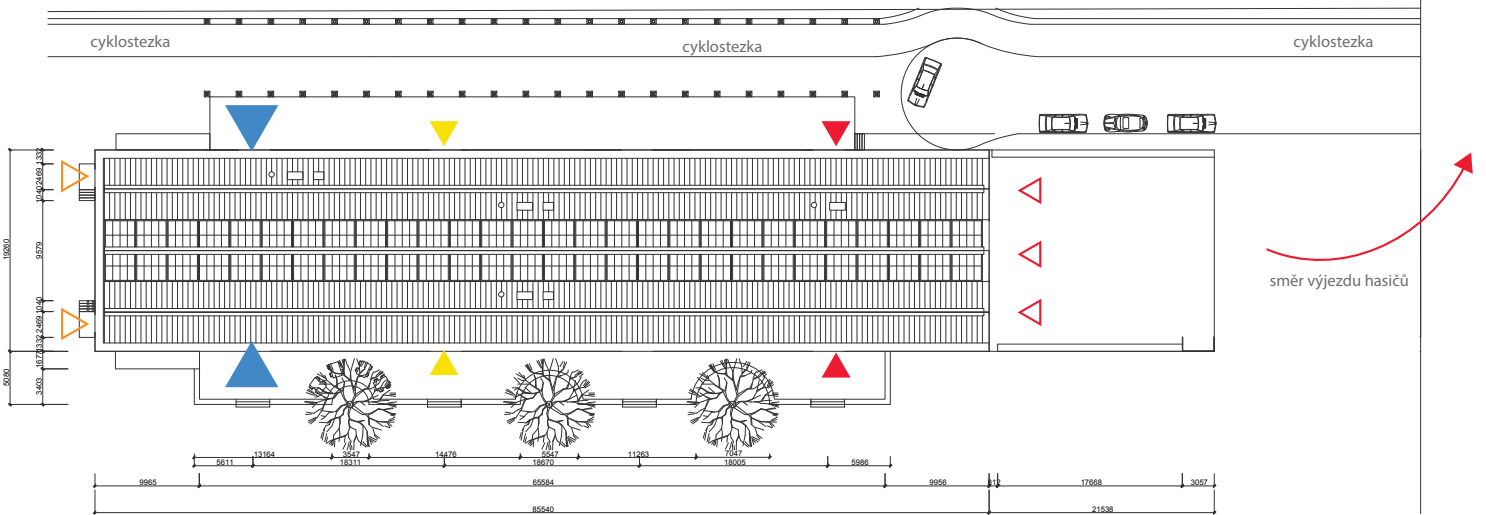


Pohled severní



Situace M 1:500

- ▢ Zásobování
- ▶ Vchod restaurace
- ▶ Vchod Fitness
- ▶ Vchod hasiči
- ▷ Výjezd hasičů







The logo features a solid green background. At the top, there are three white, downward-pointing triangles of varying sizes, arranged in a row. Below these triangles is a large, white circle. The word "Greenway" is centered within this circle in a green, sans-serif font.

Greenway

Úvod

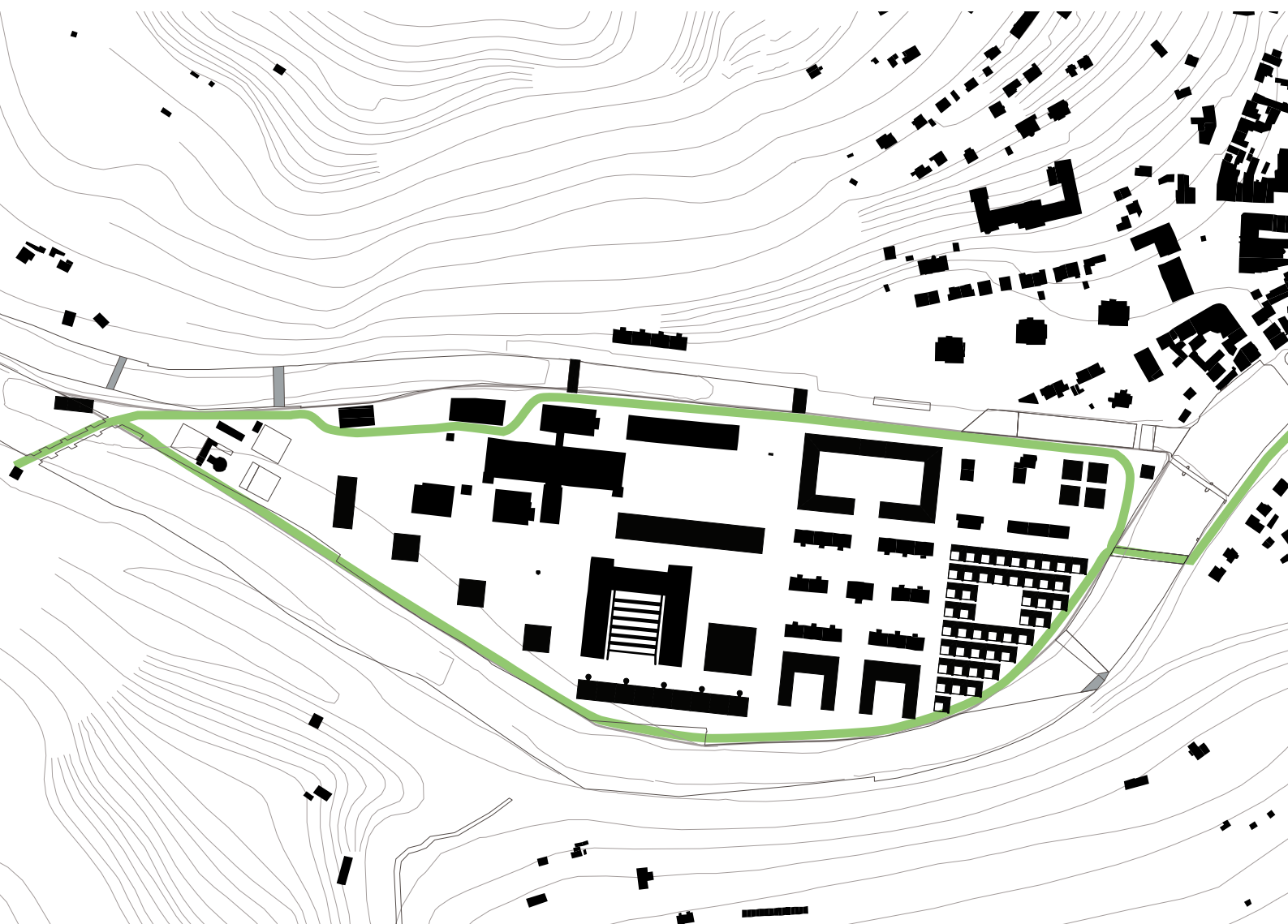
Několik kilometrů před Železným Brodem končí projekt "Green way" podporující cykloturistiku v oblasti. V úzkém údolí řeky Jizery v lokalitě ŽB je tato trasa vedoucí do Jizerských hor přerušena a komplikuje tak pohyb turistů směrem od Turnova a Malé Skály do významné části Severních Čech. Železný Brod by přitom oživení přílivem turistů vřele přivítal nejen v letních měsících, ale i v zimním období, kdy trasa slouží v horských oblastech taktéž jako běžecká stopa.

Řešením tohoto problému je zahrnout projekt nové cyklotrasy do plánovaného rozvoje města ŽB. Zprovozněním bývalé železniční vlečky přivedeme trasu z levého břehu od Malé skály přes ostrov do centra města a dále umožníme pokračování trasy podél pravého břehu směrem do Jizerských hor a Krkonoš. Místa, kterými by stezka procházela, mají další důležité návaznosti na dopravu i kulturu v Železném Brodě.

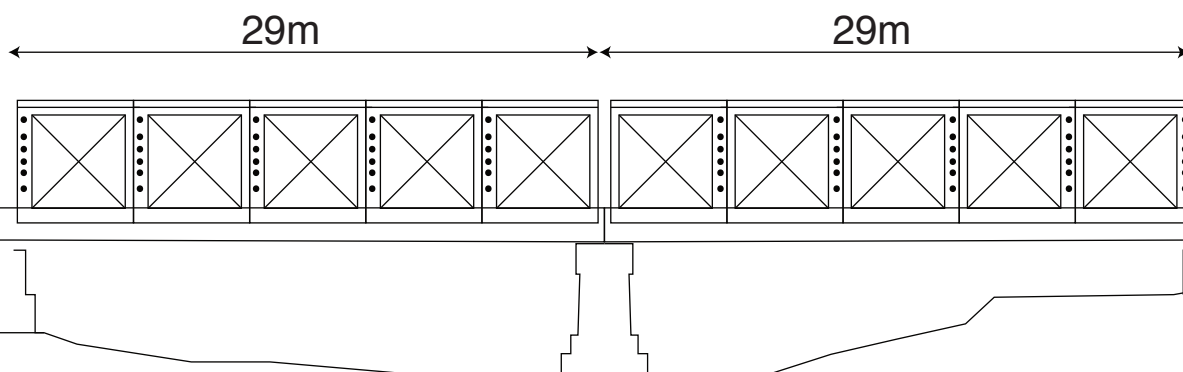
Díky využití již stávajících objektů pro zbudování cyklotrasy, se celková cena na vybudování značně snížila a neznámá v rozpočtu města příliš vysoký náklad. Napojením na "Greenway" lze navíc počítat s evropskými dotacemi při realizaci tohoto projektu podporující lokální rozvoj turismu.



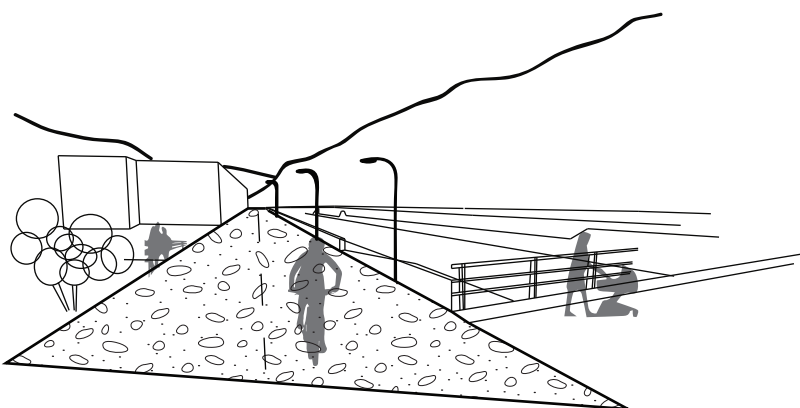
Trasa cyklostezky po ostrově



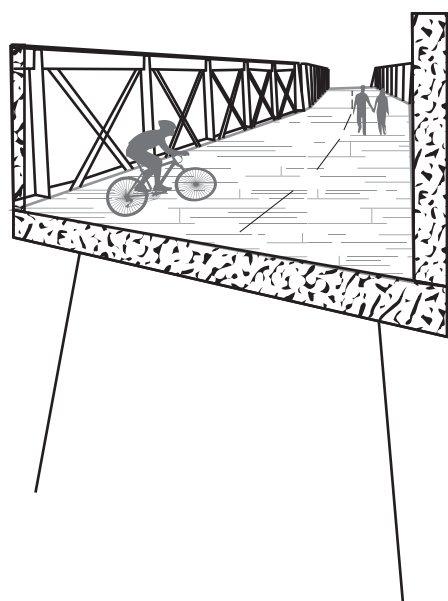
Pohled na vlečku



Křížení cyklotrasy na nábřeží a automobilového mostu na ostrově

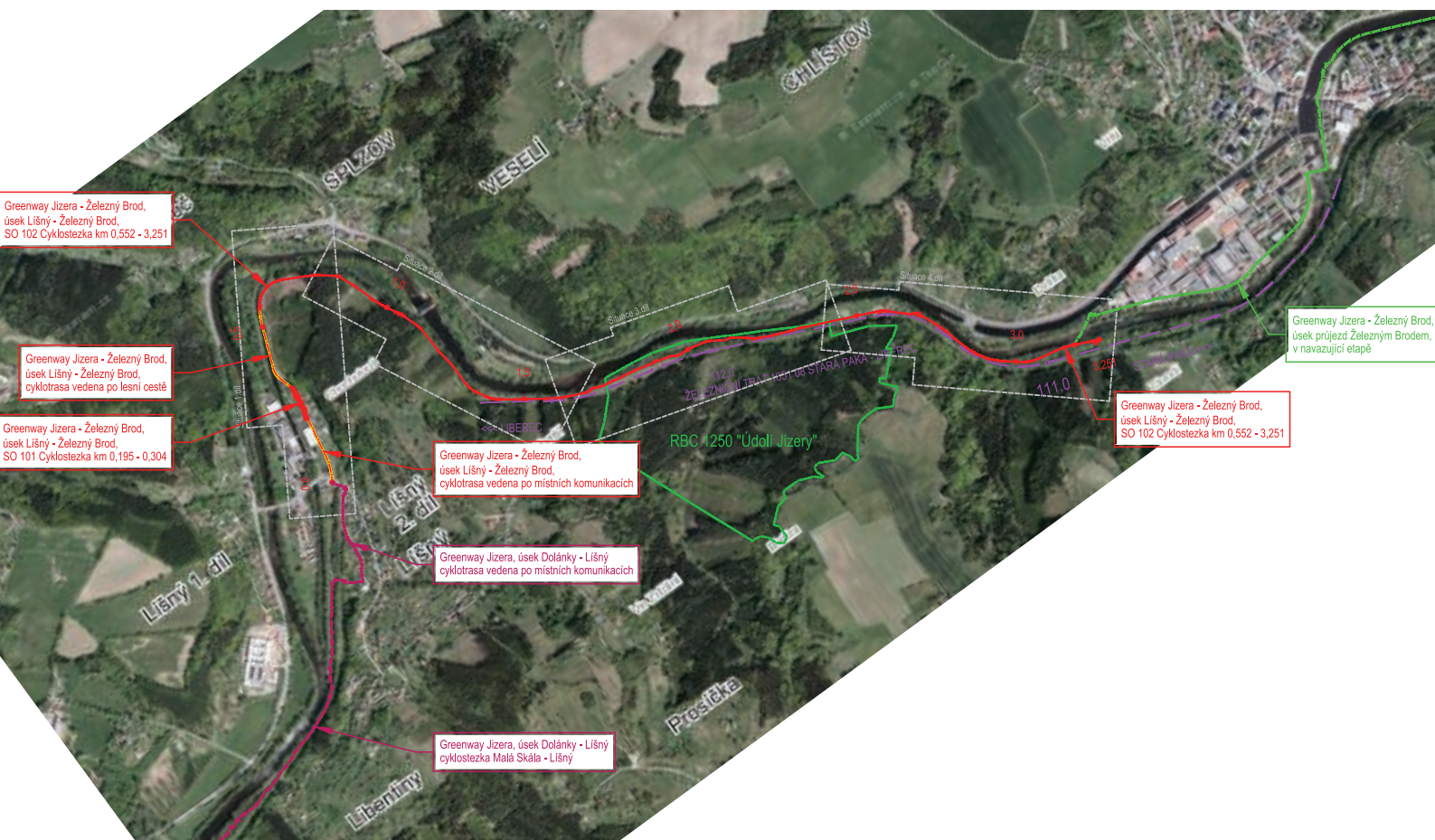


Řezpohled příčný na vlečku

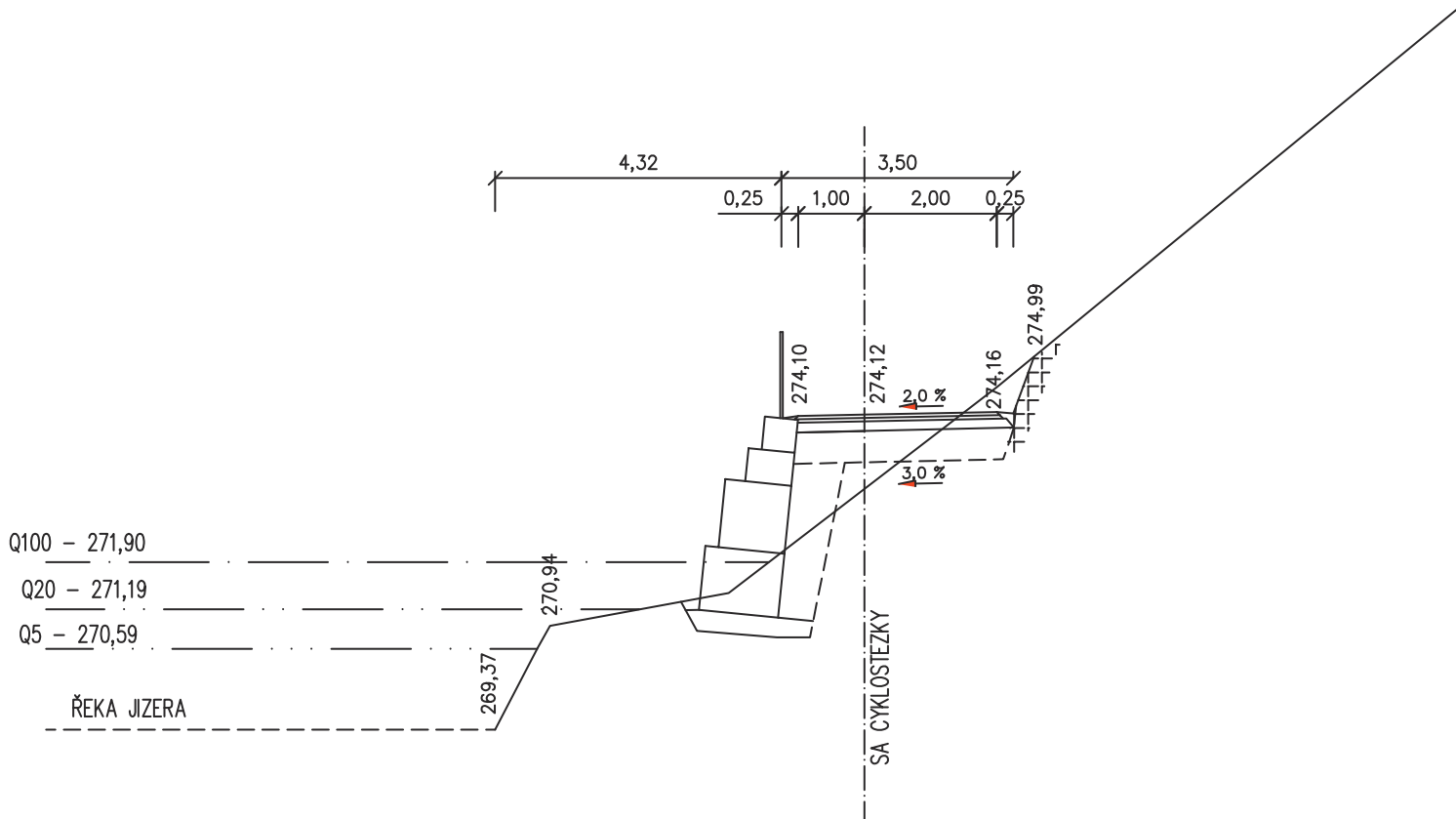


Projekt Greenway

- Plánované napojení cyklostezky od Malé skály k Železnému Brodu
- Již dokončená etapa cyklotrasy
- Přemostění cyklostezky na druhý břeh Jizery



Řešení zpevnění cyklostezky v místech
strmého svahu v blízkém okolí Jizery.
Z projektu Greenway



Konzultace

Filip Horatsche Studio ARTIKL -
Martin Vomastek Labor 13
Ing. Jan Seifert - Statické řešení
Radim Kovařík - Náčelník SDH Železný Brod
Zuzana Kynčlová - veřejný průzkum

Zdroje:

Státní okresní archiv Semily
Hybler Group s.r.o. - majitel objektu
www.zeleznybrod.cz
www.dezeen.com
www.greenway-jizera.cz
www.uk.phaidon.com



Poděkování
Rodině a klientům za trpělivost
Zdeňku Rothbauerovi , Vojtovi a Karlovi
za přínosné konzultace