PROFURE

Název projektu
Budova VŠB-TUO CPIT TL4

Místo stavby
parc. č. 1738/102;1738/101;1738/4,
k.ú. Poruba, město Ostrava

Investor (objednavatel)
Envir & Power Ostrava a.s.
(VŠB - Technická univerzita Ostrava,
katedra FEI)

Autoři návrhu
Zdeněk Miček
Ing. arch. Matěj Gomola

Zodpovědný projektant
Ing. Jiří Kalvach

Grafik
Lukáš Adamík

Envir & Power Ostrava

Obsah

01

Současný stav

05 | Fotodokumentace 1
06 | Fotodokumentace 2
07 | Fotodokumentace 3
08 | Fotodokumentace 4
09 | Fotodokumentace 5
10 | Situace a veduta

02

Koncept návrhu

12 | Axonometrie
13 | Situace a veduta
14 | Kompoziční principy návrhu
15 | Situace stavby

03

Návrh stavby

17 | Situace širších vztahů
18 | Architektonická situace
19 | Axonometrický řez
20 | 3D půdorys 1.NP
21 | Půdorys 1.NP a 2.NP
22 | Půdorys 3.NP a 4.NP
23 | Půdorys 5.NP (střecha) a axo. řez
24 | Axonometrie
25 | Jihovýchodní, jihozápadní, severovýchodní a severozápadní pohledy
26 | Skica objektu
27 | Skica objektu
28 | Materialita objektu
29 | 3D vizualizace objektu z ulice (den)
30 | Pohled z ulice - adaptace objektu na okolí
31 | 3D vizualizace objektu z ulice (noc)
32 | 3D vizualizace objektu z ulice (noc)
33 | Jihovýchodní, jihozápadní, severovýchodní a severozápadní pohledy
34 | 3D vizualizace objektu z ulice (noc)
35 | 3D axonometrie 1.NP a 2.NP
36 | 3D axonometrie 3.NP a 4.NP
37 | Příčný řez A
38 | Podélný řez B
39 | Pohled z ulice - adaptace objektu na okolí
40 | 3D schéma nosného systému
41 | Skica objektu

04

3D vizualizace

43 | Pohled z ptačí perspektivy
44 | Vizualizace administrativní budovy
45 | Pohled 1 (den)
46 | Pohled 1 (noc)
47 | Pohled 2 (noc)
48 | Pohled 3 (noc)

05

Zasazení do území

50 | Současný stav území
51 | Vizualizace zasazení do území 1
52 | Vizualizace zasazení do území 2
53 | Vizualizace zasazení do území 3

A / PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 / IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby: Budova VŠB-TUO CPIT TL4
b) Místo stavby:

Číslo parcely: 1738/102; 1738/101; 1738/4
Výměry parcel: 127 m2, 336 m2, 48 644 m2
Celková výměra: 49 107 m2
Celková výměra zastavěné plochy novou stavbou: 373,5 m2
Adresa: parc. č. 1738/102;1738/101;1738/4, k.ú. Poruba, město Ostrava
Okres: Ostrava - město
Kraj: Moravskoslezský

A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

Zadavatel: Vysoká škola Báňská - Technická univerzita Ostrava, katedra FEI
Adresa: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba

A 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace:

Jméno: PROFURE Atelier s.r.o.

A.2 CHARAKTERISTIKA POZEMKU A NAVRHOVANÉ ČLENĚNÍ

Jedná se o návrhovou architektonickou studii budovy v areálu Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava na mírně svažitém pozemku s parcelními čísly 1738/101, 1738/102 a 1738/4 o celkové výměře 49 107 m2. Tyto pozemky se nachází v katastrálním území Poruba a podle územního plánu jsou zařazeny do zastavěných ploch se způsobem využití Plochy s rozdílným způsobem využití - občanské vybavení - střední a vysoké školy. Kód prostorové regulace pozemku je 1 - s hlavním využitím pro budovy, zařízení a plochy sloužící vzdělávání - střední a vysoké školy všech zaměření, odborná učiliště.

A.3 KONCEPT

Hlavními aspekty a cíli návrhu bylo vytvořit komfortní laboratorní a administrativní prostory v areálu kampusu VŠB - TUO. Návrh reaguje na celkové členění stavby vůči světovým stranám. Dané území je mírně svažité a nabízí kvalitní doplnění části areálu VŠB - TUO.

Důležitým aspektem v procesu návrhu byla implementace stavby na stávající základovou desku dnes stojícího parkovacího domu, který bude časem demontován. Zadáním bylo vytvořit laboratorní prostory doplňující vedlejší budovu CPIT-TL3. Další podmínkou návrhu bylo vytvoření administrativních prostor společně se zázemím zasedacích místností a prostorů pro chod celé budovy. Architektura navrhované budovy se snaží zachycovat moderní tendence a zároveň stylově navázat na sousední objekt tak, aby se oblast vizuálně sjednotila.

Dále se v rámci návrhu a konceptu řešila okružní komunikace polygonu pro testování autonomních aut. Tento okruh bude oddělen od přístupových komunikací v rámci testování aut a napojení bude řešeno vedle nově navrženého parkování. Budova má přístup z 1. nadzemního podlaží = přízemí. Architektonické řešení fasády stavby je navrženo dělením na výšková a horizontální pásma. 1.NP je navrženo v šedém odstínu, 2.NP, 3.NP a 4.NP jsou navržena v čistých bílých hmotách, ze kterých vychází dvě skleněné fasády doplněny o fasádní perforovaný plech, který opticky propojuje obě budovy CPIT - TL3 a CPIT - TL4. Viditelnou skleněnou fasádu doplňují jemné linie přístřešku, který je obepnut kolem celého parteru stavby.

V 1.NP byla podmínka a možnost zaparkování testovacího autobusu pro výzkumné účely. Přístup přes vrata je koncipován na jižní fasádě z přístupové komunikace. V dalších patrech je v návrhu použitý systém tzv. skříňopříček, které oddělují komunikační plochu a plochu kanceláří, laboratoří nebo zasedacích místností. Vstupy do těchto prostor budou přes plné dveře v odstínu antracit, které budou doplněny bočním světlíkem.

Budova je rozdělena komunikačním jádrem se schodištěm a technickým zázemím v centru dispozice. Hlavní jádro je obklopeno laboratorními prostorami a prostorami s využitím pro kanceláře nebo zasedací místnosti. Koncepčně jsme se snažili celou budovu poměrově rozšířit a zvýšit podlahovou plochu pro potřeby laboratoří a kanceláří. Vykonzolované části stropu nesou zavěšenou fasádu, kterou tvoří sloupky, příčle a sklo s doplněním fasádního perforovaného plechu. V rámci studie byla možnost využití jižní skleněné fasády pro tzv. Trombeho systém s cirkulací nadbytečného teplého vzduchu v letním období a studeného vzduchu v zimním období. Tento sytém je potřeba zkonzultovat a popřípadě navrhnout v dalším stupni dokumentace s realizátorem fasády.

A.4 ZASTAVĚNOST

Celková zastavěnost s rozšířenými základy budovy CPIT - TL4 je 373,5 m2. Další zastavěná plocha parkoviště a plochy polygonu a přístupových komunikací bude upřesněno v dalším stupni dokumentace.

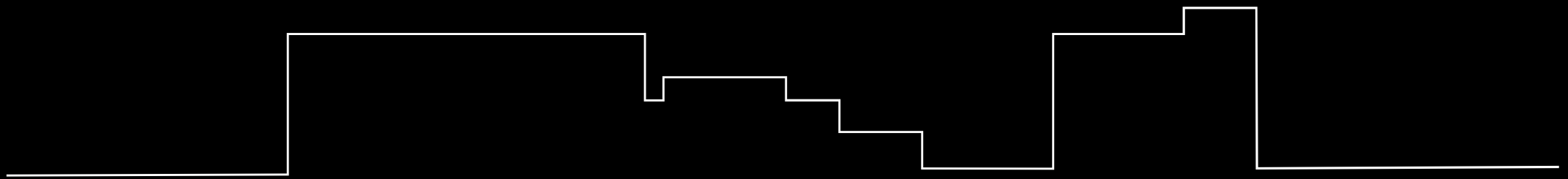
A.5 POPIS NAVRHOVANÝCH KONTRUKCÍ A TECHNOLOGIÍ

Budova je navržena jako železobetonová skeletová stavba s výplňovým zdivem a zateplením. Systém sloupů a železobetonových desek kotví stávající železobetonová deska. Celá stavba je prostorově ztužena železobetonovým jádrem, které tvoří výtahová šachta a prostory vedle ní.

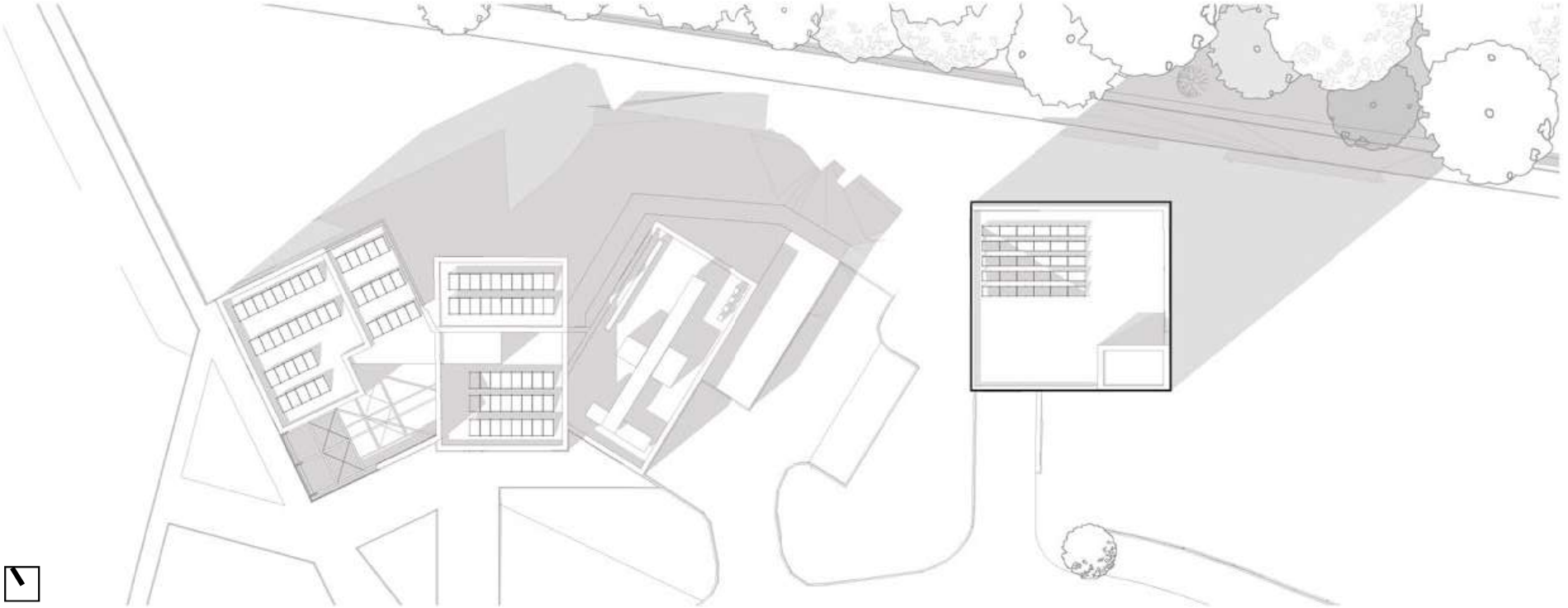
Světlá výška v 1.NP je navržena 4 500 mm + prostor pro podhled 200 mm pro rozvody technologií. V 1.NP nemusí být podhled žádný a rozvody budou přiznány na ŽB stropě z pohledového betonu. Podhledy popřípadě řešeny průhledným rastrem s oky 50/50 mm. Světlá výška v 2.NP - 4.NP je navržena 3 000 mm + podhled 200 mm pro rozvody technologií. Konstrukční výška 1.NP je navržena 5 050 mm a v dalších patrech 3 550 mm. Sloupy předběžně navrženy 400/400 mm se stropní deskou 250 mm.

Technologie bude umístěna v technické místnosti a na ploché střeše. Plocha střechy bude využita pro fotovoltaické panely pro výrobu solární energie. Hlavní rozvody povedou v trasách pod stropem v 1.NP k vertikálním šachtám. Nejnutnější technologie bude umístěna v technické místnosti, ty méně potřebné na střeše budovy. Vytápění objektu řešeno přes tepelná čerpadla. V rámci laboratoří byl požadavek na dokonalé chlazení těchto prostor. Tento požadavek bude řešen v dalším stupni dokumentace.

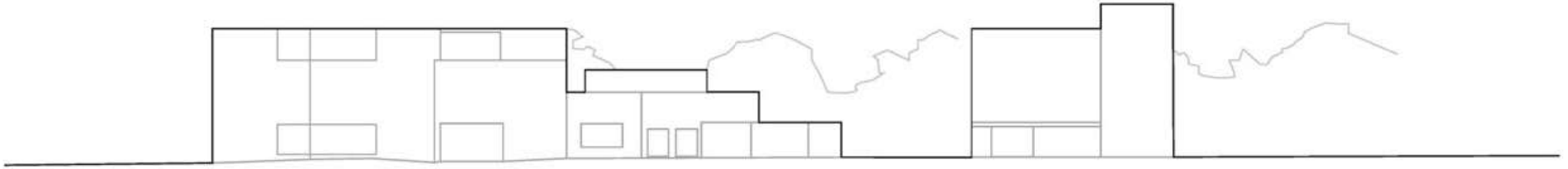
SOUČASNÝ STAV ÚZEMÍ



SMART TECHNOLOGY



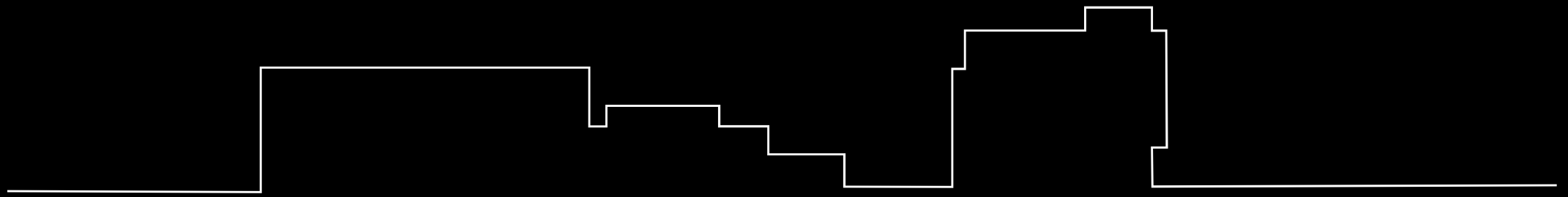
SITUACE

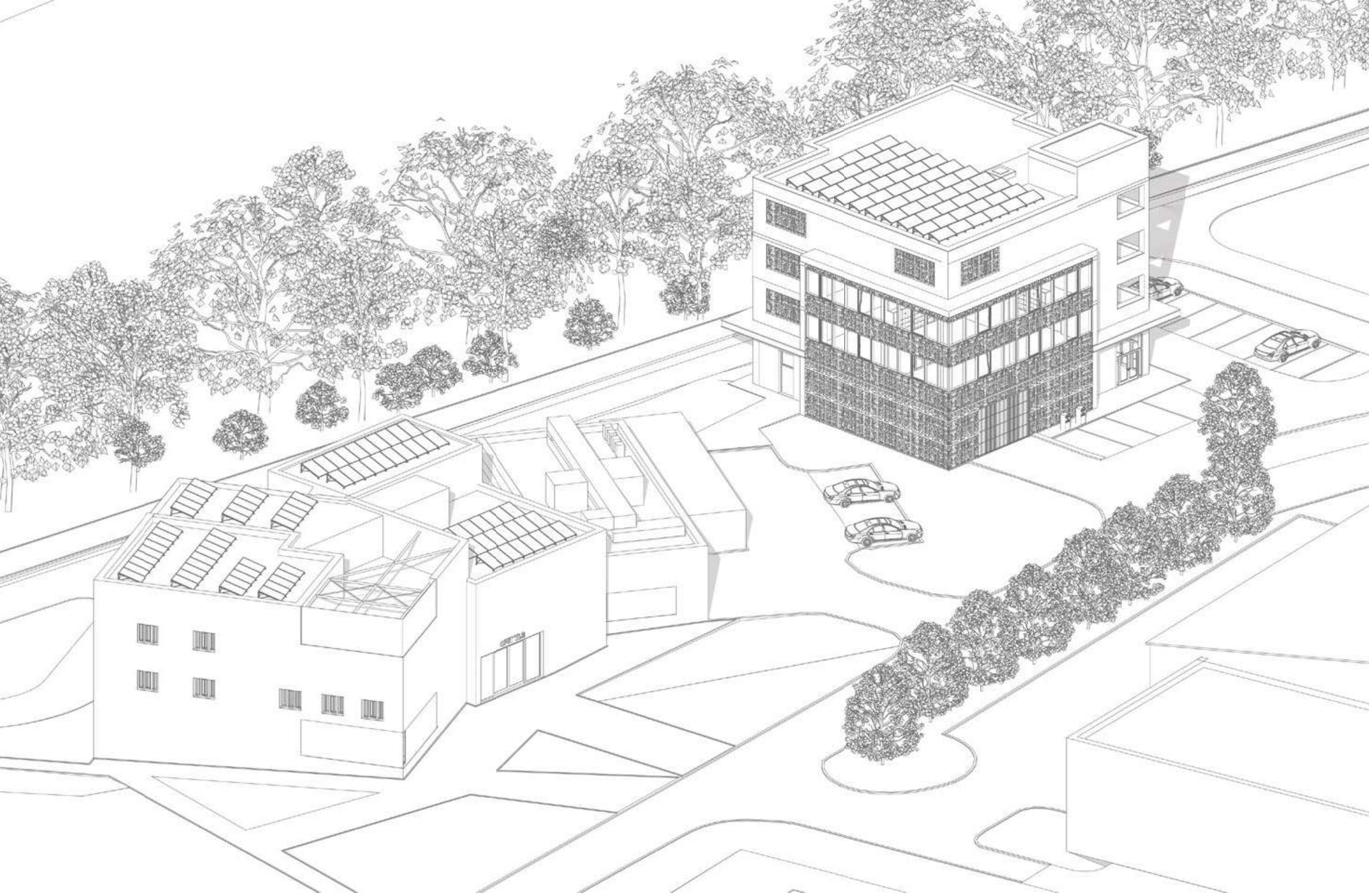


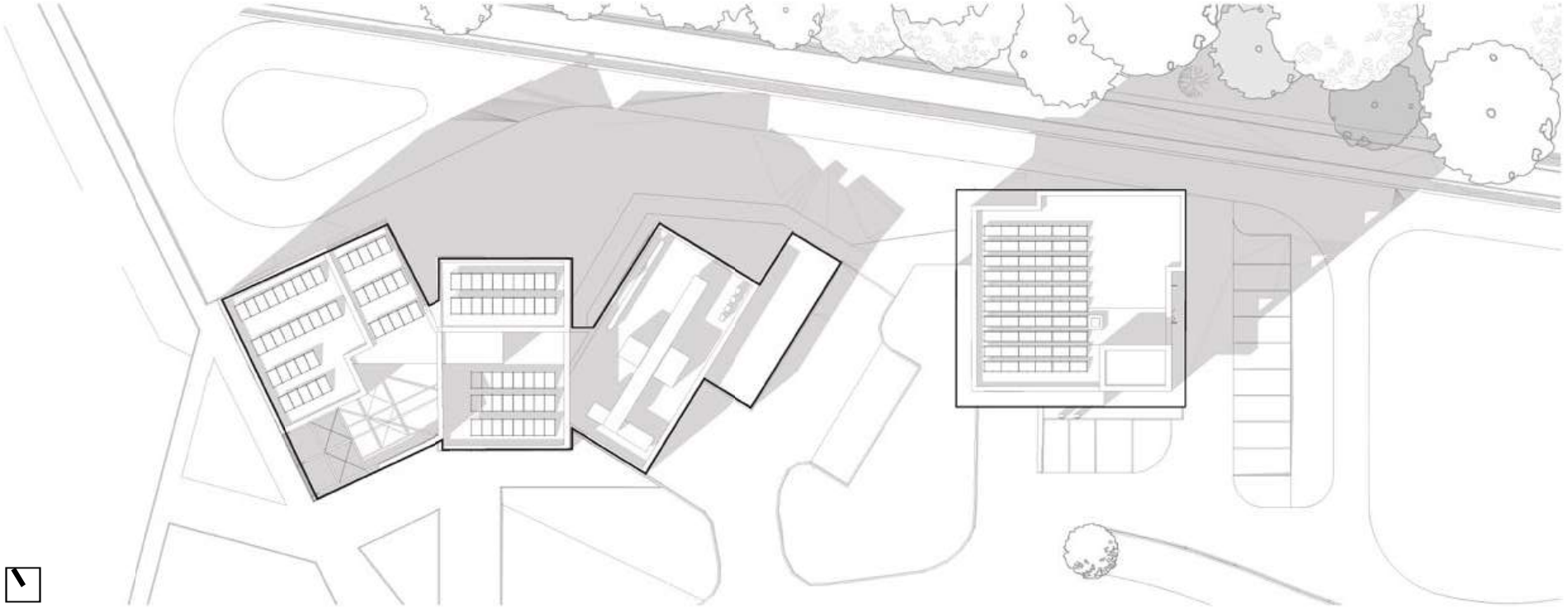
VEDUTA S PARKOVACÍM DOMEM

0 20

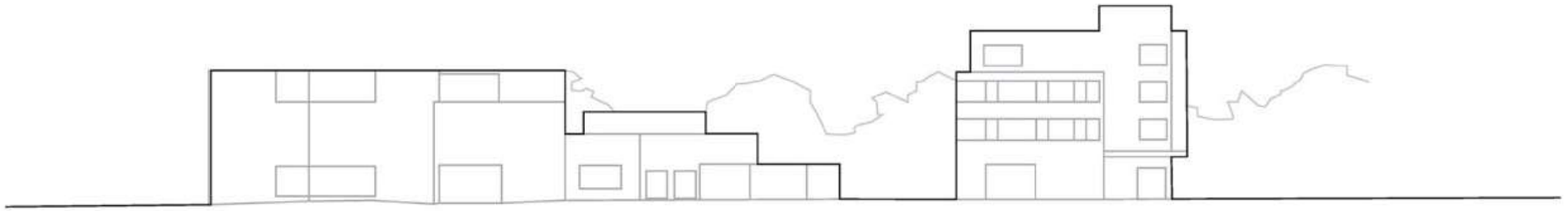
KONCEPT NÁVRHU





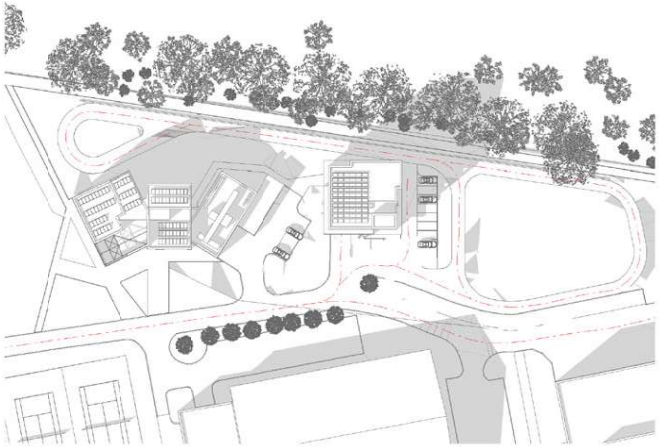


SITUACE

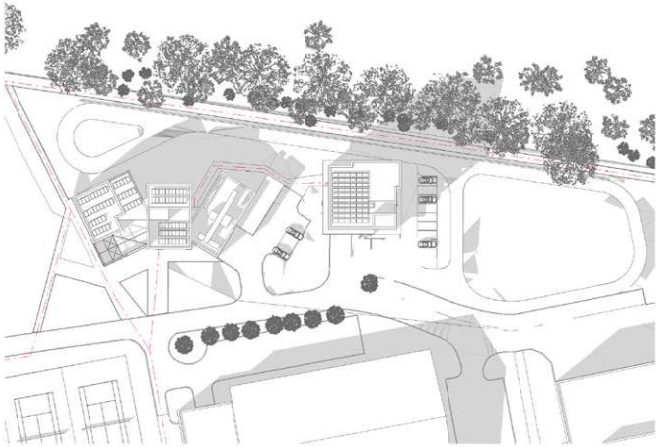


VEDUTA S NOVOU BUDOVOU CPIT-TL4

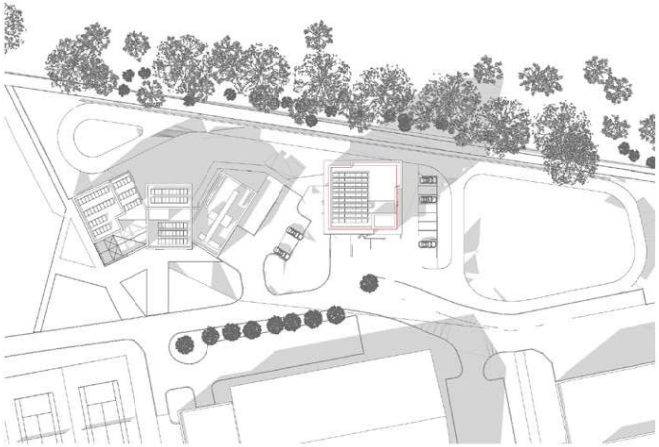
0 20



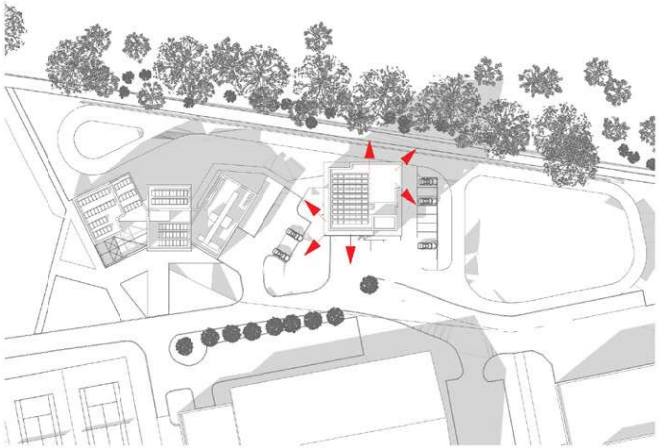
- HLAVNÍ POHYB AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY



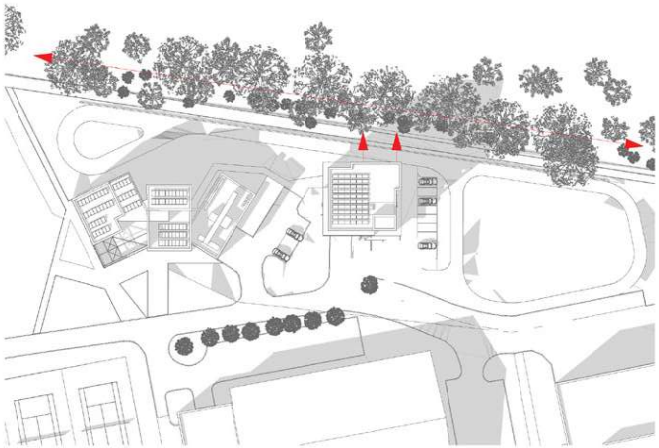
- HLAVNÍ POHYB CHODCŮ V ÚZEMÍ



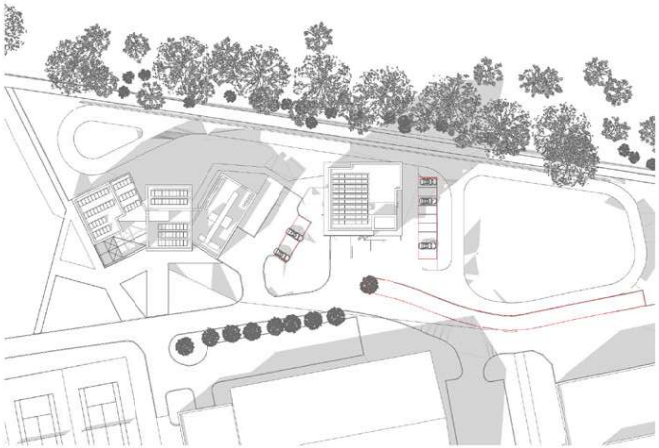
- ZACHOVÁNÍ ZÁKLADOVÉ DESKY PARKOVACÍHO DOMU



- ZVĚTŠENÍ OBJEMU STAVBY



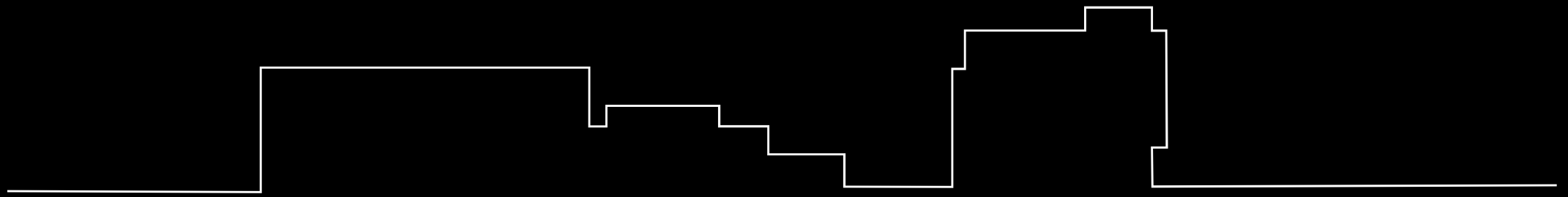
-ZOHLEDNĚNÍ ZELENĚ A VÝHLEDŮ ZE ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ DO KORUN STROMŮ

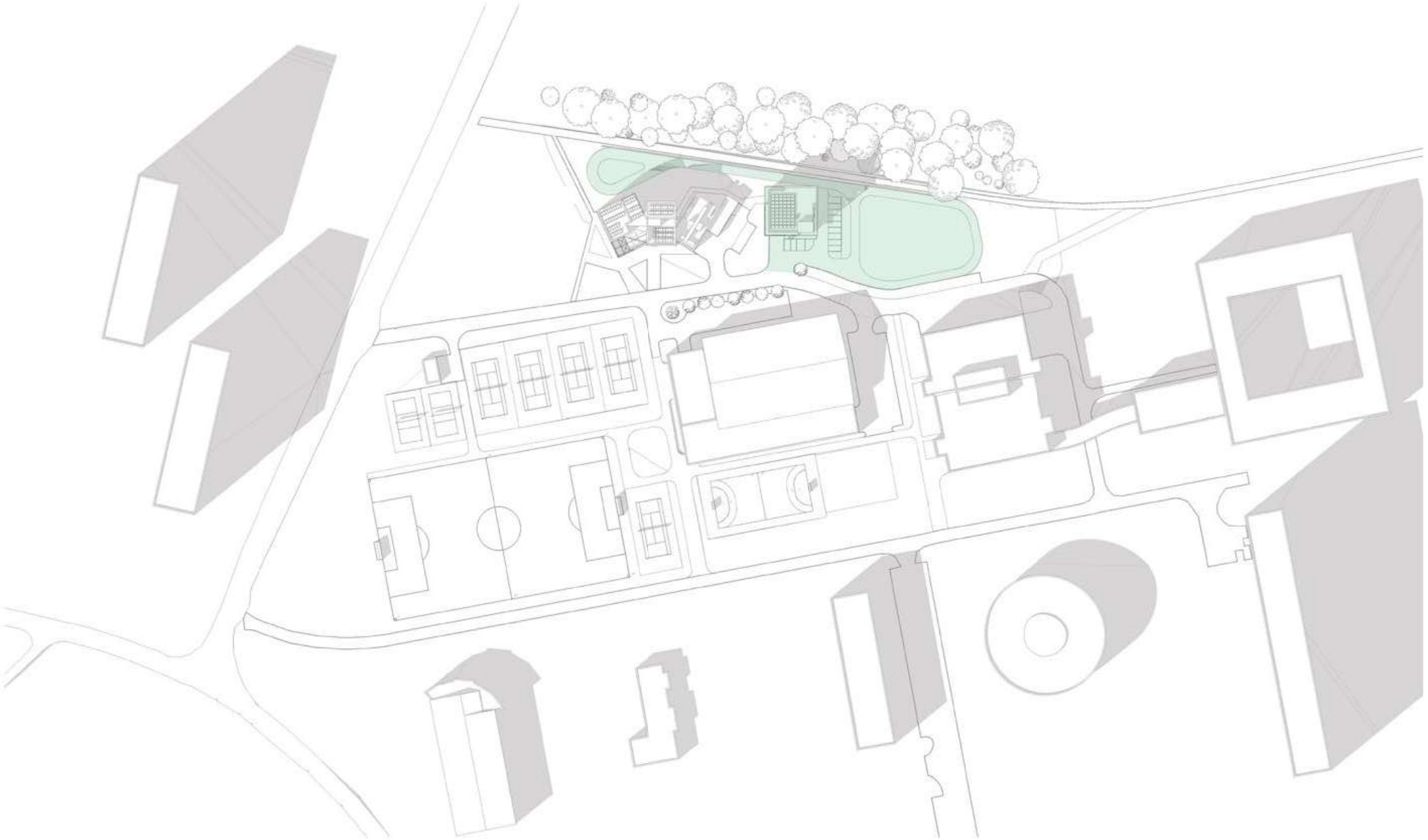


-NEJBLIŽŠÍ PARKOVACÍ MÍSTA

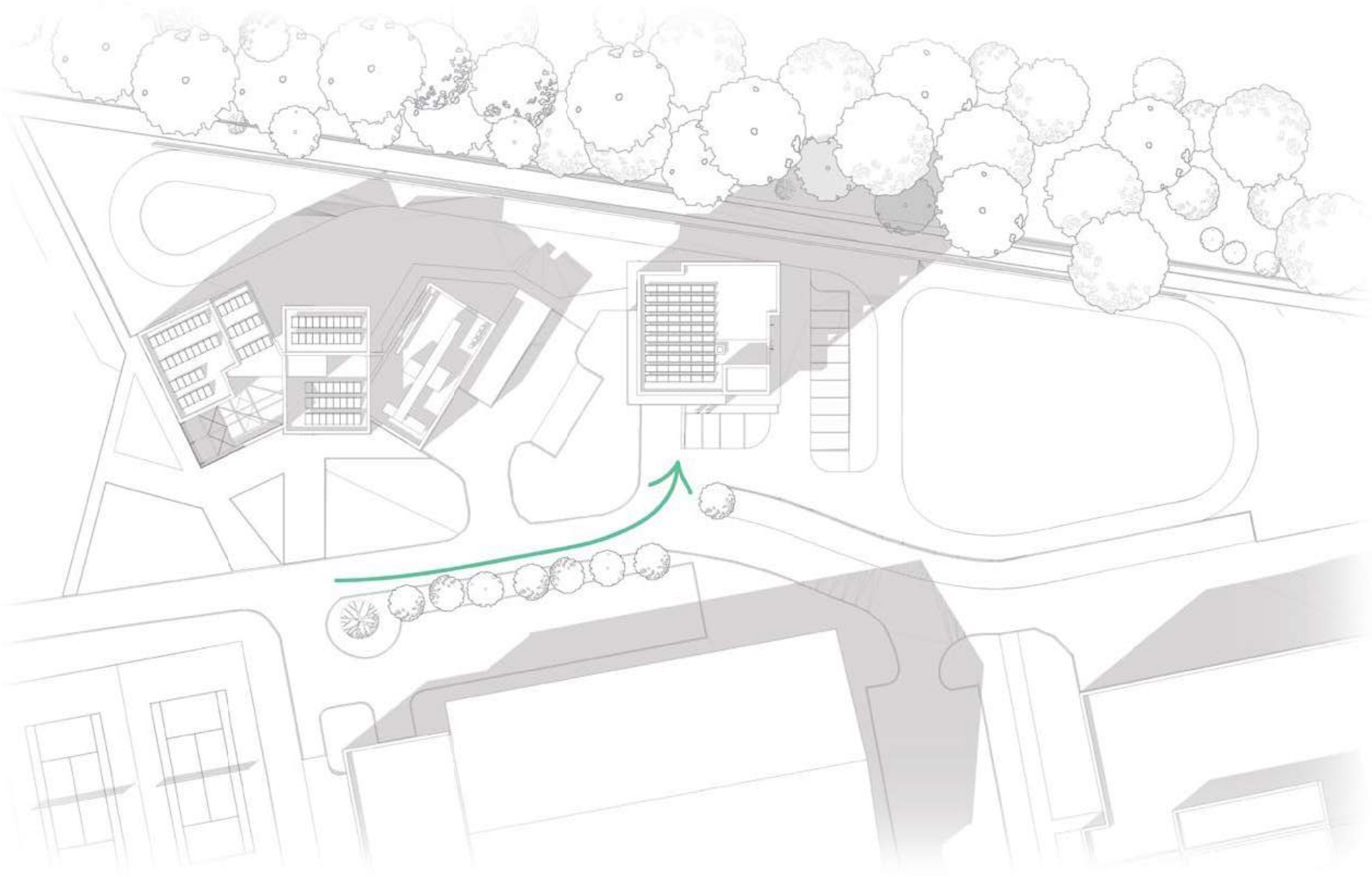
0
20

NÁVRH STAVBY

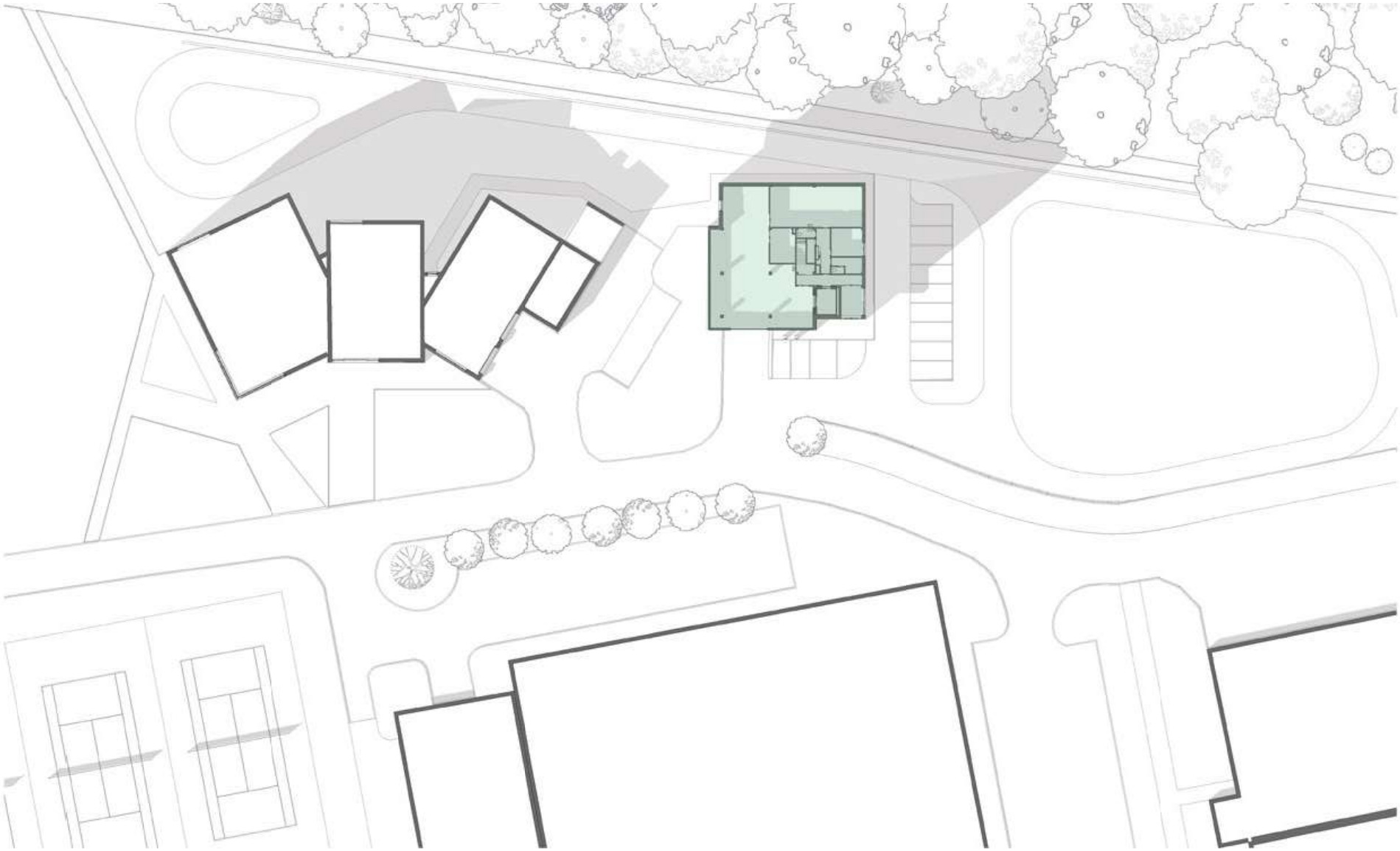




DEM_1.01 **SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ**



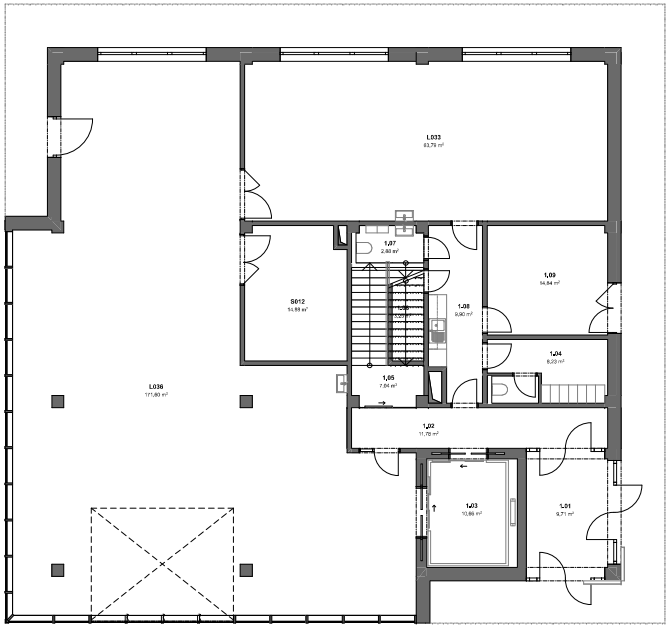
0 — 20



3D PŮDORYS 1.NP

0 — 20

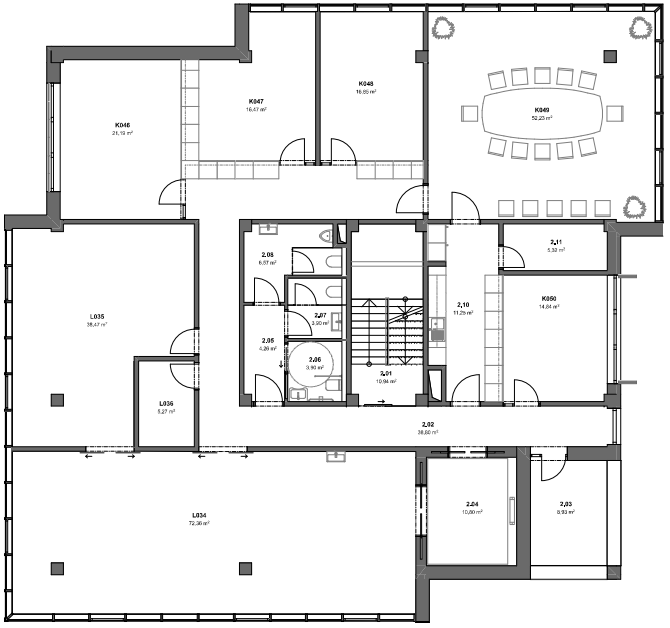
PŮDORYS 1.NP



Č.	NÁZEV	PLOCHA (m2)
1,01	FOYER	9,71
1,02	CHODBA	11,78
1,03	VÝTAHOVÝ PROSTOR	10,66
1,04	ŠATNA+WC	8,23
1,05	SCHODIŠTĚ	7,04
1,06	KOMORA	3,25

1,07	ÚKLID	2,88
1,08	CHODBA	9,90
1,09	TECHNICKÁ MÍSTNOST	14,84
L033	TĚŽKÁ LABORATOŘ POHONŮ	63,79
L036	LABORATOŘ MODELOVÁNÍ, SIMULACÍ A TESTOVÁNÍ ADAS	171,60
S012	SKLADOVACÍ PROSTORY	14,88
		328,55 m²

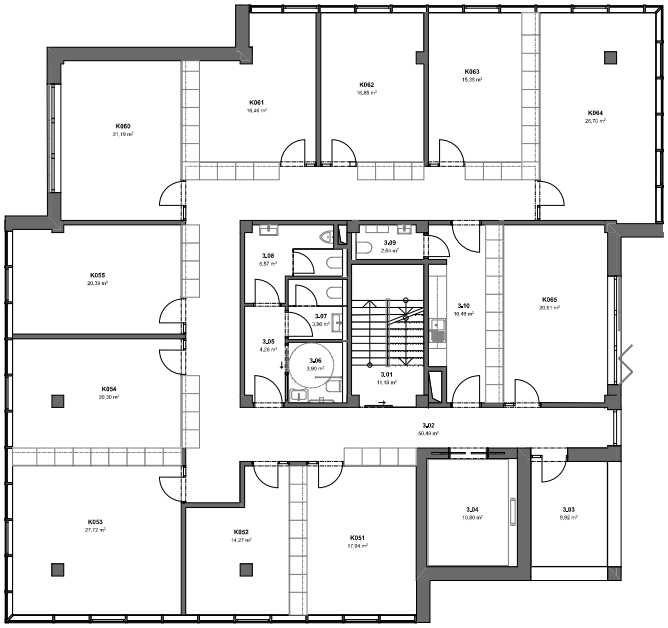
PŮDORYS 2.NP



NÁZEV	PLOCHA (m2)
SCHODIŠTĚ	10,94
HLAVNÍ KOMUNIKAČNÍ CHODBA	38,80
TERASA(SKLAD)	8,93
VÝTAHOVÝ PROSTOR	10,80
CHODBA WC	4,26
WC ZTP	3,90
WC ŽENY	3,90
WC MUŽI	6,57
CHODBA S KUCHYŇKOU	11,25

SKLAD	5,32
KANCELÁŘ	21,19
KANCELÁŘ	16,47
KANCELÁŘ	16,85
ZASEDACÍ MÍSTNOST	52,23
KANCELÁŘ	14,84
TĚŽKÁ LABORATOŘ VÝKONOVÉ ELEKTRONIKY	72,36
LEHKÁ LABORATOŘ ELEKTRONIKY A ŘÍZENÍ	38,47
AKUMULÁTOROVNA	5,27
	342,37 m²

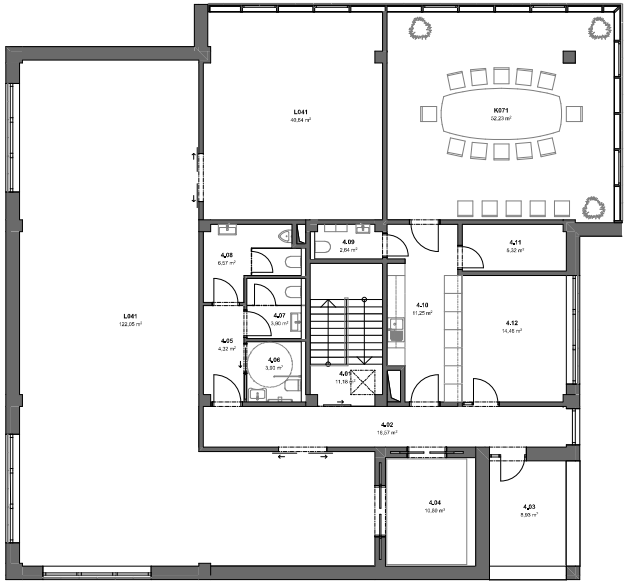
PŮDORYS 3.NP



Č.	NÁZEV	PLOCHA (m2)
3,01	SCHODIŠTĚ	11,18
3,02	HLAVNÍ KOMUNIKAČNÍ CHODBA	50,49
3,03	TERASA(SKLAD)	8,92
3,04	VÝTAHOVÝ PROSTOR	10,80
3,05	CHODBA WC	4,26
3,06	WC ZTP	3,90
3,07	WC ŽENY	3,90
3,08	WC MUŽI	6,57
3,09	ÚKLID	2,64
3,10	CHODBA S KUCHYŇKOU	10,49

K051	KANCELÁŘ	17,94
K052	KANCELÁŘ	14,27
K054	KANCELÁŘ	20,30
K055	LEHKÁ LABORATOŘ ELEKTRONIKY A ŘÍZENÍ	20,39
K060	KANCELÁŘ	21,19
K061	KANCELÁŘ	16,46
K062	KANCELÁŘ	16,85
K063	KANCELÁŘ	15,35
K064	KANCELÁŘ	26,70
K065	KANCELÁŘ	20,61
		303,22 m²

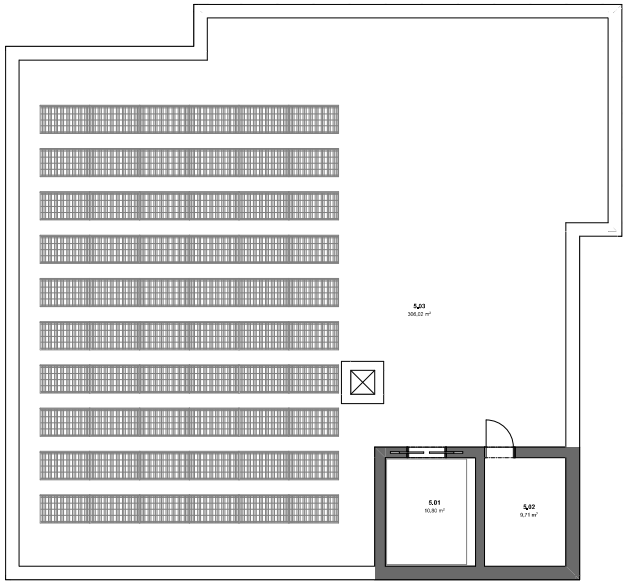
PŮDORYS 4.NP



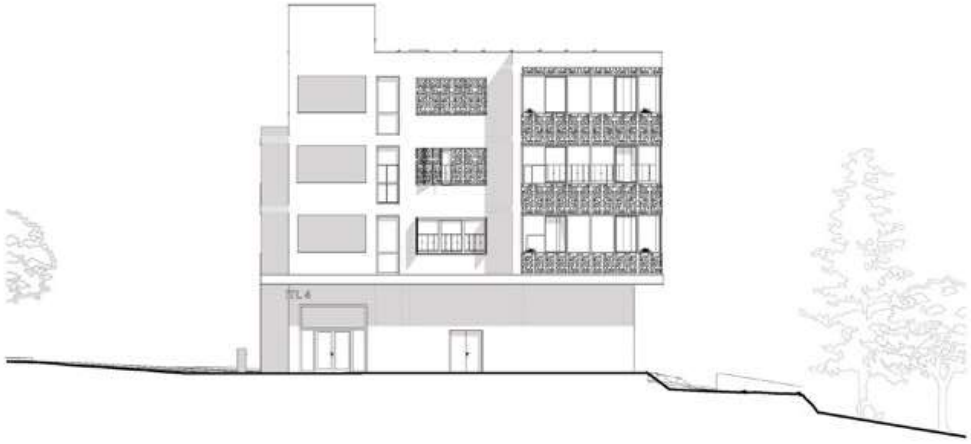
Č.	NÁZEV	PLOCHA (m2)
4,01	SCHODIŠTĚ	11,18
4,02	HLAVNÍ KOMUNIKAČNÍ CHODBA	16,57
4,03	TERASA(SKLAD)	8,93
4,04	VÝTAHOVÝ PROSTOR	10,80
4,05	CHODBA WC	4,32
4,06	WC ZTP	3,90
4,07	WC ŽENY	3,90
4,08	WC MUŽI	6,57

4,09	ÚKLID	2,64
4,10	CHODBA S KUCHYŇKOU	11,25
4,11	SKLAD	5,32
4,12	KANCELÁŘ	14,46
K053	KANCELÁŘ	27,72
K071	ZASEDACÍ MÍSTNOST	52,23
L041	INDUSTRIAL CONDITION MONITORING LAB	162,69
		342,48 m²

PŮDORYS STŘECHY

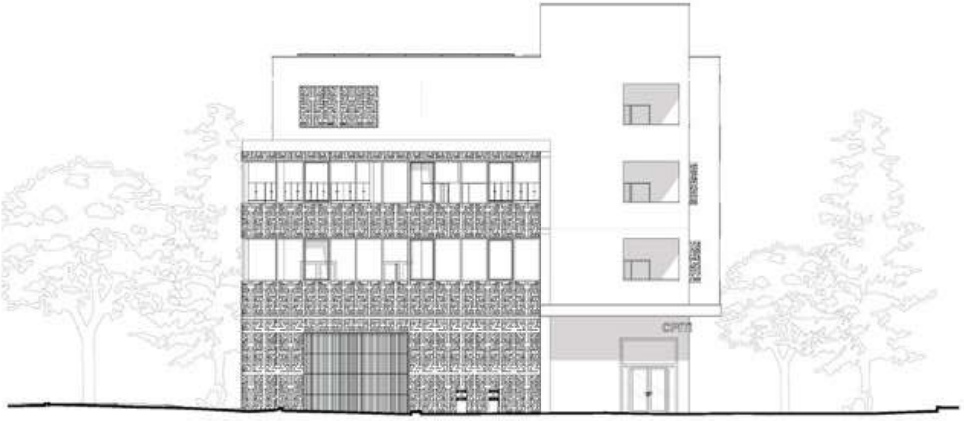


Č.	NÁZEV	PLOCHA (m2)
5,01	VÝTAHOVÝ PROSTOR	10,80
5,02	SKLAD	9,71
5,03	PLOCHÁ STŘECHA	306,02
		326,54 m²

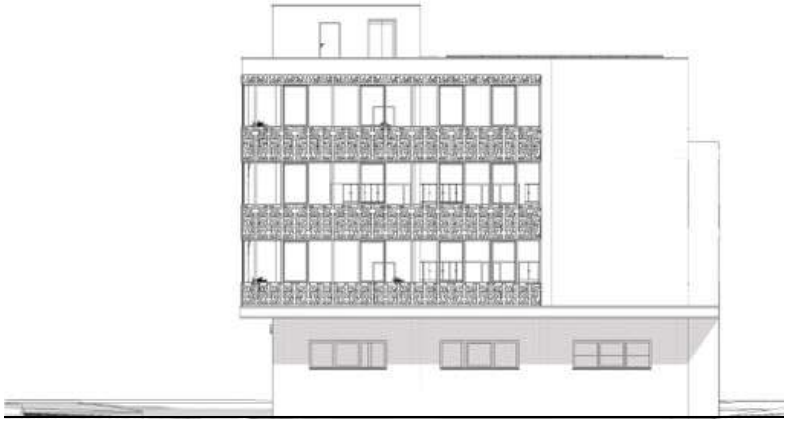


POHLED JIHOVÝCHODNÍ

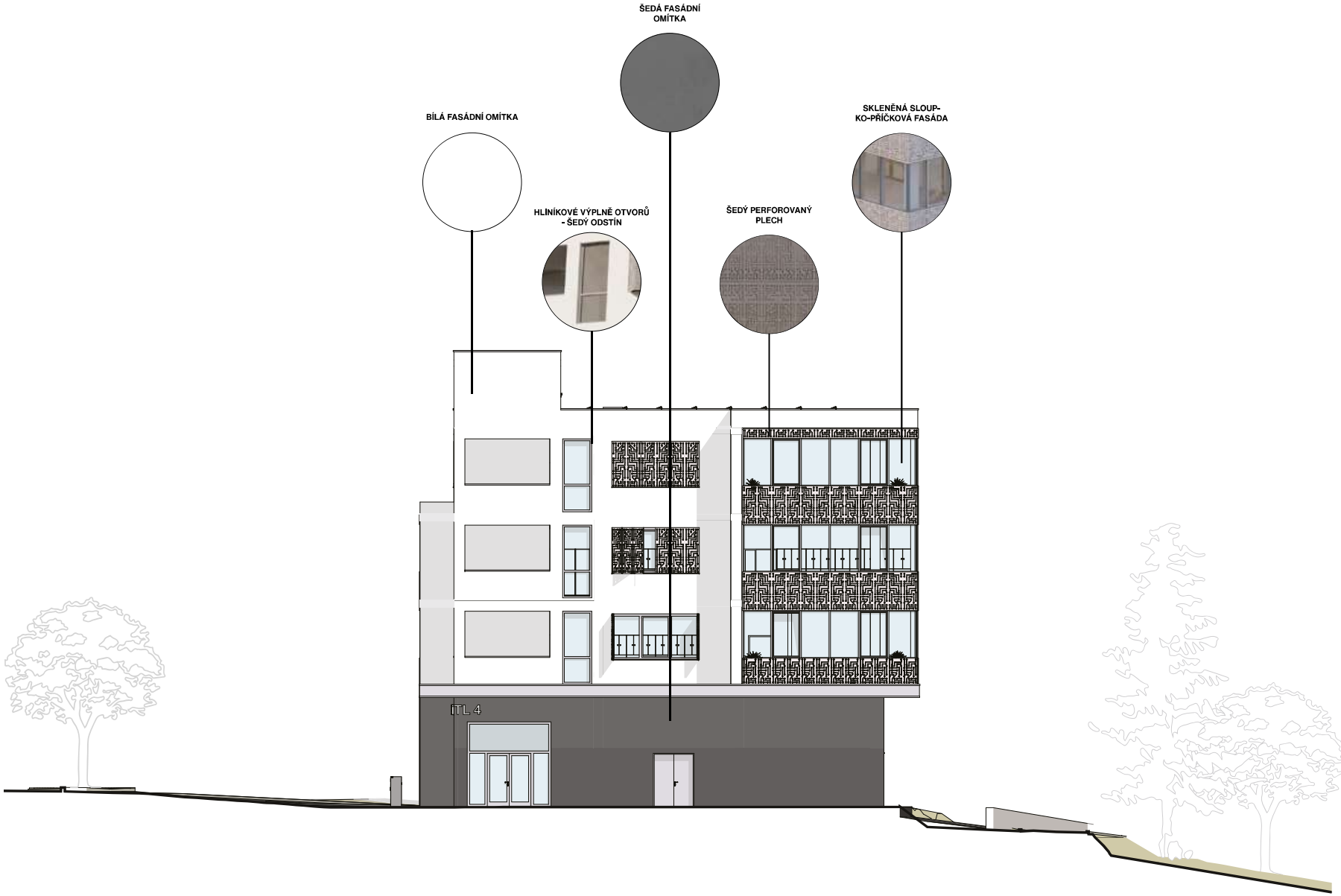
POHLED SEVEROZÁPADNÍ

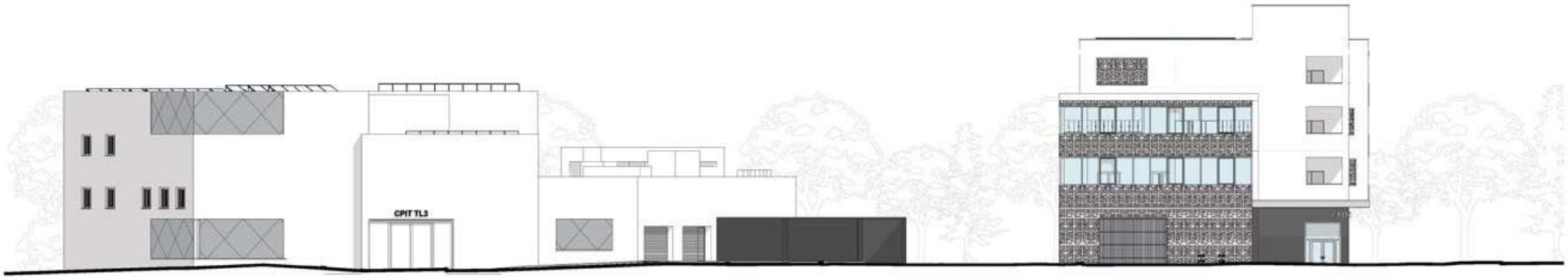


POHLED JIHOZÁPADNÍ



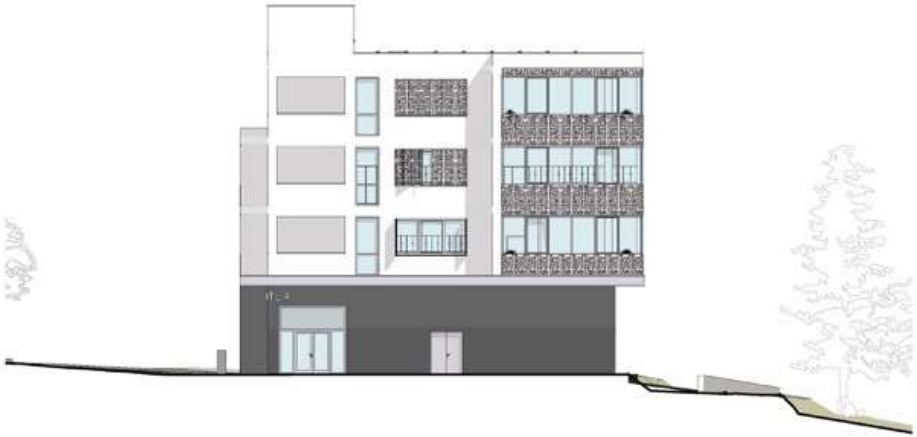
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ


ŠEDÁ FASÁDNÍ OMÍTKA
BÍLÁ FASÁDNÍ OMÍTKA
HLINÍKOVÉ VÝPLNĚ OTVORŮ - ŠEDÝ ODSTÍN
ŠEDÝ PERFOROVANÝ PLECH
SKLENĚNÁ SLOUP-KO-PŘÍČKOVÁ FASÁDA
ITL 4



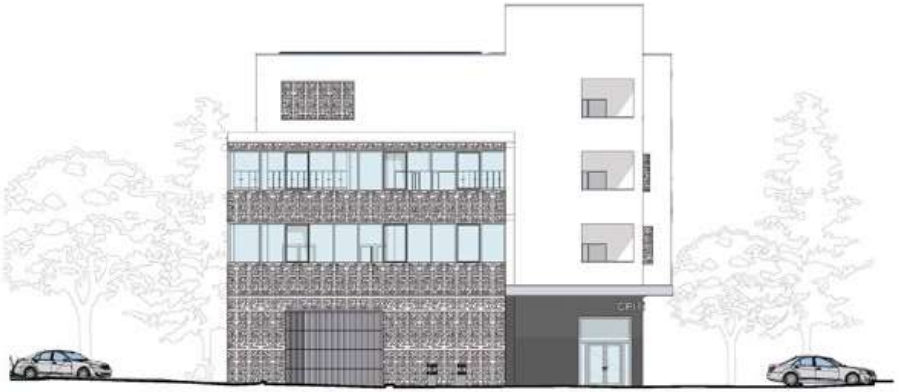
DEM_1.01 **POHLED Z ULICE - ADAPTACE OBJEKTU NA OKOLÍ**

DEM_1.01 **VIZUALIZACE OBJEKTU Z ULICE - NOČNÍ POHLED**

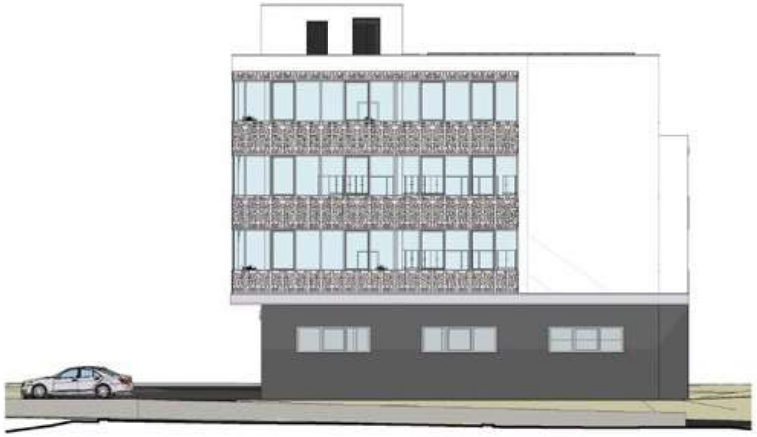


POHLED JIHOVÝCHODNÍ

POHLED SEVEROZÁPADNÍ

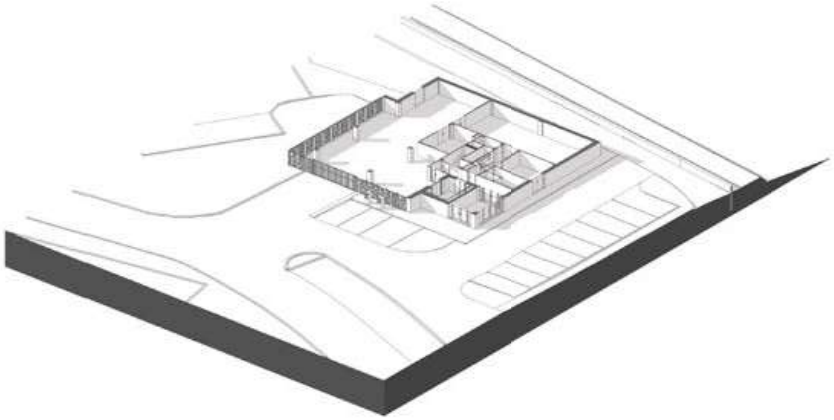


POHLED JIHOZÁPADNÍ

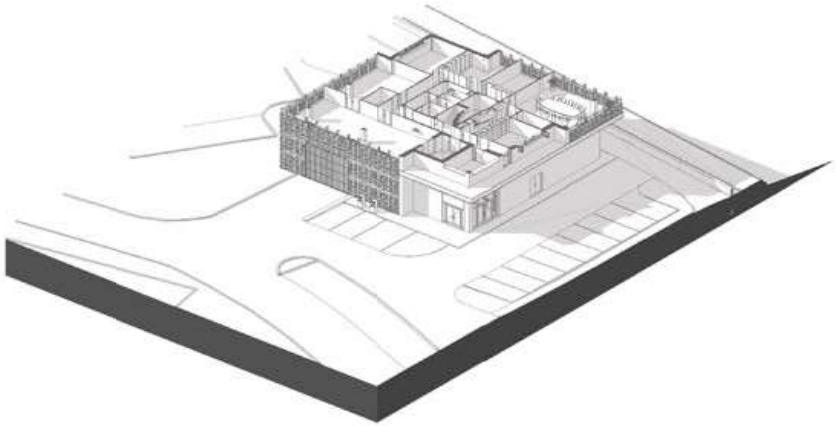


POHLED SEVEROVÝCHODNÍ

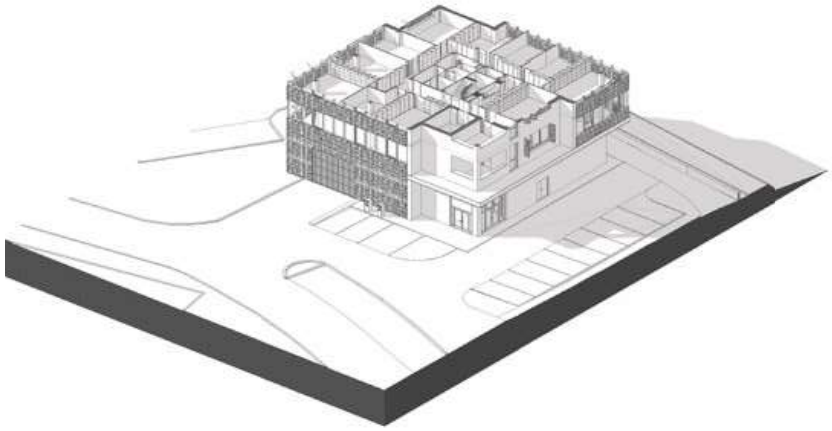
DEM_1.01 **VIZUALIZACE OBJEKTU Z ULICE - NOČNÍ POHLED**



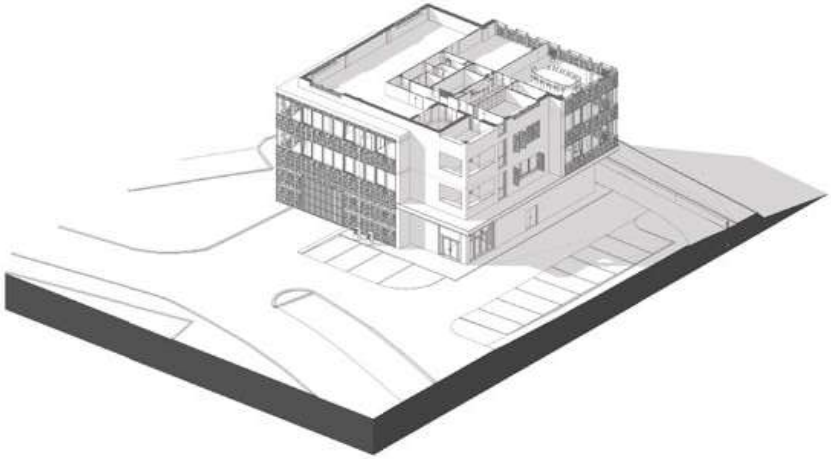
AXONOMETRICKÝ ŘEZ 1.NP



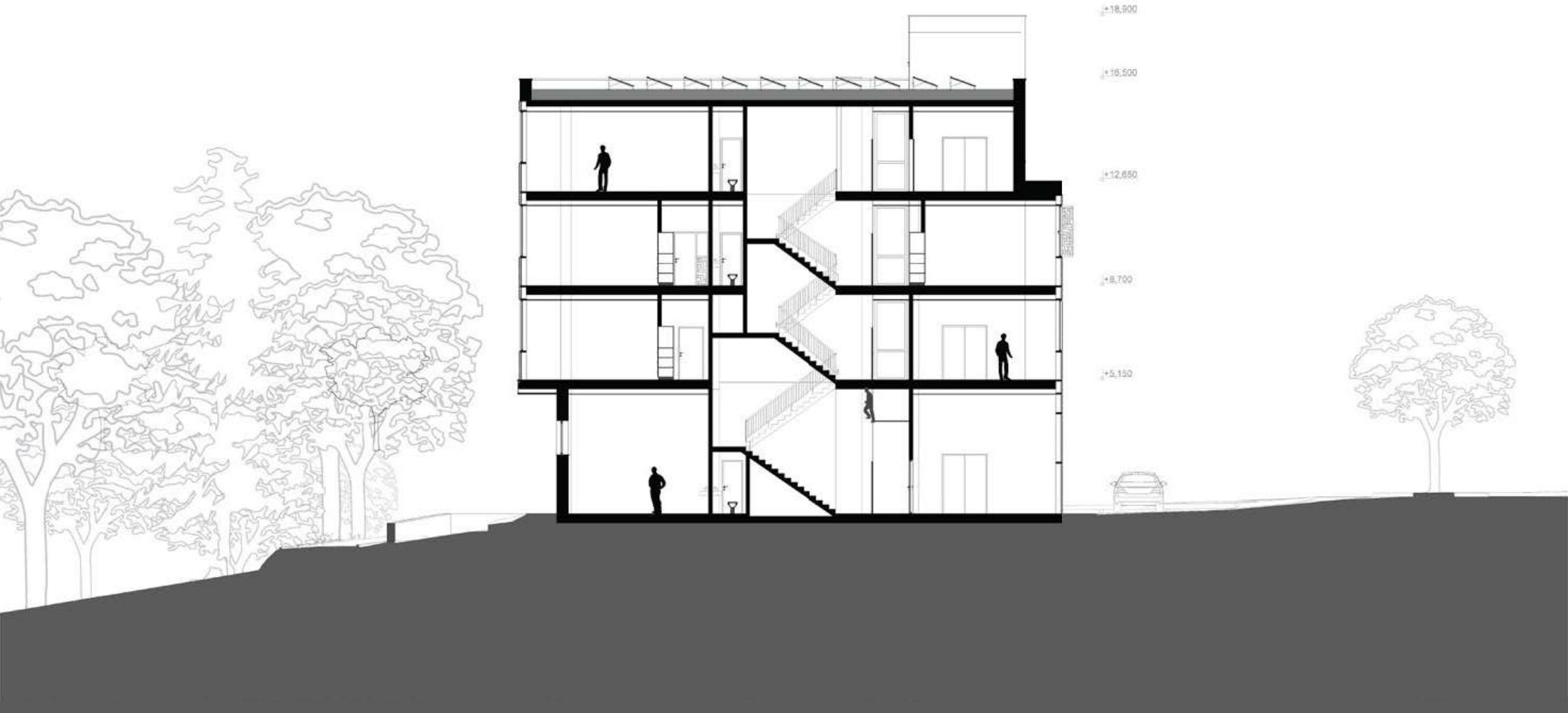
AXONOMETRICKÝ ŘEZ 2.NP



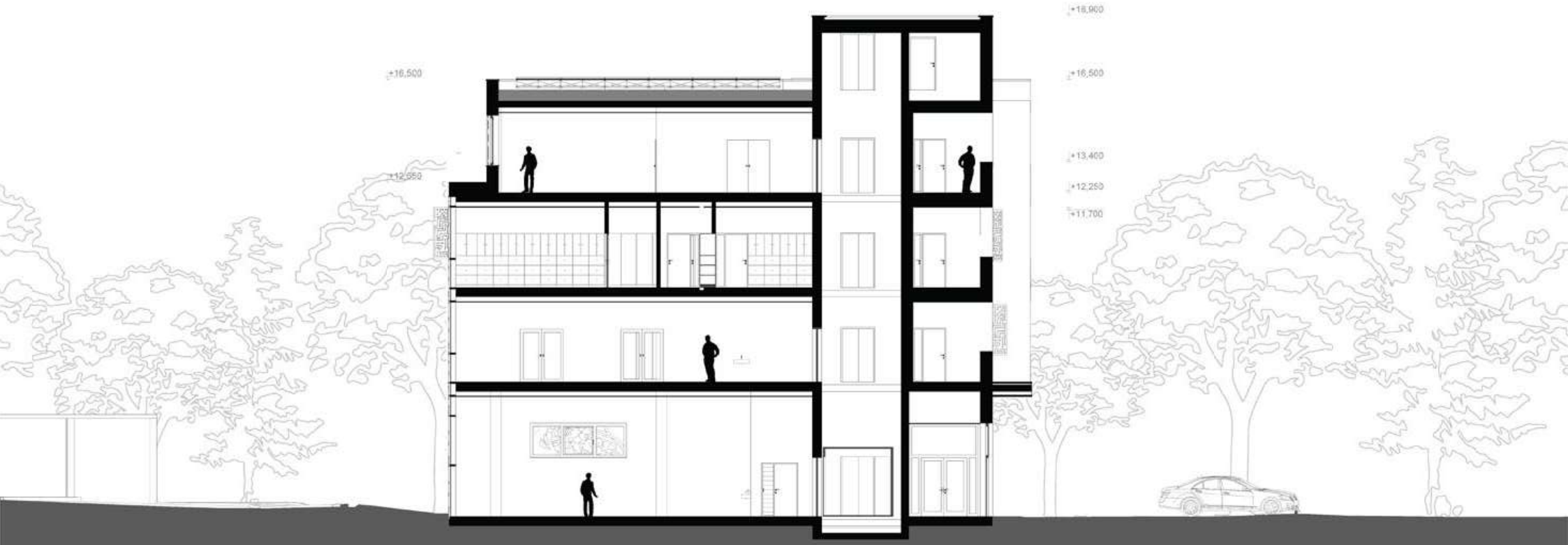
AXONOMETRICKÝ ŘEZ 3.NP



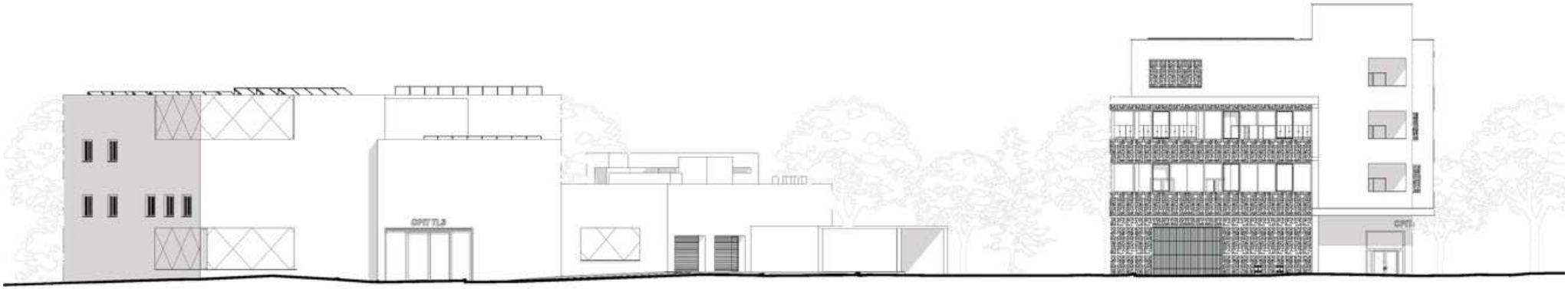
AXONOMETRICKÝ ŘEZ 4.NP

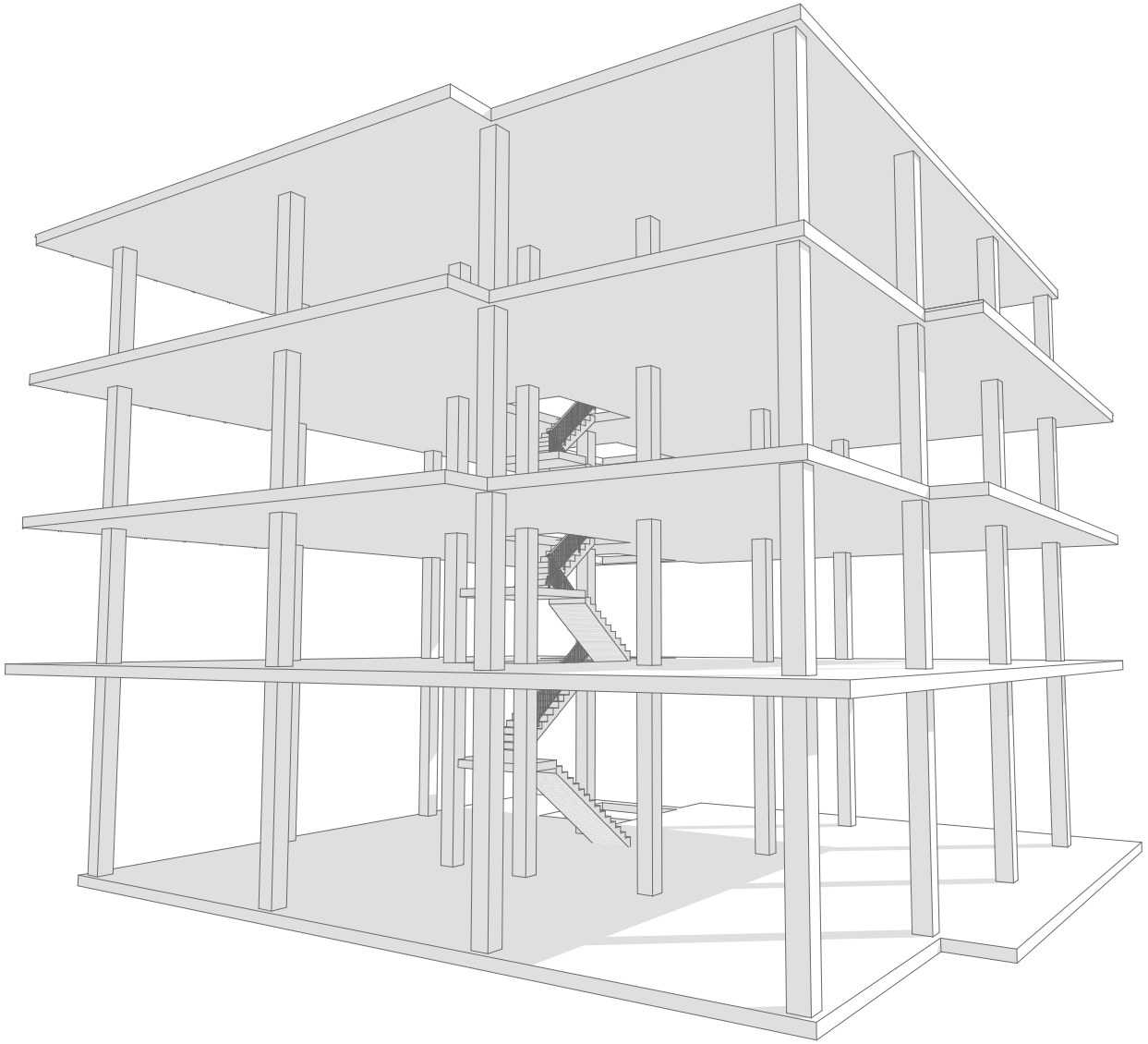


DEM_1.01 **PŘÍČNÝ ŘEZ A**



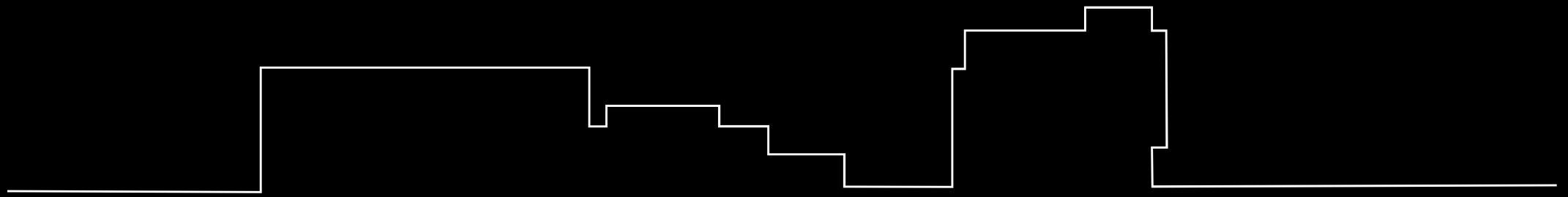
DEM_1.01 **PODÉLNÝ ŘEZ B**





DEM_1.01 **3D SCHÉMA NOSNÉHO SYSTÉMU**

3D VIZUALIZACE

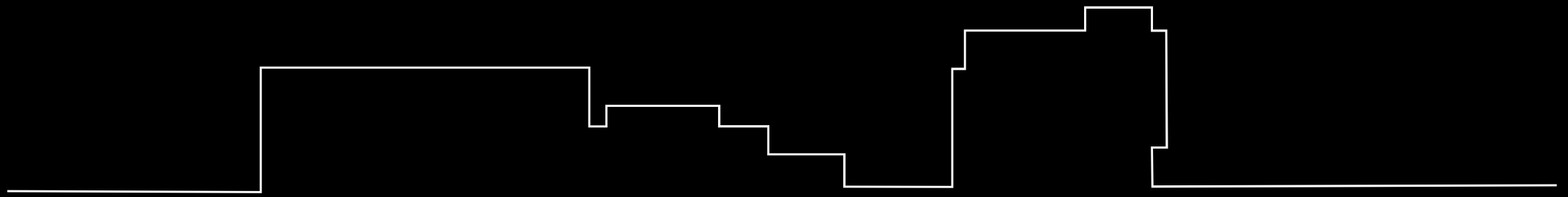


DEM_1.01 **VIZUALIZACE BUDOVY CPIT-TL4 Z PTAČÍ PERSPEKTIVY**

1

3

ZASAZENÍ DO ÚZEMÍ



WELCOME TO THE FUTURE.