

# CENTRUM PONA VA BRNO, KRÁLOVO POLE

DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2014

DIPLOMA THESIS MAY 2014

VEDOUCÍ PRÁCE DOC. ING. ARCH. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D. • **AUTOR PRÁCE Bc. MARKÉTA CHYTILOVÁ**

SUPERVIZOR

AUTHOR

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ • FAKULTA STAVEBNÍ • ÚSTAV ARCHITEKTURY

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

DEPARTMENT OF ARCHITECTURE



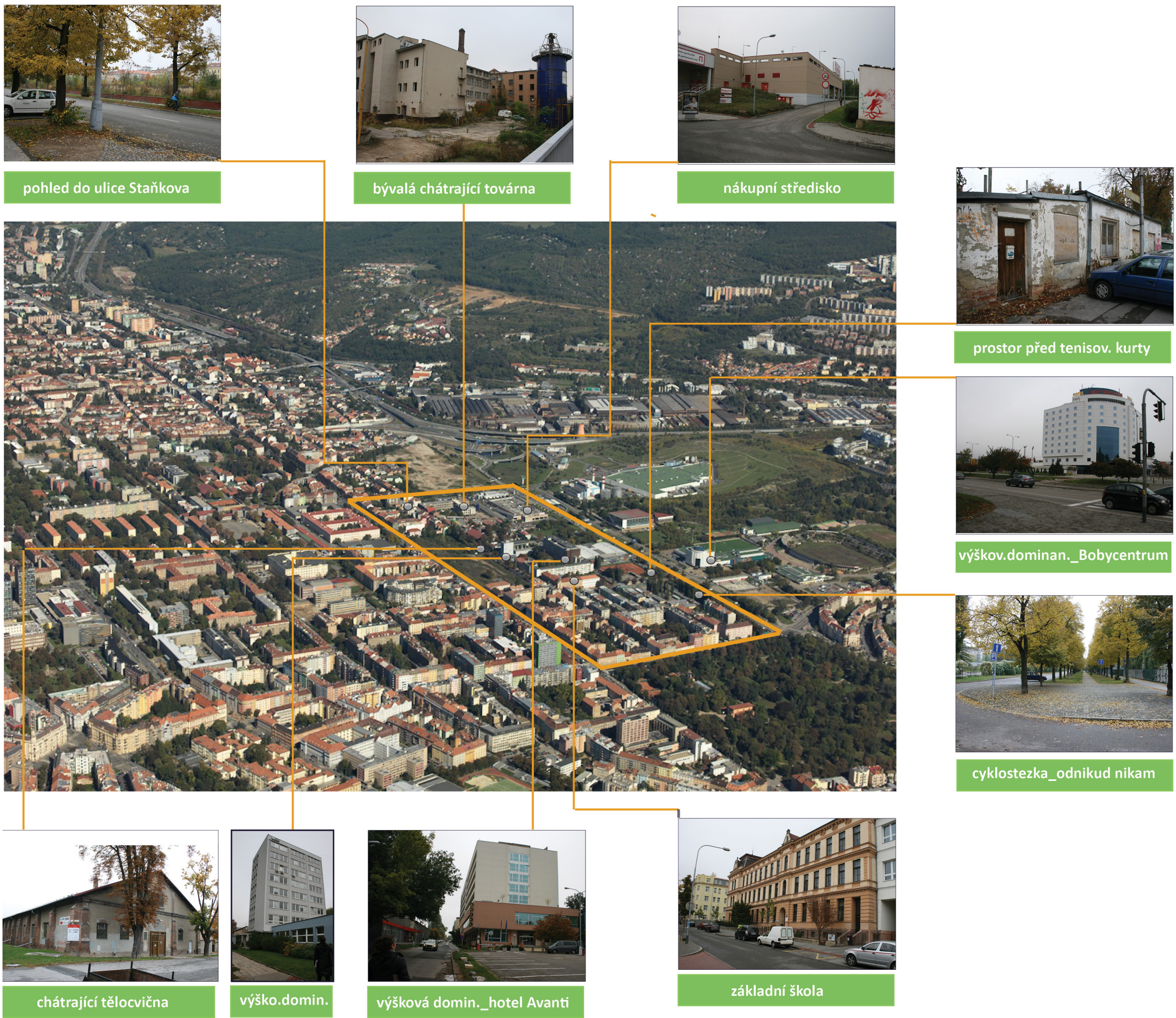
ANALÝZA\_PROBLÉMOVÝ VÝKRES



ANALÝZA\_OBČANSKÁ VYBAVENOST



FOTODOKUMENTACE



ANALÝZA ŠIRŠÍCH VZTAHŮ







LEGENDA PLOCH:

- ŘEŠENÝ OBJEKT
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- VEŘEJNÁ ZELEŇ
- POLOSOUKROMÁ ZELEŇ
- SOUKROMÁ ZELEŇ
- PĚŠÍ KOMUNIKACE
- VODNÍ PLOCHY
- VSTUP DO OBJEKTU
- VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
- CYKLOSTEZKA

LEGENDA ZNAČEK:

- NAVRHOVANÉ OBJEKTY:
- 1 - KRÁLOVOPOLSKÉ KULTURNÍ CENTRUM
  - 2 - GALERIE MODERNÍHO UMĚNÍ
  - 3 - KOMUNITNÍ CENTRUM
  - 4 - POLYKLINIKA
  - 5 - BYTOVÉ DOMY
  - 6 - SMÍŠENÉ FUNKCE-BYDLENÍ+SLUŽBY
  - 7 - SMÍŠENÉ FUNKCE-KANCELÁŘE+BYTY
  - 8 - SLUŽBY
  - 9 - NOVÁ TĚLOCVIČKA PRO ZŠ
  - 10 - TENISOVÁ HALA
  - 11 - SPORTOVNÍ CENTRUM
  - 12 - BOULDER + SKATE PARK
  - 13 - MATEŘSKÁ ŠKOLA
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY:
- 14 - NÁKUPNÍ STŘEDISKO
  - 15 - DOMOV DŮCHODCŮ
  - 16 - PLAVECKÝ BAZÉN
  - 17 - HOKEJOVÁ HALA
  - 18 - BOBY CENTRUM
  - 19 - SPORTOVNÍ STADION
  - 20 - UNIVERZITA
  - 21 - POLICIE
  - 22 - POŠTA
  - 23 - ZÁKLADNÍ ŠKOLA
  - 24 - MATEŘSKÁ ŠKOLA
  - 25 - GYMNAZIUM
  - 26 - DOMOV MLÁDEŽE
  - 27 - UBYTOVÁNÍ-HOTEL
  - 28 - HUDEBNÍ KLUB
  - 29 - MUSEUM
  - 30 - ČERPAČÍ STANICE





- LEGENDA PLOCH:**
- ŘEŠENÝ OBJEKT KULTURNÍHO CENTRA
  - NAVRHOVANÉ OBJEKTY
  - ZPEVNĚNÉ PLOCHY
  - VEŘEJNÁ ZELEŇ
  - VODNÍ PLOCHY

- LEGENDA ZANČEK:**
- HLAVNÍ VSTUPY DO OBJEKTU
  - VEDLEJŠÍ VSTUPY-UNIKOVÉ VÝCHODY,ZÁSODOVÁNÍ
  - ZÁSODOVÁNÍ
  - VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
  - VSTUPY DO OBJEKTU GALERIE A KOMUNITNÍHO CENTRA
  - PARKOVÁNÍ

- 1 - VENKOVNÍ AUDITORIUM  
2 - ZPEVNĚNÁ PLOCHA- VELKOFORMÁTOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA  
3 - EXTERIÉROVÝ MOBILIÁŘ  
4 - ZPEVNĚNÁ PLOCHA- VELKOFORMÁTOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA  
5 - PRONAJÍMATELNÉ PLOCHY, VÝSTAVNÍ PAVILONY  
6 - ZPEVNĚNÁ PLOCHA-PARKOVÁ ÚPRAVA  
7 - RAMPA PRO ZÁSODOVÁNÍ

0,000 = 215 m.p.m



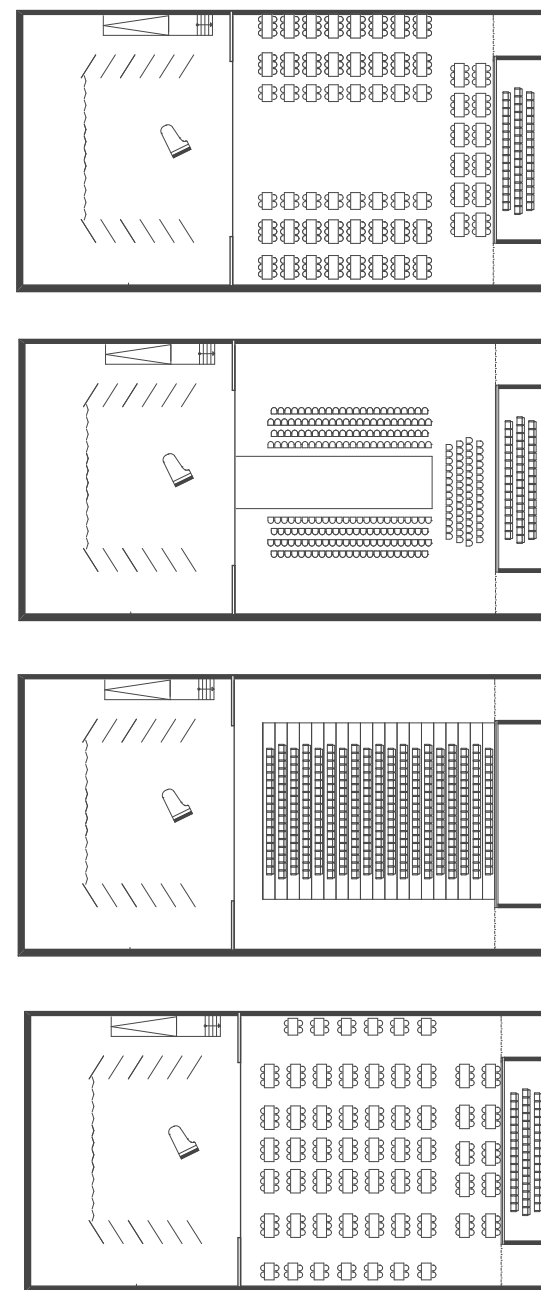
A  
B

C  
C  
D  
D

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	Název	Plocha
101	INFORMACE	143,3
102	ATRIUM	262,2
103	VÝTAH	6,4
104	WC ZAMĚSTNANCI	7,7
105	ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE	10,0
106	SCHODIŠTĚ	15,0
107	CAFÉ	211,0
108	ZÁZEMÍ CAFÉ	18,5
109	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	25,2
110	WC ŽENY	19,5
111	WC MUŽI	18,9
112	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,6
113	SCHODIŠTĚ	81,2
114	ŠATNY	201,1
115	ZÁZENÍ PRO BAR	25,5
116	FOYER	421,9
117	WC MUŽI	28,3
118	WC ŽENY	36,6
119	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,2
120	ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE	22,6
121	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	23,9
122	WC ZAMĚSTNANCI	6,1
123	VSTUP ZAMĚSTNANCI	14,9
124	SKLAD	201,3
125	SCHODIŠTĚ	61,6
126	CHODBA	34,1
127	VSTUP	19,8
128	CHODBA	27,6
129	WC	5,0
130	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,5
131	ŠATNA, SÓLISTÉ	18,9
132	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	7,8
133	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	6,8
134	ŠATNA SÓLISTÉ	14,9
135	ŠATNA	35,2
136	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	16,1
137	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,3
138	SCHODIŠTĚ	12,0
139	JEVIŠTĚ	331,3
140	MULTIFUNKČNÍ SÁL	422,9
142	SKLAD PRO HLEDIŠTĚ	49,1
143	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	4,2
144	DENNÍ MÍSTNOST	7,7
145	SKLAD	11,0
146	OBCHODNÍ PARTER	76,1
147	OBCHODNÍ PARTER	92,8
148	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	6,0
149	DENNÍ MÍSTNOST	7,6
150	SKLAD	9,4
151	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	40,9
152	SKLAD	9,5
153	DENNÍ MÍSTNOST	7,7
154	HYGIENICKÁ MÍSTNOST	6,1
155	OBCHODNÍ PARTER	96,0
156	OBCHODNÍ PARTER	141,4
157	SCHODIŠTĚ	17,7
158	SKLAD	13,0
159	DENNÍ MÍSTNOST	8,1
160	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	5,9
161	SKLAD	8,4

3 443,3 m<sup>2</sup>



SCHEMA DISPOZIČNÍCH VARIANT MULTIFUNKČNÍHO SÁLU





A

B

C

D

A

B

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	Název	Plocha
201	ATRIUM	244,7
202	TEEN CENTRUM	491,2
203	VÝTAH	9,8
204	SKLAD	9,2
205	WC MUŽI	10,8
206	WC ŽENY	14,0
207	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	25,7
208	SCHODIŠTĚ	165,7
209	RESTAURACE	451,1
210	ŽÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE	21,6
211	WC, SPRCHY-ZAMĚSTNANCI	9,6
212	SKLAD-OBALY	7,4
213	CHODBA	12,6
214	SKLAD	7,0
215	SKLAD	10,9
216	SKLAD	15,1
217	CHODBA	4,7
218	KUCHYŇ	122,2
219	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6,6
220	WC MUŽI	22,8
221	WC ŽENY	23,3
222	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	31,8
223	SKLAD	17,7
224	TECHNICKÝ SKLAD	24,3
225	CHODBA	9,5
226	PROSTORY PRO TLUMOČNÍKY	14,5
227	TECHNICKÁ MÍSTNOST	26,0
228	SKLAD TECHNICKÉ MÍSTNOSTI	23,0
229	MALÝ SÁL	188,0
230	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	27,4
231	CHODBA	27,1
232	CHODBA	36,3
233	PŘEDSÍŇ WC	6,0
234	WC ŽENY	11,7
235	WC MUŽI	20,7
236	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4,1
237	WC PERSONÁL	4,6
238	SKLAD	4,2
239	KANCELÁŘ	39,5
240	KANCELÁŘ	34,6
241	SCHODIŠTĚ	18,1
242	LÁVKA PRO OSVĚTLOVÁČE	53,2
243	JEVIŠTĚ	272,4
244	MULTIFUNKČNÍ SÁL	420,5
245	VOLNOČASOVÉ AKTIVITY	130,6
246	KANCELÁŘ	17,2
247	WC MUŽI	19,8
248	WC ŽENY	20,8
249	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	113,1
250	VOLNOČASOVÉ AKTIVITY	98,3
251	VOLNOČASOVÉ AKTIVITY	116,5
252	CHODBA	32,5
253	SCHODIŠTĚ	16,2
254	CHODBA	14,8
255	SKLAD	5,9
256	WC BEZBARIE ŽENY	5,9
257	WC BEZBARIE MUŽI	5,8

3 598,6 m²





A

B

C

D

A

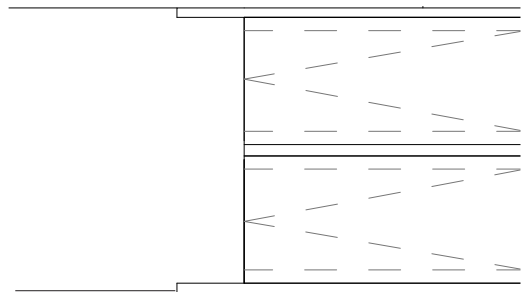
B

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	Název	Plocha
301	SCHODIŠTĚ	81,4
302	ATRIUM	244,8
303	VÝTAH	9,8
304	SKLAD	9,5
305	WC MUŽI	11,2
306	WC ŽENY	15,5
307	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	25,8
308	POSLUCHÁRNA	126,4
309	ŠATNA	90,6
310	INFO, VÝPŮJČKA	79,2
311	PC	85,3
312	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	31,3
313	ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE	13,6
314	WC ŽENY	34,3
315	WC MUŽI	27,7
316	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,3
317	STUDOVNA	52,6
318	STUDOVNA	39,2
319	OBECNÁ BIBLIOGRAFIE	309,5
320	ČITÁRNA	115,8
321	MAGAZINY	105,6
322	OBECNÁ BIBLIOGRAFIE	125,3
323	ČITÁRNA	68,7

1 705,4 m<sup>2</sup>





▲  
--C--

▲  
--D--

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	Název	Plocha
1P 01	PARKOVIŠTĚ	2 437,3
1P 02	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	78,4
1P 03	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	22,0
1P 04	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	20,6
1P 05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	71,1
1P 06	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	16,2
1P 07	SKLAD	11,5
1P 08	VÝTAH	6,4
1P 09	ARCHIV	36,9
1P 10	ARCHIV	36,9
1P 11	ARCHIV	38,4
1P 12	CHODBA	52,9
1P 13	SCHODIŠTĚ,VÝTAH	26,1
1P 14	SKLAD	35,7
1P 15	TECHNICKÁ MÍSTNOST	45,8

2 936,2 m²

▲  
--C--

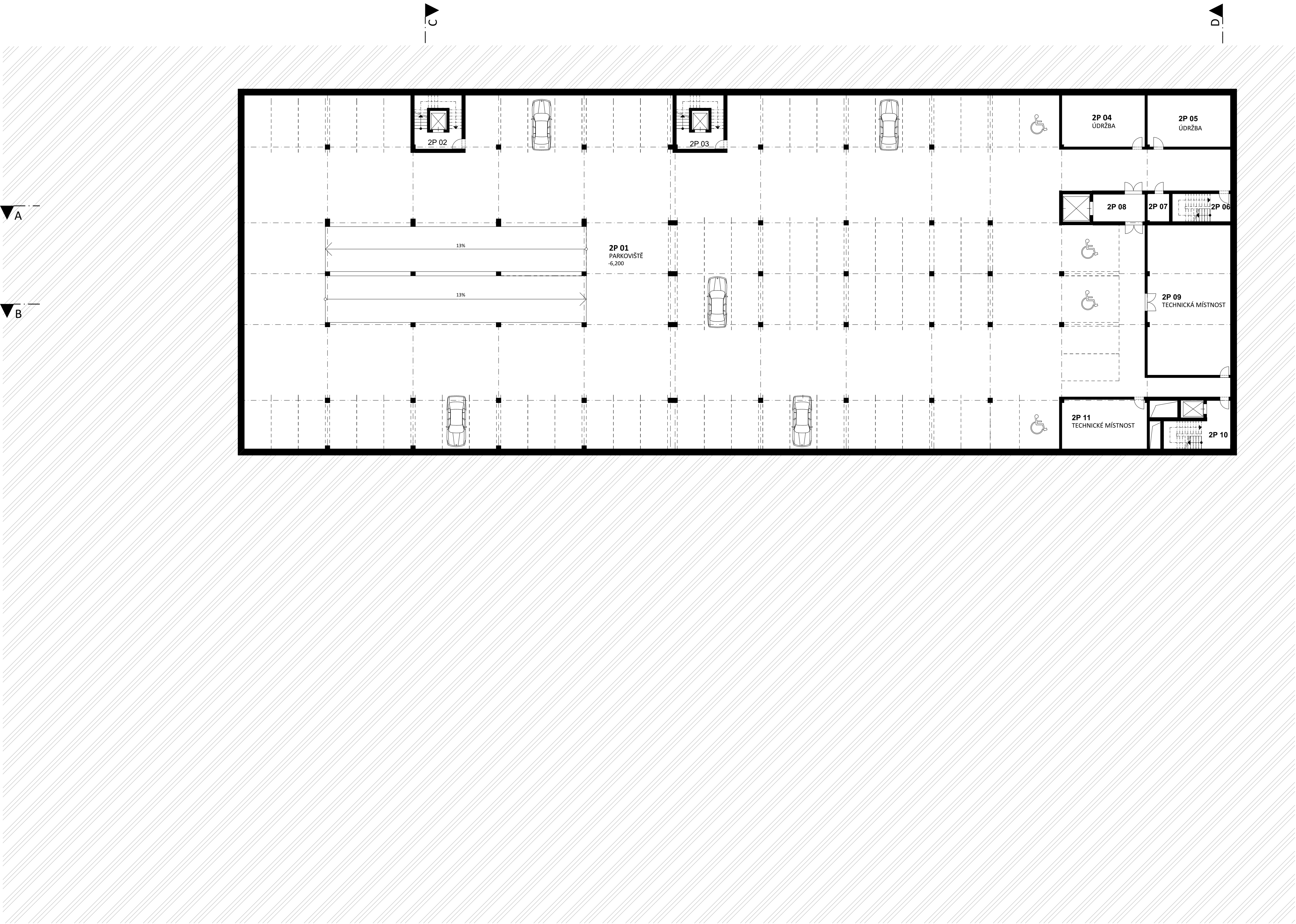
▲  
--D--



Centrum architektury a krajiny

PŮDORYS 1.PP 1:200  
CENTRUM PONAVA BRNO, KRÁLOVO POLE  
DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2014 • VEDOUČÍ PRÁCE DOC. ING. ARCH. ANTONÍN ODVÁRKA, PH.D. • AUTOR **BC. MARKÉTA CHYTILOVÁ**  
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ • FAKULTA STAVEBNÍ • ÚSTAV ARCHITEKTURY



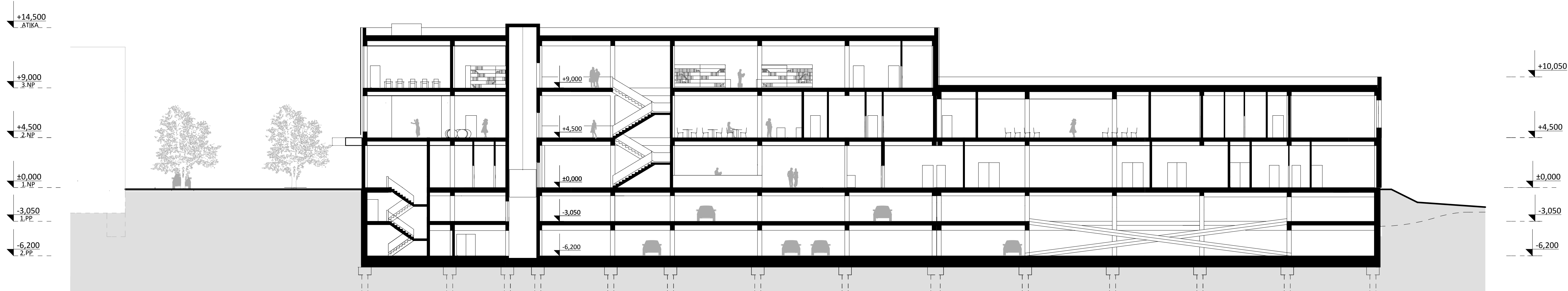


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

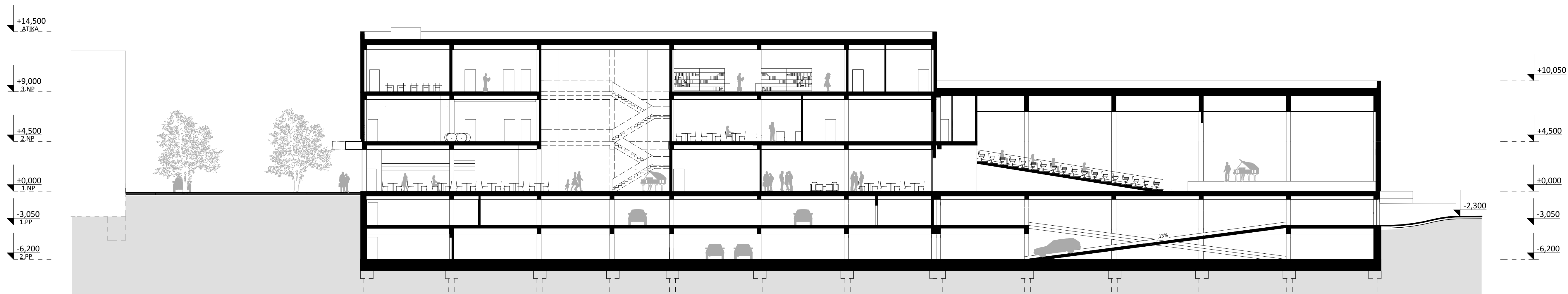
Č.M.	Název	Plocha
2P 01	PARKOVIŠTĚ	2 598,3
2P 02	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	22,1
2P 03	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	22,0
2P 04	ÚDRŽBA	36,9
2P 05	ÚDRŽBA	36,9
2P 06	SCHODIŠTĚ	14,0
2P 07	SKLAD	5,3
2P 08	VÝTAH	19,4
2P 09	TECHNICKÁ MÍSTNOST	106,8
2P 10	SCHODIŠTĚ, VÝTAH	24,9
2P 11	TECHNICKÉ MÍSTNOST	35,6
		<b>2 922,2 m<sup>2</sup></b>



ŘEZ A-A

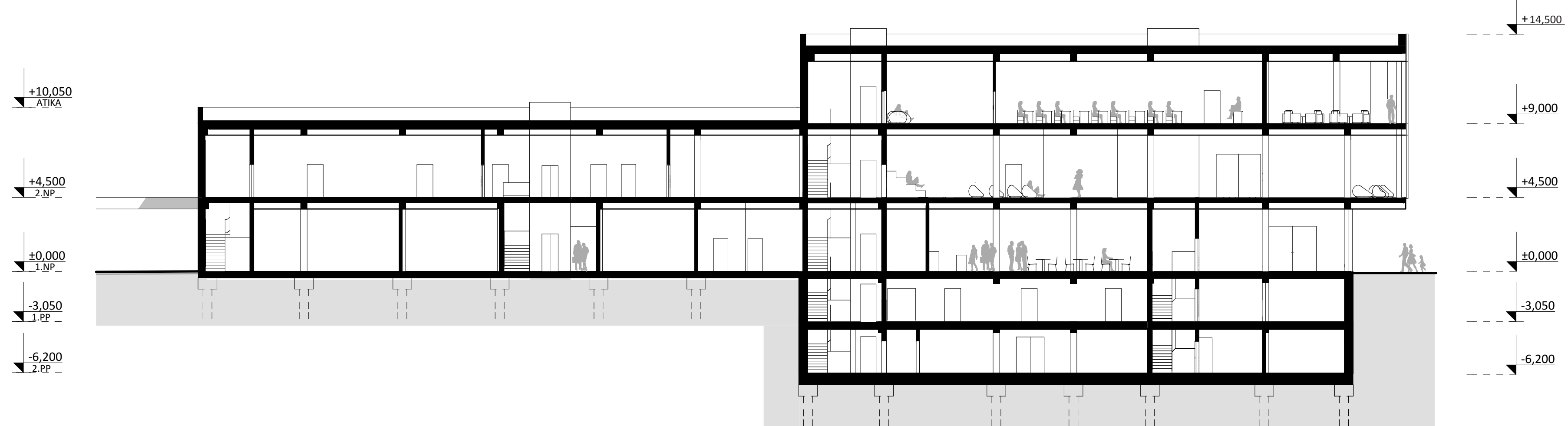


ŘEZ B-B

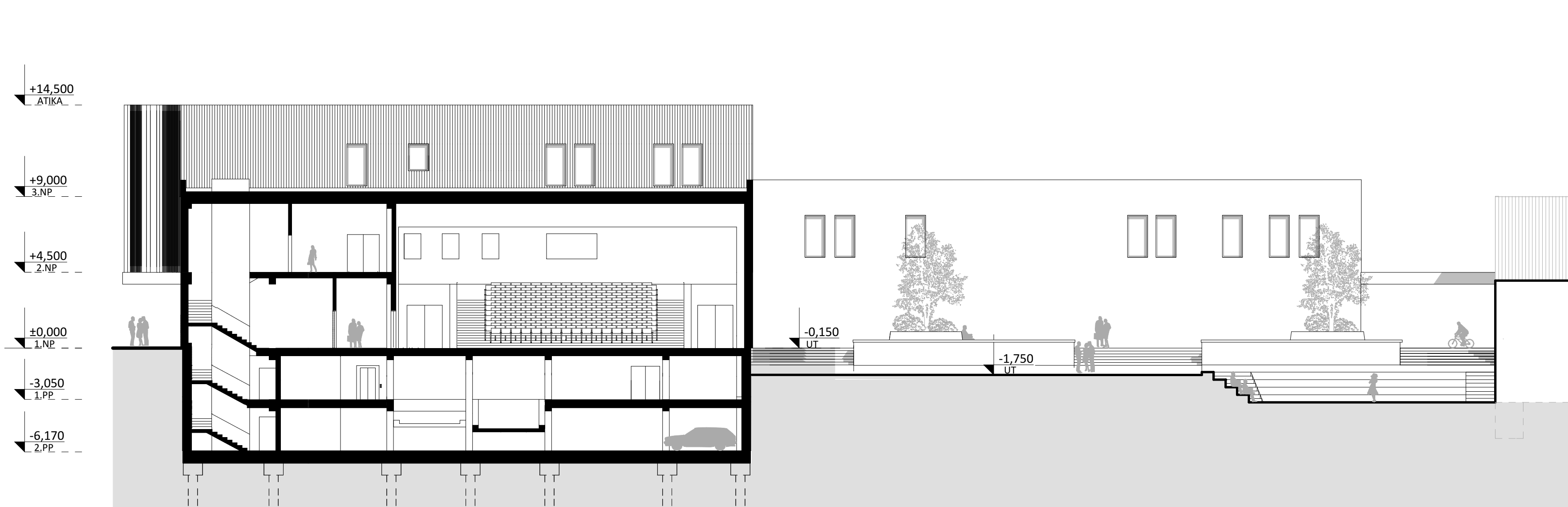




ŘEZ D-D

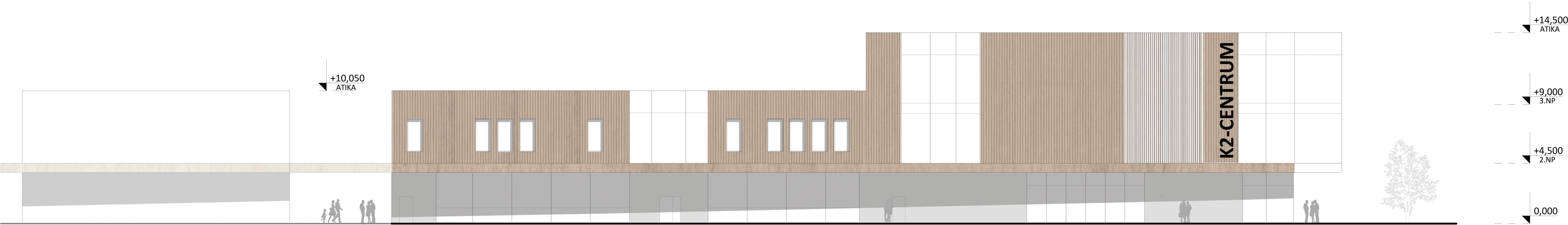


ŘEZ C-C

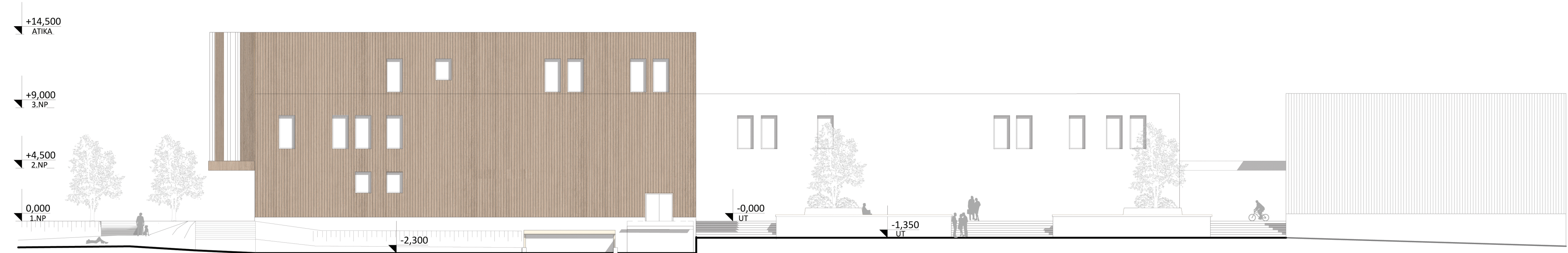




POHLED ZÁPADNÍ

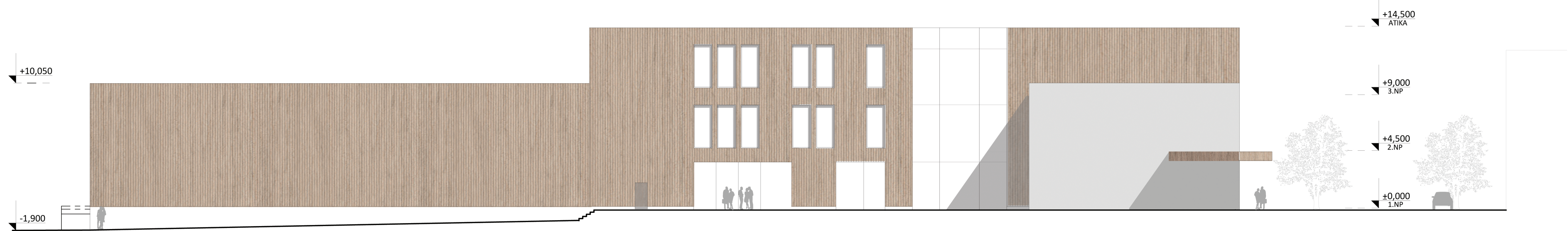


POHLED VÝCHODNÍ

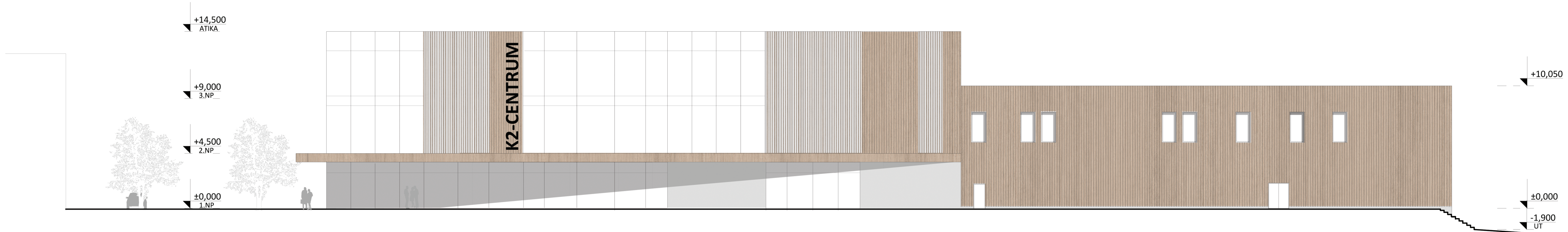




POHLED SEVERNÍ



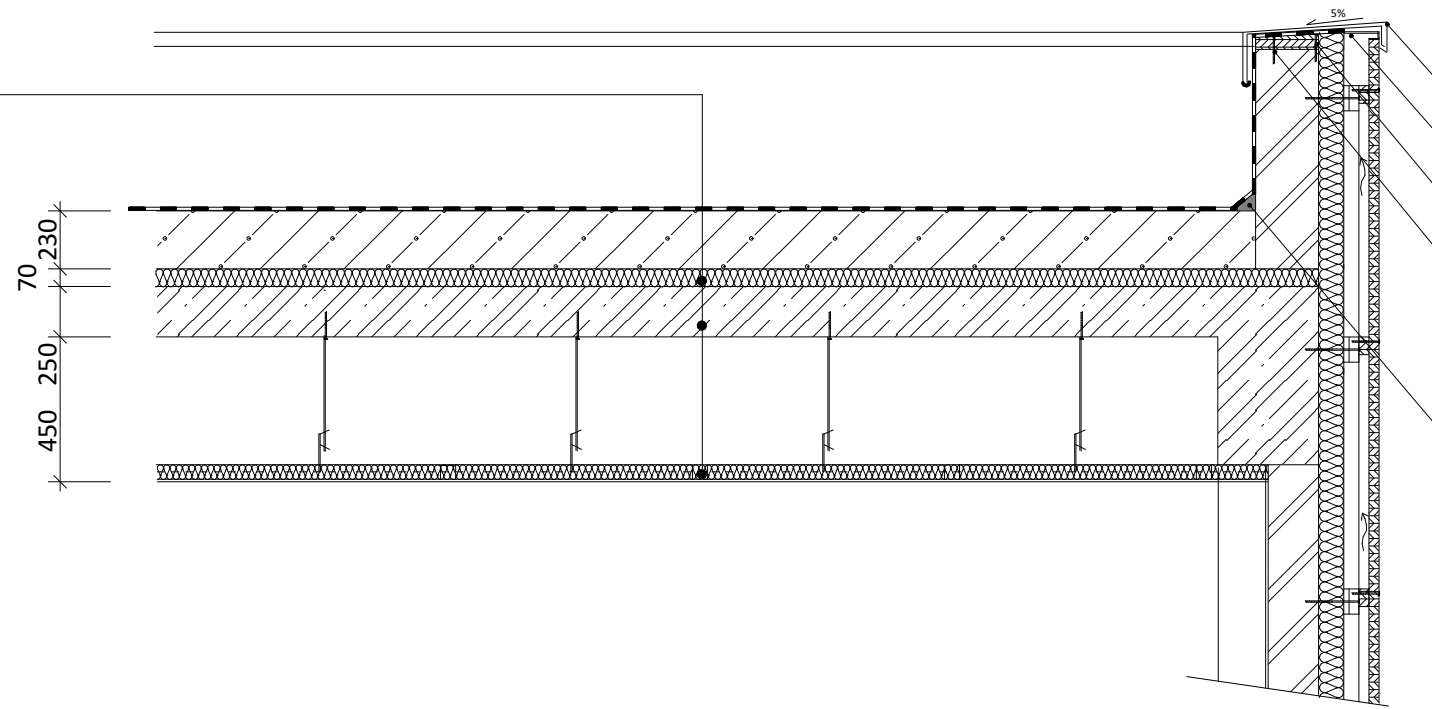
POHLED JIŽNÍ





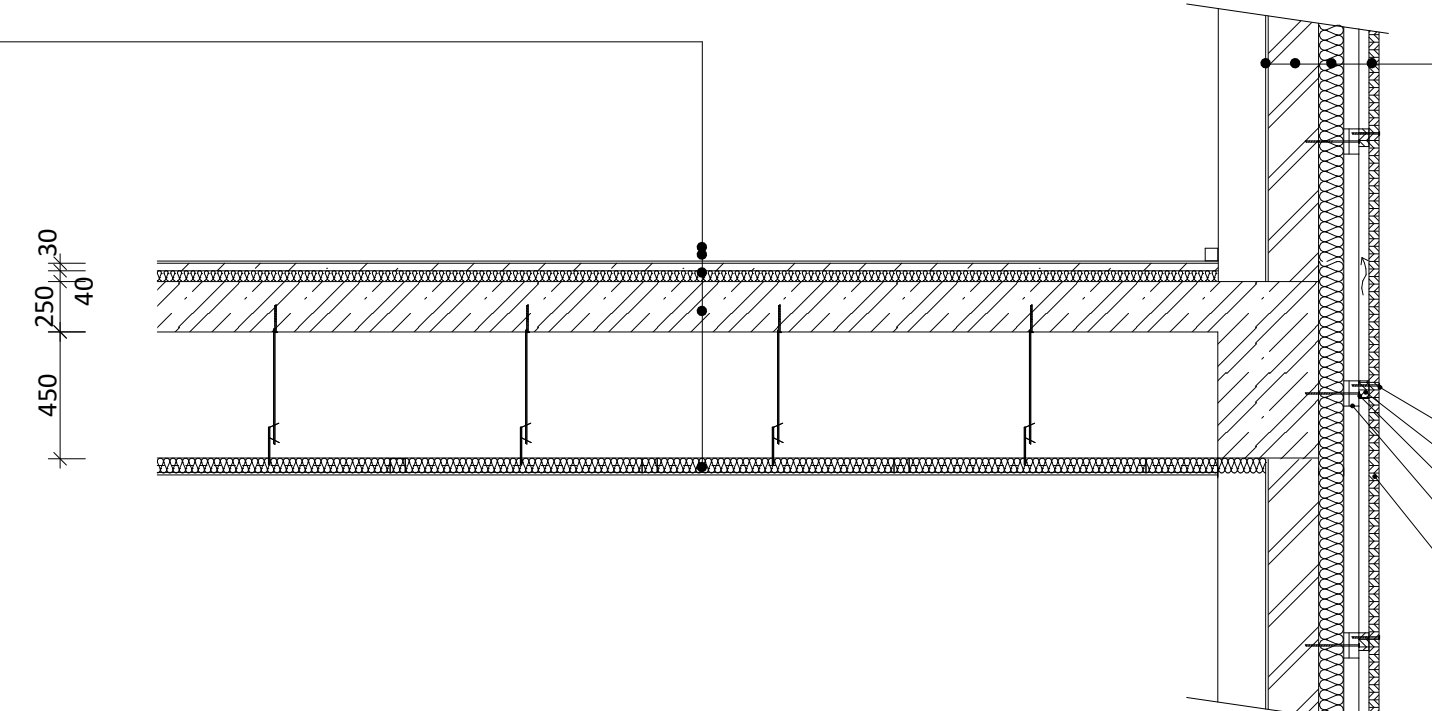
SKLADBA STŘEŠNÍ KONSTRUKCE:

- Hydroizolační vrstva: modifikovaný asfaltový pás se světlým ochranným posypem, nataveno k podkladu Tl. 4mm
- Expanzní vrstva: asfaltový oxidovaný pás natavený na thermopásky, Tl. 4 mm
- Spádová vrstva: perlitbeton, dilatační celk 3x3m, dilatovánood aký 50-230 mm
- Tepelná izolace: systém VIP-vakuovaná izolace, sendvičové desky, těsnící páska, Tl. 70 mm
- Nosná konstrukce: železobetonová stropní deska, beton c 15/20, ocel S10 S05 Tl. 250 mm,
- Zavěšený sádkarto nový podhled:
- kovová nosná konstrukce, systém rigips, deska Gipstone tl 12,5
- +minerální vatová izolace



SKLADBA PODLAHY: 3 NP\_knihovna

- Nášlapná vrstva: koberec zátěžový, Lepidlo na podlahové krytiny SOUDALA26, penetrace na akrylátové bázi Soudal. Tl. 3 mm
- Roznášecí vrstva: podlahové dílce spleené ze dvou sádrovláknitých desek DEKCELL E25 s polodrážkou o rozměrech 500x1500 mm, dílce se slepují v přesazích systémovým lepidlem a spojují se vruty 3,9x22 mm, Tl. 25 mm
- Tepelněizolační akuscká vrstva: desky z elasfikovaného polystyrenuRIGIFLOOR 4000 Tl. 40 mm
- Nosná konstrukce: železobetonová stropní deska tl. 250 mm, beton c 15/20, ocel S10 S05 Tl. 250 mm
- Zavěšený sádkarto nový podhled
- kovová nosná konstrukce, systém rigips, deska Gipstone tl 12,5
- +minerální vatová izolace

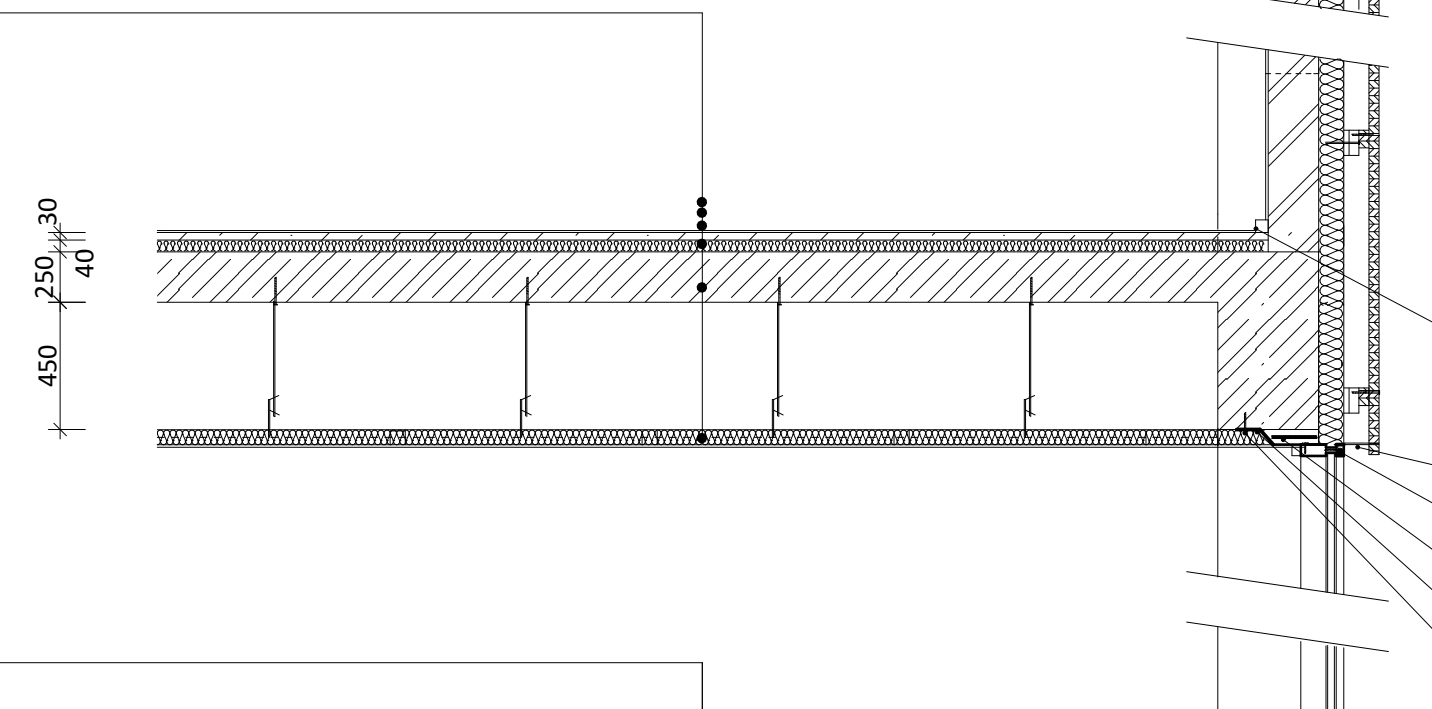


SKLADBA STĚNY

- Tenkovrstvá vápenná omítka, jednovrstvá, štuková tl. 6mm
- Přesné tvárnice ytong tl. 200 mm
- Extrudovaný polystyren XPS tl. 100mm
- Verkální dřevěný fasádní obklad Dekwood

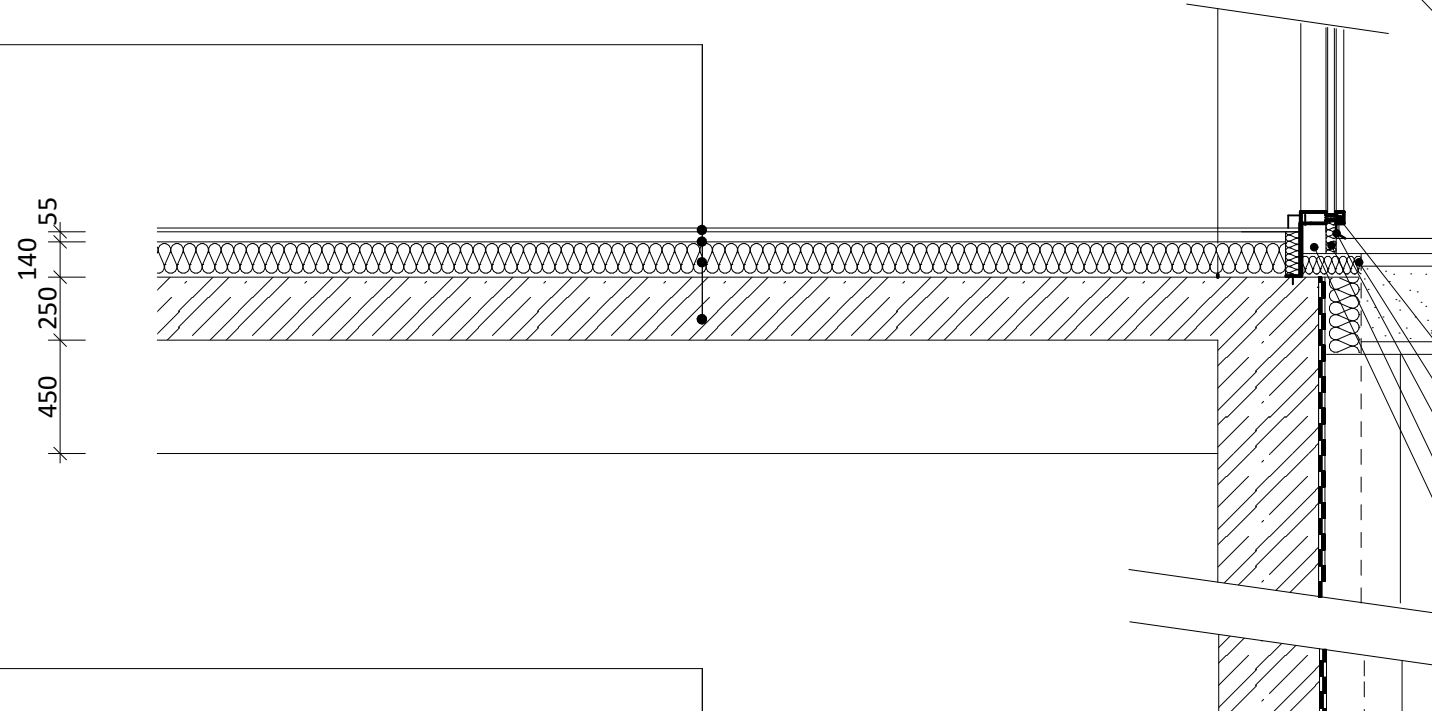
SKLADBA PODLAHY: 2NP\_teen centrum

- Nášlapná vrstva: koberec zátěžový, Lepidlo na podlahové krytiny SOUDALA26, penetrace na akrylátové bázi Soudal. Tl. 3 mm
- Roznášecí vrstva: podlahové dílce spleené ze dvou sádrovláknitých desek DEKCELL E25 s polodrážkou o rozměrech 500x1500 mm, dílce se slepují v přesazích systémovým lepidlem a spojují se vruty 3,9x22 mm, Tl. 25 mm
- Tepelněizolační akuscká vrstva: desky z elasfikovaného polystyrenuRIGIFLOOR 4000 Tl. 40 mm
- Nosná konstrukce: železobetonová stropní deska tl. 250 mm, beton c 15/20, ocel S10 S05 Tl. 250 mm
- Zavěšený sádkarto nový podhled
- kovová nosná konstrukce, systém rigips, deska Gipstone tl 12,5
- +minerální vatová izolace



SKLADBA PODLAHY: 1 NP\_vstup

- Nášlapná vrstva: samonivelační, barevná, polymerem modifikovaná stěrka SikoDecor Tl. 15 mm
- Roznášecí vrstva: litý potěr Anhyment, Tl. 40 mm
- Separální vrstva: PE folie Tl. 0,2mm
- Tepelněizolační a akuscká vrstva: extrudovaný polystyrén Tl. 140 mm
- Nosná konstrukce: železobetonová stropní deska Tl. 250 mm, beton c 15/20, ocel S10 S05 Tl. 250 mm

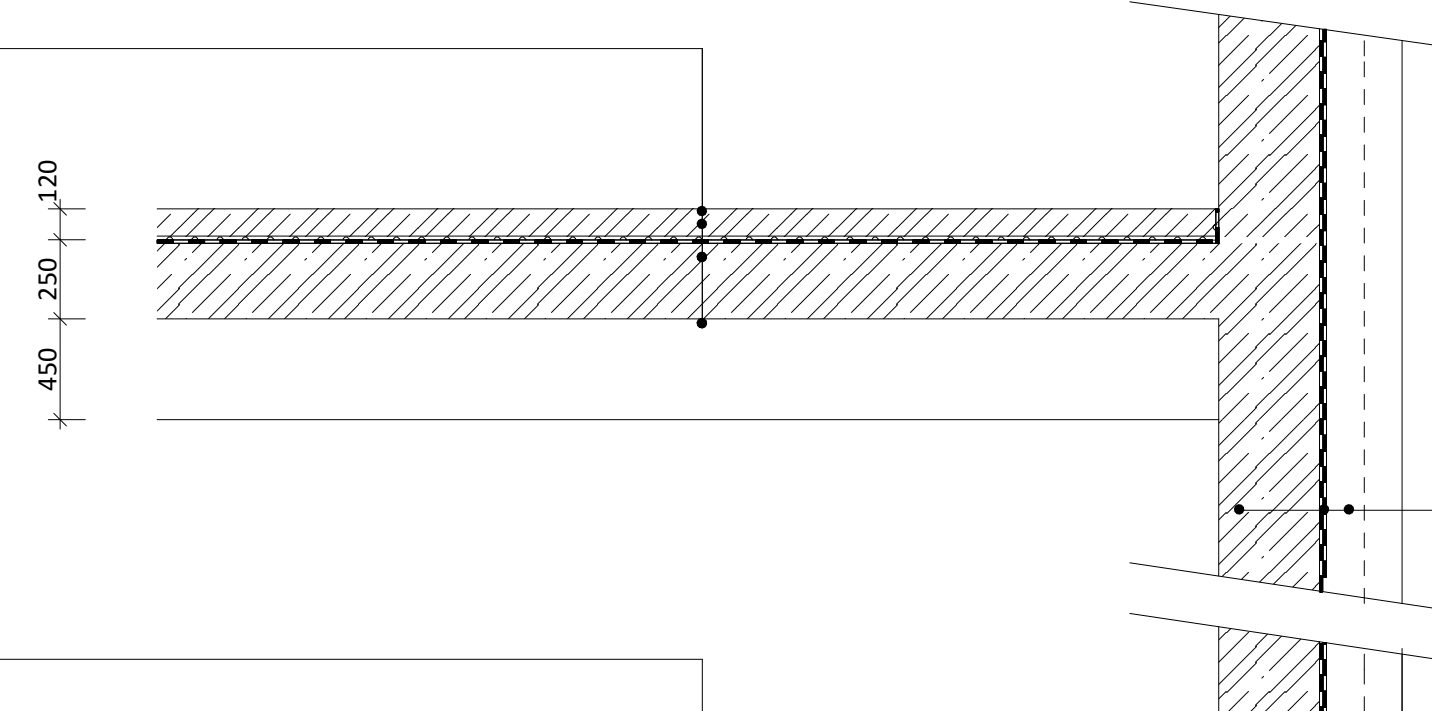


SKLADBA PODLAHY

- Betonová velkoformátová dlažba Monume
- Lože z kamenné drtě 4/8, tl. 40 mm
- Podkladní kamenná drť 8/16, tl. 300 mm
- pískové lože 0/4, tl. 50 mm

SKLADBA PODLAHY: 1 PP\_podzemní parkoviště

- Pojízdná vrstva: monolitický betonC35/45 XF4, odolný vůči pronikání ropných látek a chloridů a soli, vrstva je ve spádu 2%, Tl. 120 mm
- Separální vrstva: Geotexlie
- Hdroizolační vrstva: 2x asfaltový pás, celoplošně natavená, přesah vrstev min 100 mm Tl. 2x4 mm
- Nosná konstrukce: železobetonová stropní deska tl. 250 mm, beton c 15/20, ocel S10 S05 Tl. 250 mm

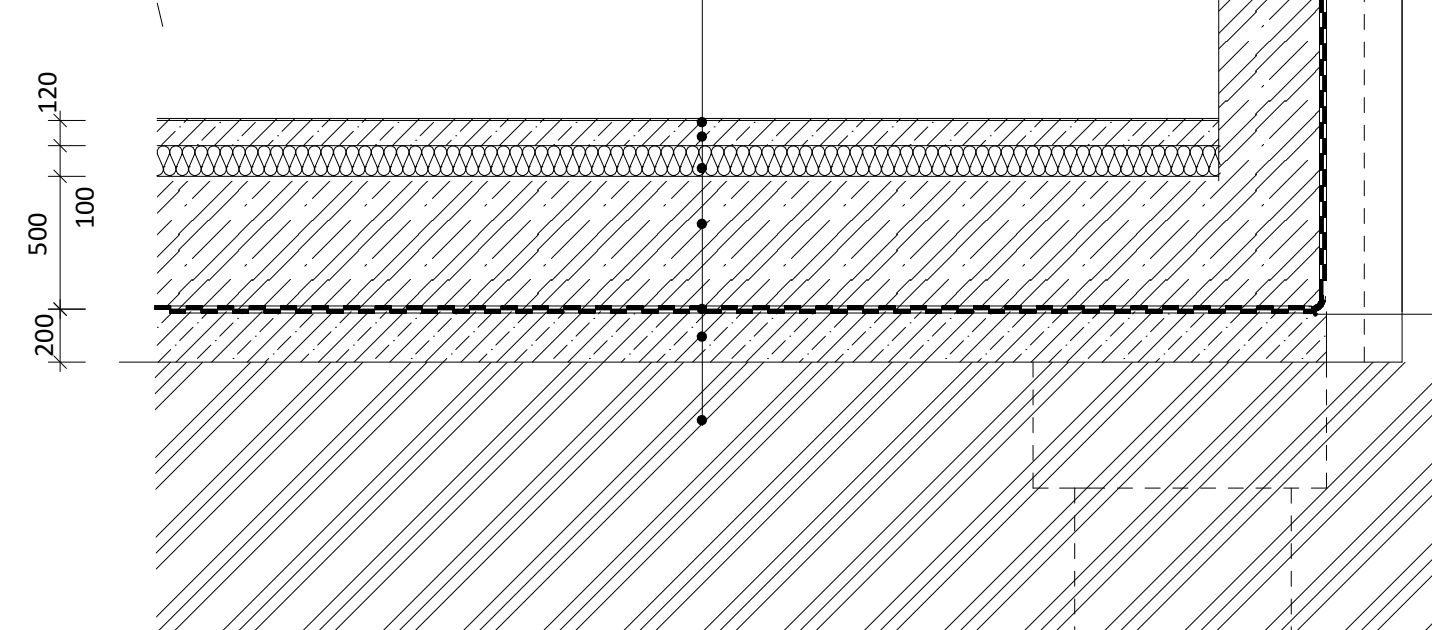


SKLADBA STĚNY

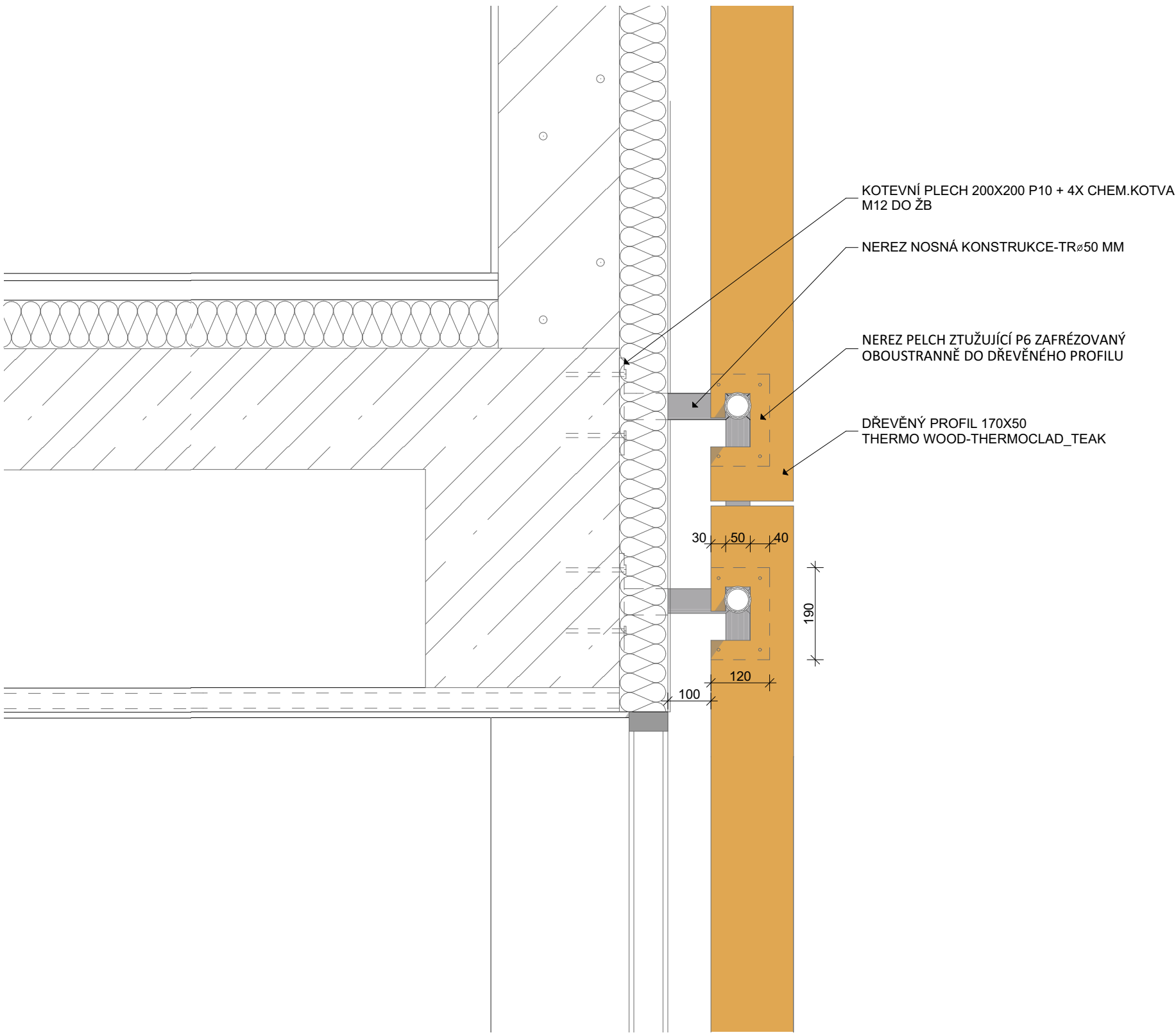
- ŽB konstrukce stěny tl. 400 mm
- Hydroizolace Vedasprint mineral +Vedatec PyE G 200 S4
- stětová stěna

SKLADBA PODLAHY

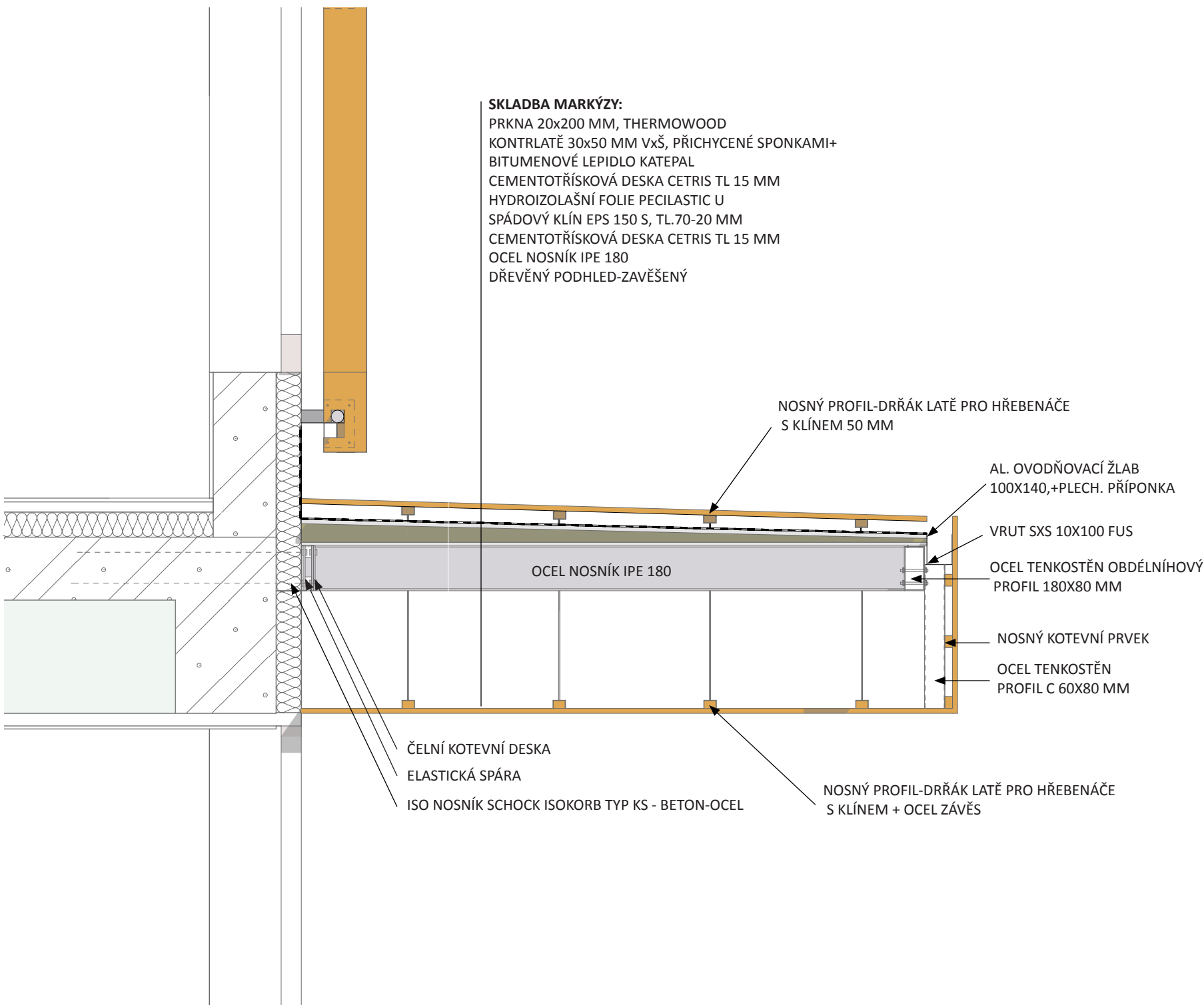
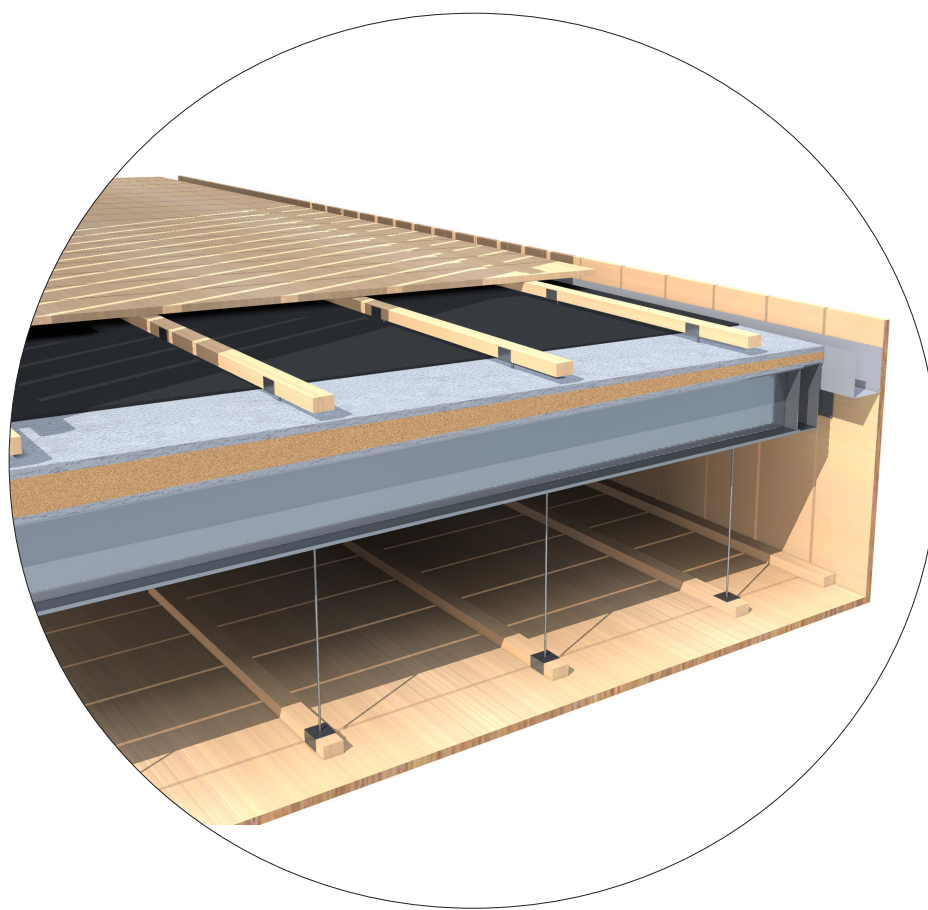
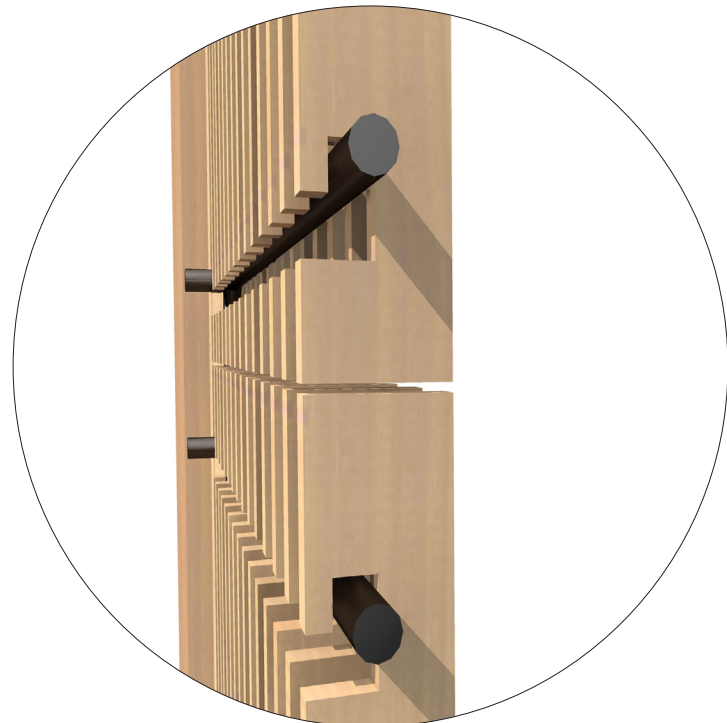
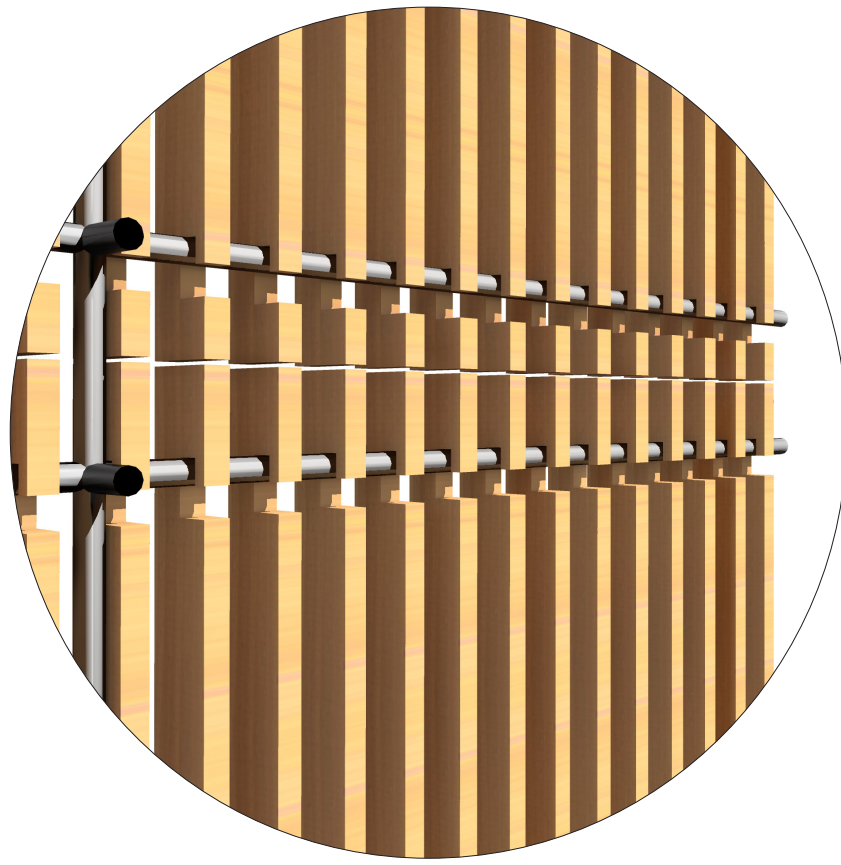
- Pojízdná vrstva: monolitický betonC35/45 XF4, odolný vůči pronikání ropných látek a chloridů a soli, vrstva je ve spádu 2%, Tl. 120 mm
- Separální vrstva: Geotexlie
- Tepelná izolace: STYRODUR C, pevnost v tlaku 700 kPa. spoj na P+D, Tl. 100 mm
- Hydroizolační vrstva: 2x asfaltový pás, celoplošně natavená, přesah vrstev min 100 mm Tl. 2x4 mm
- Základová deska: ŽB základová deska C25/30, B 500 B, Tl. 500 mm
- Podkladní vrstva: vytvrdlá vrstva podkladního betonu C20/25 Tl.160 mm
- Rostlý terén







DETAIL KOTVENÍ DŘEVĚNÝCH LAMEL DO ŽB KONSTRUKCE , M 1 :10



DETAIL MARKÝZY , M 1 :20

