



# BAKALÁRSKA PRÁCA

Ekologické centrum Prales  
Kemp Prales

---

Ateliér Šestáková

FA ČVUT 2019

MARTIN KOZÁK



# ŠTÚDIA BAKALÁRSKEJ PRÁCE

Ekologické centrum Prales  
Kemp Prales

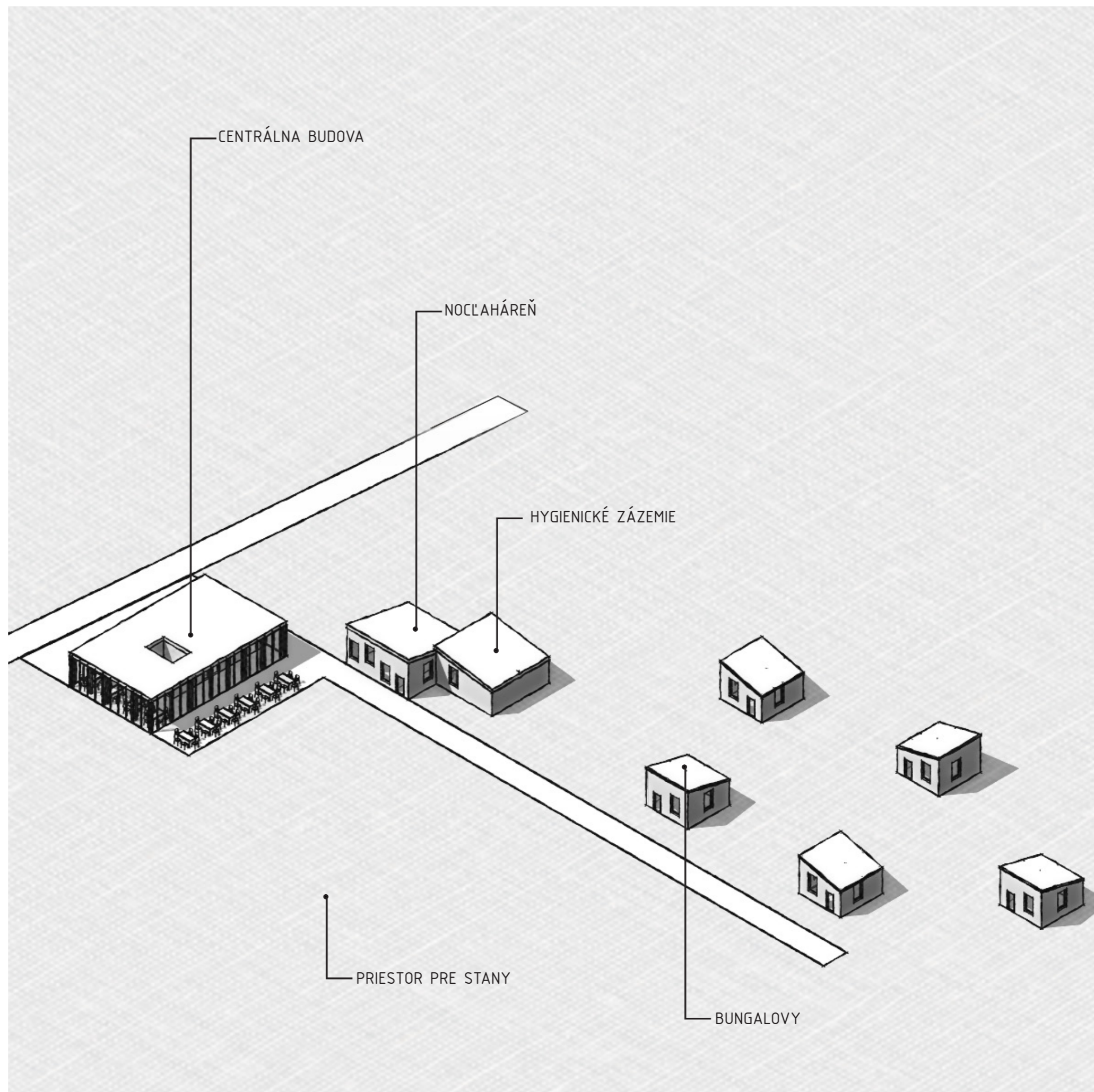
---

Ateliér Šestáková

FA ČVUT 2019

MARTIN KOZÁK





Kemp Prales sa nachádza na severnom konci areálu ekocentra Prales. Svojou funkciou reaguje na spoločnú koncepciu areálu, budova noclahárne ponúka hygienické zázemie a miesto na prespatie rôznych skupín návštevníkov, študentov, skautov, ale aj sociálne slabších a ľudí bez domova. Okrem noclahárne sa v kempе nachádza aj päť štvormiestnych bungalovov zameraných na detské či skautské tábory, ale aj ubytovanie pre rodiny a iných návštevníkov. Priestor oproti bungalovom je určený na stanovanie a je obslužený hygienickým zázemím v budove noclahárne. Celý súbor uzatvára centrálna budova s recepciou a priestormi určenými na spoločné aktivity.



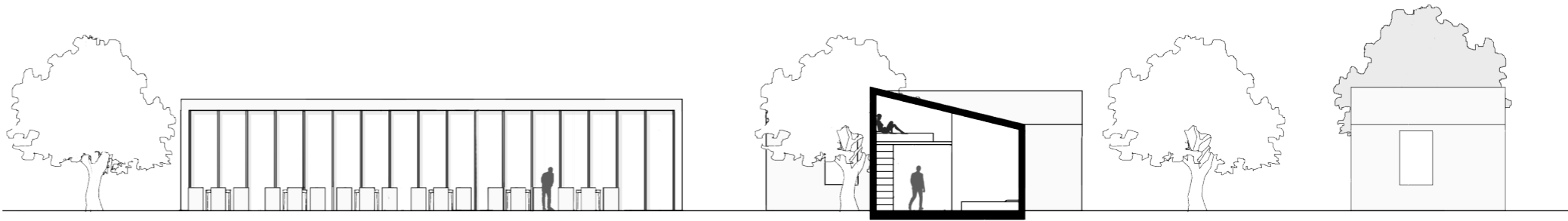
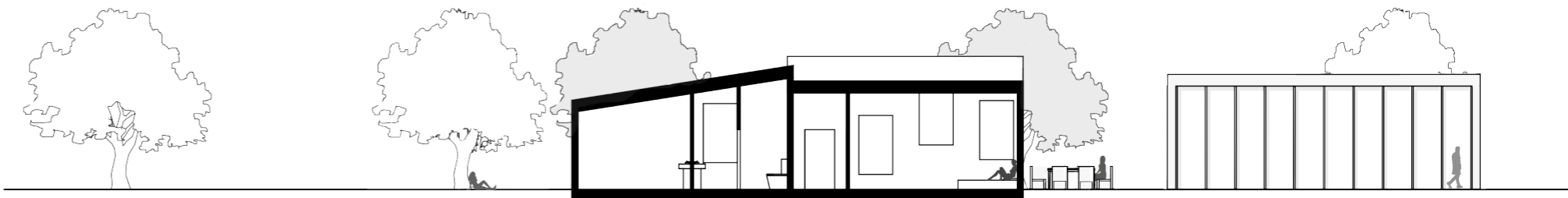
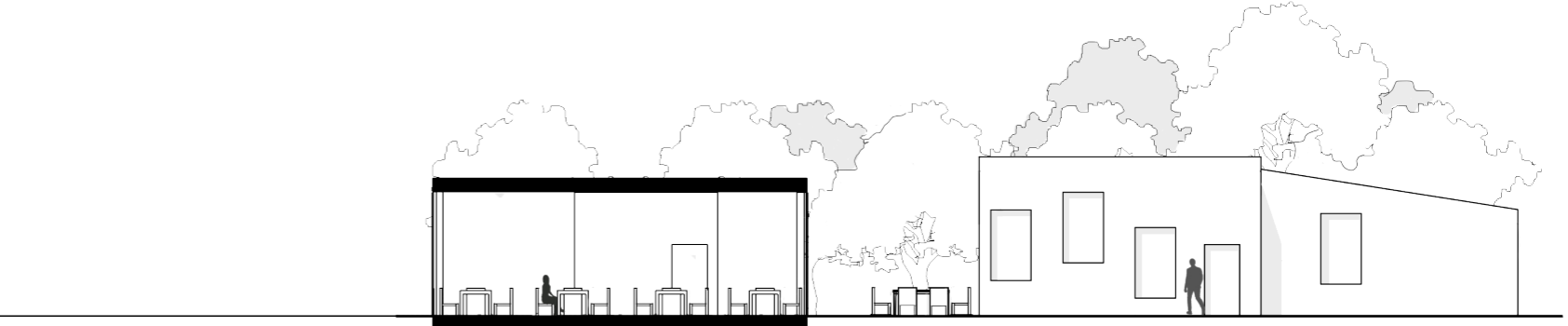
- |     |                     |
|-----|---------------------|
| A01 | Spoločné priestory  |
| A02 | Recepcia            |
| A03 | Toalety             |
| A04 | Technická miestnosť |
| A05 | Zázemie             |
| B01 | Vstupná hala        |
| B02 | Nočľaháreň          |
| B03 | Predsieň zázemia    |
| B04 | Toalety muži        |
| B05 | Sprchy muži         |
| B06 | Toalety ženy        |
| B07 | Sprchy ženy         |
| C01 | Vstup a izba        |
| C02 | Kúpeľňa             |

Celý súbor je navrhnutý tak, aby prirodzene zapadol do prostredia parku. Budovy sú organicky rozmiestnené pomedzi stromy a pocit voľnosti umocňujú rôzne otočené pultové strechy.

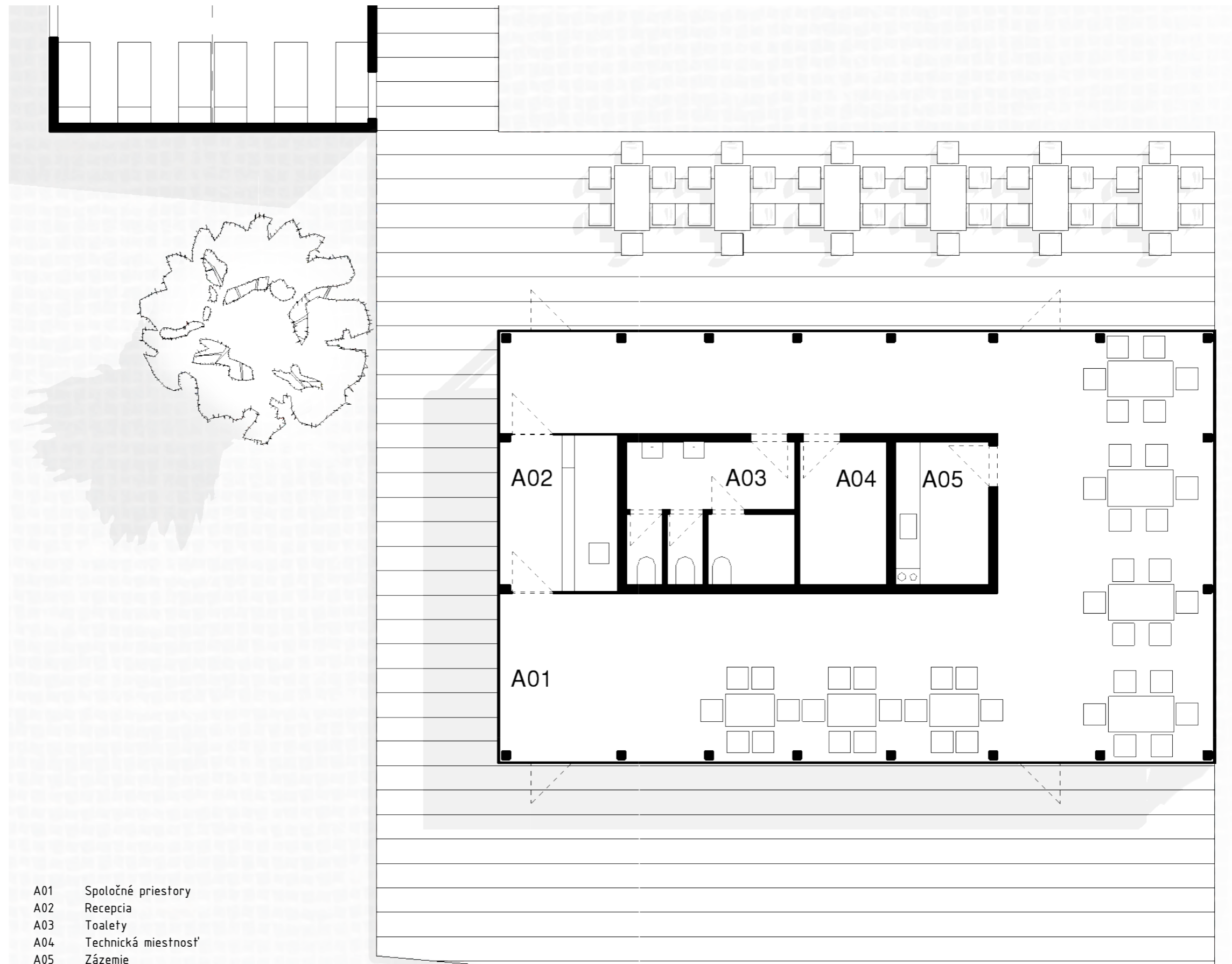
V kontraste centrálnej celopresklennej budovy, ktorej úlohou je plniť spoločenskú funkciu kempu a pozývať návštevníkov, stojí kompozícia intímnych drevených budov. Tie sa snažia materiálovo aj mierkovo zapadnúť do prírodného kontextu a vytvárať plnohodnotné zázemie vonkajších aktivít návštevníkov.

Pre športové, kultúrne a umelecké podujatia je k dispozícii priľahlá udržiavaná lúka a les, ktoré svojou atraktivitou dopĺňajú štandardné multifunkčné priestory.

Hodnotou kempu je pobyt v prírode pre všetkých návštevníkov Ekocentra a vytvornie zázemia pre viacdenné intelektuálne a fyzické činnosti vedúce k ich uvedomejšiemu prístupu k životnému prostrediu.

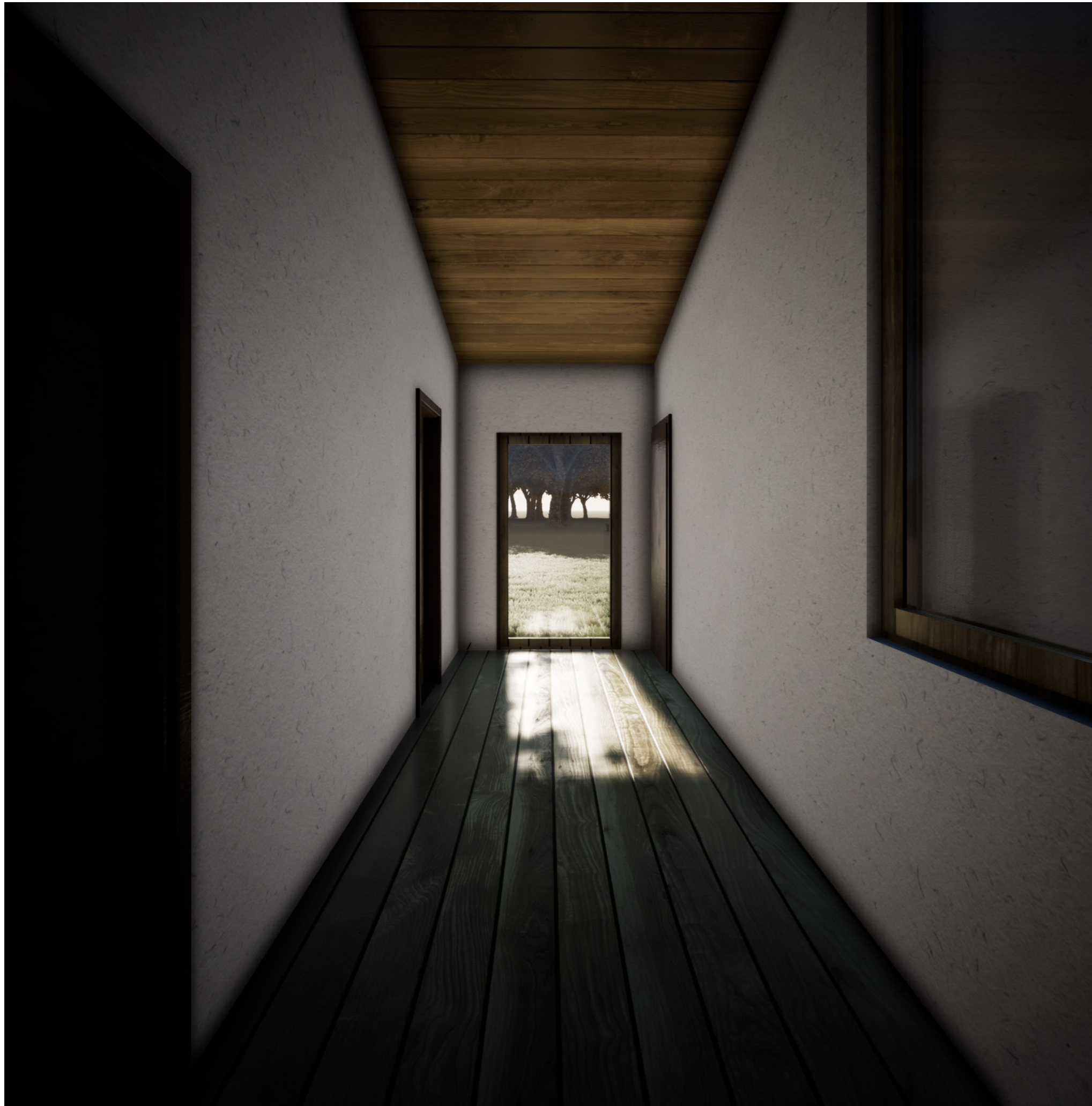


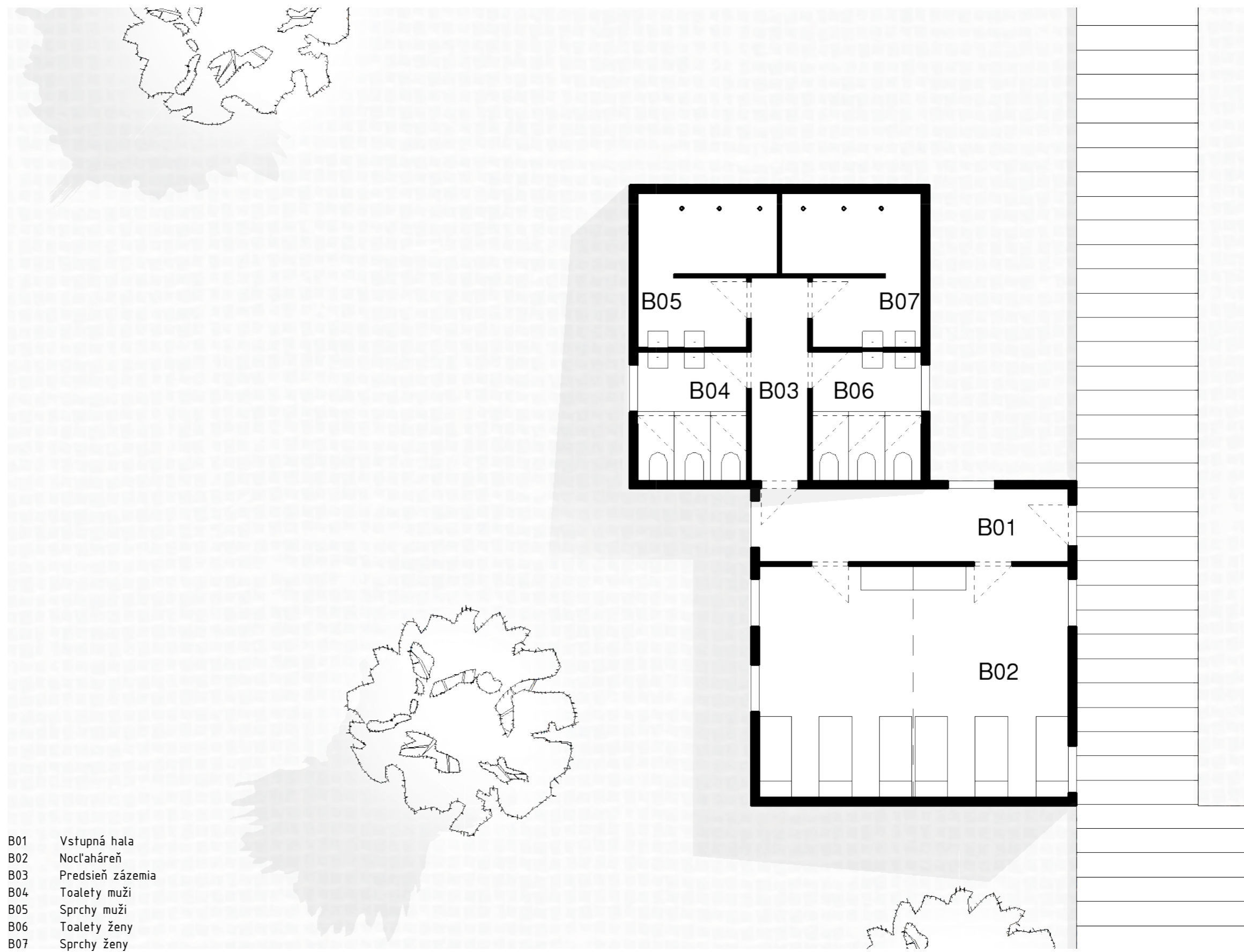




- A01 Spoločné priestory
- A02 Recepcia
- A03 Toalety
- A04 Technická miestnosť
- A05 Zázemie







- B01 Vstupná hala
- B02 Noč'aháreň
- B03 Predsieň zázemia
- B04 Toalety muži
- B05 Sprchy muži
- B06 Toalety ženy
- B07 Sprchy ženy



# PORTFÓLIO BAKALÁRSKEJ PRÁCE

Ekologické centrum Prales  
Kemp Prales

---

Ateliér Šestáková

FA ČVUT 2019

MARTIN KOZÁK

# OBSAH

## 1 ŠTÚDIA BAKALÁRSKEJ PRÁCE

## 2 PORTFÓLIO BAKALÁRSKEJ PRÁCE

### A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

### B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

### C. KOORDINAČNÁ SITUÁCIA

C.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV

C.2 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA

### D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÁ ČASŤ

D.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.2.1 VÝKRES ZÁKLADOV
- D.1.2.2 PÔDORYS 1. NP
- D.1.2.3 POHĽAD NA STRECHU
- D.1.2.4 REZ POZDĹŽNY
- D.1.2.5 REZ PRIEČNY
- D.1.2.6 POHĽAD JUŽNÝ
- D.1.2.7 POHĽAD SEVERNÝ
- D.1.2.8 POHĽAD VÝCHODNÝ
- D.1.2.9 POHĽAD ZÁPADNÝ
- D.1.2.10 DETAIL ATIKY
- D.1.2.11 DETAIL SOKLA
- D.1.2.12 DETAIL STREŠNÉHO SVETLÍKA
- D.1.2.13 DETAIL STĹPIKA LOP
- D.1.2.14 DETAIL ROHU LOP
- D.1.2.15 DETAIL DVERÍ LOP
- D.1.2.16 TABUĽKA DVERÍ
- D.1.2.17 TABUĽKA KLAMPIARSKYCH PRVKOV
- D.1.2.18 SKLADBY PODLÁH
- D.1.2.19 SKLADBA STRECHY
- D.1.2.20 SKLADBY STIEN

### D.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÁ ČASŤ

D.2.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.2.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.2.2.1 VÝKRES TVARU ŽB STREŠNEJ DOSKY
- D.2.2.2 VÝKRES TVARU ŽB PRIEVLAKU
- D.2.2.3 VÝKRES VÝSTUŽE A TVARU STĹPU
- D.2.2.4 VÝKRES ZÁKLADOVEJ KONŠTRUKCIE

### D.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

D.3.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.3.2.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV
- D.3.2.2 SITUÁCIA KOORDINAČNÁ
- D.3.2.3 PÔDORYS 1. NP

### D.4 TECHNIKA A PROSTREDIE STAVBY

D.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.4.2 VÝPOČTOVÁ ČASŤ

D.4.3 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.4.3.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV
- D.4.3.2 SITUÁCIA KOORDINAČNÁ
- D.4.3.3 VÝKRES 1. NP

### E. DOKLADOVÁ ČASŤ

### F. REALIZÁCIA STAVBY

F.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

F.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- F.2.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV
- F.2.2 SITUÁCIA STAVENISKA
- F.2.3 VÝKRES SKLADOVACÍCH PLÔCH

### G. INTERIÉR

G.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

G.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- G.2.1 PÔDORYS - VARIANT A
- G.2.2 PÔDORYS - VARIANT B
- G.2.3 PÔDORYS - VARIANT C
- G.2.4 VIZUALIZÁCIA - VARIANT A
- G.2.6 VIZUALIZÁCIA - VARIANT C

# A

## SPRIEVODNÁ SPRÁVA

---



- A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY
- A.2 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJ VYUŽITIE
- A.3 KAPACITY STAVBY
- A.4 ÚDAJE O ÚZEMÍ, STAVEBNOM POZEMKU, MAJETKOVÝCH VZŤAHOCH
- A.5 ÚDAJE O PRIEZKUMOCH A NAPOJENÍ ÍNA DOPRAVNÚ A TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU
- A.6 INFORMÁCIE O SPLNENÍ POŽIADAVIEK DOTYČNÝCH ORGÁNOV
- A.7 INFORMÁCIE O DODRŽANÍ VŠEOBECNÝCH POŽIADAVIEK NA VÝSTAVBU
- A.8 ÚDAJE O SPLNENÍ PODMIENOK REGULAČNÉHO PLÁNU, ÚZEMNÉHO REZHODNUTIA, PRÍPADNE ÚZEMNE PLÁNOVACIE INFORMÁCIE PRE STAVBY PODĽA §104 ODSŤ. 1 STAVEBNÉHO ZÁKONA
- A.9 PREDPOKLADANÁ LEHOTA VÝSTAVBY VRÁTANE POPISU POSTUPU VÝSTAVBY

## A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov stavby:	Kemp Prales, Kbely
Miesto stavby:	Praha, katastrálne územie Kbely 731641, Areál ekocentra Prales, ul. Mladoboleslavská
Zadávatel':	Fakulta architektury ČVUT v Praze
Ateliér:	Ateliér Šestáková
Autor projektu:	Martin Kozák
Stupeň PD:	Dokumentácia pre stavebné povolenie
Charakteristika:	Novostavba
Vypracované:	Letný semester 2019

## A.2 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJ VYUŽITIE

Navrhnutý objekt sa nachádza v Ekocentre Prales v pražských Kbeloch, na severovýchode Prahy, vstup do parku je z ulice Mladoboleslavskej. Objekt sa nachádza v katastrálnom území Kbely, parcela 1968/4. Súbor stavieb sa nachádza na severnom konci ekocentra a zahŕňa centrálnu budovu s recepciou, nocľaháreň s hygienickým zázemím a päť malých ubytovacích chatiek. Riešená centrálna budova má jedno nadzemné podlažie.

Súbor stavieb kempu je súčasťou viacerých novonavrnutých stavieb do areálu ekocentra praes a poskytuje kempu rozvoj svojho využitia. Kemp bude slúžiť rôznym cieľovým skupinám. Kemp je svojou variabilnou centrálnou budovou vhodný pre letné alebo skautské tábory, ako aj pre bežných návštevníkov. Nocľaháreň je cieleňá pre sociálne slabších. V rámci súboru je tiež navrhovaná plocha pre stanové ubytovanie.

Konštrukčný systém budovy je kombinovaný, po obvode budovy sú v rozstupoch 2,4 a 2,75 m stĺpy, vo vnútri dispozície je nosné železobetónové jadro. Stavba je pôdorysne obdĺžnik o šírke 11,1 x 17,6 m. Na betónové konštrukcie je použitý betón triedy C20/25, betonárska výztuž triedy B500. Prievlaky prebiehajú v pozdĺžnom smere a delia stavbu na 3 konštrukčné trakty. Stupujúcou konštrukciou je železobetónová strešná doska hrúbky 180 mm.

## A.3 KAPACITY STAVBY

Plocha pozemku:	6761 m <sup>2</sup>
Zastavaná plocha riešeného objektu:	193,2 m <sup>2</sup>
Užitková plocha 1.NP a celkovo:	181,6 m <sup>2</sup>
Obstavaný priestor:	6579,4 m <sup>2</sup>

## A.4 ÚDAJE O ÚZEMÍ, STAVEBNOM POZEMKU, MAJETKOVÝCH VZŤAHOCH

Pozemok leží v katastrálnom území Kbely 731641. Jedná sa o parcelu, ktorá v súčasnej dobe nie je zastavaná, a je využívaná ekocentrom Prales ako záhrada. Na pozemku sa nachádza niekoľko stromov, žiadne hodnotné dreviny. Parcela neleží v žiadnom ochrannom pásme. Parcela je rovinatá. Úroveň 1. NP odpovedá 266,87 m.m.m BPV.

## A.5 ÚDAJE O PRIEZKUMOCH A NAPOJENÍ INA DOPRAVNÚ A TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Pre potreby bakalárskej práce neboli vykonané žiadne podrobné prieskumy. Boli použité dostupné existujúce prieskumy – zameranie pozemku, tri geologické sondy. Areál je napojený na dopravnú a technickú infraštruktúru z ulice Mladoboleslavskej. Vzhľadom na riešenie ďalších štyroch stavieb v rámci areálu sa rady technickej infraštruktúry budú predlžovať skrz pozemok.

## A.6 INFORMÁCIE O SPLNENÍ POŽIADAVIEK DOTYČNÝCH ORGÁNOV

Všetky požiadavky dotyčných orgánov boli splnené.

## A.7 INFORMÁCIE O DODRŽANÍ VŠEOBECNÝCH POŽIADAVIEK NA VÝSTAVBU

Dokumentácia spĺňa požiadavky stanovené stavebným zákonom a vyhláškou o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu č. 137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. o zmene vyhlášky o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu. Dokumentácia je v súlade s dotyčnými hygienickými predpismi a záväznými normami ČSN a požiadavky na ochranu zdravia a zdravých životných podmienok podľa oddielu 2 vyššie zmienenej vyhlášky č. 137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. Dokumentácia spĺňa príslušné predpisy a požiadavky pre vnútorné prostredie stavby aj pre vplyv stavby na životné prostredie.

## A.8 ÚDAJE O SPLNENÍ PODMIENOK REGULAČNÉHO PLÁNU, ÚZEMNÉHO REZHODNUTIA, PRÍPADNE ÚZEMNE PLÁNOVACIE INFORMÁCIE PRE STAVBY PODĽA 104 ODSŤ. 1 STAVEBNÉHO ZÁKONA

Stavba je v súlade s regulačným plánom.

## A.9 PREDPOKLADANÁ LEHOTA VÝSTAVBY VRÁTANE POPISU POSTUPU VÝSTAVBY

Predpokladaná doba výstavby je 6 mesiacov. V prvej fáze dôjde k pokácaniu stromov a sňatí ornice, ktorá bude uložená na pozemku, a použitá pri záverečných terénnych úpravách. Stavba nie je podpivničená, po dokončení hrubej spodnej stavby sa bude ďalej pokračovať nadzemnou časťou objektu. Stavba bude prevedená oprávnenou stavebnou firmou, ktorá bude vybratá vo výberovom riadení investora. Názov a adresa odbornej firmy, ktorá bude stavbu realizovať, vrátane mena a adresy osoby, ktorá bude vykonávať odborný dozor nad realizáciou bude písomne oznámená príslušnému stavebnému úradu 3 týždne pred začatím prác.

# B

## SÚHRNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

---



- B.1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE
- B.2 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE
- B.3 MECHANICKÁ ODOLNOSŤ A STABILITA
- B.4 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ PREVEDENIE
- B.5 TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOVY
- B.6 POŽIARNA BEZPEČNOSŤ
- B.7 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVIA A ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
- B.8 OCHRANA PROTI HLUKU
- B.9 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA
- B.10 RIEŠENIE PRÍSTUPU A UŽÍVANIE STAVBY OSOBAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE
- B.11 OCHRANA STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA
- B.12 OCHRANA OBYVATEĽSTVA
- B.13 INŽINIERSKE STAVBY
- B.14 VÝROBNÉ A NEVÝROBNÉ TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIA STAVIEB
- B.15 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

## B.1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Navrhnutý objekt sa nachádza v Ekocentre Prales v pražských Kbeloch, na severovýchode Prahy, vstup do parku je z ulice Mladoboleslavskej. Objekt sa nachádza v katastrálnom území Kbely, parcela 1968/4. Súbor stavieb sa nachádza na severnom konci ekocentra a zahŕňa centrálnu budovu s recepciou, nocľaháreň s hygienickým zázemím a päť malých ubytovacích chatiek. Riešená centrálna budova má jedno nadzemné podlažie.

Súbor stavieb kempu je súčasťou viacerých novonavrhnutých stavieb do areálu ekocentra praes a poskytuje kempu rozvoj svojho využitia. Kemp bude slúžiť rôznym cieľovým skupinám. Kemp je svojou variabilnou centrálnou budovou vhodný pre letné alebo skautské tábory, ako aj pre bežných návštevníkov. Nocľaháreň je cieleňá pre sociálne slabších. Vrámci súboru je tiež navrhovaná plocha pre stanové ubytovanie.

## B.2 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Celý komplex kempu je citlivo navrhnutý do nezastavaného parkového prostredia. Je rozdelený do viacerých malých budov, ktoré vytvárajú rozvolnenú kompozíciu medzi stromami, atmosféru parku podporuje aj materiálové riešenie stavieb, centrálna stavba sa svojimi presklenými fasádami otvára návštevníkom, ubytovacie objekty sú naopak uzavreté svojimi drevenými fasádami a celý súbor tak vytvára príjemné útulné prostredie.

Pozemok leží v katastrálnom území Kbely 731641. Jedná sa o parcelu, ktorá v súčasnej dobe nie je zastavaná, a je využívaná ekocentrom Prales ako záhrada. Na pozemku sa nachádza niekoľko stromov, žiadne hodnotné dreviny. Parcela neleží v žiadnom ochrannom pásme. Parcela je rovinatá. Úroveň 1. NP odpovedá 266,87 m.m.m BPV.

## B.3 MECHANICKÁ ODOLNOSŤ A STABILITA

Stavba je navrhnutá tak, aby zaťaženie v priebehu výstavby a prevádzky nemalo za následok stratu stability, väčší stupeň pretvorenia, poškodenie iných častí stavieb a zariadenia. Vid' časť stavebne konštrukčnú D.2.

## B.4 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ PREVEDENIE

Stavba nemá spodnú stavbu a je založená na železobetónových pásoch o šírke 400 mm a výške 700 mm. Pásky prebiehajú po obvode objektu pod stĺpmi a pod stenami nosného jadra. Inžinierske siete sú vedené pod základmi. Podľa inžinierskogeologickej sondy sa do hĺbky 3 m nachádza kvartérne súvrstvie spraše piesku a pieskovca. Jedná sa o súdržné zeminy, základová špára bude umiestnená pod vrstvou spraše v hĺbke 1,2 m. Na mieste nebola zistená podzemná voda (do 10 m, iným vrstvom). Stavba neleží v záplavovom pásme, ani v pásme hydrologickej ochrany. Ochranné pásma nie sú stavbou narušené. Objekt nemá podzemné podlažia a leží na rovinatom území, takže nebude riešená stavebná jama.

Objekt je založený na betónových pásoch, nosný systém je kombinovaný – nosné stenné jadro a stĺpy po celom obvode budovy. Stĺpy aj steny sú železobetónové monolitické. Konštrukčná výška je 4 m. Strecha je zelená extenzívna. Stavba je pôdorysne obdĺžnik o rozmeroch 17,6 x 11,1 m. Výška objektu je 4,8 m.

Objekt je založený na základových pásoch o šírke 400 mm a výške 700 mm. Pásky prebiehajú po obvode pod stĺpmi a pod nosným stenovým jadrom. Inžinierske siete sú vedené pod základmi.

Konštrukčný systém budovy je kombinovaný, po obvode budovy sú v rozostupoch 2,4 a 2,75 m stĺpy, vo vnútri dispozície je nosné železobetónové jadro. Stavba je pôdorysne obdĺžnik o šírke 11,1 x 17,6 m. Na betónové konštrukcie je použitý betón triedy C20/25, betonárska výztuž triedy B500. Prievlaky prebiehajú v pozdĺžnom smere a delia stavbu na 3 konštrukčné trakty. Stujúcou konštrukciou je železobetónová strešná doska hrúbky 180 mm.

## B.5 TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOVY

Areál je napojený na dopravnú a technickú infraštruktúru z ulice Mladoboleslavskej. Vzhľadom na riešenie ďalších štyroch stavieb vrámci areálu sa rady technickej infraštruktúry budú predlžovať skrz pozemok. Hlavným zdrojom tepla objektu je plošné tepelné čerpadlo zem/voda. Vykurovanie objektu je zabezpečené vzduchotechnikou a stenovým kúrením. Fasády s tieniacimi prvkami sú navrhnuté aby maximalizovali solárne zisky v zime a minimalizovali ich v lete, aby sa dosiahla takmer nulová spotreba tepla. Podrobne vid' časť D.4.

## B.6 POŽIARNA BEZPEČNOSŤ

Navrhnutá konštrukcia vyhovie predpokladanému požiarne zaťaženiu po požadovanej dobe. Budova je ako celok jeden požiarne úsek. Objekt je navrhnutý tak, aby bola umožnená rýchla evakuácia. Okolité budovy nezasahujú do požiarne nebezpečných priestorov. Podrobne vid' časť D.3.

## B.7 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVIA A ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Objekt je vetraný umelo vzduchotechnikou. Tá je navrhnutá na dostatočný počet výmen vzduchu. Z hygienického zázemia a kuchynky je vzduch odsávaný podtlakovo. Prívod je zabezpečený infiltráciou.

Riešený objekt svojou výstavbou ani prevádzkou neprodukuje žiadne škodlivé látky. Prevádzka budovy nie je nadmerne hlučná a ani inak nenarušuje pohodu okolia. Kanalizácia sa zvlášť odvádza pre splaškovú a dažďovú vodu. Splašková voda je odvedená do kanalizačného radu. Dažďová voda je odvedená do akumulačnej nádrže, ktorá je zabezpečená prepadom do vsakovacej jamy. Stavba spĺňa hygienické požiadavky, požiadavky na ochranu zdravia osôb a zvierat. Spĺňa požiadavky stavebnej fyziky na kvalitu vnútorného prostredia. Návrh je v súlade s príslušnými predpismi.



## B.8 OCHRANA PROTI HLUKU

Navrhnutá budova sa nenachádza v nadmerne hlukom zaťaženej oblasti a v budove sa nenachádzajú zariadenia spôsobujúce nadmerný hluk. Pri prevádzke stavby nebude vznikať nadmerný hluk. Stavebná konštrukcia a realizácia detailov obmedzuje šírenie hluku v budove do exteriéru. Deliace konštrukcie sú navrhnuté tak, aby splnili požiadavky dané normou ČSN 73 0532 pre zvukovú izoláciu konštrukcii medzi jednotlivými priestormi.

## B.9 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Skladby striech, podláh a obvodového plášťa sú navrhnuté tak, aby spĺňali tepelne izolačné požiadavky normy ČSN 73-0540-2. Navrhnutými tepelne izolačnými materiálmi sú penový a extrudovaný polystyrén. Podrobne vid' časť D.1.

## B.10 RIEŠENIE PRÍSTUPU A UŽÍVANIE STAVBY OSOBAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE

Objekt je bezbariérový. Priestory budovy sú prístupné po rovine, vrámci budovy nie je treba prekonávať žiadne výškové rozdiely. V hygienickom zázemí je umiestnená bezbariérová toaleta. Budova je riešená podľa vyhlášky pre miestny rozvoj č.398/2009 Sb. o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb.

## B.11 OCHRANA STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA

Nie je nutné navrhovať zvláštne opatrenia.

## B.12 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhľadom na lokalitu a riešaniu stavby nebola riešená ochrana obyvateľstva.

## B.13 INŽINIERSKE STAVBY

Budova je napojená na inžinierske siete z ulice Mladoboleslavská. Podrobne vid' časť D.3.

## B.14 VÝROBNÉ A NEVÝROBNÉ TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIA STAVIEB

Budova neobsahuje žiadne výrobné ani nevýrobné technologické zariadenia.

## B.15 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

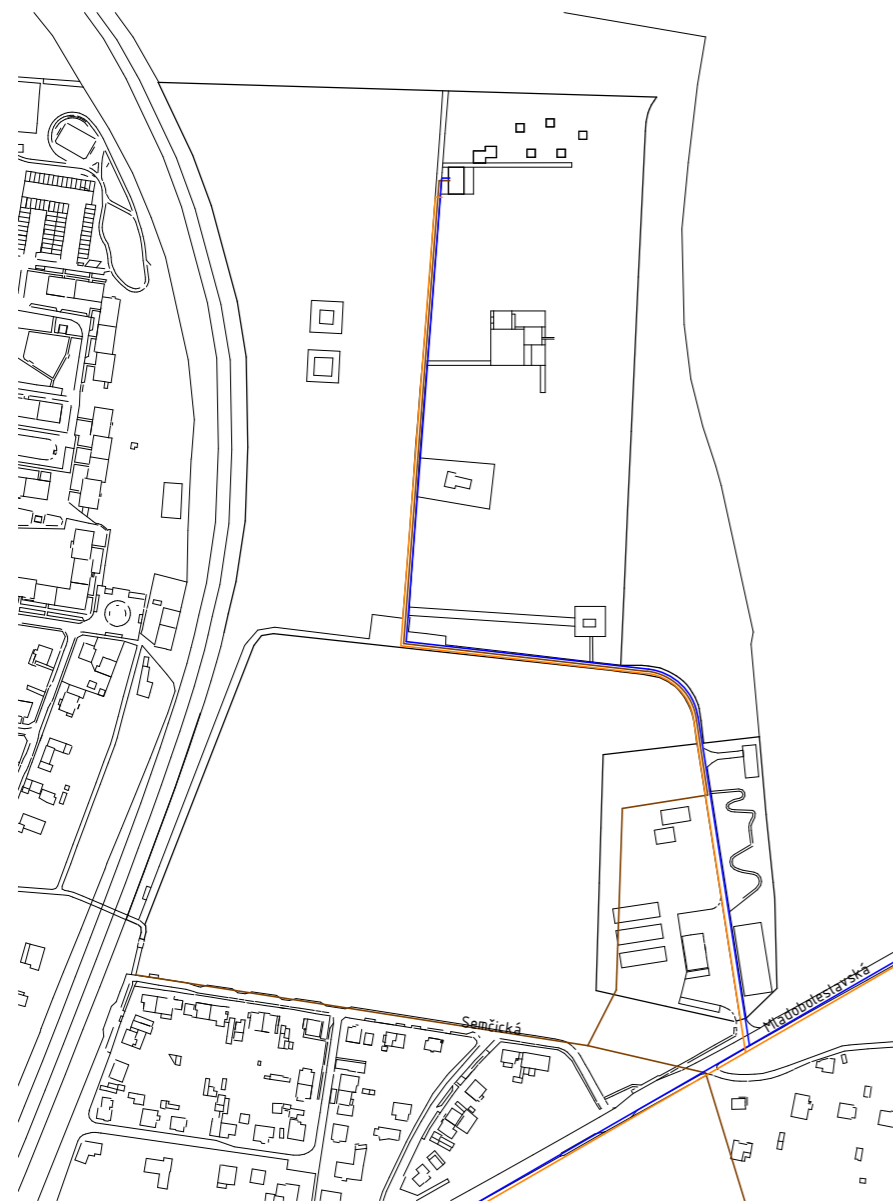
Prístupová cesta vedie z ulice Mladoboleslavskej, skrz areál ekocentra. Parkovanie je zabezpečené v južnej časti pozemku.



## SITUÁCIA

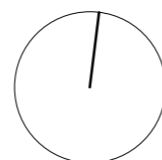


- 
- C.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV
  - C.2 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA (TECHNICKÁ KOORDINAČNÁ)




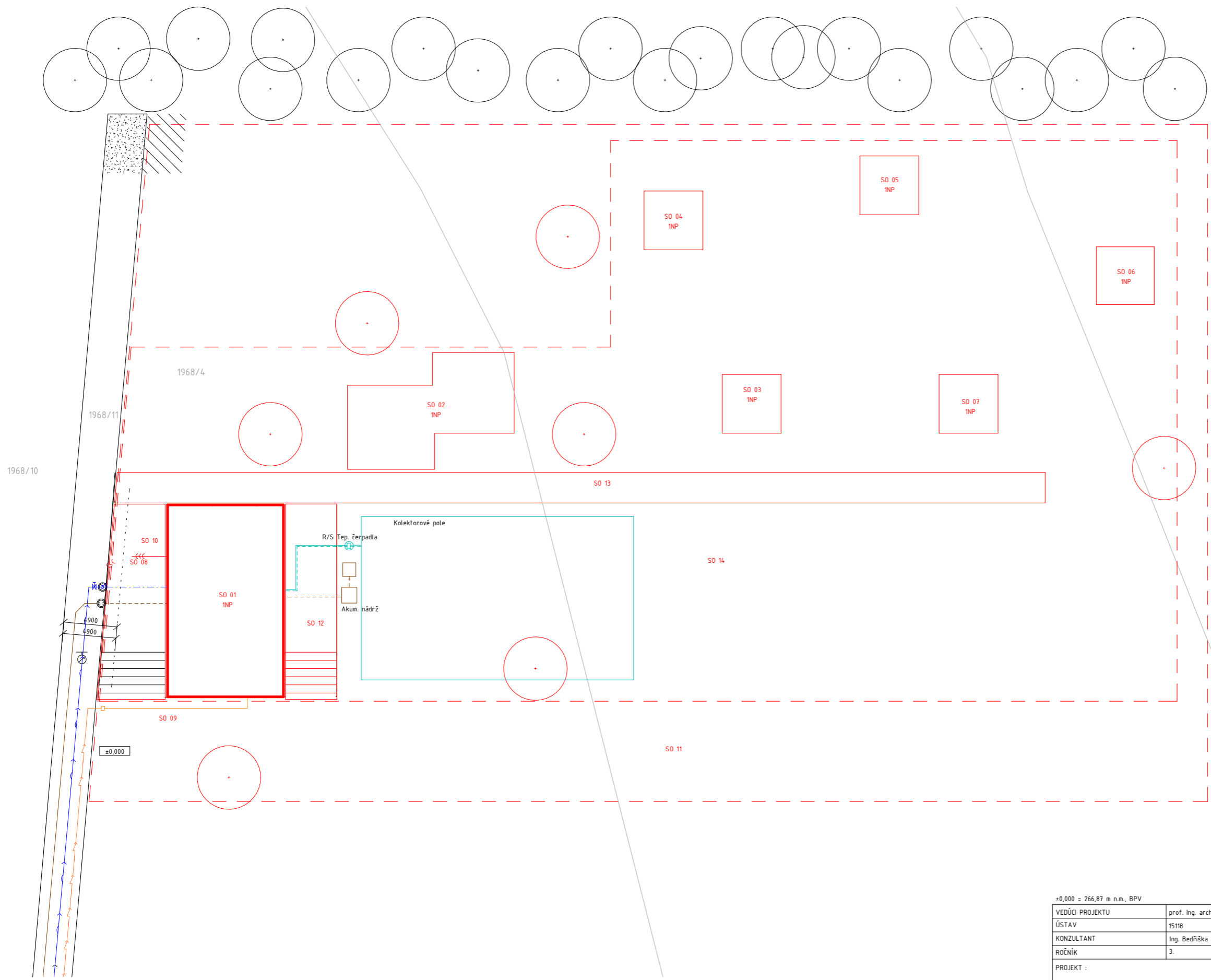
LEGENDA

- VODOVODNÝ RAD
- KANALIZAČNÝ RAD
- ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
- HRANICE EKOCENTRA PRALES
- OBJEKTY KEMPU



±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	<b>MARTIN KOZÁK</b>		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	<b>KEMP PRALES</b>		FORMÁT	A3
OBSAH :	<b>SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV</b>		MIERKA	1:2000
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	C.1



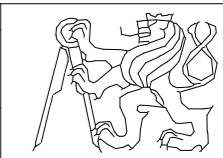
### LEGENDA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

- SO 01 BUDOVA RECEPCIE
- SO 02 BUDOVA NOČLAHÁRNE
- SO 03 UBYTOVACIA CHATKA
- SO 04 UBYTOVACIA CHATKA
- SO 05 UBYTOVACIA CHATKA
- SO 06 UBYTOVACIA CHATKA
- SO 07 UBYTOVACIA CHATKA
- SO 08 PRÍPOJKA KANALIZÁCIE
- SO 09 PRÍPOJKA ELEKTRINY
- SO 10 PRÍPOJKA VODY
- SO 11 HTÚ
- SO 12 DREVENÁ TERASA
- SO 13 SPEVNENÝ CHODNÍK
- SO 14 ČTÚ

### LEGENDA

-  ASFALTOVÁ CESTA
-  TRÁVNÍK
-  DREVENÁ TERASA
-  SPEVNENÝ CHODNÍK
-  EXISTUJÚCE OBJEKTY
-  NOVÉ OBJEKTY
-  OHRANIČENIE TÚ
-  VRSTEVNICE
-  OCHRANNÉ PÁSMO SIETÍ
-  VEDENIE KANALIZÁCIE
-  ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
-  VEDENIE VODOVODU
-  VŔTANÁ SONDA
-  VJAZD
-  STROM
-  VODOVODNÝ RAD
-  VODOVODNÉ POTRUBIE
-  KANALIZAČNÝ RAD
-  KANALIZAČNÉ POTRUBIE
-  PRÍPOJKA ELEKTRINY
-  ROZVODY TEP. ČERPADLA
-  PODZEMNÝ HYDRANT

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL	
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK	
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková		
ROČNÍK	3.		
PROJEKT :	<b>KEMP PRALES</b>		
		FORMÁT	A2
		MIERKA	1:250
		DÁTUM	14.5.2019
OBSAH :	<b>KOORDINAČNÁ SITUÁCIA</b>		
		Č. VÝKR.	C.2

# D.1

## ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÁ ČASŤ



### D.1.1 TEXTOVÁ ČASŤ - TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.1.1 POPIS A UMIESTNENIE STAVBY
- D.1.1.2 DISPOZIČNÉ RIEŠENIE
- D.1.1.3 ARCHITEKTONICKO-URBANISTICKÉ RIEŠENIE
- D.1.1.4 UŽÍVANIE OBJEKTU OSOBAMI SO ZNÍŽENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE
- D.1.1.5 KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBSTAVANÉ PRIESTORY, ZASTAVANÉ PLOCHY, ORIENTÁCIA, OSVETLENIE, OSLNENIE
- D.1.1.6 TECHNICKÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE
- D.1.1.7 TEPELNE TECHNICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTU
- D.1.1.8 VPLYV STAVBY A JEJ UŽÍVANIA NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A RIEŠENIE PRÍPADNÝCH NEGATÍVNYCH ÚČINKOV
- D.1.1.9 OCHRANA OBJEKTU PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA, PROTIRADÓNOVÉ OPATRENIA
- D.1.1.10 DODRŽANIE VŠEOBENÝCH POŽIADAVIEK NA VÝSTAVBU

### D.1.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.2.1 VÝKRES ZÁKLADOV
- D.1.2.2 PÔDORYS 1. NP
- D.1.2.3 POHĽAD NA STRECHU
- D.1.2.4 REZ POZDĹŽNY
- D.1.2.5 REZ PRIEČNY
- D.1.2.6 POHĽAD JUŽNÝ
- D.1.2.7 POHĽAD SEVERNÝ
- D.1.2.8 POHĽAD VÝCHODNÝ
- D.1.2.9 POHĽAD ZÁPADNÝ
- D.1.2.10 DETAIL ATIKY
- D.1.2.11 DETAIL SOKLA
- D.1.2.12 DETAIL STREŠNÉHO SVETLÍKA
- D.1.2.13 DETAIL STĹPIKA LOP
- D.1.2.14 DETAIL ROHU LOP
- D.1.2.15 DETAIL DVERÍ LOP
- D.1.2.16 TABUĽKA DVERÍ
- D.1.2.17 TABUĽKA KLAMPIARSKYCH PRVKOV
- D.1.2.18 SKLADBY PODLÁH
- D.1.2.19 SKLADBA STRECHY
- D.1.2.20 SKLADBY STIEN

## D.1.1 TEXTOVÁ ČASŤ – TECHNICKÁ SPRÁVA

### D.1.1.1 POPIS A UMIESTNENIE STAVBY

#### Popis a umiestnenie stavby

Navrhnutý objekt sa nachádza v Ekocentre Prales v pražských Kbeloch, na severovýchode Prahy, vstup do parku je z ulice Mladoboleslavskej. Objekt sa nachádza v katastrálnom území Kbely, parcela 1968/4. Súbor stavieb sa nachádza na severnom konci ekocentra a zahŕňa centrálnu budovu s recepciou, nocľaháreň s hygienickým zázemím a päť malých ubytovacích chatiek. Riešená centrálna budova má jedno nadzemné podlažie.

#### Účel stavby

Súbor stavieb kempu je súčasťou viacerých novonavrnutých stavieb do areálu ekocentra praless a poskytuje kempu rozvoj svojho využitia. Kemp bude slúžiť rôznym cieľovým skupinám. Kemp je svojou variabilnou centrálnou budovou vhodný pre letné alebo skautské tábory, ako aj pre bežných návštevníkov. Nocľaháreň je cieleňá pre sociálne slabších. Vrámci súboru je tiež navrhovaná plocha pre stanové ubytovanie.

### D.1.1.2 DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Objekt má presklené fasády, hlavné vstupy sú umiestnené na západnej strane, z hlavnej cesty ekocentra, dva vedľajšie vstupy sú na opačnej strane budovy. V 1. NP sa nachádza recepcia, spoločné denné pobytové priestory pre kemp, kuchynka, hygienické a technické zázemie. Dispozícia sa delí na nosné stenové jadro, v ktorom je umiestnená kuchynka, technické a hygienické zázemie. Okolo jadra sa rozprestiera pobytový priestor, prerušný len recepciou, oddelenou od zvyšku priestoru presklenými priečkami.

### D.1.1.3 ARCHITEKTONICKO-URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Celý komplex kempu je citlivo navrhnutý do nezastavaného parkového prostredia. Je rozdelený do viacerých malých budov, ktoré vytvárajú rozvolnenú kompozíciu medzi stromami, atmosféru parku podporuje aj materiálové riešenie stavieb, centrálna stavba sa svojimi presklenými fasádami otvára návštevníkom, ubytovacie objekty sú naopak uzavreté svojimi drevenými fasádami a celý súbor tak vytvára príjemné útulné prostredie.

### D.1.1.4 UŽÍVANIE OBJEKTU OSOBAMI SO ZNÍŽENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE

Objekt je bezbariérový. Priestory budovy sú prístupné po rovine, vrámci budovy nie je treba prekonávať žiadne výškové rozdiely. V hygienickom zázemí je umiestnená bezbariérová toaleta. Budova je riešená podľa vyhlášky pre miestny rozvoj č.398/2009 Sb. o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb.

### D.1.1.5 KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBSTAVANÉ PRIESTORY, ZASTAVANÉ PLOCHY, ORIENTÁCIA, OSVETLENIE, OSLNENIE

Plocha pozemku:	6761 m <sup>2</sup>
Zastavaná plocha riešeného objektu:	193,2 m <sup>2</sup>
Užitková plocha 1.NP a celkovo:	181,6 m <sup>2</sup>
Obstavaný priestor:	6579,4 m <sup>2</sup>

Budova je presklená na všetky štyri strany a poskytuje tak preslnenie všetkým priestorom s predpokladaným dlhodobým výskytom osôb. Kuchynka je osvetlená strešným svetlíkom a zázemia sú osvetlené len umelým osvetlením. Požiadavky pre oslnenie v budove sú splnené. Návrh sa riadi vyhláškou 268/2009 Sb. o technických požiadavkách stavby.

### D.1.1.6 TECHNICKÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

#### Príprava a zemné práce

Stavba nemá spodnú stavbu a je založená na železobetónových pásoch o šírke 400 mm a výške 700 mm. Pásky prebiehajú po obvode objektu pod stĺpmi a pod stenami nosného jadra. Inžinierske siete sú vedené pod základmi. Podľa inžinierskogeologickej sondy sa do hĺbky 3 m nachádza kvartérne súvrstvie spraše piesku a pieskovca. Jedná sa o súdržné zeminy, základová špára bude umiestnená pod vrstvou spraše v hĺbke 1,2 m. Na mieste nebola zistená podzemná voda (do 10 m, iným vrtom). Stavba neleží v záplavovom pásme, ani v pásme hydrologickej ochrany. Ochranné pásma nie sú stavbou narušené. Objekt nemá podzemné podlažia a leží na rovinatom území, takže nebude riešená stavebná jama.

#### Konštrukčný systém

Objekt je založený na betónových pásoch, nosný systém je kombinovaný – nosné stenové jadro a stĺpy po celom obvode budovy. Stĺpy aj steny sú železobetónové monolitické. Konštrukčná výška je 4 m. Strecha je zelená extenzívna. Stavba je pôdorysne obdĺžnik o rozmeroch 17,6 x 11,1 m. Výška objektu je 4,8 m.

#### Základy

Objekt je založený na základových pásoch o šírke 400 mm a výške 700 mm. Pásky prebiehajú po obvode pod stĺpmi a pod nosným stenovým jadrom. Inžinierske siete sú vedené pod základmi.

#### Zvislé a vodorovné nosné konštrukcie

Konštrukčný systém budovy je kombinovaný, po obvode budovy sú v rozostupoch 2,4 a 2,75 m stĺpy, vo vnútri dispozície je nosné železobetónové jadro. Stavba je pôdorysne obdĺžnik o šírke 11,1 x 17,6 m. Na betónové konštrukcie je použitý betón triedy C20/25, betonárska výztuž triedy B500. Prievlaky prebiehajú v pozdĺžnom smere a delia stavbu na 3 konštrukčné trakty. Stupňujúcou konštrukciou je železobetónová strešná doska hrúbky 180 mm.

**Strecha**

Budova má navrhnutú zelenú extenzívnu strechu s dvoma vnútornými dažďovými zvodmi. Ako hlavná hydroizolácia bola použitá špeciálna POCB fólia proti prerastaniu koreňov. Poistná hydroizolácia je z oxidovaného asfaltového pásu. Spádovú vrstvu tvorí betónová mazanina a nadobúda hrúbku 30 - 230 mm.

**Obvodový plášť**

Obvodový plášť je navrhnutý ako ľahký, do výšky 2,80 m s priehľadným termoizolačným trojsklom, od výšky 2,8 m po atiku s jednocuhým nepriehľadným zasklením s tepelnou izoláciou pPS hrúbky 300 mm.

**Deliace konštrukcie**

Priečky oddelujúce priestory vrámci nosného jadra sú navrhnuté z keramických tvárnic HELUZ 8 hr. 80 mm, a priečky v hygienickom zázemí sú zo sadrokartónu.

**Podhl'ady**

V priestore recepcie a spoločných pobytových priestorov je navrhnutý podhl'ad z drevených lamel. V hygienickom zázemí je podhl'ad zo sádrokartónu. V ostatných priestoroch podhl'ad riešený.

**Skladby podláh**

Navrhnuté sú celkom 3 skladby - v priestoroch recepcie a spoločných pobytových priestoroch je navrhnutá korková podlaha, v hygienickom zázemí keramická podlaha, v technickej miestnosti marmoleum. Vid' skladby podláh.

**Dvere**

Vstupné dvere sú riešené ako súčasť LOP, dvojkridle, presklené, s hliníkovým rámom. V interiéri sú navrhnuté dvere drevené rôznych šírok a dvere z kefovanej ocele. Recepciu oddelujú dvere, ktoré sú súčasťou presklenej priečky s hliníkovým rámom.

**D.1.1.7 TEPELNE TECHNICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTU**

Obvodový plášť je navrhnutý z termoizolačného trojskla  $U = 0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ , vrchná časť s tepelnou izoláciou vykazuje prestup  $U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Fasáda ako celok vykazuje hodnotu  $U = 0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Strecha je navrhnutá s tepelnou izoláciou hrúbky 300 mm a vykazuje hodnotu  $U = 0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Podlaha je izolovaná tepelnou izoláciou XPS 250 mm a vykazuje hodnotu  $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

**D.1.1.8 VPLYV STAVBY A JEJ UŽÍVANIA NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A RIEŠENIE PRÍPADNÝCH NEGATÍVNYCH ÚČINKOV**

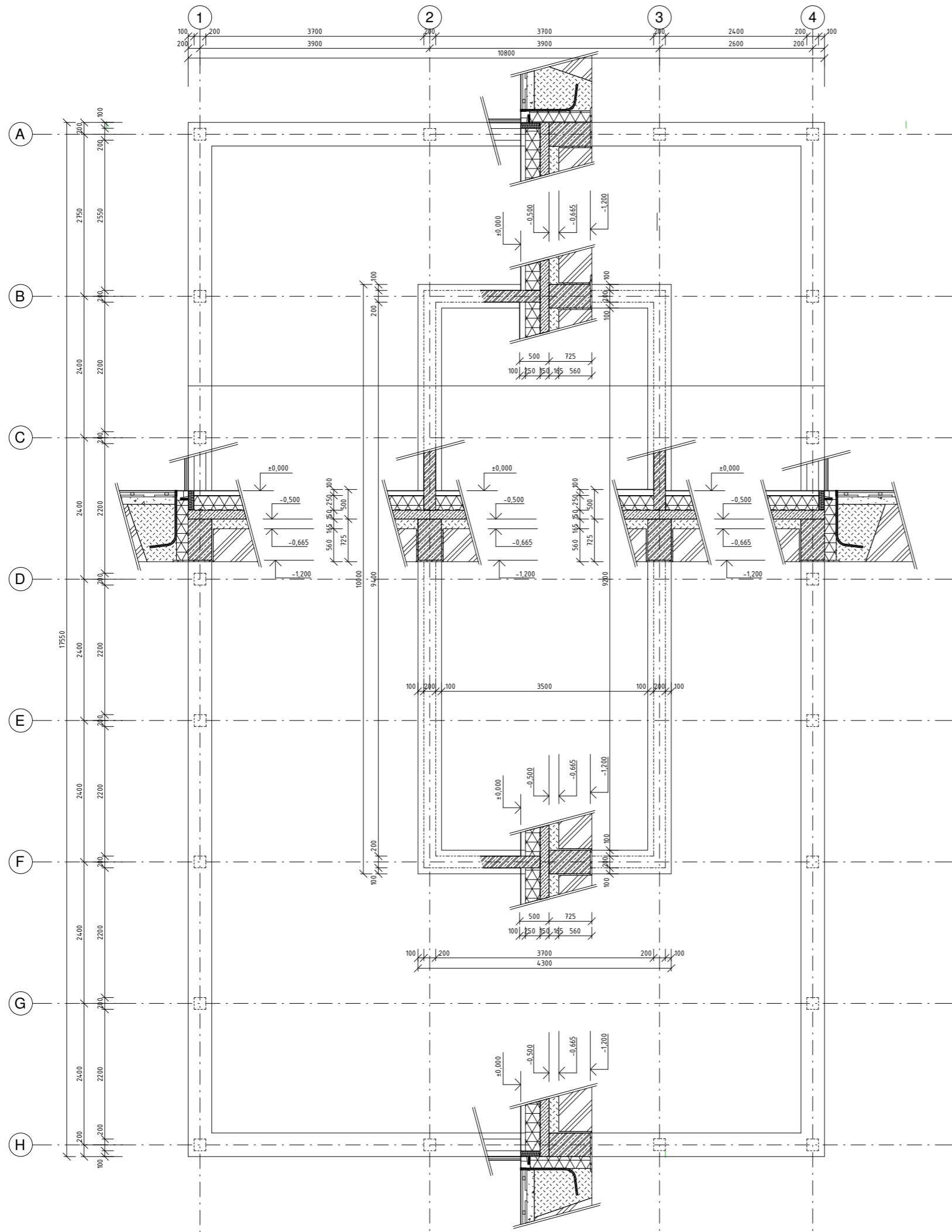
Riešený objekt svojou výstavbou ani prevádzkou neprodukuje žiadne škodlivé látky. Prevádzka budovy nie je nadmerne hlučná a ani inak nenarušuje pohodu okolia. Kanalizácia sa zvlášť odvádza pre splaškovú a dažďovú vodu. Splašková voda je odvedená do kanalizačného radu. Dažďová voda je odvedená do akumulačnej nádrže, ktorá je zabezpečená prepacom do vsakovacej jamy.

**D.1.1.9 OCHRANA OBJEKTU PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA, PROTIRADÓNOVÉ OPATRENIA**

Budova sa nenachádza v území s významne škodlivým ovzduším, preto nebolo potrebné navrhovať špeciálne opatrenia. Nebol zistený zvýšený výskyt radónu, ako protiradónová izolácia postačí hydroizolácia spodnej stavby.

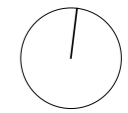
**D.1.1.10 DODRŽANIE VŠEOBENÝCH POŽIADAVIEK NA VÝSTAVBU**

Dokumentácia spĺňa požiadavky stanovené stavebným zákonom a vyhláškou o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu č. 137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. o zmene vyhlášky o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu. Dokumentácia je v súlade s dotýčnými hygienickými predpismi a záväznými normami ČSN a požiadavky na ochranu zdravia a zdravých životných podmienok podľa oddielu 2 vyššie zmienenej vyhlášky č. 137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. Dokumentácia spĺňa príslušné predpisy a požiadavky pre vnútorné prostredie stavby aj pre vplyv stavby na životné prostredie.



LEGENDA

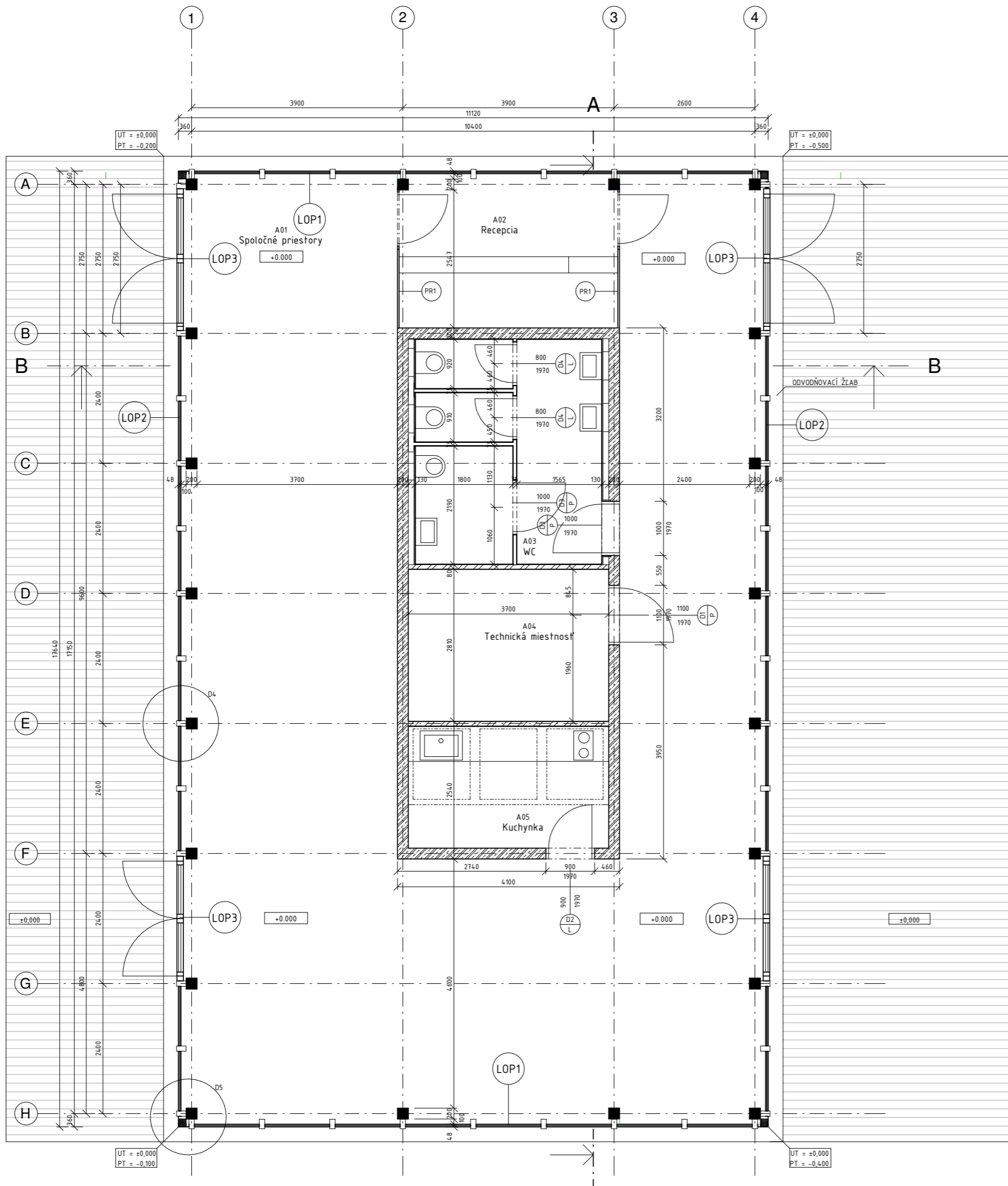
-  ŽELEZOBETÓN
-  PROSTÝ BETÓN



±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL	
ÚSTAV	15118	MARTIN KOŽÁK	
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková		
ROČNÍK	3.		
PROJEKT :	KEMP PRALES		
OBSAH :	VÝKRES ZÁKLADOV		
FORMÁT	A2		
MIERKA	1:50		
DÁTUM	14.5.2019		
Č. VÝKR.	D.12.1		





LEGENDA

- ŽELEZOBETÓN
- PROSTÝ BETÓN
- PŮVODNÁ ZEMINA
- ZHUTENENÝ NÁSYP
- MAKADAMOVÉ KAMENIVO
- DREVO
- XPS
- PPS
- MUROVANÁ PRIEČKA
- KACÍREK

LEGENDA POPISOV

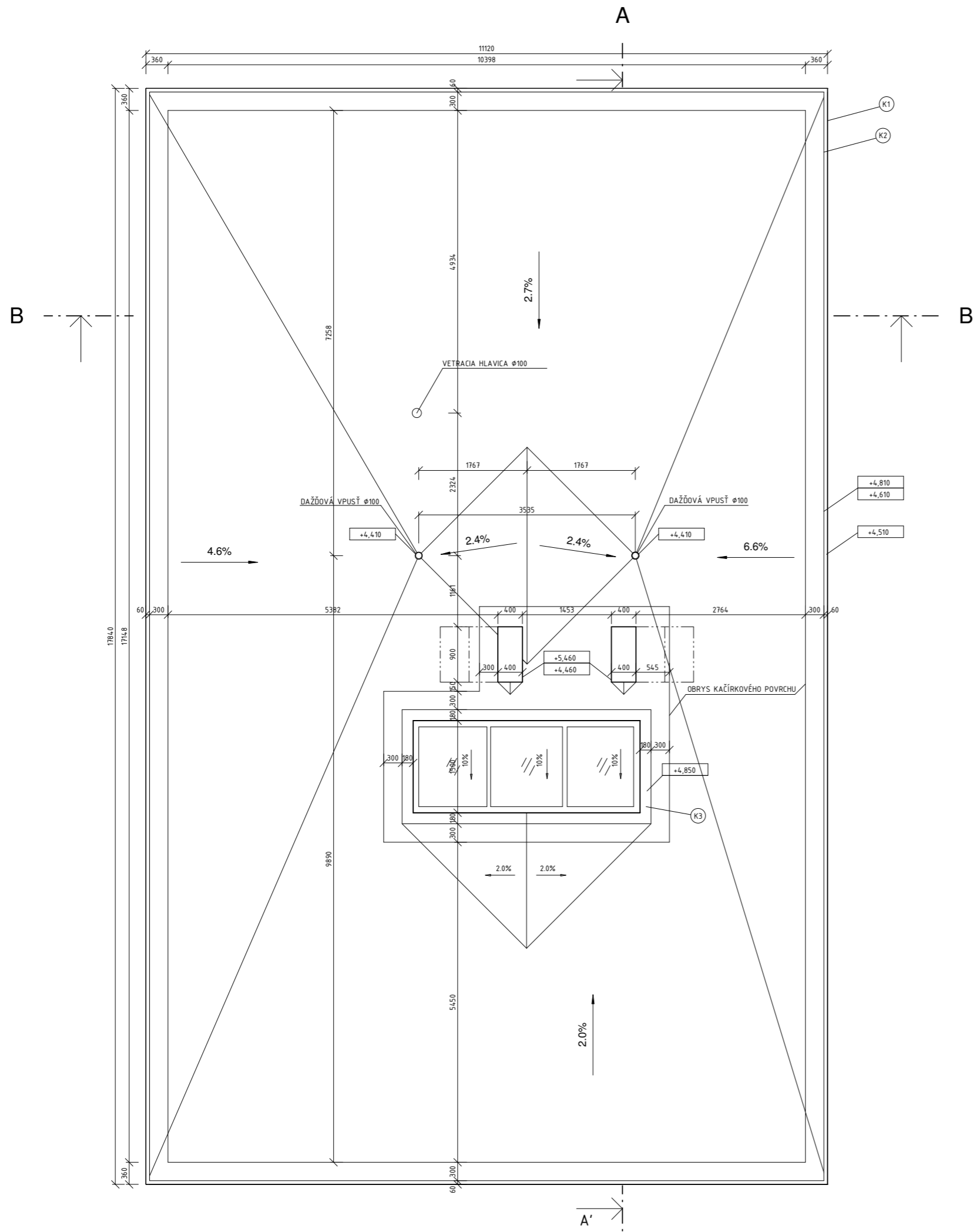
- SKLADBA PODLAHY
- SKLADBA STENY
- PRESKLENÁ PRIEČKA
- SKLADBA STRECHY
- LAHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
- KLAMPIARSKY PRVOK

Tabuľka miestností

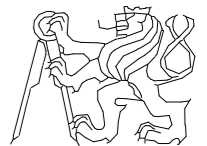
Podlažie	Číslo	Názov	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Stena	Strop	Poznámka
1NP	A01	Spoločné priestory	137,47 m <sup>2</sup>	Korok	P1 Omietka - malba	Podhľad	
1NP	A02	Recepcia	11,49 m <sup>2</sup>	Korok	P1 Omietka - malba	Podhľad	
1NP	A03	WC	14,00 m <sup>2</sup>	Keramiká dlažba	P2 Keramický obklad	Podhľad - SDK	Obklad do výšky 2,0 m
1NP	A04	Technická miestnosť	10,38 m <sup>2</sup>	Marmoleum	P3 Keramický obklad	-	Obklad do výšky 2,0m
1NP	A05	Kuchynka	8,31 m <sup>2</sup>	Keramiká dlažba	P2 Keramický obklad	-	Obklad do výšky 2,0 m
			181,64 m <sup>2</sup>				

±0,000 = 266,87 m n.n., BPV

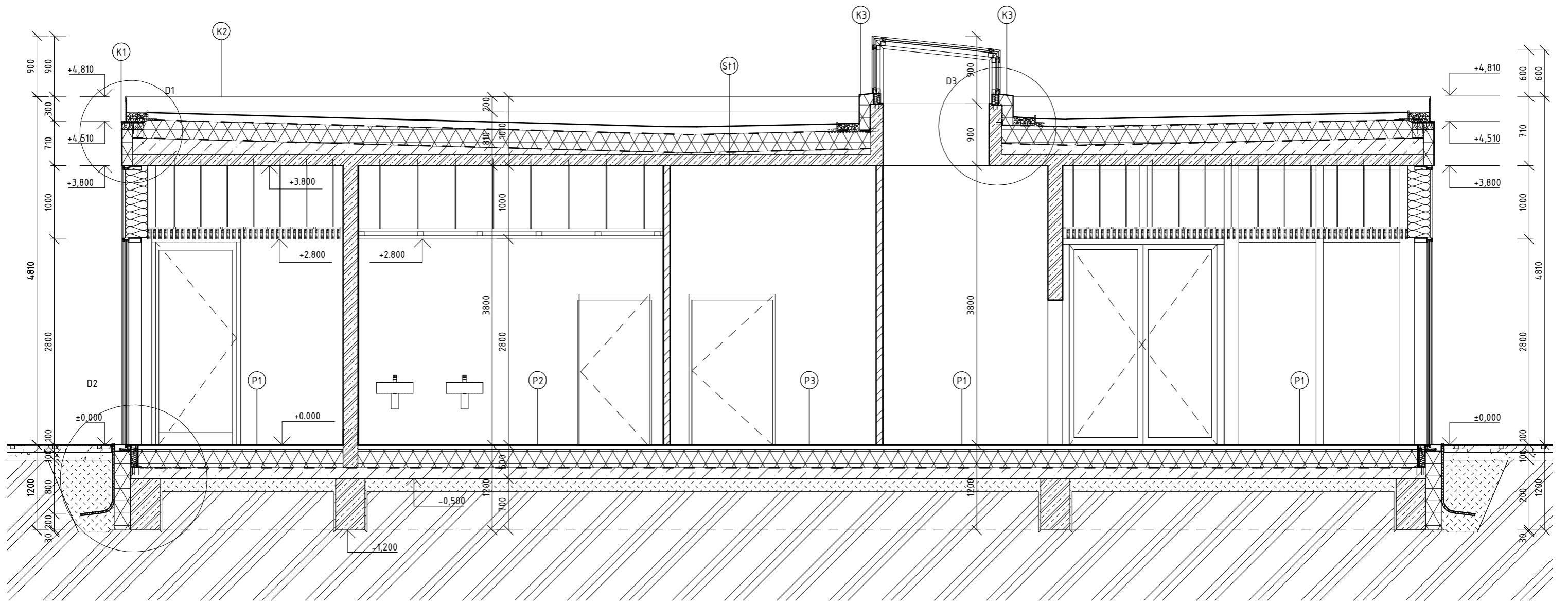
VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL	
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK	
KONZULTANT	Ing. Bedriška Vaňková		
ROČNÍK	3.		
PROJEKT :	KEMP PRALES		
OBSAH :	PŮDORYS 1. NP		
FORMÁT	A2	MIERKA	1:50
DÁTUM	14.5.2019	Č. VÝKR.	D.12.2













±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Beďiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A2
			MIERKA	1:50
			DÁTUM	14.5.2019
OBSAH :	POHLAD NA STRECHU		Č. VÝKR.	D.12.3






LEGENDA

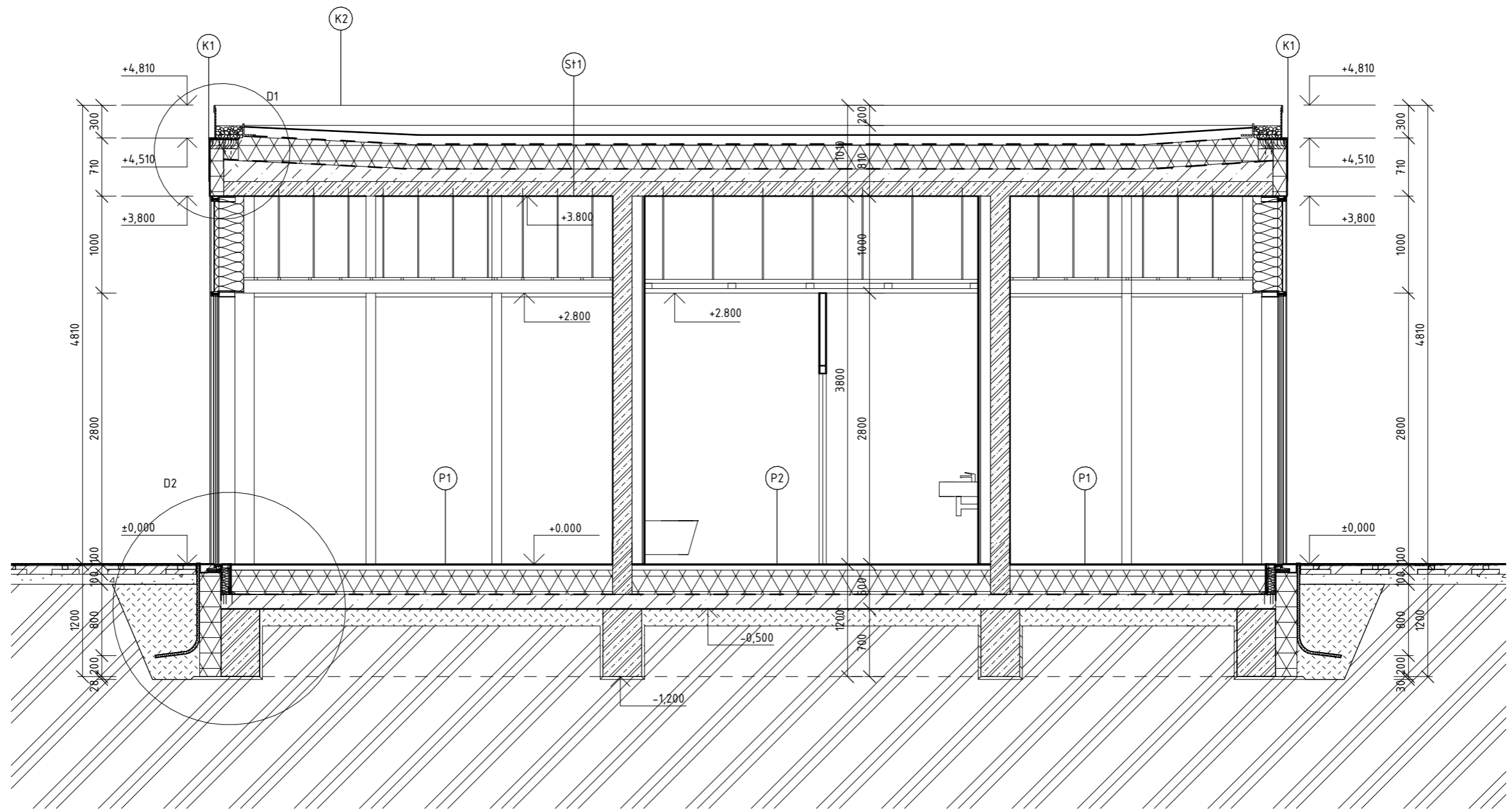
-  ŽELEZOBETÓN
-  PROSTÝ BETÓN
-  PŔVODNÁ ZEMINA
-  ZHUTENENÝ NÁSYP
-  MAKADAMOVÉ KAMENIVO
-  DREVO
-  XPS
-  PPS
-  MUROVANÁ PRIEČKA
-  KAČÍREK

LEGENDA POPISOV

-  P1 SKLADBA PODLAHY
-  S1 SKLADBA STENY
-  PR1 PRESKLENÁ PRIEČKA
-  Str SKLADBA STRECHY
-  LOP1 LAHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
-  K1 KLAMPIARSKY PRVOK

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	<b>MARTIN KOZÁK</b>		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	<b>KEMP PRALES</b>		FORMÁT	A3
OBSAH :	<b>POZDĚŽNY REZ</b>		MIERKA	1:50
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.12.4



#### LEGENDA

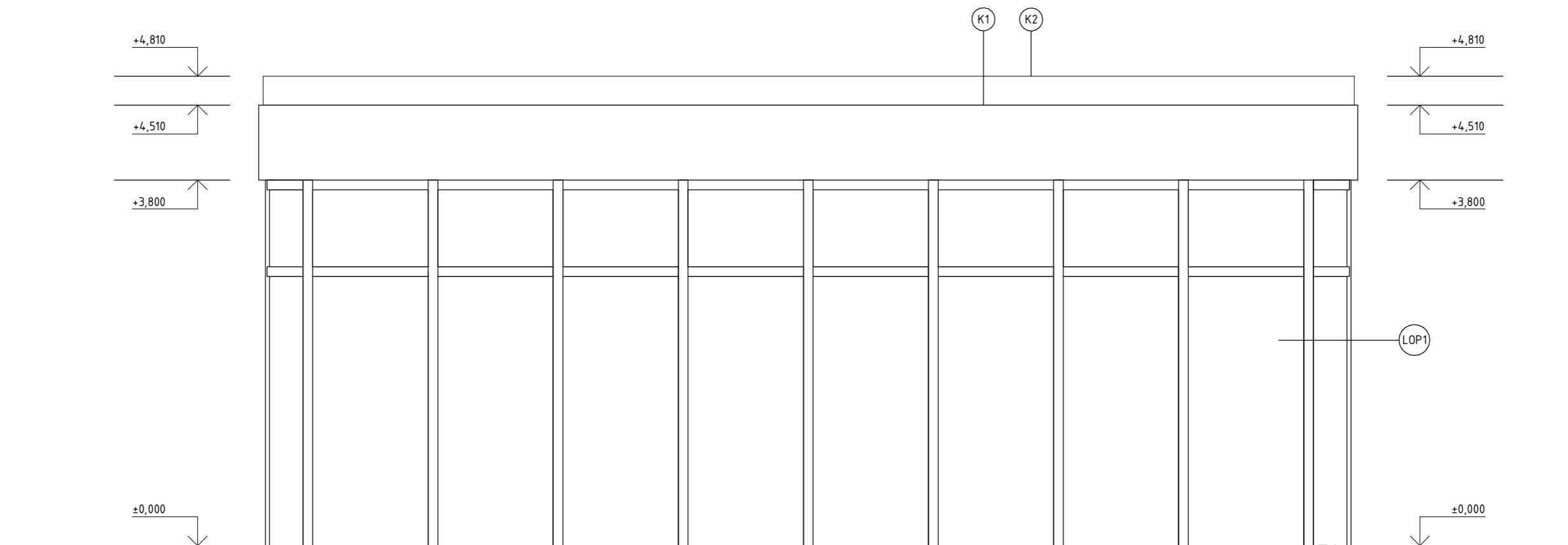
	ŽELEZOBETÓN
	PROSTÝ BETÓN
	PŮVODNÁ ZEMINA
	ZHUTENÝ NÁSYP
	MAKADAMOVÉ KAMENIVO
	DREVO
	XPS
	PPS
	MUROVANÁ PRIEČKA
	KAČÍREK

#### LEGENDA POPISOV

	SKLADBA PODLAHY
	SKLADBA STENY
	PRESKLENÁ PRIEČKA
	SKLADBA STRECHY
	LAHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
	KLAMPIARSKY PRVOK

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

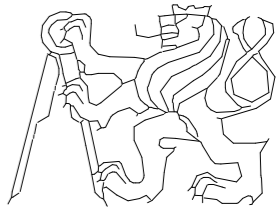
VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	PRIEČNY REZ		MIERKA	1:50
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.1.2.5

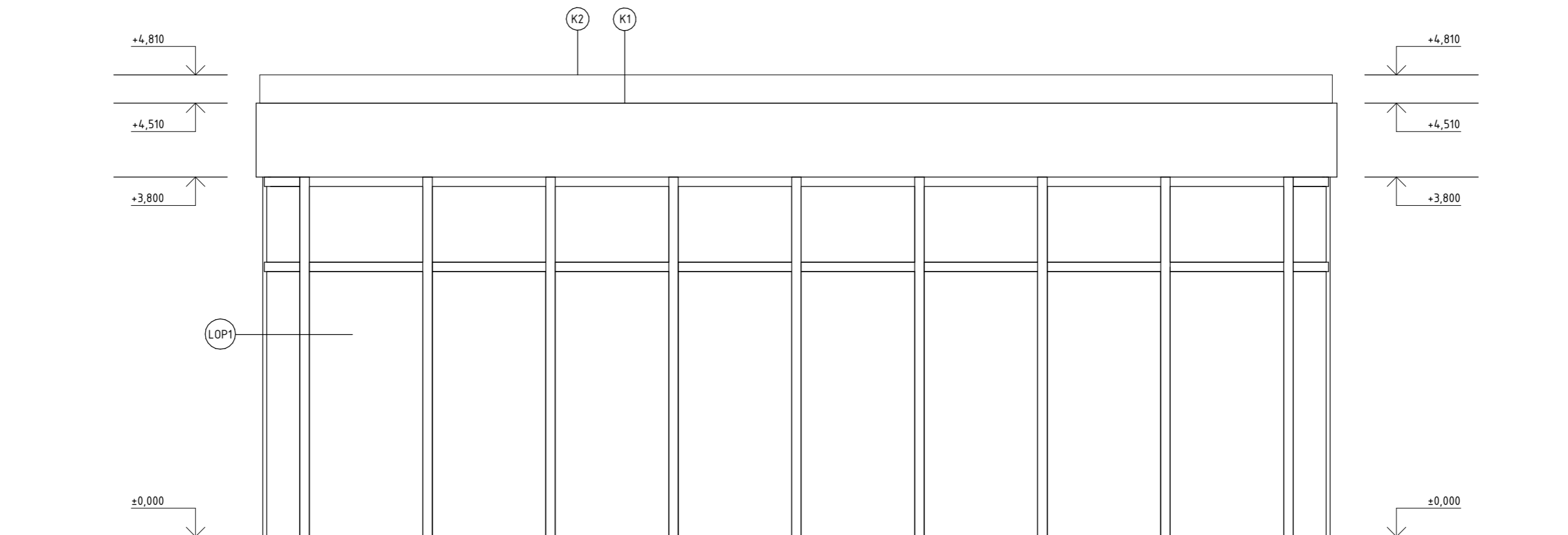


LOP1	Hliníkový rám; čierny práškový lak; kovanie - eloxovaný hliník	Termoizolačné trojsklo U= 0,55 W/m²K
------	--	---

K1	Čierny pozinkovaný plech
K2	Čierny pozinkovaný plech

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

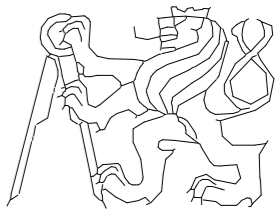
VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	JUŽNÝ POHĽAD		MIERKA	1:50
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.1.2.6

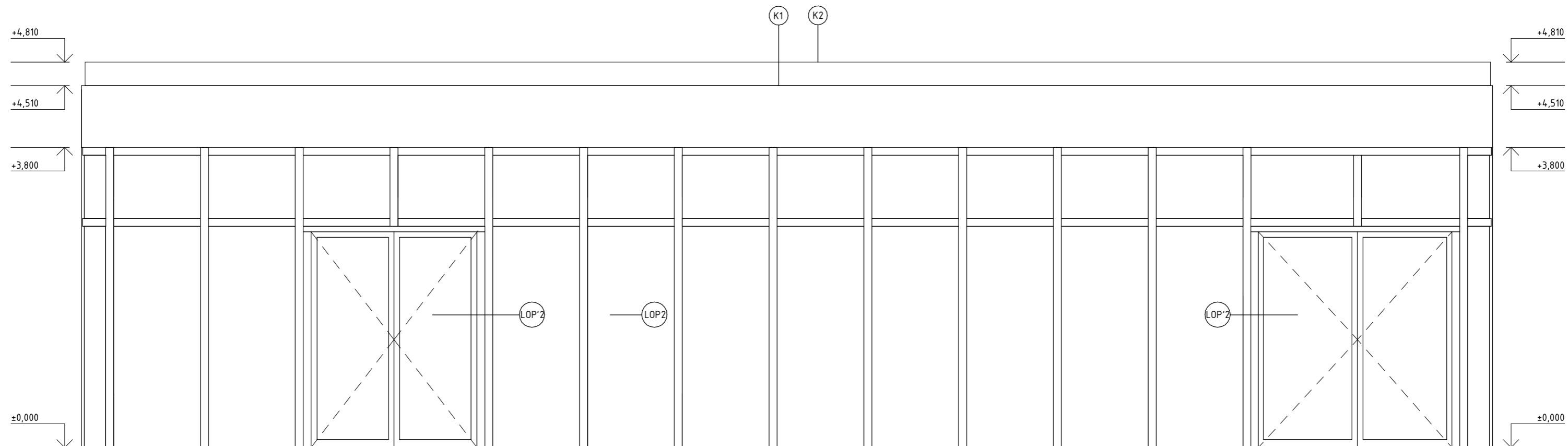


LOP1	Hliníkový rám; čierny práškový lak; kovanie - eloxovaný hliník	Termoizolačné trojsklo U= 0,55 W/m²K
------	--	---

K1	Čierny pozinkovaný plech
K2	Čierny pozinkovaný plech

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

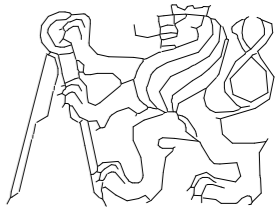
VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	SEVERNÝ POHLAD		MIERKA	1:50
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.1.2.7

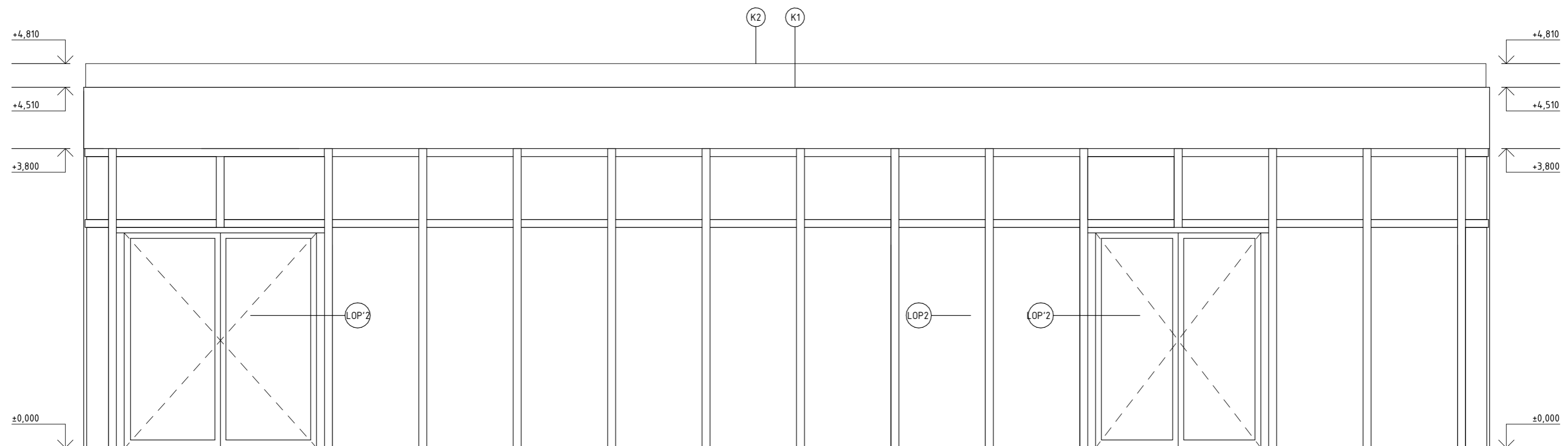


LOP2	Hliníkový rám; čierny práškový lak; kovanie - eloxovaný hliník	Termoizolačné trojsklo U= 0,55 W/m <sup>2</sup> K
LOP'2	Dvere vrámci LOP Hliníkový rám; čierny práškový lak; kovanie - eloxovaný hliník	Termoizolačné dvojsklo U= 1,00 W/m <sup>2</sup> K

K1	Čierny pozinkovaný plech
K2	Čierny pozinkovaný plech

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

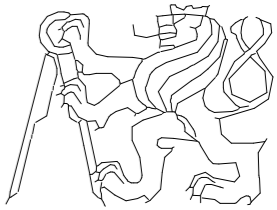
VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	VÝCHODNÝ POHĽAD		MIERKA	1:50
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.1.2.8



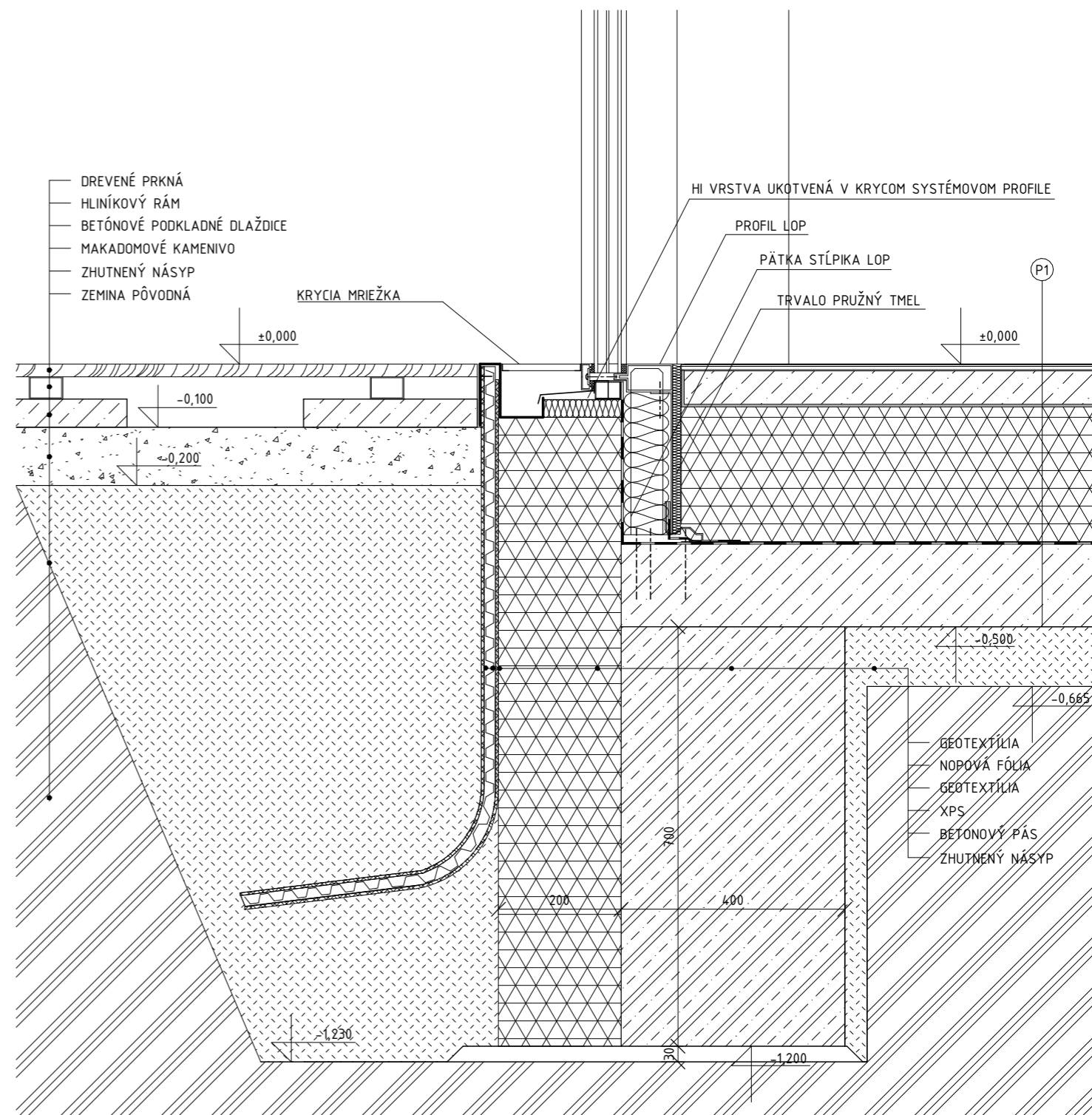
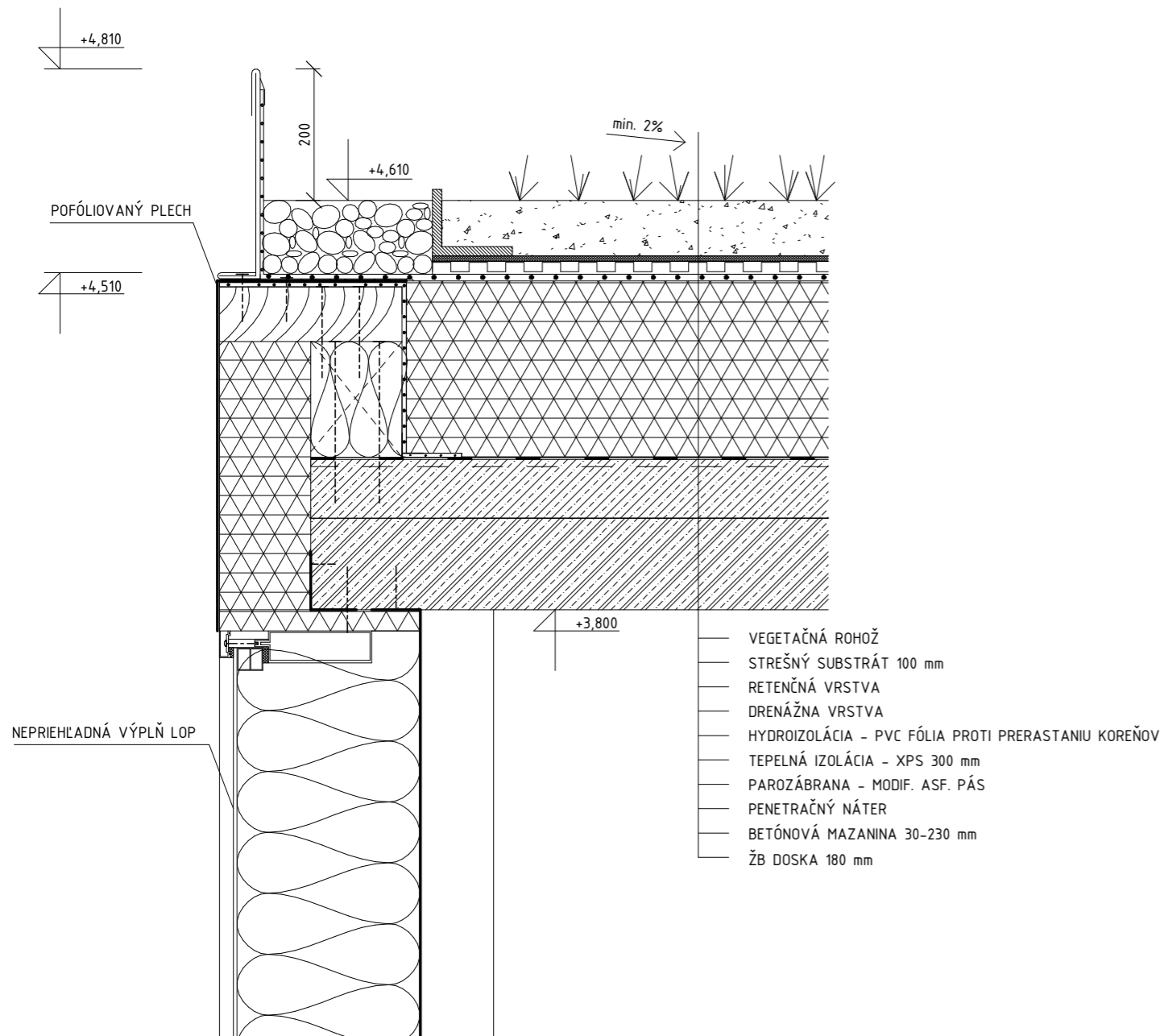
LOP2	Hliníkový rám; čierny práškový lak; kovanie - eloxovaný hliník	Termoizolačné trojsklo U= 0,55 W/m <sup>2</sup> K
LOP'2	Dvere vrámci LOP Hliníkový rám; čierny práškový lak; kovanie - eloxovaný hliník	Termoizolačné dvojsklo U= 1,00 W/m <sup>2</sup> K

K1	Čierny pozinkovaný plech
K2	Čierny pozinkovaný plech

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	ZÁPADNÝ POHĽAD		MIERKA	1:50
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.1.2.9



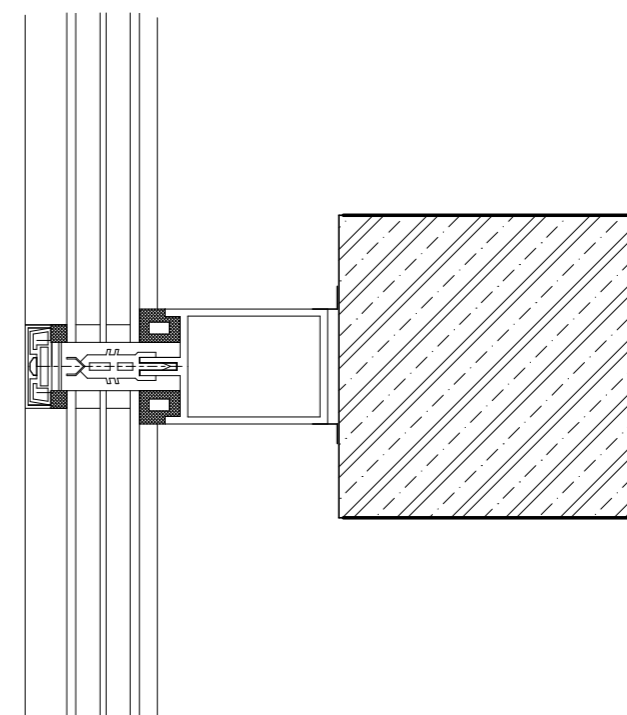
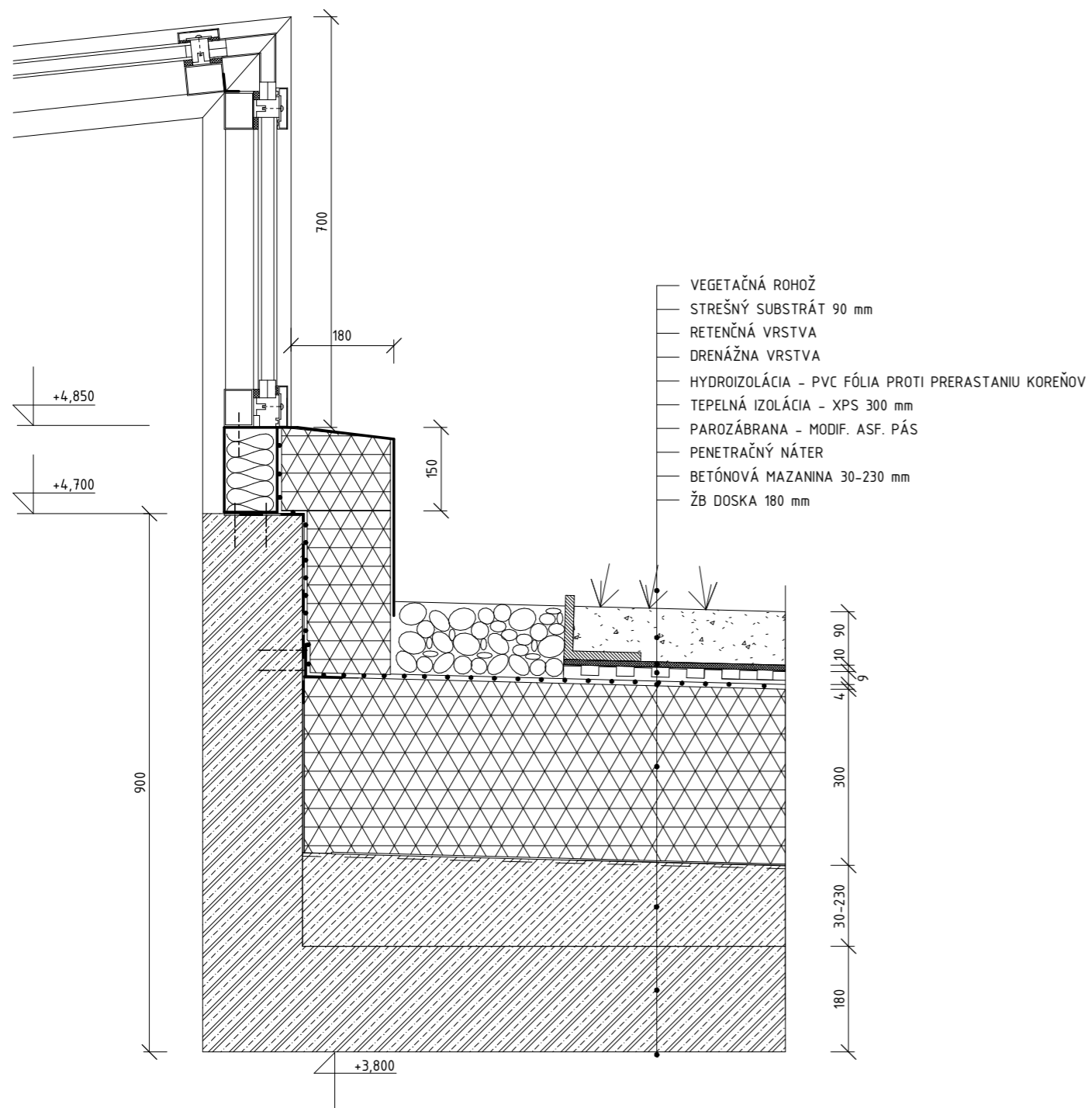


±0,000 = 266,87 m n.m., BPV


VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A4
OBSAH :	DETAIL ATIKY		MIERKA	1:10
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.12.10

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

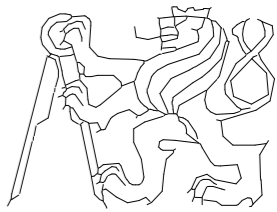
VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	DETAIL SOKLA		MIERKA	1:10
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.12.11

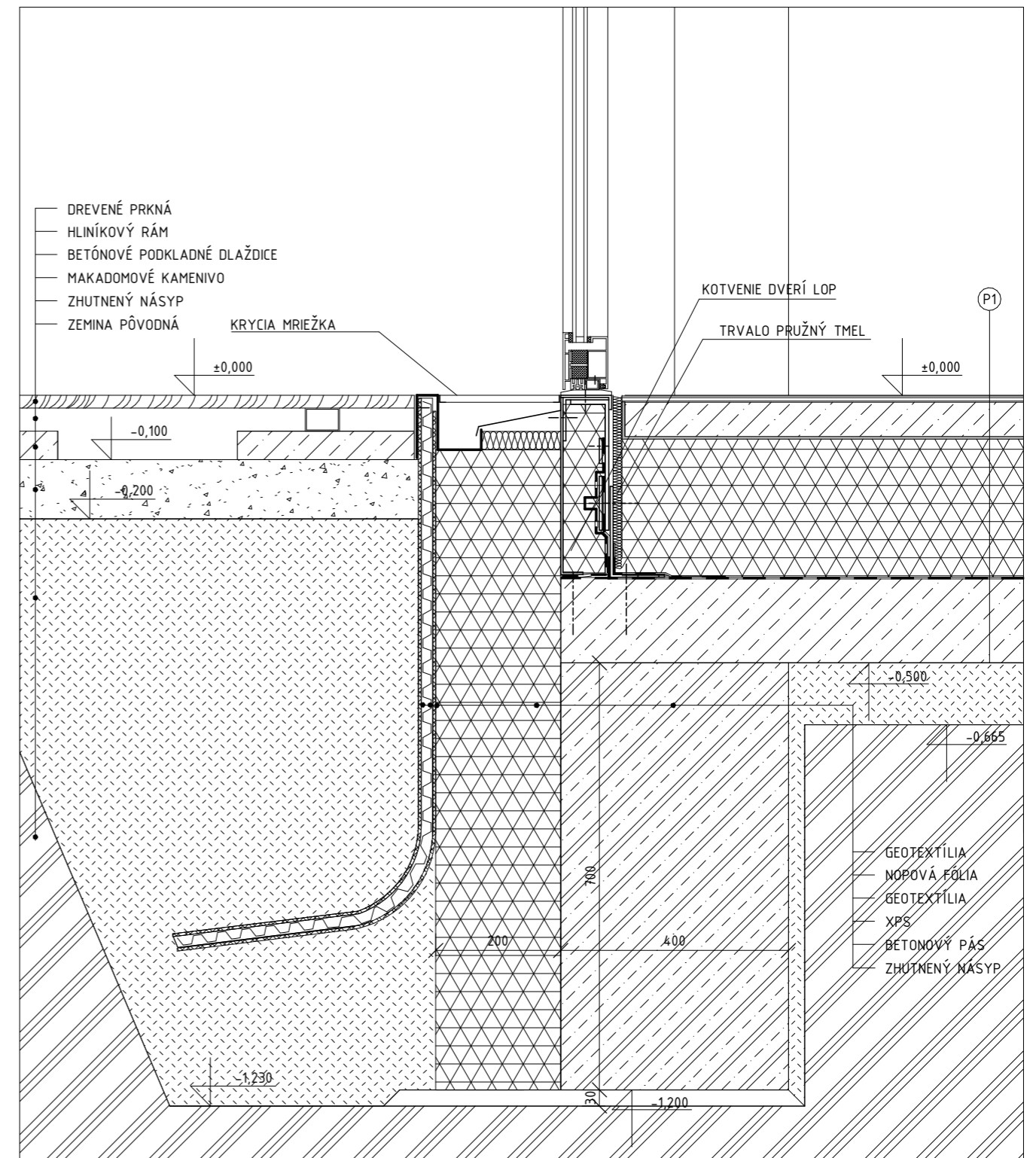
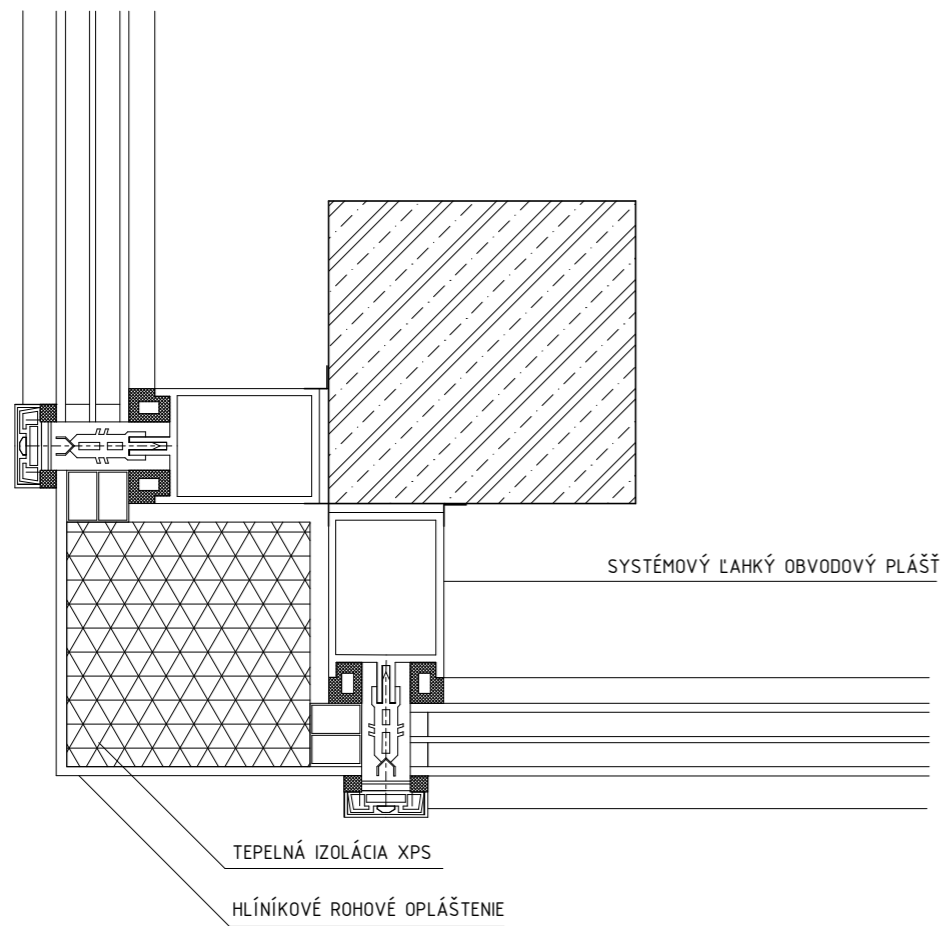


±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A4
OBSAH :	DETAIL STREŠNÉHO SVETLÍKA		MIERKA	1:10
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.12.12

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A4
OBSAH :	DETAIL STĹPIKA LOP		MIERKA	1:10
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.12.13

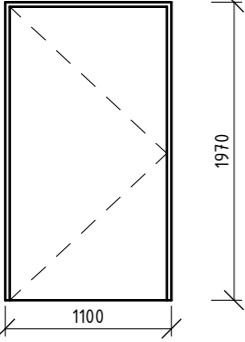
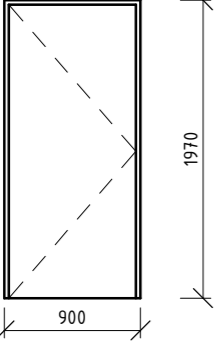
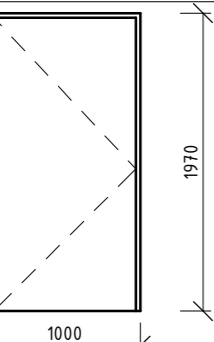
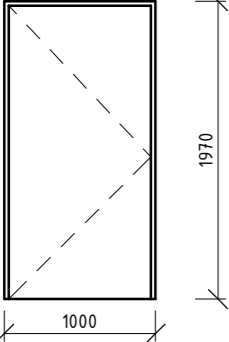
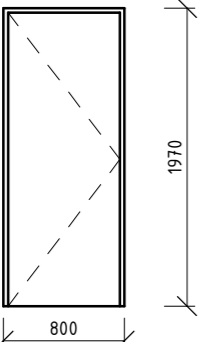


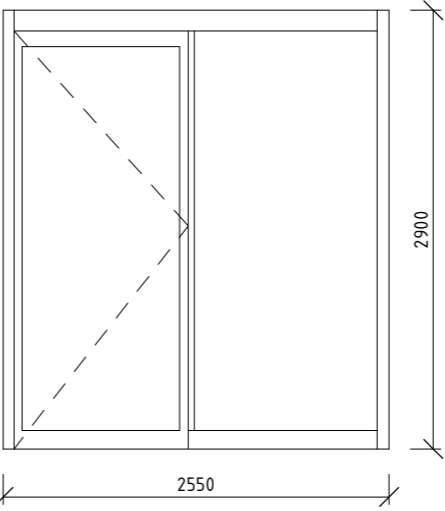
±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A4
			MIERKA	1:10
			DÁTUM	14.5.2019
OBSAH :	DETAIL ROHU LOP		Č. VÝKR.	D.12.14

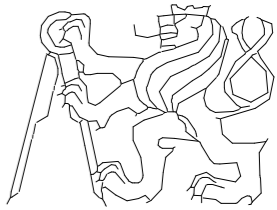
±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A4
			MIERKA	1:10
			DÁTUM	14.5.2019
OBSAH :	DETAIL KOTVENIA DVERÍ LOP		Č. VÝKR.	D.12.15

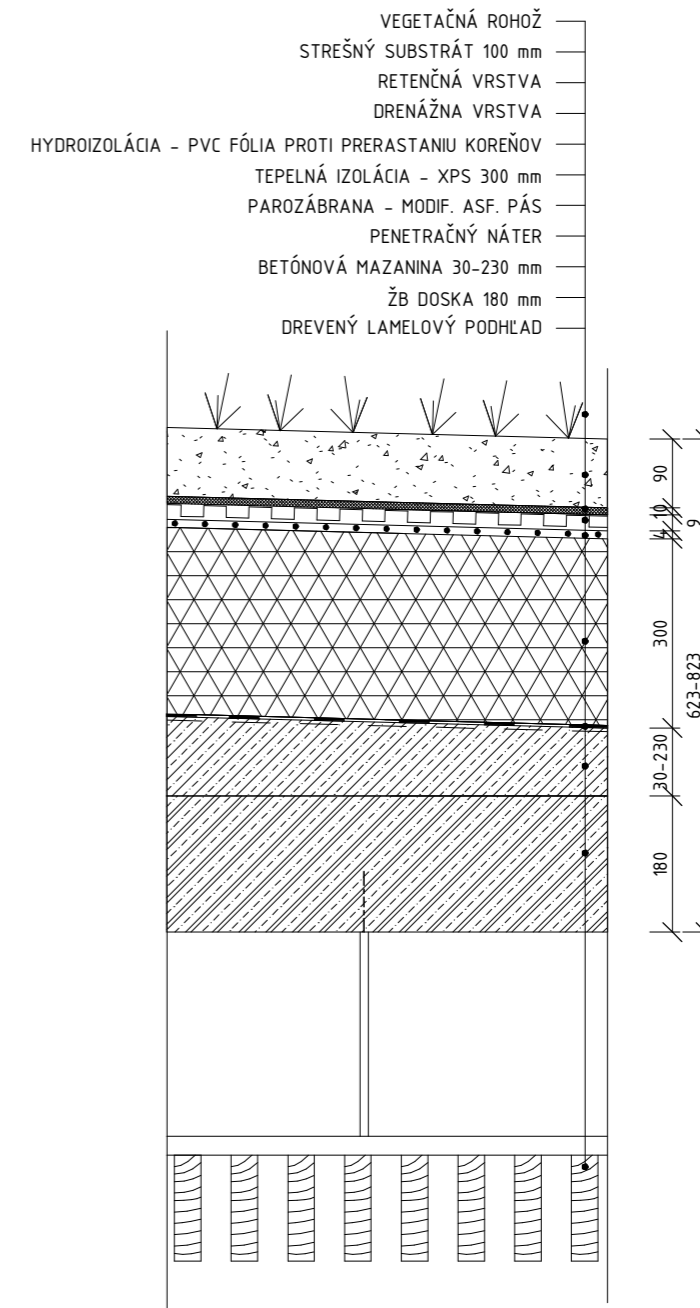
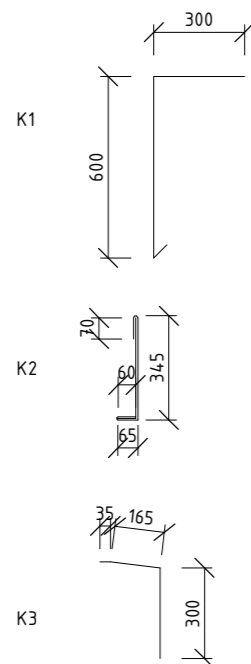
TABUĽKA DVERÍ								
Číslo	Ks	P/L	Náhl'ad	Stavebné rozmery		Povrchová úprava	Kovanie	Zárubňa
				Šírka	Výška			
D1	1	P		1100	1970	Drevené (dýhované)	Bezfalcové dvere, skrytý záves	Hliníková spojená ALU spojkami a zápusťnými šróbmi
D2	1			900	1970	Drevené (dýhované)	Bezfalcové dvere, skrytý záves	Hliníková spojená ALU spojkami a zápusťnými šróbmi
	1							
D3	1	P		1000	1970	Kefovaná oceľ, UV lak	Bezfalcové dvere, skrytý záves	Hliníková spojená ALU spojkami a zápusťnými šróbmi
D4	2	L		800	1970	Drevené (dýhované)	Bezfalcové dvere, skrytý záves	Hliníková spojená ALU spojkami a zápusťnými šróbmi

TABUĽKA PRESKLENÝCH PRIEČOK					
Číslo	Ks	Náhl'ad	Stavebné rozmery		Konštrukcia
			Šírka	Výška	
PR1	2		2550	2900	Hliníková konštrukcia, otváracia výplň šírka 900 mm, jednoduché zasklenie vzd. nepriezvučnosť 45 dB

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	TABUĽKA DVERÍ A PRESKLENÝCH PRIEČOK		MIERKA	1:50
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.12.16

ČÍSLO	POPIS	ROZVINUTÁ ŠÍRKA	MATERIÁL
K1	Oplechovanie atiky a nadpražia	900 mm	Čierny pozinkovaný plech
K2	Okapnička - oplechovanie atiky	540 mm	Čierny pozinkovaný plech
K3	Oplechovanie strešného svetlíka	500 mm	Čierny pozinkovaný plech



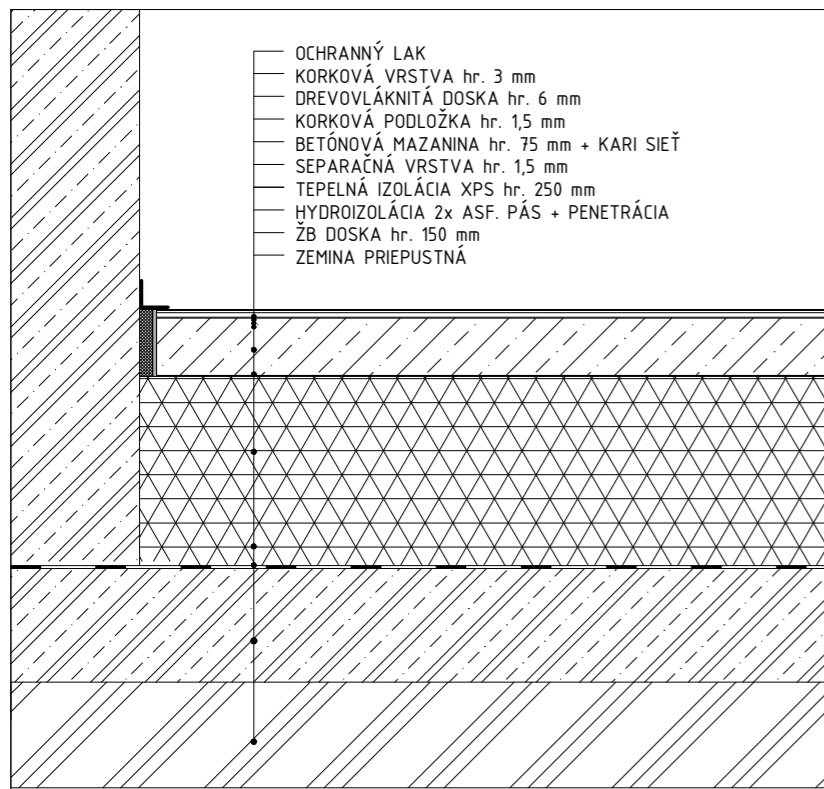
±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedříška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
			MIERKA	1:10
			DÁTUM	14.5.2019
OBSAH :	TABUĽKA KLAMPIARSKYCH PRVKOV		Č. VÝKR.	D.12.17

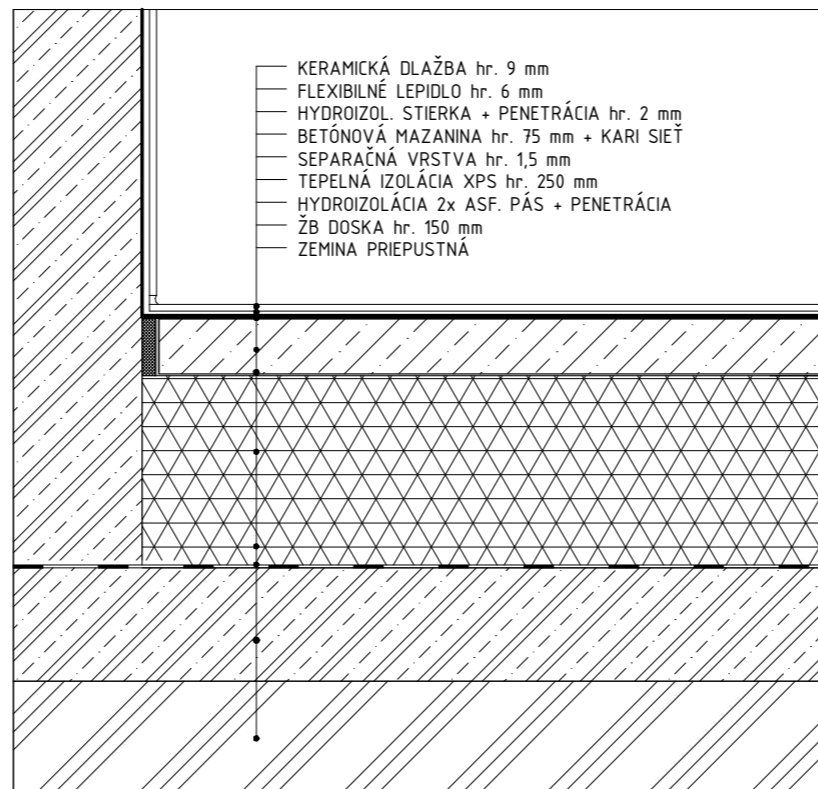
±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedříška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A4
			MIERKA	1:10
			DÁTUM	14.5.2019
OBSAH :	SKLADBA STRECHY		Č. VÝKR.	D.12.19

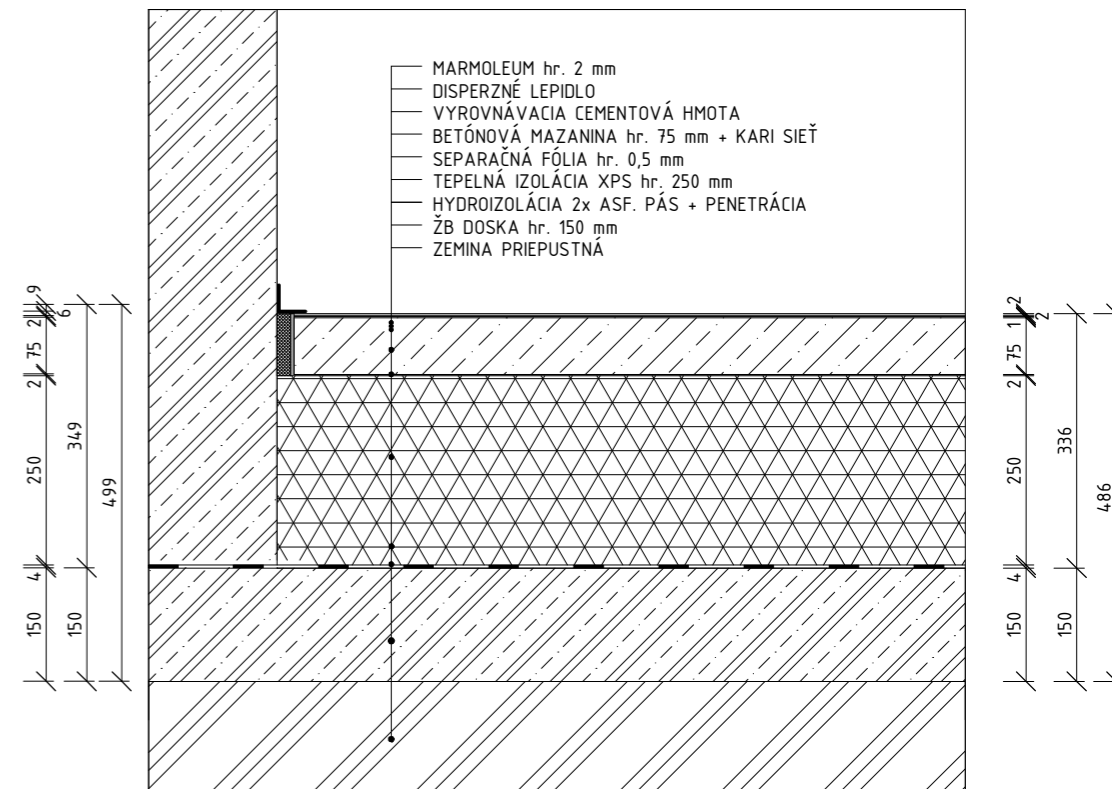
P1 PODLAHA RECEPCIE A SPOL. PRIESTOROV



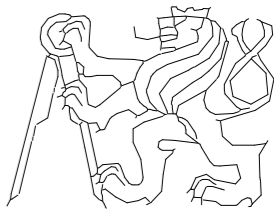
P2 PODLAHA HYG. ZÁZEMIA



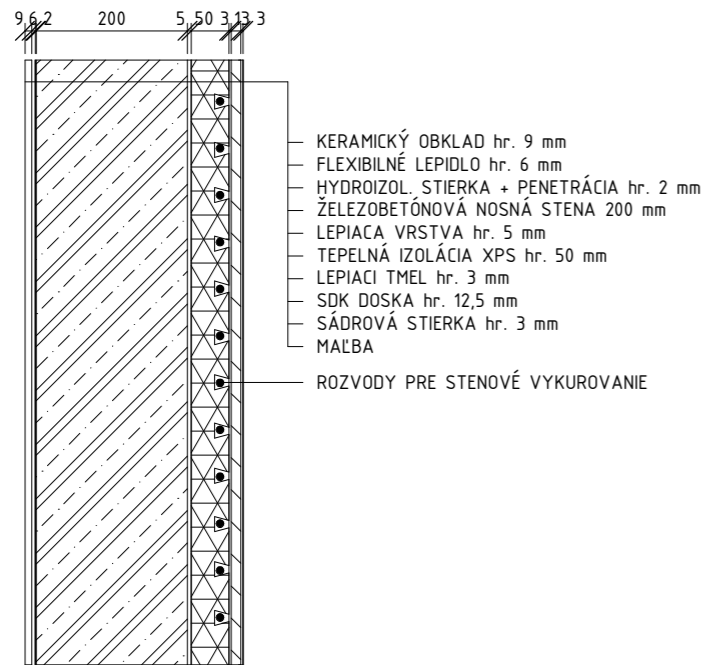
P3 PODLAHA TECHN. ZÁZEMIA



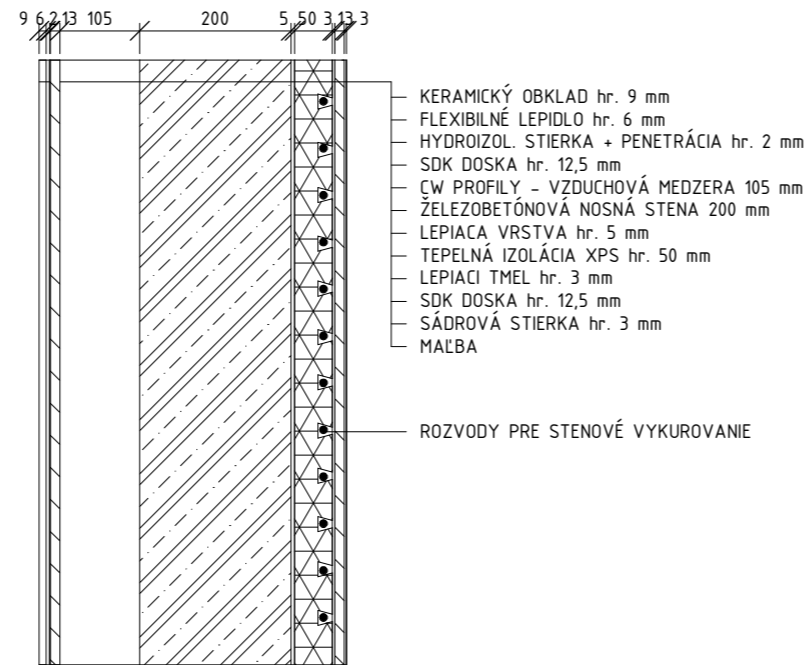
±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	SKLADBY PODLÁH		MIERKA	1:10
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.12.18

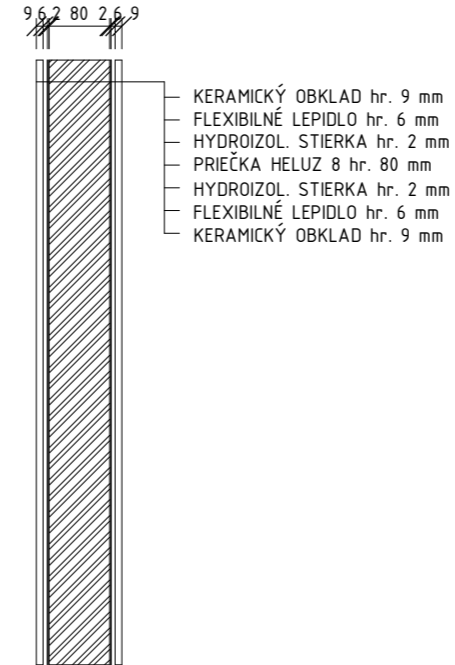
S1 NOSNÁ VNÚTORNÁ STENA  
SO STENOVÝM KÚRENÍM



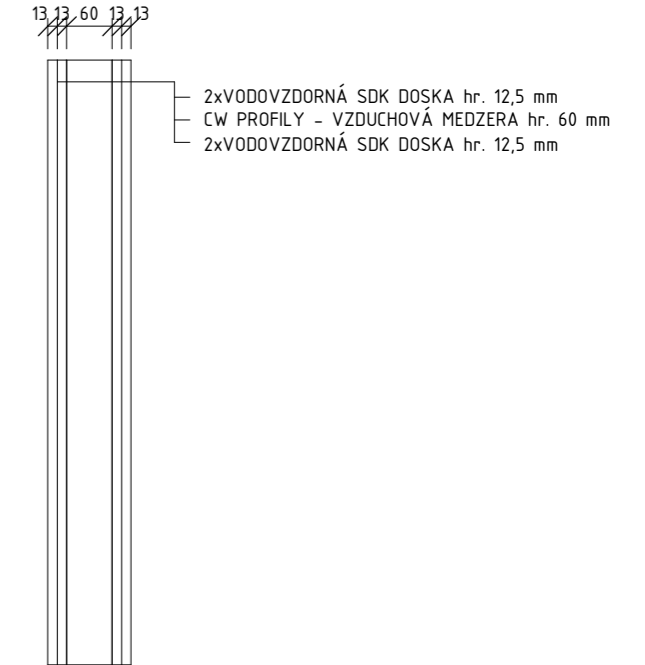
S2 NOSNÁ VNÚTORNÁ STENA  
SO STENOVÝM KÚRENÍM A INŠTALAČNOU  
PREDSTENOU



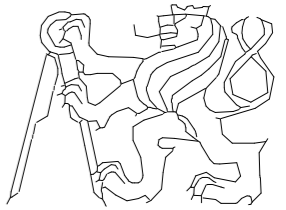
S3 PRIEČKA S KERAMICKÝM  
OBKLADOM



S4 SDK PRIEČKA



±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	Ing. Bedřiška Vaňková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	SKLADBY STIEN		MIERKA	1:10
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.1.2.20

# D.2

## STAVEBNE KONŠTRUKČNÁ ČASŤ

---



### D.2.1 TEXTOVÁ ČASŤ - TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.2.1.1 POPIS KONŠTRUKCIE STAVBY
- D.2.1.2 POPIS VSTUPNÝCH PODMIENOK
- D.2.1.3 LITERATÚRA A POUŽITÉ NORMY
- D.2.1.4 VÝPOČTY

### D.2.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.2.2.1 VÝKRES TVARU ŽB STREŠNEJ DOSKY
- D.2.2.2 VÝKRES TVARU ŽB PRIEVLAKU
- D.2.2.3 VÝKRES VÝSTUŽE A TVARU STĹPU
- D.2.2.4 VÝKRES ZÁKLADOVEJ KONŠTRUKCIE



## D.2.1 TEXTOVÁ ČASŤ – TECHNICKÁ SPRÁVA

### D.2.1.1 POPIS KONŠTRUKCIE STAVBY

#### Základné údaje

Objekt je pôdorysne obdĺžnik o rozmeroch 17,8x11,1 m, jedno nadzemné podlažie, svetlá výška 3,8 m. Nosný systém sa skladá z obvodových železobetónových monolitických stĺpov a nosného jadra z železobetónových monolitických stien.

Objekt sa konštrukčne delí na 3 trakty, s rozpätiami 2 x 3,9 m a 1 x 2,6 m. Vzďialenosti stĺpov v pozdĺžnom smere je 3,9 m s výnimkou južnej strany objektu, kde je vzdialenosť 2,6 m. Trakty sú konštrukčne rozdelené prievlakmi o veľkosti 500x200 mm.

Zavetrovanie v pozdĺžnom smere je zabezpečené prenosom síl cez prievlak do nosného jadra, v priečnom smere sú vzhľadom na malý rozpon konštrukcie sily prenášané pomocou dosky do nosného jadra.

Na konštrukcie je použitý betón C20/25 a betonárska oceľ B500.

Stavba nemá spodnú stavbu a je založená na železobetónových pásoch o šírke 400 mm a výške 700 mm. Pásky prebiehajú po obvode objektu pod stĺpmi a pod stenami nosného jadra. Inžinierske siete sú vedené pod základmi.

#### Navrhované konštrukcie

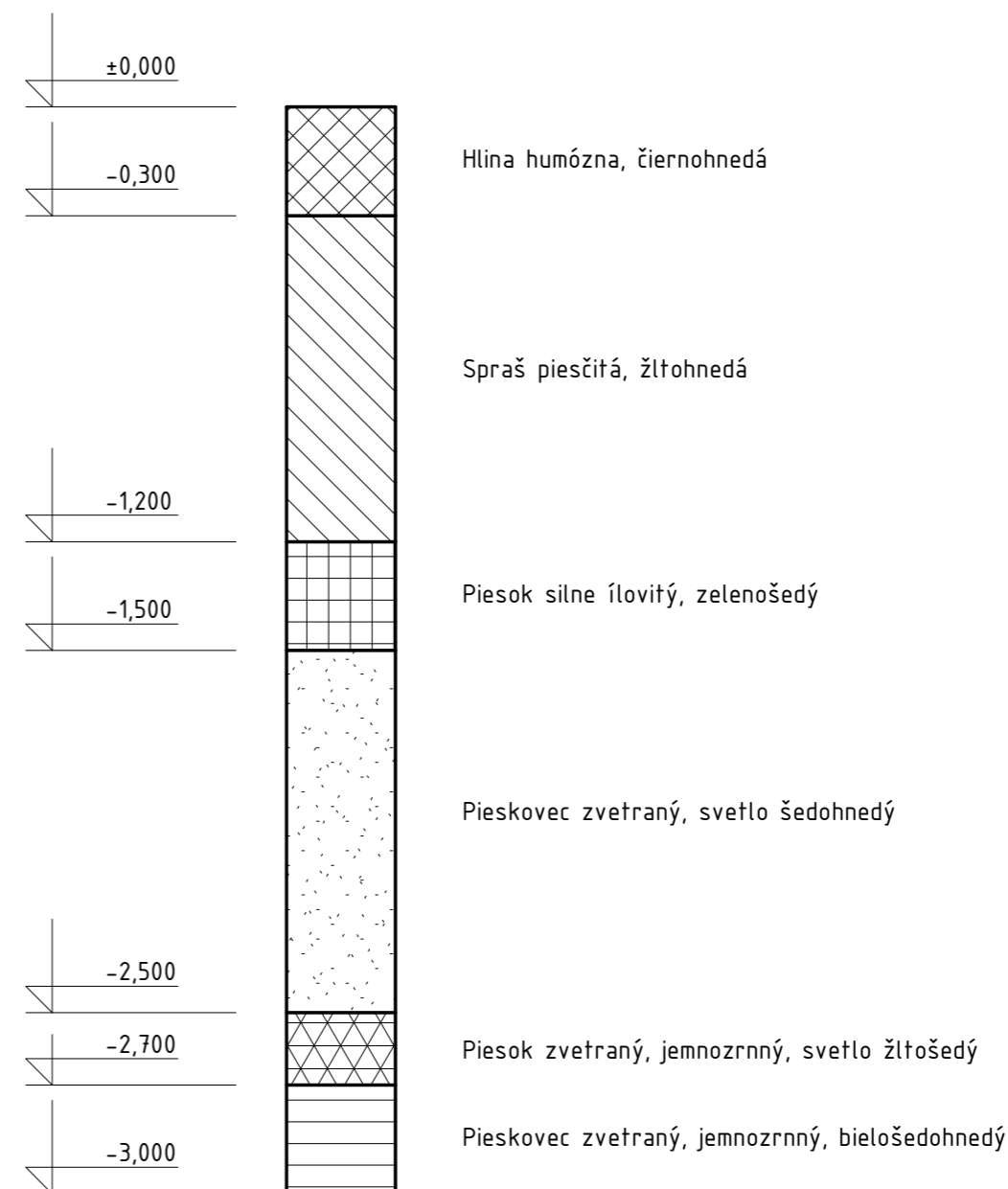
- ŽB monolitické stĺpy 200x200 mm
- ŽB monolitické steny hr. 200 mm
- ŽB prievlaky 500x200 mm
- ŽB strešná doska hr. 180 mm
- Betónové základové pásky 400 mm

### D.2.1.2 VSTUPNÉ PODMIENKY

#### Základové pomery

Podľa inžinierskogeologickej sondy sa do hĺbky 3 m nachádza kvartérne súvrstvie spraše piesku a pieskovca. Jedná sa o súdržné zeminy, základová špára bude umiestnená pod vrstvou spraše v hĺbke 1,2 m. Na mieste nebola zistená podzemná voda (do 10 m, iným vrtom). Stavba neleží v záplavovom pásme, ani v pásme hydrologickej ochrany. Ochranné pásma nie sú stavbou narušené.

Objekt nemá podzemné podlažia a leží na rovinnom území, takže nebude riešená stavebná jama.



**Snehová oblasť**

Objekt sa nachádza v snehovej oblasti I.  $0,7 \text{ kN/m}^2$ .

**Vetrová oblasť**

Rýchlosť vetra je pre strednú európu daná  $26 \text{ m/s}$ .

**Užitkové zaťaženie**

Spoločné priestory -  $3,0 \text{ kN/m}^2$   
 Toalety, kuchynka -  $2,0 \text{ kN/m}^2$

**D.2.1.3 LITERATÚRA A POUŽITÉ NORMY**

Statické tabulky

ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 1991-1-1 (730035) EUROKÓD 1: Zatížení konstrukcí, část 1-1: Obecná zatížení

**D.2.1.4 VÝPOČTY**

$$n = 1$$

$$k_v = 3,8 \text{ m}$$

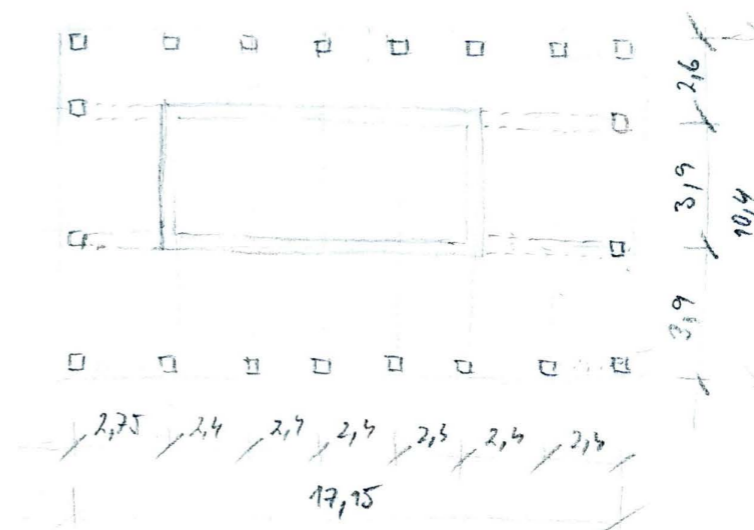
$$\text{snehová oblasť } I = 0,7 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{vetrová oblasť } 26 \text{ m/s}$$

užitkové zaťaženia:

$$\text{- spoločné priestory, recepcia - } 3 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- toalety, kuchynka - } 2 \text{ kN/m}^2$$

**NAVRIE ROZMEROV**

$$\text{DOŠKA - } h_d = \frac{1}{30} L \quad L = 3,19 \text{ m}$$

- doska spojená ale po obvode lokálne bezhribovo podopretá

- doska slúži na zavetrovanie

$$h_d = 0,106 \text{ m}$$

$$\text{PRIEVLAK - } b_p = \left( \frac{1}{8} \div \frac{1}{12} \right) l \quad l = 4,18 \text{ m} \quad b_p = \left( \frac{1}{2} \div \frac{1}{3} \right) h_p$$

$$= 0,6 - 0,4$$

$$h_p = 0,5 \text{ m}$$

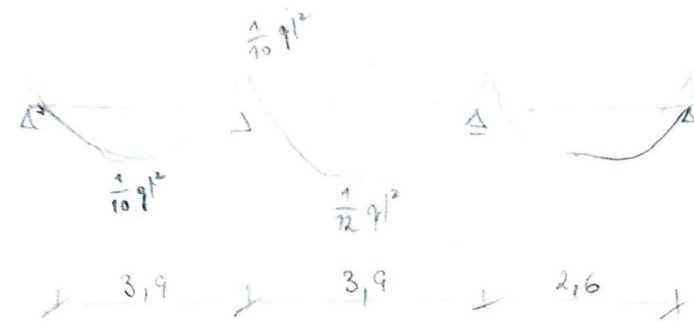
$$= 0,25 - 0,167$$

$$b_p = 0,2 \text{ m}$$

$$\text{STĽP - } b = 0,2 \text{ m}$$

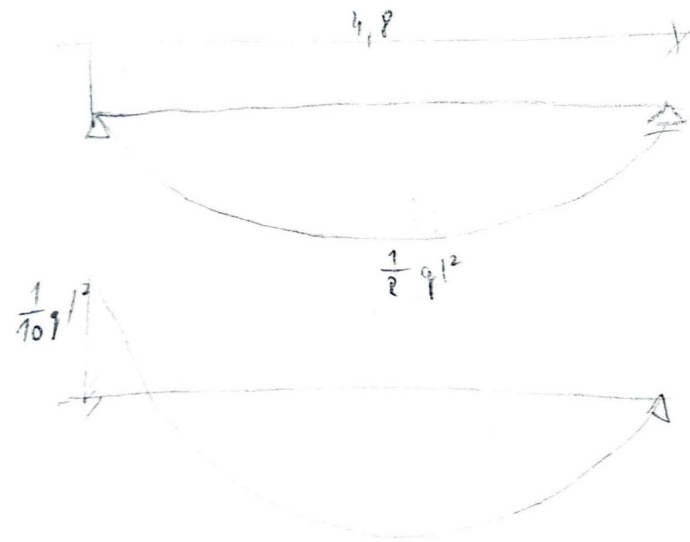
$$= 0,2 \times 0,2 \text{ m}$$

**MOMENT NA DOSKE**



HORNÁ VÝSTUŽ NAVRHNUTÁ NA  $\frac{1}{10} q l^2$   
 DOLNÁ VÝSTUŽ NAVRHNUTÁ NA  $\frac{1}{12} q l^2$

**MOMENT NA PRIEVLAKU**



DOLNÁ VÝSTUŽ POČÍTANÁ PRE  
 NAJNEPRIAZNIVEJŠIU VARIANTU  
 $\frac{1}{8} q l^2$

HORNÁ VÝSTUŽ  $\frac{1}{10} q l^2$

DOLNÁ VÝSTUŽ PRIEVLAKU NAVRHNUTÁ NA  $\frac{1}{8} q l^2$

**ZAŤAŽENIE STREŠNEJ DOSKY**

Stále				
Vrstva	[KN/m <sup>3</sup> ]	h[m]	gk[kN/m]	gd[kN/m]
Tráva	1.38	0.05	0.069	
Strešný substrát	14	0.1	1.4	
Retenčná vrstva		0.1	0.1	
Drenážna vrstva	8	0.01	0.08	
Hydroizolácia	14	0.0032	0.0448	
Tepelná izolácia EPS	1.4	0.25	0.35	
Hydroizolácia	14	0.004	0.056	
ŽB konštrukcia	25	0.18	4.5	
Podhľad			0.35	
		$\Sigma$	6.9498	9.38

Náhodilé	vzorec	qk[kN/m]	qd[kN/m]
Zaťaženie snehom	$u \cdot s_k \cdot c_e \cdot c_t$	0.567	
u	0.9	$\Sigma$	0.567
sk	0.7		0.8505
ce	0.9		
ct	1		
		$\Sigma$ (gk,qk) [kN/m]	$\Sigma$ (gd,qd) [kN/m]
		7.5168	10.23

**ZAŤAŽENIE NA PRIEVLAK F2-H2**

Stále	vzorec	gk[kN/m]	gd[kN/m]
VI. Tiaž prievlaku	$b \cdot h \cdot \gamma_{bet}$	2.5	
stále zaťaženie strechy	$g_{kstrechy} \cdot z_{\Sigma}$	27.10422	
		$\Sigma$	29.60
			39.97

Náhodilé	vzorec	qk[kN/m]	qd[kN/m]
zaťaženie snehom	$q_{kstrechy} \cdot z_{\Sigma}$	2.2113	
		$\Sigma$	2.21
			3.32
		$\Sigma$ (gk,qk) [kN/m]	$\Sigma$ (gd,qd) [kN/m]
		31.82	43.28

**ZAŤAŽENIE NA STÍP H2**

Stále	vzorec	gk[kN]	gd[kN]
VI. tiaž stípu	$b \cdot b \cdot \gamma_{bet} \cdot h$	3.3	
stále zaťaženie prievlaku	$g_{kprievlaku} \cdot z_{\Sigma}$	71.05	
		$\Sigma$	74.35
			111.53

Náhodilé	vzorec	qk[kN]	qd[kN]
zaťaženie snehom	$q_{kstrechy} \cdot z_{\Sigma}$	5.30712	
		$\Sigma$	5.31
			7.97
		$\Sigma$ (gk,qk) [kN/m]	$\Sigma$ (gd,qd) [kN/m]
		79.66	119.5

**POSÚDENIE STĹPU H2**

	vzorec		
Eo	gd+qd	119.5	kN
fck		20000	kPa
A	Eo/fck	0.005975	m <sup>2</sup>
b	vA	0.077298124	m
fcd	fck/1,5	13333.33333	kN
Ro	A*fcd	533.33	kPa
podmienka Eo<Ro	119.5	<	533.33   vyhovuje

**MAXIMÁLNE MOMENTY DOSKY**

q	gd+qd	10.23	kNm
L		3.9	m
M1	1/12ql <sup>2</sup>	12.97	kNm
M2	1/10ql <sup>2</sup>	15.56	kNm

**DOLNÁ VÝSTUŽ DOSKY**

h		0.18	m
b		1	m
c		0.015	m
∅		0.01	m   10
d1		0.02	m
d		0.16	m
z		0.144	m
fcd	20/1.5	13.33333333	MPa
fyd	500/1.15	434.7826087	MPa
M1		12.97	kNm
μ	M1/(b*d <sup>2</sup> *α*fcd)	0.038	
ω	tab. 9b	0.0408	
ξ	tab. 9b	0.051	
As	ω*b*d*α*(fcd/fyd)	0.000200192	m <sup>2</sup>   200 mm <sup>2</sup>
	4∅10	0.000314	314 mm <sup>2</sup>
ρ(d)	As/(b*d)	0.0019625	> 0.0015   vyhovuje
ρ(h)	As/(b*h)	0.001744444	< 0.04   vyhovuje
MRD	AS*fyd*z	19.65913043	> 12.97   vyhovuje

**KOTVIACA DĹŽKA DOLNEJ VÝSTUŽE DOSKY**

M1		12.97	kNm
ASREQ		0.000200192	m <sup>2</sup>
ASPROV		0.000314	m <sup>2</sup>
α <sub>a</sub>	priame ukončenie	1	
α	pre C20/25, ocel B	47	
l <sub>b</sub>	α*∅	470	mm
l <sub>bmin</sub>	10*∅	100	mm
l <sub>bnet</sub>	α <sub>a</sub> *l <sub>b</sub> *(ASREQ/ASPROV)	300	mm

**MAXIMÁLNE MOMENTY DOSKY**

q	gd+qd	10.23	kNm
L		3.9	m
M1	1/12ql <sup>2</sup>	12.97	kNm
M2	1/10ql <sup>2</sup>	15.56	kNm

**HORNÁ VÝSTUŽ DOSKY**

h		0.18	m
b		1	m
c		0.015	m
∅		0.01	m   10
d1		0.02	m
d		0.16	m
z		0.144	m
fcd	20/1.5	13.33333333	MPa
fyd	500/1.15	434.7826087	MPa
M2		15.56	kNm
μ	M2/(b*d <sup>2</sup> *α*fcd)	0.046	
ω	tab. 9b	0.0513	
ξ	tab. 9b	0.064	
As	ω*b*d*α*(fcd/fyd)	0.000251712	m <sup>2</sup>   252 mm <sup>2</sup>
	4∅10	0.000314	314 mm <sup>2</sup>
ρ(d)	As/(b*d)	0.0019625	> 0.0015   vyhovuje
ρ(h)	As/(b*h)	0.001744444	< 0.04   vyhovuje
MRD	AS*fyd*z	19.65913043	> 15.56   vyhovuje

**KOTVIACA DĹŽKA HORNEJ VÝSTUŽE DOSKY**

M2		15.56	kNm
ASREQ		0.000251712	m <sup>2</sup>
ASPROV		0.000314	m <sup>2</sup>
α <sub>a</sub>	priame ukončenie	1	
α	pre C20/25, ocel B	47	
l <sub>b</sub>	α*∅	470	mm
l <sub>bmin</sub>	10*∅	100	mm
l <sub>bnet</sub>	α <sub>a</sub> *l <sub>b</sub> *(ASREQ/ASPROV)	377	mm

## MAXIMÁLNE MOMENTY PRIEVLAKU

q	gd+qd	43.28 kNm
L		3.9 m
M1	1/8ql <sup>2</sup>	82.29 kNm
M2	1/10ql <sup>2</sup>	65.83 kNm

## DOLNÁ VÝSTUŽ PRIEVLAKU

h		0.5 m
b		0.2 m
c		0.015 m
∅		0.016 m   16 mm
∅lim		0.008 m
d1		0.031 m
d		0.469 m
z		0.4221 m
fcd	20/1.5	13.33333333 MPa
fyd	500/1.15	434.7826087 MPa
M1	1/8ql <sup>2</sup>	124.65 kNm
μ	M1/(b*d <sup>2</sup> *α*fcd)	0.213
ω	tab. 9b	0.238
ξ	tab. 9b	0.298
As	ω*b*d*α*(fcd/fyd)	0.000684615 m <sup>2</sup>   685 mm <sup>2</sup>
	4∅16	0.000804 m <sup>2</sup>   804 mm <sup>2</sup>
ρ(d)	As/(b*d)	0.008571429 > 0.0015 vyhovuje
ρ(h)	As/(b*h)	0.00804 < 0.04 vyhovuje
M <sub>RD</sub>	AS*f <sub>yd</sub> *z	147.5514783 > 124.65 vyhovuje

## KOTVIACA DĹŽKA

M1		124.65 kNm
AS <sub>REQ</sub>		0.000684615 m <sup>2</sup>
AS <sub>PROV</sub>		0.000804 m <sup>2</sup>
α <sub>a</sub>	priame ukončenie	1
α	pre C20/25, ocel B	47
l <sub>b</sub>	α*∅	752 mm
l <sub>bmin</sub>	10*∅	160 mm
l <sub>bnet</sub>	α <sub>a</sub> *l <sub>b</sub> *(AS <sub>REQ</sub> /AS <sub>PROV</sub> )	640 mm

## MAXIMÁLNE MOMENTY PRIEVLAKU

q	gd+qd	43.28 kNm
L		3.9 m
M1	1/8ql <sup>2</sup>	82.29 kNm
M2	1/10ql <sup>2</sup>	65.83 kNm

## HORNÁ VÝSTUŽ PRIEVLAKU

h		0.5 m
b		0.2 m
c		0.015 m
∅		0.014 m   14 mm
∅lim		0.008 m
d1		0.03 m
d		0.47 m
z		0.423 m
fcd	20/1.5	13.33333333 MPa
fyd	500/1.15	434.7826087 MPa
M2	1/8ql <sup>2</sup>	99.72 kNm
μ	M <sub>sp</sub> /(b*d <sup>2</sup> *α*fcd)	0.169
ω	tab. 9b	0.188
ξ	tab. 9b	0.234
As	ω*b*d*α*(fcd/fyd)	0.000541941 m <sup>2</sup>   542 mm <sup>2</sup>
	4∅14	0.000616 m <sup>2</sup>   616 mm <sup>2</sup>
ρ(d)	As/(b*d)	0.006553191 > 0.0015 vyhovuje
ρ(h)	As/(b*h)	0.00616 < 0.04 vyhovuje
M <sub>RD</sub>	AS*f <sub>yd</sub> *z	113.2904348 > 99.72 vyhovuje

## KOTVIACA DĹŽKA HORNEJ VÝSTUŽE PRIEVLAKU

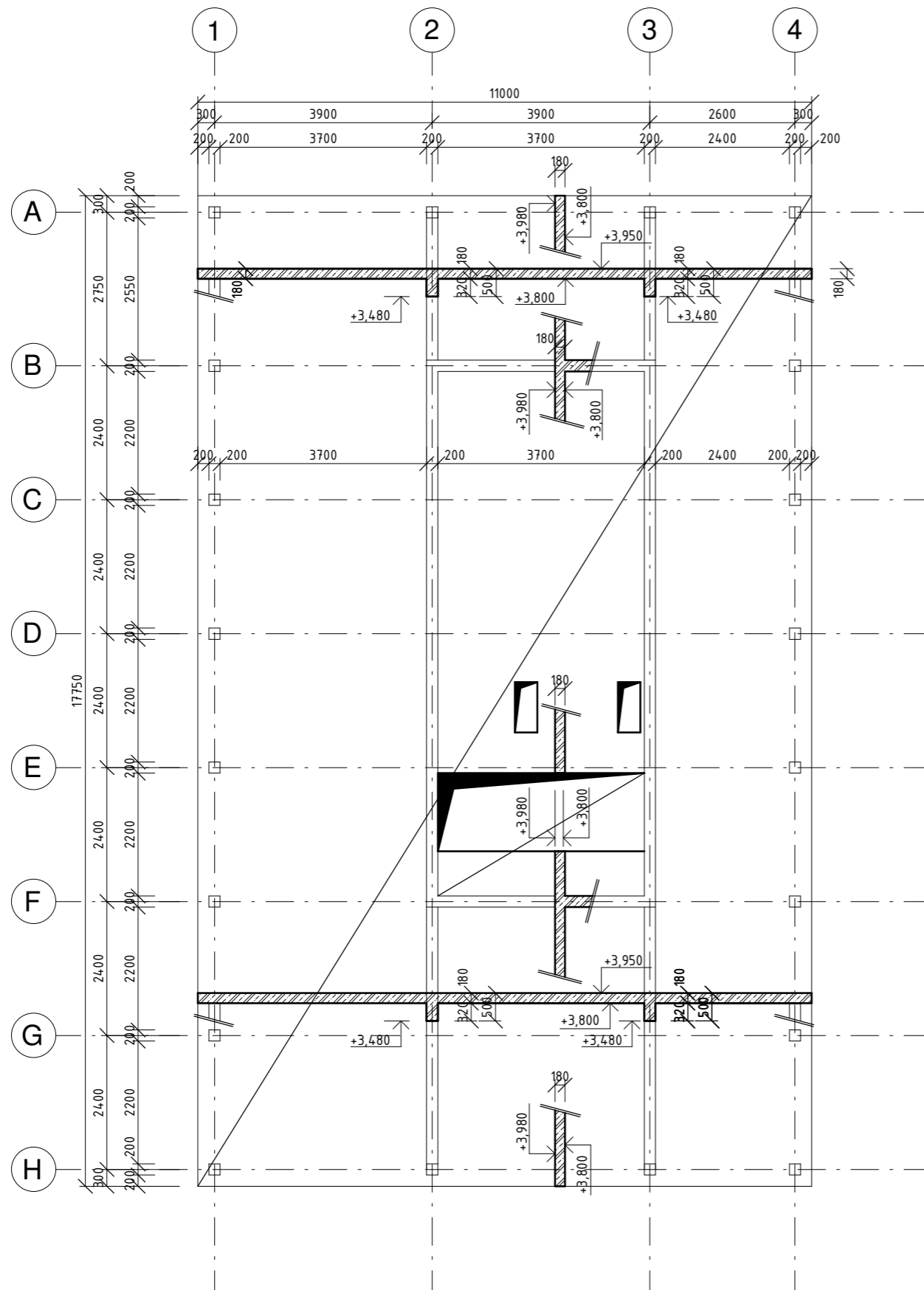
M2		99.72 kNm
AS <sub>REQ</sub>		0.000541941 m <sup>2</sup>
AS <sub>PROV</sub>		0.000616 m <sup>2</sup>
α <sub>a</sub>	priame ukončenie	1
α	pre C20/25, ocel B	47
l <sub>b</sub>	α*∅	658 mm
l <sub>bmin</sub>	10*∅	140 mm
l <sub>bnet</sub>	α <sub>a</sub> *l <sub>b</sub> *(AS <sub>REQ</sub> /AS <sub>PROV</sub> )	579 mm

**VÝSTUŽ STĹPU**


b		0.2	
N <sub>sd</sub>	Σgd,qd	119.5	
f <sub>cd</sub>	20/1.5	13.33333333	
f <sub>yd</sub>	400	400	
A <sub>c</sub>	b*b	0.04	
A <sub>s</sub>	N <sub>sd</sub> =0.8A <sub>s</sub> *f <sub>cd</sub> +A <sub>s</sub> *f <sub>yd</sub>	-0.000767917 m <sup>2</sup>	768 mm <sup>2</sup>
	4Ø16	0.000804 m <sup>2</sup>	804 mm <sup>2</sup>
	0.03A <sub>c</sub> =<A <sub>s</sub> =<0.08A <sub>c</sub>	0.00012 <	0.000804 < 0.0032   vyhovuje

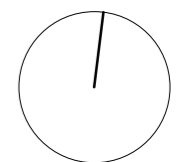
**NÁVRH ZÁKLADOVÉHO PÁSU**

γ <sub>z</sub>	íl	20 kN/m <sup>3</sup>	
γ <sub>bet</sub>		25 kN/m <sup>3</sup>	
R <sub>D</sub>		150 kPa	
B <sub>1</sub>		2.4 m	
B <sub>2</sub>		0.4 m	
b		0.2 m	
h <sub>1</sub>		0 m	
h <sub>2</sub>		0.7 m	
G <sub>k</sub>		74.35 kN	
Q <sub>k</sub>		5.31 kN	
bxb		0.04 m <sup>2</sup>	
B <sub>1</sub> xB <sub>2</sub>		0.96 m <sup>2</sup>	
a	B <sub>2</sub> -b/2	0.1	
G <sub>p</sub>	γ <sub>bet</sub> *B <sup>2</sup> *h <sub>2</sub>	2.8	
F <sub>pr</sub>	γ <sub>z</sub> *h <sub>1</sub> *(B <sub>1</sub> xB <sub>2</sub> -b <sup>2</sup> )	0	
F <sub>d</sub>	G <sub>d</sub> +G <sub>p</sub> +W <sub>d</sub> +F <sub>pr</sub>	111.1375	
	B <sub>1</sub> *B <sub>2</sub> *R <sub>d</sub> >=F <sub>d</sub>	144 >	111.1375 vyhovuje



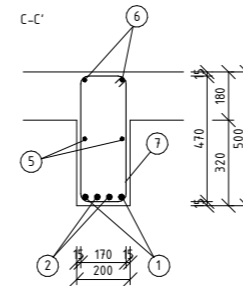
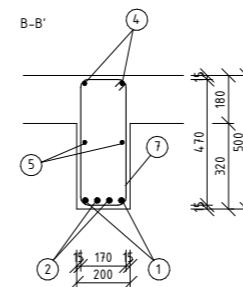
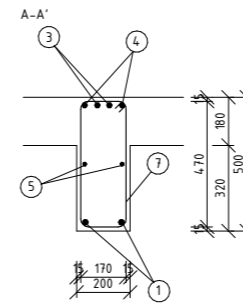
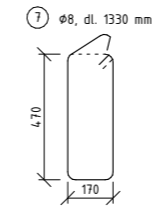
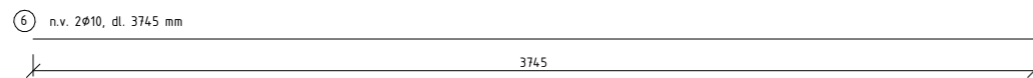
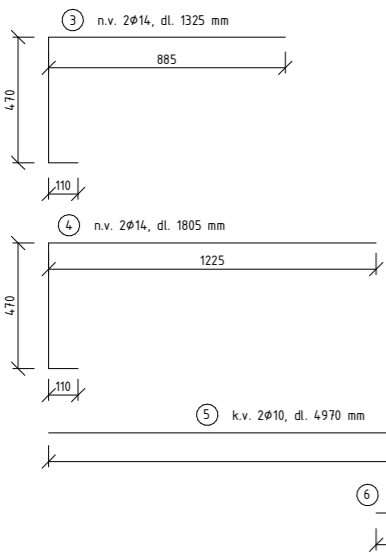
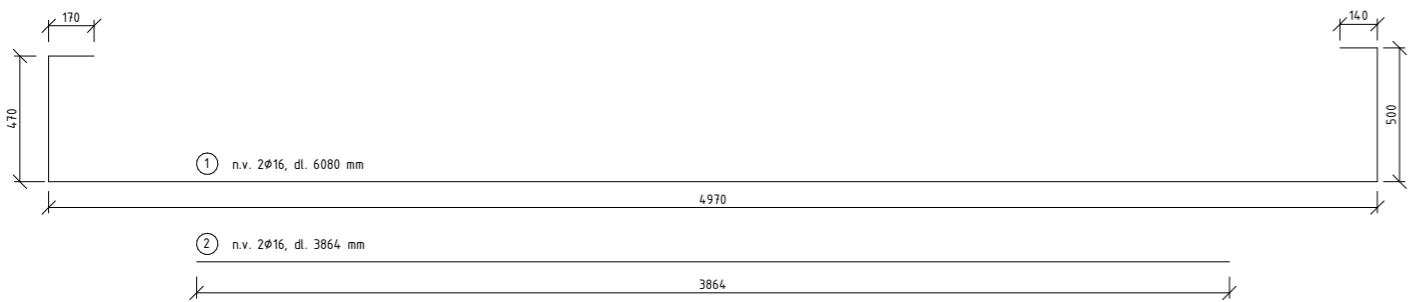
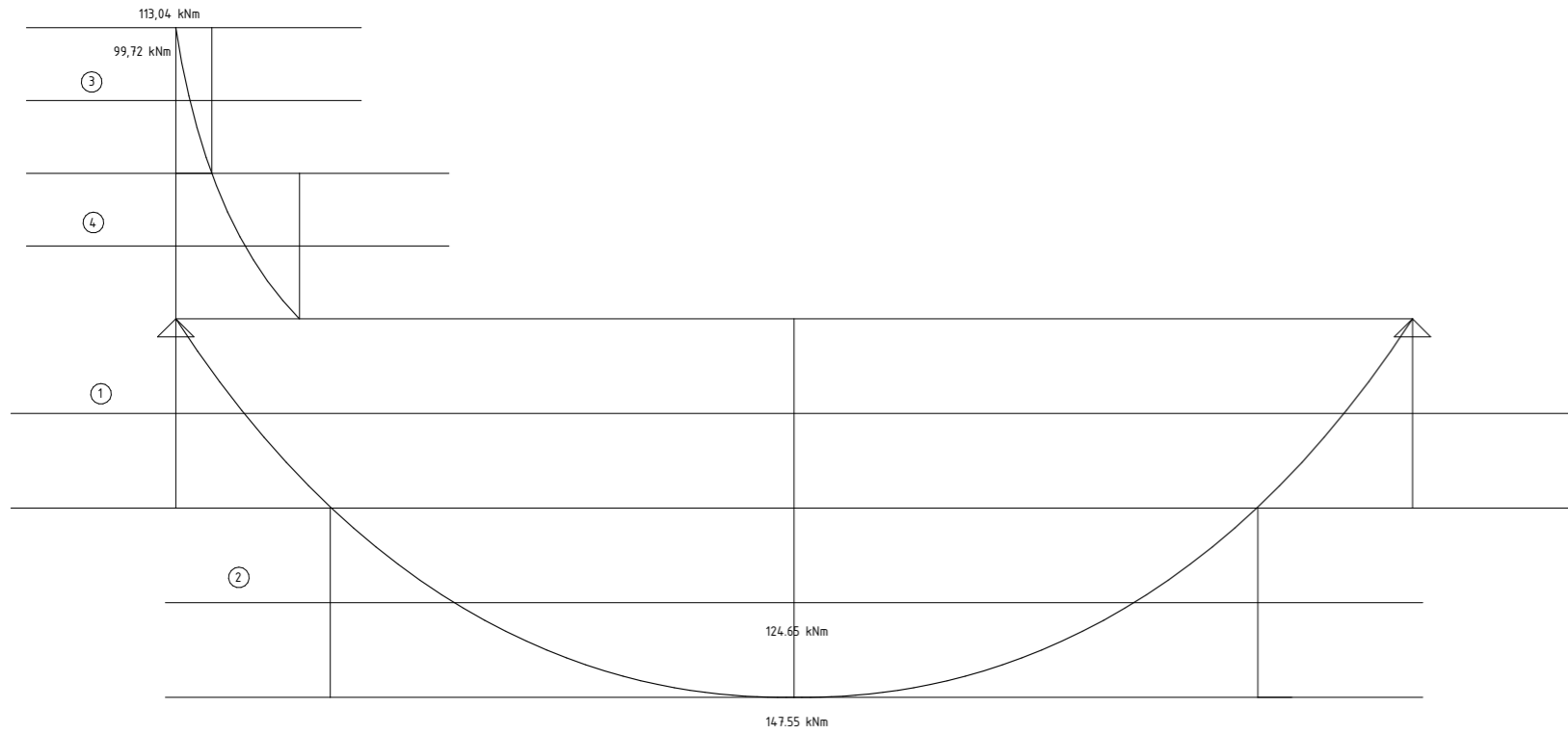
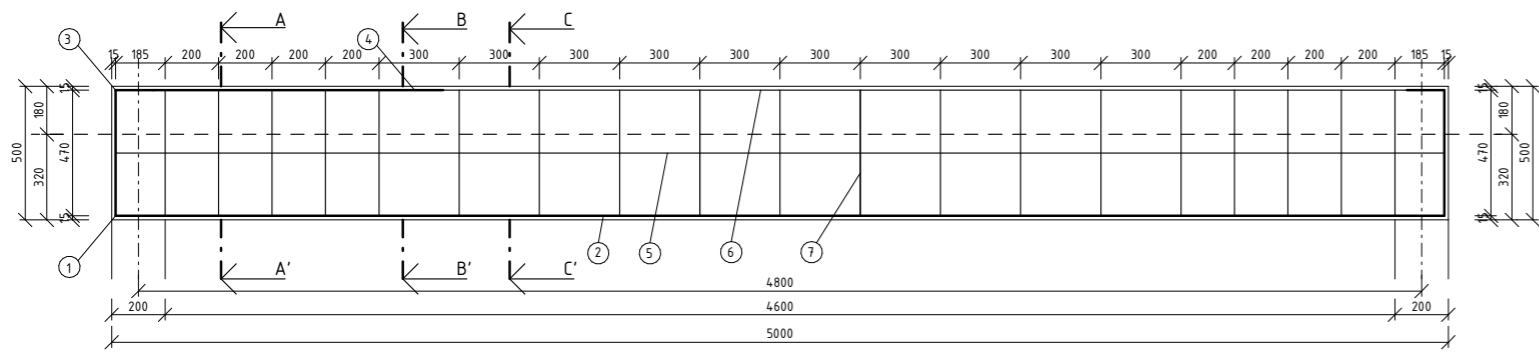
LEGENDA

 žb v sklopenom reze



±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

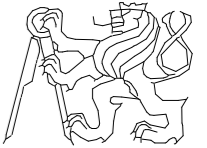
VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OSAH :	VÝKRES TVARU DOSKY		MIERKA	1:100
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.2.2.1



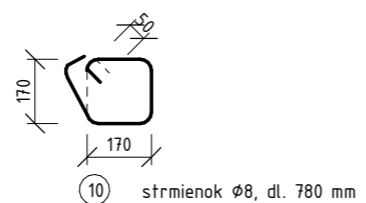
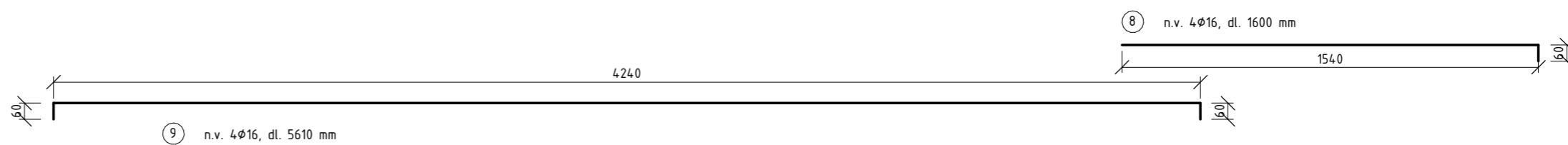
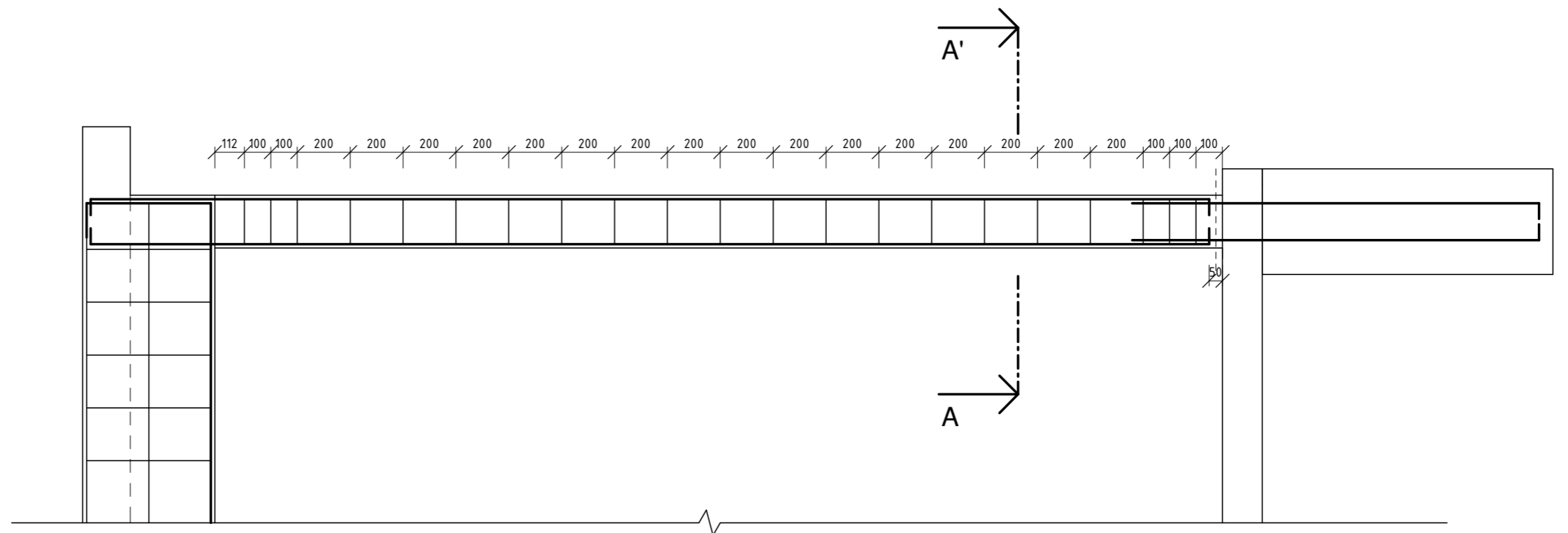
Potočka	Profil $\phi$	Dĺžka [mm]	ks	Dĺžka po $\phi$ [m]			
				$\phi 8$	$\phi 10$	$\phi 14$	$\phi 16$
1	16	6080	2				12,16
2	16	3864	2				7,73
3	14	1325	2			2,65	
4	14	1805	2			3,61	
5	10	4970	2		9,94		
6	10	3745	2		6,95		
7	8	1330	19	25,27			
Celková dĺžka v m				25,27	16,89	6,26	19,89
Hmotnosť v kg/m				0,395	0,617	1,208	1,578
Hmotnosť v kg				9,98	10,42	7,56	31,39
Celková hmotnosť v kg				59,35			

BETÓN C20/25  
OCEĽ B500  
KRYTIE C=15 mm

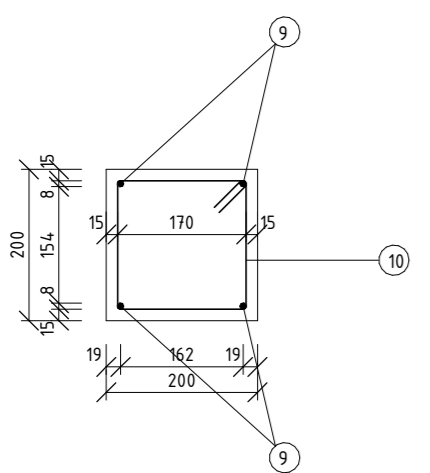
±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL	
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK	
KONZULTANT	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
ROČNÍK	3.		
PROJEKT :	KEMP PRALES		
OBSAH :	VÝKRES VÝSTUŽE A TVARU PRIEVLAKU		
FORMÁT	A3		
MIERKA	1:20		
DÁTUM	14.5.2019		
Č. VÝKR.	D.2.2.2		





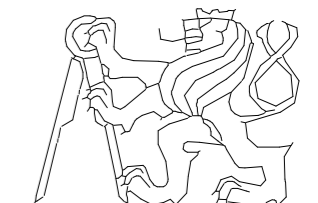
A-A' M 1:10

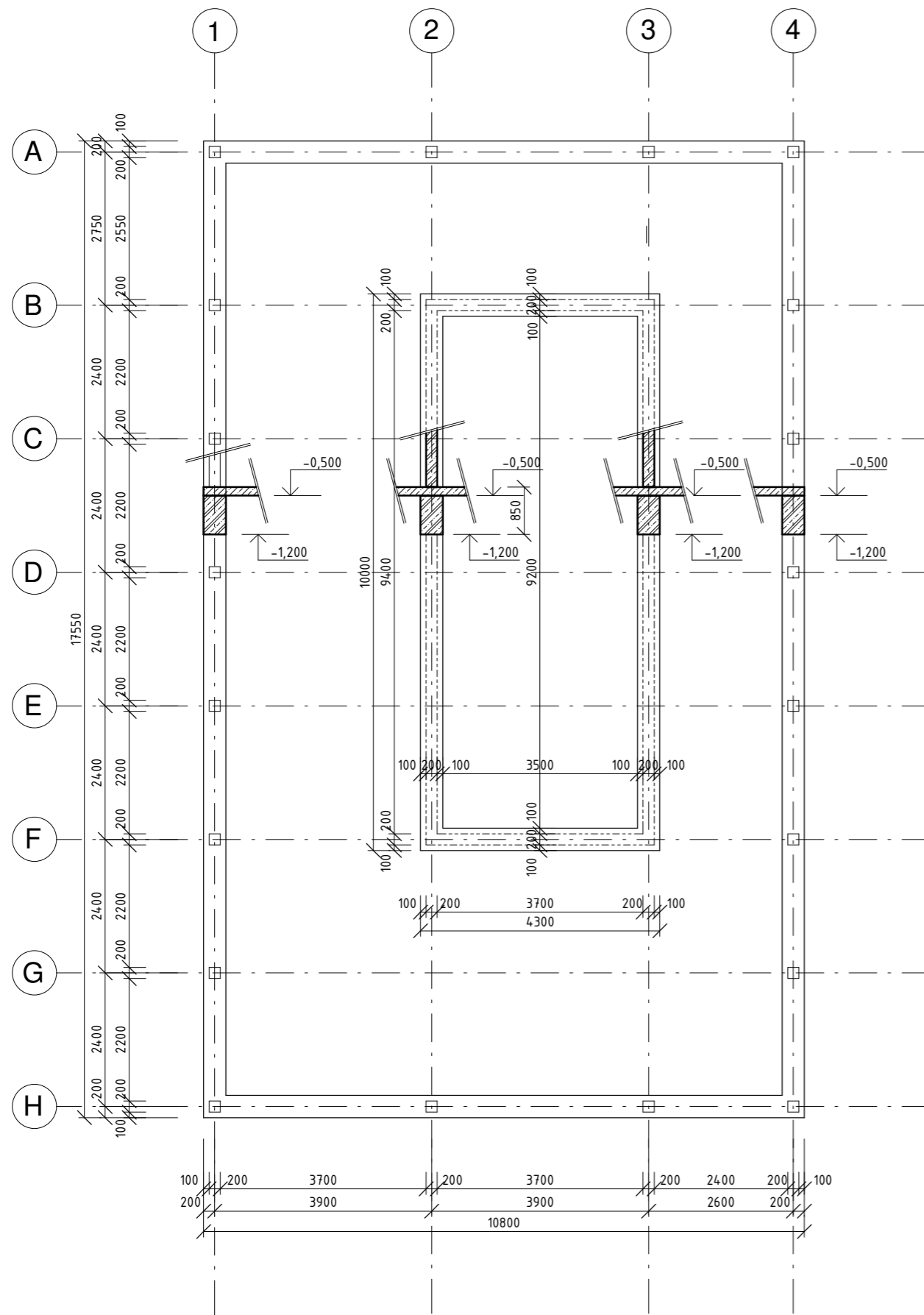


Položka	Profil φ	Dĺžka [mm]	ks	Dĺžka po φ [m]		
				φ8	φ16	
8	16	4360	4		17,44	
9	16	5610	4		22,44	
10	8	780	21	16,38		
Celková dĺžka v m					16,38	39,88
Hmotnosť v kg/m					0,395	1,578
Hmotnosť v kg					6,47	62,93
Celková hmotnosť v kg					69,4	

BETÓN C20/25  
 OCEĽ B500  
 KRYTIE C=15 mm

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

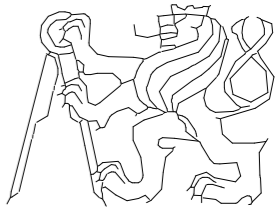
VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL	
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK	
KONZULTANT	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
ROČNÍK	3.		
PROJEKT :			
KEMP PRALES			
OBSAH :			
VÝKRES VÝSTUŽE A TVARU STĽPU			
FORMÁT			A3
MIERKA			1:20
DÁTUM			14.5.2019
Č. VÝKR.			D.2.2.3



LEGENDA

 ŽB V SKLOPENOM REZE

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	VÝKRES ZÁKLADOV		MIERKA	1:100
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	D.2.2.4

# D.3

## POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE



### D.3.1 TEXTOVÁ ČASŤ - TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.3.1.1 POPIS A UMIESTNENIE STAVBY
- D.3.1.2 ROZDELENIE STAVBY DO POŽIARNYCH ÚSEKOV
- D.3.1.3 VÝPOČET POŽIARNEHO RIZIKA A STANOVENIE STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI
- D.3.1.4 STANOVENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ
- D.3.1.5 EVAKUÁCIA, STANOVENIE DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST
- D.3.1.6 VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ
- D.3.1.7 SPÔSOB ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU
- D.3.1.8 STANOVENIE POČTU, DRUHU A ROZMIESTNENIA HASIACICH PRÍSTROJOV
- D.3.1.9 POSÚDENIE POŽIADAVIEK NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÝM ZARIADENÍM
- D.3.1.10 STANOVENIE POŽIADAVIEK PRE HASENIE POŽIARU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

### D.3.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.3.2.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV 1:5000
- D.3.2.2 SITUÁCIA KOORDINAČNÁ 1:250
- D.3.2.3 PÔDORYS 1. NP 1:100

D.3.1 TEXTOVÁ ČASŤ - TECHNICKÁ SPRÁVA

D.3.1.1 POPIS A UMIESTNENIE OBJEKTU

**Popis a umiestnenie objektu**

Navrhnutý objekt sa nachádza v Ekocentre Prales v pražských Kbeloch, na severovýchode Prahy, vstup do parku je z ulice Mladoboleslavskej. Objekt sa nachádza v katastrálnom území Kbely, parcela 1968/4. Súbor stavieb sa nachádza na severnom konci ekocentra a zahŕňa centrálnu budovu s recepciou, nočľaháreň s hygienickým zázemím a päť malých ubytovacích chatiek. Riešená centrálna budova má jedno nadzemné podlažie.

**Dispozičné riešenie**

Objekt má presklené fasády, hlavný vstup je umiestnený na západnej strane, z hlavnej cesty ekocentra. V 1. NP sa nachádza recepcia, spoločné denné pobytové priestory pre kemp, kuchynka, hygienické a technické zázemie.

**Konštrukčný systém**

Objekt je založený na betónových pásoch, nosný systém je kombinovaný - nosné stennové jadro a stĺpy po celom obvode budovy. Stĺpy aj steny sú žebobetónové monolitické. Konštrukčná výška je 4 m. Strecha je zelená extenzívna. Stavba je pôdorysne obdĺžnik o rozmeroch 17,6 x 11,1 m. Výška objektu je 4,8 m.

D.3.1.2 ROZDELENIE STAVBY DO POŽIARNYCH ÚSEKOV

Objekt je ako celok jeden požiarne úsek. Od voľného priestranstva je oddelený preskleným ľahkým obvodovým plášťom s dobou požiarnej odolnosti 15 minút.

D.3.1.3 VÝPOČET POŽIARNEHO RIZIKA A STANOVENIE STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Miestnosti	Plocha	an	pn
Spoločenská miestnosť	141.16	0.9	20
Recepcia	11.78	0.8	10
Hygienické zázemie	13.89	0.7	5
Strojovňa VZT	10.14	0.9	15
Kuchynka	8.14	0.95	30
	185.11		

Výpočet požiarneho rizika

$p_n = (\sum p_{ni} \cdot S_i) / S$	18.40392199
$p_s$	10

$a_n = (\sum p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i) / (\sum p_{ni} \cdot S_i)$	0.89604902
$a_s$	0.9

$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$	<b>0.897440018</b>
---	--------------------

SPB

$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$	<b>40.87624328</b>
<b>SPB</b>	<b>I.</b>

k (z tab.)	0.015
h <sub>s</sub>	3.5

$b = k / 0.005 \cdot \sqrt{h_s}$	<b>1.6035675</b>
<b>c</b>	<b>1</b>

D.3.1.4 STANOVENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCII

Požadovaná požiarne odolnosť

Konštrukcia	Požiarne odolnosť
	SPB
	I.
Obvodové konštrukcie nezaistujúce stabilitu objektu	15
Nosné konštrukcie striech	15
Nosné k-cie vo vnútri pož. úseku zaistujúce stabilitu objektu	15
Nosné k-cie vo vnútri pož. úseku nezaistujúce stabilitu objektu	15
Nenosné k-cie vo vnútri pož. úseku	-

**Navrhnutá požiarne odolnosť**

Železobetónové konštrukcie majú skutočnú požiarne odolnosť minimálne REI 60 DP1. Ľahký obvodový plášť dosahuje požiarne odolnosť EI 30. Nenosné konštrukcie vrámci požiarneho úseku nevyžadujú žiadnu požiarne odolnosť, preto nie sú posudzované.

D.3.1.5 EVAKUÁCIA, STANOVENIE DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST

Obsadenie objektu osobami

Údaje z projektovej dokumentácie	plocha [m <sup>2</sup> ]	počet osôb podľa PD	Údaje z ČSN 73 0818		počet osôb
			[m <sup>2</sup> /osoba]	súčiniteľ	
Spoločenská miestnosť	141.16	38	1.5	-	95
Recepcia	11.78	6	2	-	6
Kuchynka	13	2		1.3	3
Hygienické zázemie	Môže byť obsadené len osobami už započítanými v inom priestore.				
Strojovňa VZT					

46 104

Šírky únikových ciest

K (z tab.)	130
s (z tab.)	1
$u = E \cdot s / K$	0.8

únikový pruh

l <sub>u</sub>	8 m
v <sub>u</sub>	35 m/min
K <sub>u</sub>	50 os./min

Doba zadymenia a doba evakuácie

$t_e = 1.25 \cdot (\sqrt{h_s}) / a$	<b>2.605785143 min</b>	$t_u = ((0.75 \cdot l_u) / v_u) + ((E \cdot s) / (K_u \cdot u))$	<b>2.251428571 min</b>
-------------------------------------	------------------------	--	------------------------

### D.3.1.6 VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ

Centrálny objekt je súčasťou súboru stavieb kempu. V bezprostrednej blízkosti fasády sa nachádza centrálna pešia komunikácia kempu a terasa ako pokračovanie vnútorných pobytových priestorov. Západná a východná fasáda spĺňa požiarne odolnosť EI 30, čo znamená, že požiarne nebezpečný priestor je len smerom na sever a na juh.

Špecifikácia PÚ a OP	po [%]	pv [kg/m <sup>2</sup> ]	b <sub>pop</sub> [m]	h <sub>pop</sub> [m]	d [m] - tab. 19
N01.01; LOP S/J fasády	100	40.88	11.12	3.5	<b>7.01</b>

### D.3.1.7 SPÔSOB ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU

Kritérium upustenia od vnútorného odberného miesta požiarnej vody je splnené, preto v interiéri nie je navrhované. V exteriéri je umiestnený podzemný požiarne hydrant

Hadicové systémy 7567 9000

### D.3.1.8 STANOVENIE POČTU, DRUHU A ROZMIESTNENIA HASIACICH PRÍSTROJOV

V interiéri boli navrhnuté 4 prenosné požiarne hasiace prístroje tak, aby sa nachádzali v každej miestnosti s požiarne rizikom na dostupnom mieste s predpokladaným výskytom ľudí. V priestore recepcie je umiestnený PHP s hasiacou schopnosťou 8A, v pobytovej zóne a technickej miestnosti po jednom PHP 13A a v kuchynke jeden PHP s has. schopnosťou 34B.

PÚ	nr = 0.15*√(S*a*c <sub>3</sub> )	nHJ = 6*nr	PHP
N01.01 - I	1.933343022	12	1x8A; 2x13A; 1x34B

### D.3.1.9 POSÚDENIE POŽIADAVIEK NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÝM ZARIADENÍM

V budove je navrhnutý systém elektrickej požiarnej signalizácie pre prípad vzniku požiaru v miestnostiach, v ktorých sa nepredpokladá výskyt osôb alebo v prípade vzniku požiaru v nočných hodinách.

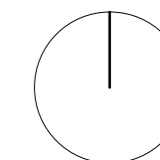
### D.3.1.10 STANOVENIE POŽIADAVIEK PRE HASENIE POŽIARU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

K objektu vedie prístupová komunikácia ekocentrom o šírke v najužšom mieste 3,6 m. Nástupná plocha nemusí byť zriadená pre objekty do výšky 12 m, preto sa s ňou v návrhu nepočíta.

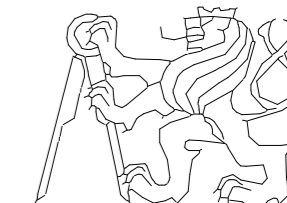


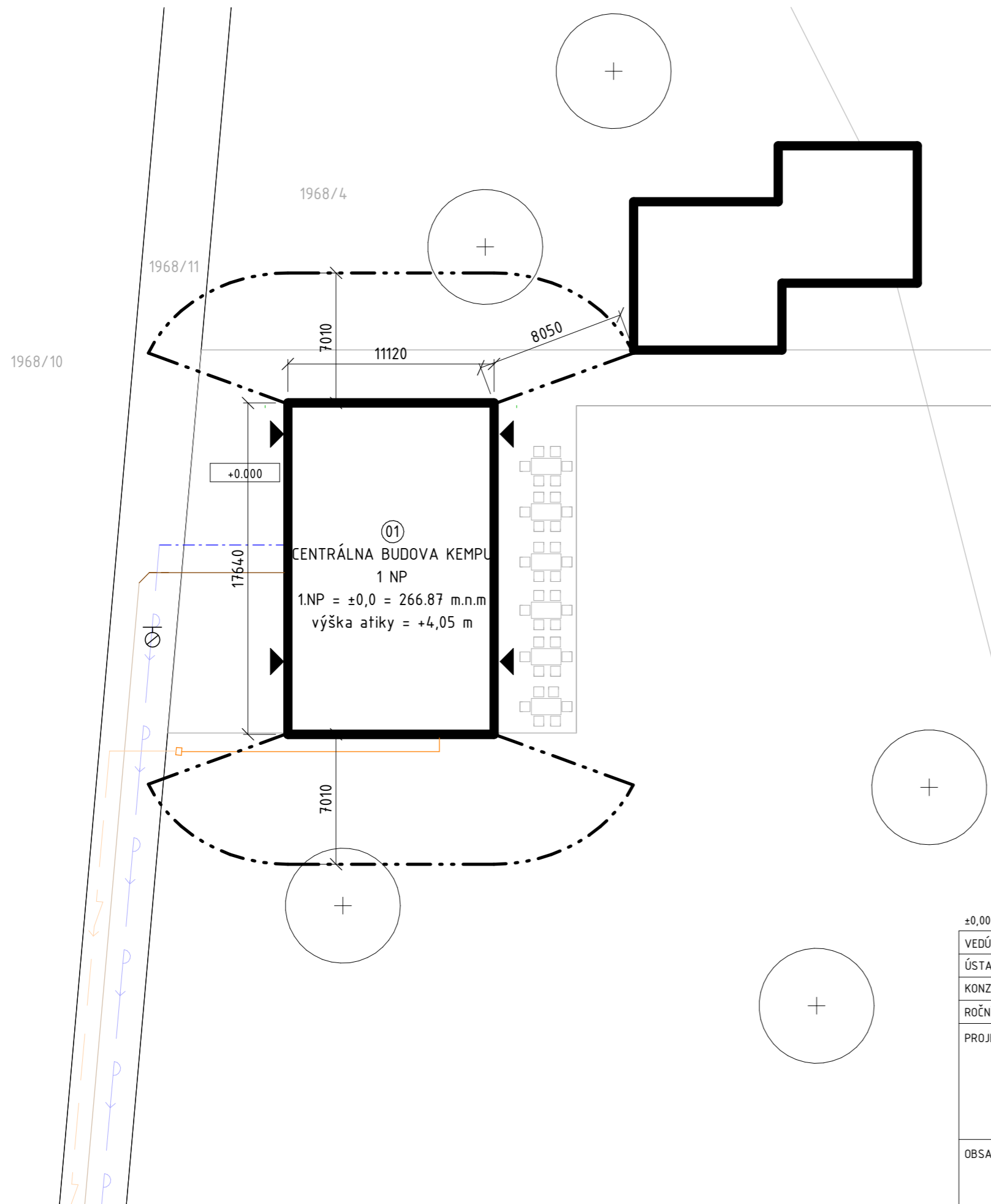
#### LEGENDA

- → PRÍSTUPOVÁ CESTA K OBJEKTU
- HRANICE EKOCENTRA
- ▲ VSTUP DO EKOCENTRA







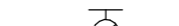


±0,000 = 266,87 m n.m., BPV


VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	<b>MARTIN KOZÁK</b>		
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	<b>KEMP PRALES</b>		FORMÁT	A4
OBSAH :	<b>SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV</b>		MIERKA	1:5000
			DÁTUM	15.4.2019
			Č. VÝKR.	D.3.2.1

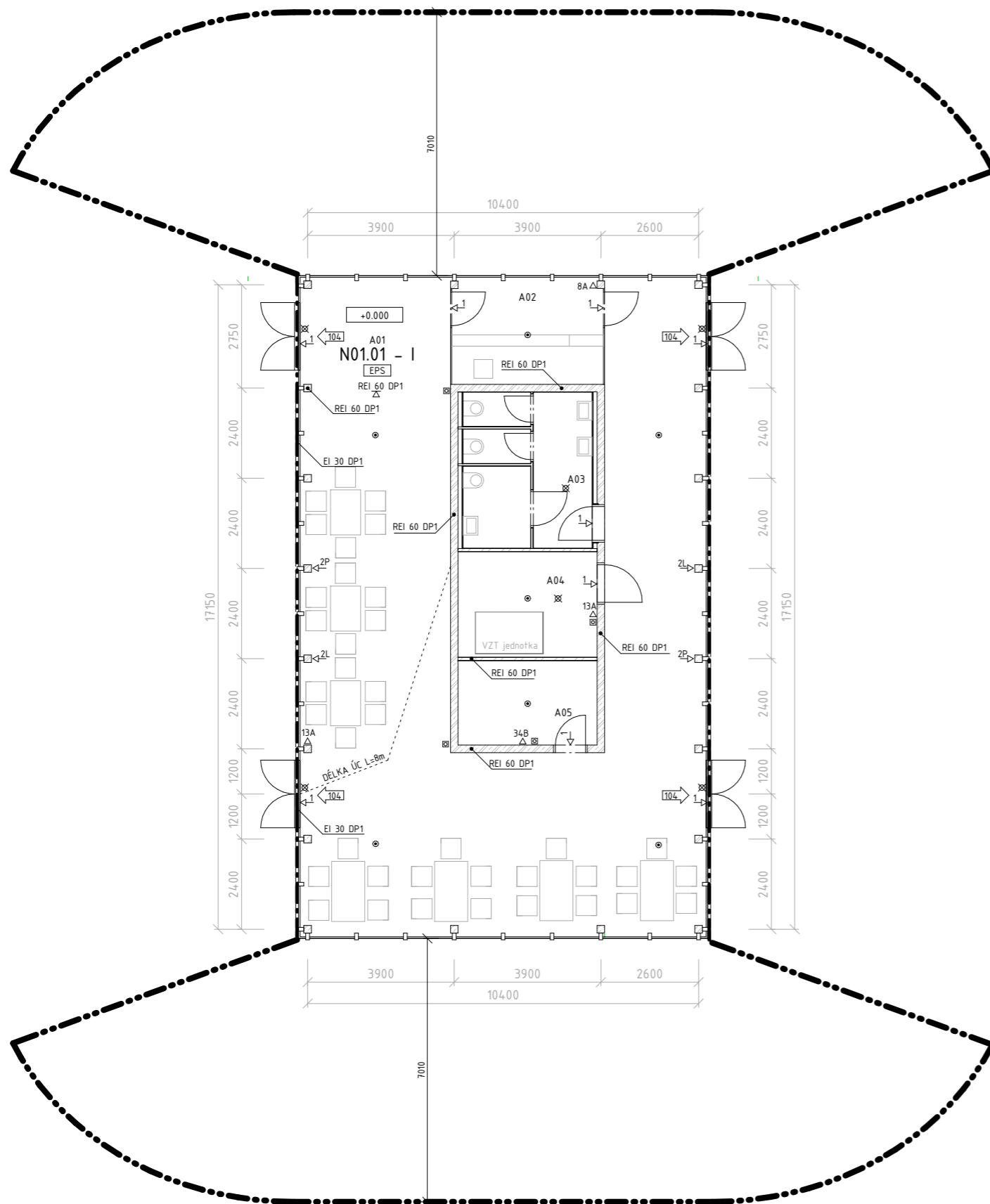


**LEGENDA**

-  HRANICE OBJEKTU
-  HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU
-  ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
-  VODOVODNÝ RAD
-  KANALIZAČNÝ RAD
-  VRSTEVNICE
-  PODZEMNÝ HYDRANT

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	SITUÁCIA		MIERKA	1:250
			DÁTUM	15.4.2019
			Č. VÝKR.	D.3.2.2

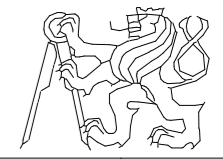


**LEGENDA**

- HRANICA POŽIARNEHO ÚSEKU
- HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU
- TRASA ÚNIKU Z NAJVZDIALENEJŠEJ POZÍCIE
- OZNAČENIE POŽ. ÚSEKU
- POŽADOVANÁ POŽ. ODOLNOSŤ
- POŽADOVANÁ POŽ. ODOLNOSŤ STROPU
- VÝCHOD NA VOĽNÉ PRIESTRANSTVO (POČET UNIKAJÚCICH LUDÍ)
- UMIESTNENIE A IDENTIFIKÁCIA POŽ. TABUJKY
- NÚDZOVÉ OSVETLENIE
- ZARIADENIE AUTONÓMNEJ DETEKČIE A SIGNALIZÁCIE
- PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽIARU
- ELEKTRICKÁ POŽ. SIGNALIZÁCIA



±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL	
ÚSTAV	15118	<b>MARTIN KOZÁK</b>	
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
ROČNÍK	3.		
<b>KEMP PRALES</b>			
OBSAH :			<b>VÝKRES 1. NP</b>
		FORMÁT	A3
		MIERKA	1:100
		DÁTUM	15.4.2019
		Č. VÝKR.	D.3.2.3

# D.4

## TECHNIKA A PROSTREDIE STAVBY

---



- D.4.1 TEXTOVÁ ČASŤ - TECHNICKÁ SPRÁVA
  - D.4.1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
  - D.4.1.2 VZDUCHOTECHNIKA
  - D.4.1.3 KÚRENIE, CHLADENIE
  - D.4.1.4 VODOVOD
  - D.4.1.5 KANALIZÁCIA
  - D.4.1.6 ELEKTROROZVODY
  - D.4.1.7 PRÍLOHY
  
- D.4.2 VÝPOČTOVÁ ČASŤ
  - D.4.2.1 TEPELNÉ STRATY OBÁLKY BUDOVY
  - D.4.2.2 VZDUCHOTECHNIKA
  - D.4.2.3 VODOVOD
  - D.4.2.4 KANALIZÁCIA
  
- D.4.3 VÝKRESOVÁ ČASŤ
  - D.4.3.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV 1:5000
  - D.4.3.2 SITUÁCIA KOORDINAČNÁ 1:250
  - D.4.3.3 VÝKRES 1. NP 1:50



## D.4.1 TEXTOVÁ ČASŤ – TECHNICKÁ SPRÁVA

### D.4.1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

#### Popis Objektu

Navrhnutý objekt sa nachádza v Ekocentre Prales v pražských Kbeloch, na severovýchode Prahy, vstup do parku je z ulice Mladoboleslavskej. Súbor stavieb sa nachádza na severnom konci ekocentra a zahŕňa centrálnu budovu s recepciou, nočľaháreň s hygienickým zázemím a päť malých ubytovacích chatiek. Riešená centrálna budova má jedno nadzemné podlažie.

#### Dispozičné riešenie

Objekt má presklené fasády, hlavný vstup je umiestnený na západnej strane, z hlavnej cesty ekocentra. V 1. NP sa nachádza recepcia, spoločné denné pobytové priestory pre kemp, kuchynka, hygienické a technické zázemie.

#### Konštrukčný systém

Objekt je založený na betónových pásoch, nosný systém je kombinovaný – nosné stennové jadro a stĺpy po celom obvode budovy. Stĺpy aj steny sú železobetónové monolitické. Konštrukčná výška je 4,5 m.

### D.4.1.2 VZDUCHOTECHNIKA

V objekte je navrhnutá jedna vzduchotechnická jednotka umiestnená v technickej miestnosti – TOPVEX TR09 – vid' D.4.1.7. Jej súčasťou je rekuperačná jednotka s účinnosťou 80,2 %. Celý objekt je vetraný ako jeden úsek, z kuchynky a hygienického zázemia je vzduch iba odsávaný. Rozvody sú vedené v podhl'ade.

### D.4.1.3 KÚRENIE, CHLADENIE

Objekt je vykurovaný pomocou stenového kúrenia a teplovzdušne pomocou vzduchotechnickej jednotky, tá je ohrievaná tepelným čerpadlom – IVT GEO 312 – vid' D.4.1.7. Tepelné čerpadlo je navrhnuté ako plošné, rozvody sa budú rozprestierať pod priestorom pre stany kempu, oproti východnej fasáde hlavného objektu. Nezanedbateľné sú aj solárne zisky presklenej fasády. Chladenie je zabezpečené reverzným chodom tepelného čerpadla, solárne zisky fasády sú regulované žalúziami.

### D.4.1.4 VODOVOD

#### Vodovodná prípojka

Objekt je spolu s ďalšími navrhnutými stavbami v ekocentre napojený na vodovodný rad na ulici Mladoboleslavskej. Prípojka je navrhnutá z PVC potrubia, hlavný uzáver je umiestnený v technickej miestnosti vo výške 1200 mm. Vodomernej sústavy je umiestnená vo vodomernej šachte 6 m od objektu.

#### Vnútorňý vodovod

Vnútorňý vodovod je navrhnutý z PVC potrubia. Ležaté potrubie je v technickej miestnosti vedené voľne, v hygienickom zázemí v predstene.

#### Príprava teplej vody

Zásobník teplej vody je integrovaný v tepelnom čerpadle.

### D.4.1.5 KANALIZÁCIA

#### Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia je navrhnutá z PVC a je vedná v predstenách, alebo priamo odvedená pod objekt. Potrubie je odvetrané nad strechu. Splašková kanalizácia je odvedená cez kanalizačnú šachtu vzdialenú 6,1 m od objektu do kanalizačného radu na ulici Semčickej.

#### Dažďová kanalizácia

Dažďová kanalizácia je navrhnutá z PVC. Plochá zelená strecha je odvodnená dvoma vtokmi, ktoré sú zvedené cez technickú miestnosť do akumuláčnej nádrže umiestnenej 5 m východne od objektu. Nádrž je zabezpečená prepadosom do vsakovacej jamy.

### D.4.1.6 ELEKTROROZVODY

Prípojková skriňa s eletromerom je umiestnená v exteriéri vedľa príjazdovej cesty, je krytá prístreškom spoločne s odpadkovými košmi. Odtiaľ vedie rozvod do technickej miestnosti, kde je umiestnený rozvádzač poschodia. Rozvody elektriny sú navrhnuté v podhl'ade.

## D.4.1.7 PRÍLOHY

## Technický list tepelného čerpadla IVT GEO 312

		IVT GEO 312 C
<b>Topný výkon</b>		
Rozsah výkonu	kW	3 – 12
Topný výkon při 0 °C / 35 °C <sup>1</sup>	kW	11,8
<b>Parametry dle EN 14825</b>		
Energetická třída (systém s regulací)		A+++
Energetická třída (bez regulace/ohřev vody)		A++ / A
SCOP studené klima, vysokoteplotní systém <sup>2</sup>		4,1 P-design 10 kW
SCOP studené klima, nízkoteplotní systém <sup>2</sup>		5,6 P-design 11 kW
<b>Teplá voda</b>		
Objem zásobníku teplé vody	l	190
Množství vody o teplotě 40 °C	l	280
Provozní tlak min / max	bar	2 / 10
Připojení (nerez)	mm	Ø 22
<b>Primární okruh</b>		
Čerpadlo primárního okruhu		A-třída LEP
Externí tlak min / max	bar	0,5 / 3
Připojení (měď)	mm	Ø 28
<b>Topný okruh</b>		
Čerpadlo teplého okruhu		A-třída LEP
Externí tlak min / max	bar	0,5 / 3
Maximální výstupní teplota	°C	63
Připojení (měď)	mm	Ø 28
<b>Chladicí okruh</b>		
Kompresor		Twin Rotary
Množství chladiva R410A	kg	2,39
Vysokotlaký presostat	bar	43,2
<b>Elektro</b>		
Elektrické připojení		400V 3N~50Hz
Max. provozní proud kompresoru	A	7,5
Max. provozní proud vč. dotopu 9 kW	A	25
Jistič pro velikost dotopu 3 / 6 / 9 kW	A	16 / 20 / 25
Elektrické krytí	IP	X1
<b>Ostatní</b>		
Nominální akustický výkon (60%, 55 °C) <sup>3</sup>	dB(A)	43
Rozsah akustického výkonu (min / max, 55 °C)	dB(A)	38 – 49
Rozměry	mm	600 × 660 × 1800
Hmotnost bez kapalin	kg	210

1) Hodnoty dle EN 14511 2) Hodnoty dle EN 14825 3) Hodnoty dle EN 12102

## Vybavení tepelného čerpadla

## Instalováno uvnitř

- Nerezový zásobník teplé vody 190 l.
- Elektrický kotel s kaskádním spínáním 3–6–9 kW.
- Ekvitermní regulátor REGO 2000. Možnost rozšíření regulátoru pro řízení až tří směřovaných okruhů, řízení ohřevu bazénu.
- Elektronicky řízená oběhová čerpadla primárního i sekundárního okruhu.
- Pružné hadice pro tlumení chvění tepelného čerpadla.

## V příslušenství (zahrnuto v ceně)

- Expanzní nádoba a pojistný ventil primárního okruhu, filtry pro primární i sekundární okruh (filterball), plnicí sestava.
- Venkovní čidlo pro ekvitermní regulátor.

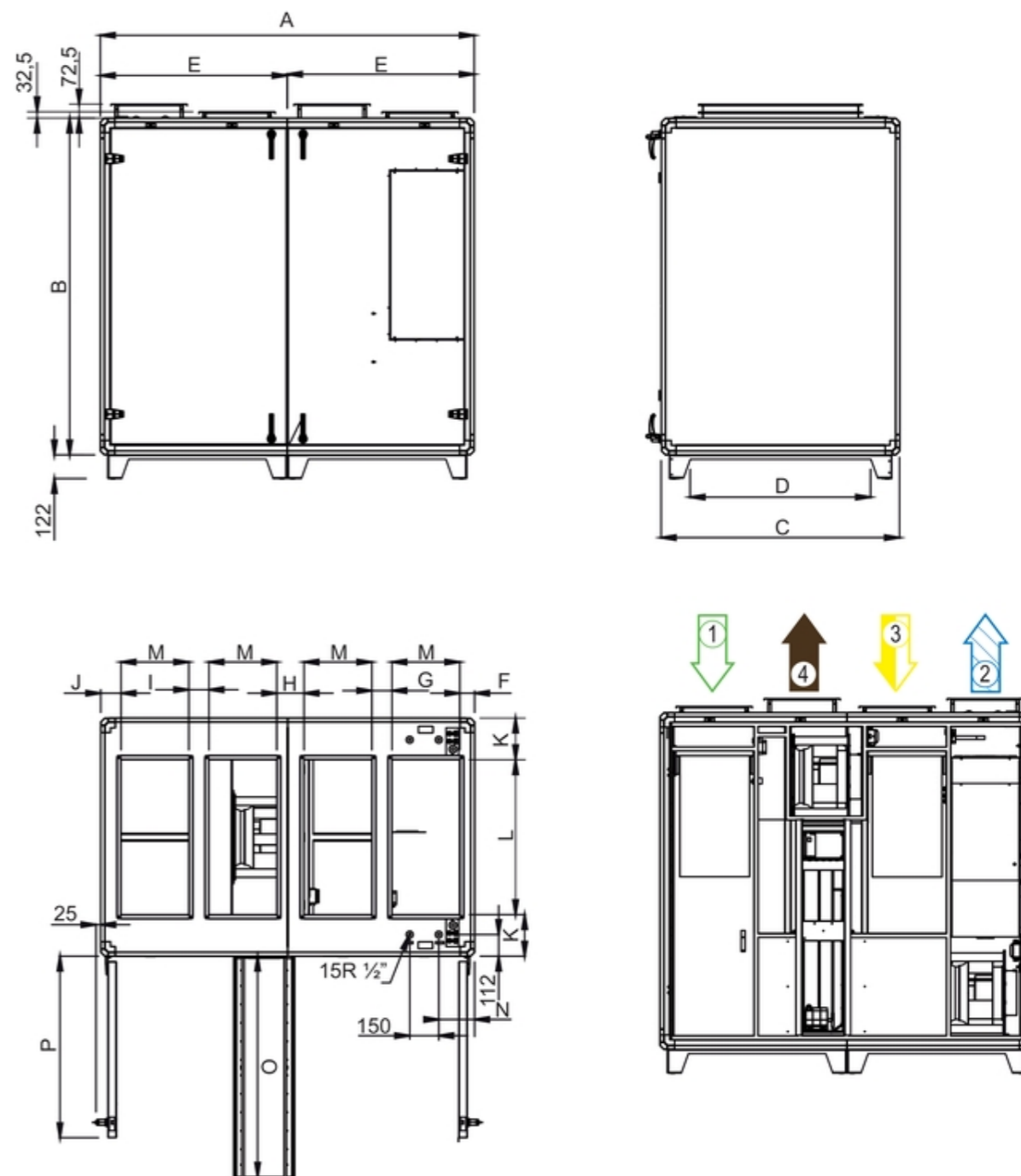
## Technický list vzduchotechnické jednotky Topvex TR09

## Technické parametry

<b>Jednotka</b>	
Napětí	400 V
Frekvence	50 Hz
Fáze	3N ~
Hmotnost	481 kg
Doporučená pojistka	3 x 10 A
Třída krytí	IP23
Rozsah průtoku vzduchu	1656-5544 m <sup>3</sup> /h
<b>Rekuperátor</b>	
Typ výměníku	Rotační
<b>Přívodní ventilátor</b>	
Napětí	400 V
Fáze	3 ~
Příkon (P1)	2526 W
<b>Odvodní ventilátor</b>	
Napětí	400 V
Fáze	3 ~
Příkon (P1)	2526 W
<b>Přívodní filtr</b>	
Filtr, přívod vzduchu	ePM1 60%
<b>Odvodní filtr</b>	
Filtr, odvod vzduch	ePM10 60%
<b>Ohřivač</b>	
Typ ohřevu	Vodní
<b>Ostatní</b>	
Typ montáže	Vertikální jednotky
Přívodní strana	Levá
<b>Energetická třída</b>	
Splňuje požadavky ErP:	2018
<b>Základní parametry</b>	
Příkon, motor ventilátoru	2 x 2526 W

Obchodný názov	Systemair
Název výrobku	Topvex TR09
Vyhovuje ErP	2018
Kategorie jednotky	NRVU
Typ jednotky	BVU
Typ pohonu	Integrovaný VSD
Typ rekuperace (ZZT)	Regenerační
Tepelná účinnosť rekuperace	80,2 %
qv nom	3222 m³/h
P nom	1613 W
SFP int	1098 W/(m³/s)
Průřezová rychlost	2,71 m/s
Ps nom	200 Pa
Ps int. přívod	351 Pa
Ps int. odvod	275 Pa
Účinnost přívodního ventilátoru	58,7 %
Účinnost odvodního ventilátoru	55 %
Vnější netěsnost	2 %
Vnitřní netěsnost	3 %
Energetická náročnosť, filtry	2276 W
Hladina akustického výkonu	61 dB(A)

Rozměry



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
<b>Topvex TR09</b>	1790	1630	1120	810	895	104	129	123	129	105	210	700	300	165	1030	870
<b>Topvex TR12</b>	1930	1740	1230	930	965	76	104	141	104	105	215	800	350	185	1140	940
<b>Topvex TR15</b>	1930	1980	1470	1180	965	76	104	141	104	105	236	1000	350	185	1380	940

- 1 Sání čerstvého vzduchu
- 2 Výtlač čerstvého vzduchu
- 3 Sání odvodního vzduchu
- 4 Výtlač odvodního vzduchu

## D.4.2 VÝPOČTOVÁ ČASŤ

## D.4.2.1 TEPELNÉ STRATY OBÁLKY BUDOVY

## VYHODNOCENÍ VÝSLEDKU PODLE KRITÉRIÍ CSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: LOP nepriehladna cast

**Rekapitulace vstupních dat**

Návrhová vnitřní teplota  $T_i$ : 20.0 C  
 Prevažující návrhová vnitřní teplota  $T_{iM}$ : 20.0 C  
 Návrhová venkovní teplota  $T_{ae}$ : -15.0 C  
 Teplota na vnější straně  $T_e$ : -15.0 C  
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu  $T_{ai}$ : 21.0 C  
 Relativní vlhkost v interiéru  $R_{Hi}$ : 50.0 % (+5.0%)

**Skladba konstrukce**

Císlo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Sklo stavební	0.006	0.760	1000000.0
2	Pěnový polystyren 5 (po roce 2)	0.300	0.025	70.0

**I. Požadavek na teplotní faktor (cl. 5.1 v CSN 730540-2)**

Požadavek:  $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0.834$   
 Vypočtená průměrná hodnota:  $f_{Rsi,m} = 0.980$

Kritický teplotní faktor  $f_{Rsi,cr}$  byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota  $f_{Rsi,m}$  (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

**II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (cl. 5.2 v CSN 730540-2)**

Požadavek:  $U_N = 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 Vypočtená hodnota:  $U = 0.082 \text{ W/m}^2\text{K}$

**$U < U_N$  ... POŽADAVEK JE SPLNEN.**

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (napr. krokví v zateplené šikmé střeše).

## VYHODNOCENÍ VÝSLEDKU PODLE KRITÉRIÍ CSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Podlaha

**Rekapitulace vstupních dat**

Návrhová vnitřní teplota  $T_i$ : 20.0 C  
 Prevažující návrhová vnitřní teplota  $T_{iM}$ : 20.0 C  
 Návrhová venkovní teplota  $T_{ae}$ : -15.0 C  
 Teplota na vnější straně  $T_e$ : 5.0 C  
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu  $T_{ai}$ : 21.0 C  
 Relativní vlhkost v interiéru  $R_{Hi}$ : 50.0 % (+5.0%)

**Skladba konstrukce**

Císlo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Korek lisovaný	0.0045	0.064	8.0
2	MDF desky 1	0.006	0.070	5.0
3	Beton hutný 1	0.075	1.230	17.0
4	Bitadek 40 Standard Mineral	0.004	0.210	40000.0
5	Austrotherm XPS TOP P	0.250	0.037	140.0
6	Elastodek 40 Medium Mineral	0.004	0.210	30000.0
7	Železobeton 1	0.150	1.430	23.0

**I. Požadavek na teplotní faktor (cl. 5.1 v CSN 730540-2)**

Požadavek:  $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0.627$   
 Vypočtená průměrná hodnota:  $f_{Rsi,m} = 0.966$

Kritický teplotní faktor  $f_{Rsi,cr}$  byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota  $f_{Rsi,m}$  (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

**II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (cl. 5.2 v CSN 730540-2)**

Požadavek:  $U_N = 0.45 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 Vypočtená hodnota:  $U = 0.137 \text{ W/m}^2\text{K}$

**$U < U_N$  ... POŽADAVEK JE SPLNEN.**

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (napr. krokví v zateplené šikmé střeše).

**VYHODNOCENÍ VÝSLEDKU PODLE KRITÉRIÍ CSN 730540-2 (2011)**

Název konstrukce: Strecha

**Rekapitulace vstupních dat**

Návrhová vnitřní teplota  $T_i$ : 20.0 C  
 Prevažující návrhová vnitřní teplota  $T_{im}$ : 20.0 C  
 Návrhová venkovní teplota  $T_{ae}$ : -13.0 C  
 Teplota na vnější straně  $T_e$ : -13.0 C  
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu  $T_{ai}$ : 21.0 C  
 Relativní vlhkost v interiéru RH<sub>i</sub>: 50.0 % (+5.0%)

**Skladba konstrukce**

Císlo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Hlína suchá	0.100	0.700	1.5
2	POCB HI proti koreňom	0.005	0.210	50000.0
3	Tepelná izolácia XPS	0.300	0.035	140.0
4	Modif. asf. pás	0.004	0.210	40000.0
5	Betonová mazanina	0.300	1.230	17.0
6	Železobeton	0.180	1.430	23.0

**I. Požadavek na teplotní faktor (cl. 5.1 v CSN 730540-2)**

Požadavek:  $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0.825$   
 Vypočtená průmerná hodnota:  $f_{Rsi,m} = 0.973$

Kritický teplotní faktor  $f_{Rsi,cr}$  byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průmerná hodnota  $f_{Rsi,m}$  (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

**II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (cl. 5.2 v CSN 730540-2)**

Požadavek:  $U_N = 0.24 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 Vypočtená hodnota:  $U = 0.108 \text{ W/m}^2\text{K}$

**$U < U_N$  ... POŽADAVEK JE SPLNEN.**

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (napr. kroků v zateplené šikmé střeše).

**On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\***

**Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy**

\*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.

**LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU**

Město / obec / lokalita: Praha  
 Venkovní návrhová teplota v zimním období  $\theta_c$ : -13 °C  
 Délka otopného období  $d$ : 216 dní  
 Průměrná venkovní teplota v otopném období  $\theta_{em}$ : 4 °C

**CHARAKTERISTIKA OBJEKTU**

Převažující vnitřní teplota v otopném období  $\theta_{im}$  obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C  
 Objem budovy  $V$ : 513 m<sup>3</sup>  
 Celková plocha  $A$  součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí): 790 m<sup>2</sup>  
 Celková podlahová plocha  $A_c$  podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor): 176 m<sup>2</sup>  
 Objemový faktor tvaru budovy  $A/V$ : 1.54 m<sup>-1</sup>  
 Trvalý tepelný zisk  $H_{t+}$  obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 Wbytl), teplo od lidí (70 W/os.) apod.: 350 W  
 Solární tepelné zisky  $H_{s+}$   
 Použití velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb. 10000 kWh / rok  
 Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu

**OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN**

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Tloušťka zateplení / nová okna $U_i$ [mm]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{t+} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0	mm	200	1.00	1.00	0	0
Stěna 2	0	mm		1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.137	mm	176	0.40	0.40	9.6	9.6
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	0	mm		0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)	0	mm		0.65	0.65	0	0
Střecha	0.108	mm	176	1.00	1.00	19	19
Strop pod půdou		mm		0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0.55	mm	160	1.00	1.00	88	88
Okna - typ 2	0.082	mm	58	1.00	1.00	4.8	4.8
Vstupní dveře	0.6	mm	20	1.00	1.00	12	12
Jiná konstrukce - typ 1		mm		1.00	1.00	0	0

**LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY (KONKRÉTNÍ HODNOTY TEPELNÝCH MOSTŮ)**

Před úpravami    
 Po úpravách

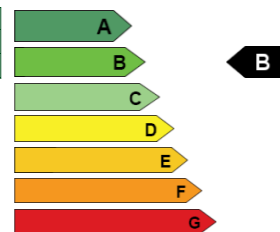
**VĚTRÁNÍ**

Intenzita větrání s původními okny  $n_1$   h<sup>-1</sup>   
 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h<sup>-1</sup>, u netěsných staveb může být 1 i více   
 Intenzita větrání s novými okny  $n_2$   h<sup>-1</sup>   
 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h<sup>-1</sup>, u netěsných staveb může být 1 i více   
 Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla  $\eta_{rek}$     
 zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)

**ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ**

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	28.4 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	7.6 kWh/m <sup>2</sup>

**ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY**



**ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO [BYTOVÉ DOMY]**

Úspora: 73%   
 Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.   
 Dotace ve vašem případě činí 1500 Kč/m<sup>2</sup> podlahové plochy, to je 264000 Kč.

**STAVEBNÉ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ**

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	0
Podlaha	318
Střeška	627
Okna, dveře	3 457
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	521
Větrání	2 445
--- Celkem ---	7 368

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	0
Podlaha	318
Střeška	627
Okna, dveře	3 457
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	521
Větrání	734
--- Celkem ---	5 657

\*na výpočet solárných ziskov bol použitý program CasaNova

**D.4.2.2 VZDUCHOTECHNIKA**

Úsek	OBJEM MIESTN. [m <sup>3</sup> ]	POČET VÝMEN VZDUCHU [h <sup>-1</sup> ]	RÝCHLOSŤ VZD. [m/s]	A=(V*n)/(v*3600) [m <sup>2</sup> ]	VEĽKOSŤ PRIEREZU [m]
Severné rozvetvenie	299,56	6	3	0,166	0,71 x 0,25
Južné rozvetvenie	266,85	6	3	0,148	0,63 x 0,25
Celkovo	566,41	6	3	0,315	0,9 x 0,4

**D.4.2.3 VODOVOD**

**Výpočtový průtok vnitřního vodovodu**

Interaktivní výpočet průtoku vnitřního vodovodu. Výpočtový průtok se určuje z počtu jednotlivých zařízení předmětů a požárních hydrantů, kde do výpočtu vstupuje jmenovitý výkon vody armatury a součinitel současnosti odběru vody.

[Podívejte se na komentář: Výpočet vnitřních vodovodů podle nové ČSN 75 5455](#)

Zároveň s normou ČSN 75 5455 "Výpočet vnitřních vodovodů" platí i ČSN EN 806-3 "Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda". Evropská norma nevyklučuje použití národních norem pro dimenzování potrubí, proto má v soustavě ČSN i nadále místo národní norma pro výpočet vnitřních vodovodů. ČSN EN 806-3 uvádí zjednodušenou výpočtovou metodu pro dimenzování potrubí běžných instalací vnitřního vodovodu. Podle této normy není možné dimenzovat potrubí požárního vodovodu a cirkulační potrubí teplé vody. V České republice se podle této normy nemohou dimenzovat vodovodní přípojky. V normě nejsou podklady pro výpočet tlakových ztrát v potrubí.

[Nová norma ČSN EN 806-3 pro dimenzování vnitřních vodovodů - komentář](#)

[Legislativní požadavky v oblasti přípravy teplé vody](#)

**Normy:**

ČSN EN 806-3 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda   
 ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů

Typ budovy		Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výkon vody $q_i$ [l/s]	Požadovaný přetlak vody $p_i$ [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody $\Phi_i$ [-]
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="checkbox"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="checkbox"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="checkbox"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="3"/>	Mísící barterie umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text" value="1"/>	dřezová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="checkbox"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text" value="3"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="text" value="0.3"/>		<input type="text"/>

Výpočtový průtok  $Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{\eta_i} = 2.62$  l/s

**Návrh světlosti trubiek**

$$d = \sqrt{(4Q_v)/(\pi \cdot v)}$$

$$d = \sqrt{(4 \cdot 0,00262)/(\pi \cdot 1,5)}$$

$$d = 0,047 \rightarrow \text{navrhujem DN50}$$

### D.4.2.3 KANALIZÁCIA

#### Splašková kanalizácia

##### Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

Výpočet lze navrhnout svodné kanalizační potrubí. Počítá se množství splaškových odpadních vod dle ty počtu zařizovacích předmětů a množství dešťových odpadních vod dle intenzity deště, odvodňované ploch odtoku. Výsledkem výpočtu je DN potrubí, které vyhovuje zadaným parametrům.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady)					
Počet	Zařizovací předmět	Systém I DU [l/s] ???	Systém II DU [l/s] ???	Systém III DU [l/s] ???	Systém IV DU [l/s] ???
3	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
1	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
3	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ					
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 2.5 \text{ l/s} \text{ ???}$					
Potrubí <input type="text" value="Minimální normové rozměry"/> DN 100					
Vnitřní průměr potrubí $d = 0.096 \text{ m} \text{ ???}$					
Maximální dovolené plnění potrubí $h = 70 \% \text{ ???}$ Průtočný průřez potrubí $S = 0.005412 \text{ m}^2 \text{ ???}$					
Sklon splaškového potrubí $I = 2.0 \% \text{ ???}$ Rychlost proudění $v = 1.042 \text{ m/s} \text{ ???}$					
Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0.4 \text{ mm} \text{ ???}$ Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 5.641 \text{ l/s} \text{ ???}$					
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 90 ???)					

Navrhujem DN 150, přípojka od kanalizačnej šachty DN 200.

#### Dažd'ová kanalizácia

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Intenzita deště $i = 0.030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 \text{ ???}$					
Púdorysný průmět odvodňované plochy $A = 174 \text{ m}^2 \text{ ???}$					
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C = 1.0 \text{ ???}$					
Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 5.22 \text{ l/s} \text{ ???}$					
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ					
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{sw} + Q_r + Q_o + Q_p = 5.22 \text{ l/s} \text{ ???}$					
Potrubí <input type="text" value="Minimální normové rozměry"/> DN 100					
Vnitřní průměr potrubí $d = 0.096 \text{ m} \text{ ???}$					
Maximální dovolené plnění potrubí $h = 70 \% \text{ ???}$ Průtočný průřez potrubí $S = 0.005412 \text{ m}^2 \text{ ???}$					
Sklon splaškového potrubí $I = 2.0 \% \text{ ???}$ Rychlost proudění $v = 1.042 \text{ m/s} \text{ ???}$					
Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0.4 \text{ mm} \text{ ???}$ Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 5.641 \text{ l/s} \text{ ???}$					
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)					

Navrhujem DN 100, dažďová kanalizácia je odvedená do akumuláčnej nádrže.

#### Posouzení možnosti využití srážkové vody

Výpočet umožňuje Posouzení možnosti využití srážkové vody. Při návrhu systému je vhodné postupovat následujícím způsobem: navrhnout dispozici systému, posoudit vhodnost povrchu střechy pro zachycování srážkových vod, stanovit objem akumulární nádrže, vybrat prvky systému od některého z výrobců a zvolit jejich uspořádání, zvolit způsob odvádění srážkové vody mimo systém, vybrat případná doplňková zařízení.

##### Stručný návod

Množství srážek	$i = 600 \text{ mm/rok} \text{ ???}$
Délka půdorysu včetně přesahů	$a = 10 \text{ m} \text{ ???}$
Šířka půdorysu včetně přesahů	$b = 12 \text{ m} \text{ ???}$
Využitelná plocha střechy ( <input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	$P = 180 \text{ m}^2 \text{ ???}$
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0.25 \leq \text{ozelenění} \text{ ???}$
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_r = 0.9 \text{ ???}$
Množství zachycené srážkové vody $Q: 24.3 \text{ m}^3/\text{rok} \text{ ???}$	

##### Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	$n = 0$
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	$S_d = 0 \text{ l}$
Koeficient využití srážkové vody	$R = 0$
Koeficient optimální velikosti	$z = 0$
Objem nádrže dle spotřeby vody $V_v: 0 \text{ m}^3 \text{ ???}$	

##### Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	$Q = 24.3 \text{ m}^3/\text{rok}$
Koeficient optimální velikosti (-)	$z = 20$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody $V_p: 1.3 \text{ m}^3 \text{ ???}$	

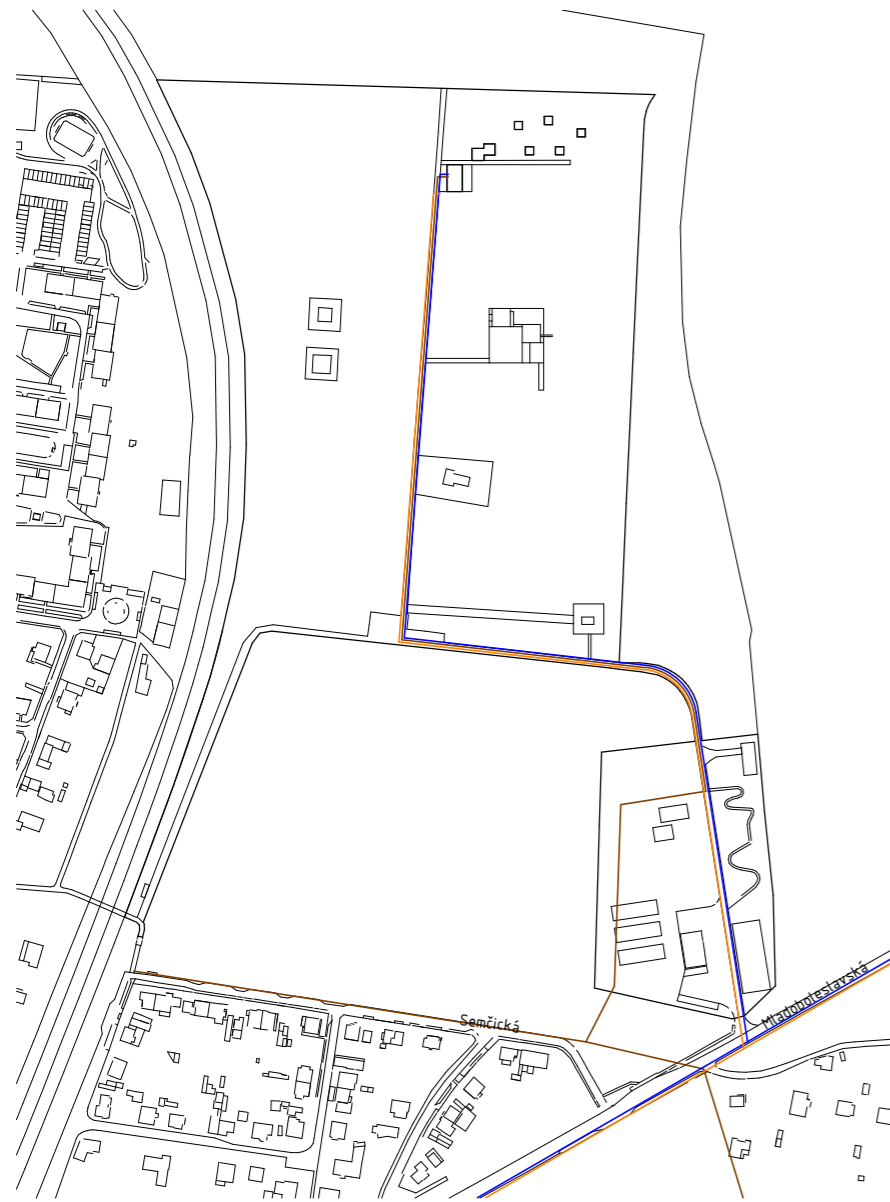
##### Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	$V_v = 0 \text{ m}^3$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	$V_p = 1.3 \text{ m}^3$
Potřebný objem nádrže $V_N: 1.3 \text{ m}^3 \text{ ???}$	
Výsledek porovnání objemů Nelze porovnat.	

Akumulačná nádrž bude celým objemom v nezámrznej hĺbke. Bude z nej vyvedené potrubie k výtokovému ventilu na zavlažovanie, a prepad do vsakovacej jamy.

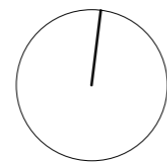
#### Použité podklady

- Podklady ústavu stavitelství II - TZIB, TZ2N  
<http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-i>
- Nástroje portálu tzb-info  
<http://www.tzb-info.cz/>
- Stránky výrobců TOPVEX a IVT  
<https://www.systemair.com/cz/Ceska/Products/vzduchotechnicke-jednotky/>  
<https://www.cerpadla-ivt.cz/cz/ivt-geo-312>

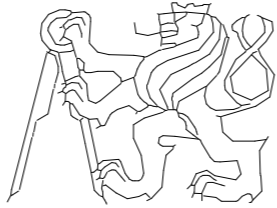


## LEGENDA

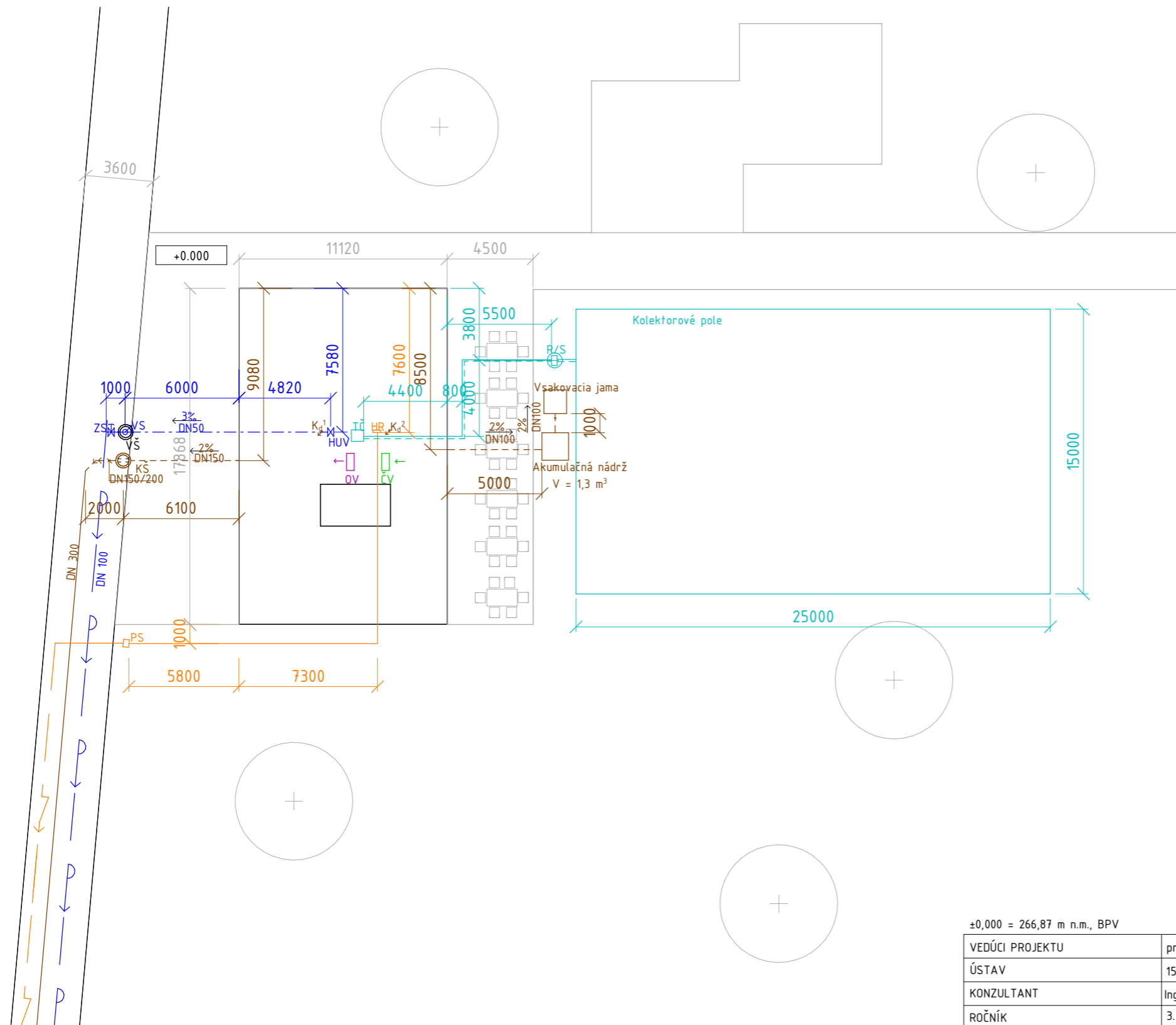
- VODOVODNÝ RAD
- KANALIZAČNÝ RAD
- ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
- HRANICE EKOCENTRA PRALES



±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	<b>MARTIN KOZÁK</b>		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	<b>KEMP PRALES</b>		FORMÁT	A4
OBSAH :	<b>SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV</b>		MIERKA	1:5000
			DÁTUM	15.4.2019
			Č. VÝKR.	D.4.3.1



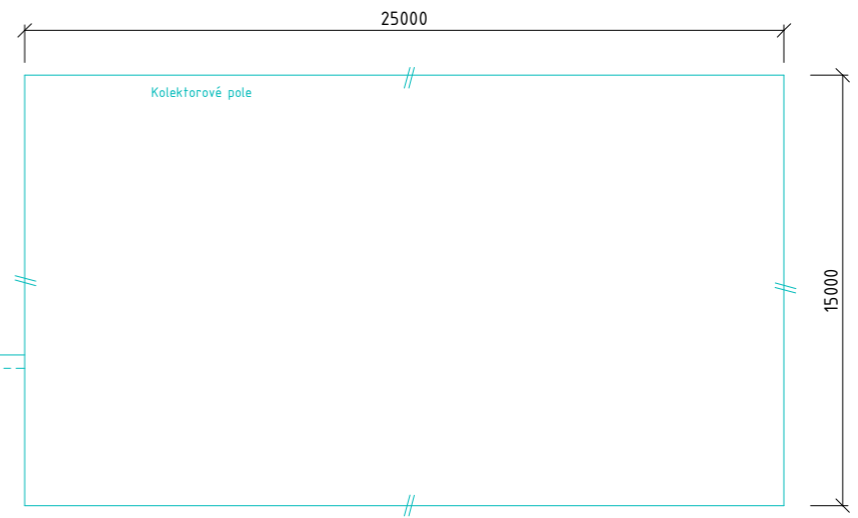
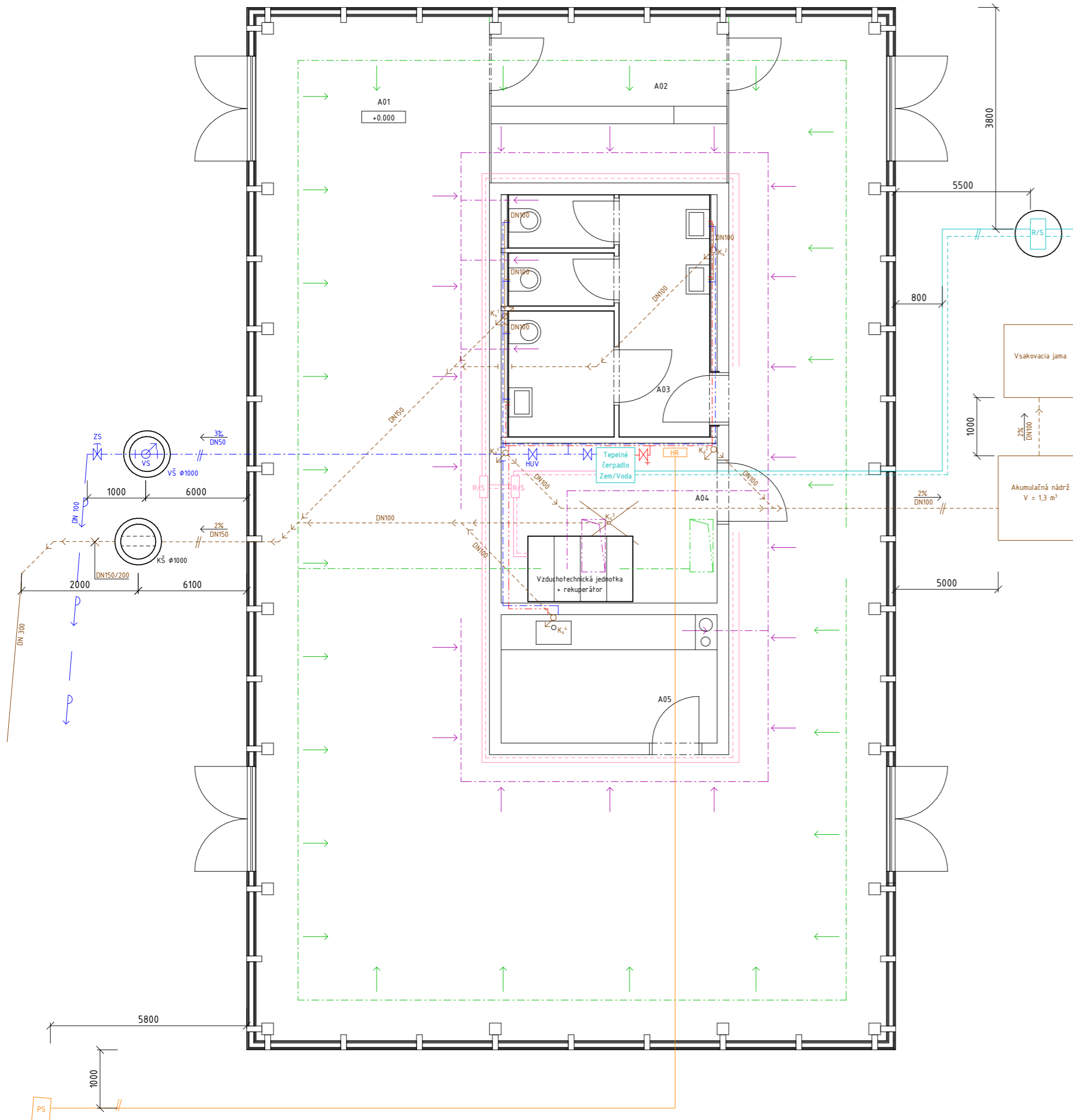


LEGENDA

- VODOVODNÝ RAD
- VODOVODNÉ POTRUBIE
- KANALIZAČNÝ RAD
- KANALIZAČNÉ POTRUBIE
- PRÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- ODVOD ODPADNÉHO VZDUCHU
- VEDENIE ELEKTRINY
- ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
- ROZVODY TEP. ČERPADLA
- ZS ZEMNÁ SÚSTAVA
- VS VODOMERNÁ SÚSTAVA
- VŠ Hlavný uzáver vody
- VŠ VODOMERNÁ ŠACHTA
- KŠ KANALIZAČNÁ ŠACHTA
- PS PRÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKRINKA
- Kd<sup>1</sup> KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ
- HR Hlavný rozvádzač
- TC TEPELNÉ ČERPADLO

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	<b>MARTIN KOZÁK</b>		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	<b>KEMP PRALES</b>		FORMÁT	A3
OBSAH :	<b>KOORDINAČNÁ SITUÁCIA</b>		MIERKA	1:250
			DÁTUM	15.4.2019
			Č. VÝKR.	D.4.3.2



**Tabuľka miestností**

Podlažie	Budova	Číslo	Názov	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Volume [m <sup>3</sup> ]	Podlaha	Poznámka
A							
1NP	A	A01	Spoločné priestory	14.16 m <sup>2</sup>	428.20 m <sup>3</sup>		
1NP	A	A02	Recepcia	11.78 m <sup>2</sup>	35.33 m <sup>3</sup>		
1NP	A	A03	WC	13.89 m <sup>2</sup>	38.89 m <sup>3</sup>		
1NP	A	A04	Technická miestnosť	10.14 m <sup>2</sup>	35.48 m <sup>3</sup>		
1NP	A	A05	Kuchynka	8.14 m <sup>2</sup>	28.49 m <sup>3</sup>		
				185.11 m <sup>2</sup>	566.41 m <sup>3</sup>		

**LEGENDA**

- VODOVODNÝ RAD
- VODOVODNÉ POTRUBIE
- KANALIZAČNÝ RAD
- KANALIZAČNÉ POTRUBIE
- PRÍVOD VZDUCHU
- ODVOD VZDUCHU
- PRÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- ODVOD ODPADNÉHO VZDUCHU
- PRÍPOJKA ELEKTRINY
- ROZVODY TEP. ČERPADLA
- ROZVODY KÚRENIA
- ZEMNÁ SÚSTAVA
- VODOMERNÁ SÚSTAVA
- HLAVNÝ UZÁVER VODY/UZATVÁRACÍ VENTIL
- VODOMERNÁ ŠACHTA
- KANALIZAČNÁ ŠACHTA
- PRÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKRINKA
- KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ/SPLAŠKOVÁ
- HLAVNÝ ROZVÁDZAČ
- ROZDELOVAČ/ZBERAČ

±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL	
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK	
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
ROČNÍK	3.		
PROJEKT :	<b>KEMP PRALES</b>		
OBSAH :	<b>VÝKRES 1. NP</b>		
FORMÁT	A2		
MIERKA	1:50		
DÁTUM	15.4.2019		
Č. VÝKR.	D.4.3.3		

E

DOKLADOVÁ ČASŤ

---



- E.1 ZADANIE BAKALÁRSKEJ ČASTI
- E.2 SPRIEVODNÝ LIST
- E.3 ANOTÁCIA
- E.4 ZADANIE ČASTI TZB
- E.5 ZADANIE ČASTI REALIZÁCIE
- E.6 ZADANIE STATICKEJ ČASTI

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury  
**2/ ZADÁNÍ bakalářské práce**

jméno a příjmení: **Martin Kozák**

datum narození: 17.6.1998

akademický rok / semestr: 2018-19 / letní

studijní obor: Architektura

ústav: 15118 - Ústav nauky o budovách

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková

téma bakalářské práce: **Ekologické centrum Prales, Praha - Kbely**

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Podkladem pro bakalářský projekt je studie areálu Ekologického centra Prales zpracovaná v zimním semestru akademického roku 2018-19. Cílem studie bylo vytvořit místo pro komunitní setkávání, pro rekreaci a relaxaci veřejnosti a zároveň místo pro ekologickou výchovu dětí a mládeže a akce či workshopy s environmentální tematikou.

Zadáním bakalářské práce je jednopodlažní novostavba budovy kempu Prales v horní části areálu Ekologického centra Prales.

Podrobný rozsah bakalářské práce je definován v dokumentu Obsah bakalářské práce AR 2018-19, který je umístěn na: <https://www.fa.cvut.cz/cs/studium/architektura-a-urbanismus/statni-zaverecne-zkousky>

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Obsah dokumentace:

Průvodní zpráva

Souhrnná technická zpráva

Koordinační situace celého souboru

Dokumentace řešeného objektu:

Architektonicko – stavební část

- Technická zpráva
- Výkresová část – situace, půdorysy všech podlaží 1:100, 2 řezy, pohledy, 5 stavebních detailů, 1 architektonický detail (detaily budou upřesněny v průběhu práce)
- Tabulky prvků

Statická část

Část TZB

Část realizace staveb

Část interiér – zadání bude upřesněno během práce na projektu

Podrobněji viz Průvodní list bakalářské práce, který je umístěn na:

<https://www.fa.cvut.cz/cs/studium/architektura-a-urbanismus/statni-zaverecne-zkousky>

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1. projekt bude odevzdán v deskách formátu A4 opatřených rozpiskou, každá část projektu bude v samostatných deskách A4 vložena do hlavních desek, na rubu desek všech částí projektu bude umístěn seznam dokumentace příslušné části

**OZNAČENÍ VÝKRESŮ - ROZPISKY**

Všechny výkresy a přílohy budou označeny názvem školy, ústavu a ateliéru, dále pak jménem vedoucí práce, konzultanta a autora práce, názvem zadání a datem odevzdání.

2. student dále odevzdá portfolio formátu A3, které bude obsahovat studii řešeného projektu (ATZBP) a samotný projekt – bakalářskou práci + 2x CD se studií bakalářské práce a bakalářskou prací.

Datum a podpis studenta 21.2.2019

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: MARTIN KOZÁK	
Akademický rok / semestr: 2018 / 2019 / LETNÍ	
Ústav číslo / název: 15118 - ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	
Téma bakalářské práce - český název: KEMP PRALES, PRAHA - KBELY	
Téma bakalářské práce - anglický název: CAMP PRALES, PRAHA - KBELY	
Jazyk práce: SLOVENSKÝ	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ
Oponent práce:	!
Klíčová slova (česká):	Ekolog. centrum, kemp, ubytovanie, kbely
Anotace (česká):	KEMP SA NACHA'DZA V MESTSKEJ ČASTI PRAHA-KBELY. RIEŠENIE AREÁLU JE ZALOŽENÉ NA SPOLOČNOM URBANISTICKOM NÁVRHU. OBJEKTOM RIEŠENÝM V RÁMCI BAKAL. PRÁCE JE CENTRÁLNA BUDOVA KEMPU S RECEPCIOU.
Anotace (anglická):	CAMP IS LOCATED IN CITY DISTRICT OF PRAGUE - KBELY. CONCEPTION OF ECO-COMPLEX IS BASED ON GROUP URBANISTIC DESIGN. SUBJECT OF THIS BACHELOR THESIS IS CENTRAL BUILDING OF THE CAMP WITH RECEPTION.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 23.5.2019

Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolio (titulní list)

28.2.19

## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018/2019 /LS	
Ateliér	ATELIÉR ŠESTÁKOVA'	
Zpracovatel	MARTIN KOZÁK	<i>KE</i>
Stavba	KEMP PRALES	
Místo stavby	KBELY, EKOCENTRUM PRALES, PRAHA 19	
Konzultant stavební části	Ing. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ	<i>Kovář</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D	<i>Voralová</i>
	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D	<i>Bošová</i>
	doc. Dr. Ing. MARTIN POSPÍŠIL, Ph.D	<i>Pospíšil</i>
	Ing. RADKA PERNICOVÁ, Ph.D	<i>Pernicová</i>
	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVA'	<i>Šestáková</i>

### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	VÝKRES ZAKLADŮV	
	VÝKRES 1.NP	
	POHLED NA STŘECHU	
Řezy	POZDLŽNÝ REZ	
	PŘÍČNÝ REZ	
Pohledy	JUŽNÝ POHLED	
	SEVERNÍ POHLED	
	VÝCHODNÝ POHLED	
	ZÁPADNÝ POHLED	
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL ATIKY	
	DETAIL SOKLA	
	DETAIL STŘEŠNĚHO SVETLIKA	
	DETAIL ROHU LOP	
	DETAIL DVERÍ LOP	

## PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

### ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	VIZ ZADÁNÍ	
TZB	<i>viz zadání</i>	
Realizace	<i>viz zadání</i>	
Interiér		

### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

POŽIARNÉ BEZPEČNOSTNÉ ŘEŠENIE	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE  
– ARCHITEKTURA A URBANISMUS pro akademický rok 2018 – 19.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

Bakalářský projekt

## ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Kozák Martin  
Ateliér Šestáková

Konzultant: doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

### Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

· Výkresy nosné konstrukce včetně založení

#### A. Výkresy

- a. Výkres tvaru žb střešní desky 1:100
- b. Výkres výztuže a tvaru žb průvlaku 1:20
- c. Výkres výztuže a tvaru sloupu 1:20
- d. Výkres základové kce 1:100

#### B. Technická zpráva statické části

- a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- b. Popis vstupních podmínek:
  1. základové poměry
  2. sněhová oblast
  3. větrová oblast
  4. užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
  5. literatura a použité normy

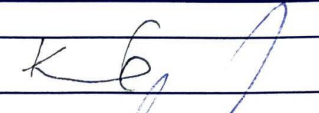
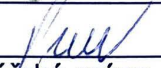
#### C. Statický výpočet

1. Návrh a posouzení žb střešní desky
2. Návrh a posouzení žb průvlaku skrytého nebo viditelného
3. Návrh a posouzení žb sloupu
4. Návrh a posouzení základové kce

Praha, 19.2.2019

  
.....  
Podpis konzultanta

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Předmět : **Bakalářský projekt**  
Obor : **Realizace staveb (PAM)**  
Ročník : 3. ročník, 6. semestr  
Semestr : zimní  
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry  
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	MARTIN KOZÁK	Podpis	
Konzultant	ING. RADKA PERNICOVÁ, Ph.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

### Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

#### Obsah části Realizace staveb (PAM):

##### 1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

##### 2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
  - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
  - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
  - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
  - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
  - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT**  
**ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : 2018/2019  
Semestr : LS  
Podklady : <http://15124.f.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	MARTIN KOZÁK
Jméno konzultanta	Ing. ZUZANA VORALOVÁ, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

**Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu**

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých rozvodů v podlažích – půdorysy.\***

Návrh vedení vnitřních rozvodů vodovodu, včetně požárního, plynovodu, způsob odvodnění objektu ( srážková a splašková voda ), systém vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1:100, příp. 1 : 50. Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu ( nebo souboru staveb ) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení objektu. Vymežit prostor pro SHZ, silno a slaboproudé servrovny a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace\***

Návrh osazení objektu na pozemku a návrh tras vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace splaškových odpadních vod, akumulace srážkových vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, resp. 1:500.

- **Bilanční návrhy profilů přípojek ( voda, kanalizace ), předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrhy větracího a chladícího zařízení ( jednotky a minimálně hlavní distribuční vzduchovod ).\***

- **Technická zpráva**

Praha, 25.4. 2019

  
.....  
Podpis konzultanta

\*Možnost případné úpravy zadání konzultantem.

# F

## REALIZÁCIA

---



- F.1 TEXTOVÁ ČASŤ - TECHNICKÁ SPRÁVA
  - F.1.1 ZADÁVACIE A VYMEDZOVACIE ÚDAJE STAVBY
  - F.1.2 ZDVÍHACÍ PROSTRIEDOK, POMOCNÉ KONŠTRUKCIE
  - F.1.3 ZAKLADANIE STAVBY
  - F.1.4 ZABEZPEČENIE STAVEBNÉHO PRIESTORU
  - F.1.5 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
  - F.1.6 BEZPEČNOSŤ PRÁCE A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI
  
- F.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ
  - F.2.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV 1:2000
  - F.2.2 SITUÁCIA STAVENISKA 1:250
  - F.2.3 VÝKRES SKLADOVACÍCH PLÔCH 1:100



F.1 TEXTOVÁ ČASŤ – TECHNICKÁ SPRÁVA

F.1.1 ZADÁVACIE A VYMEDZOVACIE ÚDAJE STAVBY

**Popis Objektu**

Názov stavby: Kemp Prales, Ekocentrum Prales, Kbely  
 Miesto stavby: Mestská časť Prahy, Kbely, areál ekocentra Prales  
 Kemp Prales sa nachádza v areáli ekologického centra Prales v Kbeloch, na severozápade Prahy. Kemp je umiestnený v severovýchodnom rohu severného pozemku areálu. Riešený centrálny objekt kempu je súčasťou súboru 7 stavieb – centrálna budova kempu, nocľaháreň a 5 samostatných ubytovacích chatiek. Realizovaným objektom je centrálna budova kempu.

**Dispozičné riešenie**

Objekt je centrálny objekt súboru stavieb kempu a nachádza sa v ňom recepcia, spoločné priestory kempu s kuchynkou a miestnosti hygienického a technického zázemia. Objekt má všetky štyri fasády presklené, hlavný vstup je umiestnený na západnej strane, z hlavnej cesty ekocentra, dokopy sú tu štyri vstupy, dve na západnej fasáde a dva na východnej. V 1. NP sa nachádza recepcia, spoločné denné pobytové priestory pre kemp, kuchynka, hygienické a technické zázemie.

**Konštrukčný systém stavby**

Objekt je založený na betónových pásoch, nosný systém je kombinovaný – nosné stenové jadro a stĺpy po celom obvode budovy. Stĺpy aj steny sú železobetónové monolitické. Konštrukčná výška je 4 m, svetlá výška 3,2 m. Fasády sú tvorené preskleným ľahkým obvodovým plášťom. Objekt je pôdorysne obdĺžnik o rozmeroch 17,8 x 11 m.

**Popis základnej charakteristiky staveniska**

Kemp sa nachádza v severovýchodnom rohu areálu. Areál je rozdelený na 4 parcely, kemp sa nachádza na parcele o rozlohe 50396 m<sup>2</sup> a v súčasnej dobe sa na parcele nenachádzajú žiadne stavby ani hodnotné dreviny. Parcela je rovinatá, z juhu na sever klesá asi 5 m na 380 m (1,3%). Pozemok stavebníka je vytýčený okolo stavebných objektov a má rozlohu 6761 m<sup>2</sup>. Klesá zo západu na východ o 2 m na 108 m (1,8%). Stavenisko pre daný objekt je vytýčené okolo stavby centrálnej budovy a má rozlohu 2128 m<sup>2</sup>. Na mieste staveniska sa nenachádzajú žiadne objekty, trávnik a dreviny a kry budú pred zahájením prác odstránené. Objekt je prístupný po spevnenej asfaltovej ceste z juhozápadnej strany staveniska cez areál ekocentra na ulicu Mladoboleslavskú. Inžinierske siete budú vzhľadom na výstavbu ďalších 4 objektov vrámci areálu privedené popod asfaltovú príjazdovú komunikáciu cez park z ulice Mladobolesavskej. Ochranné pásma inžinierskych sietí, vodných tokov a vodných prameňov nebudú stavbou narušené.

**Stručná konštrukčne výrobná charakteristika objektov**

ČÍSLO OBJEKTU	ÚČEL OBJEKTU	TECHNOLOGICKÁ ETAPA (TE)	KONŠTRUKČNÉ VÝROBNÝ SYSTÉM
SO 01	CENTRÁLNY OBJEKT KEMPU	ZEMNÉ KONŠTRUKCIE	Výkop ornice, ručný výko jamy pre základové pásy
		ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE	Betónové monolitické základové pás
		HRUBÁ VRCHNÁ STAVBA	Zvislé konštrukcie: - ŽB steny monolitické 200 mm - ŽB stĺpy monolitické 200x200 mm Vodorovné konštrukcie: - ŽB doska monolitická hr. 180 mm
		STRECHA	Plochá jedноплášťová nepochôdzna zelená extenzívna strecha: ŽB Doska 180 mm; spádový cementový poter 30-230 mm; HI asfaltové pásy; Izolácia EPS 300 mm; HI POCB proti prerastaniu koreňov; Drenážna a retenčná vrstva; Substrát
		ĽAHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ	Ľahký presklený obvodový plášť kotvený do podlahy a stropu, uchytený k stĺpom
		HRUBÉ VNÚTORNÉ KONŠTRUKCIE	SDK priečky, murované priečky, hrubé rozvody TZB, hrubé podlahy, obklady, hrubé omietky
		DOKONČOVACIE KONŠTRUKCIE	Osadenie dverí, maľba, nášlapné vrstvy podláh, osadenie dverí, sanita a batérie, výmalba, zámočnícke práce, zásuvky, vypínače
		VONKAJŠIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY	Vybratie zeminy, zhutnenie, podkladový štrk, betónové dlaždice, nosný hliníkový rám, drevené prkná
SO 02	PRÍPOJKA KANALIZÁCIE	VÝKOP RYHY, MONTÁŽ POTRUBIA, RUČNÝ OBSYP, ZHUTNENIE PÔDY	
SO 03	PRÍPOJKA ELEKTRINY	VÝKOP RYHY, MONTÁŽ POTRUBIA, RUČNÝ OBSYP, ZHUTNENIE PÔDY	
SO 04	PRÍPOJKA VODY	VÝKOP RYHY, MONTÁŽ POTRUBIA, RUČNÝ OBSYP, ZHUTNENIE PÔDY	
SO 05	HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY	NAVEZENIE ORNICE, VÝSEV TRÁVY, ZASADENIE STROMOV	
SO 06	DREVENÁ TERASA	TERASA Z DREVENÝCH DOSIEK	Vybratie zeminy, zhutnenie, podkladový štrk, betónové dlaždice, nosný hliníkový rám, drevené dosky
SO 07	SPEVNENÝ CHODNÍK	KAMENNÁ DLAŽBA	Vybratie zeminy, zhutnenie, podkladový štrk, dilatácia, betónovanie, kladenie chodníka
SO 08	ČISTÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY	NAVEZENIE ORNICE, VÝSEV TRÁVNIKU	

## F.1.2 ZDVÍHACÍ PROSTRIEDOK, POMOČNÉ KONŠTRUKCIE

Tabuľka bremien

BREMENO	HMOTNOSŤ	VZDIALENOSŤ
BÁDIA	195 KG	22,5 M
BÁDIA NAPLNENÁ BETÓNOM	1395 KG	22,5 M
PALETA S DEBNENÍM	800 KG	22,5 M
KÔŠ SO STOJKAMI	1000 KG	22,5 M
KÔŠ S DEBNIACIMI NOSÍKMI	1200 KG	22,5 M
PALETA S DEBNENÍM STĽPU	600 KG	22,5 M
PALETA S DEBNENÍM STIEN	1200 KG	22,5 M
ZVÄZOK VÝZTUŽE	1000 KG	22,5 M

Maximálne bremeno – 1395 kg

Polomer dosahu žeriavu – 22,5 m

Podľa daných parametrov je zvolený žeriav LIEBHERR 50 EC-B6. Použitý základ sú betónové pätky 63LC. Rameno žeriavu sa skladá zo 4 kusov dlhých 10 m, 9,85 m, 2,5 m a 0,6 m – celková použiteľná dĺžka je 22,5 m. Zvislá konštrukcia žeriavu sa skladá z 0,9 m vysokej základovej konštrukcie a troch 3,9 m vysokých dielov, na ktoré sa namontuje kabína a vodorovné konštrukcie žeriavu. Na prepravu betónu a samotnú betonáž bude použitá bádia Staveza 1017.8 – výška 1730 mm, nosnosť 1200 kg, hmotnosť 195 kg, objem 500l. Na betonáž stropu bude použitý automix s čerpadlom.

**Pomocné konštrukcie**

Systémové debnenie PERI – systém zahŕňa pracovnú lávku, rebríkový výstup a zábradlie. Debnenie bude na stavbu dodané nákladným automobilom. Na stavbe je vyhradená plocha pre uskladnenie, zostavenie a ošetrovanie debnenia.

**Debnenie stĺpov – PERI TRIO**

Pre stĺpy je navrhnuté debnenie PERI TRIO. Stĺpy majú rozmer 200 x 200 mm. Výška stĺpov je 3,5 m. Zvolený rozmer debnenia je 900x1200mm (3 na výšku spojené do jednej plenty na montážnom stanovisku bednenia)

**Debnenie stien – PERI TRIO**

Pre steny je navrhnuté rámové debnenie PERI TRIO. Zvolená je výška 3600 mm. Šírka je voliteľná podľa potreby zo škály šiestich širok, v module 300 mm. Kde je možné, uprednostňuje sa šírka 2700 mm.

**Debnenie stropu – PERI SKYDECK**

Pre stropné dosky je navrhnutý rámový systém debnenia PERI SKYDECK s padacou hlavou SFK. Panely majú veľkosť 1500x750 mm. Stojky s hlavou budú rozmiestnené v rastri po 1,5 m a 2,25 m. Systémové nosníky majú dĺžku 1500 mm a 2250 mm.

**Lešenie – PERI UP ROSETT**

Systémové lešenie PERI UP Rosett – modul lešení po 3 a 1,5 m, integrované zábradlie.

**Stavebne technologická pripravenosť**

Stavebne technologická pripravenosť konštrukcií pre TE hrubej vrchnej stavby – dokončená TE základových konštrukcii hotové základy a pripravené prípojky technickej infraštruktúry, na pripravenú výstuž sa naviaže výstuž stien a stĺpov.

**Predpokladané stavebné zábery**

Jeden záber pre betonáž základových konštrukcii – 16 m<sup>3</sup> betónu

Armovanie stien

Jeden záber pre betonáž stien – 100 m<sup>3</sup> betónu

Armovanie stĺpov

Jeden záber pre betonáž stĺpov – 20 x 200 x 200mm x 3,8m = 3,04 m<sup>3</sup> betónu

Armovanie dosky

Jeden záber pre betonáž dosky – 193 x 0,18 = 35 m<sup>3</sup> betónu

**Plocha pre skladovanie**

Vid' výkres číslo F.2.3

Debnenie stropu: - 194 m<sup>2</sup>  
 - dosky o rozmere 150x75 cm – 64 ks  
 - stojky priemer 5 cm, výška 3,8 m – 81 ks  
 - nosníky 1,5 m a 2,3 m – 81+81 ks  
 - krížová hlava 162 ks

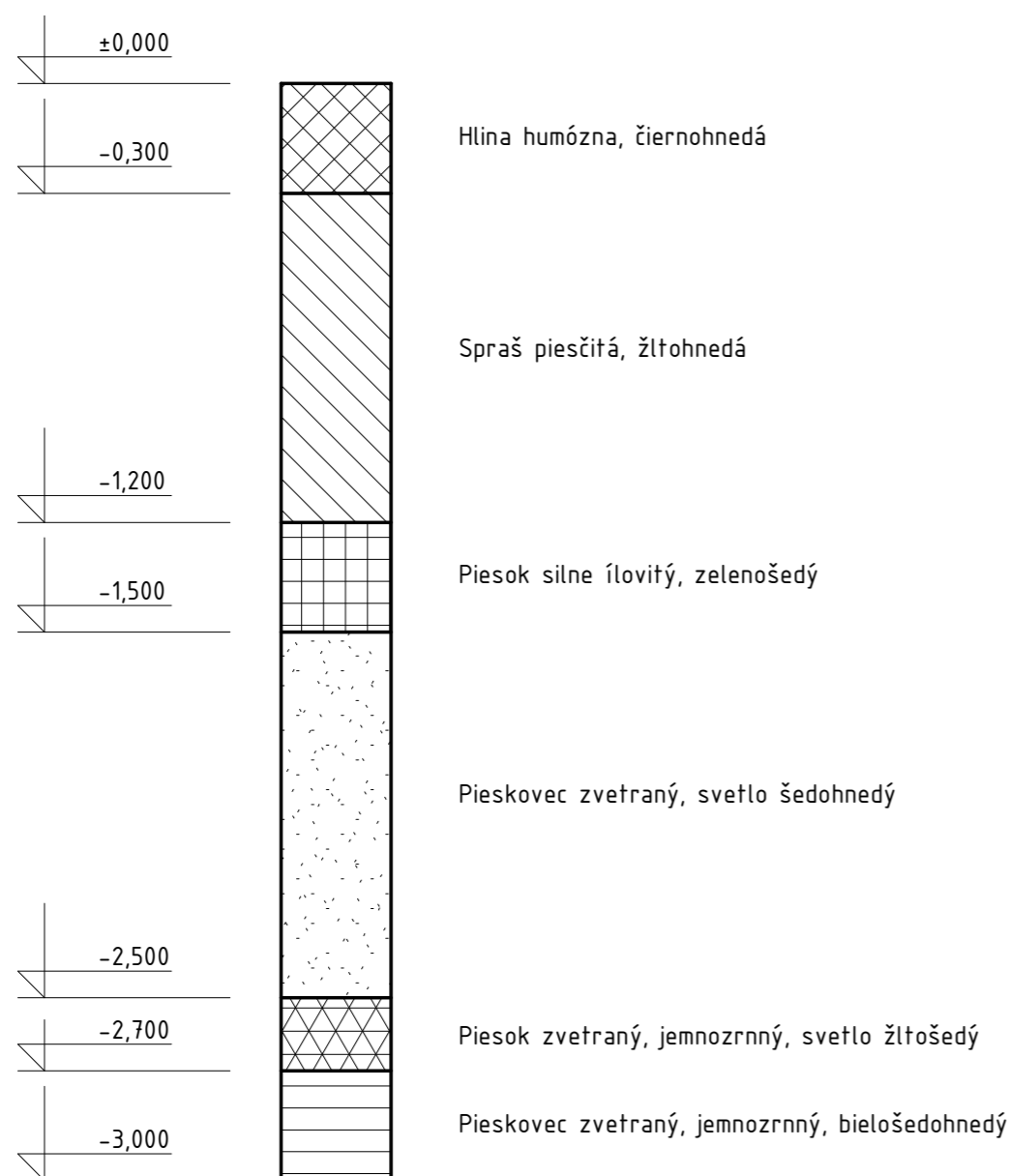
Debnenie stien: - 95 m<sup>2</sup>  
 - dosky o rozmeroch 270x240 cm – 8 ks  
 - dosky o rozmeroch 120x240 cm – 4 ks

Debnenie stĺpov: - 20 stĺpov  
 - dosky o rozmeroch 270x90 – 4x20 ks – 80 ks  
 - dosky o rozmeroch 120x90 – 4x20 ks – 80 ks

Plocha pre čistenie a údržbu debnenia - 4,5x5 m

Plocha pre montáž výstuže - 10x2 m

### F.1.3 ZÁKLADOVÉ POMERY



Podľa inžinierskogeologickej sondy č. 194874 sa do hĺbky 3 m nachádza kvartérne súvrstvie spraše piesku a pieskovca. Jedná sa o súdržné zeminy, základová špára bude umiestnená pod vrstvou spraše v hĺbke 1,2 m. Na mieste nebola zistená podzemná voda (do 10 m, iným vrtom). Stavba neleží v záplavovom pásme, ani v pásme hydrologickej ochrany. Ochranné pásma nie sú stavbou narušené.

Objekt nemá podzemné podlažia a leží na rovinnom území, takže nebude riešená stavebná jama.

Ornica bude sňatá a následne použitá na dokončovacie a terénne úpravy, prebytok bude odvezený na skládku.

### F.1.4 ZABEZPEČENIE STAVEBNÉHO PRIESTORU

Zabezpečenie stavebného priestoru

Stavenisko bude oplotené po celom obvode nepriehľadným plotom do výšky 1,8 m. Vjazd a výjazd zo staveniska bude označený dopravným značením. Stavenisko bude zaistené proti vniku nepovolaných osôb.

#### Doprava

Doprava materiálu bude zabezpečená pomocou nákladných automobilov. Doprava betónu bude zabezpečená automixom z najbližšej betonárne Skanska Transbeton v Letňanoch, vzdialenej 3,7 km od staveniska. Presné zloženie betónu navrhne static z podkladov statického výpočtu. Betónová zmes bude ihneď po dopravení na stavbu použitá. Ocelová výstuž bude dodaná v predpísaných dĺžkach podľa statických výpočtov, na stavbe bude označená, aby nedošlo k zámene. Ocel sa dopraví nákladným automobilom na stanovené miesto na stavbe.

### F.1.5 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

#### Ochrana zelene

Stavenisko sa nenachádza v žiadnom špeciálnom ochrannom pásme. Na stavebnom pozemku sa nenachádzajú žiadne vzrastlé stromy, na ktoré by bolo nutné uplatňovať ochranu

#### Ochrana ovzdušia

Počas prašných prác sa vytvorí vodná clona v smere vetra od zdroja prašnosti aby sa prach nešíril do okolia. Vyťažená zemina bude odvezená na skládku alebo odvezená zo staveniska, aby sa predišlo zbytočnému prášeniu. Suť a iné prašné materiály budú vlhčené kropením a prikryté

#### Ochrana pôdy, spodných a povrchových vôd, kanalizácie

Ochrana pôdy pred ropnými produktami bude zaistená umiestnením záchytných vaní pod stroje so spaľovacím motorom v čase ich státia na stavenisku. V prípade zrážok je potrebné prikryť záchytné vane, aby nedošlo k úniku zachytených škodlivín do pôdy. Ropné produkty budú z vaní odstraňované expandovaným perlitom a presunuté pre skladovanie a neskoršiu likvidáciu.

**Ochrana pred hlukom a vibráciami**

Stavenisko sa nachádza v lokalite, v ktorej sa nenachádzajú žiadne existujúce stavby. Výrazne hlučné práce budú vykonávané počas pracovných dní medzi 7:00 – 21:00.

**Ochrana pozemných komunikácií**

Pri výjazde zo staveniska bude zriadená plocha, na ktorej budú vychádzajúce automobily očistené, aby sa zamedzilo vynášaniu blata a iných nečistôt na verejné komunikácie.

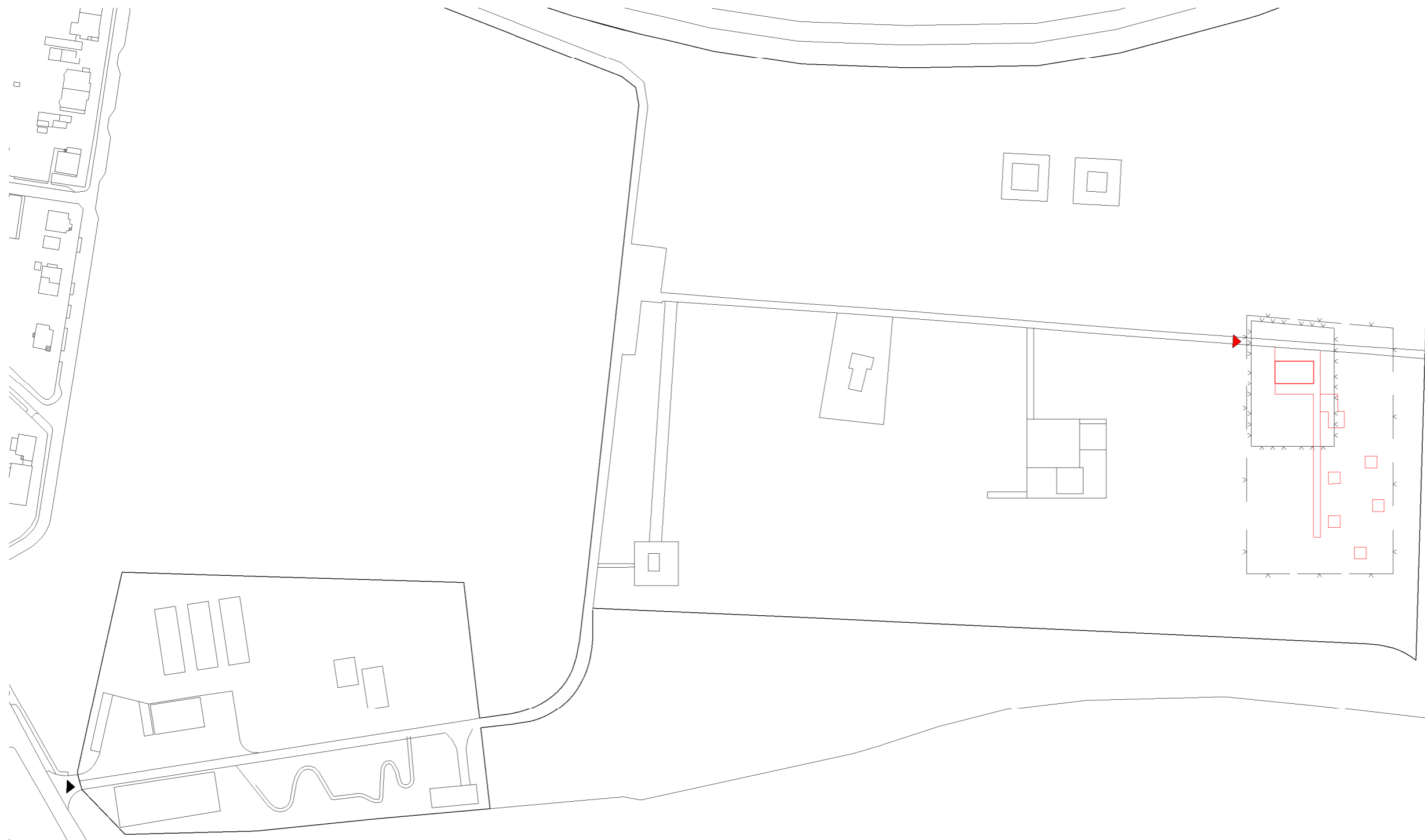
**Odpadové hospodárstvo**

O odvoz odpadového materiálu sa postará špecializovaná firma na odvoz a likvidáciu odpadu. Odpadový materiál bude triedený do kontajnerov podľa typu odpadu. Nádoby na zhromažďovanie budú umiestnené na spevnenej ploche.

**F.1.5 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI**

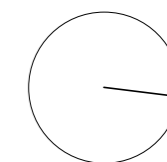
- bezpečnosť a ochrana zdravia staveniska sa bude riadiť podľa zákona č. 309/2005 SB. a nariadením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.
- pred vstupom na stavenisko je každý pracovník povinný preukázať sa na vrátnici príslušným preukazom, aby sa zamedzilo pohybu nepovoláných osôb
- pri odchode z pracoviska je pracovník povinný nahlásiť odchod, aby bol zaistený regulovaný pohyb ľudí
- každá osoba musí byť pri pohybe na stavenisku vybavená ochrannou prilbou a reflexným pracovným odevom alebo vestou
- zariadenie staveniska bude počas celej doby výstavby rozmiestnené podľa návrhu
- na stavbe bude udržiavaný poriadok, odpad bude na určenej skládke
- za nepriaznivého počasia budú všetky práce prerušené
- stavenisko bude pri nedostatku denného svetla osvetlené z žeriavu halogénovým osvetlením
- všetky osoby vstupujúce na stavenisko musia byť oboznámené s BOZP
- stavebné stroje budú pravidelne kontrolované a revidované
- pri mechanickom vykopávaní musia byť pracujúci v bezpečnej vzdialenosti od stroja aby sa predišlo zraneniam
- pri ručnom vykopávaní musia byť pracujúci rozmiestnení tak, aby sa navzájom neohrozovali
- počas betonáže zvislých konštrukcií sa pracovníci pohybujú po pracovnej lávke, ktorá je pripevnená k debneniu (súčasť systému). Na pracovnú lávku vystupujú po rebríku. Pracovná lávka je zabezpečená zábradlím o výške 1,1 m

- pri železiarskych prácach na pozícii sa bude dbať na zvýšenú opatrnosť, pri zváraní bude použitá ochranná zväračská prilba
- pri presune plent debnenia žeriavom bude pozastavená akákoľvek činnosť v dosahu žeriavu aby sa zamedzilo zraneniam
- plenty budú uvoľnené od žeriavu až vo chvíli, keď bude debnenie zaistené proti pádu, pri oddeňovaní bude najprv debnenie zavesené na žeriav a až potom odistené
- počas celej doby práce na stropnej doske 1.NP bude po celom obvode stropnej konštrukcie zhotovené zábradlie o výške 1,1 m
- počas odebňovania stropu budú prerušené činnosti pod zhotovovaným debnením
- skladovanie materiálov musí odpovedať pokynom výrobcu a musí byť zabezpečené tak, aby nedošlo k poškodeniu alebo znehodnoteniu
- pred betonážou musí prebehnúť kontrola debnenia a musia byť zistené a opravené nedostatky
- pri práci s betónovou zmesou je nutné pracovať z bezpečných pracovných plošín alebo lávok
- je nutné dodržiavať pracovné a technologické postupy dané výrobcom
- prevedenie montážnych prác musí byť vykonávané osobou k tomu určenou

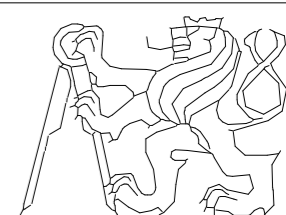


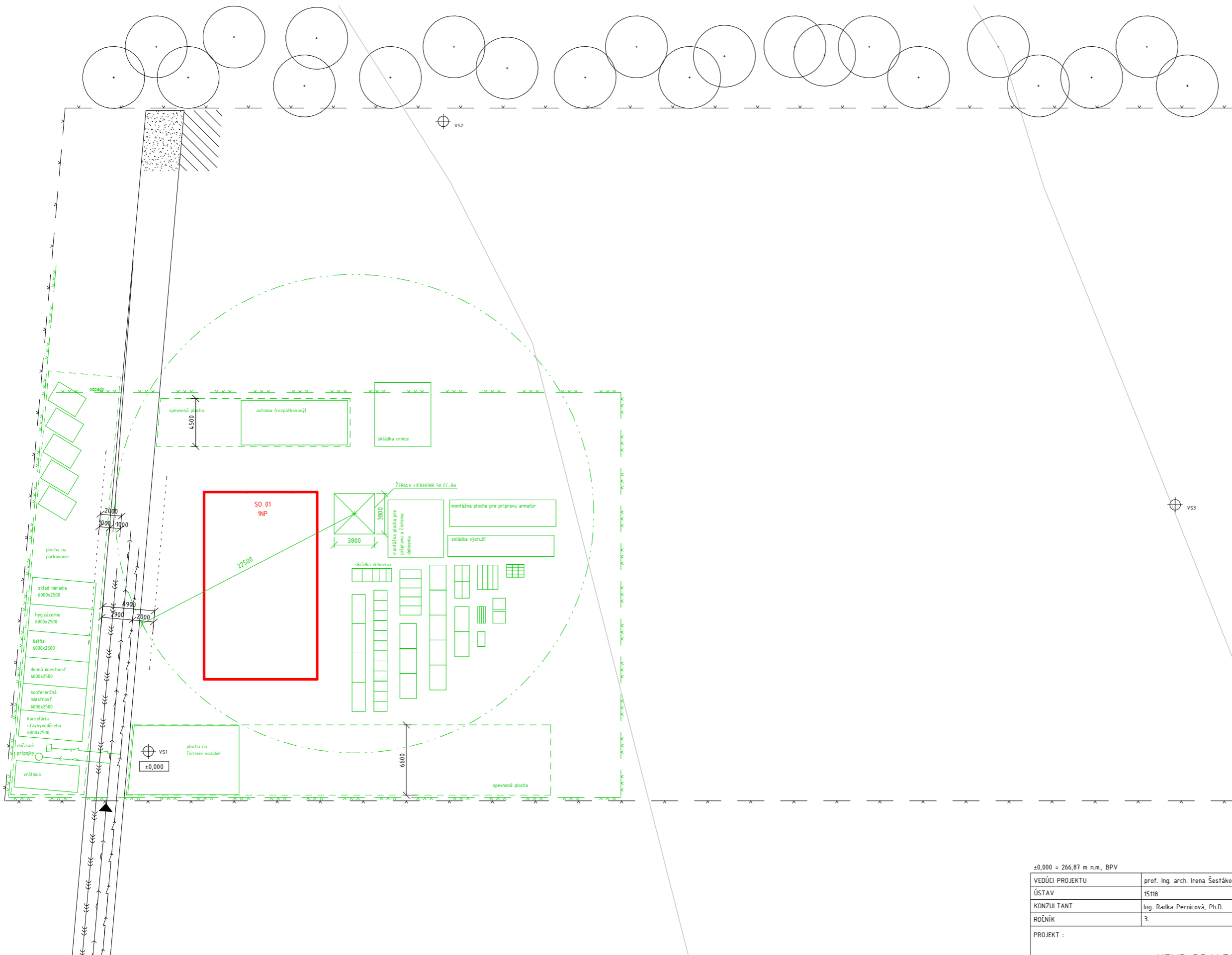
### LEGENDA

- EXISTUJÚCE OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- - - HRANICE POZEMKU STAVEBNÍKA
- - - - - OPLOTENIE STAVENISK
- ⊕ VŔTANÁ SONDA
- ▲ VJAZD DO AREÁLU
- ▲ VJAZD NA POZEMOK STAVEBNÍKA



±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	<b>MARTIN KOZÁK</b>		
KONZULTANT	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	<b>KEMP PRALES</b>		FORMÁT	A3
OBSAH :	<b>SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV</b>		MIERKA	1:2000
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	F.2.1

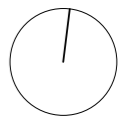


**LEGENDA STAVEBNÝCH OBJEKTOV**

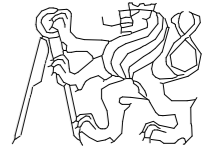
SO 01 BUDOVA RECEPCIE

**LEGENDA**

-  ASFALTOVÁ CESTA
-  TRÁVNIK
-  EXISTUJÚCE OBJEKTY
-  NOVÉ OBJEKTY
-  OHRANIČENIE TŮ
-  ZARIADENIE STAVENISKA
-  DOČASNÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNEŇÉ PLOCHY
-  VRSTVENICE
-  OCHRANNÉ PÁSMO SIETÍ
-  HRANICE POZEMKU STAVENÍKA
-  OPLOTENIE STAVENISKA
-  DOSAH ŽERIAVU
-  VEDENIE KANALIZÁCIE
-  ELEKTRICKÉ NN VEDENIE
-  VEDENIE VODOVODU
-  VŔTANÁ SONDA
-  VJAZD



±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL	
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK	
KONZULTANT	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.		
ROČNÍK	3.		
PROJEKT :	KEMP PRALES		
OBSAH :	SITUÁCIA STAVENISKA		
FORMÁT		A2	
MIERKA		1:250	
DÁTUM		14.5.2019	
Č. VÝKR.		F.2.2	

# G

## INTERIÉR

---



- G.1 TEXTOVÁ ČASŤ - TECHNICKÁ SPRÁVA
  - G.1.1 CHARAKTERISTIKA PRIESTORU
  - G.1.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE PRIESTORU
  - G.1.3 NAVRHNUTÉ PRVKY
  
- G.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ
  - G.2.1 PÔDORYS - VARIANT A
  - G.2.2 PÔDORYS - VARIANT B
  - G.2.3 PÔDORYS - VARIANT C
  - G.2.4 VIZUALIZÁCIA - VARIANT A
  - G.2.6 VIZUALIZÁCIA - VARIANT C

## G.1 TEXTOVÁ ČASŤ - TECHNICKÁ SPRÁVA

### G.1.1 CHARAKTERISTIKA PRIESTORU

Riešeným priestorom je celá spoločenská pobytová časť budovy. Svetlá výška priestoru je 2,8 m. Podhľad tvoria drevené lamely.

### G.1.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE PRIESTORU

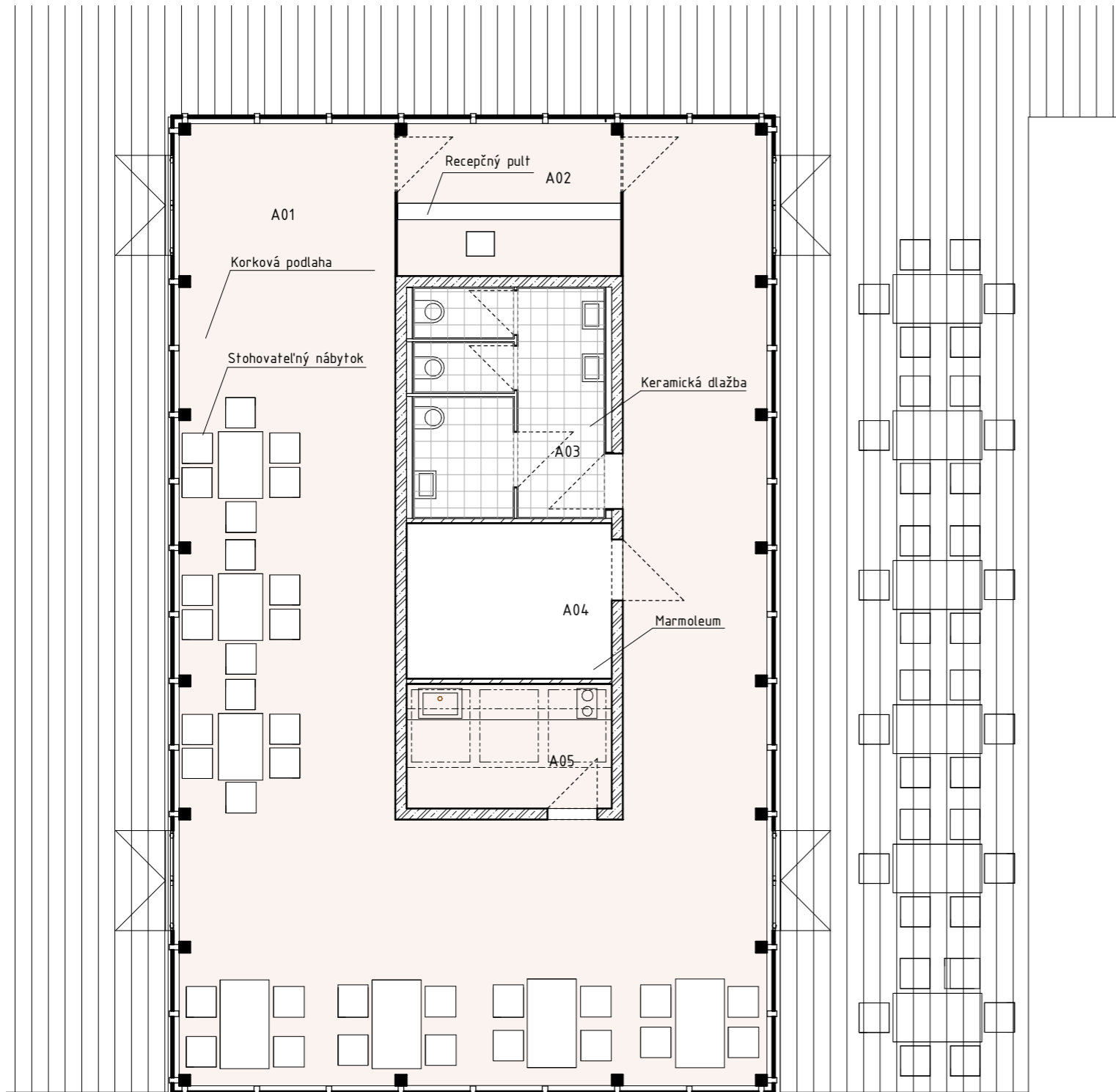
Priestor navrhujem ako variabilný, podľa aktuálnej potreby ubytovaných bude možné jednoducho a rýchlo presunúť nábytok, ktorý bude pozostávať zo stohovateľných stolov a stoličiek. Podlaha v priestore je z vysokoodolného korku. Steny sú pokryté omietkou a natreté bielou farbou.

### G.1.3 NAVRHNUTÉ PRVKY

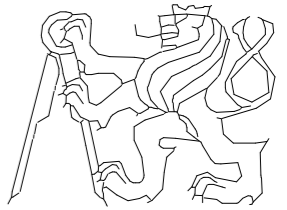
Riešeným priestorom je celá spoločenská pobytová časť budovy. Svetlá výška priestoru je 2,8 m. Podhľad tvoria drevené lamely.

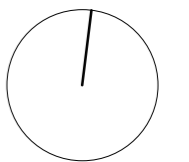
<p>Clip table od Komplot design</p>		<p>12 ks</p>
<p>Stolička HOWE 40/4</p>		<p>48 ks</p>

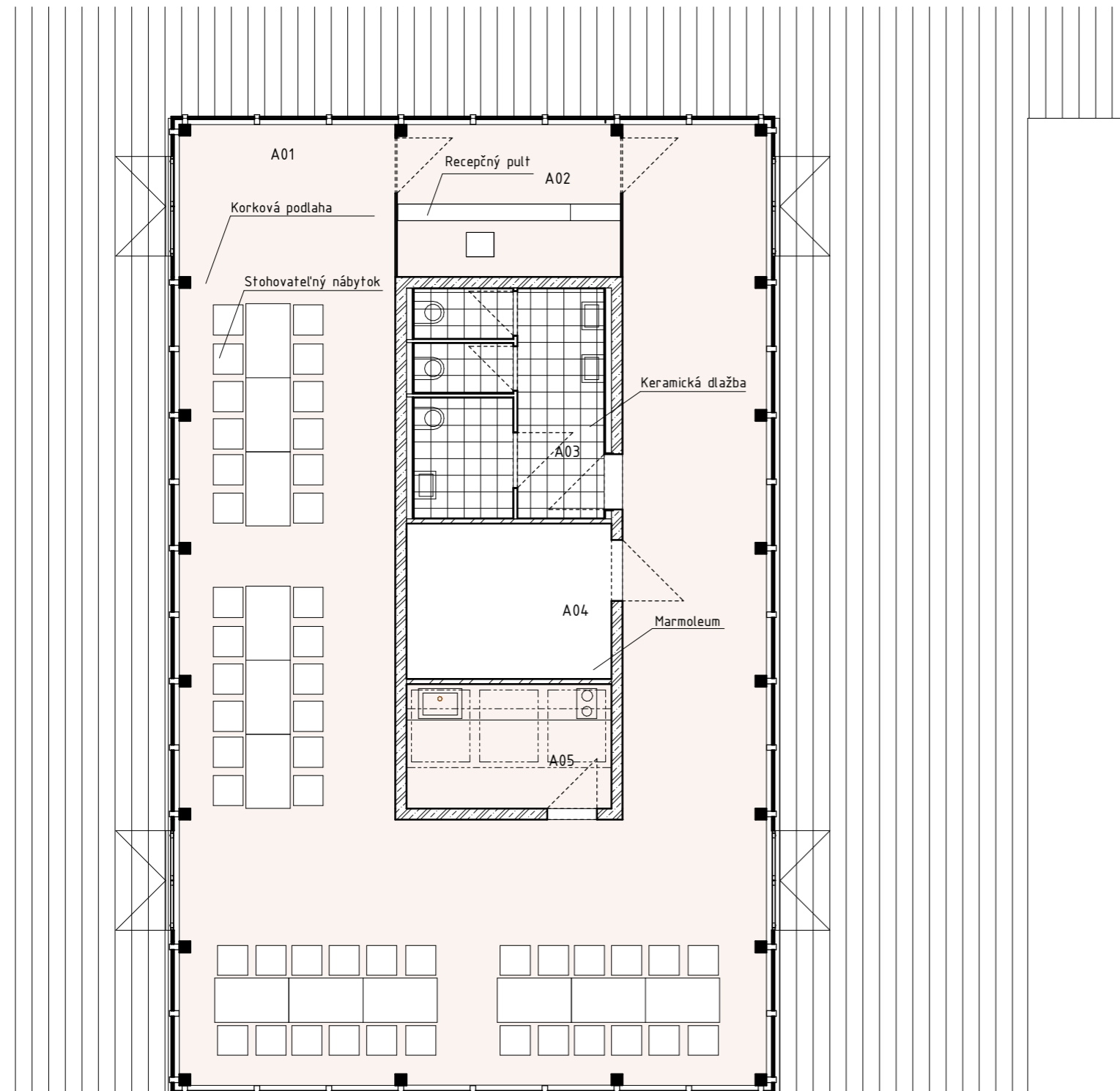




±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

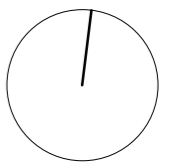
VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Irena Šestáková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	PÔDORYS VARIANT A		MIERKA	1:50
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	G.1

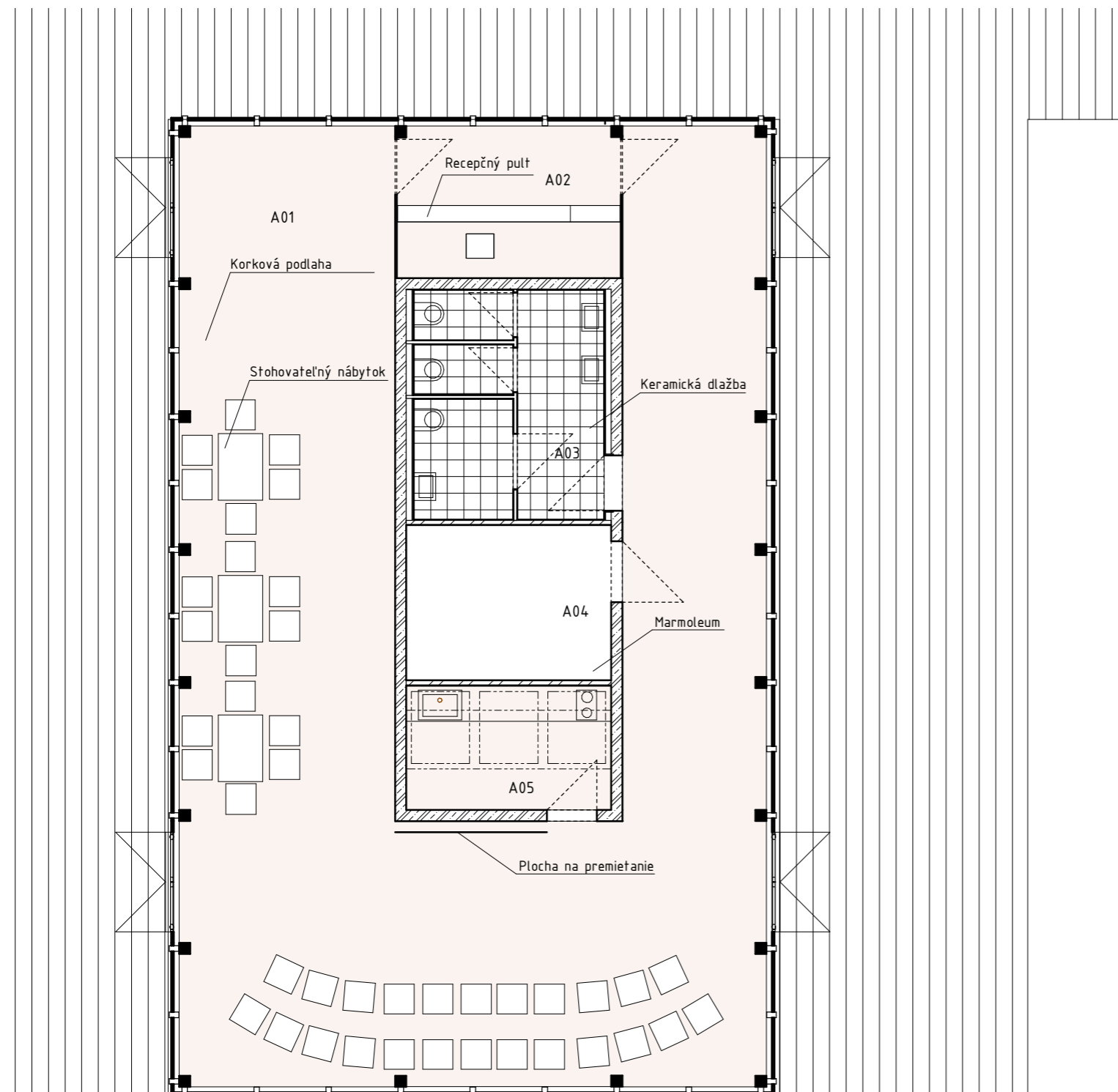




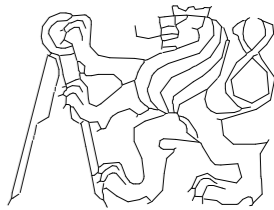
±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Irena Šestáková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	KEMP PRALES		FORMÁT	A3
OBSAH :	PÔDORYS VARIANT B		MIERKA	1:50
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	G.2





±0,000 = 266,87 m n.m., BPV

VEDÚCI PROJEKTU	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	VYPRACOVAL		
ÚSTAV	15118	MARTIN KOZÁK		
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Irena Šestáková			
ROČNÍK	3.			
PROJEKT :	<b>KEMP PRALES</b>		FORMÁT	A3
OBSAH :	<b>PÔDORYS VARIANT C</b>		MIERKA	1:50
			DÁTUM	14.5.2019
			Č. VÝKR.	G.3

