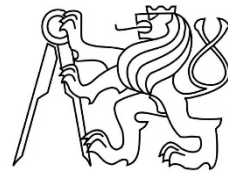


A – SPIREVODNÁ SPRÁVA



KULTÚRNY SÁL A KNIŽNICA BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV

Vedúci práce: Ing. arch. Josef Mádr

Vypracovala: Veronika Černecká

AR ZS 2020/2021

ČVUT V Prahe – Fakulta architektúry

- A.01 Identifikačné údaje
- A.02 Zoznam vstupných podkladov
- A.03 Údaje o území
- A.04 Údaje o stavbe
- A.05 Členenie stavby na stavebné objekty

A.01 Identifikačné údaje

Názov stavby: Kultúrny sál a mestská knižnica
Miesto stavby: Brandýs nad Labem – Stará Boleslav
Účel projektu: Kultúrny sál s kaviarňou a mestská knižnica
Stupeň dokumentácie: dokumentácia ku stavebnému povoleniu

Vypracovala: Veronika Černecká
Vedúci práce: Ing. arch. Josef Mádr
Konzultanti:

Architektonicko stavebné riešenie:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
Stavebne konštrukčné riešenie:	doc. Ing. Karel Lorenz, CsC.
Požiarne bezpečnostné riešenie:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Technika prostredia stavieb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Realizácia stavieb:	Ing. Milada Votrubová, Ph.D.

Dátum spracovania: 2-2019/12-2020

A.02 Zoznam vstupných údajov

- štúdia k bakalárskej práci
- katastrálna mapa
- geologická sonda

A.03 Údaje o území

1. Rozsah riešeného územia

Rozloha riešeného územia: 12 650,2 m²

Zastavaná plocha: 4039,5 m²

2. Súčasné využitie a zastavanosť pozemku:

V súčasnosti funguje na riešenom území objekt stavebnín, celá plocha má asfaltový povrch. Pozemok je na rovinnom teréne. Vjazd na pozemok je zo severnej strany z ulice Josefa Truhláře.

3. Údaje o ochrane území podľa iných právnych predpisov:

Pozemok nie je súčasťou zvlášť chráneného územia, záplavovej vody apod.

4. Údaje o odtokových pomeroch:

Odvod dažďovej vody je zaistený do retenčnej nádrže.

5. Údaje o súlade územne plánovacích dokumentácií, s cieľom a úlohami územného plánovania:

Nevzťahuje sa ku dokumentácii.

6. Údaje o dodržaní všeobecných požiadavok na využitie územia:

Nevzťahuje sa ku dokumentácii.

7. Zoznam výnimiek a úľavových riešení:

Nevzťahuje sa ku dokumentácii.

8. Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií:

Nevzťahuje sa ku dokumentácii.

9. Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých umiestnením a vykonávaním stavby:

Pri vykonávaní stavby dôjde dočasne kú krátkodobému záboru v časti ulice Boleslavská a Josefa Truhláře.

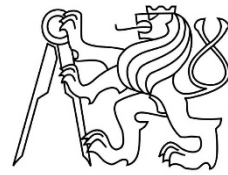
A.04 Údaje o stavbe

1. Ide o novostavbu.
2. Účel užívania stavby:
Navrhovaným objektom je novostavba s 1 podzemným 2 nadzemnými podlažiami. Podzemné podlažie slúži ako hromadné garáže a technické zázemie objektov. Nad zemou sa objekt delí na 3 časti: kultúrny sál s kaviarňou, knižnicu a východ z garáží. Východná časť pozemku je v budúcnosti plánovaná ako rezidenčná. Medzi riešenými budovami sa nachádza východ z garáží a verejné priestranstvo.
3. Ide o trvalú stavbu.
4. Údaje o ochrane stavby podľa právnych predpisov:
Nevzťahuje sa k dokumentácii.
5. Bezbariérové využívanie stavieb:
Všetky časti objektu sú prístupné bezbariérovo, východ z garáží, knižnica aj kultúrny sál sú vybavené výťahom a na každom poschodí sa nachádza bezbariérové WC.
6. Údaje o splnení o splnení požiadavok dotknutých orgánov a požiadavok vyplývajúcich z iných právnych predpisov:
Dokumentácia je v súlade s hygienickými predpismi a záväznými normami ČSN a požiadavkami na ochranu zdravia a zdravých životných podmienok.
7. Zoznam výnimiek a úľavových riešení:
Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.
8. Navrhované kapacity stavby:
Zastavaná plocha: 4039,5 m²
Obostavaný priestor: 18 667,2 m²
Úžitková plocha: 7 721,9 m²
9. Základná bilancia stavby:
Stavba je napojená prípojkami na verejné siete vedené ulicou Boleslavská a Josefa Truhláře. Vykurovanie je zaistené plynovým kondenzačným kotlom. Celkový výkon pre vykurovanie je 543 kW. Tepelná strata je budovy knižnice je 17,164 KW a budovy kultúrneho sálu 17,162KW. Vetrание je zaistené vzduchotechnickými jednotkami umiestnenými na streche a zároveň otváracími oknami. Dažďová voda zo strechy a pochodzích plôch priestranstva je odvedená vpusťami do retenčných nádrží.
10. Základné predpoklady výstavby:
Výstavba je plánovaná v dvoch etapách. V tejto práci je riešená etapa prvá a to objekty kultúrneho sálu a mestskej knižnice. Druhá fáza pozostáva z výstavby rezidenčnej štvrte.
11. Orientačné náklady stavby:
Nevzťahuje sa k dokumentácii.

A.05 Členenie stavby na stavebné objekty:

SO 01	demolícia
SO 02	hrubé terénne úpravy
SO 03	knižnica a kultúrny sál
SO 04	vodovodná prípojka
SO 05	kanalizačná prípojka
SO 06	prípojka elektriny
SO 07	plynovodná prípojka
SO 08	komunikácia
SO 09	dlažba
SO 10	čisté terénne úpravy

B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA



KULTÚRNY SÁL A KNIŽNICA BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV

Vedúci práce: Ing. arch. Josef Mádr

Vypracovala: Veronika Černecká

AR ZS 2020/2021

ČVUT V Prahe – Fakulta architektúry

- B.01 Popis územia stavby
- B.02 Celkový popis stavby
- B.03 Pripojenie na technickú infraštruktúru
- B.04 Dopravné riešenie
- B.05 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav
- B.06 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana
- B.07 Ochrana obyvateľstva
- B.08 Zásady organizácie výstavby

B.01 Popis územia stavby

1. Charakteristika stavebného pozemku:

V súčasnosti funguje na riešenom pozemku objekt stavebnín, celá plocha má asfaltový povrch. Pozemok je na rovinnom teréne. Zo severnej a južnej strany je určený uličnou čiarou, zo západnej hranicou pozemku a z východnej nadväzujúcou uličnou sieťou.

2. Vymenovanie a závery prevedených prieskumov a rozborov:

Hladina podzemnej podzemnej vody, priepustnosť a trieda ťažiteľnosti základových zemín bola určená z dostupnej geologickej sondy. Stavba je založená nad hladinou podzemnej vody. Sonda ukázala prevládajúce piesčité zeminy.

3. Ochranné a bezpečnostné pásma:

Pozemok nie je súčasťou zvlášť chráneného územia, záplavovej oblasti apod.

4. Vplyv stavby na okolité stavby, ochrana okolia:

Stavba a jej prevádzka je navrhnutá tak, aby svoje okolie neovplyvňovala hlukom, prašnosťou, emisiami ani inými negatívnymi vplyvmi.

5. Požiadavky na asanáciu, demolíciu a rúbanie stromov:

Pred zahájením výstavby prebehne demolícia existujúcich objektov stavebnín a príslušných spevnených plôch. Na pozemku sa nevyskytujú žiadne stromy.

6. Požiadavky na maximálne zábory poľnohospodárskeho fondu:

Zábor poľnohospodárskeho fondu nebude prevádzaný.

7. Územne technické podmienky:

Ulicou Boleslavská aj Josefa Truhlára sú vedené technické infraštruktúry (kanalizácia, vodovod, plynovod a rozvod elektrickej energie), na ktoré bude objekt napojený.

8. Vecné a časové väzby stavby:

Pred zahájením výstavby prebehne demolícia existujúcich stavieb a spevnených plôch. Zriadenie prípojky bude prebiehať súčasne s realizáciou hrubej spodnej stavby.

B.02 Celkový popis stavby

1. Účel užívania stavby:

Navrhovaným objektom je novostavba s 1 podzemným a dvoma nadzemnými podlažiami v obidvoch stavbách projektu a objekt východu z garáží má 1 nadzemné podlažie. Prvé podzemné podlažie slúži ako hromadné garáže a technické zázemie pre jednotlivé objekty. Nad zemou sa objekt delí na dve časti – kultúrny sál s kaviarňou a mestskú knižnicu.

2. Celkové urbanistické a architektonické riešenie:

Navrhovaný objekt sa nachádza na rozhraní pamiatkovej zóny a obytnej zástavby Starej Boleslavy a v súčasnosti sa tu nachádza objekt stavebnín, ktoré sú v tesnej blízkosti autobusovej stanice v časti Stará Boleslav. Pravidelné radiálne usporiadanie ulíc je preťať veľkým objektom, ktorý nepatrí na rozhranie historickej časti mesta a rodinnej zástavby.

Cieľom návrhu bolo doplniť uličnú sieť, rozčleniť pozemok na dve časti – bližšie k centru časť kultúrna, bližšie k zástavbe časť obytná. Časti sú prepojené parkom. V tejto práci je riešená časť kultúrna a priestor okolo nej. Medzi týmito dvoma časťami vznikla nová ulica, ktorou je možné sa dostať do podzemných garáží kultúrneho sálu a knižnice. Stavba lícuje zo severnej strany s ulicou Josefa Truhlára a z juhu s ulicou Boleslavská. Boleslavskou ulicou prechádza rušný hlavný ťah a preto kultúrny sál, ktorý s ňou má spoločnú líniu, je od nej oddelený technickým a hygienickým zázemím. Tento princíp sa opakuje aj v budove knižnice – navrhnuté zázemie na severnej strane objektu tvorí filter od ulice.

Okolie navrhovaných objektov tvoria rodinné ale aj bytové domy s tromi podlažiami, takže svojou výškou nebudú narúšať charakter zástavby. Fasády sú tvorené pravidelným rastrom hliníkových okien antracitovej farby a sú omietané štruktúrnou omietkou bielej farby.

Hlavný princíp – filter tvorený zázemím – sa opakuje v oboch objektoch na oboch podlažiach. Kultúrny sál je delený na hlavné tri časti – dvojpodlažný sál s galériou, foyer s konferenčnou miestnosťou a kanceláriou na druhom podlaží a dvojpodlažnou kaviarňou. Knižnica je tvorená otvoreným pôdorysom.

3. Celkové prevádzkové riešenie:

Stavba je komplexom 3 prevádzkových celkov – hromadných garáží v podzemnom podlaží a knižnicou a kultúrnym sálom v nadzemných podlažiach. Hromadné garáže sa nachádzajú pod celou plochou riešenej časti pozemku, kultúrny sál a knižnica sú v nadzemných podlažiach konštrukčne oddelené.

4. Bezbariérové využívanie stavieb:

Všetky časti objektu sú prístupné bezbariérové, východ za garáží, knižnica aj kultúrny sál sú vybavené výťahom a na každom poschodí sa nachádza bezbariérové WC.

5. Bezpečnosť pri užívaní stavby:

Stavba pri bežnom (navrhnutom) užívaní spĺňa všetky normou stanovené bezpečnostné požiadavky určené jej účelom.

6. Základná charakteristika objektu:

Navrhovaný objekt má jedno podzemné a dve nadzemné podlažia. Stavebná jama je navrhnutá ako pažená s pažením navrhnutým ako nosič tepelnej izolácie a hydroizolácie. Základovou konštrukciou je železobetonová základová doska. Horizontálne aj vertikálne nosné konštrukcie sú železobetonové monolitické, nosný systém je kombinovaný. Železobetonová konštrukcia je zateplená fasádnym EPS, povrchová úprava je biela omietka. Strechy oboch nadzemných objektov sú nepochodzie, strecha nad podzemným podlažím slúži ako verejný priestor a je pochodzia s kombinovaným povrchom – časť je pokrytá veľkoformátovou betonovou dlažbou uloženou na pieskovom lôžku a časť je zatrávnená. Charakteristickým prvkom projektu sú otvory v pochodzej streche hromadných garáží, ktorými prechádzajú stromy zasadené pod základovou doskou. Mechanická odolnosť a stabilita nosných konštrukcií je predmetom časti D.1.2.C – Statické posúdenie.

7. Základná charakteristika technických a technologických zariadení:

Objekt je napojený na siete verejné inžinierske siete z ulice Boleslavská a Josefa Truhláře. Pre jednotlivé stavby objektu bol navrhnutý systém vzduchotechniky, vykurovania, rozvody úžitkovej a požiarnej vody a kanalizácia. Dimenzia, výpočet tepelnej straty objektu, podrobný popis materiálov a prípojok a výkresy vedenia sú uvedené v časti D.1.4 – Technika prostredia stavieb.

8. Požiarne bezpečnostné riešenie:

Pre objekt knižnice, kultúrneho sálu a garáží je navrhnuté hmlové stabilné hasiace zariadenie. Únik z knižnice je zabezpečený jednou vnútornou chránenou únikovou cestou typu B, ktorá vedie z 1PP po 2NP a jednou nechránenou únikovou cestou. Únik z objektu kultúrneho sálu je zabezpečený taktiež vnútornou únikovou cestou typu B, ktorá vedie z 1PP po 2NP a jednou nechránenou cestou. Vzhľadom na kapacitu časti kaviarne na poschodí je únik navrhnutý len jednou nechránenou únikovou cestou. Únik z garáží je zabezpečený únikovou cestou B ústiacou priamo na voľné priestranstvo. Celkovo je objekt členený do 30 požiarnych úsekov. Podrobné požiarne bezpečnostné riešenie a posúdenie je spísané v časti D.1.3 – Požiarne bezpečnostné riešenie.

9. Zásady hospodárenia s energiami:

Konštrukcia obálky je navrhnutá v súlade s ČSN 73 0540. Celková tepelná strata objektu je 34,29 kW. Podrobný výpočet je doložený v časti D.1.4 . Technika prostredia stavieb.

10. Hygienické požiadavky na stavby, na pracovné a komunálne prostredie:

Objekt je vetraný systémom vzduchotechniky, prípadne otváracími oknami. Hygienické zázemia sú vetrané podtlakovo, chránené únikové cesty pretlakovo. Zásobovanie pitnou vodou je zriadené z vodovodného radu. Kanalizačné potrubie je zvedené do šachiet a napojené na verejný kanalizačný rad.

11. Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia:
V okolí stavby sa nenachádzajú zdroje negatívnych účinkov.

B.03 Pripojenie na technickú infraštruktúru

Objekt je napojený na verejné inžinierske siete v rámci ulice Boleslavská a Josefa Truhláře . Vodomeraná sústava je umiestnená do vodomernej šachty. Prípojková skrinka elektriny je umiestnená na fasáde obidvoch budov v 1NP vo výške 1,2m. Kanalizačná prípojka je navrhnutá ako delená, revízne šachty s priemerom 900mm sú umiestnené v mieste napojenia na verejnú kanalizáciu. Prípojka plynovodu je vedená z ulice Boleslavská.

B.04 Dopravné riešenie

Pre chodcov je objekt prístupný z ulice Boleslavská aj Josefa Truhláře cez navrhnutý verejný priestor, odkiaľ vedú aj hlavné vstupy do budov. Pod celou plochou riešenej časti pozemku sa nachádzajú hromadné garáže s technickým zázemím s kapacitou 62 miest.

B.05 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

V rámci verejného priestranstva sú navrhnutá plocha z časti vydláždená, z časti zatravnená. Charakteristickým prvkom projektu sú otvory v pochodzej streche hromadných garáží, ktorými prechádzajú stromy zasadené pod základovou doskou.

B.06 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana

Vzhľadom na plánované využitie stavby sa nepredpokladá šírenie nadmerného hluku, znečisťovanie ovzdušia, vody, ani pôdy. Splašková kanalizácia je napojená na verejný rad v revíznej šachte. Pre komunálny a triedený odpad je vyhradená miestnosť v technickom zázemí, odkiaľ bude pravidelne odvážaný. Stavba je umiestnená na rozhraní historického centra mesta a obytnej zástavby na mieste stavební. Jej výstavbou nedôjde k ovplyvneniu chránených druhov rastlín a živočíchov.

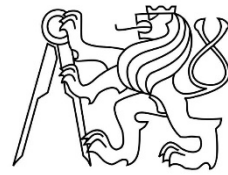
B.07 Ochrana obyvateľstva

Na objekt sa nevzťahujú požiadavky na ochranu obyvateľstva.

B.08 Zásady organizácie výstavby

Podrobne riešené v časti D.1.5.

C – SITUAČNÉ VÝKRESY



KULTÚRNY SÁL A KNIŽNICA BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV

Vedúci práce: Ing. arch. Josef Mádr

Vypracovala: Veronika Černecká

AR ZS 2020/2021

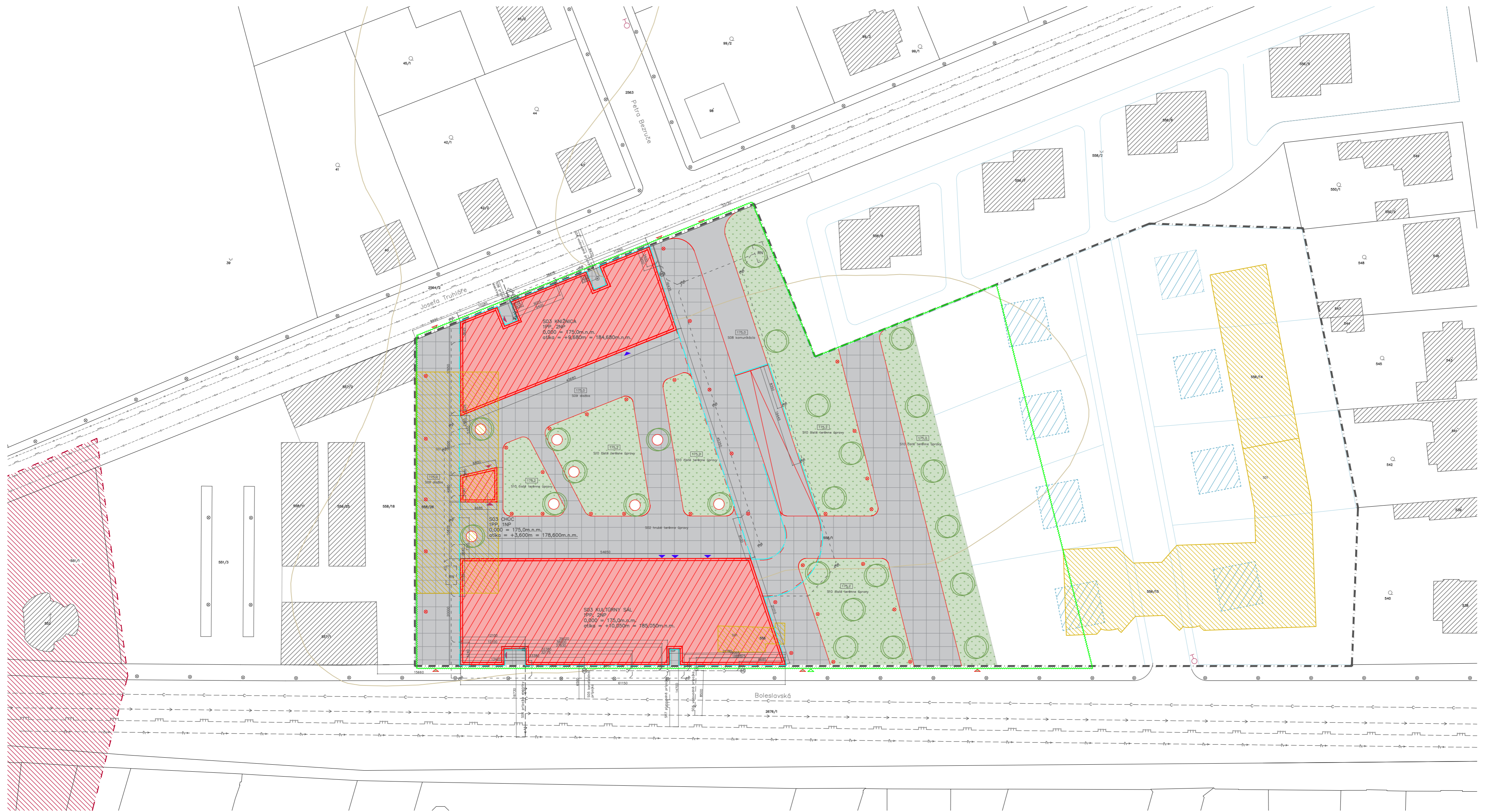
ČVUT V Prahe – Fakulta architektúry

C.01 Situácia širších vzťahov

C.02 Koordinačná situácia



ústav	Ústav navrhování II	vedúcí práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. arch. Josef Mádr	
část	SITUÁCIÁČNÉ VÝKRESY			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň BP	formát A3
obsah	SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV		merítka 1:2000	číslo výkresu C.1




LEGENDA

- existujúce objekty
- nové objekty
- odstraňované objekty
- hranica pozemku
- - - podzemné podlažie
- plánovaná výstavba
- plánované parcely
- vrstevnice
- hranica stavebných jmy
- oplietenie staveniska
- plyn
- vodovod
- kanalizácia
- elektrina
- východ z CHÚC
- vjazd do objektu
- vchod pre peších
- vchod do objektu
- plánované stromy
- VS vstupná šachta
- HUP hlavný uzáver plynu
- PS prípojková skriňa
- ⊗ pouličné osvetlenie
- podzemný hydrant
- vjazd do na stavenisko
- ▨ okalita zástavba
- ▨ navrhovaná výstavba
- ▨ bývané objekty
- ▨ budúca výstavba
- ▨ zpevnená plocha vjazdu do garáže
- ▨ zatravnená plocha
- ▨ betonová diaľba na teréne
- ▨ pamiatková zóna

STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 01	demolícia
SO 02	hrubé terénne úpravy
SO 03	knihnica a kult. sál
SO 04	vodovodná prípojka
SO 05	kanalizačná prípojka
SO 06	prípojka elektriny
SO 07	plynovodná prípojka
SO 08	komunikácia
SO 09	diaľba
SO 10	čisté terénne úpravy

+0,000=175 m.n.m., B.p.v.

ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr		
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. arch. Josef Mádr		
časť	SITUAČNÉ VÝKRESY			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň	BP
obsah	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA			formát	A2
		meritko	1:500	číslo výkresu	C.02

D.1.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE



KULTÚRNY SÁL A KNIŽNICA BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV

Vedúci práce: Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D

Vypracovala: Veronika Černecká

AR ZS 2020/2021

ČVUT V Prahe – Fakulta architektúry

D1.1.A Technická správa

- D1.1.A.01 Účel stavby
- D1.1.A.02 Urbanistické, architektonické a dispozičné riešenie
- D1.1.A.03 Kapacita, plochy, orientácia
- D1.1.A.04 Dopravné riešenie
- D1.1.A.05 Konštrukčné a technické riešenie
- D1.1.A.06 Tepelne technické vlastnosti konštrukcií
- D1.1.A.07 Vplyv stavby na životné prostredie

Skladby podláh

Skladby stien

Skladby striech

Tabuľka okien

Tabuľka dverí

Tabuľka klempiarskych prvkov

Tabuľka zámočnických prvkov

D1.1.B Výkresová časť

- D1.1.B.01 Výkres základov
- D1.1.B.02 1PP
- D1.1.B.03 1NP
- D1.1.B.04a 2NP – kultúrny sál
- D1.1.B.04b 2NP – knižnica
- D1.1.B.05 Výkres konštrukcie strechy - kultúrny sál
- D1.1.B.06a Výkres strechy – kultúrny sál
- D1.1.B.06b Výkres strechy – knižnica
- D1.1.B.07 Rez A-A´
- D1.1.B.08 Rez B-B´
- D1.1.B.09 Rez C-C´
- D1.1.B.10 Rez D-D´
- D1.1.B.11a Pohľad juhovýchodný – kultúrny sál
- D1.1.B.11b Pohľad juhovýchodný – knižnica
- D1.1.B.12a Pohľad severozápadný – kultúrny sál
- D1.1.B.12b Pohľad severozápadný – knižnica
- D1.1.B.13 Pohľad juhozápadný
- D1.1.B.15 Pohľad severovýchodný
- D1.1.B.16 Detail (A) atiky – knižnica
- D1.1.B.17 Detail (B) atiky – kultúrny sál
- D1.1.B.18 Detail (C) odvodnenia
- D1.1.B.19 Detail (D) napojenia okna
- D1.1.B.20 Detail (E) napojenia okna – pôdorys
- D1.1.B.21 Detail (F) základov
- D1.1.B.22 Detail (G) základov

D.1.1.A.01 Účel stavby

Riešeným objektom je kultúrny sál a mestská knižnica v Brandýse nad Labem – Staré Boleslavy. Stavba sa nachádza na rozhraní historického centra mesta a rodinnej zástavby. Pozemok je prístupný z ulíc Josefa Truhláře a Boleslavská. V súčasnosti sa tu nachádza objekt stavebnín, ktorý nie je ideálne umiestnený v blízkosti centra mesta a bude zbúraný. Zo severu a juhu ohraničujú pozemok cesty a zo západu autobusová stanica. Pozemok na dĺžke 70 metrov klesá o výšku 0,25m. V projekte sú riešené budovy knižnice a kultúrneho sálu a verejného priestranstva, ktoré medzi nimi vznikne.

Dve navrhované budovy majú spoločné 1 podzemné podlažie, kde sa nachádza priestor pre parkovanie a technické zázemie jednotlivých budov. Konštrukcia objektov je navrhovaná ako monolitická železobetónová s plochými strechami a založená na doske. Nosný systém je kombinovaný. Fasáda je omietaná s veľkoformátovými hliníkovými oknami vo farbe antracit. Priestor medzi knižnicou a sálom je kombinovane zatrávnený a vydláždený.

D1.1.A.02 Urbanistické, architektonické a dispozičné riešenie

V súčasnosti sa na mieste navrhovaných stavieb nachádza objekt stavebnín, ktoré sú v tesnej blízkosti autobusovej stanice v časti Stará Boleslav. Pravidelné radiálne usporiadanie ulíc je preťaté veľkým objektom, ktorý nepatrí na rozhranie historickej časti mesta a rodinnej zástavby.

Cieľom návrhu bolo doplniť uličnú sieť, rozčleniť pozemok na dve časti – bližšie k centru časť kultúrna, bližšie k zástavbe časť obytná. V tejto práci je riešená časť kultúrna a priestor okolo nej.

Medzi týmito dvoma časťami vznikla nová komunikácia, ktorá slúži pre peších a ako vjazd do podzemných garáží a park, ktorý naväzuje na sieť komunikácií.

Stavba lícuje zo severnej strany s ulicou Josefa Truhláře a z juhu s ulicou Boleslavská. Boleslavskou ulicou prechádza rušný hlavný ťah a preto kultúrny sál, ktorý s ňou má spoločnú líniu, je od nej oddelený technickým a hygienickým zázemím. Tento princíp sa opakuje aj v budove knižnice – navrhnuté zázemie na severnej strane objektu tvorí filter od ulice.

Okolie navrhovaných objektov tvoria rodinné ale aj bytové domy s troma podlažiami, takže svojou výškou nebudú narúšať charakter zástavby. Fasády sú tvorené pravidelným rastrom okien a sú omietané.

Hlavný princíp – filter tvorený zázemím – sa opakuje v oboch objektoch na oboch podlažiach. Kultúrny sál je delený na hlavné tri časti – dvojpodlažný sál s galériou, foyer s konferenčnou miestnosťou a kanceláriou na druhom podlaží a dvojpodlažnou kaviarňou. Knižnica je tvorená otvoreným pôdorysom.

D1.1.A.03 Kapacita, plochy, orientácia

Plocha pozemku: 12 650 m²

Zastavaná plocha: 4039,5 m²

Obostavaný priestor: 17 245,8 m³

Úžitková plocha: 34 852,2 m²

Predpokladaná obsadenosť osobami: 179 ľudí knižnica, 387 sál s kaviarňou

Parkovacích miest: 62

V objekte sa nachádzajú tri výťahy: jeden samostatný z garáží na voľné priestranstvo, jeden v knižnici a jeden v budove kultúrneho sálu. Invalidné WC sa nachádza na každom podlaží kultúrneho sálu aj knižnice. Hlavné fasády so vstupmi sú orientované do navrhnutého verejného priestoru, knižnica na juhovýchod a sál na severozápad.

D1.1.A.04 Dopravné riešenie

Hlavný dopravný prístup je z novonavrhutej ulice oddeľujúcej rodinnú zástavbu od tej historickej. Pod celou plochou riešenej časti pozemku sa nachádzajú podzemné garáže s kapacitou 62 miest, ktoré môžu byť využité nie len návštevníkmi týchto kultúrnych stavieb. Hlavné vstupy do objektov sú umiestnené na fasádach smerujúcich do spoločného navrhnutého verejného priestoru.

D1.1.A.05 Konštrukčné a technické riešenie objektu

Konštrukčne sú tieto objekty navrhnuté z monolitického železobetónu s kombinovaným nosným konštrukčným systémom v podzemnom aj nadzemných podlažiach. Zastrešenie budovy sálu je riešené drevenými lepenými vazníkmi. Konštrukčná výška prvého nadzemného podlažia kultúrneho sálu a prvého aj druhého nadzemného podlažia knižnice je 4,55m. Prevýšený priestor sálu a knižnica má premenlivú výšku od 8,740 do 9,120m.

- Geologické podmienky:
Stavba je založená na piesčitých zeminách s vrchnou hlinitopiesčitou vrstvou bez výskytu podzemnej vody. Základová špára je v hĺbke -4,175m.
- Základové konštrukcie: Z dôvodu kombinovaného konštrukčného systému a zakladania na piesčitých pôdach je celá stavba založená na monolitickú železobetónovej doske s hrúbkou 400mm a hrúbkou podkladného betónu 100mm a je zalomená v oblasti výťahov a príjazdovej rampy. V základovej doske sa nachádzajú nepravidelne kruhové otvory s priemerom 2m, do ktorých bude po ukončení vstavby zasadená zeleň, ktorá porastie cez otvory v stropnej doske do verejného nádvorja. Základová doska je zaizolovaná dvoma natavenými asfaltovými pásmi a na tepelnú izoláciu je vopred nakaširovaná asfaltová vrstva. Stavebná jama bude zabezpečená záporovým pažením vzhľadom na blízkosť verejnej komunikácie. Nosné železobetónové monolitické steny a stropy majú hrúbku 250mm.
- Nosné konštrukcie: zvislé nosné konštrukcie tvoria monolitické železobetónové stĺpy s rozmermi 400x400mm a železobetónové steny s hrúbkou 250mm. Stropné dosky sú obojsmerne pnuté z monolitického železobetónu a sú 250mm hrubé. Stropy nadzemných podlaží sú zároveň nesené prievlakmi s rozmermi 660x400mm

- Vertikálne komunikácie: Všetky vnútorné schodištia sú navrhnuté ako železobetonové prefabrikované. Obidve budovy a garáže sú vybavené výťahmi.
- Obvodový plášť a strecha: železobetonová nosná obvodová konštrukcia je zateplená fasádnym EPS s hrúbkou 150mm a je omietnutá. Strecha knižnice je plochá, spádová vrstva je navrhnutá zo spádových klinov tepelnej izolácie. Strecha kultúrneho sálu je vyspádovaná v nosnej drevenej konštrukcii a strecha nad 1PP je pochádzia s klasickým poradím vrstiev a nášľapnou vrstvou z veľkoformátovej betonovej dlažby uloženej na štrkovom loži a s intenzívnou zeleňou.
- Deliace konštrukcie: sú navrhnuté z tvárnic Porotherm 8 Profi Dryfix.
- Podhľadové konštrukcie: V celom objekte knižnice a v 1NP kultúrneho sálu v priestoroch foyer sú navrhnuté sadrokartónové podhľady so zavesením 500mm na nosných oceľových CD profiloch.
- Skladby podláh: Všetky skladby podláh, striech a terénnych úprav sú popísané vo výkresovej časti, celkovo je použitých v interiéri budov 5 skladieb podláh a 3 skladby strechy.
- Povrchové úpravy konštrukcií: V technických častiach je železobetonová nosná konštrukcia ponechaná v pohľadovom stave, v reprezentatívnych častiach je omietnutá. V hygienickom zázemí sú priečky obložené keramickým obkladom.
- Výplne otvorov: Všetky okná sú navrhnuté ako hliníkové veľkoformátové s protipožiarnym izolačným trojsklom s povrchovou úpravou vo farbe antracit. Väčšina okien je čiastočne otvárávajú. Dvere sú podrobne popísané v tabuľke v prílohe.

D1.1.A.06 Tepelne technické vlastnosti konštrukcií a hydroizolácia

Steny 1PP sú zaizolované extrudovaným polystyrénom, ktorý vo výške 300mm nad terénom je nahradený fasádnym EPS s hrúbkou 150mm. Strechy sú izolované taktiež tepelnou izoláciou EPS, hrúbky 250mm v kultúrnom sále a 150mm v knižnici, kde sú spádové vrstvy vytvorené polystyrénovými klinmi. Hydroizolácia strechy je prevedená PVC fóliami Fatrafol. Hydroizolácia spodnej stavby je prevedená asfaltovými hydroizolačnými pásmi.

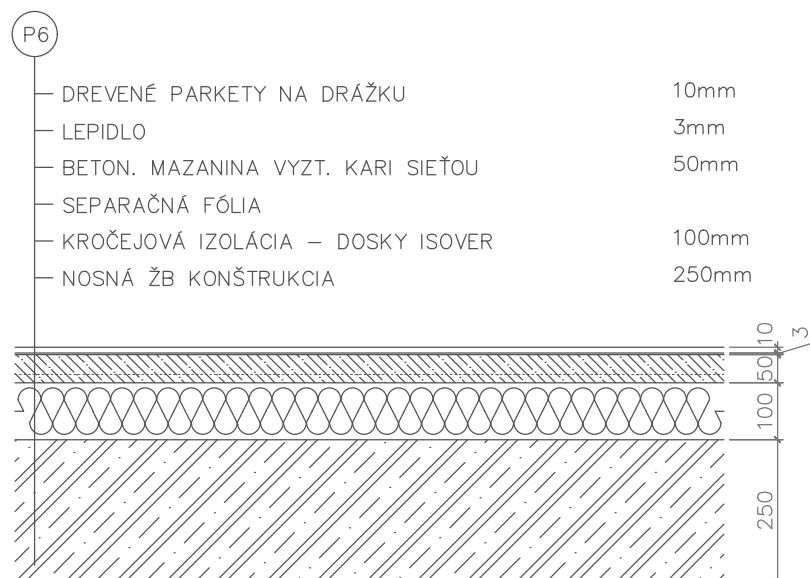
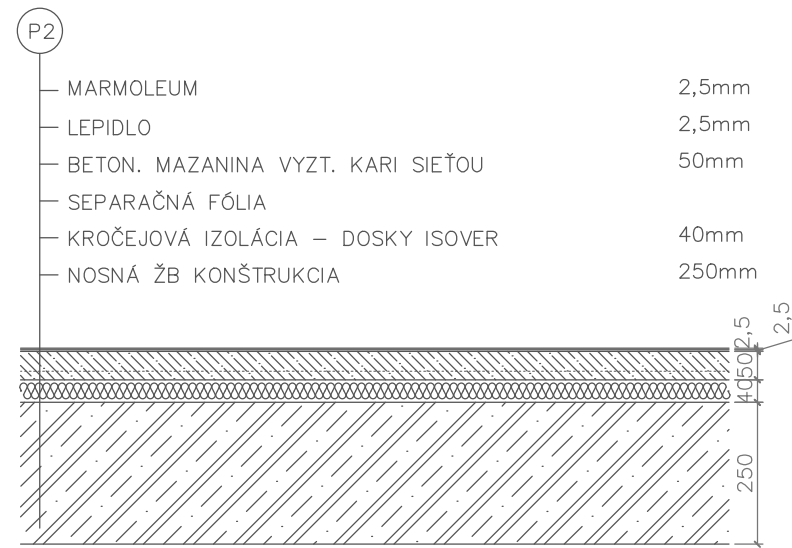
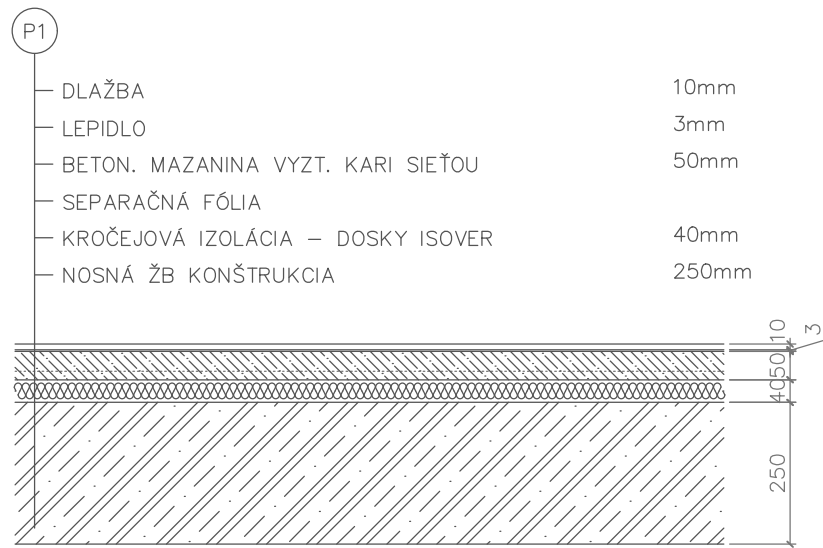
D1.1.A.07 Vplyv na životné prostredie

Nie sú známe žiadne negatívne vplyvy na životné prostredie.

KULTÚRNY SÁL

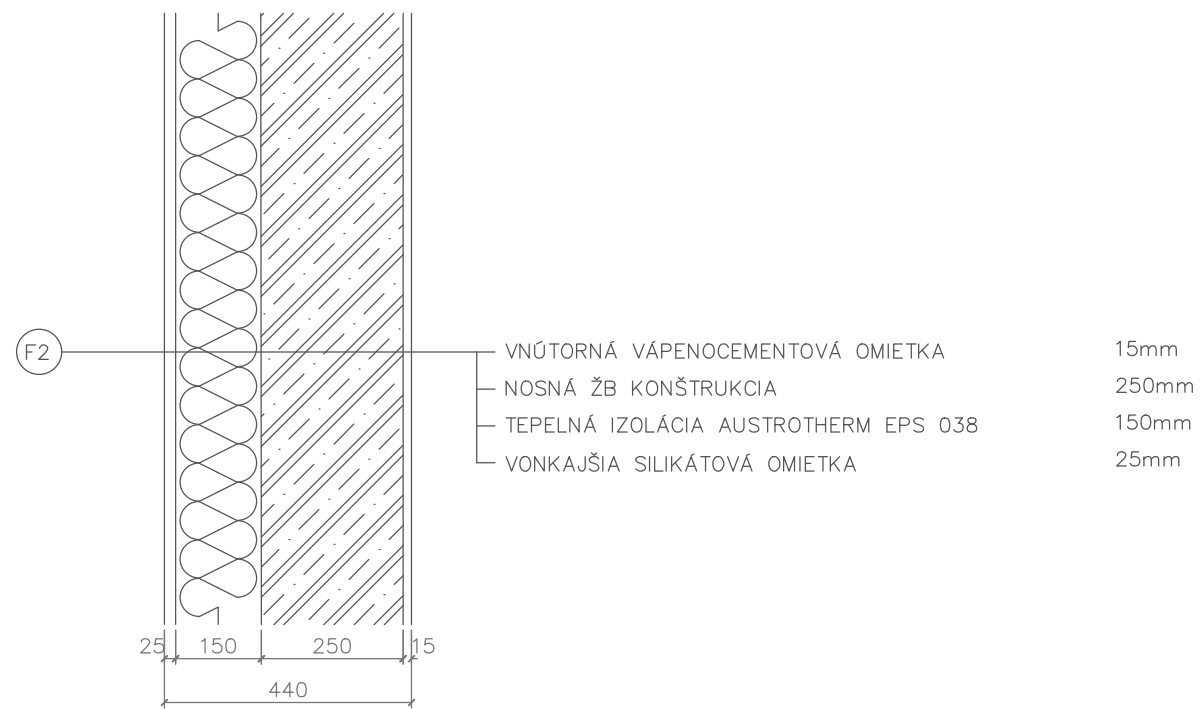
KNIŽNICA

GARÁŽE A TECHNICKÉ ZÁZEMIE

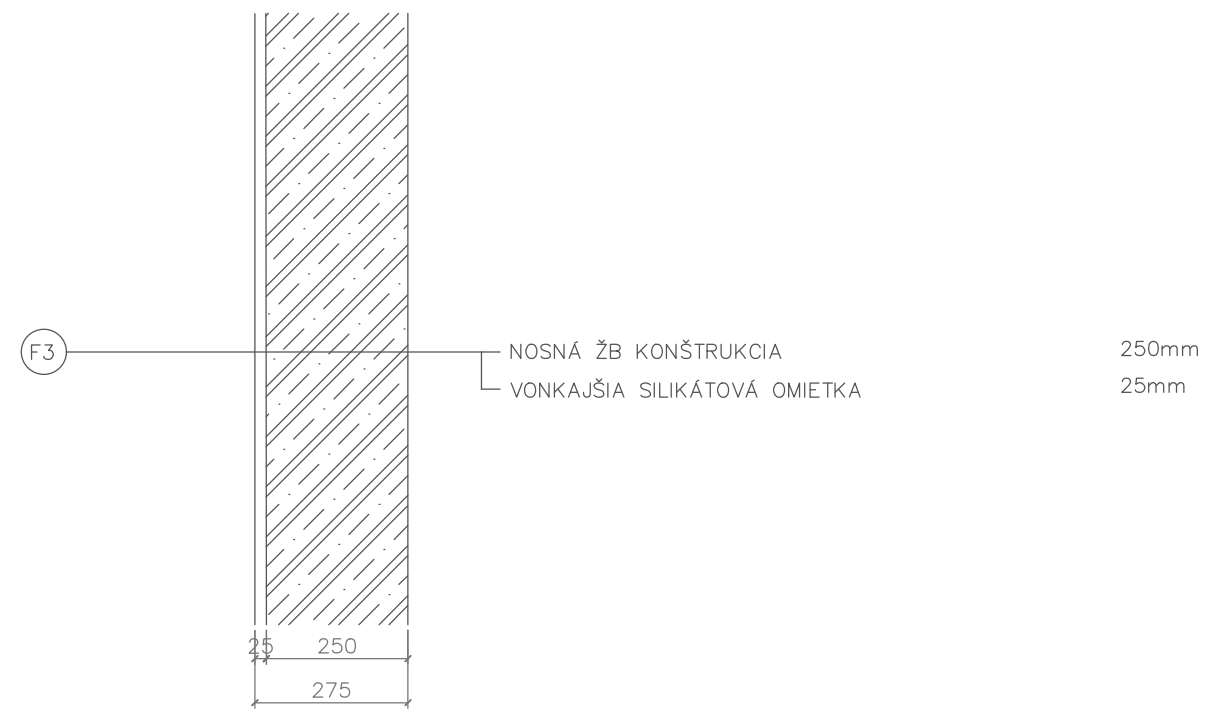


ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr		
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.		
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň	BP
obsah	SKLADBY PODLÁH			formát	A3
		merítko		číslo výkresu	

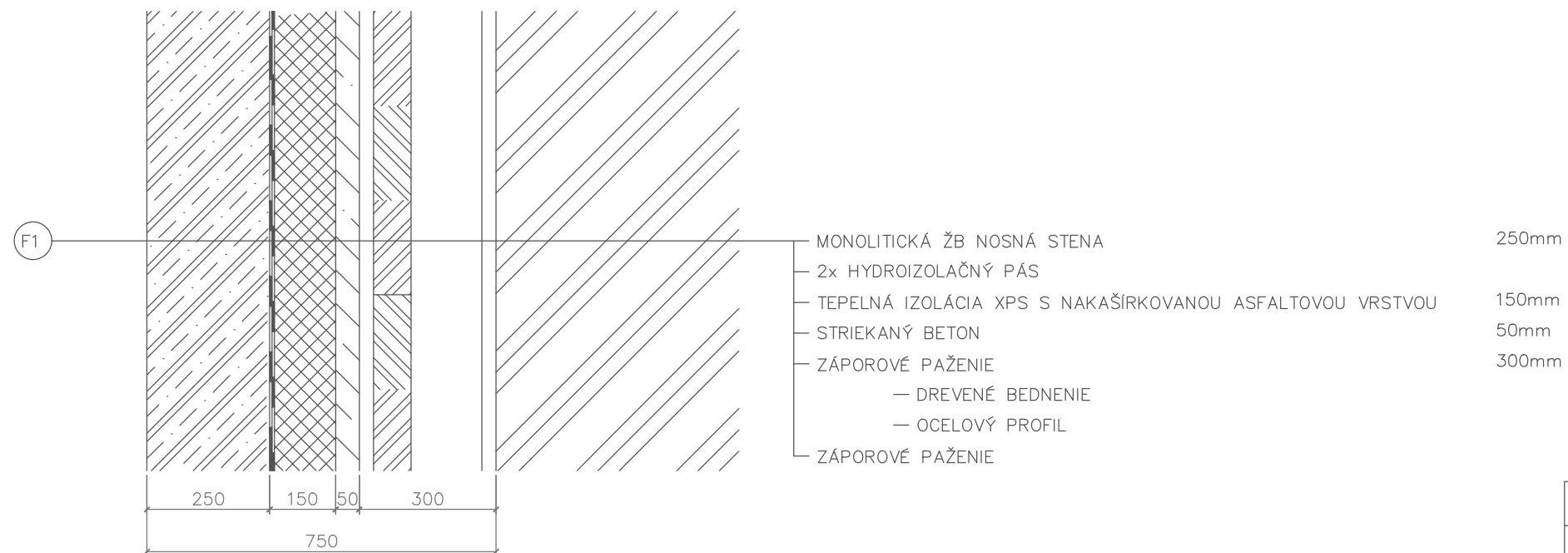
SKLADBA OBVODOVEJ STENY



SKLADBA OBVODOVEJ STENY – VÝCHOD Z GARÁŽI



SKLADBA STENY PRI ZÁKLADOCH



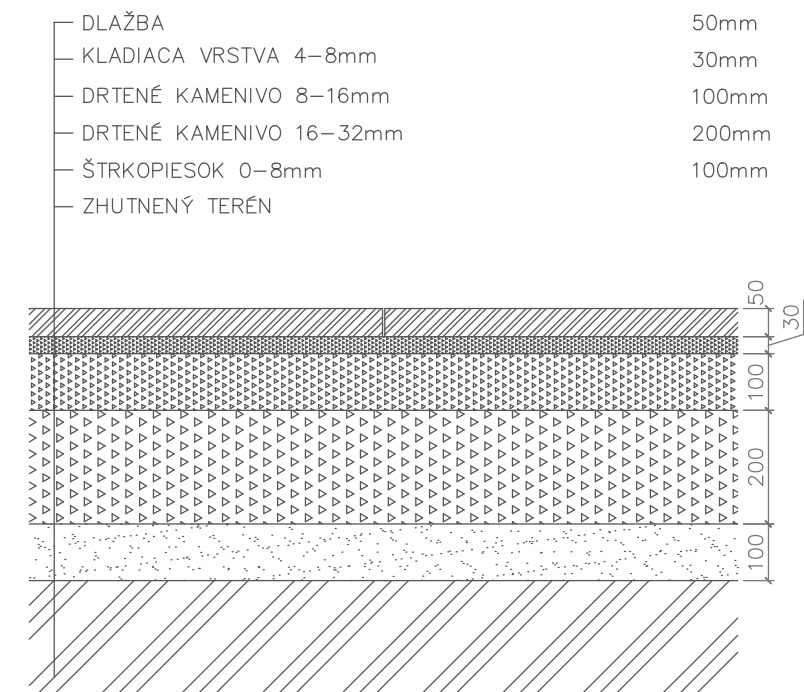
ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň
obsah	SKLADBY OBVODOVÝCH STIEN			formát
		merítko		číslo výkresu

STRECHY

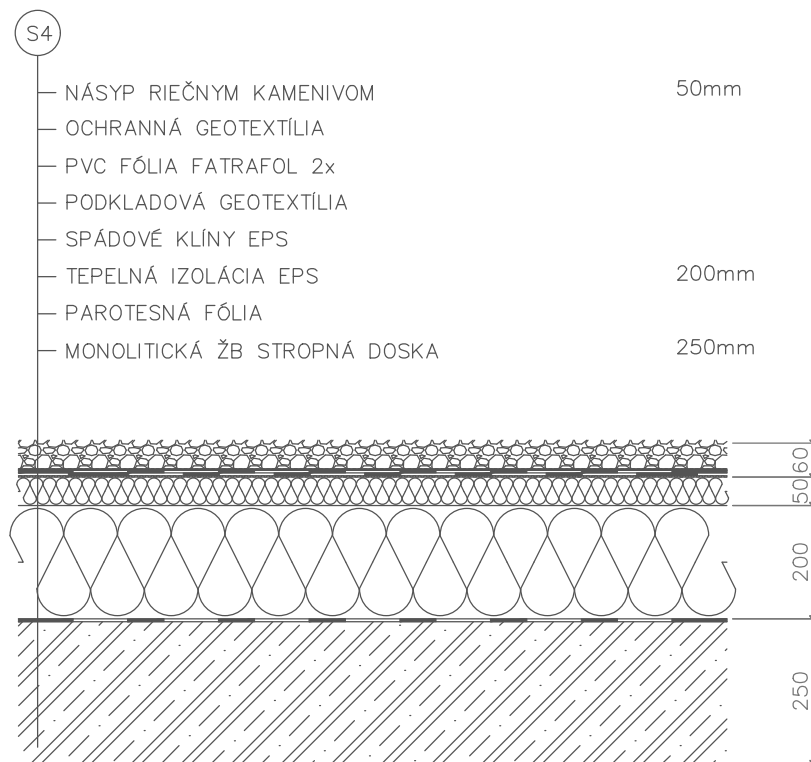
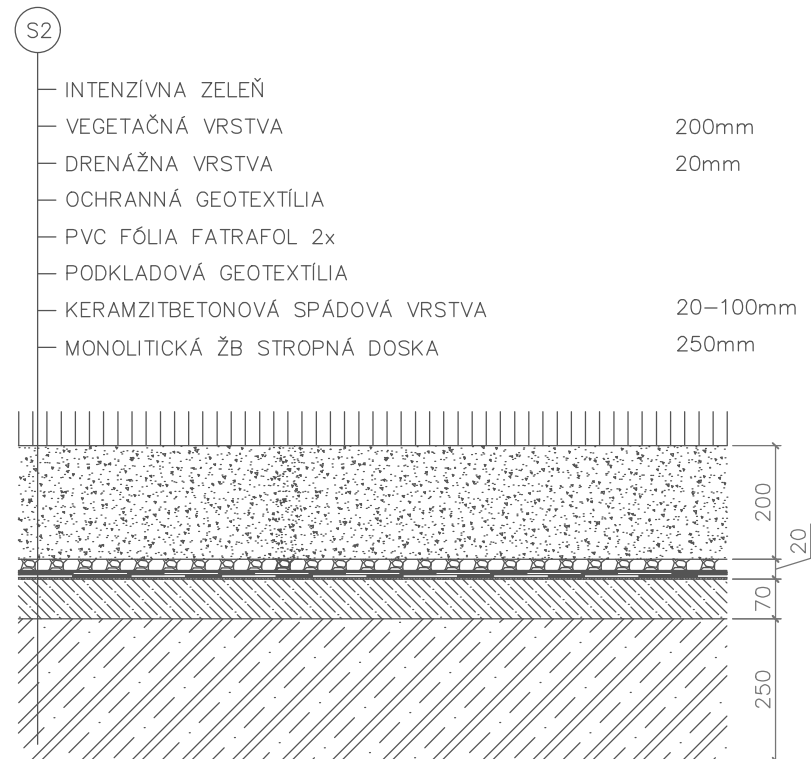
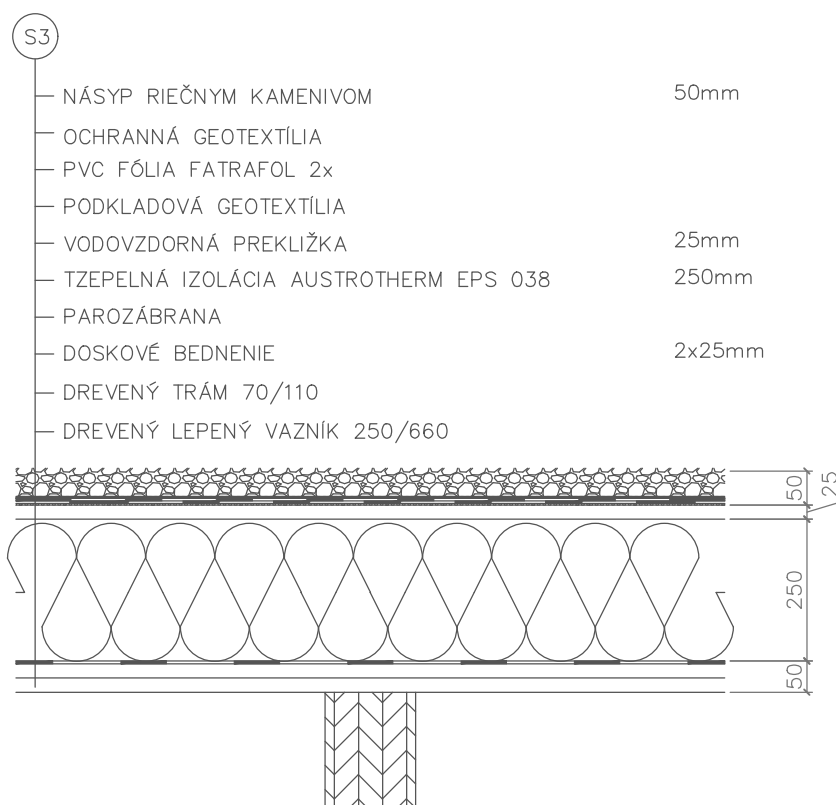
– pochodzia



– terénne úpravy

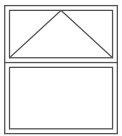

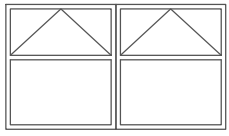
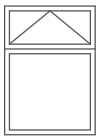
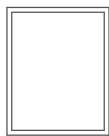



– nepochodzia



ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr		
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D		
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň	BP
obsah	SKLADBY STIECH			formát	A3
		merítko		číslo výkresu	

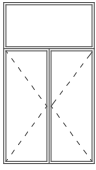

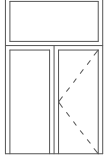
TABULKA OKIEN


OZNAČENIE	SCHÉMA	ROZMERY	POPIS	POČET
01		2380X2700	<ul style="list-style-type: none"> - interiér/exteriér - okno híníkové - dolná časť pevná, horná otváravá - izolačné trojsklo - protipožiarne okno 	16
02		2050X2700	<ul style="list-style-type: none"> - interiér/exteriér - okno híníkové - okno pevné - izolačné trojsklo - protipožiarne okno 	8
03		4760X2700	<ul style="list-style-type: none"> - interiér/exteriér - okno híníkové - dolná časť pevná, horná otváravá - izolačné trojsklo - protipožiarne okno 	2
04		1900X2700	<ul style="list-style-type: none"> - interiér/exteriér - okno híníkové - dolná časť pevná, horná otváravá - izolačné trojsklo - protipožiarne okno 	25
05		2150X2700	<ul style="list-style-type: none"> - interiér/exteriér - okno híníkové - okno pevné - izolačné trojsklo - protipožiarne okno 	6

ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	BP
			formát	A3
obsah	TABULKA OKIEN		merítka	číslo výkresu

TABULKA DVERÍ

OZNAČENIE	SCHÉMA	ROZMERY	POPIS	POČET
D1		1000X2020	<ul style="list-style-type: none"> - únikové dvere - dvere interiérové - protipožiarne - jednokrídlové, plné - ocelová zárubňa - trojité závesy - nerezové kovanie 	L - 15 P - 12
D2		1000X2300	<ul style="list-style-type: none"> - únikové dvere - dvere interiérové - protipožiarne - jednokrídlové, plné - ocelová zárubňa - trojité závesy - nerezové kovanie 	L - 4 P - 5
D3		900X2020	<ul style="list-style-type: none"> - dvere interiérové - jednokrídlové, plné - ocelová zárubňa - trojité závesy - nerezové kovanie 	L - 11 P - 12
D4		800X2020	<ul style="list-style-type: none"> - dvere interiérové - jednokrídlové, plné - ocelová zárubňa - hladká výplň - dvojité závesy - nerezové kovanie 	L - 11 P - 15
D5		1000X2020	<ul style="list-style-type: none"> - dvere interiérové - jednokrídlové, plné - ocelová zárubňa - trojité závesy - nerezové kovanie 	L - 3 P - 4
D6		1000X2300	<ul style="list-style-type: none"> - únikové dvere - dvere exteriérové - jednokrídlové, plné - ocelová zárubňa - trojité závesy - nerezové kovanie 	L - 2 P - 2

OZNAČENIE	SCHÉMA	ROZMERY	POPIS	POČET
D7		2100X2200	<ul style="list-style-type: none"> - únikové dvere - dvere interiérové - protipožiarne - dvojkřídlové, presklené - ocelová zárubňa - trojité závesy - nerezové kovanie 	5
D8		900X2000	<ul style="list-style-type: none"> - únikové dvere - dvere exteriérové - protipožiarne - jednokrídlové, presklené - ocelová zárubňa - trojité závesy - nerezové kovanie 	L - 2 P - 3
PS1		2300X3200	<ul style="list-style-type: none"> - presklenná zostava - dvere exteriérové, jednokrídlové - protipožiarne - hliníkový rám - trojité závesy - trojité kovanie 	4

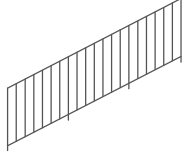
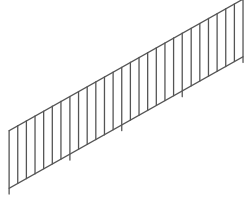
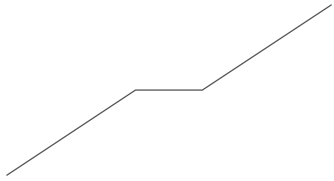
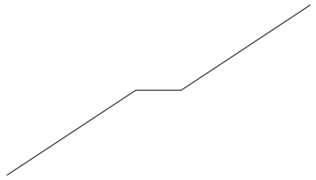
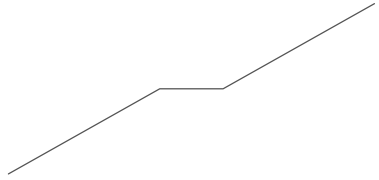
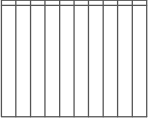
ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	BP
			formát	A3
obsah	TABULKA DVERÍ		merítko	číslo výkresu


TABULKA KLEMPIARSKYCH PRVKOV

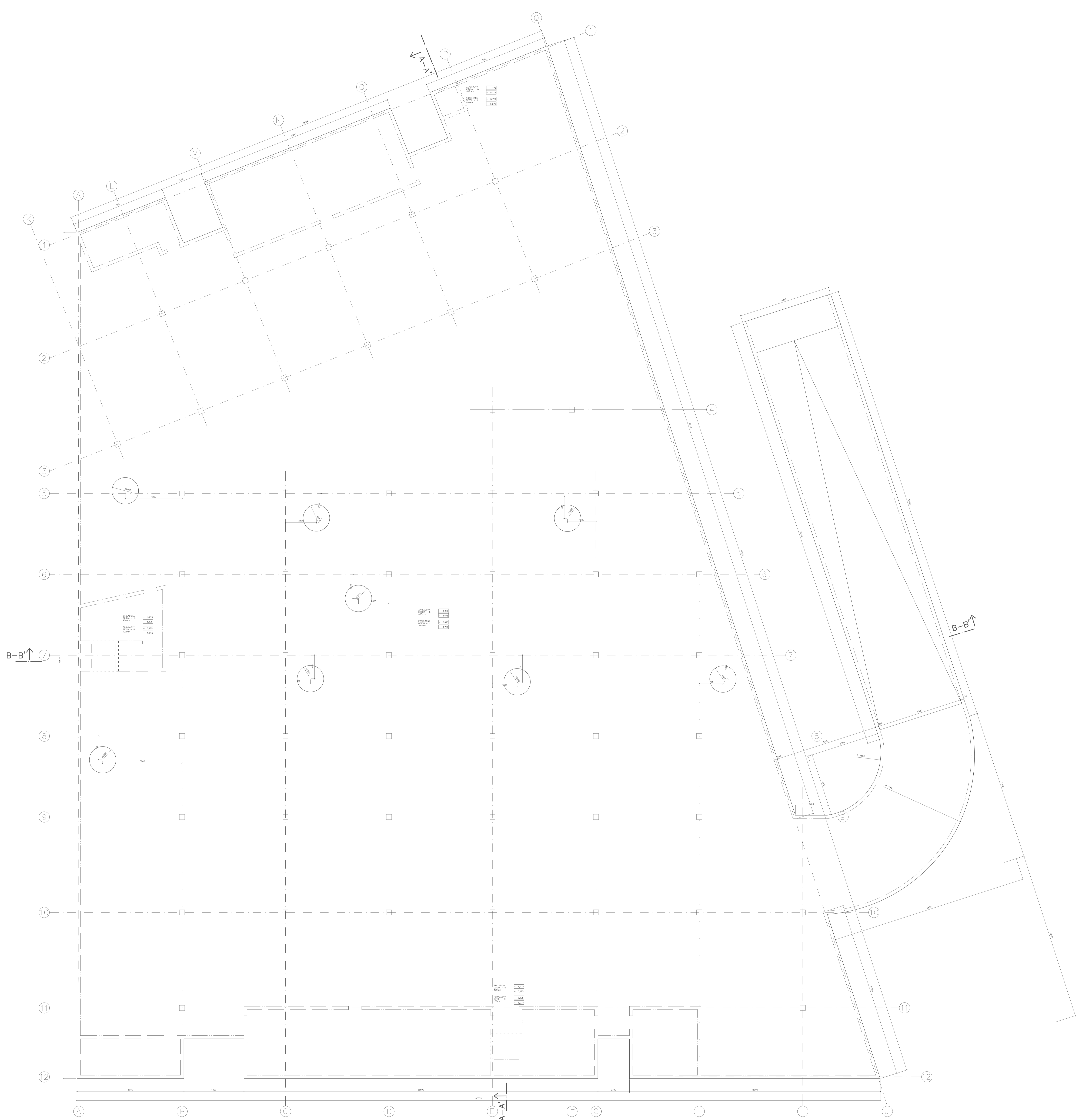
OZNAČENIE	SCHÉMA	ROZMERY	POPIS
K1		rozvinutá šírka 238mm dĺžka 2380mm	<ul style="list-style-type: none"> - oplechovanie parapetu - pozinkovaný plech, tl 0,63mm - kotvenie k rámu okna a uholníku
K2		rozvinutá šírka 238mm dĺžka 2050mm	<ul style="list-style-type: none"> - oplechovanie parapetu - pozinkovaný plech, tl 0,63mm - kotvenie k rámu okna a uholníku
K3		rozvinutá šírka 238mm dĺžka 4760mm	<ul style="list-style-type: none"> - oplechovanie parapetu - pozinkovaný plech, tl 0,63mm - kotvenie k rámu okna a uholníku
K4		rozvinutá šírka 238mm dĺžka 1900mm	<ul style="list-style-type: none"> - oplechovanie parapetu - pozinkovaný plech, tl 0,63mm - kotvenie k rámu okna a uholníku
K5		rozvinutá šírka 238mm dĺžka 2150mm	<ul style="list-style-type: none"> - oplechovanie parapetu - pozinkovaný plech, tl 0,63mm - kotvenie k rámu okna a uholníku
K6		rozvinutá šírka 707mm	<ul style="list-style-type: none"> - oplechovanie atiky - pozinkovaný plech, tl 0,63mm - kotvenie pomocou príponky a šrúbu

Ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr			
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.			
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester		ZS 2020/2021	
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	BP	formát	A3
obsah	TABULKA KLEMPIARSKYCH PRVKOV		merítko		číslo výkresu	

TABULKA ZÁMOČNÍCKÝCH PRVKOV

OZNAČENIE	SCHÉMA	ROZMERY	POPIS
Z1		dĺžka 3380mm výška 1000mm	<ul style="list-style-type: none"> - interiérové zábeadlo - pozinkovaná ocel - rozteč stĺpkov 150mm - zvarované - prikotvené na prefabrikované schodisko
Z2		dĺžka 4650mm výška 1000mm	<ul style="list-style-type: none"> - interiérové zábeadlo - pozinkovaná ocel - rozteč stĺpkov 150mm - zvarované - prikotvené na prefabrikované schodisko
Z3		dĺžka 4935mm uhol 33°	<ul style="list-style-type: none"> - interiérové madlo - pozinkovaná ocel - kotvené chemickými kotvami ku ŽB stene - výška kotvenia 1000mm
Z4		dĺžka 4370mm uhol 33°	<ul style="list-style-type: none"> - interiérové madlo - pozinkovaná ocel - kotvené mechanicky ku sklenenému zábradiu - výška kotvenia 1000mm
Z5		dĺžka 10860mm uhol 29°	<ul style="list-style-type: none"> - interiérové madlo - pozinkovaná ocel - kotvené chemickými kotvami ku konštrukcii - výška kotvenia 1000mm
Z6		dĺžka 1500mm výška 1000mm	<ul style="list-style-type: none"> - zábradlie podesty CHÚC - pozinkovaná ocel - vertikálna výplň - rozteč stĺpkov 150mm - zvarované

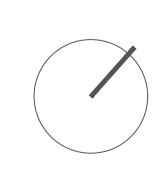
Ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester	
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	formát
			BP	A3
obsah	TABULKA ZÁMOČNÍCKÝCH PRVKOV		merítko	číslo výkresu



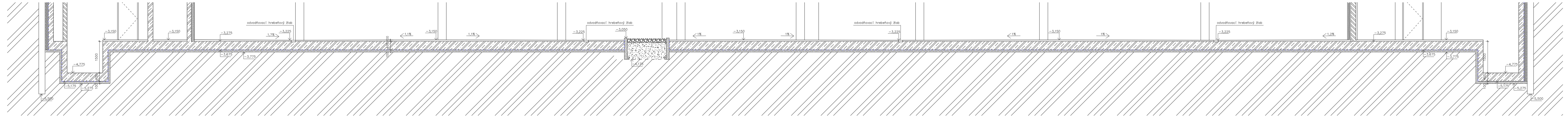
LEGENDA

-  PŮVODNÁ ZEMINA
-  ŽELEZOBETON C30/37
-  PROSTÝ BETÓN
-  POROTHERM 8 PROFÍ DRYFIX
-  AUSTROTHERM XPS 30 SF s reflexivnou asfaltovou vrstvou

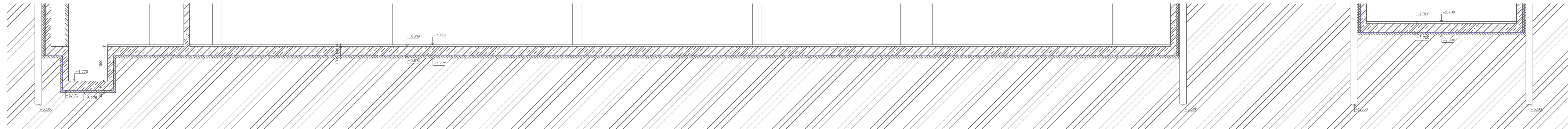
autor	Oskar Neuhofel & kolektiv	vedoucí práce	Ing. arch. Josef Štěr
vypovězení	Veronika Černáková	konzultant	Ing. Vladimír Jemel, Ph.D.
část	ARCHITECTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum	ZS 2020/2021
projekt	KULTURNÍ GAL. S KNIŽNICOU BRANDYS NAD LABEM - STARÁ BOLESLAV	stavební úroveň	BP
číslo	PĚDŮRY ZÁKLADOV	list	AO
škála	1:100	list číslo	D.1.1.B.01a



A-A'




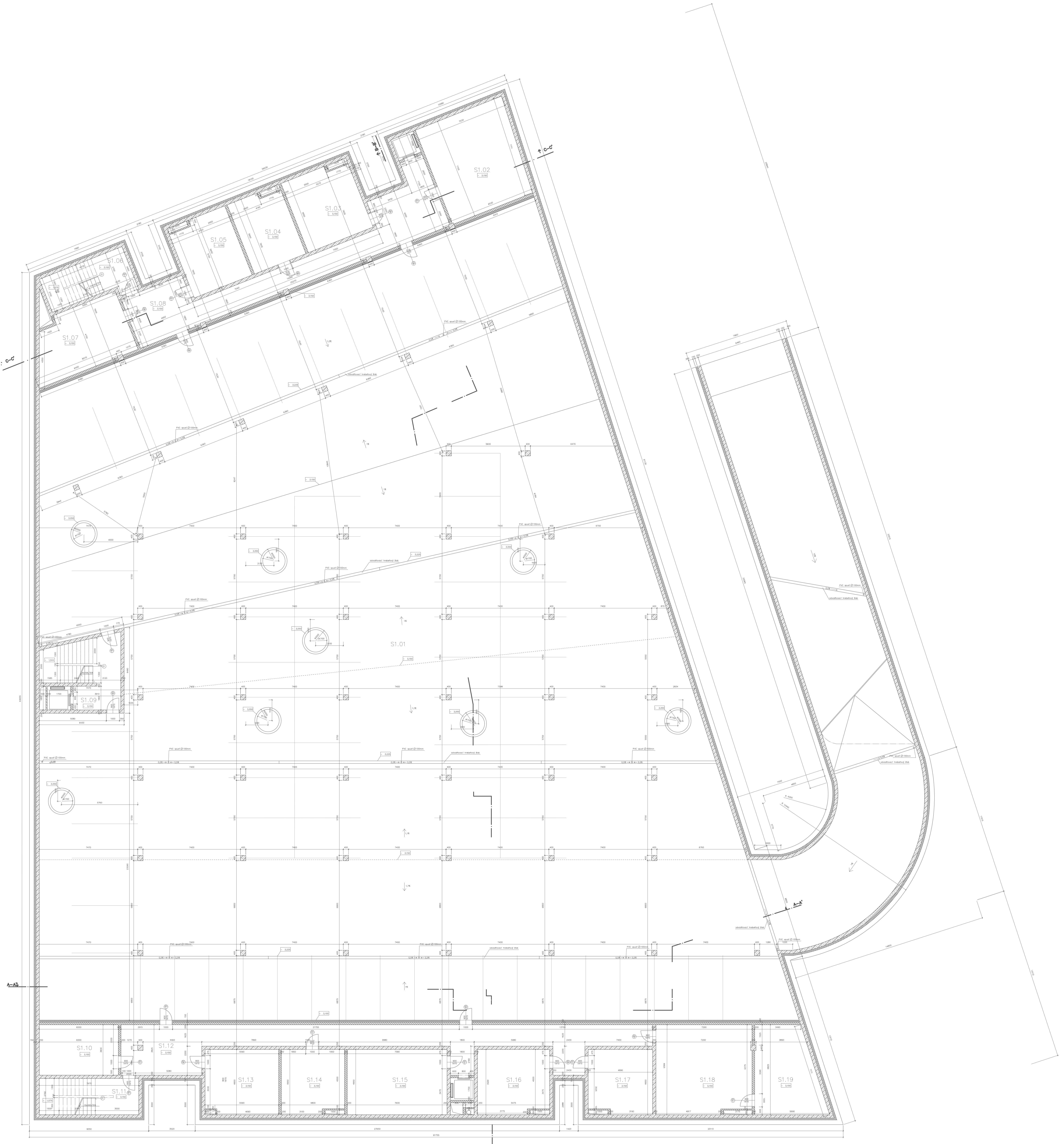
B-B'



LEGENDA

-  PŮVODNÁ ZEMINA
-  ŽELEZOBETON C30/37
-  PROSTÝ BETÓN
-  POROTHERM 8 PROFI DRYFIX
-  AUSTROTHERM XPS 30 SF s nakaširovanou asfaltovou vrstvou

ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň BP
obsah	REZ ZÁKLADOV			formát 4x4
		merítko	1:100	číslo výkresu D.1.1.B.01b

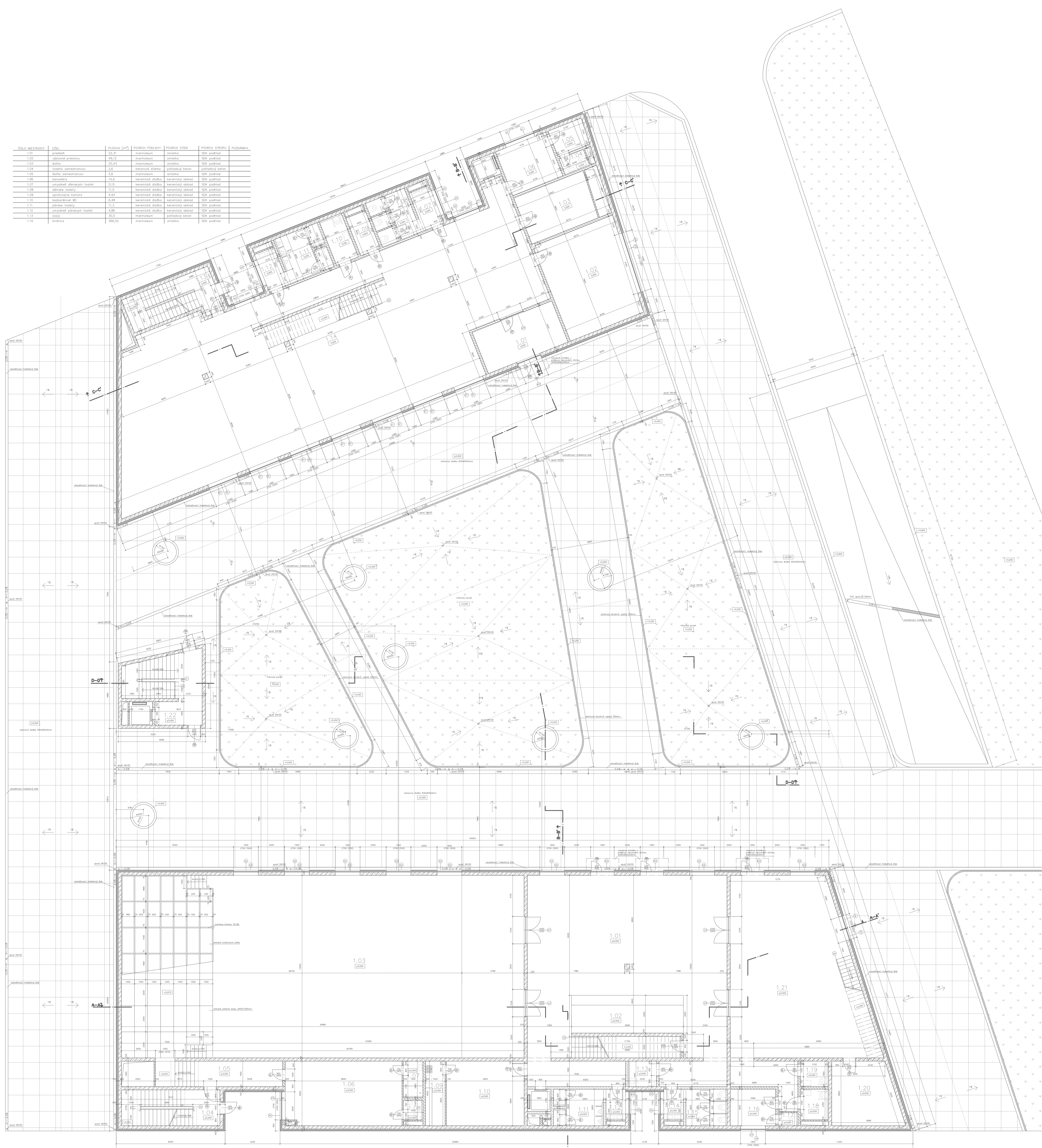


ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PŮVODNÍ PODLAHY	PŮVODNÍ STĚNY	PŮVODNÍ STŘEŠE	POZNÁMKA
S1.01	hromadná garáž	2404,9	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.02	skříň	35,8	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.03	teplená místnost	26,9	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.04	místnost na odpadky	27,2	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.05	dešťová voda	27,1	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.06	CHC	19,4	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.07	skříň	33,2	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.08	skříň	18,2	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.09	CHC	25,7	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.10	skříň	23,9	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.11	CHC	20,9	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.12	skříň	87,8	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.13	dešťová voda	27,2	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.14	místnost na odpadky	23,6	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.15	skříň	37,6	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.16	skříň	26,7	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.17	teplená místnost	40	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.18	skříň	36,4	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	
S1.19	obst. správců	42,8	opukobeton stěrka	polystyrol beton	polystyrol beton	

- LEGENDA
- PŮVODNÍ ZEMĚŇA
 - ŽELEZOBETON C30/37
 - POROTHERM 8 PROFIL DRYFIX
 - AUSTROTHERM XPS 30 SF s reflektivní izolační vrstvou

autor	celkové řešení	vedoucí práce	ing. arch. Josef Mlýk
výpracoval	terénní řešení	konzultant	ing. Miroslav Pátek, Ph.D.
část	ARCHITECTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	stavba	ZS 2020/2021
projekt	KULTURNÍ GAL. S KNIŽNICOU BRANDYS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV	území	BP AO
stav		měřítko	1:100
		datum	D.1.1.B.02
		projektant	P6DORYS 1PP

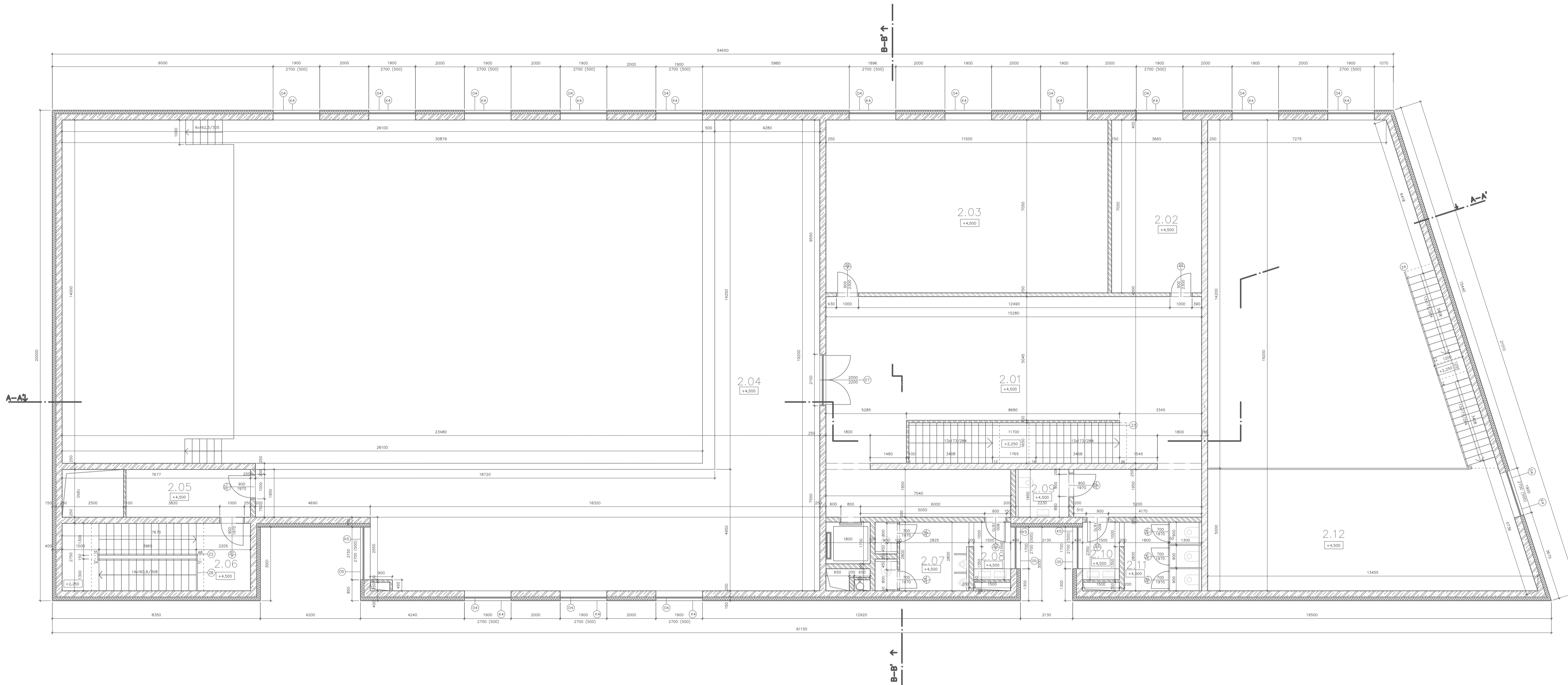
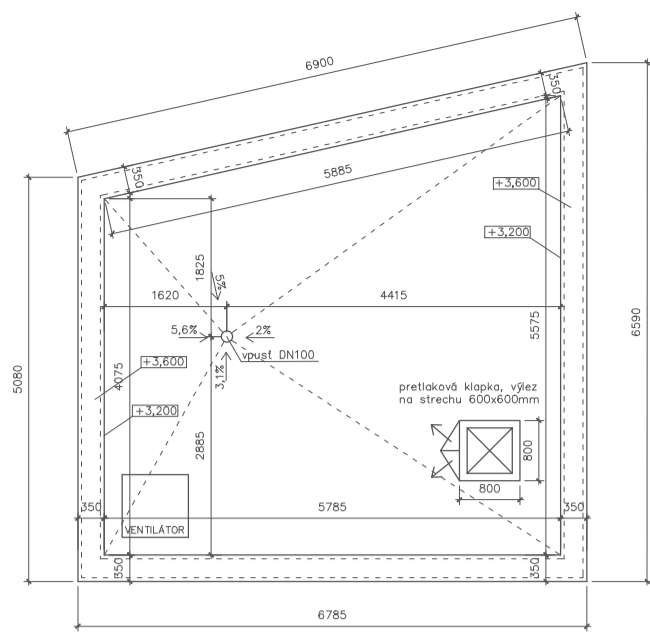
ČÍSLO MESTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m ²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEŠNÍ	POZNÁMKA
1.01	prácheň	22,35	mramor	omítka	SDK podlah	
1.02	výhled přístřeší	49,12	mramor	omítka	SDK podlah	
1.03	balné	25,42	mramor	omítka	SDK podlah	
1.04	točidla zarmatovací	2,8	betonová dlažba	parotěsný beton	parotěsný beton	konstrukční střešní
1.05	balné zarmatovací	2,8	mramor	omítka	SDK podlah	
1.06	hala	18,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.07	umyvadel - dávkových toalet	11,13	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.08	dělna toalety	11,5	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.09	umyvadel - dávkových toalet	4,92	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.10	bazénová WC	6,48	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.11	dělna toalety	11,5	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.12	umyvadel - dávkových toalet	4,92	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.13	CHC	30,5	mramor	parotěsný beton	SDK podlah	
1.14	hala	26,22	mramor	omítka	SDK podlah	



ČÍSLO MESTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m ²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEŠNÍ	POZNÁMKA
1.01	top	17,28	keramická dlažba	omítka	SDK podlah	
1.02	balné	25,42	keramická dlažba	omítka	SDK podlah	
1.03	balné	43,2	štrukt. parkety	omítka	parotěsný dřev	konstrukční střešní
1.04	CHC	21,1	betonový pás	parotěsný beton	SDK podlah	
1.05	dělna	19,2	keramická dlažba	omítka	SDK podlah	
1.06	balné	42,48	keramická dlažba	omítka	SDK podlah	
1.07	balné - zarmatovací	4,2	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.08	WC - zarmatovací	2,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.09	umyvadel - dávkových toalet	10,4	keramická dlažba	keramický obklad	parotěsný beton	
1.10	dělna	20,5	keramická dlažba	parotěsný beton	parotěsný beton	
1.11	dělna toalety	10,34	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.12	umyvadel - dávkových toalet	5,32	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.13	bazénová WC	4,01	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.14	umyvadel - dávkových toalet	3,52	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.15	dělna toalety	6,38	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.16	balné zarmatovací	9,5	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.17	WC zarmatovací	1,5	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah	
1.18	bazénová dávk. toalety	4,2	keramická dlažba	omítka	SDK podlah	
1.19	bazénová dávk. toalety	4,2	keramická dlažba	parotěsný beton	SDK podlah	
1.20	dělna toalety	21,2	keramická dlažba	omítka	parotěsný beton	
1.21	bazén	133,4	keramická dlažba	omítka	parotěsný dřev	konstrukční střešní
1.22	CHC	25,2	keramická dlažba	omítka	parotěsný beton	




- LEGENDA
- ZELEZOBETON C30/37
 - PEROTERM B PROFÍ DRYTEX
 - AUSTROTHERM EPS 038

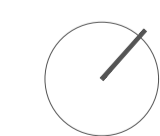
Objekt	Objekt rekonstrukce	veřejný projekt	Ing. arch. Josef Mlýar	
oprávce	Veronika Černáková	konstruktér	Ing. Vladimír Jirák, Ph.D.	
účet	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ ŘEŠENÍ			ZS 2020/2021
projekt	KULTURNÍ SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM - STARÁ BOLESLAV			etapas BP
etapas	P6DORYS 1NP			formát A0
etapas	1:100			etapas D.1.1.B.03



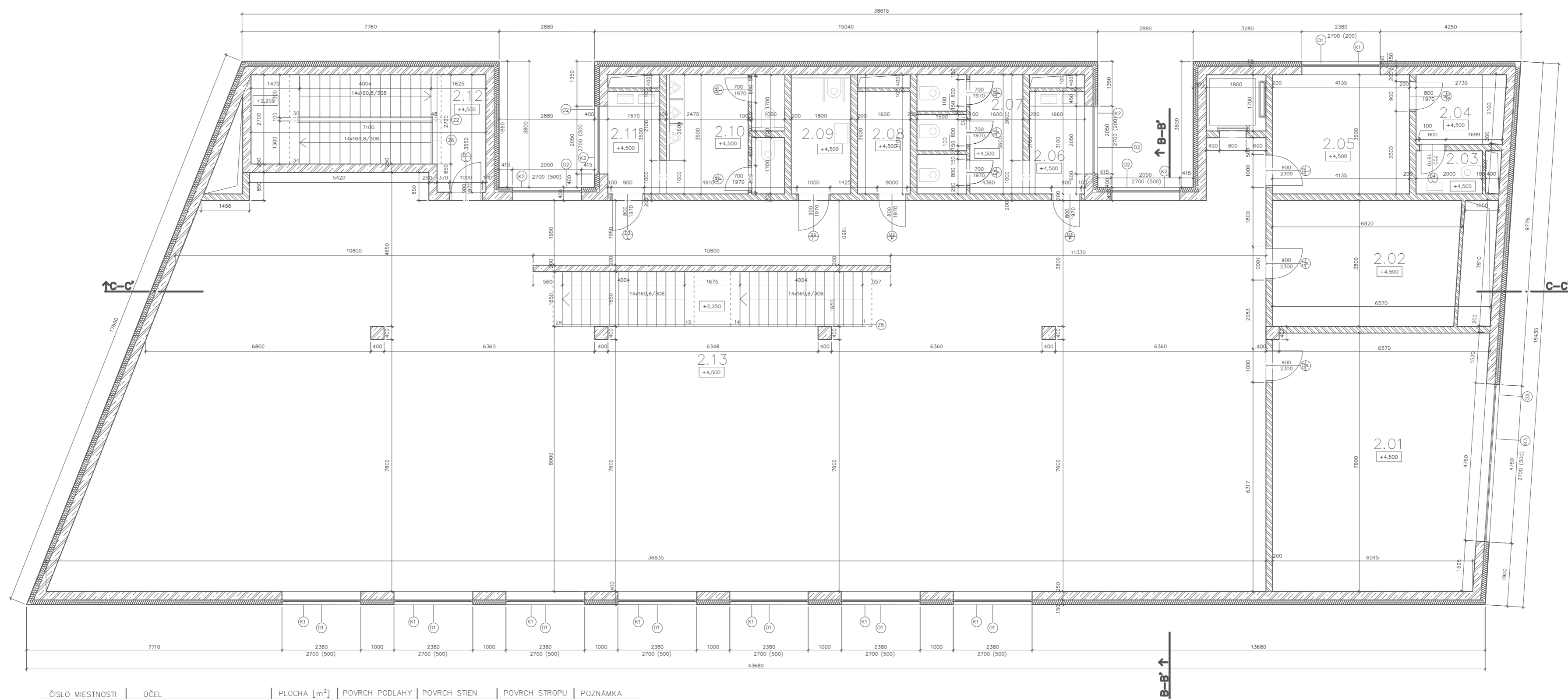
ČÍSLO MIESTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PŮVRCH PODLAHY	PŮVRCH STĚN	PŮVRCH STROPU	POZNÁMKA
2.01	hala	104,18	keramická dlažba	omietka	SDK podhlad	
2.02	kancelária	25,63	keramická dlažba	omietka	SDK podhlad	
2.03	konferenčná miestnosť	81,37	keramická dlažba	omietka	SDK podhlad	
2.04	galéria	172,4	keramická dlažba	omietka	pohľadové drevo	konštrukcia strechy
2.05	chodba	9,8	keramická dlažba	omietka	SDK podhlad	
2.06	CHCČ	21,1	betónový poter	pohľadový betón	SDK podhlad	
2.07	pánske toalety	10,34	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.08	umývadlá – pánske toalety	3,52	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.09	bezbariérové toalety	4,01	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.10	umývadlá – dámske toalety	3,52	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.11	dámske toalety	9,26	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.12	kaviareň	53,76	keramická dlažba	omietka	pohľadové drevo	konštrukcia strechy

LEGENDA

-  ŽELEZOBETON C30/37
-  POROTHERM B PROFI DRYFIX
-  AUSTROTHERM EPS 038



ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mědr		
vyrabovavala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.		
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIŠENIE			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDYS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupen	BP A1
obeah	PĎDORYS 2NP – KULT. SÁL			meritka	Ďtalo vĕreuu 1:100 D.1.1.B.04a



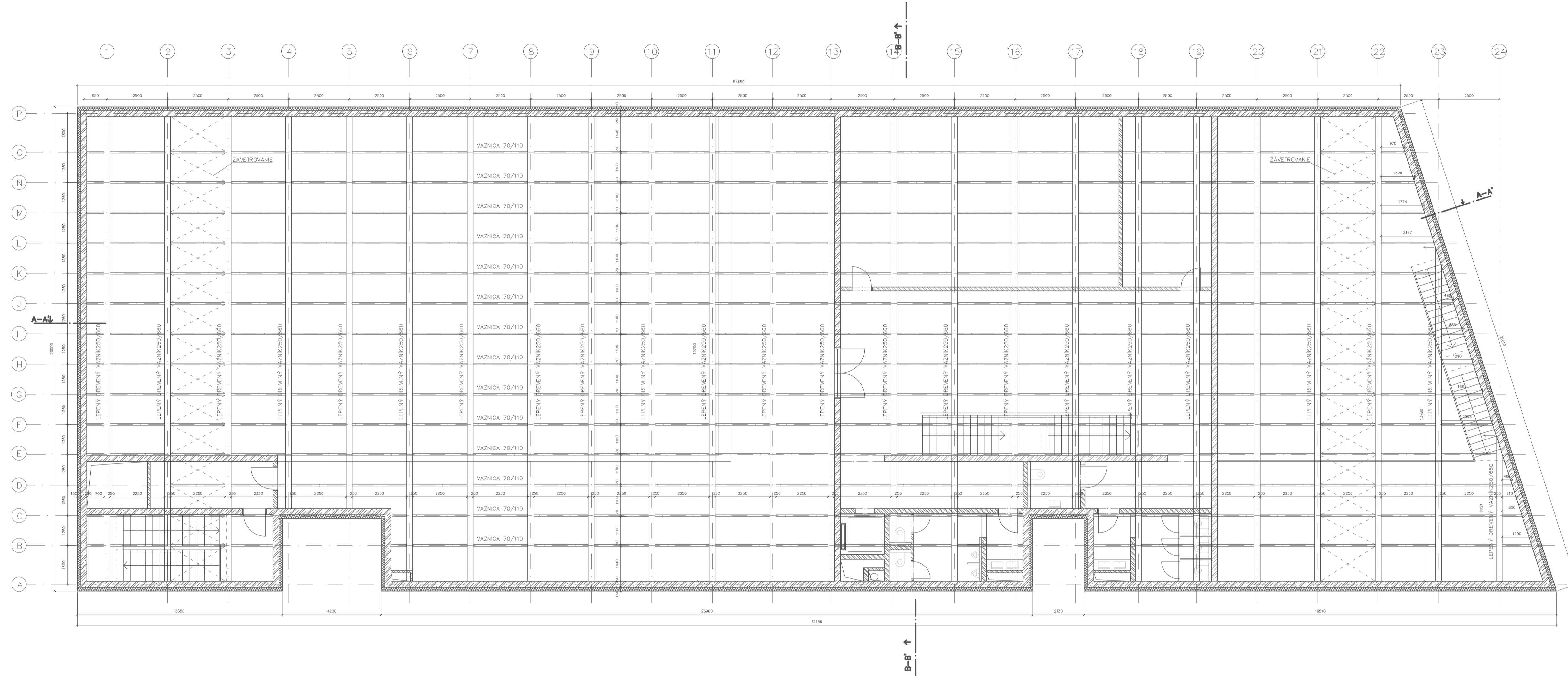
ČÍSLO MIESTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STIEN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
2.01	učebňa	49,12	marmoleum	omietka	SDK podhlad	
2.02	sklad	51,85	marmoleum	omietka	SDK podhlad	
2.03	WC zamestnancov	14,96	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.04	šatňa zamestnancov	5,1	marmoleum	omietka	SDK podhlad	
2.05	kancelária	3,6	marmoleum	omietka	SDK podhlad	
2.06	umyváreň dámskych toaliet	5,24	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.07	dámske toalety	12,3	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.08	upratovacia komora	5,6	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.09	bezbariérové wc	5,98	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.10	pánske toalety	11,22	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.11	umyváreň pánskych toaliet	7,88	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhlad	
2.12	CHÚC	20,4	betonový poter	pohľadový beton	SDK podhlad	
2.13	knižnica	390,85	marmoleum	omietka	SDK podhlad	



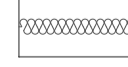
LEGENDA


-  ŽELEZOBETON C30/37
-  POROTHERM 8 PROFÍ DRYFIX
-  AUSTROTHERM EPS 038

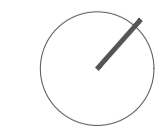


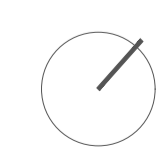
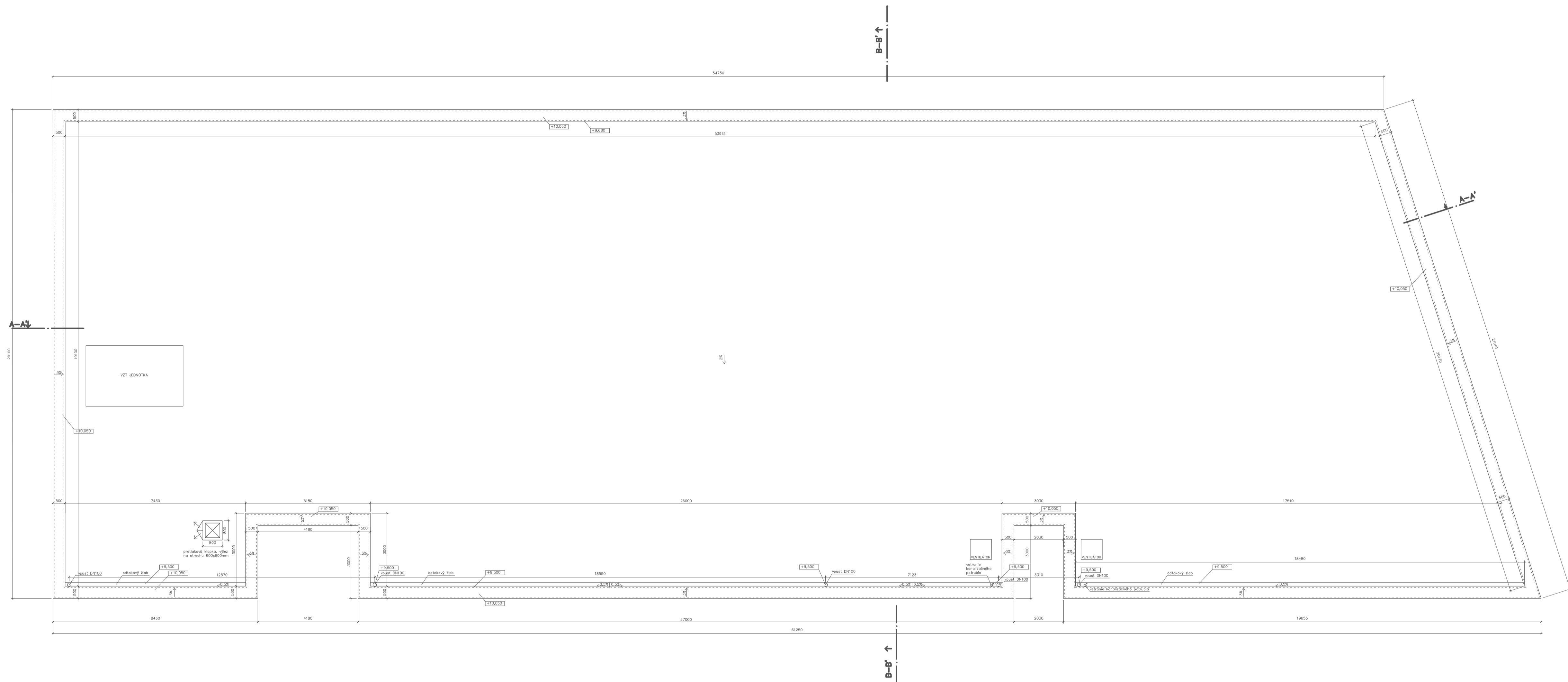
ústav	ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň
obsah	PŔODORYS 2NP – KNIŽNICA			formát
		merítko	1:100	číslo výkresu
				D.1.1.B.04b



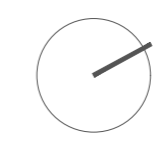
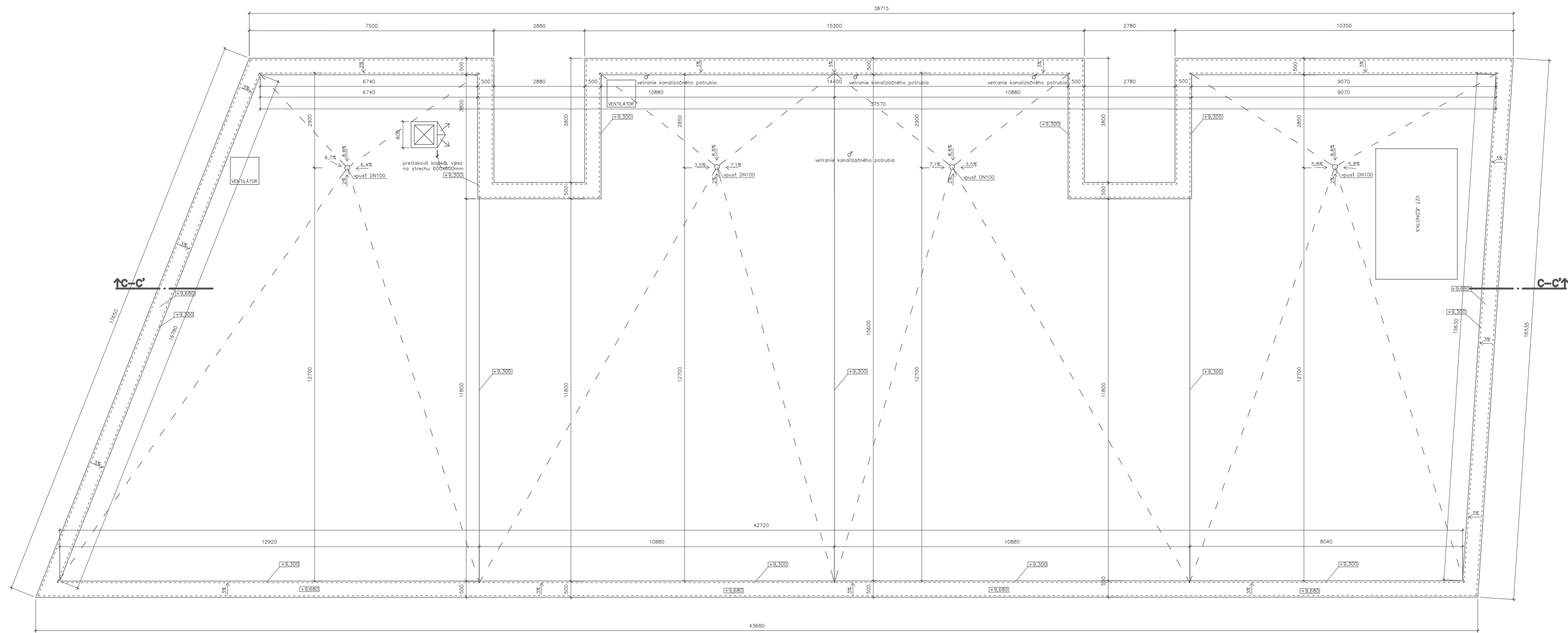
- LEGENDA
-  ŽELEZOBETON C30/37
 -  POROTHERM 8 PROFI DRYFIX
 -  AUSTROTHERM EPS 38

Ľav	Ľav navrhovateľ	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mšď	
vpracovala	Veronika Černocká	konzultant	Ing. Vojtěch Jirka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semesť ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupň BP
obsah	VÝKRES KONŠTRUKCIE STRECHY			formát A2 číslo výkresu D.1.1.B.05
		merítka	1:100	

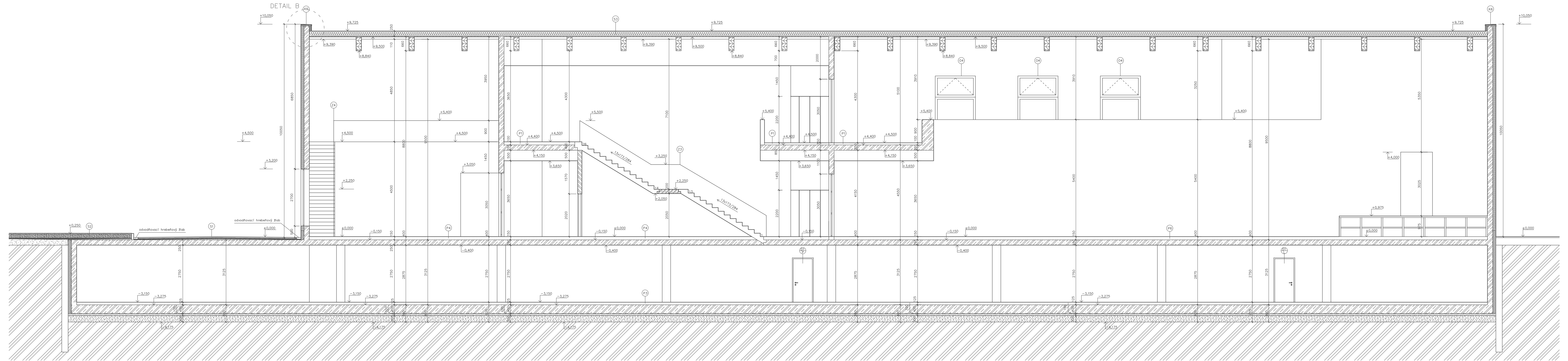




ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	ing. arch. Josef Mšdr	
vyrábalo	Veronika Černecká	konzultant	ing. Vojtěch Jirka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semestr ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupen BP formát A1
obsah	VÝKRES STRECHY – KULT. SÁL			merítka 1:100 číslo výkresu D.1.1.B.06a




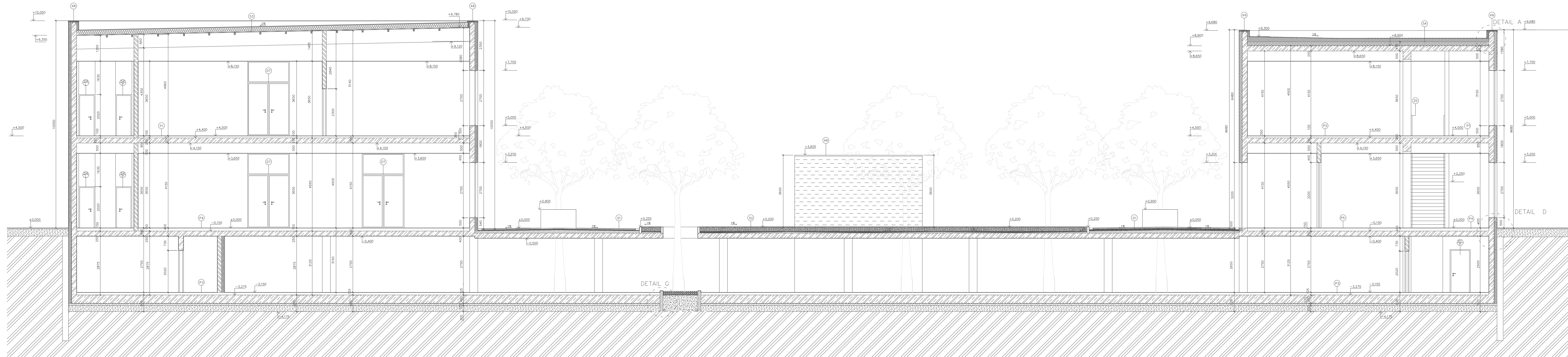
ústav	ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vpracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň BP formát A2
obsah	VÝKRES STRECHY – KNIŽNICA			merítka 1:100 číslo výkresu D.1.1.B.06b






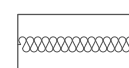

LEGENDA


-  ŽELEZOBETON C30/37
-  POROTHERM 8 PROFI DRYFIX
-  LEPENÉ LAMELOVÉ DREVO
-  AUSTROTHERM EPS 38
-  AUSTROTHERM XPS 30 SF s nakaštrovanou asfaltovou vrstvou

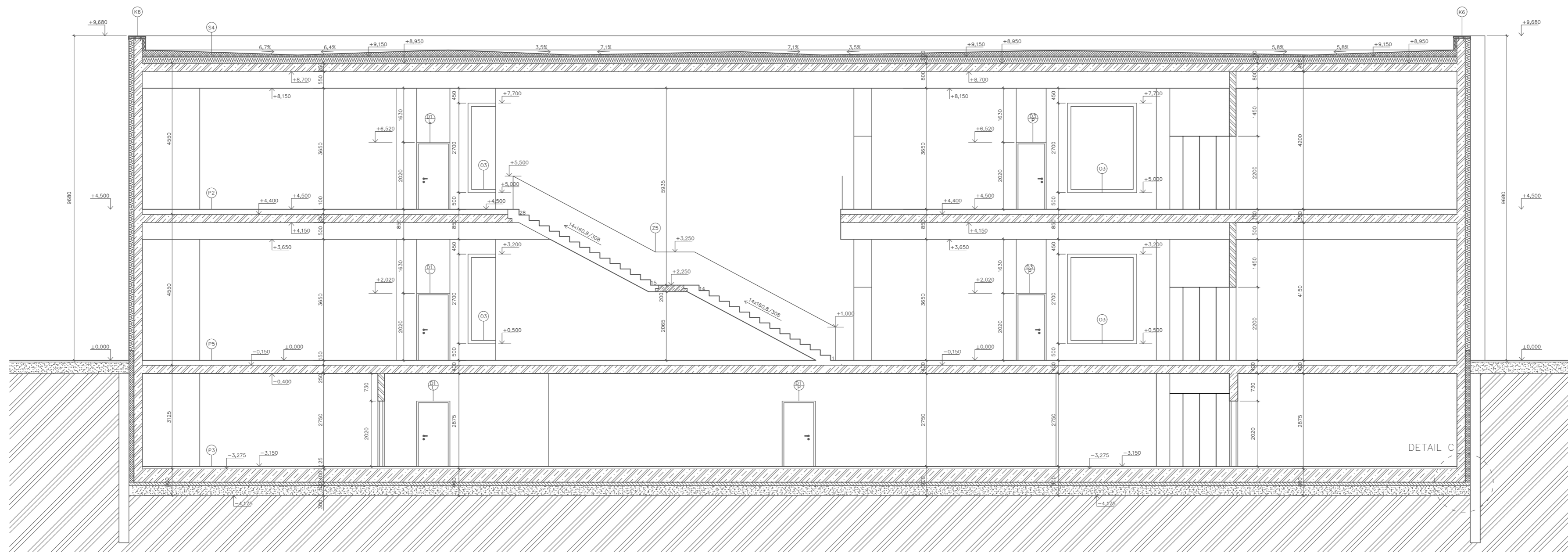
ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádř	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň BP
obsah	REZ A–A'			formát 4x4
		merítko	1:100	číslo výkresu D.1.1.B.07



LEGENDA


-  ŽELEZOBETON C30/37
-  POROTHERM 8 PROFÍ DRYFIX
-  LEPENÉ LAMELOVÉ DREVO
-  AUSTROTHERM EPS 38
-  AUSTROTHERM XPS 30 SF s nakaštrovanou asfaltovou vrstvou

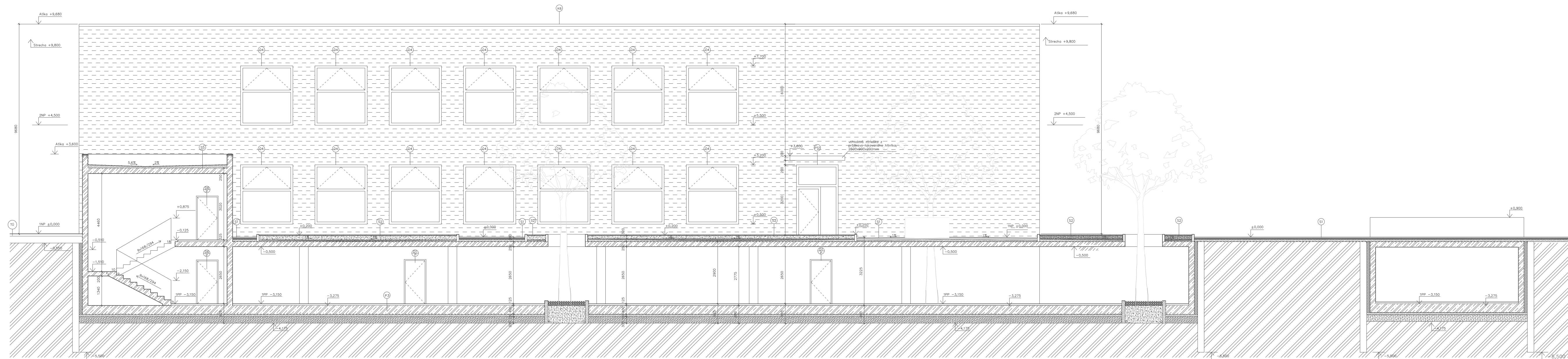
ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádř	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTÓNICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň
obsah	REZ B–B'			formát
				číslo výkresu
				1:100
				D.1.1.B.08






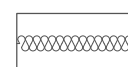

LEGENDA

-  ŽELEZOBETON C30/37
-  POROTHERM 8 PROFÍ DRYFIX
-  LEPENÉ LAMELOVÉ DREVO
-  AUSTROTHERM EPS 38
-  AUSTROTHERM XPS 30 SF s nakaširovanou asfaltovou vrstvou

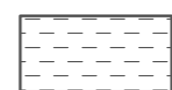
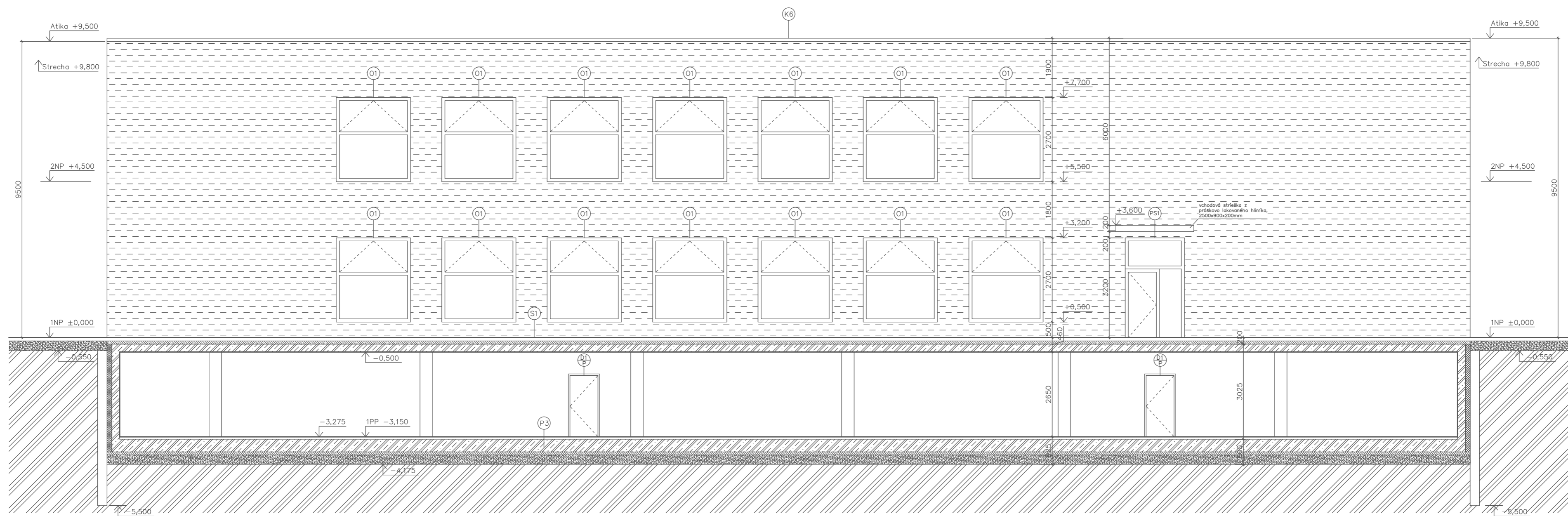
ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň BP
obsah	REZ C–C'			formát 3x4
		merítko	1:100	číslo výkresu D.1.1.B.09




LEGENDA

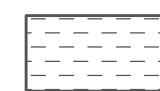
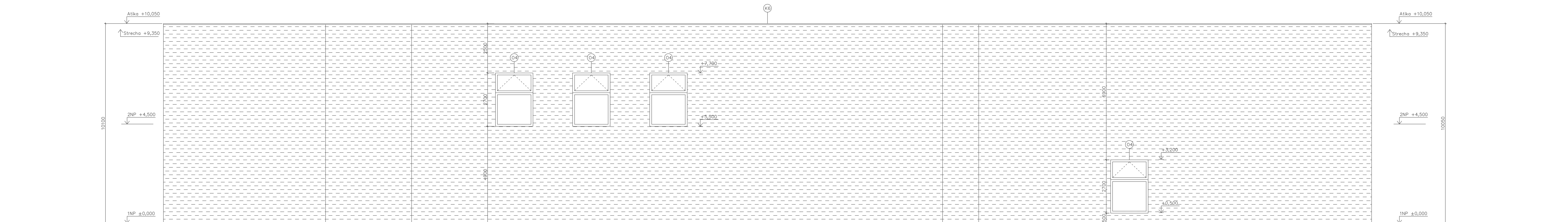
-  ŽELEZOBETON C30/37
-  POROTHERM 8 PROFÍ DRYFIX
-  LEPENÉ LAMELOVÉ DREVO
-  AUSTROTHERM EPS 38
-  AUSTROTHERM XPS 30 SF s nakaštrovanou asfaltovou vrstvou

ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádř		
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.		
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň	BP
obsah	REZ D–D'			formát	4xA4
				merítko	1:100
				číslo výkresu	D.1.1.B.10



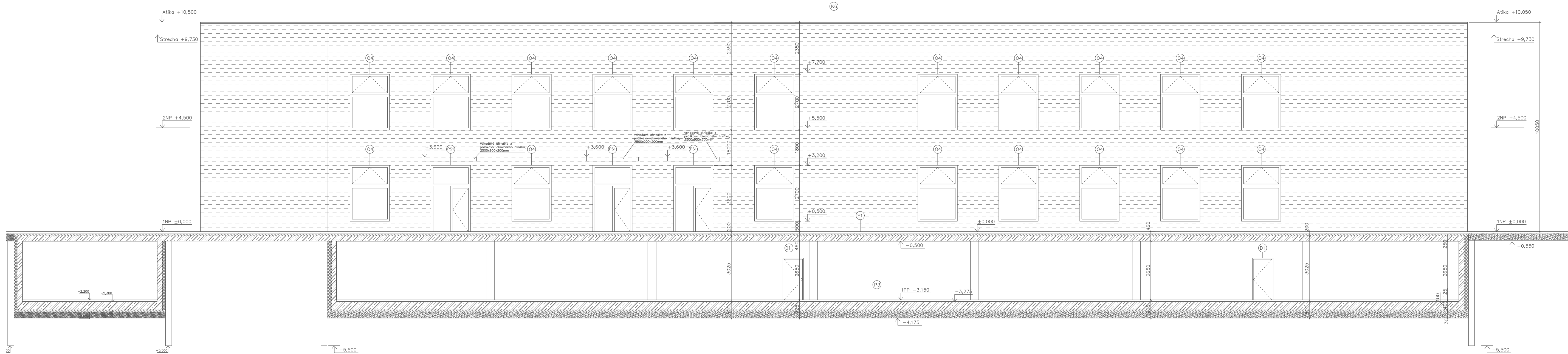
Tenkostvá silikátová štruktúrna omietka Cemix, bielej farby so zdrsneným škrabaným povrchom hĺbky 1,5mm (odtieň BI16)

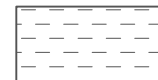
ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň BP formát A2
obsah	POHLAD JUHOVÝCHODNÝ – KNIŽNICA			merítko 1:100 číslo výkresu D1.1.B.11b



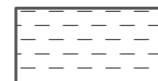
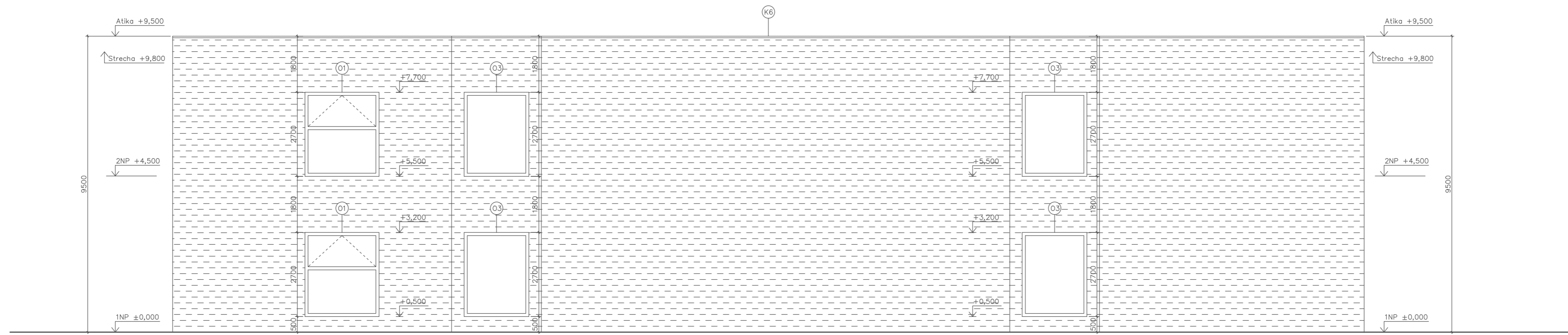
Tenkvrstvá silikátová štruktúrálna omietka Cemix, bielej farby so zdrsneným škrabaným povrchom hĺbky 1,5mm (odtieň B116)

ústav	ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádř	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň
obsah	POHLAD JUHOVÝCHODNÝ – KULTÚRNY SÁL			formát
		merítko	1:100	číslo výkresu
				D1.1.B.11a



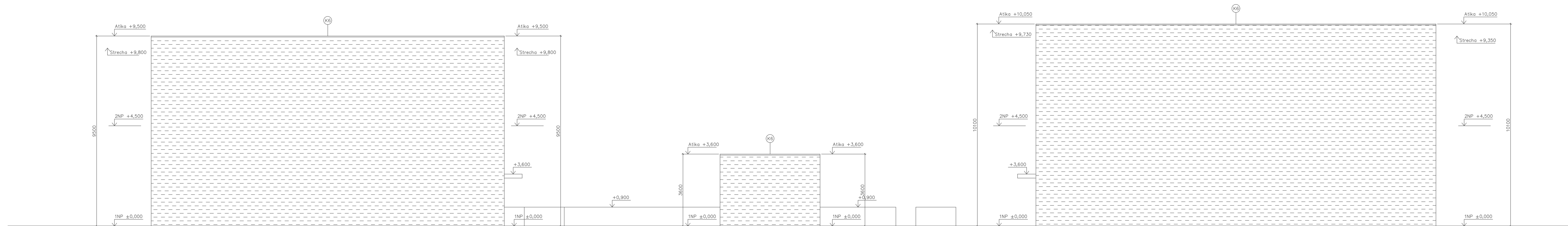

 Tenkovstvá silikátová štruktúrna omietka Cemix, bielej farby so zdrsneným škrabaným povrchom hĺbky 1,5mm (odtieň B116)

ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mědr		
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D		
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň	BP
obsah	POHLAD SEVEROZÁPADNÝ – KULTÚRNY SÁL			merítka	1:100
				číslo výkresu	D1.1.B.12a
				formát	4xA4

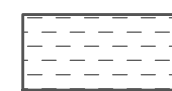


Tenkvrstvá silikátová štruktúrna omietka Cemix, bielej farby so zdrsneným škrabaným povrchom hĺbky 1,5mm (odtieň B116)

Ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň BP formát 3xA4
obsah	POHLAD SEVEROZÁPADNÝ – KNIŽNICA			merítko 1:100 číslo výkresu D1.1.B.12b

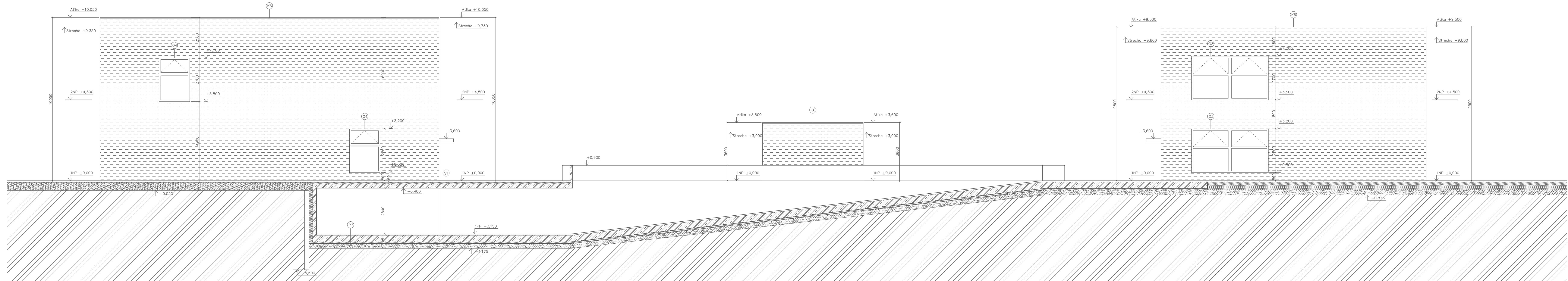


Pohľadový beton

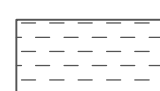



Tenkovrstvá silikátová štruktúrna omietka Cemix, bielej farby so zdrsneným škrabaným povrchom hĺbky 1,5mm (odtieň B116)

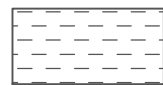
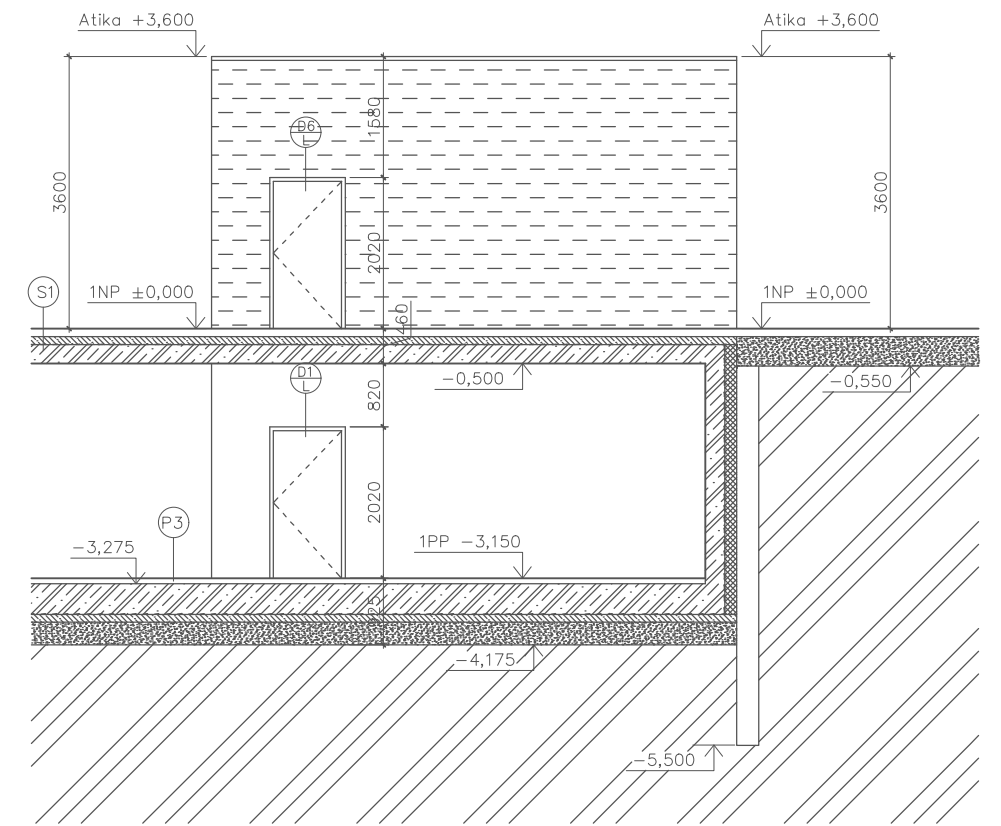
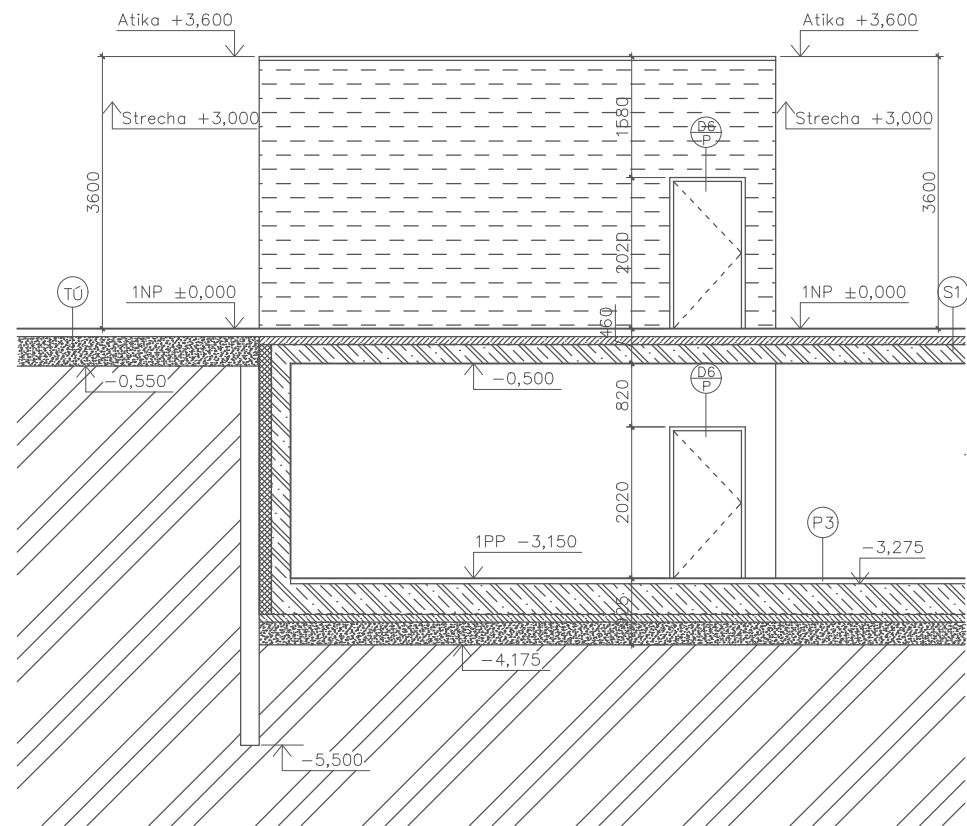
ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň BP
obsah	POHLAD JUHOZÁPADNÝ			formát 4xA4
		merítko	1:100	číslo výkresu D1.1.B.13



 Pohľadový beton

 Tenkovrstvá silikátová štruktúrálna omietka Cemix, bielej farby so zdrsneným škrabaným povrchom hĺbky 1,5mm (odtieň B116)

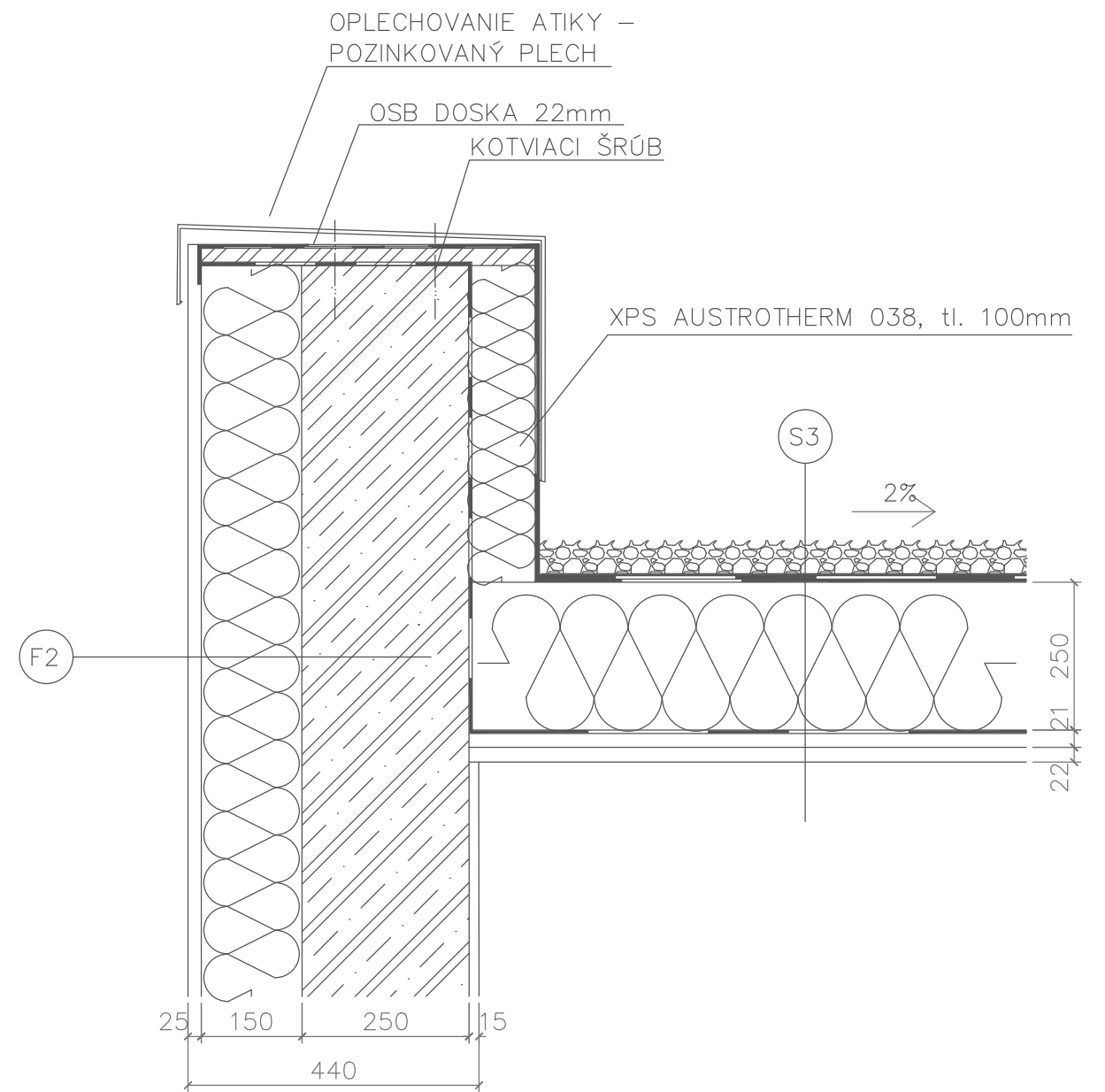
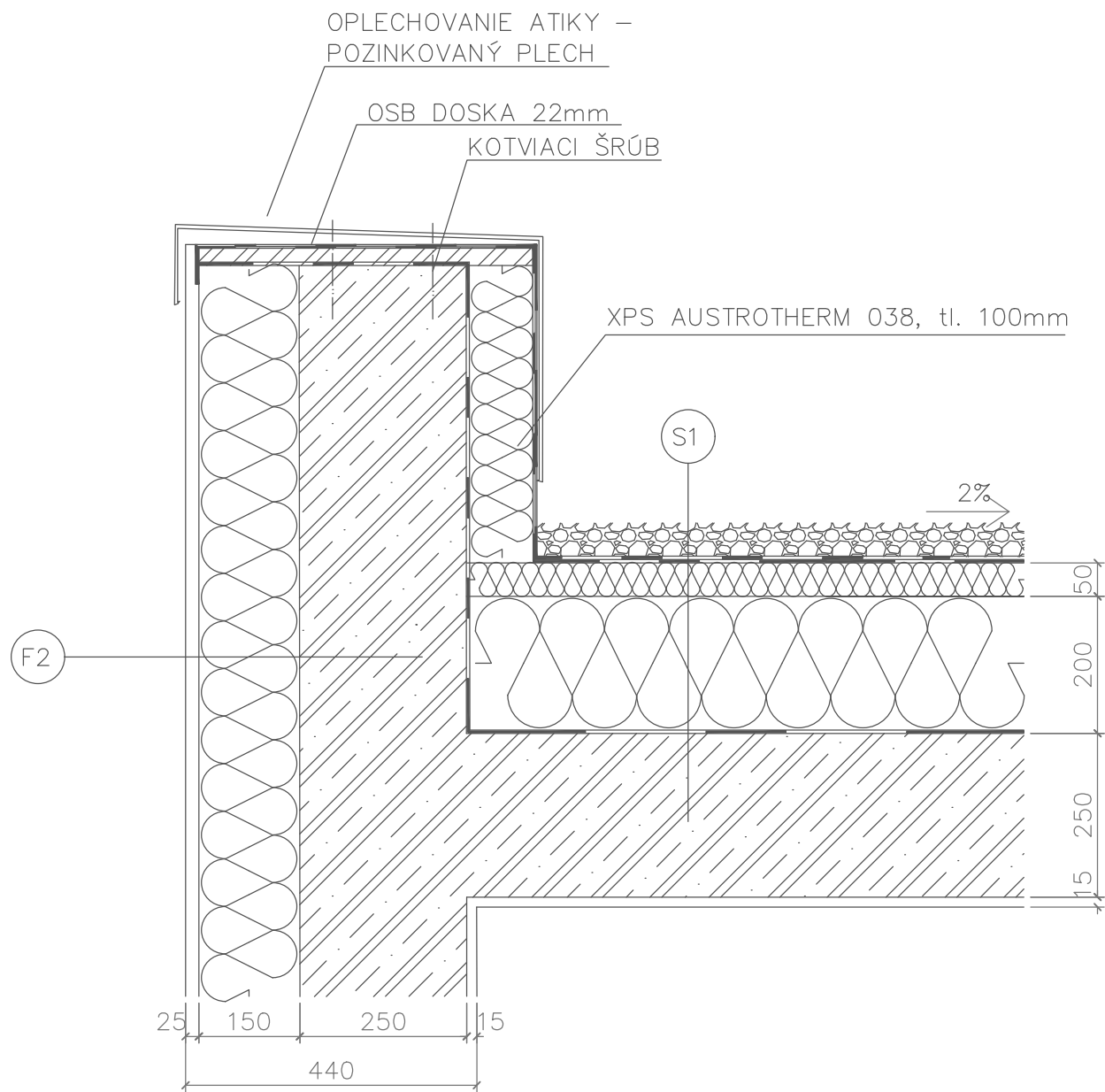
ústav	ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupen'
obsah	POHLAD SEVEROVÝCHODNÝ			formát
		merítko	1:100	číslo výkresu
				D1.1.B.14



Tenkovrstvá silikátová štruktúrálna omietka Cemix, bielej farby so zdrsneným škrabaným povrchom hĺbky 1,5mm (odtieň B116)

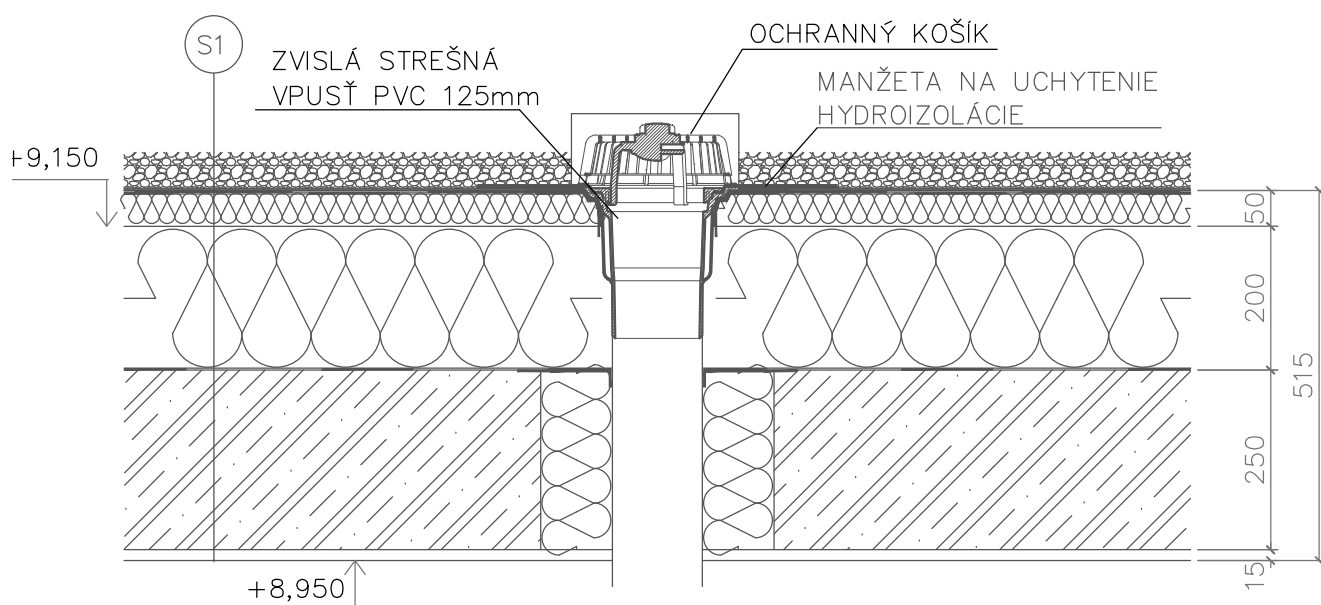
ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	BP
			formát	A3
obsah	POHLAD JUHOVÝCHODNÝ – CHÚC		merítka	1:100
			číslo výkresu	D1.1.B.15a


ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	BP
			formát	A3
obsah	POHLAD SEVEROZÁPADNÝ – CHÚC		merítka	1:100
			číslo výkresu	D1.1.B.15b

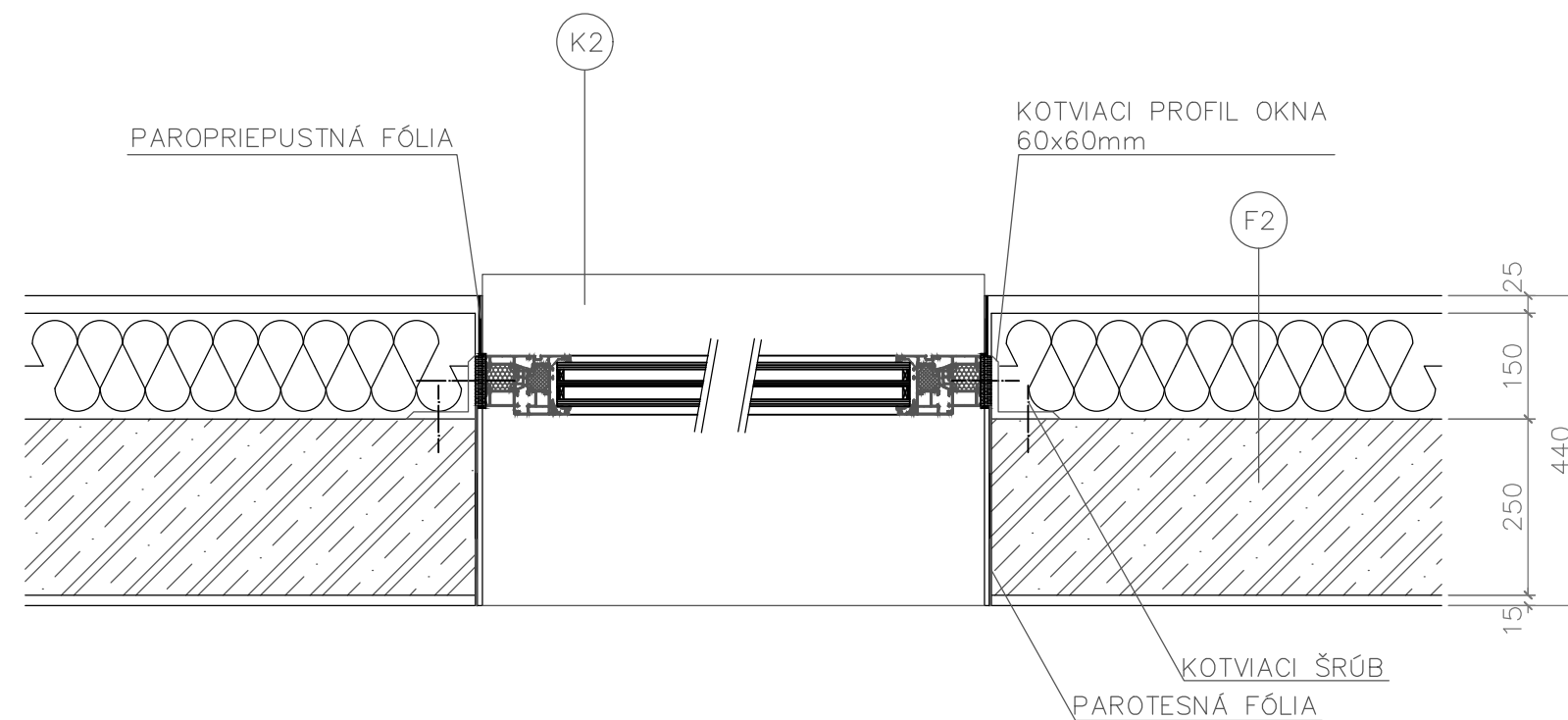
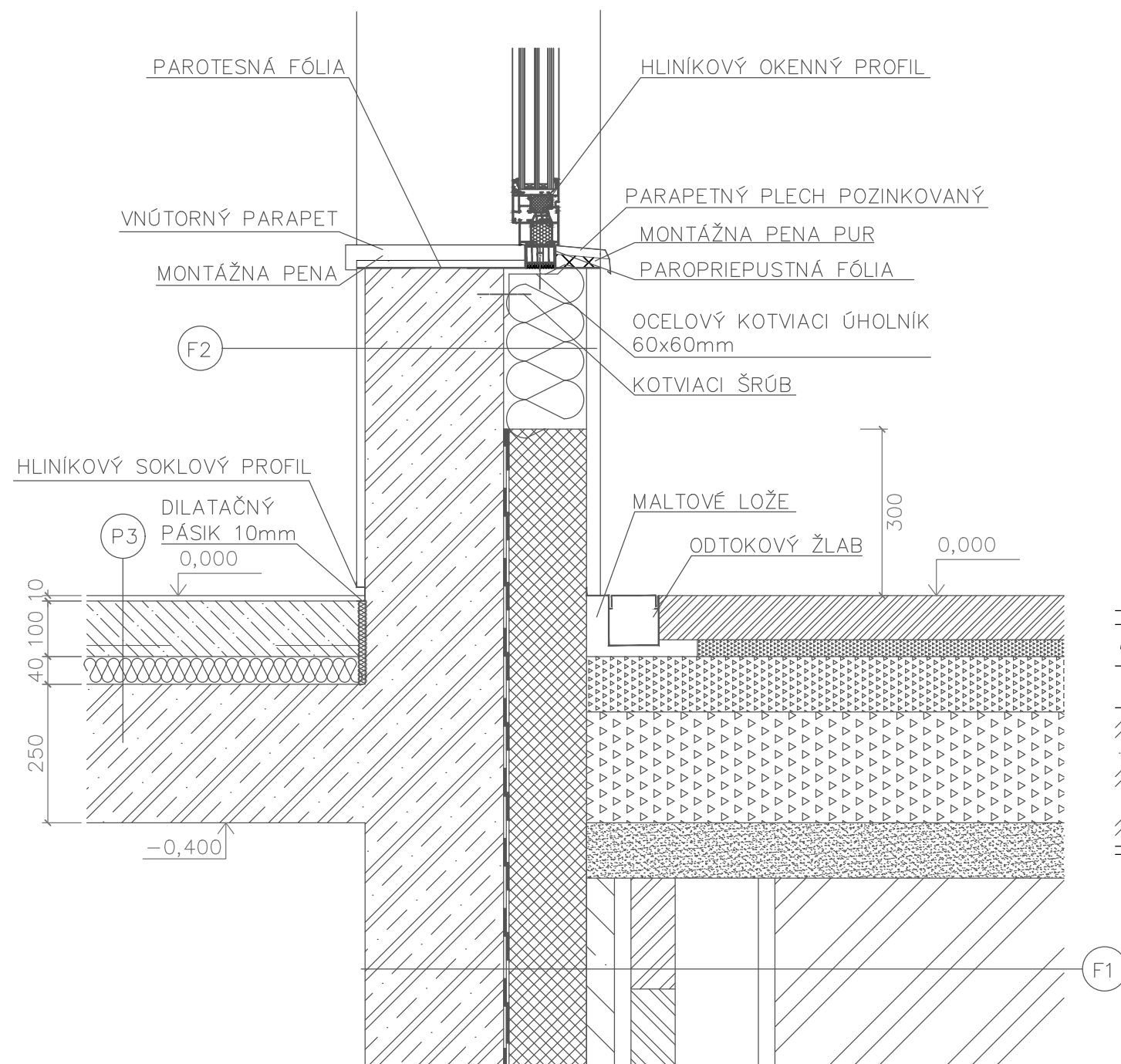


ústav	ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester ZS 2020/2021	
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	formát
			BP	A3
obsah	DETAIL (A) ATIKY – KNIŽNICA		merítko	číslo výkresu
			1:10	D1.1.B.15

ústav	ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester ZS 2020/2021	
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	formát
			BP	A3
obsah	DETAIL (B) ATIKY – KULTÚRNY SÁL		merítko	číslo výkresu
			1:10	D1.1.B.16

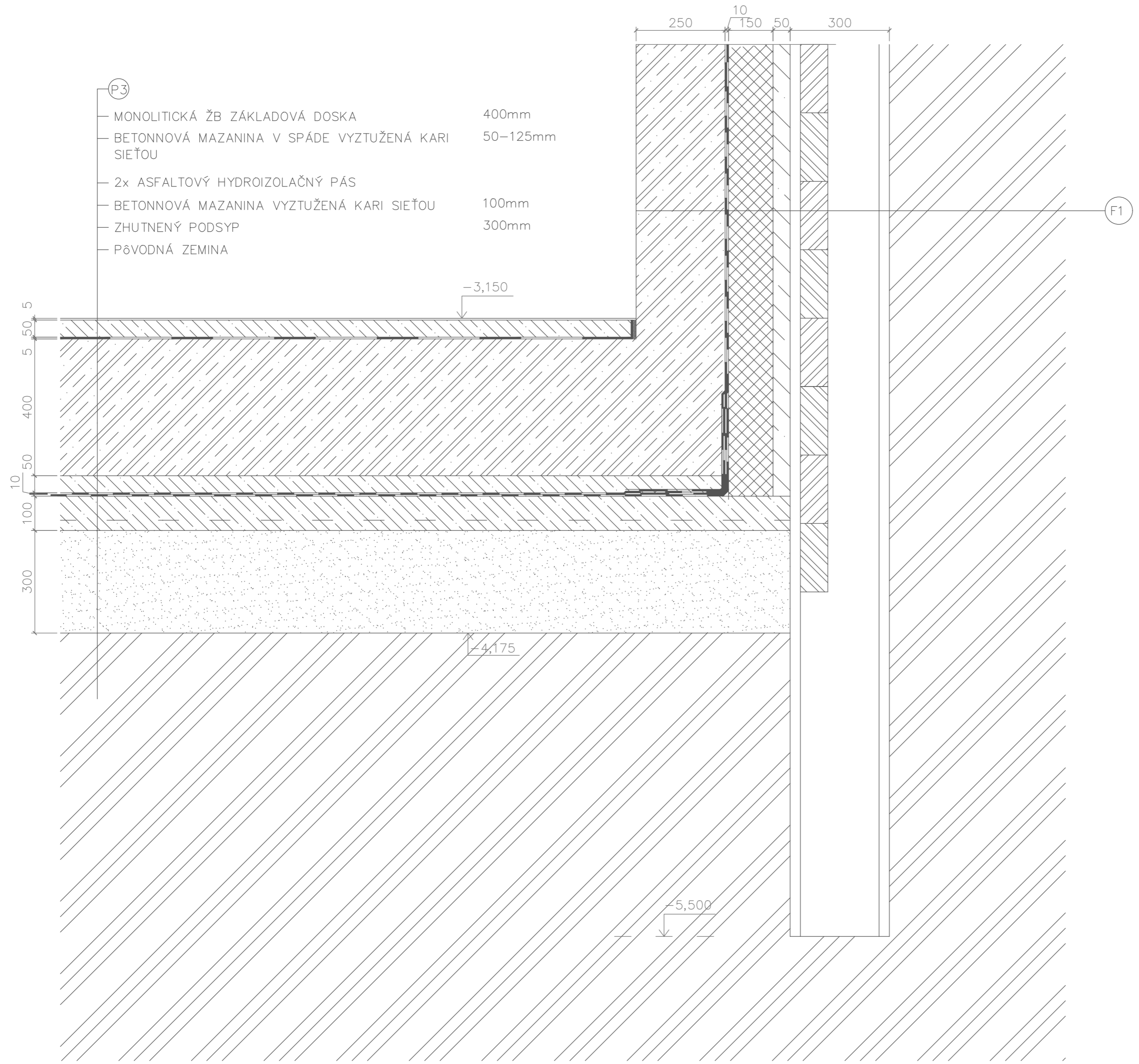


ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	BP
obsah	DETAIL (C) VPUSTE		merítka	1:10
			číslo výkresu	D1.1.B.18
			formát	A4



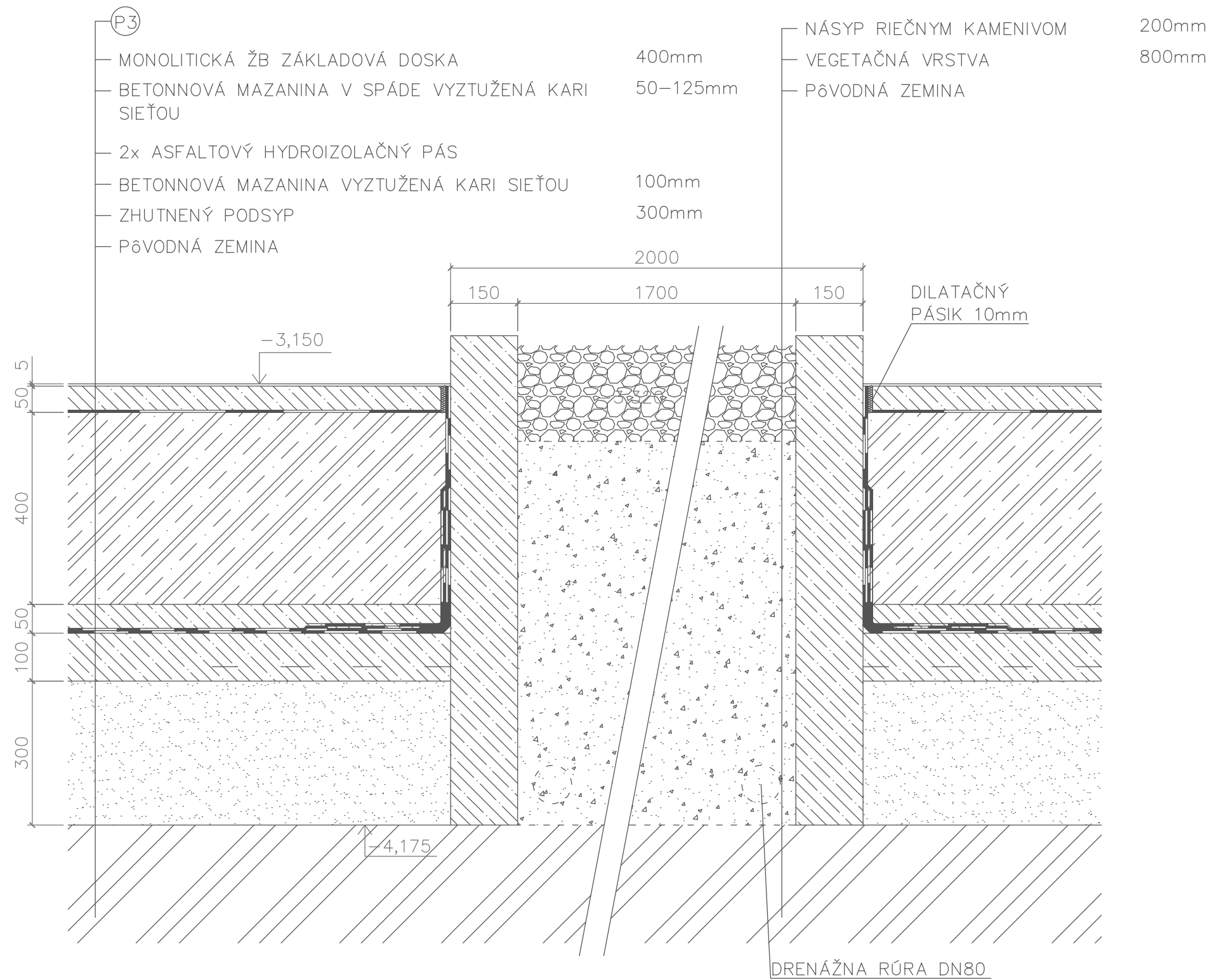
ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester ZS 2020/2021	
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	formát
			BP	A3
obsah	DETAIL (D) NAPOJENIA OKNA		merítko	číslo výkresu
			1:10	D1.1.B.19

ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester ZS 2020/2021	
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	formát
			BP	A3
obsah	DETAIL (E) NAPOJENIA OKNA		merítko	číslo výkresu
			1:10	D1.1.B.20



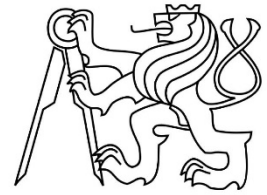
- (P3)
- MONOLITICKÁ ŽB ZÁKLADOVÁ DOSKA 400mm
 - BETONNOVÁ MAZANINA V SPÁDE VYZTUŽENÁ KARI SIEŤOU 50–125mm
 - 2x ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÝ PÁS
 - BETONNOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ KARI SIEŤOU 100mm
 - ZHUTNENÝ PODSYP 300mm
 - Pôvodná ZEMINA

ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTÓNICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE			semester
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			ZS 2020/2021
obsah	DETAIL (F) – ZÁKLADY			stupen' / formát
				BP / A2
				merítko / číslo výkresu
				1:10 / D1.1.B.21



ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
časť	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE		semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTŔRNÝ SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	BP
obsah	DETAIL (G) PRESTUPU ZÁKLADOVOU DOSKOU		formát	A3
			merítko	1:10
			číslo výkresu	D1.1.B.22

D.1.2. STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE



KULTÚRNY SÁL A KNIŽNICA BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV

Vedúci práce: Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc

Vypracovala: Veronika Černecká

AR ZS 2020/2021

ČVUT V Prahe – Fakulta architektúry

D.1.2.A Technická správa

D.1.2.A.01	Základné údaje o stavbe
D.1.2.A.02	Konštrukčný systém objektu
D.1.2.A.03	Vstupné podmienky
D.1.2.A.04	Nosné konštrukcie
D.1.2.A.05	Hodnoty premenných zaťažení

D.1.2.B Výkresová časť

D.1.2.B.01	Výkres základov	M 1:100
D.1.2.B.02	1PP	M 1:100
D.1.2.B.03	1NP – knižnica	M 1:100
D.1.2.B.04	2NP – knižnica	M 1:100
D.1.2.B.05	1NP – kultúrny sál	M 1:100
D.1.2.B.06	2NP – kultúrny sál	M 1:100
D.1.2.B.07	Výkres strechy kultúrneho sálu	M 1:100
D.1.2.B.08	Priečny rez	M 1:100

D.1.2.C Statické posúdenie

D.1.2.C.01	Návrh dreveného lepeného vazníku strechy kultúrneho sálu
D.1.2.C.02	Návrh železobetónového nosníku v kultúrnom sále
D.1.2.C.03	Návrh železobetónového prievlaku nad 1NP knižnice

D1.2.A Technická správa

D.1.2.A.01 Základné údaje o stavbe

Riešeným objektom je kultúrny sál a mestská knižnica v Brandýse nad Labem – Staré Boleslavy. Pozemok je vymedzený ulicami Boelslavská a Jolefa Truhláře. Stavba sa nachádza na rozhraní historického centra mesta a rodinnej zástavby.

Dve navrhované budovy majú spoločné 1 podzemné podlažie, kde sa nachádza priestor pre parkovanie a technické zázemie jednotlivých budov. Obidve budovy majú ďalej dve nadzemné podlažia.

D.1.2.A.02 Konštrukčný systém objektu

Podzemné podlažie je riešené ako kombinovaný železobetónový systém. Konštrukčný systém nadzemných podlaží je tiež kombinovaný. Stropné dosky sú jednosmerne pnuté. Konštrukčné výšky nadzemných podlaží sú 4,55m a podzemného 2,8m pod budovami a 2,7 pod navrhnutou plochou. Konštrukčná výška 2NP kultúrneho sálu je kvôli vazníkovej streche v spáde 2% premenlivá – od 4,8m do 5,18m. Strecha knižnice aj kultúrneho sálu je nepochodzia.

D.1.2.A.03 Geologické podmienky

Parcela sa nachádza na rovinnom teréne. Stavba je založená na pieskovej zemine. Svrchné vrstvy sú hlinopieskové a pieskové. Hladina podzemnej vody neovplyvňuje výstavbu. Základová špára sa nachádza v hĺbke 3,975 metra.

STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU					
W-1 [Brandýs nad Labem-Stará Boleslav]					
Klíč báze GDO	: 228349	Číslo posudku	: P052190	Mapy 1:25.000	13-131 M-33-66-A-d
Souřadnice - X	: 1033407.00	Y	: 722711.40	[zaměřeno]	
Nadmořská výška	: 175.00	[Balt po vyrovnání]		Rok ukončení	: 1986
Hloubka / délka	: 7.00	[vrt svislý]		Datum výpisu	: 11.11.2019
Účel objektu	: inženýrskogeologický				
Realizace	: Stavební geologie, n.p. Praha				
Komentář	:				
<hr/>					
stratigrafie					
hloubkový interval	základní popis polohy				
[m]	rozšíření popisu polohy				
	komentář k poloze				
<hr/>					
Kvartér					
0.00 - 0.30	: navážka hlinitá, písčitá, kamenitá, tmavě hnědá				
0.30 - 2.90	: pisek jemnozrný až střednozrný, ojedinele, světle hnědý; příměs: valouny				
2.90 - 7.00	: pisek hrubozrný, světle žlutohnědý				
	přítomnost : křemen ve valounech, max.velikost částic 6 cm				

D.1.2.A.04 Nosné konštrukcie

Základové konštrukcie

Základovú konštrukciu tvorí železobetónová monolitická doska. Doska ma hrúbku 400mm a zalamuje sa v oblasti výťahu a príjazdovej rampy. Steny majú hrúbku 250mm. Stavebná jama bude zaistená záporovým pažením. Doska bude vybetonovaná na podkladnom betóne hrúbky 100mm.

Zvislé nosné konštrukcie

Nosnú konštrukciu tvoria monolitické steny hrúbky 250mm a stĺpy s rozmermi 400x400mm prevedené betonom B30/37 a výstužou z ocele B500.

Vodorovné nosné konštrukcie

Stropné dosky sú jednosmerne pnuté z monolitického železobetonu hrúbky 250mm. Stropy prvého a druhého nadzemného podlažia sú nesené prievlakom s výškou 0,6m a šírkou 0,4m. Vodorovné konštrukcie sú prevedené betonom C30/37 a výstužou z ocele B500. Strecha sálu je nesená drevenými lamelovými plnostennými vazníkmi s výškou 0,66m.

Ostatné nosné konštrukcie

Shodištia spájajúce jednotlivé poschodia sálu a knižnice a úniková cesta z garáži sú navrhnuté ako železobetonové prefabrikované, medzipodesty sú navrhnuté ako monolitické.

Hodnoty premenných zaťažení

Klimatické zaťaženie: snehová oblasť I – $q_k=0,7 \text{ kN/m}^2$

Užitné zaťaženie: - knižnica – kategória E1 - $q_k=7,5 \text{ kN/m}^2$

- kultúrny sál – kategória C5 - $q_k=5 \text{ kN/m}^2$

D.1.2.C Statické posúdenie

D.1.2.C.01 Návrh dreveného lepeného vazníku strechy kultúrneho sálu

Výpočet zaťaženia

- zaťaženie snehom :

$$S = \mu_s \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

- zaťaženie vetrom :

$v_b = 22,5$ (kategória terén - I)

$k_r = 0,17$

$z_{min} = 1,0$

$c_r = 1,17$

$z_0 = 0,01$

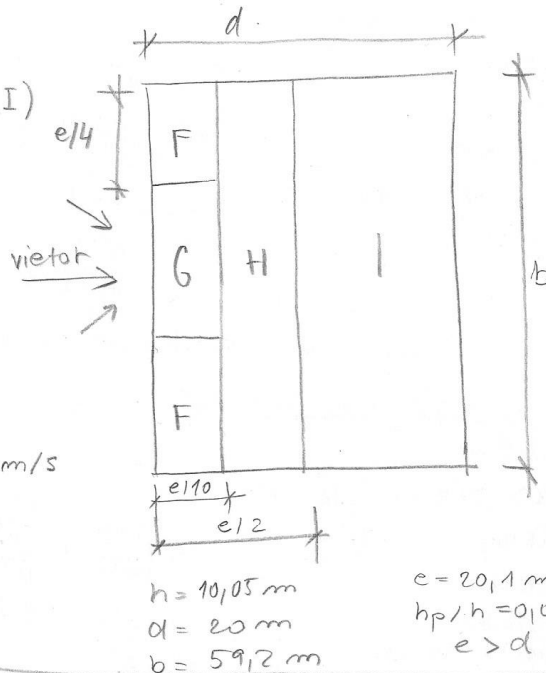
$c_o = 1,0$

$c_e = 2,77$

$q_b = 0,32$

$q_p(z) = 0,88$

$v_n = 1,17 \cdot 1 \cdot 22,5 = 26,325 \text{ m/s}$



SKLON	F			G			H			I		
	C_{pe}	C_{pi}	W_k	C_{pe}	C_{pi}	W_k	C_{pe}	C_{pi}	W_k	C_{pe}	C_{pi}	W_k
plocha	-1,6	0,2	-1,58	-1,1	0,2	-1,14	-0,7	0,2	-0,77	-0,2	0,2	-0,35

- zaťaženie stáči

	TRUBKA	OBJ. TIAŽ	CHAR. HODNOTA [kN/m ²]
HYDROIZOLÁCIA	0,001	10,0	0,01
VODOVZDORNÁ PŘEKLIŽKA	0,025	6,5	0,16
POISTNÁ HYDROIZOLÁCIA	0,150	0,3	0,05
DOSKOVÉ BEDNENIE	0,02	6,5	0,13
OSTATNÉ	1,0	0,1	0,1
CELKOM	$g_k = 0,45 \text{ kN/m}^2$		

- zaťaženie užitné

$$q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$$

(kategória stiech H - neprístupné s výnimkou bežných opráv)

Návrh a posúdenie dreveného bednenia

1. NÁVRH DOSKOVÉHO BEDNENIA

rozpon : 1,25 m
zaťažovacia silka : 1 m'
- návrh : dl. 20 mm

$$\begin{aligned} M_{ed} &= 0,36 \text{ kNm} \\ b &= 1000 \text{ mm} \\ h &= 20 \text{ mm} \\ f_{m,d} &= 14,77 \text{ MPa} \\ f_{cod} &= 12,92 \text{ MPa} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma_{cod} &= 0,0 \\ \sigma_{MD} &= 5,14 \text{ MPa} \end{aligned}$$

$$\frac{\sigma_{cod}}{f_{cod}} + \frac{\sigma_{m,d}}{f_{m,d}} \leq 1$$
$$0,37 \leq 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

→ navrhujem dosky tl. 20 mm, na zraz, drevo C24

Návrh a posúdenie drevenej vaznice

2. NÁVRH A POSÚDENIE VÄZNICE

rozpon : 2,5 m
zaťažovacia ťižka : 1,25 m

$$M_{ED} = 1,05 \text{ kNm} \quad 1. MS$$

$$b = 70 \text{ mm}$$

$$h = 110 \text{ mm}$$

$$f_{m,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$f_{cod} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$W = 141\,167 \text{ mm}^3$$

$$\sigma_{cod} = 0,0$$

$$\sigma_{MD} = 13,11 \text{ MPa}$$

$$\frac{\sigma_{cod}}{f_{cod}} + \frac{\sigma_{m,d}}{f_{m,d}} \leq 1$$

$$0,89 \leq 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

2. MS

$$W_{MAX} \leq \frac{l}{200} = 12,5 \text{ mm}$$

$$9,4 \leq 12,5 \text{ mm} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

→ navrhujem vaznicu 70/110 mm, drevo C24

Návrh a posúdenie dreveného lepeného vazníku

3. NÁVRH A POSÚDENIE DREVENÝCH VÄZNIKOV

$$1. MS \quad M_{ED} = 250,8 \text{ kNm}$$

$$b = 250 \text{ mm}$$

$$h = 660 \text{ mm}$$

$$f_{m,d} = 17,92 \text{ MPa}$$

$$f_{cod} = 16,96 \text{ MPa}$$

$$W = 18\,150\,000 \text{ mm}^3$$

$$\sigma_{cod} = 0,0$$

$$\sigma_{MD} = 13,82 \text{ MPa}$$

$$\frac{\sigma_{cod}}{f_{cod}} + \frac{\sigma_{m,d}}{f_{m,d}} \leq 1$$

$$0,77 \leq 1 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$2. MS \quad W_{MAX} \leq \frac{l}{200} = \frac{19450}{200} = 97,25 \text{ mm}$$

$$94,6 \leq 97,25 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

→ navrhujem vazník 660/250 mm, drevo GLh 28

D1.2.C.02 Návrh železobetónového nosníku v kultúrnom sále

Výpočet zaťaženia

- sála	hrúbka	obj. hmotnosť [kN/m ³]	CHAR. HODN. [kN/m ³]	NÁVRH. HODNOTA [kN/m ²]
keram. dlažba	0,04	20,0	0,2	
kontaktné lepidlo	0,003	8,0	0,02	
betónová mazanina	0,05	23,0	1,15	
kročajová izolácia EPS	0,100	0,3	0,03	
CELKOM				$g_D = 1,40 \rightarrow 1,35 = 1,90 \text{ kN/m}^2$

- vzhľad				
priečny kategória C5			1,20 5	
				$g_K = 6,2 \rightarrow 1,5 = 9,3 \text{ kN/m}^2 = g_D$

Predbežný návrh rozmerov nosníku

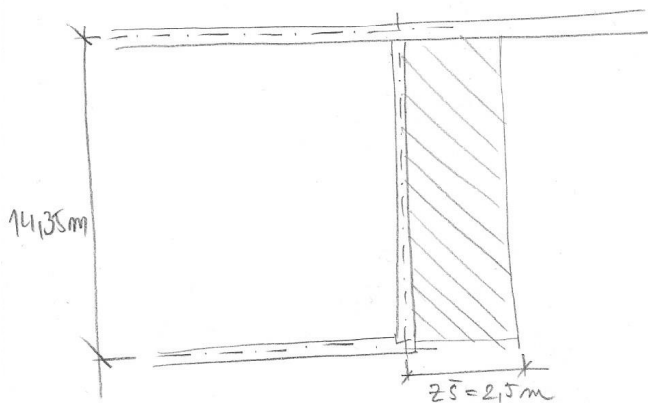
Betón C30/37, Oceľ B500

Krytie min. 25 mm

$$l_d = \left(\frac{1}{10} \div \frac{1}{12} \right) L = 1435 \text{ mm} \div 1195 \text{ mm}$$

$$d \geq \frac{14350}{0,8 \cdot 1,1 \cdot 26} = 812 \text{ mm}$$

→ návrh: $h_T = 1200 \text{ mm}$
 $b_T = 500 \text{ mm}$



Návrh a posúdenie výstuže

1. OHYBOVÁ VÝSTUŽ

- výstuž nad podporou

pre $M_y = 1763 \text{ kNm} \rightarrow$ NÁVRH $10 \times \text{Ø}22$

$$\phi_t = 8 \text{ mm}$$

$$\phi = 22 \text{ mm}$$

$$d_y = 1156 \text{ mm}$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{td}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{3801 \cdot 435}{0,8 \cdot 500 \cdot 20} = 206,67 \text{ mm}$$

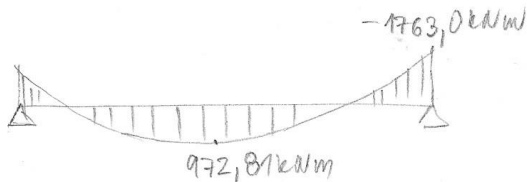
$$V_{RD} = \frac{A_{sw} \cdot f_{td}}{s_1} \cdot z \cdot \cot \theta = \frac{100153 \cdot 435}{100} \cdot 1,073 \cdot 1,5 = 703,8$$

$$660,8 \cdot z = d - 0,4 \cdot x = 1156 - 0,4 \cdot 206,67 = 1073,33$$

$$M_{RD} = A_s \cdot f_{td} \cdot z = 3801 \cdot 435 \cdot 1073,3 \cdot 10^{-6} = 1775 \text{ kNm}$$

$$1775 \geq 1763,0 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE



2. VÝSTUŽ V POLI

pre $M_y = 972,8 \text{ kNm} \rightarrow$ NÁVRH $6 \times \text{Ø}22$

$$\phi_t = 8 \text{ mm}$$

$$\phi = 22 \text{ mm}$$

$$d_y = 1156 \text{ mm}$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{td}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{2280,6 \cdot 435}{0,8 \cdot 500 \cdot 20} = 124,0 \text{ mm}$$

$$z = d - 0,4 \cdot x = 1156 - 0,4 \cdot 124 = 1106,4 \text{ mm}$$

$$M_{RD} = A_s \cdot f_{td} \cdot z = 2280,6 \cdot 435 \cdot 1106,4 \cdot 10^{-6} = 1097,6 \text{ kNm}$$

$$M_{RD} > M_y$$

$$1097,6 > 972,8 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$A_s / (b \cdot d) = 2280 / (500 \cdot 1156) = 0,0039 > 0,0015$$

$$A_s / (b \cdot R) = 2280 / (500 \cdot 1200) = 0,0038 < 0,04$$

VYHOVUJE

3. ŠMYKOVÁ VÝSTUŽ

$V_y = 660,8 \text{ kNm} \rightarrow$ NÁVRH $\phi_B \approx 100 \text{ mm}$

$$\phi_t = 8 \text{ mm}$$

$$\phi = 22 \text{ mm}$$

$$d = 1156 \text{ mm}$$

$$A_{sw} = 100153 \text{ mm}^2$$

$$\cot \theta = 1,5$$

$$s_1 \leq \min(0,75d; 400 \text{ mm})$$

$$s_1 = 100 \text{ mm} \leq 400 \text{ mm} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

D1.2.C.03 Návrh železobetonového prievlaku nad 1NP knižnice

Výpočet zaťaženia

- statické

	hrúbka	OBJEM. TIAŽ [kN/m ³]	CHARACTER. HODNOTA [kN/m ²]	NÁVRHOVÁ HODNOTA [kN/m ²]
marmoleum	0,01	13,0	0,13	
kontakt. lepidlo	0,003	8,0	0,02	
beton. mazanina	0,05	23,0	1,15	
kročaj izolácia z EPS	0,1	0,3	0,03	
CELKOM			$g_k = 1,33 \xrightarrow{\cdot 1,35} = 1,80 \text{ kN/m}^2 = g_D$	

- užitné

priečky kategória E1			1,20 7,50	
			$q_k = 8,7 \xrightarrow{\cdot 1,5} 13,05 \text{ kN/m}^2 = q_D$	

Predbežný návrh rozmerov prievlaku

Beton C30/37

krytie min. 25 mm

$L = 6760 \text{ mm}$

$h_d = \left(\frac{1}{10} \div \frac{1}{12} \right) \cdot L = 676 \div 563 \text{ mm}$

$d \geq \frac{6760}{0,8 \cdot 1 \cdot 1,26} = 325 \text{ mm}$

NÁVRH: $h_T = 600 \text{ mm}$

$b_T = 400 \text{ mm}$

Návrh a posúdenie výstuže

1. OHLAVOVÁ VÝSTUŽ

- nad podporou

$$M_y = 639,4 \text{ kNm} \rightarrow \text{kávro: } 8 \times \phi 22$$

$$\phi_t = 8 \text{ mm}$$

$$\phi = 22 \text{ mm}$$

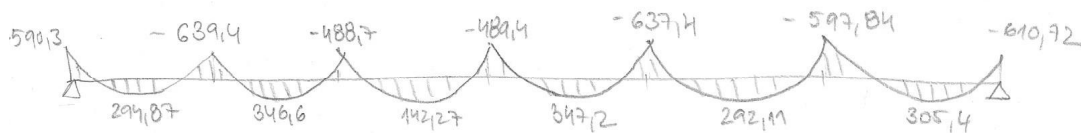
$$d_y = 556 \text{ mm}$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{30408 \cdot 435}{0,8 \cdot 400 \cdot 20,0} = 206,68 \text{ mm}$$

$$z = d - 0,4 \cdot x = 556 - 0,4 \cdot 206,67 = 473,3 \text{ mm}$$

$$M_{ed} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 30408 \cdot 435 \cdot 473,3 \cdot 10^{-6} = 646,1 \text{ kNm} \geq 639,4 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE



2. VÝSTUŽ V POLI

$$M_y = 347,2 \text{ kNm} \rightarrow \text{kávro: } 5 \times \phi 22$$

$$\phi_t = 8 \text{ mm}$$

$$\phi = 22 \text{ mm}$$

$$d_y = 556 \text{ mm}$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{1520,4 \cdot 435}{0,8 \cdot 400 \cdot 20} = 103,3 \text{ mm}$$

$$z = d - 0,4x = 556 - 0,4 \cdot 103,3 = 514,7 \text{ mm}$$

$$M_{ed} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 1520 \cdot 435 \cdot 514,7 \cdot 10^{-6} = 360 \text{ kNm} \geq 347,2$$

$$A_s / b \cdot d = 0,0068 > 0,0015 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$A_s / b \cdot h = 0,0063 < 0,04$$

VYHOVUJE

3. ŠMYKAVÁ VÝSTUŽ

$$V_y = 560,6 \text{ kNm}$$

$$\phi_t = 8 \text{ mm}$$

$$\phi = 22 \text{ mm}$$

$$d = 556 \text{ mm}$$

$$A_{sw} = 100,53 \text{ mm}^2$$

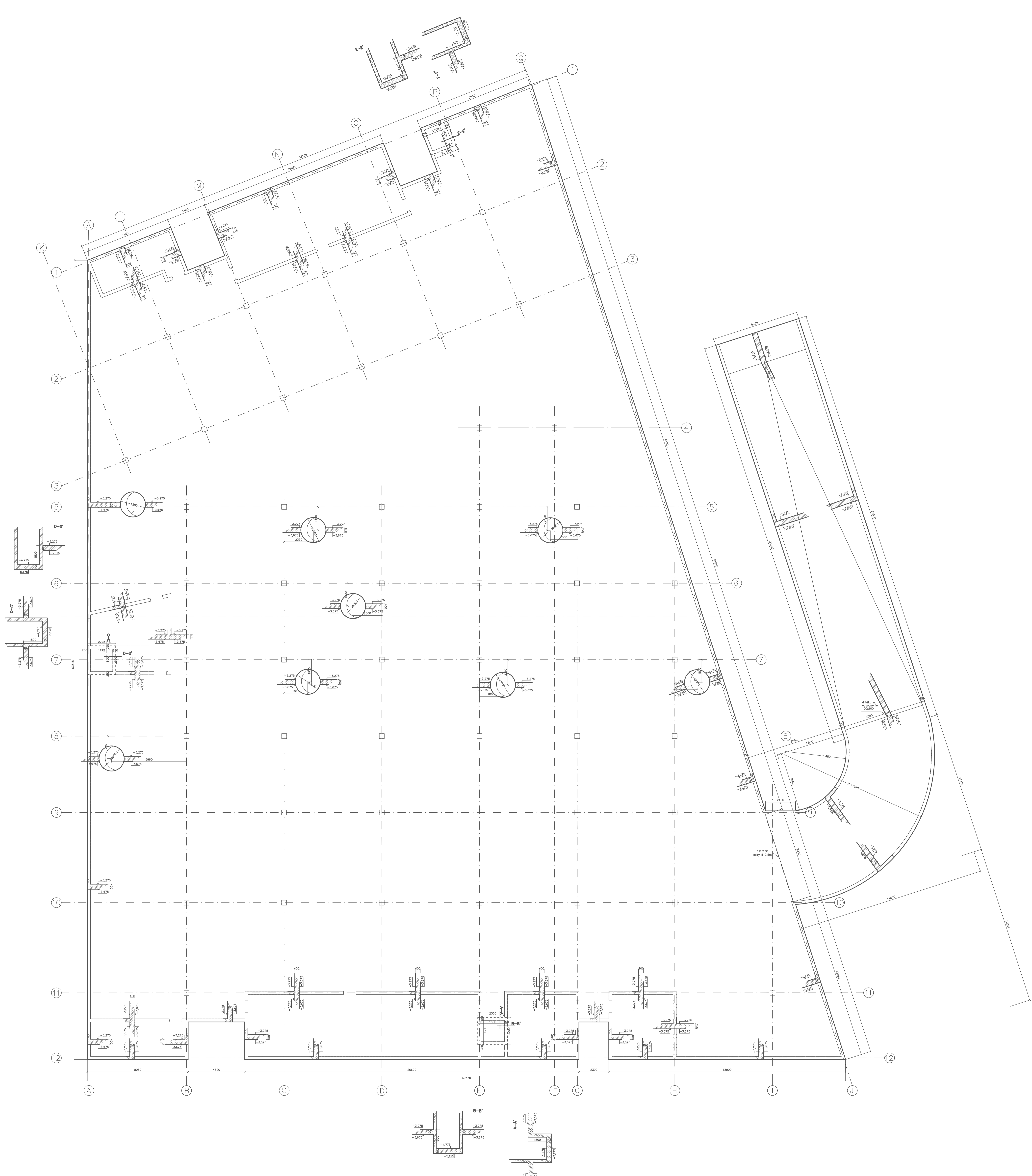
$$\cot \theta = 1,5$$

$$V_{ed} = \frac{A_{sw} \cdot f_{yd}}{s_1} = \frac{100,53 \cdot 435}{70} \cdot 0,565 \cdot 1,5 = 595,5 \geq 560,6$$

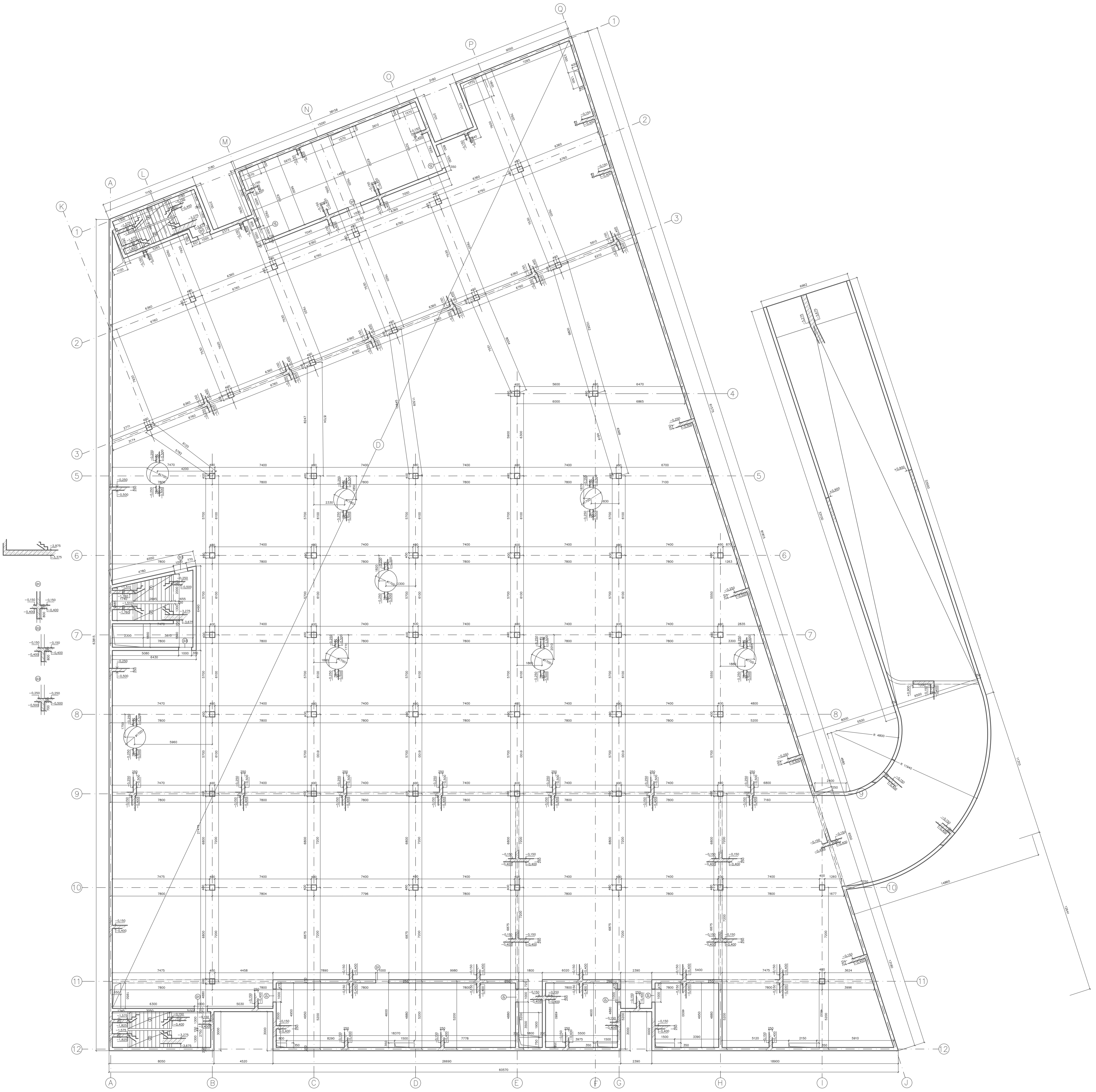
VYHOVUJE

$$s_1 = 70 \text{ mm} < \min(0,75d_T; 400 \text{ mm})$$

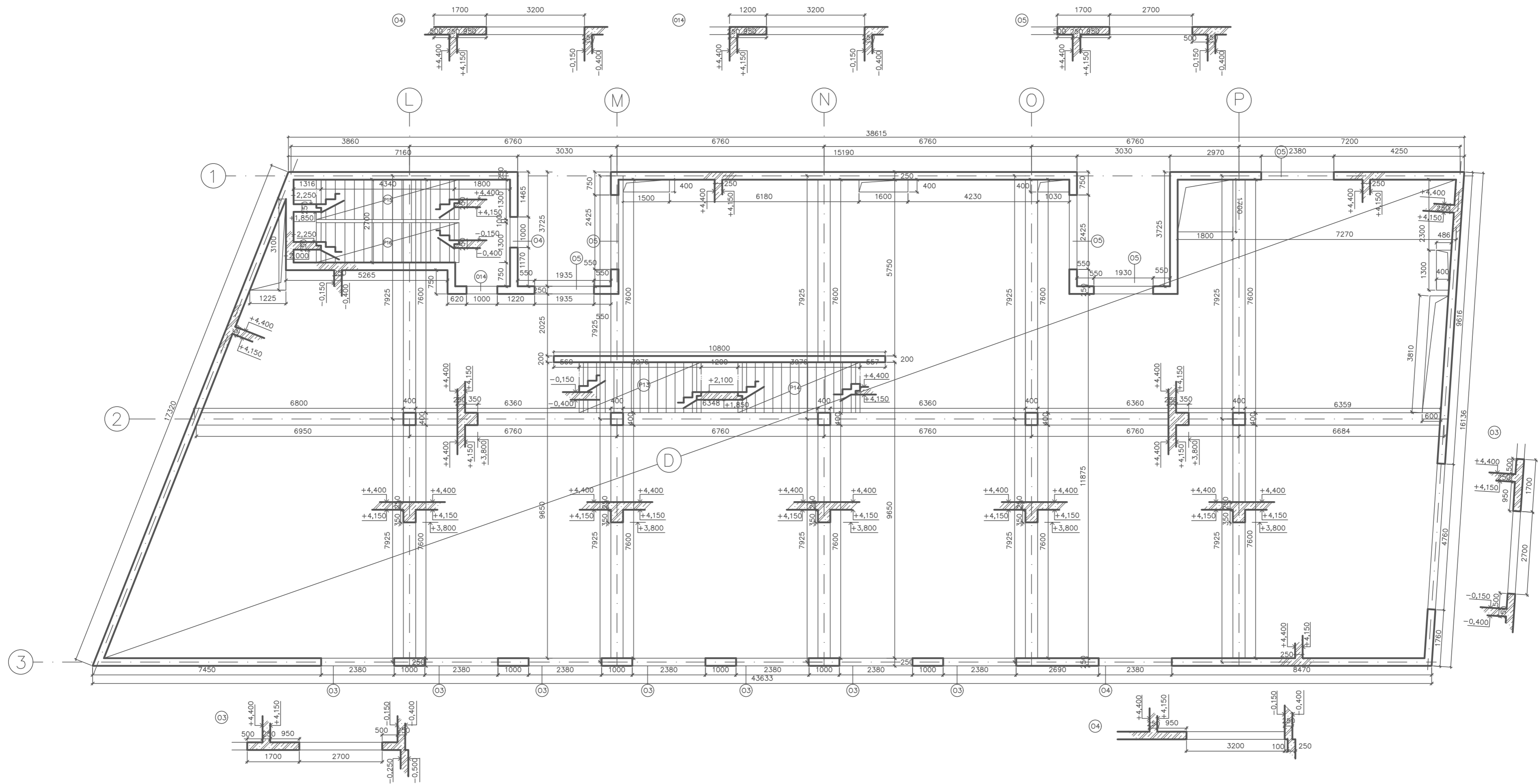
$$s_1 = 70 < 400 \text{ mm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$



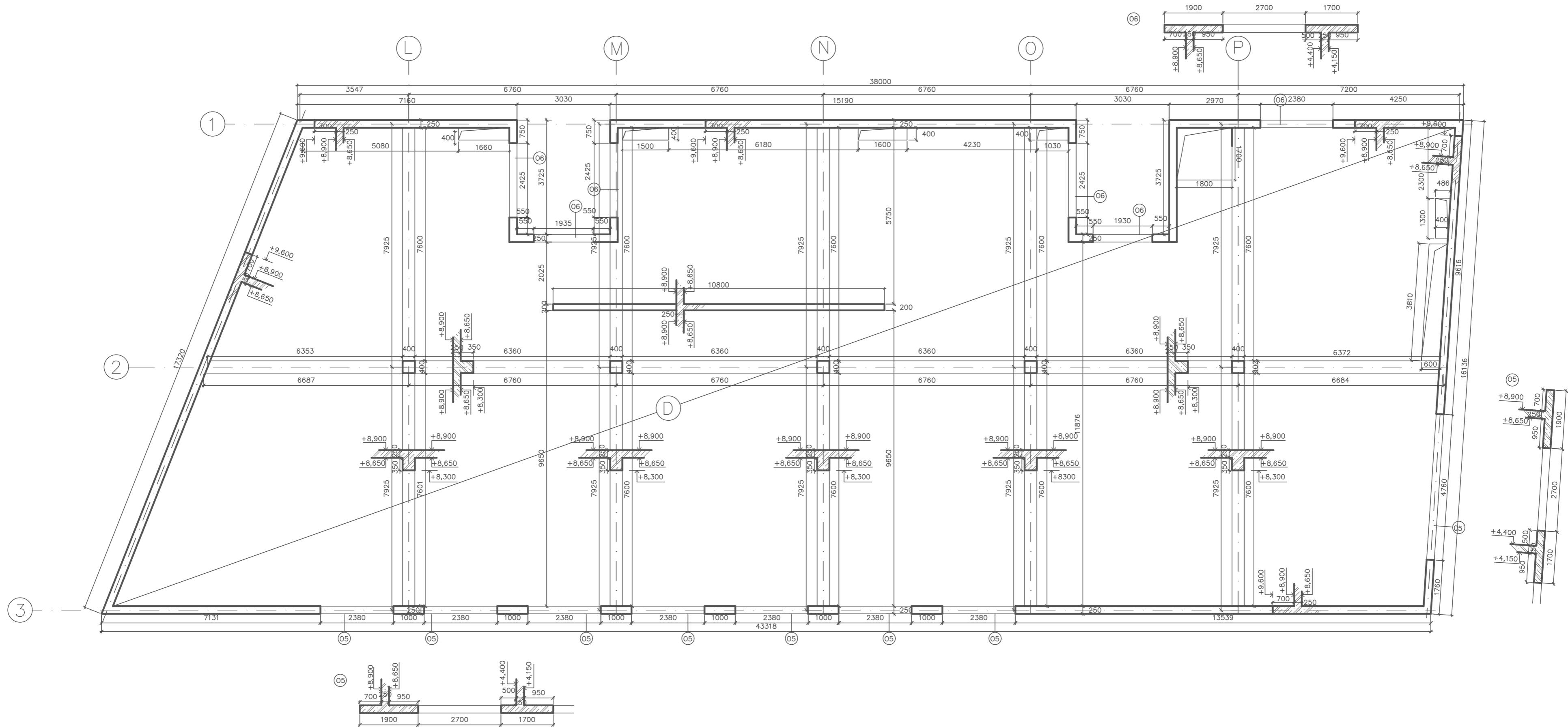
Titul	Objekt	Pracovník	Ing. arch. Jiří Mlýn
Projektant	Stavba	Projektant	Ing. Karel Lorenz, DiC
Objekt	KULTURNÍ SÁL S KNİZNICOU BRANČIPŮV NAD LABEM STARÁ BOLESLAV	Pracovník	ZS 2020/2021
Pracovník	BP	Pracovník	AO
Pracovník	1:100	Pracovník	D1.2.B.01
VÝKRES TVARU ZÁKLADOV			



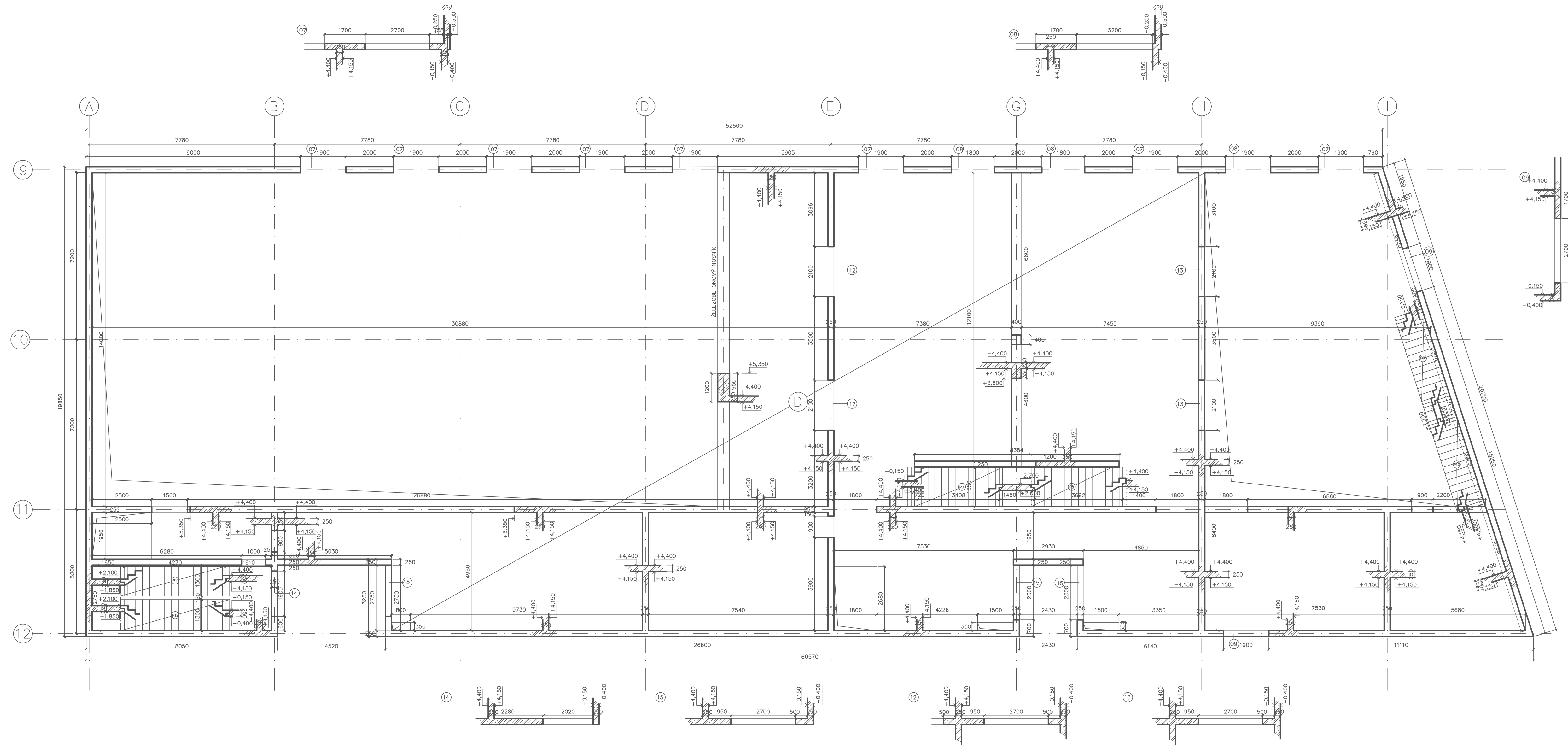
stav	stavba práce	ing. arch. Jozef Mész	
projektant	Verneka Dobos	ing. Karel Lorenz, Ols	
objekt	STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ ŘEŠENÍ		ZS 2020/2021
práci	KULTURNÝ SÁL S KNIŽNICOU BRANČOVS NAD LABEM – STARA BOLESLAV		stavba BP AO
práci	VÝKRES TVARU NAD 1PP	1:100	Etas 19/000 D1.2.B.02



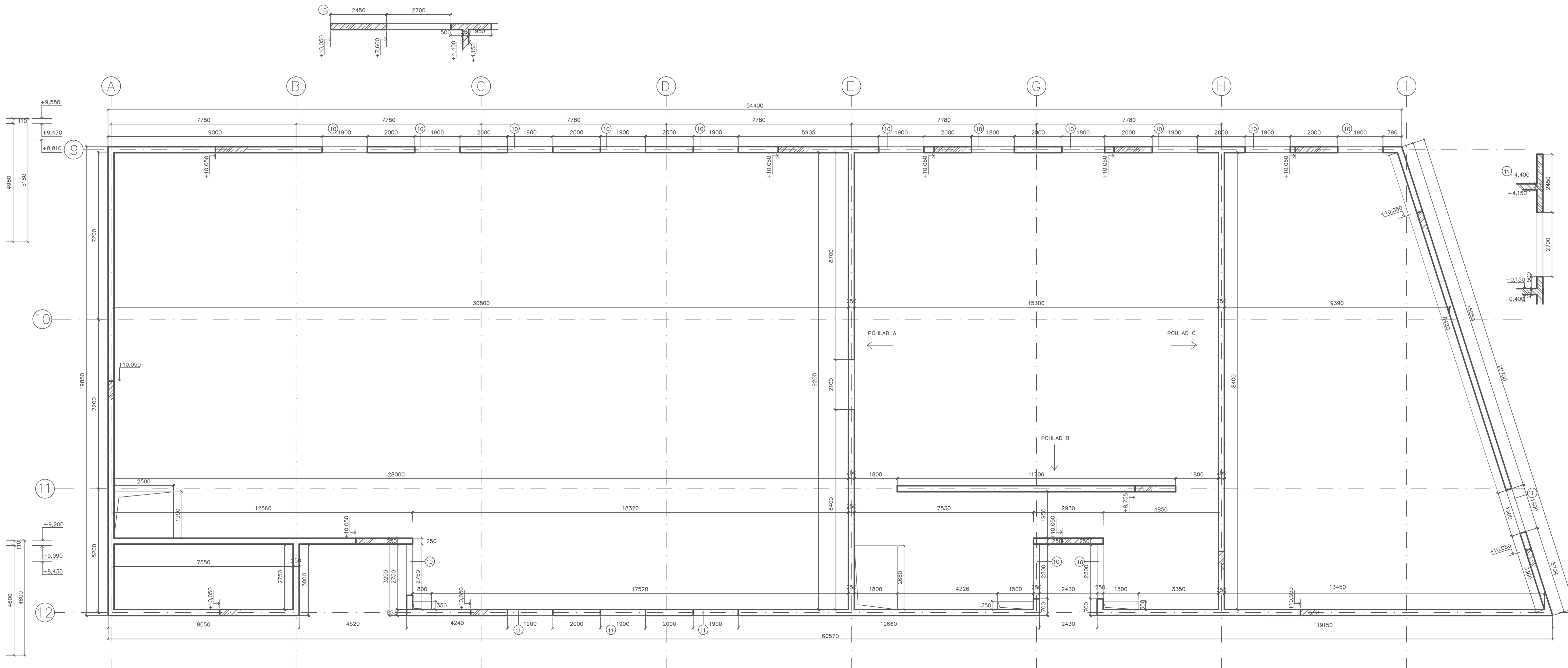
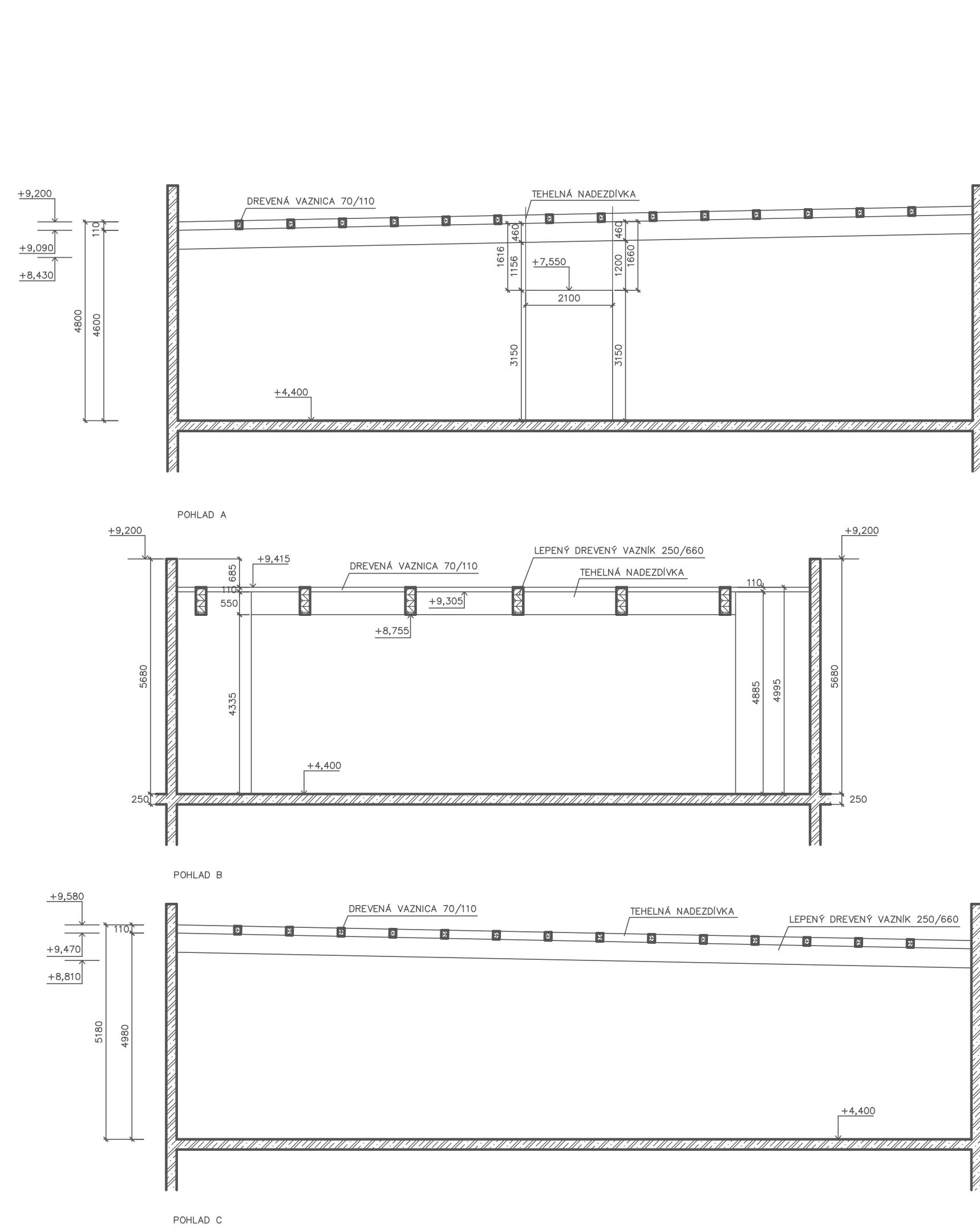
ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Karel Lorenz, CSc	
časť	STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE			semester
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň
obsah	VÝKRES TVARU NAD 1NP (KNIŽNICA)			formát
		merítko	1:100	číslo výkresu
				D1.2.B.03



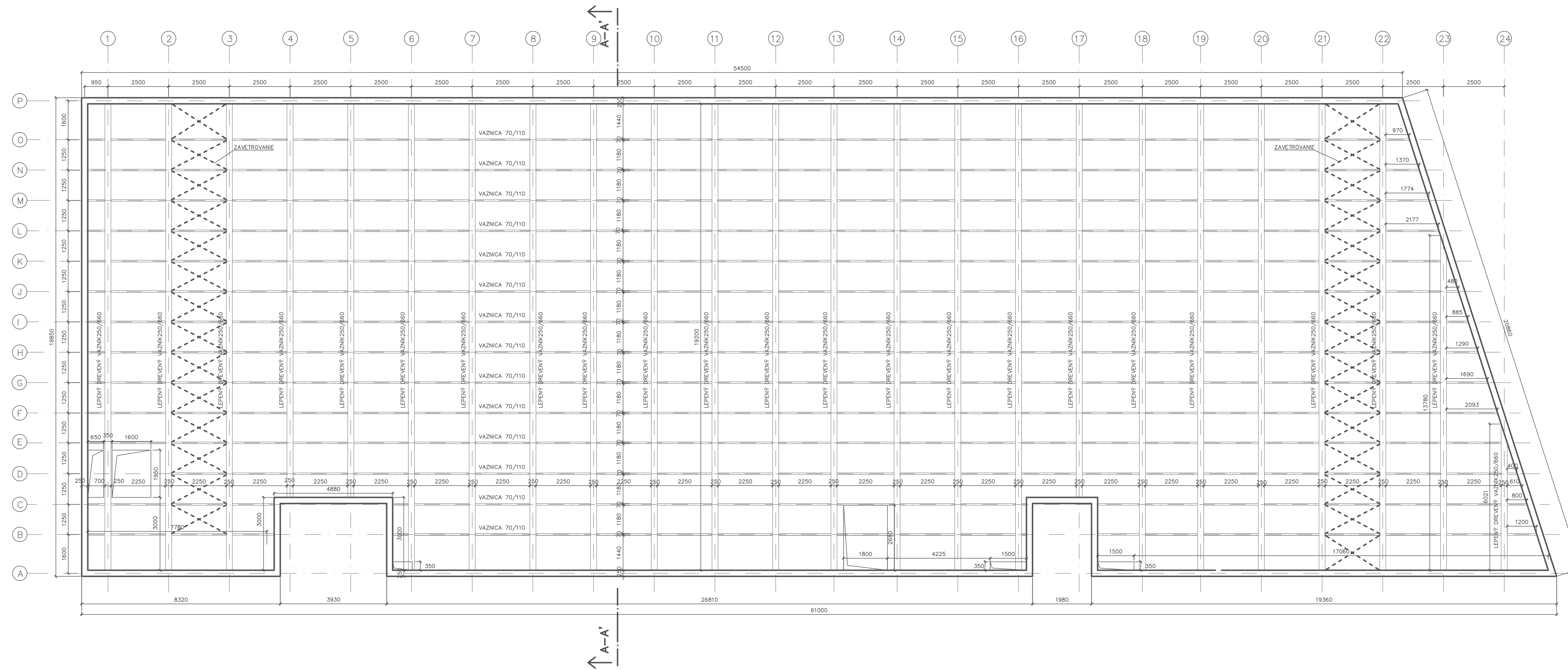
ústav	ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Karel Lorenz, CSc	
časť	STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE			semester
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň
obsah	VÝKRES TVARU NAD 2NP (KNIŽNICA)			formát
		merítko	1:100	číslo výkresu
				D1.2.B.04



ústav	ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vyrábajúca	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Karel Lorenz, CSc	
časť	STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupen BP formát 6XA4
obsah	VÝKRES TVARU NAD 1NP (KULTÚRNY SÁL)			meritko 1:100 číslo výkresu D1.2.B.05

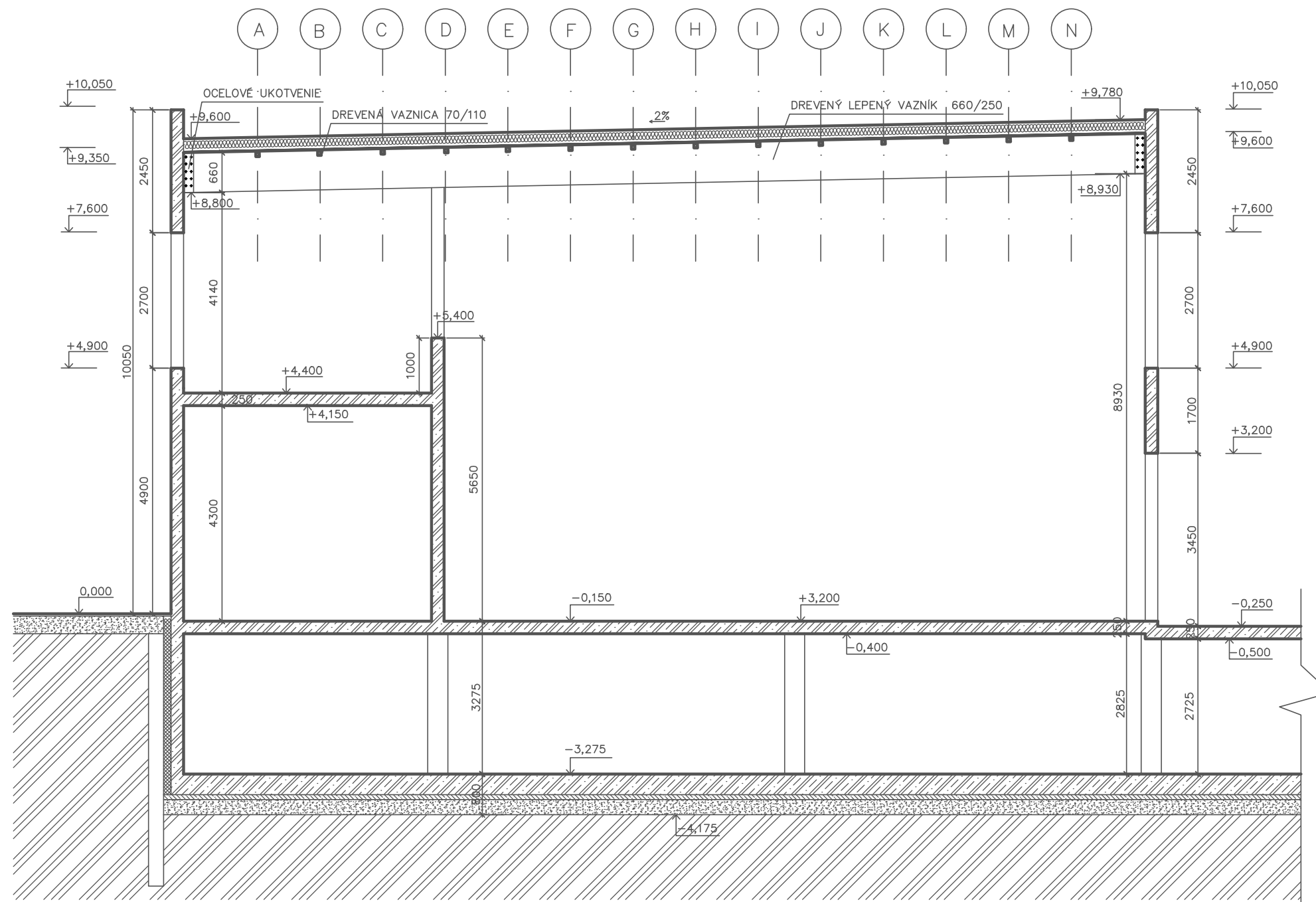



ústav	ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Karel Lorenz, CSc	
časť	STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupen BP formát 6XA4
obsah	VÝKRES TVARU NAD 2NP (KULTÚRNY SÁL)			meritko 1:100 číslo výkresu D1.2.B.06



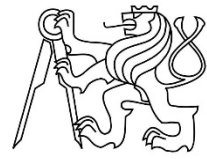
ústav	ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vyrábajúca	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Karel Lorenz, CSc	
časť	STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupen BP formát 6XA4
obsah	VÝKRES STRECHY (KULTÚRNY SÁL)			meritko 1:100 číslo výkresu D1.2.B.07





ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Karel Lorenz, CSc	
časť	STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE		semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	formát
obsah	REZ A–A'		merítko	číslo výkresu
			1:100	D1.2.B.08

D1.3. POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE



KULTÚRNY SÁL A KNIŽNICA BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV

Vedúci práce: Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D

Vypracovala: Veronika Černecká

AR ZS 2020/2021

ČVUT V Prahe – Fakulta architektúry

D1.3.A Technická správa

- D1.3.A.01 Základné údaje o stavbe
- D1.3.A.02 Rozdelenie objektu na požiarne úseky
- D1.3.A.03 Výpočet požiarneho rizika, stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti
- D1.3.A.04 Požiarne odolnosť konštrukcií
- D1.3.A.05 Evakuácia, stanovenie druhu a kapacity požiarnej bezpečnosti
- D1.3.A.06 Doba zakúrenia a doba evakuácie
- D1.3.A.07 Zhromažďovacie priestory
- D1.3.A.08 Požiarne bezpečnosť garáží
- D1.3.A.09 Vymedzenie požiarne nebezpečného priestoru, výpočet odstupových vzdialeností
- D1.3.A.10 Spôsob zabezpečenia stavby požiarnou vodou
- D1.3.A.11 Stanovenie počtu, druhu a rozmiestnenia hasiacich prístrojov
- D1.3.A.12 Požiarne bezpečnostné zariadenie
- D1.3.A.13 Zhodnotenie technických zariadení stavby
- D1.3.A.14 Požiadavky pre hasenie požiaru a záchranné práce

D1.3.B Výkresová časť

- D1.3.B.01 Situácia
- D1.3.B.02 1PP
- D1.3.B.03 1NP
- D1.3.B.04 2NP

D.1.3.A.01 Základné údaje o stavbe

Riešeným objektom je kultúrny sál a mestská knižnica v Brandýse nad Labem – Staré Boleslavy. Stavba sa nachádza na rozhraní historického centra mesta a rodinnej zástavby. Pozemok je prístupný z ulíc Josefa Truhlára a Boleslavská. V súčasnosti sa tu nachádza objekt stavebnín, ktorý nie je ideálne umiestnený v blízkosti centra mesta a bude zbúraný. Zo severu a juhu ohraničujú pozemok cesty a zo západu autobusová stanica. Pozemok na dĺžke 70 metrov klesá o výšku 0,25m. V projekte sú riešené budovy knižnice a kultúrneho sálu a verejného priestranstva, ktoré medzi nimi vznikne.

Dve navrhované budovy majú spoločné 1 podzemné podlažie, kde sa nachádza priestor pre parkovanie a technické zázemie jednotlivých budov. Konštrukcia objektov je navrhovaná ako monolitická železobetónová s plochými strechami a založená na doske. Nosný systém je kombinovaný. Fasáda je omietaná s veľkoformátovými oknami. Zastrešenie objektu kultúrneho sálu je riešené lepenými dreveným vazníkmi bez podhľadu. Priestor medzi knižnicou a sálom je vydláždený a zatravnovaný. Požiarna výška je v obidvoch budovách rovnaká – 4,5 m.

D1.3.A.02 Rozdelenie objektu na požiarne úseky

Objekt je rozdelený do 30 požiarnych úsekov. Samostatné PÚ tvoria inštalačné a výtahové šachty, kotoľňa, strojovňa SHZ, miestnosť pre záložný agregát, technické zázemia knižnice aj sálu, CHÚC, hromadné garáže, archív a sklad. Priestor knižnice je okrem toho rozdelený do piatich PÚ: samotná knižnica spolu s hygienickým zázemím, výstavný priestor, šatňa, CHÚC a sklad. Sál je rozdelený do šiestich PÚ: priestor sálu s galériou, šatňa pre účinkujúcich, sklad, CHÚC, kaviareň a foyer, hygienické zázemie, kancelária a konferenčná miestnosť tvoria samostatný požiarne úsek.

D1.3.A.03 Výpočet požiarneho rizika, stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti

POŽIARNY ÚSEK	OZNAČENIE	h _s	h ₀	S	S ₀	p _s	p _n	p	S ₀ /S	h ₀ /h _s	n	k	a _n	a	b	c	p _v	Te	SPB	z
		[m]	[m]	[m ²]	[m ²]	[kg/m ²]	[kg/m ²]	[kg/m ²]									[kg/m ³]	[min]		
garáže	P.01.01	2,8	x	2404,9	x	x	10	x	x	x	x	x	0,9	x	x	x	15		I	1
archív	P.01.02	2,8	0	51,6	0	0	120	120	0	0	0,003	0,015	0,7	0,7	1,7	0,5	78,75		III	2,28
technická miestnosť	P.01.03	2,8	0	26,8	0	0	10	10	0	0	0,003	0,07	0,9	0,9	0,875	0,7	5,51		I	32,7
miestnosť na odpad	P.01.04	2,8	0	27,2	0	0	90	90	0	0	0,003	0,009	1,2	1,2	1,08	0,5	58,32		II	3,08
akumulátorovňa	P.01.05	2,8	0	27,1	0	0	10	10	0	0	0,003	0,013	0,9	0,9	1,625	0,5	7,31		I	24,6
dieleň	P.01.06	2,8	0	33,2	0	0	60	60	0	0	0,003	0,013	1,05	1,05	1,625	0,5	51,19		III	3,5
chodba	P.01.07	2,8	0	68,7	0	0	5	5	0	0	0,003	0,015	0,8	0,8	1,7	0,5	3,75		I	48
sklad	P.01.08	2,8	0	22,9	0	0	60	60	0	0	0,003	0,013	1,05	1,05	1,625	0,5	51,19		III	3,5
chodba	P.01.09	2,8	0	87,8	0	0	5	5	0	0	0,003	0,015	0,8	0,8	1,7	0,5	3,75		I	48
akumulátorovňa	P.01.10	2,8	0	27,8	0	0	10	10	0	0	0,003	0,013	0,9	0,9	1,625	0,5	7,31		I	24,6
miestnosť na odpad	P.01.11	2,8	0	23,6	0	0	90	90	0	0	0,003	0,009	1,2	1,2	1,08	0,5	58,32		II	3,08
sklad	P.01.12	2,8	0	37,6	0	0	60	60	0	0	0,003	0,013	1,05	1,05	1,625	0,5	51,19		III	3,5
kotoľňa	P.01.13	2,8	0	26,7	0	0	15	15	0	0	0,003	0,011	0,9	0,9	1,375	0,5	9,28		I	19,4
technická miestnosť	P.01.14	2,8	0	40	0	0	10	10	0	0	0,003	0,013	0,9	0,9	1,625	0,5	7,31		I	24,6
strojovňa sprinklerov	P.01.15	2,8	0	81	0	0	10	10	0	0	0,003	0,015	0,9	0,9	1,7	0,5	8,44		I	21,3
hygienické zázemie	N.01.01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	5		I	36
šatňa	N.01.02	4,15	0	21,5	0	0	40	40	0	0	0,003	0,009	1,1	1,1	0,875	0,5	21,75		II	8,5
výstavný priestor	N.01.03	4,15	1	48,5	4,36	0	15	15	0,09	0,24	0,036	0,08	1,1	1,1	0,89	0,5	7,34		I	24,5
šatňa účinkujúcich	N.01.04	4,15	0	60,5	0	0	40	40	0	0	0,005	0,013	1,1	1,1	1,3	0,5	31,46		II	5,72
sklad	N.01.05	4,15	0	37,5	0	0	60	60	0	0	0,003	0,011	1,05	1,05	1,08	0,5	34,02		II	5,29
hygienické zázemie	N.02.01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	5		I	36
sklad kníh	N.02.02	4,15	0	21,5	0	0	60	60	0	0	0,003	0,009	1,05	1,05	0,875	0,5	27,56		II	6,53
knihnica	N01.01/N.02	4,15	1	920,9	43,94	0	120	120	0,048	0,24	0,022	0,065	0,7	0,7	1,375	0,65	75,075		III	2,4
kultúrny sál	N01.02/N.02	8,64	1	595	17,68	5	75	75	0,03	0,11	0,009	0,038	1,1	1,0875	1,28	0,65	68,2		III	2,05
kaviareň	N01.03/N.02	8,64	1,17	263,3	11,76	0	30	30	0,045	0,14	0,016	0,049	1,15	1,15	1,02	0,55	19,35		III	7,23
foyer	N01.04/N.02	4,15	1,3	249,4	24,4	0	40	40	0,1	0,3	0,055	0,129	1,00	1,000	1,02	0,55	22,37		II	6,26

POŽIARNY ÚSEK	OZNAČENIE	SPB
výťahová šachta	Š P01.01/N01	II
výťahová šachta	Š P01.01/N02	II
výťahová šachta	Š P01.02/N02	II
inštaláčnā šachta	Š P01.04/N02	I
inštaláčnā šachta	Š P01.05/N02	I
inštaláčnā šachta	Š P01.06/N02	I
inštaláčnā šachta	Š P01.07/N02	I
inštaláčnā šachta	Š P01.08/N02	I
inštaláčnā šachta	Š P01.09/N02	I
inštaláčnā šachta	Š P01.10/N02	I
inštaláčnā šachta	Š P01.10/N02	II
inštaláčnā šachta	Š P01.11/N02	I
inštaláčnā šachta	Š P01.12/N02	I
inštaláčnā šachta	Š P01.01/N01	I
inštaláčnā šachta	Š P01.02/N01	I
inštaláčnā šachta	Š N01.01/N02	I
inštaláčnā šachta	Š N01.02/N02	I
chrānenā ūnikovā cesta B	1 - B P01.01/N01	II
chrānenā ūnikovā cesta B	1 - B N01.01/N02	II
chrānenā ūnikovā cesta B	1 - B N01.02/N02	II

D1.3.A.04 Požiarna odolnosť konštrukcií

Zvislé nosné konštrukcie

Obvodové a vnútorné steny sú zo železobetónu s hrúbkou 250 mm a ich klasifikácia je REI 45 DP1. Nosné železobetónové stĺpy s rozmermi 400x400mm majú klasifikáciu R 45 DP1. Ako izolačná vrstva je navrhnutá minerálna tepelná izolácia klasifikovaná ako A1.

Vodorovné nosné konštrukcie

Železobetónové stropné dosky s hrúbkou 250 mm sú klasifikovaná ako REI 60 DP1.

Inštaláčnē šachty

Inštaláčnē šachty tvoria samostatné požiarnē úseky SPB I, navrhnutē sú zo železobetónu alebo muriva Porotherm s hrúbkou 100mm. Požiarna odolnosť priečok je EI 60 DP1.

Požiarnē uzávery otvorov

Navrhnutē požiarnē uzávery spĺňajú žiadanú požiarnu odolnosť.

Konštrukcia strechy a strešného plāšťa

Strešný plāšť objektu knižnice sa nachádza na železobetónovom strope, nevyžaduje požiarnu odolnosť. Strešný plāšť kultúrneho sálu je uložený na drevenom nosnom systēme z lepených vazníkov, ktoré sú ošetrenē protipožiarnym náterom na drevo a je klasifikovaný ako REI 60 DP2.

STAVEBNÁ KONŠTRUKCIA	SPB	I	II	III
Požiarne steny a stropy				
- v PP		30 DP1	45 DP1	60 DP1
- v NP		15 DP1	30 DP1	45 DP1
- v poslednom podlaží		15 DP1	15 DP1	30 DP1
Požiarne uzávery otvorov v požiarlych stenách a požiarlych stropoch				
- v PP		15 DP1	30 DP1	30 DP1
- v NP		15 DP3	15 DP3	30 DP3
- v poslednom podlaží		15 DP3	15 DP3	15 DP3
Obvodové steny (zaisťujúce stabilitu objektu)				
- v PP		30 DP1	45 DP1	60 DP1
- v NP		15 DP1	30 DP1	45 DP1
- v poslednom podlaží		15 DP1	15 DP1	30 DP1
Nosné konštrukcie vo - vnútri PÚ zaisťujúce stabilitu objektu				
- v PP		30 DP1	45 DP1	60 DP1
- v NP		15 DP1	30 DP1	45 DP1
- v poslednom podlaží		15 DP1	15 DP1	30 DP1
Nosné konštrukcie striech		15 DP1	15 DP1	30 DP1
Výťahové a inštaláčny šachty (šachty ostatné – výťahové, inštaláčny, ktorých výška je 45m a menšia				
- požiarne deliace konštrukcie		30 DP2	30 DP2	30 DP1
- požiarne uzávery otvorov v požiarne deliacich konštrukciách		15 DP2	15 DP2	15 DP1
Strešné plášte		-	-	15 DP1

D1.3.A.05 Evakuácia, stanovenie druhu a kapacity požiarnej bezpečnosti

Obsadenie objektu osobami je vypočítané podľa normy ČSN 73 0818 prevažne na základe pôdorysnej plochy a účelu objektov, v prípade garáží na základe projektom navrhnutým počtom parkovacích miest.

POŽIARNY ÚSEK	OZNAČENIE	S [m ²]	OBSADENIE OSOBAMI
Garáže	P01.01	2404,9	36
Archív	P01.02	51,6	5
Technická miestnosť	P01.03	26,8	3
Miestnosť na odpadky	P01.04	27,2	3
Akumulátorovňa	P01.05	27,1	3
Dielňa	P01.06	33,2	3
Sklad	P01.08	22,9	4
Akumulátorovňa	P01.10	27,8	3
Miestnosť na odpadky	P01.11	23,6	3
Sklad	P01.12	37,6	4
Kotolňa	P01.13	26,7	3
Technická miestnosť	P01.14	40	3
Strojovňa sprinklerov	P01.15	81	3
Šatňa	N01.02	21,5	28
Výstavný priestor	N01.03	48,5	19
Šatňa účinkujúcich	N01.04	60,5	20
Sklad	N01.05	37,5	3
Sklad kníh	N02.02	21,5	2
Knižnica	N01.01/N02	920,9	179
Kultúrny sál	N01.02/N02	595	347
Foyer	N01.04/N02	249,4	37
Kaviareň	N01.03/N02	263,3	85
Spolu			787

Evakuácia z objektu garáží je zaistená CHÚC B, ktorá ústi priamo na voľné priestranstvo. Z objektu knižnice je evakuácia zaistená jednou NÚC a jednou CHÚC B, ktorá vedie z 1PP technického zázemia po 2NP. Evakuácia ľudí z budovy kultúrneho sálu je zaistená jednou nechránenou cestou v časti kultúrneho sálu a jednou NÚC v časti kaviarne a k tomu je navrhnutá CHÚC typu B, ktorá vedie z 1PP technického zázemia po 2NP kultúrneho sálu.

CHÚC typu B nemajú požiadavky na medzné dĺžky úniku.

Šírka únikových ciest

Posudzované miesto	E	s	K	u	Minimálna šírka	
NÚC - knižnica	91	1	110	1,6	1,1	VYHOVUJE
NÚC – sál	150	1	70	2,1	1,1	VYHOVUJE
NÚC – kaviareň	26	1	35	0,74	1,1	VYHOVUJE
CHÚC B vnútorná - garáže	22	1	125	0,176	82,5	VYHOVUJE
CHÚC B vnútorná - knižnica	119	1	300	0,56	82,5	VYHOVUJE
CHÚC B vnútorná - sál	85	1	300	0,53	82,5	VYHOVUJE

D1.3.A.06 Doba zakúrenia t_e a doba evakuácie t_u

POŽIARNY ÚSEK	OZNAČENIE	t_e [min]	t_u [min]	$t_e > t_u$
Garáže	P01.01	2,23	2,17	VYHOVUJE
Knižnica	N01.01/N02	3,63	2,6	VYHOVUJE
Kultúrny sál	N01.02/N02	3,34	2,9	VYHOVUJE
Foyer	N01.04/N02	2,55	1,64	VYHOVUJE
Kaviareň	N01.03/N02	3,2	1,66	VYHOVUJE

D1.3.A.07 Zhromažďovacie priestory

Požiarne úsek N01.02/N02 je s výpočtovým obsadením 347 osôb klasifikovaný ako zhromažďovací priestor vo výškovom pásme VP1 a má veľkosť 1,5SP. Celý priestor je zabezpečený stabilným hasiacim zariadením, elektrickou požiarou signalizáciou aj núdzovým osvetlením. Všetky navrhnuté konštrukcie okrem strechy (DP2) sú typu DP1. Únik z tohto priestoru je zabezpečený jednou chránenou únikovou cestou a jednou nechránenou cestou.

D1.3.A.08 Požiarna bezpečnosť garáží

T_e [min]	P_1	P_2	P_2 medzné	S_{max} [max]	
15,00	0,6	572,66	2154,44	2874,31	VYHOVUJE

D1.3.A.09 Vymedzenie požiarne nebezpečného priestoru, výpočet odstupových vzdialeností

Objekt je vybavený SHZ, plochy na hraniciach požiarne nebezpečného priestoru vybavených SHZ sa nepovažujú za požiarne otvorené a odstupové vzdialenosti sa nepočítajú. Materiál obvodového plášťa je z nehorľavého materiálu a odpadávanie horiacich častí sa nepredpokladá.

Materiál strešného plášťa kultúrneho sálu je klasifikovaný ako DP2 s príslušnou požiarou odolnosťou. Strecha je plochá a nepredpokladá sa odpadávanie horiacich častí mimo objekt.

D1.3.A.10 Spôsob zabezpečenia stavby požiarou vodou

V 1PP je umiestnená nádrž a strojovňa sprinklerov. V objekte je nainštalované hmlové SHZ. V prípade požiarneho zásahu bude požiarne voda čerpaná z verejného podzemného hydrantu nachádzajúceho sa na ulici Petra Bezruče, ktorý sa nachádza 35m od pozemku a 136m od najvzdialenejšieho bodu budovy.

D1.3.A.11 Stanovenie počtu, druhu a rozmiestnenia hasiacich prístrojov

V hromadných garážach sa stanovuje počet PHP podľa počtu parkovacích miest. Na prvých 10 miest sa navrhuje 1 prístroj 183B a ďalší prístroj na každých ďalších započatých 20 miest.

Trieda požiaru A – požiare pevných látok.

POŽIARNY ÚSEK	OZNAČENIE	n _r	n _{HJ}	N _{PHP}	Hasiaci prístroj
Garáže	P01.01	x	x		3x práškový 183B, 6kg
Chodba	P01.02	1,93	11,6		2x práškový 21A, 6kg
Kotolňa	P01.03	x	x		1x práškový 55B, 6kg
Chodba	P01.09	1,95	11,69		2x práškový 21A, 6kg
Šatňa účinkujúcich	N01.03	0,63	3,78		1x práškový 21A, 6kg
Knižnica	N01.01/N02	2,88	17,32		3x práškový 21A, 6kg
Kultúrny sál	N01.02/N02	3,09	18,56		3x práškový 21A, 6kg
Foyer	N01.04/N02	1,76	10,5		2x práškový 21A, 6kg
Kaviareň	N01.03/N02	1,9	11,44		2x práškový 21A, 6kg

Pre samostatné požiarne úseky v 1PP budú nainštalované hasiace prístroje na chodbe. Celkovo bude nainštalovaných 15x práškový hasiacich prístrojov 21A a 4x183B.

D1.3.A.12 Požiarne bezpečnostné zariadenie

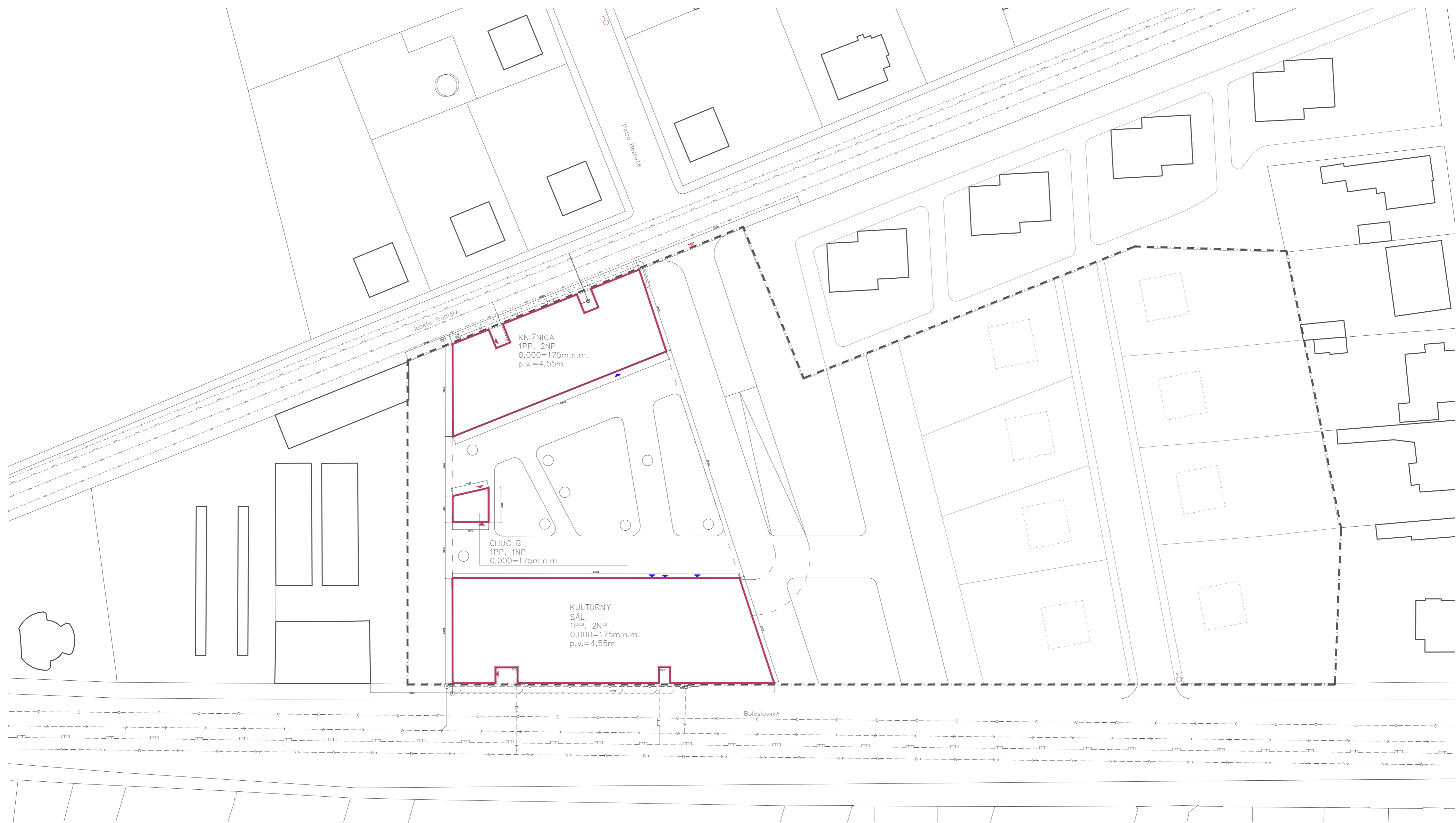
Objekt je vybavený hmlovým stabilným hasiacim zariadením a je navrhnutý aj systém elektronickej požiarnej signalizácie, ktorého centrála je umiestnená v kancelárii správcu kultúrneho sálu v 2NP a na recepcii knižnice v 1NP.

D1.3.A.13 Zhodnotenie technického zariadenia stavby

Pre zaistenie funkcie požiarne bezpečnostných zariadení je nutné zabezpečiť dodávku elektrickej energie najmenej z dvoch zdrojov. Preto je v 1PP umiestnený agregát ako v technickom zázemí knižnice, tak aj v technickom zázemí kultúrneho sálu. Prepnutie na záložný zdroj je samočinné. Káblové rozvody budú chránené izoláciou s požadovanou požiarou odolnosťou.

D1.3.A.14 Požiadavky pre hasenie požiaru a záchranné práce

Pre požiarne zásah bude slúžiť ako prízjazdová komunikácia novovzniknutá ulica na severovýchodnej strane pozemku, prístupná z ulíc Boleslavská aj Josefa Truhláře. Požiarne výška objektu je menej ako 12m a v objektoch je nainštalované SHZ, preto nie je nutné navrhovať nástupné plochy, vnútorné odberové miesta ani vnútorné zásahové plochy.



KNIŽNICA
1PP, 2NP
0,000=175m.n.m.
p.v.=4,55m

CHUC B
1PP, 1NP
0,000=175m.n.m.


KULTÚRNY
SÁL
1PP, 2NP
0,000=175m.n.m.
p.v.=4,55m

LEGENDA

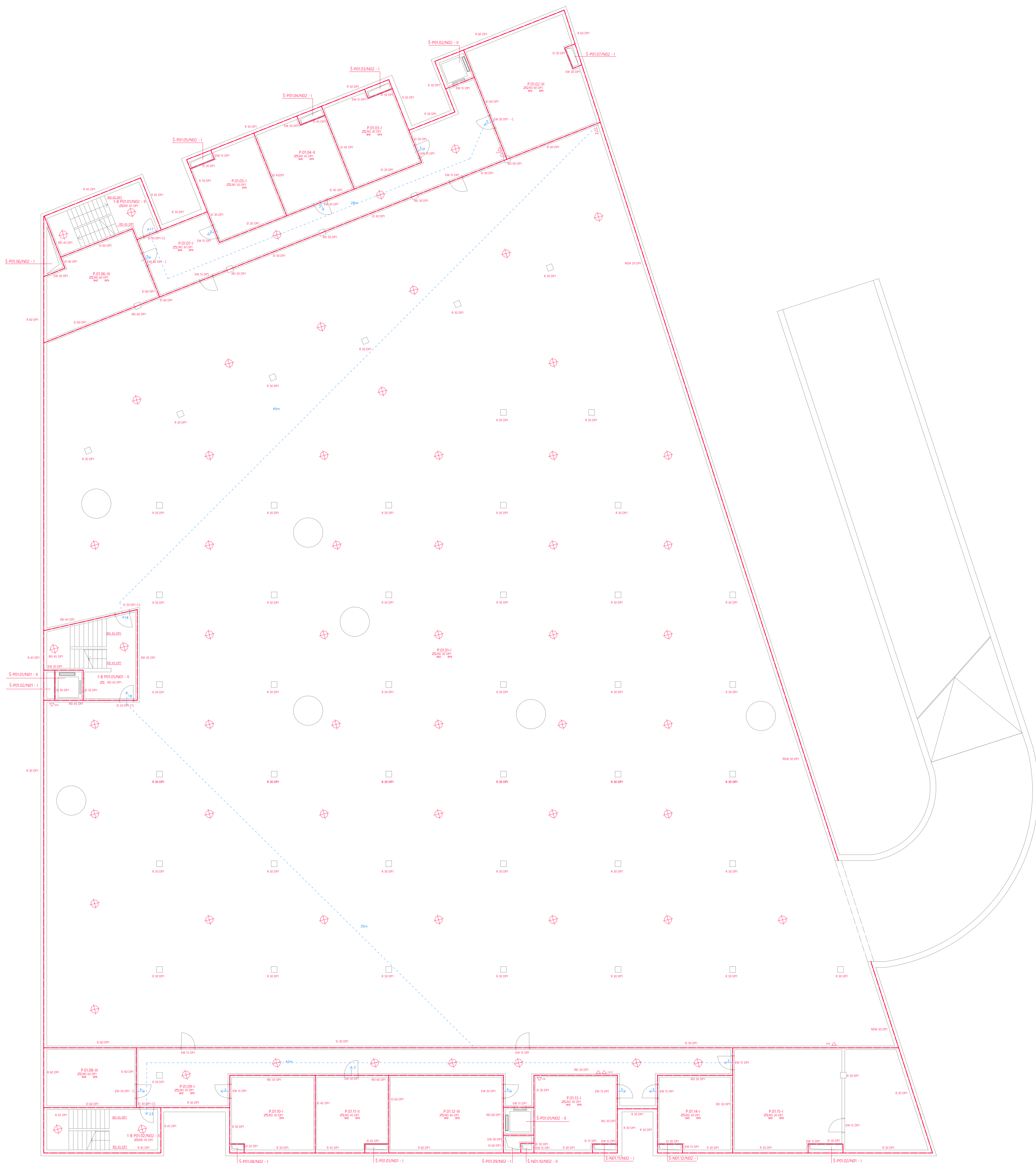
- existujúce objekty
- nové objekty
- hranica pozemku
- - - podzemné podlažie
- plánovaná výstavba
- plánované parcely

- plyn
- vodovod
- kanalizácia
- elektrina

- ▲ východ z CHÚC
- ▲ východ do objektu
- ▲ východ pre peších
- ▲ východ do objektu
- ⊕ podzemný hydrant

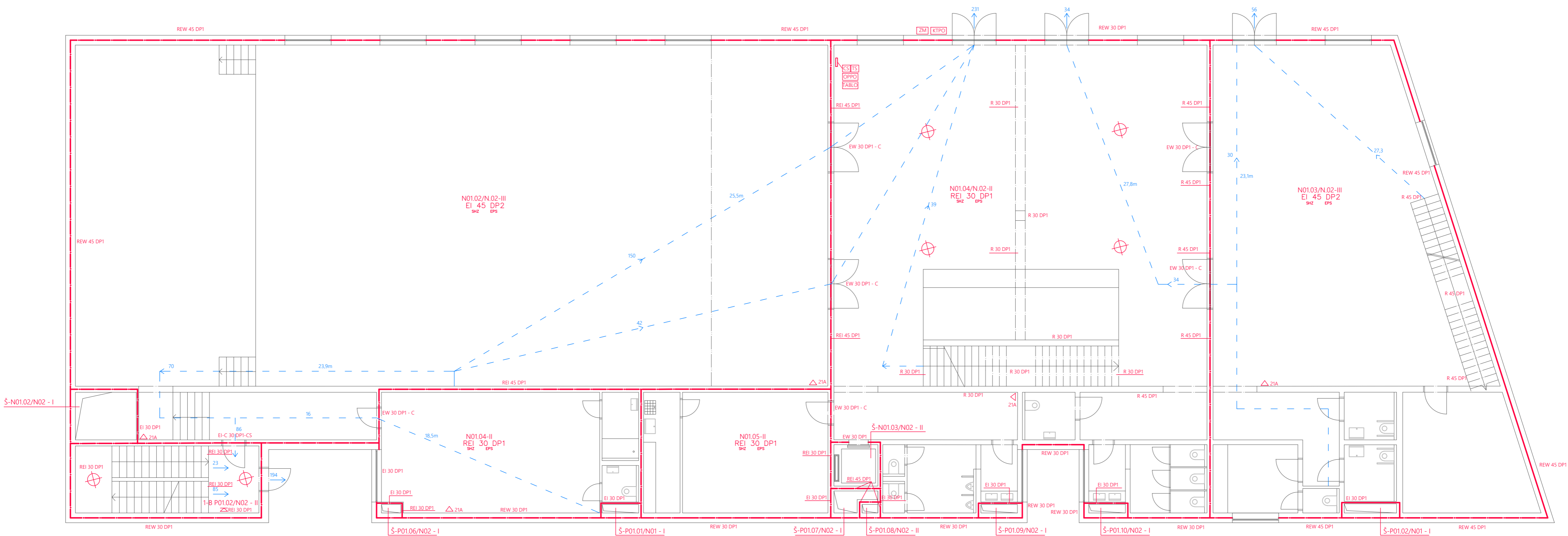
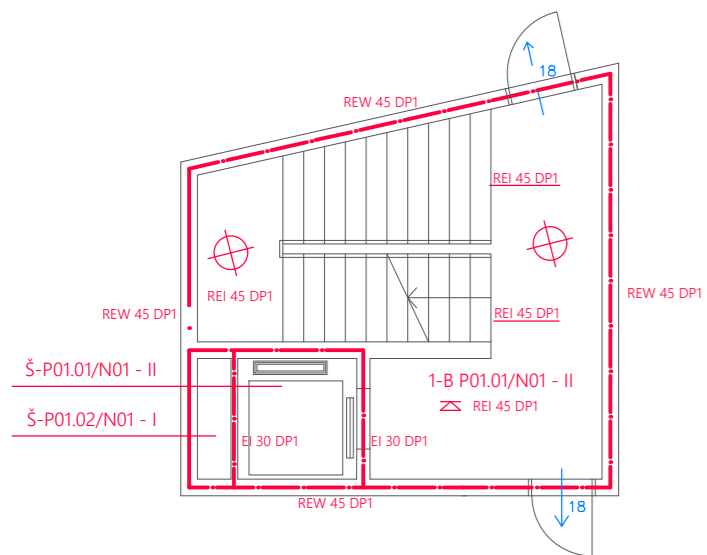
ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
časť	POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE			semester
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			ZS 2020/2021
obsah	SITUÁCIA			stupen'
				BP
				formát
				A2
				merítka
				1: 500
				číslo výkresu
				D1.3.B.01





- hranica objektu
- hranica požarného úseku
- Gm-ová cesta
- smer úniku
- △ prenosný hasiaci prístroj
- ⊗ rúdzové osvetlenie
- EPS elektronická požiarňa signalizácia
- SHZ stábné hasiace zariadenie
- ZDP zariadenie diaľkového prenosu
- UPS vlastný záložný zdroj
- CS centrálny strop
- TS totálny strop
- ZM zábleskový maják
- KTPD kľúčový trezor požiarnej ochrany
- OPPO oblasťná pale požiarnej ochrany
- TABLO ovládací panel obiluhy EPS

Stav:	Objekt rekonštruovaný	veľkosť práce:	ing. arch. Jozef Miler
Výrobcovia:	Verebná Záručnosť	Konštruoval:	Ing. Stanislava Hrabárová, Ph.D.
Dátum:	POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE	Pracovný číselník:	ZS 2020/2021
Pracovník:	KULTÚRNY GAL S KNŽNICOU BRANĎYS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV	Pracovník:	BP AC
Stav:	1PP	Pracovník:	D1.3.B.02



— hranica objektu

— hranica požiarneho úseku

- - - úniková cesta

→ smer úniku



△ prenosný hasiaci prístroj



⊗ nůdzové osvetlenie



⊖ EPS elektronická požiarňa signalizácia



⊖ SHZ stabilné hasiace zariadenie

ZDP

zariadenie diaľkového prenosu

UPS

vlastný záložný zdroj

CS

central stop

TS

total stop

ZM

zábleskový maják

KTPO

klúčový trezor požiarnej ochrany

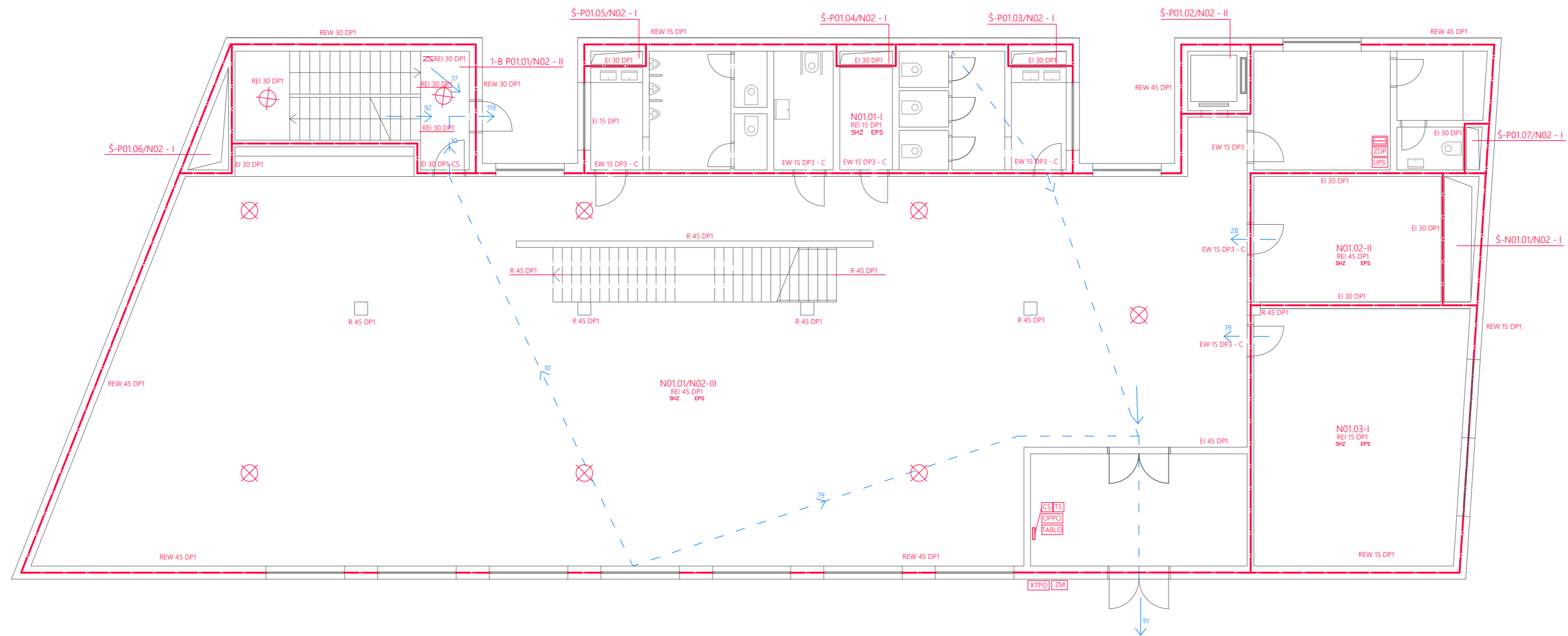
OPPO

obslužné pole požiarnej ochrany

TABLO

ovládací panel obsluhy EPS

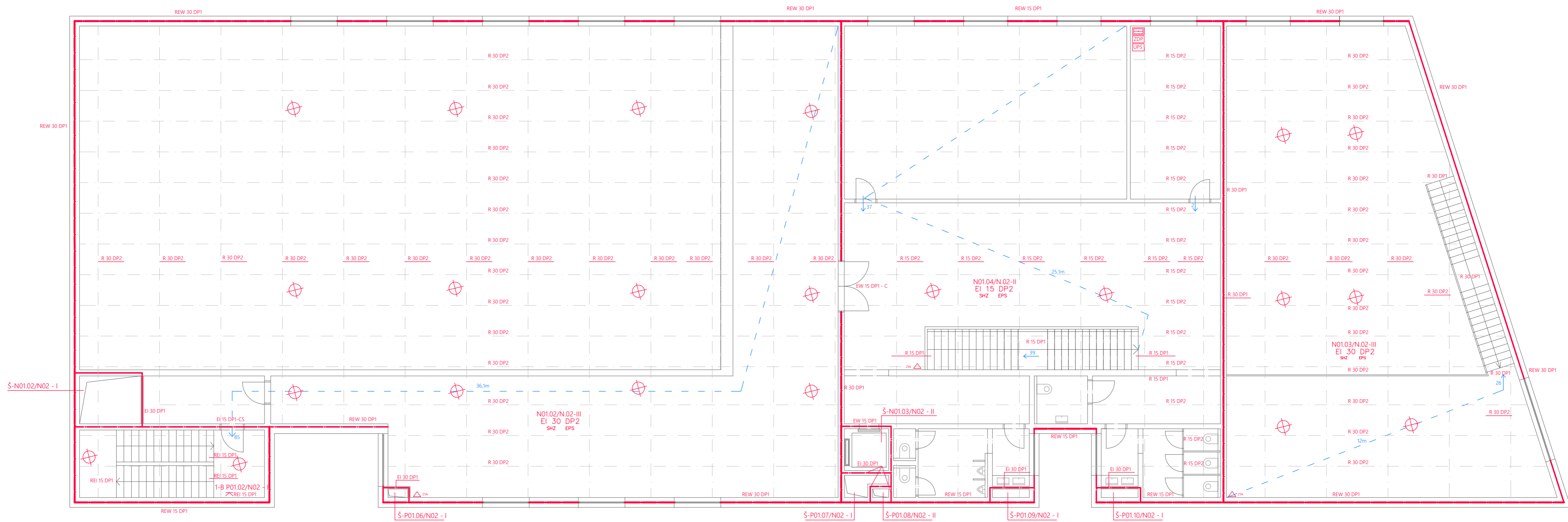
ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr		
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
časť	POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň	BP
obsah	1NP – KULTÚRNY SÁL			formát	A2
		merítko	1:100	číslo výkresu	D1.3.B.03



- | | | | | | | | |
|-------|--------------------------|-----|------------------------------------|-----|-------------------------------|-------|----------------------------------|
| — | hranica objektu | △ | prenosný hasiaci prístroj | ZDP | zariadenie diaľkového prenosu | ZM | zábleskový maják |
| — | hranica požiarneho úseku | ⊗ | núdzové osvetlenie | UPS | vlastný záložný zdroj | KTPO | klúčový trezor požiarnej ochrany |
| - - - | úniková cesta | EPS | elektronická požiarňa signalizácia | CS | central stop | OPPO | obslužné pole požiarnej ochrany |
| → | smer úniku | SHZ | stabilné hasiace zariadenie | TS | total stop | TABLO | ovládací panel obsluhy EPS |

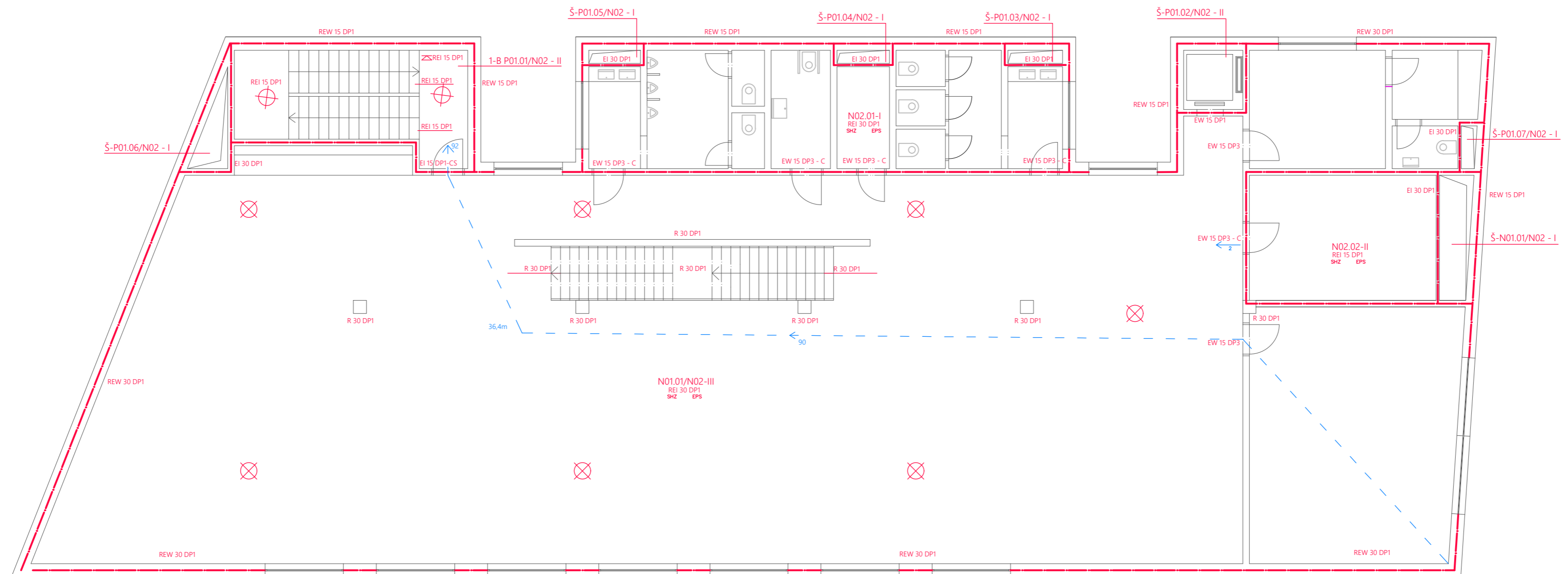


ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
časť	POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň BP formát A2
obsah	1NP – KNIŽNICA			merítko 1:100 číslo výkresu D1.3.B.03b



- | | | | | | | | |
|---------|--------------------------|-----|------------------------------------|-----|-------------------------------|-------|----------------------------------|
| — | hranica objektu | △ | prenosný hasiaci prístroj | ZDP | zariadenie diaľkového prenosu | ZM | zábleskový maják |
| — — — | hranica požiarneho úseku | ⊗ | núdzové osvetlenie | UPS | vlastný záložný zdroj | KTPO | klúčový trezor požiarnej ochrany |
| - - - - | úniková cesta | EPS | elektronická požiarňa signalizácia | CS | central stop | OPPO | obslužné pole požiarnej ochrany |
| → | smer úniku | SHZ | stabilné hasiace zariadenie | TS | total stop | TABLO | ovládací panel obsluhy EPS |

ústav	Ústav navrhovávateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr		
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
časť	POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň	BP
obsah	2NP – KULTÚRNY SÁL			merítko	1:100
				číslo výkresu	D1.3.B.04a



- | | | | | | | | |
|-------|--------------------------|-----|------------------------------------|-----|-------------------------------|-------|----------------------------------|
| — | hranica objektu | △ | prenosný hasiaci prístroj | ZDP | zariadenie diaľkového prenosu | ZM | zábleskový maják |
| — | hranica požiarneho úseku | ⊗ | núdzové osvetlenie | UPS | vlastný záložný zdroj | KTPO | klúčový trezor požiarnej ochrany |
| - - - | úniková cesta | EPS | elektronická požiarňa signalizácia | CS | central stop | OPPO | obslužné pole požiarnej ochrany |
| → | smer úniku | SHZ | stabilné hasiace zariadenie | TS | total stop | TABLO | ovládací panel obsluhy EPS |

ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
časť	POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE			semester ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň BP formát A2
obsah	2NP – KNIŽNICA			merítko 1:100 číslo výkresu D1.3.B.04b

D.1.4. TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB



KULTÚRNY SÁL A KNIŽNICA BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV

Vedúci práce: Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D

Vypracovala: Veronika Černecká

AR ZS 2020/2021

ČVUT V Prahe – Fakulta architektúry

D1.4.A Technická správa

D1.3.4.01	Základné údaje o stavbe
D1.4.A.02	Prípojky
D1.4.A.03	Vetranie
D1.4.A.04	Vykurovanie
D1.4.A.05	Vodovod
D1.4.A.06	Plynovod
D1.4.A.07	Kanalizácia
D1.4.A.08	Elektrorozvody
D1.4.A.09	Hospodárenie s odpadom

D1.4.B Výkresová časť

D1.4.B.01	Situácia
D1.4.B.02	1PP
D1.4.B.03	1NP
D1.4.B.04	2NP
D1.4.B.05	Strecha

D.1.4..A.01 Základné údaje o stavbe

Riešeným objektom je kultúrny sál a mestská knižnica v Brandýse nad Labem – Staré Boleslavy. Stavba sa nachádza na rozhraní historického centra mesta a rodinnej zástavby. Pozemok je prístupný z ulíc Josefa Truhláře a Boleslavská. V súčasnosti sa tu nachádza objekt stavebnín, ktorý nie je ideálne umiestnený v blízkosti centra mesta a bude zbúraný. Zo severu a juhu ohraničujú pozemok cesty a zo západu autobusová stanica. Pozemok na dĺžke 70 metrov klesá o výšku 0,25m. V projekte sú riešené budovy knižnice a kultúrneho sálu a verejného priestranstva, ktoré medzi nimi vznikne.

Dve navrhované budovy majú spoločné 1 podzemné podlažie, kde sa nachádza priestor pre parkovanie a technické zázemie jednotlivých budov. Konštrukcia objektov je navrhovaná ako monolitická železobetónová s plochými strechami a založená na doske. Nosný systém je kombinovaný. Fasáda je omietaná s veľkoformátovými oknami. Priestor medzi knižnicou a sálom je kombinovane vydláždený a zatravnovaný.

D1.4.A.02 Prípojky

Objekt je napojený na verejné inžinierske siete. Budova kultúrneho sálu je na vodovodnú, plynovú, elektrickú a kanalizačnú prípojku napojená z ulice Boleslavská. Budova knižnice je na vodovodnú, elektrickú a plynovú prípojku napojená z ulice Josefa Truhláře. Vodomerná sústava je umiestnená vo vodomernej šachte pred vstupom do objektu, v 1PP v samostatných technických miestnostiach je umiestnený hlavný uzáver vody. Prípojková skrinka elektriny je v sále umiestnená na JV fasáde vo výške 1,2m a v knižnici na SZ fasáde vo výške 1,2m. Kanalizačná prípojka je delená, splašková kanalizácia je vedená do revíznej šachty a odtiaľ do uličnej kanalizačnej siete, dažďová kanalizácia je vedená do revíznej šachty a odtiaľ do retenčnej nádrže. Plynová prípojka je vedená z ulice Boleslavská do budovy kultúrneho sálu, kde je na ňu napojený plynový kondenzačný kotol.

D1.4.A.03 Vetranie

Vetranie priestorov knižnice je zabezpečenie nútene centrálnou vzduchotechnickou jednotkou s výkonom 13 300 m³/h, ktorá je umiestnená na streche budovy. Hlavné prírodné a odvodné potrubie vzduchotechniky je vedené v šachte a má rozmery 1000x500mm, jednotlivé rozvody sú vedené v podhlade alebo v 2NP kultúrneho sálu voľne pod stropom. Odvodné potrubie je rozvedené aj to hygienického zázemia budovy.

VZT 1	V [m ³ /h*os]	n [os]	Vp [m ³ /h]	v [m/s]	A [m ²]	návrh
1NP	50	94	4 291,1	4,5	0,265	
2NP	50	78	3 722,5	4,5	0,230	
Spolu			8 013,6		0,495	1000x500mm

Vetranie priestorov kultúrneho sálu s kaviarňou je zabezpečenie nútene centrálnou vzduchotechnickou jednotkou s výkonom 19 900 m³/h, ktorá je umiestnená na streche budovy. Hlavné prírodné a odvodné potrubie vzduchotechniky je vedené v šachte a má rozmery 1300x500mm, jednotlivé rozvody sú vedené v podhlade alebo voľne pod strechou. Odvodné potrubie je rozvedené aj to hygienického zázemia budovy.

VZT 2	V [m ³]	n [n/h]	Vp [m ³ /h]	v [m/s]	A [m ²]	návrh
1NP	2282,5	4	7850	4,5	0,3115	
2NP	2386,25	4	8358	4,5	0,332	
Spolu			16 208		0,643	1300x500mm

Prívod vzduchu do kotolne v technickom zázemí je zabezpečený prívodným potrubím s priemerom 100mm.

VZT 3	V [m ³]	n [n/h]	Vp [m ³ /h]	v [m/s]	A [m ²]	návrh
kotolňa	67,75	1,6	108,4	8	0,004	
						Ø100mm

Odvod vzduchu z technického zázemia kultúrneho sálu je zabezpečený odvodným potrubím s rozmermi 350x200mm.

VZT 4	V [m ³]	n [n/h]	Vp [m ³ /h]	v [m/s]	A [m ²]	návrh
Technické zázemie	280	5	1400	6	0,065	350x200mm

Priestor CHÚC je vetraný pretlakovo, pomocou vzduchotechnickej jednotky, umiestnenej na streche jednotlivých objektov, ktorá vzduch dodáva a svetlíku, ktorý v prípade požiaru dym odtiahne.

VZT 5	V [m ³]	n [n/h]	Vp [m ³ /h]	v [m/s]	A [m ²]	návrh
CHÚC B	204,3	15	3064,5	6	0,14	600x300mm

VZT 6	V [m ³]	n [n/h]	Vp [m ³ /h]	v [m/s]	A [m ²]	návrh
CHÚC B	187,3	15	2809,5	6	0,13	500x300mm

VZT 7	V [m ³]	n [n/h]	Vp [m ³ /h]	v [m/s]	A [m ²]	návrh
CHÚC B	215,6	15	3234	6	0,15	550x300mm

Odvod vzduchu z technického zázemia knižnice je zabezpečený odvodným potrubím s rozmermi 300x150mm.

VZT 8	V [m ³]	n [n/h]	Vp [m ³ /h]	v [m/s]	A [m ²]	návrh
Technické zázemie	137,2	5	686	6	0,032	300x150mm

D1.4.A.04 Vykurovanie

Objekt je vykurovaný otopnými telesami so spádom otopnej vody 55/45 °C. Ako zdroj tepla je navrhnutý plynový kondenzačný kotol Viessmann Vitocrossal CT3U s výkonom 400-630Kw pre vykurovanie oboch budov a umiestnený bude v technickom zázemí kultúrneho sálu v 1PP. V 1PP budovy knižnice bude umiestnený vlastný rozdeľovač, odkiaľ bude voda rozvedená do stúpacích potrubí. Vykurovací systém je navrhnutý ako dvojtrubkový so spodným rozvodom. Trubný rozvod je vedený v podlahách a stenových konštrukciách alebo inštalovaných šachtách. Vykurovacie telesá sú navrhnuté ako doskové, doplnené sálavými panelmi v kaviarni a kultúrnom sále napojenými na vlastné potrubie.

Odvzdušňovanie systému je navrhnuté v najvyšších a najvzdialenejších miestach systému na vykurovacích telesách. Komín pre odvádzanie spalín má priemer 250mm a nachádza sa za výťahom a je omurovaný. Vyvedený je 1m nad úroveň strechy. Miestnosť, kde je umiestnený kotol, je vetraná núteno. Vzduch je privedený potrubím s rozmermi 350x250mm, ktoré je vedené v inštalovanej šachte.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha	?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13	°C
Délka otopného období d	216	dni
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4	°C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20	°C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	600	m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2965.54	m ²
Celková podlahová plocha A_g podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřními lícemi obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	162	m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V	4.94	m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	380	W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	1620	kWh / rok

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha ▼ ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	600 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadáných konstrukcí)	4789.1 m ²
Celková podlahová plocha A_e podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním licem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	162 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	7.98 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	380 W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	1620 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{tr} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,15 ▼	0,15 mm	992,2	1,00	1,00	148,8	148,7
Stěna 2	▼	mm		1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0,31 ▼	mm	598	0,40	0,40	74,2	74,2
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,24 ▼	mm	598	0,45	0,45	64,6	64,6
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	▼	mm		0,65	0,65	0	0
Střeška	0,19 ▼	mm	598	1,00	1,00	113,6	113,6
Strop pod půdou	▼	mm		0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,18 ▼	▼	170	1,00	1,00	30,6	30,6
Okna - typ 2	▼	▼		1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	0,85 ▼	▼	2	1,00	1,00	1,7	1,7
Jiná konstrukce - typ 1	▼	▼ ?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	▼	▼ ?	7,35	1,00	1,00	0	0

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,15	0,15 mm	1462,3	1,00	1,00	219,3	219,2
Stěna 2		mm		1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0,31	mm	1045	0,40	0,40	129,6	129,6
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	0,24	mm	1045	0,45	0,45	112,9	112,9
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)		mm		0,65	0,65	0	0
Střecha	0,19	mm	1055	1,00	1,00	200,5	200,4
Strop pod půdou		mm		0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,18	mm	155	1,00	1,00	27,9	27,9
Okna - typ 2		mm		1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	0,85	mm	26,8	1,00	1,00	22,8	22,8
Jiná konstrukce - typ 1		?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1,00	1,00	0	0

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.00$ W/m ² K - konstrukce bez započítání tepelných mostů (pokud jsou výpočty prováděny z exteriérových rozměrů a tepelné mosty)
Po úpravách	$\Delta U = 0.00$ W/m ² K - konstrukce bez započítání tepelných mostů (pokud jsou výpočty prováděny z exteriérových rozměrů a tepelné mosty)

VĚTRÁNÍ

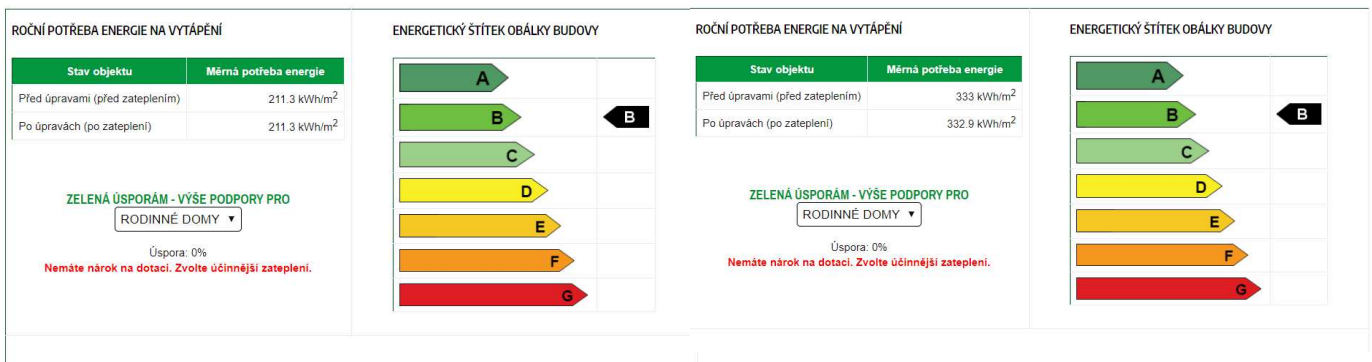
Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h ⁻¹
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více	?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

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.00$ W/m ² K - konstrukce bez započítání tepelných mostů (pokud jsou výpočty prováděny z exteriérových rozměrů a tepelné mosty)
Po úpravách	$\Delta U = 0.00$ W/m ² K - konstrukce bez započítání tepelných mostů (pokud jsou výpočty prováděny z exteriérových rozměrů a tepelné mosty)

VĚTRÁNÍ

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



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	4,911
Podlaha	4,578
Střecha	3,749
Okna, dveře	1,066
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	0
Větrání	2,860
--- Celkem ---	17,164

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	4,909
Podlaha	4,578
Střecha	3,749
Okna, dveře	1,066
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	0
Větrání	2,860
--- Celkem ---	17,162

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	7,236
Podlaha	8,001
Střecha	6,615
Okna, dveře	1,672
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	0
Větrání	2,860
--- Celkem ---	26,386

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	7,234
Podlaha	8,001
Střecha	6,615
Okna, dveře	1,672
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	0
Větrání	2,860
--- Celkem ---	26,382

D1.4.A.05 Vodovod

Vnútrotný vodovod objektu kultúrneho sálu je napojený na vodovodnú prípojku DN 125 z ulice Boleslavská . Vodomeraná sústava sa nachádza v technickej miestnosti v 1PP nachádzajúcej sa v technickom zázemí pod sálom. Prípojka má dĺžku 10,8 metra a je z plasthliníku.

$$d = \sqrt{(4 \cdot 13,2 \cdot 10^{-3} / \pi \cdot 1,5)} = 0,105 \dots \text{DN}125 - \text{prípojka vrátane požiarneho vodovodu}$$

$$d = \sqrt{(4 \cdot 7,41 \cdot 10^{-3} / \pi \cdot 1,5)} = 0,079 \dots \text{DN}80 - \text{vodovodné potrubie}$$

Vnútrotný vodovod objektu knižnice je napojený na vodovodnú prípojku DN 125 z ulice Josefa Truhláře. Vodomeraná sústava sa nachádza v technickej miestnosti v 1PP nachádzajúcej sa v technickom zázemí pod knižnicou. Prípojka má dĺžku 8,4 metra a je z plasthliníku.

$$d = \sqrt{(4 \cdot 13,13 \cdot 10^{-3} / \pi \cdot 1,5)} = 0,106 \dots \text{DN}125 - \text{prípojka vrátane požiarneho vodovodu}$$

$$d = \sqrt{(4 \cdot 7,49 \cdot 10^{-3} / \pi \cdot 1,5)} = 0,079 \dots \text{DN}80 - \text{vodovodné potrubie}$$

Typ budovy Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody ϕ_i [-]
<input type="text" value="20"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="14"/>	Misící barterie umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text" value="4"/>	Misící barterie dřezová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text" value="20"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text" value="1"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>			<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{\phi_i} = 7.41$ l/s

Typ budovy Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody ϕ_i [-]
<input type="text" value="17"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="14"/>	Misící barterie umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text" value="3"/>	Misící barterie dřezová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="1"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text" value="20"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>			<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{\phi_i} = 7.49$ l/s

Vnútorňý vodovod je navrhnutý z plasthliníku. Ležaté rozvody sú vedené popri stenách, zvislé stúpacie potrubie je vedené v inštaláčnych šachtách. Tepla voda je pripravovaná lokálnym ohrevom pomocou ohrievačov v jednotlivých častiach zázemia. Požiarny vodovod je napojený za vodomermom. V garážach sa nachádzajú spolu 3 hydranty.

D1.4.A.06 Plynovod

Vnútorňý plynovod na ktorý je napojený kotol v 1PP je nízkotlakou prípojkou pripojený k stredotlakému uličnému rádu, ktorý je vedený v ulici Boleslavská. Prípojka je navrhnutá ako DN 32, ktorá je vedená v hĺbke 1m a v sklone 2‰ k HUP nachádzajúcej sa na fasáde budovy kultúrneho sálu a odtiaľ je priamo vedená do kotolne nachádzajúcej sa v 1PP, kde prejde obvodovou konštrukciou, plynotesnou chráničkou a je vedená ku kotlu. HUP obsahuje hlavný uzáver plynu, plynomer a regulátor tlaku plynu.

D1.4.A.07 Kanalizácia

Objekt kultúrneho sálu je napojený na verejnú kanalizačnú sieť, ktorá sa nachádza v ulici Boleslavská. Navrhnutá kanalizačná prípojka je DN 100 z PVC v sklone 3% k uličnému rádu. Splašková voda je odvedená do spoločného odvodného potrubia nachádzajúceho sa 0,5m od obvodovej konštrukcie.

Kanalizácia objektu knižnice je rovnakým spôsobom odvedená do uličného radu v ulici Josefa Truhlára.

Pripojovacie potrubia kanalizácie sú vedené v spáde 1% murovanými priečkami alebo v primúrovke. V 1PP aj 1NP sú niektoré zvody splaškovej kanalizácie vedené v podhľade z poschodia nad tým v sklone 3% a ďalej napojené do zvislého potrubia vedeného v inštaláčnej šachte. Vetranie je zabezpečené odvetrávaciou hlavicou na streche alebo na fasádu. Zvodné potrubie je v sklone 3% vedené pozdĺž objektu vo vzdialenosti 0,5m.

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ					
Výpočtový prútok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 4.64 \text{ l/s} \text{ ???}$					
Potrubí	Minimální normové rozměry		DN 100		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.096	m	???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	%	???	Průtočný průřez potrubí S = 0.005412 m ² ???
Sklon splaškového potrubí	z =	2.0	%	???	Rychlost proudění v = 1.042 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm	???	Maximální dovolený průtok Q _{max} = 5.641 l/s ???
Q _{max} ≥ Q _{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)					

Ploché strechy obidvoch objektov je riešené vpusťami DN 100. Dažďové vody sú vedené zvodným potrubím cez inštaláčne šachty do retenčnej nádrže, odkiaľ sa postupne vsakujú do okolitej pieskovej pôdy.

Výpočet	
Vypočtená dĺžka zasakovacieho priestoru	$L = 1.9 \text{ m}$
Doporučený objem nádrže (pro vsakovací bloky, tunely)	$V_{\text{dop}} = 11.7 \text{ m}^3$
Objem nádrže po přepočtu na rozměry bloku	$V = 14.5 \text{ m}^3$???
Délka vsakovací jímky	$L_{\text{vsak}} = 2.4 \text{ m}$???
Zvolený počet vsakovacích bloků Garantia	$a = 48 \text{ ks}$???
Doporučená plocha geotextilie	$A_{\text{Geo}} = 57 \text{ m}^2$???
Doporučený počet spojovacích prvků	$a_{\text{verb}} = 192 \text{ ks}$???

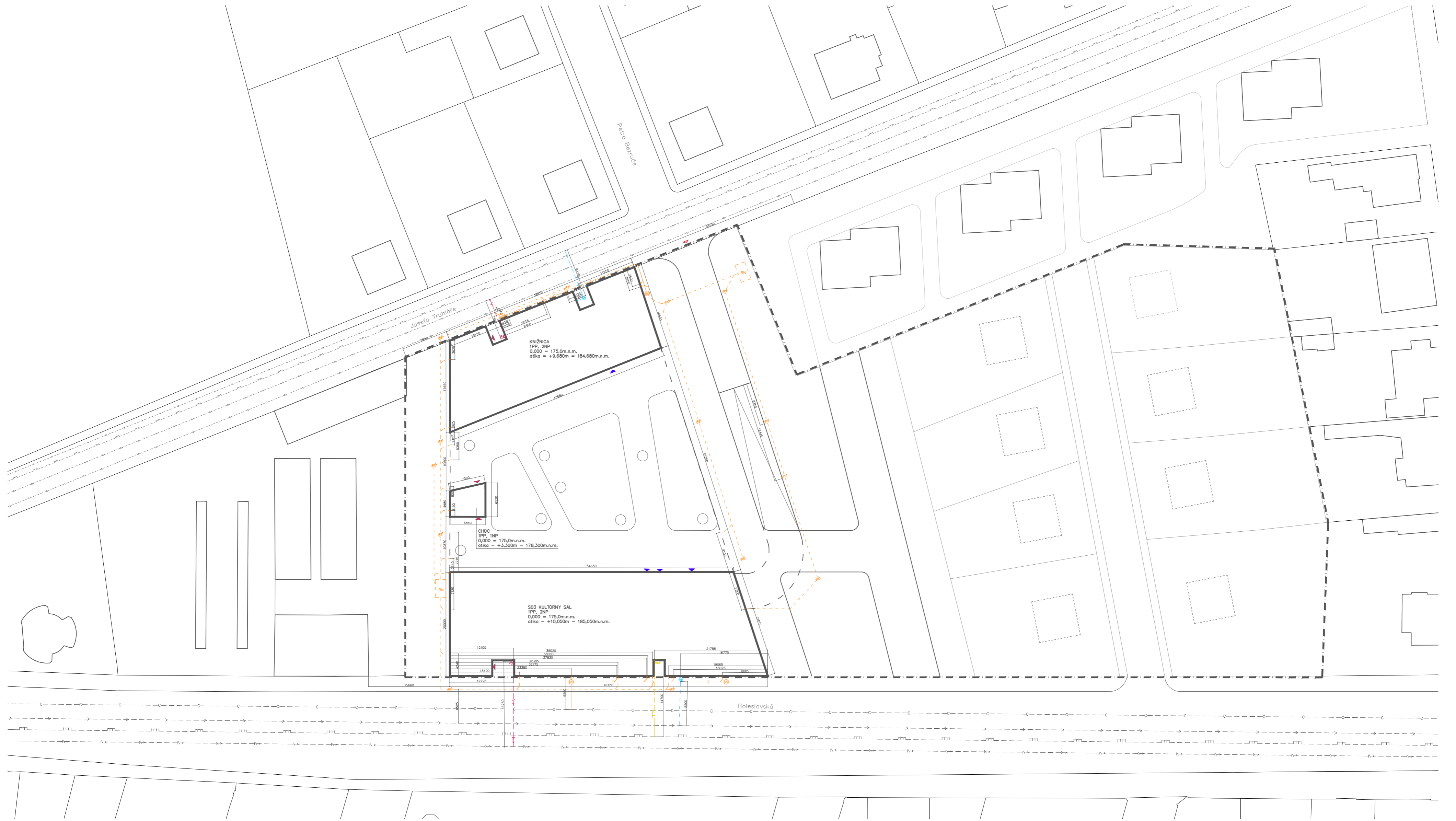
Pozn.: rozměry navržené vsakovací nádrže: $L_{\text{vsak}} * b_R * h_R * k_{CR}$

D1.4.A.08 Elektrorozvody

Objekty sú napojené na verejnú elektrickú sieť v uliciach Boleslavská a Josefa Truhláře. Z ulice Boleslavská je napojený kultúrny sál. Prípojková skrinka sa nachádza na fasáde pri HUP, obsahuje hlavný domový istič a elektromer. Odtiaľ je vedené do 1PP pod stropom do samostatnej miestnosti, v ktorej sa nachádza hlavný domový rozvádzač a záložný zdroj elektrickej energie pre obidve budovy. Z hlavného domového rozvádzača vedenie pokračuje v podlahe do patrového rozvádzača. V jednotlivých poschodiach sú rozvody vedené v drážkach murovaných priečok a v ohybných chráničkách v železobetonových konštrukciách.

D1.4.A.09 Hospodárenie s odpadom

V 1PP majú obidve budovy v technickom zázemí umiestnený priestor na odpady. Zvoz odpadu prebieha raz za týždeň. V každej miestnosti budú umiestnené dva kontajnery na zmiešaný odpad (150l) a tri pre triedený odpad – sklo, papier a plast (120l).



LEGENDA

VODOVOD

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- V STÓPACIE VODOVODNÉ POTRUBIE
- VS VODOMERNÁ ŠACHTA
- LO LOKÁLNY OHRIEVAČ
- SPRINKLEROVÉ POTRUBIE
- S STÓPACIE POTRUBIE SPRINKLEROV
- ROs ROZDELOVAČ SPRINKLEROV

VZDUCHOTECHNIKA

- - - ODVOD VZDUCHU
- PRIVOD VZDUCHU
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA

KANALIZÁCIA

- SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
- - - DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA
- Ks STÓPACIE POTRUBIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
- Kd STÓPACIE POTRUBIE DAŽDOVEJ KANALIZÁCIE
- RS REVÍZNA ŠACHTA

ELEKTROROZVODY

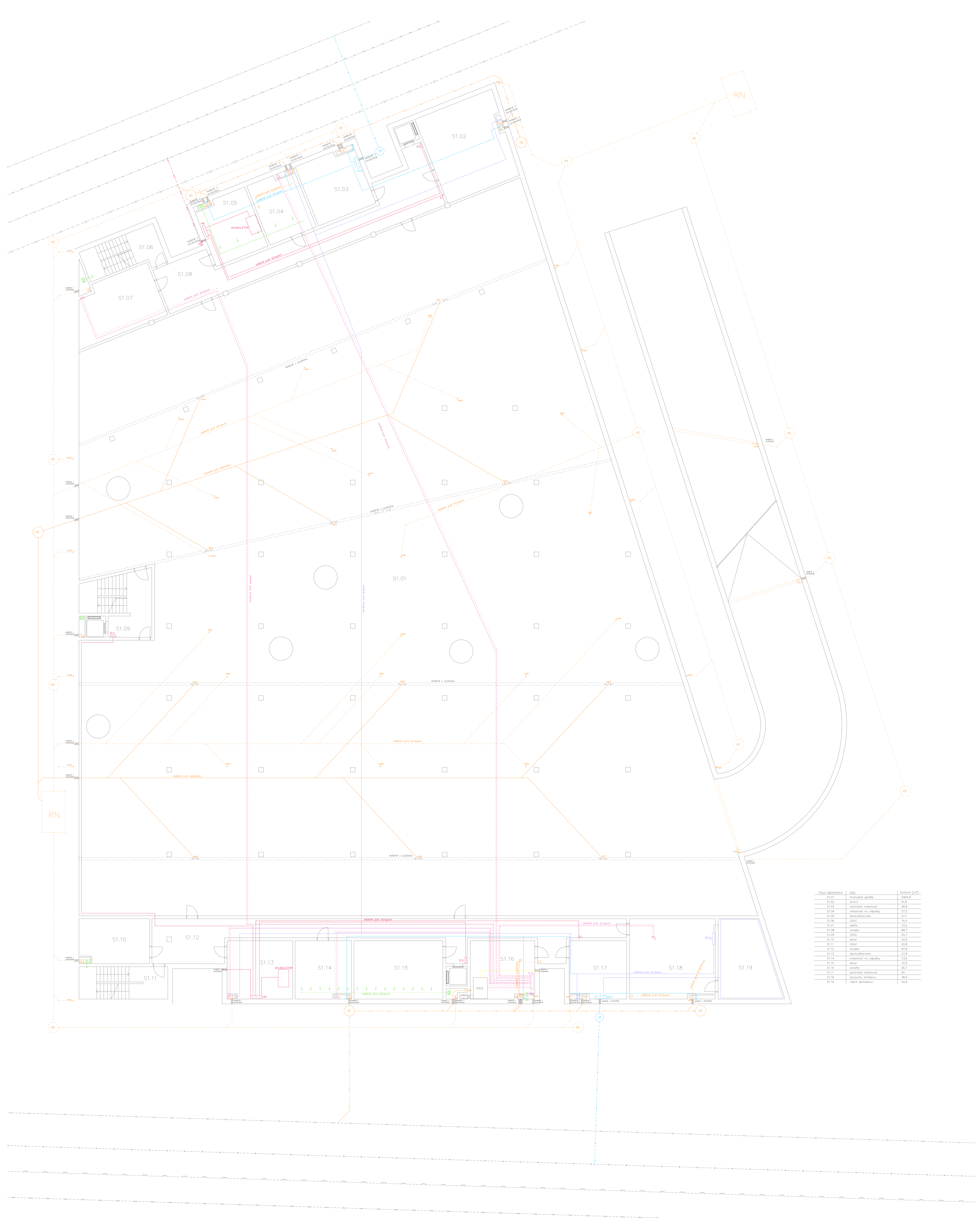
- ELEKTRICKÉ ROZVODY
- HR HLAVNÝ ROZVÁDZAČ
- E ZVISLÉ ROZVODY
- PR PATROVÝ ROZVÁDZAČ
- RV ROVÁDZAČ VÝTAHOV

VYKUROVANIE

- PRIVODNÉ POTRUBIE
- - - ODVODNÉ POTRUBIE
- T STÓPACIE POTRUBIE
- DOT DOSKOVÉ OTOPNÉ TELESO
- SP SÁLAVÝ PANEL
- R/S ROZDELOVAČ/SBERAČ

ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr		
vpracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Zuzana Vyorlová, Ph.D.		
časť	TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTURNÝ SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň	BP
obsah	SITUÁCIA			merítka	1: 500
				číslo výkresu	D1.4.B.01



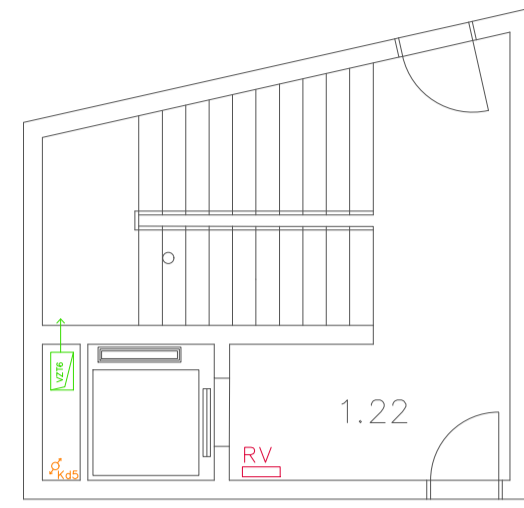


Obj. miestnosť	UČL	Plocha (m ²)
S1.01	Technická miestnosť	249,9
S1.02	vestib	5,6
S1.03	Technická miestnosť	26,6
S1.04	Miestnosť na súpis	27,2
S1.05	Skupákovňa	21,2
S1.06	DKAC	19,4
S1.07	vestib	33,2
S1.08	vestib	44,7
S1.09	DKAC	25,7
S1.10	vestib	22,6
S1.11	DKAC	20,6
S1.12	vestib	17,8
S1.13	vestib	27,8
S1.14	Miestnosť na súpis	23,6
S1.15	vestib	7,6
S1.16	vestib	26,7
S1.17	Technická miestnosť	40
S1.18	vestib	38,4
S1.19	vestib správcu	42,6

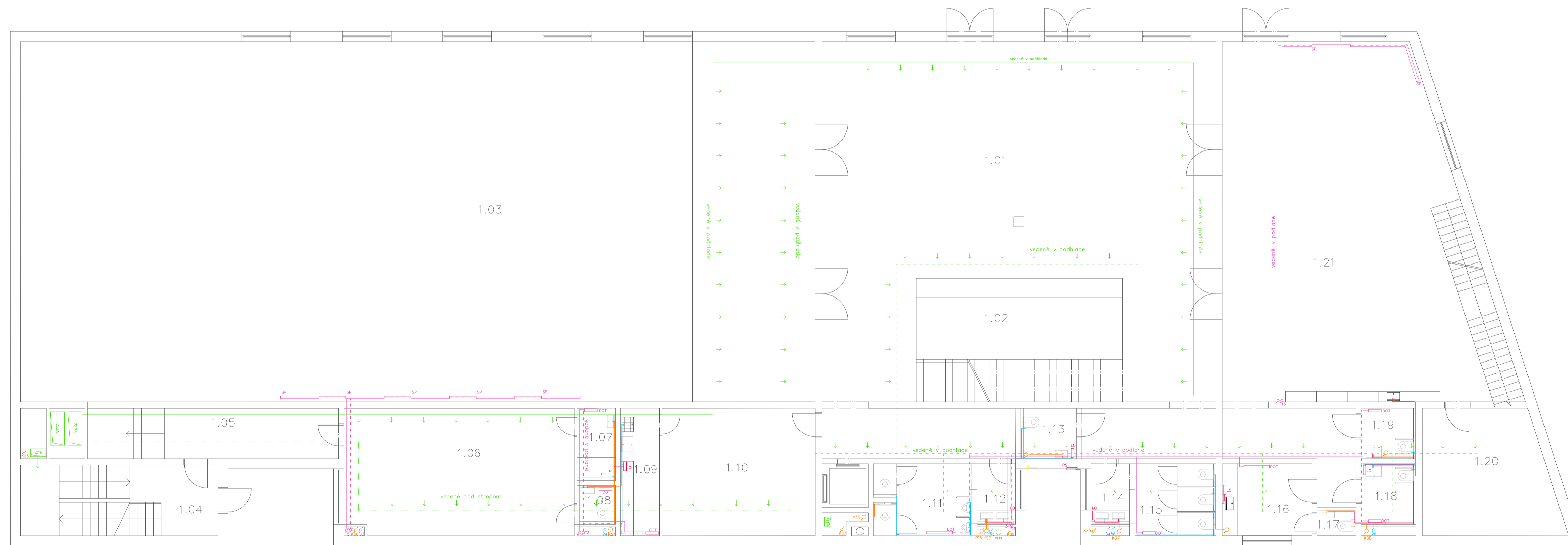
LEGENDA

- | | | |
|---|--|---|
| <p>KANALIZÁCIA</p> <p>SPŕAŠOVÁ KANALIZÁCIA</p> <p>DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA</p> <p>S1 STOPACE POTRUBIE SPŕAŠOVÉJ KANALIZÁCIE</p> <p>S4 STOPACE POTRUBIE DAŽDOVÉJ KANALIZÁCIE</p> <p>S5 REVÍZNA ŠAHTA</p> <p>VZDUCHOTECHNIKA</p> <p>OBVOD VZDUCHU</p> <p>PRIVOD VZDUCHU</p> <p>VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA</p> | <p>ELEKTROROZVODY</p> <p>ELÉKTROE ROZVODY</p> <p>Hlavný rozvádzač</p> <p>Zvlášť rozvody</p> <p>Patrový rozvádzač</p> <p>Rozvádzač vŕŕankov</p> <p>VYKUROVANIE</p> <p>PRIVODNÉ POTRUBIE</p> <p>ODVODNÉ POTRUBIE</p> <p>STOPACE POTRUBIE</p> <p>ODSKOVÉ STOPNÉ TELESO</p> <p>SÁLAŤV PANEĽ</p> <p>ROZDELOVAČ/SBERAČ</p> | <p>VODOVOD</p> <p>STUJENÁ VODA</p> <p>TEPLÁ VODA</p> <p>V STOPACE VODOVODNÉ POTRUBIE</p> <p>V5 VODOVODNÁ ŠAHTA</p> <p>LO LOKÁĽNY OHREVAČ</p> <p>S STOPACE POTRUBIE SPRINKLEROV</p> <p>ROZDELOVAČ SPRINKLEROV</p> |
|---|--|---|

autor	Objekt	Objekt	Objekt
vypracoval	Technická	Technická	Technická
projekt	KULTURNÝ SAL S KNIŽNICOU BRANDYS NAD LABEM - STARA BOLESĽAV	BP	AO
stav	1PP	1:100	D1.4.B.02



ČÍSLO MESTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
1.01	foyer	174,28
1.02	batna	22,47
1.03	odí	431,2
1.04	CHÚC	21,1
1.05	chodba	19,2
1.06	batna	42,48
1.07	sprcha učňujúcich	4,2
1.08	wc učňujúcich	2,26
1.09	upratovacia komora	16,4
1.10	sklad	29,5
1.11	dámske toalety	10,34
1.12	umývárň - dámske toalety	3,52
1.13	bezbariérové toaleta	4,01
1.14	umývárň - pánske toalety	3,52
1.15	pánske toalety	9,26
1.16	batna zamestnancov	9,5
1.17	wc zamestnancov	1,5
1.18	bezbariérové pánska toaleta	4,2
1.19	bezbariérové dámska toaleta	4,2
1.20	sklad kaviarne	24,2
1.21	kaviareň	133,4
1.22	CHÚC	25,7



LEGENDA

VODOVOD

—	STUDENÁ VODA
—	TEPLÁ VODA
V	STÓPACIE VODOVODNÉ POTRUBIE
VŠ	VODOMERNÁ ŠAČTA
LO	LOKÁLNY OHRIEVAČ
—	SPRINKLEROVÉ POTRUBIE
S	STÓPACIE POTRUBIE SPRINKLEROV
ROs	ROZDELOVAČ SPRINKLEROV

ELEKTROROZVODY

—	ELEKTRICKÉ ROZVODY
HR	HLAVNÝ ROZVÁDZAČ
E	ZVISLÉ ROZVODY
PR	PATROVÝ ROZVÁDZAČ
RV	ROVÁDZAČ VÝTAHOV

VYKUROVANIE

—	PRÍVODNÉ POTRUBIE
—	ODVODNÉ POTRUBIE
T	STÓPACIE POTRUBIE
DOT	DOSKOVÉ OTOPNÉ TELESO
SP	SÁLAVÝ PANEĽ
R/S	ROZDELOVAČ/SBERAČ

VZDUCHOTECHNIKA

—	ODVOD VZDUCHU
—	PRÍVOD VZDUCHU
VZT	VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA

KANALIZÁCIA

—	SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
—	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
Ks	STÓPACIE POTRUBIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
Kd	STÓPACIE POTRUBIE DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE
RS	REVÍZNA ŠAČTA



ústav	Ústav navrhování st	vedúci práce	ing. arch. Josef Mšar		
vyrábalo	Veronika Černocká	konzultant	ing. Zuzana Vyoratová, Ph.D.		
časť	TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupň	BP
oblast	1NP – KULTÚRNY SÁL			formát	A1
		meritaa	1:100	číslo výkresu	D1.4.B.03a



ČÍSLO MIESTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
1.01	predsieň	22,31
1.02	výstavné priestory	49,12
1.03	šatňa	25,43
1.04	toaleta zamestnancov	2,6
1.05	šatňa zamestnancov	5,6
1.06	kancelária	14,9
1.07	umývačeň dámskych toaliet	5,15
1.08	dámske toalety	11,5
1.09	upratovacia komora	4,93
1.10	bezbariérové WC	6,48
1.11	pánske toalety	11,3
1.12	umývačeň pánskych toaliet	4,86
1.13	CHÚC	30,5
1.14	knížnica	366,52

LEGENDA

VODOVOD

	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	STÚPACIE VODOVODNÉ POTRUBIE
	VODOMERNÁ ŠACHTA
	LOKÁLNY OHRIEVAČ
	SPRINKLEROVÉ POTRUBIE
	STÚPACIE POTRUBIE SPRINKLEROV
	ROZDELOVAČ SPRINKLEROV

ELEKTROROZVODY

	ELEKTRICKÉ ROZVODY
	HLAVNÝ ROZVÁDZAČ
	ZVISLÉ ROZVODY
	PATROVÝ ROZVÁDZAČ
	ROVÁDZAČ VÝTAHOV

VYKUROVANIE

	PRÍVODNÉ POTRUBIE
	ODVODNÉ POTRUBIE
	STÚPACIE POTRUBIE
	DOSKOVÉ OTOPNÉ TELESO
	SÁLAVÝ PANEĽ
	ROZDELOVAČ/SBERAČ

VZDUCHOTECHNIKA

	ODVOD VZDUCHU
	PRÍVOD VZDUCHU
	VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA

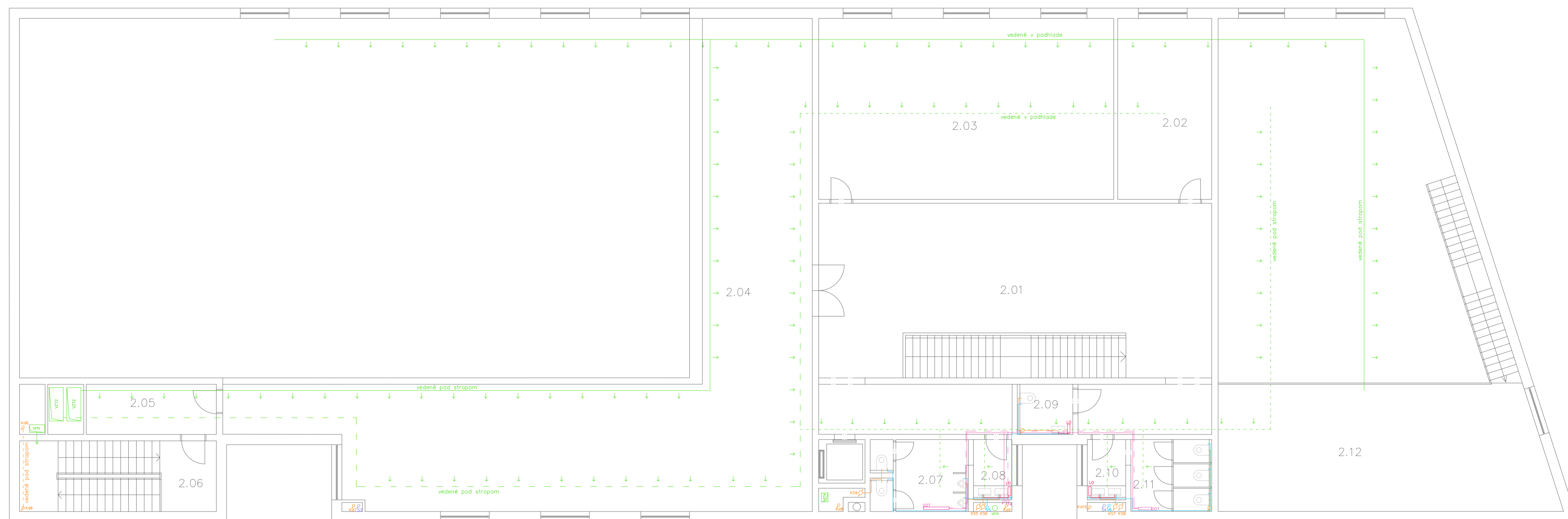
KANALIZÁCIA

	SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
	STÚPACIE POTRUBIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
	STÚPACIE POTRUBIE DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE
	REVIZNA ŠACHTA

ústav	Ústav navrhovávni II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr		
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
časť	TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň	BP
obsah	1NP – KNIŽNICA			formát	A2
		merítka	1:100	číslo výkresu	D1.4.B.03b



ČÍSLO MIESTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m ²)
2.01	hala	104,18
2.02	konferenčná miestnosť	25,63
2.03	konferenčná miestnosť	81,37
2.04	galeria	172,4
2.05	chodba	9,8
2.06	CHOC	21,1
2.07	pánske toalety	10,34
2.08	umývadlo – pánske toalety	3,52
2.09	bezbariérová toaleta	4,01
2.10	umývadlo – dámske toalety	3,52
2.11	dámske toalety	9,26
2.12	kaviareň	53,76



LEGENDA

VODOVOD

—	STUDENÁ VODA
—	TEPLÁ VODA
V	STÓPACIE VODOVODNÉ POTRUBIE
Vs	VODOMERNÁ ŠACHTA
LO	LOKÁLNY OHRIEVAČ
—	SPRINKLEROVÉ POTRUBIE
S	STÓPACIE POTRUBIE SPRINKLEROV
ROs	ROZDELOVAČ SPRINKLEROV

ELEKTROROZVODY

—	ELEKTRICKÉ ROZVODY
HR	HLAVNÝ ROZVÁDZAČ
E	ZVISLÉ ROZVODY
PR	PATROVÝ ROZVÁDZAČ
RV	ROVÁDZAČ VÝTAHOV

VYKUROVANIE

—	PRÍVODNÉ POTRUBIE
—	ODVODNÉ POTRUBIE
T	STÓPACIE POTRUBIE
DOT	DOSKOVÉ OTOPNÉ TELESO
SP	SÁLAVÝ PANEL
R/S	ROZDELOVAČ/SBERAČ

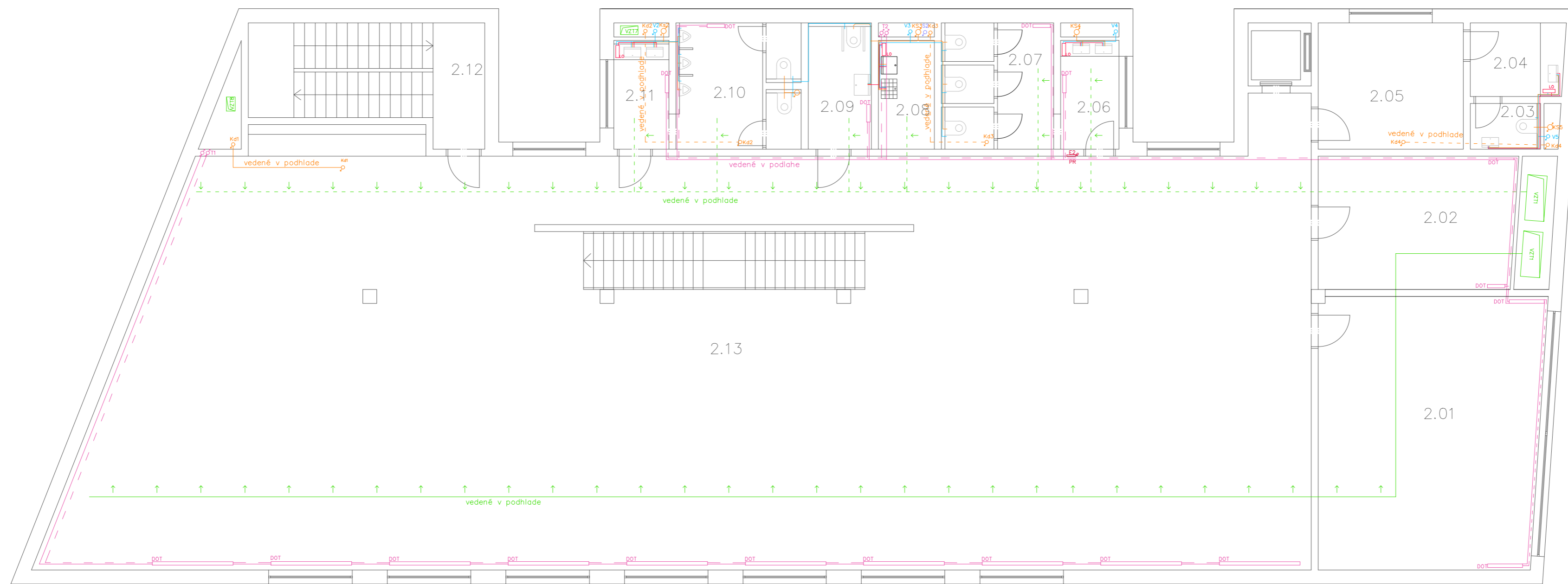
VZDUCHOTECHNIKA

—	ODVOD VZDUCHU
—	PRÍVOD VZDUCHU
VZT	VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA

KANALIZÁCIA

—	SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
—	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
Ks	STÓPACIE POTRUBIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
Kd	STÓPACIE POTRUBIE DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE
RS	REVÍZNA ŠACHTA

Ustav	Ústav navrhovávateľ	vedúci práce	ing. arch. Josef Mšar		
vyrabovateľ	Veronika Černická	konzultant	ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
Zašiel	TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupen	BP
				formát	A1
obeah	2NP – KULTÚRNY SÁL			meritaa	1:100
				číslo výkresu	D1.4.B.04a



ČÍSLO MIESTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
2.01	učebňa	49,12
2.02	sklad	51,85
2.03	WC zamestnancov	14,96
2.04	šatňa zamestnancov	5,1
2.05	kancelária	3,6
2.06	umyváreň dámskych toaliet	5,24
2.07	dámske toalety	12,3
2.08	upratovacia komora	5,6
2.09	bezbariérové wc	5,98
2.10	pánske toalety	11,22
2.11	umyváreň pánskych toaliet	7,88
2.12	CHÚC	20,4
2.13	knížnica	390,85

LEGENDA

VODOVOD

	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	STÚPACIE VODOVODNÉ POTRUBIE
	VODOMERNÁ ŠACHTA
	LOKÁLNY OHRIEVAČ
	SPRINKLEROVÉ POTRUBIE
	STÚPACIE POTRUBIE SPRINKLEROV
	ROZDELOVAČ SPRINKLEROV

ELEKTROROZVODY

	ELEKTRICKÉ ROZVODY
	HLAVNÝ ROZVÁDZAČ
	ZVISLÉ ROZVODY
	PATROVÝ ROZVÁDZAČ
	ROVÁDZAČ VÝŤAHOV

VYKUROVANIE

	PRÍVODNÉ POTRUBIE
	ODVODNÉ POTRUBIE
	STÚPACIE POTRUBIE
	DOSKOVÉ OTOPNÉ TELESO
	SÁLAVÝ PANEL
	ROZDELOVAČ/SBERAČ

VZDUCHOTECHNIKA

	ODVOD VZDUCHU
	PRÍVOD VZDUCHU
	VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA

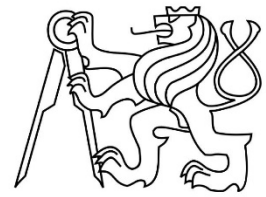
KANALIZÁCIA

	SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
	STÚPACIE POTRUBIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
	STÚPACIE POTRUBIE DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE
	REVÍZNA ŠACHTA

ústav	Ústav navrhování II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr		
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
časť	TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB			semester	ZS 2020/2021
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň	formát
obsah	2NP – KNIŽNICA			BP	A2
	merítka	1:100	číslo výkresu	D1.4.B.04b	



D.1.5. REALIZÁCIA STAVBY



KULTÚRNY SÁL A KNIŽNICA BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV

Vedúci práce: Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant: Ing. Milada Votrubová, CSc

Vypracovala: Veronika Černecká

AR ZS 2020/2021

ČVUT V Prahe – Fakulta architektúry

D1.5.A Technická správa

- D1.5.A.01 Základné údaje o stavbe
- D1.5.A.02 Návrh postupu výstavby
- D1.5.A.03 Návrh zdvíhacieho prostriedku
- D1.5.A.04 Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy
- D1.5.A.05 Návrh trvalých záberov staveniska
- D1.5.A.06 Ochrana životného prostredia
- D1.5.A.07 Bezpečnosť práce

D1.5.B Výkresová časť

- D1.5.B.01 Situácia stavby
- D1.5.B.02 Zariadenie stavby

D.1.2.5.01 Základné údaje o stavbe

Riešeným objektom je kultúrny sál a mestská knižnica v Brandýse nad Labem – Staré Boleslavy. Stavba sa nachádza na rozhraní historického centra mesta a rodinnej zástavby. Pozemok je prístupný z ulíc Jana Truhláře a Boleslavská. V súčasnosti sa tu nachádza objekt stavebnín, ktorý nie je ideálne umiestnený v blízkosti centra mesta a bude zbúraný. Zo severu a juhu ohraničujú pozemok cesty a zo západu autobusová stanica. Pozemok na dĺžke 170 metrov klesá o výšku 0,25m. V projekte sú riešené budovy knižnice a kultúrneho sálu a verejného priestranstva, ktoré medzi nimi vznikne.

Dve navrhované budovy majú spoločné 1 podzemné podlažie, kde sa nachádza priestor pre parkovanie a technické zázemie jednotlivých budov. Konštrukcia objektov je navrhovaná ako monolitická železobetónová s plochými strechami a založená na doske. Nosný systém je kombinovaný. Fasáda je omietaná s veľkoformátovými oknami. Priestor medzi knižnicou a sálom je kombinovane vydláždený a zatravnovaný.

D.1.5.A.02 Návrh postupu výstavby

STAVEBNÝ OBJEKT	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONŠTRUKČNÝ VÝROBNÝ SYSTÉM
SO 01 Demolícia	búracie práce	strojové odstránenie existujúcej stavby
		odstránenie spevneného povrchu
SO 02 Hrubé terénne úpravy	zemné konštrukcie	odstránenie ornice
SO 03 Knižnica a kultúrny sál	zemné konštrukcie	odvodnenie stavebnej jamy – studne
		Paženie záporové s funkciou strateného bednenia
		stavebná jama – strojne ťažená
	základové konštrukcie	podkladný betón
		monolitická železobetónová doska
	hrubá spodná stavba	kombinovaný nosný systém – monolitický železobetón
		stropná doska – monolitický železoeton, jednosmerne pnutá
		prefabrikované železobetónove schodiste
železobetónova monolitická rampa		
SO 04 Vodovodná prípojka	zemné konštrukcie	ryha – strojový výkop
	hrubá spodná stavba	napojenie potrubia – polozenie do pieskového ložiska
	zemné konštrukcie	obsyp pieskovým zásypom
SO 05 Kanalizačná prípojka	zemné konštrukcie	ryha – strojový výkop
	hrubá spodná stavba	napojenie potrubia – polozenie do pieskového ložiska
	zemné konštrukcie	obsyp pieskovým zásypom
SO 06 Prípojka elektriny	zemné konštrukcie	ryha – strojový výkop
	hrubá spodná stavba	napojenie potrubia – polozenie do pieskového ložiska
	zemné konštrukcie	obsyp pieskovým zásypom
SO 07 Plynovodná prípojka	zemné konštrukcie	ryha – strojový výkop
	hrubá spodná stavba	napojenie potrubia – polozenie do pieskového ložiska
	zemné konštrukcie	obsyp pieskovým zásypom
SO 03 Knižnica a kultúrny sál	hrubá vrchná stavba	kombinovaný nosný systém – monolitický železobetón
		stropná doska – jednosmerne pnutá – monolitický železobetón

		prefabrikované betonove schodište
	konštrukcia strechy	knižnica – stropná doska – jednosmerne pnutá – monolitický železobetón
		sál – konštrukcia strechy z lepených drevených plnostenných vazníkov
		plochá strecha s klasickým poradím vrstiev
	vonkajšie úpravy povrchov	zateplenie – EPS
		vonkajší povrch: omietka
		klempiariske konštrukcie
	hrubé vnútorné konštrukcie	okná
		zárubne dverí
		priečky
		hrubé rozvody TZB
		hrubé vnútorné omietky - vápenocementové
		hrubé vrstvy podláh – betonová mazanina
		nosné konštrukcie podhládov
	dokončovacie konštrukcie	nášľapné vrstvy podláh
		dvere, parapety, zábradlie
		sanitárne vybavenie,
		vypínače
		nátery
		podhlády
SO 08 Komunikácie		dokončenie vjazdu do garáže
SO 09 Dlažba		Dokončenie verejného priestranstva
S10 Čisté terénne úpravy		

D.1.5.A.03 Návrh zdvíhacieho prostriedku

Návrh záberov

- Plocha stropu nad 1PP: 3720,5 m²
- Hrúbka stropnej dosky: 0,25 m
- Objem stropu: 930,125 m³

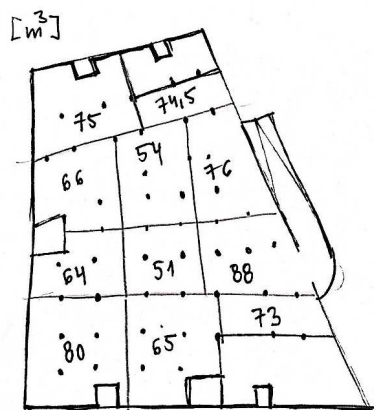
11 záberov

- Najväčší 88,25 m²
- 1 m³ betonu/5minut...1 hodina: 12 m³ betonu
- 8 hodín...96 m³

Návrh: kôš na betón Boscaro BF-99

Prepravovaný prvok	Hmotnosť [t]	Maximálna vzdialenosť [m]
Koš Boscaro BF-99 + Beton 1.00m ³	0.225+2,5=2,725	55
Výztuž	1	55
Bednenie stien	0,4	55
Bednenie stĺpov	0,5	55
Bednenie stropu	0,5	55
Schodište1	2,5	11,7
Schodište2	3,5	40
Schodište3	3,5	26,4
Schodište4	3,5	44,8
Schodište5	3	39,6
Schodište6	3,5	32

Navrhujem stavbu vybaviť dvoma vežovými žeriavmi Liebherr 200 EC – B 10. Prvý vybraný žeriav musí mať únosnosť 3,5t na vzdialenosť 40m a 2,725t na 55m. Druhý vybraný žeriav musí mať únosnosť 3,5t na 44,8m a 2,725 na 55m. Bednenie stien, stĺpov a stropov bude prenášané na maximálnom rozpone žeriavov - 55m.



Top-slewing cranes

Flat-Top

EC-B	H/A	max. n	T max.	m																			
				20.0	22.5	25.0	27.5	30.0	32.5	35.0	37.5	40.0	42.5	45.0	47.5	50.0	52.5	55.0	57.5	60.0	65.0	70.0	75.0
50 EC-B 5	2 4	46.1	5.0	2.50 2.70	2.45 2.30	2.15 2.00	1.90 1.75	1.65 1.50	1.45 1.30	1.30 1.15	1.15 1.00	1.00 0.85											
63 EC-B 5	2 4	46.1	5.0	2.50 3.30	2.50 2.85	2.50 2.45	2.30 2.15	2.05 1.90	1.85 1.70	1.65 1.50	1.45 1.30	1.30 1.15	1.15 1.00	1.00 0.85									
71 EC-B 5	2 4	45.7	5.0	2.50 4.00	2.50 3.45	2.50 3.00	2.50 2.65	2.50 2.35	2.05 2.10	2.00 1.85	1.80 1.65	1.60 1.45	1.45 1.30	1.30 1.15	1.15 1.00	1.00 0.85							
71 EC-B 5 FR.tronic	2	45.7	5.0	4.15	3.60	3.15	2.80	2.50	2.25	2.00	1.80	1.60	1.45	1.30	1.15	1.00							
90 EC-B 6	2 4	53.6	6.0	3.00 5.75	3.00 5.00	2.75 2.60	3.00 3.30	3.00 3.40	3.00 3.05	2.90 2.75	2.60 2.65	2.35 2.20	2.10 1.95	1.90 1.75	1.70 1.55	1.50 1.35							
90 EC-B 6 FR.tronic	2	53.6	6.0	5.80	5.05	2.65	3.35	3.45	3.10	2.80	2.50	2.25	2.00	1.80	1.60	1.40							
110 EC-B 6	2 4	53.6	6.0	3.00 6.00	3.00 5.90	3.00 5.20	3.00 4.60	3.00 4.10	3.00 3.65	3.00 3.30	3.00 2.95	2.80 2.65	2.55 2.40	2.30 2.15	1.90 1.75	1.50 1.35							
110 EC-B 6 FR.tronic	2	53.6	6.0	6.00	5.95	5.25	4.65	4.15	3.70	3.35	3.00	2.70	2.45	2.20	2.00	1.80	1.60	1.40					
130 EC-B 6	2 4	64.1	6.0	3.00 6.00	3.00 6.00	3.00 6.00	3.00 5.90	3.00 5.20	3.00 4.60	3.00 4.10	3.00 3.65	3.00 3.30	3.00 2.95	2.80 2.65	2.55 2.40	2.30 2.15	1.90 1.75	1.50 1.35					
130 EC-B 8 FR.tronic	2	64.1	8.0	6.00	6.00	6.00	5.85	5.15	4.55	4.05	3.60	3.25	2.90	2.60	2.35	2.10	1.90	1.70	1.50	1.30			
160 EC-B 6 Litronic	2	63.1	6.0			6.00		5.90		4.95		4.55		3.85		3.25		2.60		2.00			
160 EC-B 8 Litronic	2	63.1	8.0			7.25		5.75		4.80		4.40		3.70		3.10		2.45		1.85			
200 EC-B 10 Litronic	2	69.0	10.0			8.35		6.70		5.60		5.30		4.45		3.70		3.10		2.65	2.20		
250 EC-B 12 Litronic	2	81.4	12.0			11.7		9.45		7.80		7.20		6.10		5.20		4.25		3.50	2.85	2.25	
285 EC-B 12 Litronic	2	85.5	12.0			12.0		10.0		8.50		8.00		6.90		5.90		5.10		4.30	3.70	3.15	2.60

D.1.5.A.04 Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy

Základovú konštrukciu tvorí železobetónová monolitická doska. Doska ma hrúbku 400mm a zalamuje sa v oblasti výťahu a príjazdovej rampy. Steny majú hrúbku 250mm. Stavebná jama bude zaistená záporovým pažením. Doska bude vybetonovaná na podkladnom betóne hrúbky 100mm.

D.1.5.A.05 Návrh trvalých záberov staveniska

Pre trvalý záber je vymedzená novonavrhnutá ulica, ktorá vedie cez riešený pozemok a pre peších spája ulicu Boleslavská a Josefa Truhláre, pre autá je tu navrhnutý vjazd do hromadných podzemných garáží. Vjazd a výjazd bude do ulice Josefa Truhláre. Stavenisko je neprejazdné.

D.1.5.A.06 Ochrana životného prostredia

- ochrana ovzdušia:

Materiály spôsobujúce prašnosť budú zakryté lešenárskymi plachtami rovnako, ktoré budú použité aj počas výstavby. Všetky mechanické zariadenia budú spĺňať vyhlášky a predpisy na výfukové plyny.

- ochrana pôdy a podzemných vôd:

Skladovanie pohonných hmôt a chemikálií (a manipulácia s nimi), čistenie bednenia a strojov bude prebiehať na spevnenej ploche s nepriepustným podkladom, aby sa obmedzilo znečisteniu pôdy a podzemných vôd. Prípadná znečistená pôda spolu so zbytkami stavebných materiálov bude po dokončení stavby odvezená na ekologickú likvidáciu. Znečistená voda bude zhromažďovaná a taktiež ekologicky zlikvidovaná.

- ochrana zelene:

Na stavenisku ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádza žiadna chránená zeleň.

- ochrana pred hlukom a vibráciami:

V okolí výstavby sa nachádzajú hlavne obytné objekty, preto budú stavebné práce prebiehať medzi 7-21h, ak nebude vo výnimočných prípadoch stanovené inak. Bude potrebné, aby bola dodržaná maximálna hladina hluku a to 65 dB.

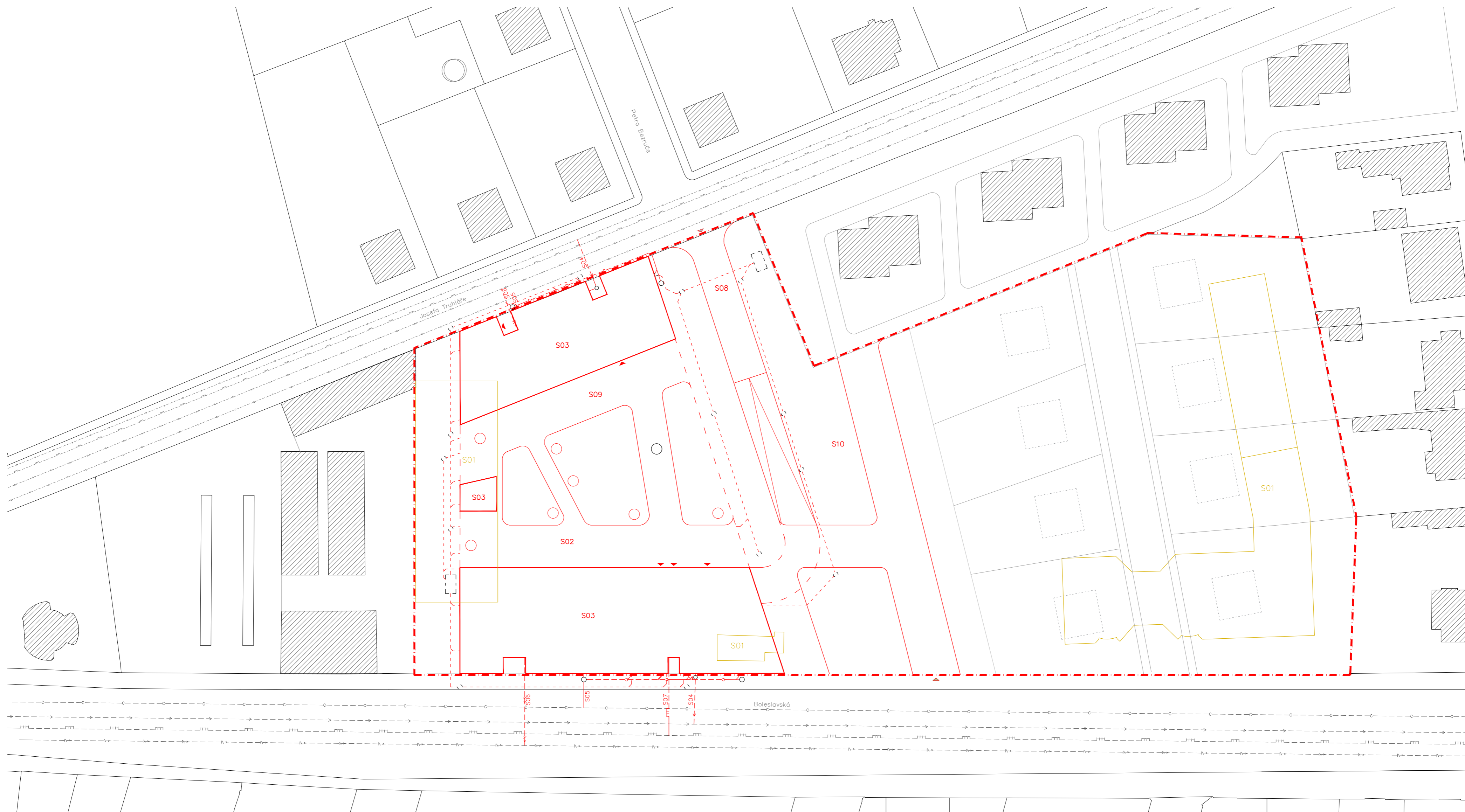
- ochrana komunikácie:

Pred výjazdom vozidiel zo staveniska prejdú vozidlá očistením v súlade s ekologickými predpismi, aby nedošlo k znečisteniu príľahlej komunikácie.

D.1.5.A.07 Bezpečnosť práce

Stavebná jama bude po svojom obvode v bezprostrednej blízkosti paženia obohnaná zábradlím s výškou 1200mm. Robotníci budú mať do stavebnej jamy prístup pomocou rebríkov s dostačujúcou dĺžkou – prevyšujúcou hranu jamy o 1200mm umiestnené na stabilnom podloží, ktoré budú zaistené proti ušmyknutiu a vyvráteniu. 1m od paženia bude vyznačený ochranný pruh signalizujúci zákaz pohybu s ťažkou technikou, ktorá by mohla ohroziť stabilitu steny stavebnej jamy.

Postavenie lešenia môže byť prevedené jedine osobou s dostatočnou kvalifikáciou, aby bolo zostavené a ukotvené správne. Každá osoba pohybujúca sa na staveništi bude vybavená ochrannou prilbou a reflexným pracovným odevom alebo vestou.



LEGENDA

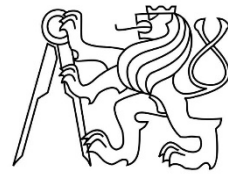
- existujúce objekty
- nové objekty
- odstraňované objekty
- hranica pozemku
- podzemné podlažie
- plánovaná výstavba
- plánované parcely
- plyn
- vodovod
- kanalizácia
- elektrina
- vchod do objektov
- vjazd do objektu

STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 01	demolícia
SO 02	hrubé terénne úpravy
SO 03	knižnica a kult. sál
SO 04	vodovodná prípojka
SO 05	kanalizačná prípojka
SO 06	prípojka elektriny
SO 07	plynovodná prípojka
SO 08	komunikácia
SO 09	dlažba
SO 10	čisté terénne úpravy

ústav	Ústav navrhovateľ II	vedúci práce	Ing. arch. Josef Mádr		
vypracovala	Veronika Černečková	konzultant	Ing. Milada Votrubová, CSc		
časť	REALIZÁCIA STAVBY			semester ZS 2020/2021	
projekt	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň BP	formát A2
obsah	SITUÁCIA STAVBY			merítko 1:500	číslo výkresu D1.5.B.01

D.1.6. INTERIÉR



KULTÚRNY SÁL A KNIŽNICA BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV

Vedúci práce: Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant: Ing. arch. Josef Mádr

Vypracovala: Veronika Černecká

AR ZS 2020/2021

ČVUT V Prahe – Fakulta architektúry

D1.6.A Technická správa

D1.6.A.01 Technická správa
D1.6.A.02 Tabuľka prvkov

D1.6.B Výkresová časť


D1.6.B.01 Pôdorys 1:100
D1.6.B.01 Rez 1:100
D1.6.B.02 Vizualizácia

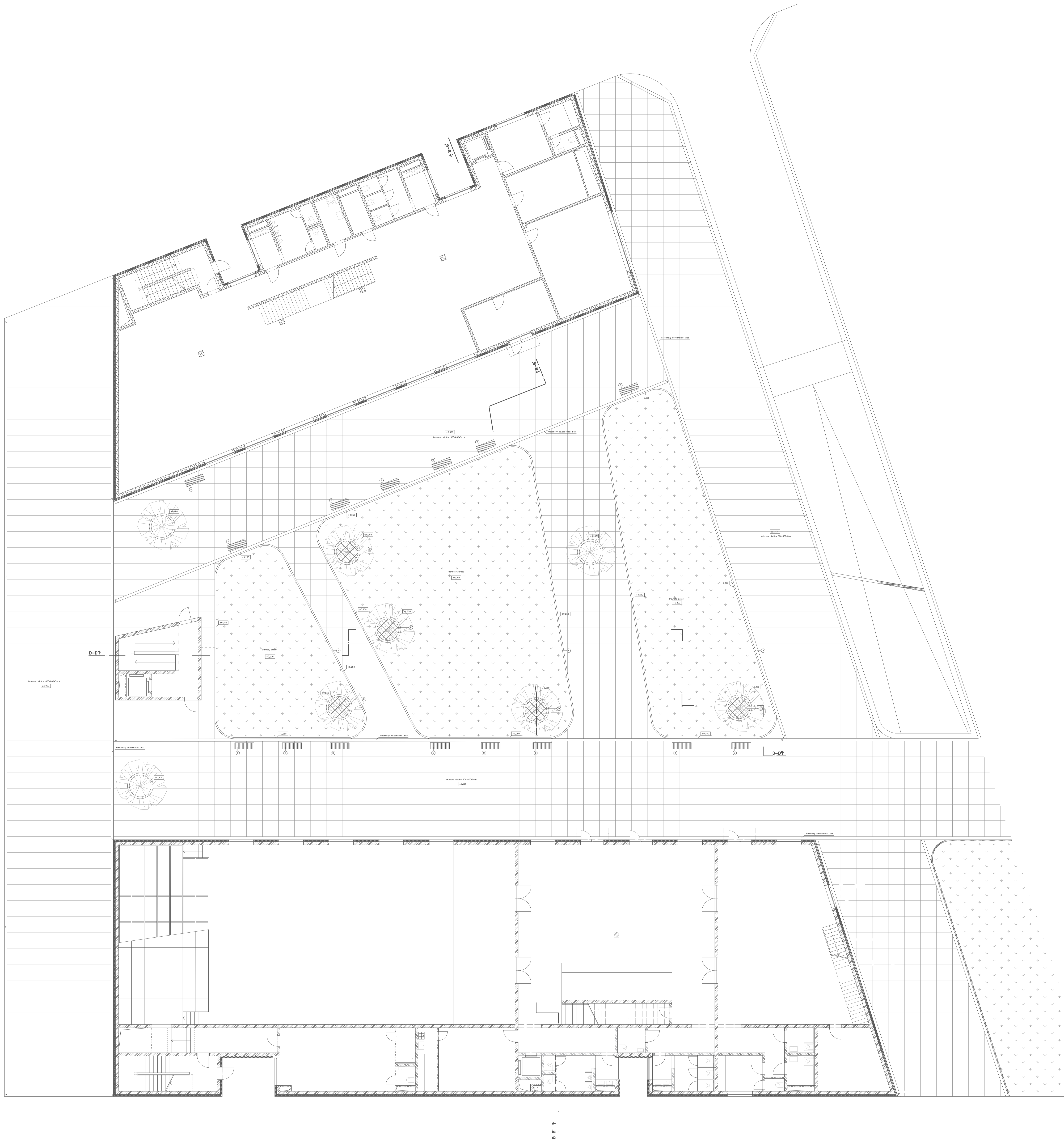
D.1.6.A.01 Technická správa

Riešeným prvkom je nádvorie, ktoré vznikne usporiadaním navrhovaných objektov. Z tohto priestoru je navrhnutý hlavný vstup do oboch budov a zároveň východ z hromadných garáží umiestnených v podzemnom podlaží. Nádvorie je prístupné z oboch ulíc, ktoré tieto objekty lícujú – Boleslavská z JV a Josefa Truhlára zo SZ a prepojuje neďaleké centrum mesta a zástavbu rodinných domov. Komunikácie, ktoré sú vedené cez nádvorie následne naväzujú na buď už existujúce alebo novodoplnené chodníky. Dominantným prvkom sú stromy, ktoré rastú z priestoru pod hromadnými garážami otvoriť v železobetónovej stropnej doske. Celý priestor je kombinovane vydláždený s prístupovými plochami ku objektom a zatrávnený. Priestor je doplnený o mobiliár na sedenie a oddych.

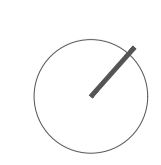
Nádvorie slúži ako komunikačný a oddychový priestor. Stromy sú ohradené monolitickou betonovou stenou do výšky 900mm alebo 300mm a doplnené o oceľovú mrežu, ktorá zabraňuje prepadnutiu cez otvor. Na nádvorí sú taktiež umiestnené lavičky s rozmermi 1500x430x500mm, ktoré poskytujú príjemné posedenie v tieni. Konštrukcia lavičiek je z valcovaného oceľového plechu hrúbky 63mm. Plocha nádvoria je tvorená betonovou dlažbou prírodnej farby typu MODERN od výrobcu DITON s rozmermi 600x600x5mm alebo zatrávnená s okrajmi tvorenými betonovým obrubníkom.

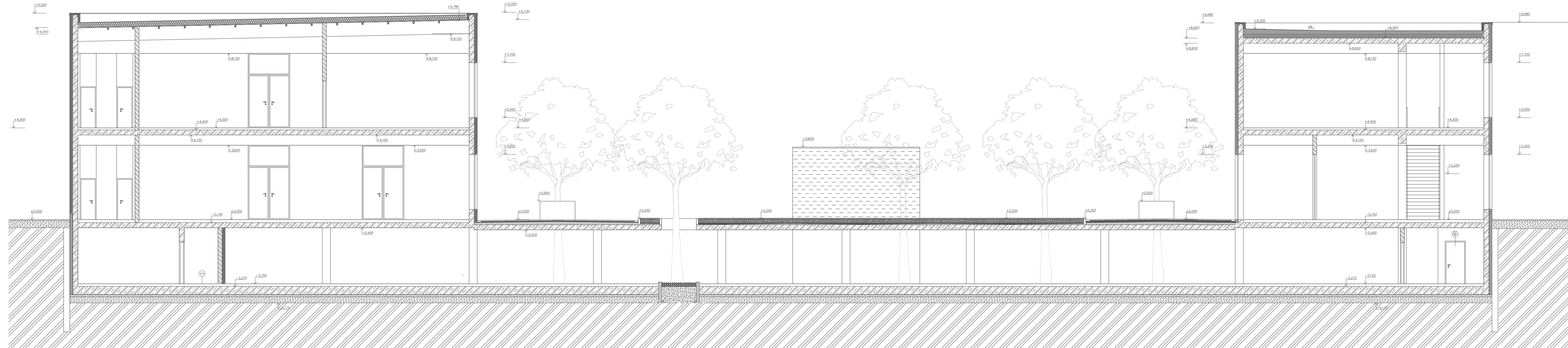
D.1.6.A.02 Tabuľka prvkov

označenie	ukážka	názov	rozmery	popis
A		Semmelrock Chodníkový obrubník METRA 10 šedý	dxšxv 1000x100x300mm	obrubník na oddelenie trávnatých a vydláždených plôch
B		Exteriérová lavička Manila	dxšxv 1500x500x430mm, Drevené late: 500x35x90mm	lavička s oceľovou koštrukciou upravenou komaxitom alebo pozinkovaním a plochou na sedenie z drevených latí
C		Dlažba MODERN, DITON	dxšxv 600x600x5	vibroliata jednovrstvá betonová dlažba, mrazuvzdorná, protišmyková, prírodná farba
D		Stromová mreža kruhová	Vonkajší priemer 2700mm Vnútorný priemer 500mm	Mreža ku stromu z liatiny doplnená o ochranu proti prepádnutiu

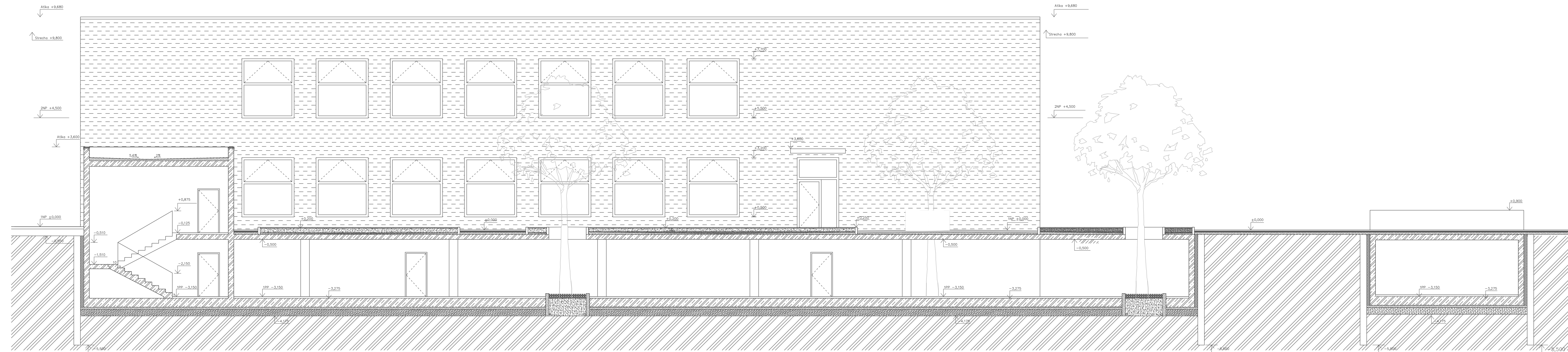



Stav:	Objektová dokumentácia	veľkosť prílohy:	ing. arch. Jozef Štábl	
výrobca:	Veronika Čerňáková	konzultant:	ing. arch. Jozef Štábl	
projekt:	KULTÚRNY SÁL S KNIŽNICOU BRANIS NAD LABEM - STARÁ BOLESLAV			rok: 2020/2021 štádium: BP forma: AO číslo: 1:100
režisér:	PĎDORYS A REZ NÁDVORIA			číslo: 1:100 dátum: 01.06.21





ústav	Ústav navrhování II	vedoucí práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černečková	konzultant	Ing. arch. Josef Mádr	
část	INTERIÉR		semestr	ZS 2020/2021
projekt	KULTURNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV		stupeň	BP
obsah	REZ NÁDVORÍM B–B'		měřítko	1:100
			číslo výkresu	D.1.6.B.02a
			formát	4xA4



ústav	Ústav navrhování II	vedúcí práce	Ing. arch. Josef Mádr	
vypracovala	Veronika Černecká	konzultant	Ing. arch. Josef Mádr	
část	INTERIÉR			semestr ZS 2020/2021
projekt	KULTURNY SÁL S KNIŽNICOU BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV			stupeň BP
obsah	REZ NÁDVORÍM D–D'			formát 4xA4
		merítko	1:100	číslo výkresu D.1.6.B.02b





České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:	VERONIKA ČERNECKÁ
Akademický rok / semestr:	2020/2021 ZS
Ústav číslo / název:	151 28 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
Téma bakalářské práce - český název:	KULTURNÍ CENTRUM A KNIHOVNA BRANDÝS NAD LABEM - STARÁ BOLESLAV
Téma bakalářské práce - anglický název:	CULTURAL CENTER AND LIBRARY BRANDÝS NAD LABEM - STARÁ BOLESLAV
Jazyk práce:	SLOVENSKÝ
Vedoucí práce:	ING. ARCH. JOSEF MÁDR
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	KNIHOVNA, KULTURA, PARKISÁL, KAVARNA
Anotace (česká):	KULTURNÉ CENTRUM S KNIŽNICOU, KTORÉ SA NACHA'DZA NA ROZHRANÍ HISTORICKÉHO CENTRA STARÉ BOLESLAVY A OBYTNÉJ ZA'ŠTAVBY. HIMOTA NADVÁŽUJE NA OKOLITÚ ZA'ŠTAVBU. PONÚKA MOŽNOSŤ KULTÚRNEHO VYŽITIA.
Anotace (anglická):	CULTURAL CENTER WITH LIBRARY LOCATED BETWEEN HISTORICAL DOWN TOWN OF STARÁ BOLESLAV AND ITS RESIDENTIAL AREA. THE OBJECT COMPLETES SURROUNDING BUILT-UP AREA. IT OFFERS DIFFERENT CULTURAL EVENTS.

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 6. 1. 2021

Podpis autora bakalářské práce

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



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Veronika Černecká**

datum narození: **24.12.1996**

akademický rok / semestr: **2020-2021 Zimní semestr**

obor: **Architektura a urbanismus**

ústav: **Ústav navrhování II**

vedoucí bakalářské práce: **ing. arch. Josef Mádr**

téma bakalářské práce:

Kulturní centrum a knihovna, Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Opakovaná obhajoba s cílem přesvědčivě propsat koncept do dokumentace pro stavební povolení, odstranit zásadní funkční nedostatky v přístupu návštěvníků do obou objektů, vyřešit formální a technické nedostatky práce.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Výsledkem bakalářské práce bude projekt ke stavebnímu povolení dle vyhlášky č.405/2017 Sb. V rozsahu podle příslušné přílohy. Měřítko výkresů bude 1:50 a detailů 1:5, součástí práce budou všechny půdorysy objektů, včetně základů a střechy, podélné i příčné řezy, všechny fasády, barevné a materiálové řešení. Součástí řešení bude podrobněji zpracován charakteristický prvek objektu, kterým je nádvoří mezi objekty v měřítku 1:50 a vizualizace. Koordinační situace v měřítku 1:200.

Podrobněji viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2020-21.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

2x Portfolio bakalářský projekt a studie s grafickým měřítkem

1x tkaničkové desky s vloženými chlopňovými deskami, nalepenými rozpiskami, vloženými poskládanými výkresy

2x CD s kompletní výkresovou a textovou částí BP, fotodokumentací modelu a studie k BP

1x model v měřítku 1:100 eventuelně přehledné 3D zobrazení záměru

Měřítko výkresů a modelu mohou být po dohodě s vedoucím práce nebo konzultanty jednotlivých částí pozměněna.

Datum a podpis studenta

17.10.2020

Datum a podpis vedoucího BP

12.10.2020

registrováno studijním oddělením dne



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	ZS 2020/2021	
Ateliér	ATELIÉR MÁDR	
Zpracovatel	VERONIKA ČERNECKÁ	
Stavba		
Místo stavby		
Konzultant stavební části	ING. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
	doc. ING. LAČEL LOREJZ, CSc.	
	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
	ING. ZUZANA VYOZALOVÁ, Ph.D.	
	ING. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	

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 ZÁKLADŮ	M 1:100		
	PŮDORYS 1PP	M 1:100		
	PŮDORYS 1NP	M 1:100		
	PŮDORYS 2NP	M 1:100		
	PŮDORYS KONSTRUKCE STŘECHY	M 1:100		
	PŮDORYS STŘECHY	M 1:100		
Řezy	ŘEZ A-A'	M 1:100	ŘEZ D-D'	M 1:100
	ŘEZ B-B'	M 1:100		
	ŘEZ C-C'	M 1:100		
Pohledy	POHLAD SEVERO VÝCHODNÝ	M 1:100		
	POHLAD SEVEROZÁPADNÝ	M 1:100		
	POHLAD JUVHŮVĚCHODNÝ	M 1:100		
	POHLAD JUVHŮVĚZÁPADNÝ	M 1:100		
Výkresy výrobků				
Detaily	DETAIL ATIKY	M 1:10		
	DETAIL ATIKY	M 1:10		
	DETAIL ODVODNĚNÍ	M 1:10		
	DETAIL PARAPETU	M 1:10		
	DETAIL OSADĚNÍ OKNA	M 1:10		
	DETAIL ZÁKLADŮ	M 1:10		
	DETAIL PŘESTUPU ZÁKLADŮ	M 1:10		



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	
TZB	
Realizace	
Interiér	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
POŽIACNE BEZPEČNOSTNÁ OCHRANA, VIZ ZADANIE	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: VERONIKA ČERNÉČKÁ

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- **Technická zpráva statické části**

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- **Statický výpočet**

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, 6. 1. 2021

.....

podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : AR 2020/2021 2S
Semestr : 9. SEMESTER
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	VERONIKA ČERNÉČKA
Jméno konzultanta	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PhD

DISTANČNÍ VÝUKA

(Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp. zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání)

Obsah bakalářské práce :

Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinační výkresy koncepce vedení jednotlivých rozvodů – půdorysy.**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné, provozní, požární, odpadní splaškové, šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu, systému vytápění, větrání, chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s odpady.

Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní rozvody, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ. V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj tepla, ohřevu TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé servrovny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

měřítko : 1 : 100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně , umístění popelnic...) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

měřítko : 1 : 250, 1 : 500

- **Bilanční návrhy profilů připojených rozvodů (voda, kanalizace), velikost akumulacních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,**

orientační návrhy větracích a chladících zařízení (velikost jednotek a minimálně rozměry hlavních distribučních potrubí).

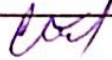
- **Technická zpráva**

Praha,

.....

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	VERONIKA ČERWECKÁ	Podpis	
Konzultant	ING. MILADA VOTRUBOVÁ, CSC	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.