

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

KOMUNITNÍ CENTRUM

Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



OBSAH

OBSAH	1
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	2
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ	2
A.4 ÚDAJE O STAVBĚ	3
A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	4

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

název stavby: Komunitní centrum

místo stavby: Parcela mezi ulicemi Komořanská, Kyslíková a Revoluční, Komořany, Praha 12, katastrální území č.728519 –Komořany, stavba na parcelních pozemcích číslo 3699, 3700/1, 3700/2, 3700/3, 3700/4, 3701 a 3873

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Fakulta architektury ČVUT v Praze, Thákurova 7, Praha 6

Objekt stavby je předmětem projektu bakalářské práce zpracované v zimním semestru v akademickém roce 2017/2018.

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno a příjmení, adresa: Matěj DALIBOR, student Fakulty architektury ČVUT v Praze, Mečeříž 23, Mečeříž, 294 77

Vedoucí práce: Ing. arch. David Kraus

Konzultanti:

D.1.1 Architektonicko - stavební řešení
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
D.1.4 Technika prostředí staveb
INT Realizace a provádění stavby
REA Interiér

doc. Ing. arch. Václav Aulický
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
arch. David Kraus

A.1.1 Údaje o stavbě

název stavby: Komunitní centrum

místo stavby: Re

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Objekt stavby je předmětem projektu bakalářské práce v rámci studia architektury na Fakultě architektury ČVUT v Praze.

Projekt vychází z ateliérové práce (ATZBP) zpracované v zimním semestru v akademickém roce 2017/2018 v ateliéru Kraus-Čančík na Fakultě architektury ČVUT v Praze.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Řešeným územím je parcela v pražských Komořanech, jedná se o parcelu v centru městské čtvrti mezi ulicemi Kyslíková, Revoluce a Komořanská. Druhá část řešeného území se nachází 140 m severně od této parcely a jedná se o další trojúhelníkovou parcelu, tentokrát menší. Ve studii se řeší i spojení obou těchto ploch. V bakalářské práci je podrobněji rozebrána pouze stavba sportovní haly.

b) Údaje o ochraně území

Parcela nezasahuje do žádných chráněných území.

c) Údaje o odtokových poměrech

Dešťová voda je z pozemku svedena do svodného potrubí dešťové kanalizace.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Územní plán zařazuje území stavby do kategorie *městská a krajinná zeleň*. V tomto směru projekt není v souladu s Územním plánem sídelního útvaru hlavního města Prahy. Jedná se ale o edukativní úlohu, pro kterou byla parcela vybrána s potencionální změnou územního plánu. Návrh počítá se změnou územního plánu na pozemku na kategorii *veřejné vybavení*.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Návrh s žádnou změnou nepočítá.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Obecné požadavky budou dodrženy.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Žádné orgány dotčené nebudou, jedná se o školní úlohu.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Není počítáno s žádnými výjimkami a úlevovými řešeními. Pouze již zmiňované nedodržení územního plánu.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Návrh počítá se zavedením tramvajové dopravy do Komořan podle plánu DPP na rozšíření trati do Komořan (skupina č.3 – výhledové záměry po roce 2030). Dále počítá s výstavbou dopravního obchvatu Komořan a jeho napojením na Pražský okruh, s výstavbou obchodního domu Billa v prostoru bývalých továren (potažmo celkovou rekultivací brownfieldu) a s výstavbou bytových domů ve východní části Komořan, která v době projektování již započala.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Výstavba na pozemcích číslo 3699, 3700/1, 3700/2, 3700/3, 3700/4 a 3701 bude ovlivňovat zejména nejbližší pozemky sousedící se stavbou přes ulici. Jsou to především pozemky s bytovou zástavbou (čísla 3702, 3703, 3705, 3706, 3708, 3709, 3710), pozemky bývalého průmyslového areálu (čísla 3835/97, 3835/32, 3835/85, 3835/1, 3835/104, 3835/60) a rekreační pozemky na druhé straně ulice Komořanská (čísla 3696/14, 3696/13, 3696/16, 3696/35).

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby: Navržena je nová stavba.

b) Účel užívání: Komunitní centrum — veřejná stavba pro sport, veřejná setkání, rekreaci.

c) Trvalá nebo dočasná: Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby: Stavba nemá žádnou speciální ochranu.

e) Údaje o dodržení technických požadavků: Stavba má navrženo parkování a bezbariérový přístup po rampách včetně bezbariérového WC.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů: Požadavky budou splněny.

g) Seznam výjimek: Žádné výjimky.

h) Navrhované kapacity stavby:

Plocha pozemku:	6 650 m ²
Zastavěná plocha navržených objektů:	1 181 m ²
Sportovní hala:	512 m ²
Kulturní dům:	402 m ²
Kavárna:	267 m ²
Celková plocha zpevněných ploch na pozemku:	4 999 m ²

Kapacity:

Kapacita: 60 sportovců (šatny)

Správa budovy: 1 zaměstnanec (recepce)

i) Základní bilance stavby

Stavba bude připojena na veřejný vodovod. Průměrná potřeba vody je vypočtena na 16.620 l/den. Stavba je připojena na plynovod, elektrické sítě a kanalizaci.

Potřeba tepla pro vytápění a ohřev teplé vody je cca 703 MWh/rok. Dešťová voda bude odváděna do kanalizačního svodného potrubí pro dešťovou vodu, není dostatek ploch pro vsakování. Kanalizační vody budou vpouštěny do veřejné sítě splaškové kanalizace. Množství emisí a produkovaného odpadu nebylo pro potřeby bakalářské práce vypočteno. V budově bude vznikat a následně tříděn a skladován v k tomu určených kontejnerech běžný komunální odpad a tříděný komunální odpad (plast, sklo, papír, kovy), který bude svážen jedenkrát týdně s ostatními odpady. V bakalářské práci nebyla zjišťována přesná energetická třída náročnosti budovy. Předběžný odhad je E.

j) Základní předpoklady výstavby

Jedná se o školní úlohu, výstavba uskutečněna nebude.

Stavba by proběhla ve třech etapách, první by proběhla stavba sportovní haly, potom stavba kulturního domu a na závěr kavární dům.

k) Orientační náklady stavby: Nebyly pro účely bakalářské práce stanoveny.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Na pozemku je vícero stavebních objektů, tato práce se však zabývá pouze 10 z nich, těmi které souvisejí se sportovní halou, která je předmětem řešení práce:

SO01	Sportovní hala
SO02	Přípojka dešťové kanalizace
SO03	Přípojka splaškové kanalizace
SO04	Přípojka elektrického vedení
SO05	Plynovodní přípojka
SO06	Chodník
SO07	Hrubé terénní úpravy
SO08	Sportovní plocha
SO09	Opěrná zeď
SO10	Příjezdová cesta

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

KOMUNITNÍ CENTRUM

Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



OBSAH

OBSAH	1
POPIS ÚZEMÍ STAVBY	2
CELKOVÝ POPIS STAVBY	3
NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	6
PROSTŘEDÍ	7
OCHRANA OBYVATELSTVA	7
ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	7

POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Charakteristika stavebního pozemku

Výměra stavební parcely je 7240 m². Hrana s ulicí Komořanská je dlouhá 140 m, s ulicí Revoluce 104 m a s ulicí Kyslíková 122 m. Terén je v mírně svažitém směrem k ulici Komořanská. V současnosti se na parcele nachází trávník a něco málo zeleně. Chodníky přes pozemek jsou jednak betonové panely, a jednak asfaltové chodníky. Dále je zde v ulici Kyslíková parkoviště autobusů.

Okolí stavby je značně rozmanité. Od ulice Revoluce se dívají vilky, v ulici Kyslíková je plánována obchodní jednotka Billa, naproti přes ulici Komořanská jsou dva věžové panelové domy. Stavební pozemek je všech těchto stran přístupný, průhledný.

Výčet a závěry provedených průzkumů

Pro potřeby bakalářské práce nebyly provedeny v prostoru pozemku žádné speciální průzkumy, pouze se vycházelo z geologických průzkumů provedených a propůjčených Českou geologickou službou. Z těchto průzkumů bylo zjištěno složení zeminy, geologické vrstvy a ustálená hladina podzemní vody na pozemku. Profil geologické sondy nalezneme v přílohách.

Stávající ochranná pásma

Stávající ochranná pásma nebyla nijak narušena. Bezpečnostní pásma sítí jsou mimo dosah stavby z důvodu přeložky inženýrských sítí. Více viz *D.1.4 – TECHNICKÁ ZPRÁVA*.

Poloha vzhledem k poddolovanému a záplavovému území

Pozemek se ani vzhledem k blízkosti řeky (cca 508 metrů vzdušnou čarou) nenachází v záplavovém pásmu.

Vliv stavby na okolní zástavbu a pozemky, odtokové poměry

Stavba nebude mít v průběhu realizace ani následného užívání negativní vlivy na okolní pozemky či zástavbu. Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry ve svém okolí.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Všechny dřeviny nacházející se na pozemku budou zlikvidovány. Všechny procházející komunikace budou odstraněny. Bude též zrušeno slepé rameno rozvodu nízkého napětí.

Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Zábory půdy nezahrnují zemědělský půdní fond ani plochy určené k plnění funkce lesa.

Územně technické podmínky – napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemek je obsluhovaný pomocí místních komunikací II. a III. třídy (ulice Komořanská a Revoluce).

Technická infrastruktura je zajištěna sítěmi NN (správce ČEZ Distribuce, a.s.), telekomunikační síť (správce Cetin), plynové potrubí (správce Pražská plynárenská, a.s.), splašková kanalizace a vodovod (správce Pražské vodovody a kanalizace, a.s.), vedení teplovodu (správce Pražská teplotárenská a.s.).

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Návrh generelu náměstí počítá s vybudováním tramvajové tratě do Komořan, prodloužením autobusové linky hlouběji do městské čtvrti, výstavbou bytových domů za průmyslovým areálem a jeho rekultivací.

CELKOVÝ POPIS STAVBY**Účel užívání stavby, kapacity funkčních jednotek**

Účelem stavby je rekreace v různých podobách, od sportu, přes vzdělávání, po kulturu.

Plocha pozemku:	6 650 m ²
Zastavěná plocha navržených objektů:	1 181 m ²
Sportovní hala:	512 m ²
Kulturní dům:	402 m ²
Kavárna:	267 m ²
Celková plocha zpevněných ploch na pozemku:	4 999 m ²
Kapacita: 60 sportovců (šatny)	Správa budovy: 1 zaměstnanec (recepce)

Celkové provozní řešení, technologie výroby**a) Urbanistické řešení**

Návrh počítá s vybudováním tramvajové tratě do Komořan, prodloužením autobusové linky hlouběji do městské čtvrti, výstavbou bytových domů za průmyslovým areálem a jeho rekultivací.

Urbanistický celek generelu náměstí sleduje tři základní provozy, které jsou architektonicky ztvárněny třemi stavebně oddělenými objekty: kulturu, sport, odpočinek. To přináší na pozemek, který je svažitý tři oddělené provozy v různých výškových úrovních.

Na ulici Komořanská nalezneme nově navrženou autobusovou zastávku. V ulici Revoluce alej. Ulice Kyslíková ustupuje parkovišti a mizí.

Druhá část pozemku je jakýmsi obratištěm pro běžce, kteří se obtočí okolo basketbalového hřiště, které má atypický tvar slzy.

Parkování je vyřešeno v rámci společného návrhu pro obchodní dům Billa.

b) Architektonické řešení

Tři stavby vycházející ze základního šířkového modulu 16 metrů se dále natahují a prou společně se svými terasami po pozemku dle potřeby. Předmětem řešení je pouze jedna z této trojice: Sportovní hala.

Konstrukčně se jedná o kombinovaný systém monolitické železobetonové a zděné konstrukce. Monolitická část objektu tvoří rámy části sportovní haly. Zděná je pak část, ve které nalezneme zázemí, šatny a tak podobně. Z monolitického železobetonu jsou zde provedeny i veškeré vodorovné konstrukce.

Fasády jsou řešeny jednak běžným kontaktním zateplením s omítkou a to v části zděné, a jednak jako lehký obvodový plášť v části rámové konstrukce, respektive sportovní haly.

Budova je částečně podsklepená. Suterén je navržen jako železobetonová vana. V suterénu se nachází sklad a technická místnost.

Nadzemní i podzemní podlaží jsou navzájem propojeny komunikačním jádrem, které je řešeno jako dvouramenné prefabrikované schodiště.

V prvním nadzemním podlaží se nachází především sportovní hala, dále hygienické zázemí haly, recepce a sklad nářadí. Hala zaujímá celou nadzemní výšku budovy. Je zároveň propojená s exteriérem a to navrženými vraty v severní fasádě sportovní haly, tam může provoz vnitřní plynule přejít na vnější sportovní povrch.

Ve druhém nadzemním podlaží nalezneme šatny mužů a žen, ve kterých jsou sprchy a záchody.

V posledním, třetím, podlaží je navržena posilovna, rozdělená symetricky kolem foyer do dvou částí. I zde nalezneme hygienické zázemí v podobě oddělených záchodků pro ženy a muže.

Bezbarierové užívání stavby

Přístup k objektu ze strany parkoviště u obchodního domu Billa je řešen pomocí bezbariérových ramp s požadovaným sklonem. V prvním nadzemním podlaží nalezneme WC pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu.

Základní charakteristiky objektů

a) Stavební řešení

Budova má vyprojektována tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. V suterénu se nachází sklad a technická místnost.

V nadzemních podlažích nalezneme šatny a posilovny společně s hygienickým zázemím.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Stavba je založena na monolitické železobetonové desce. Svislé konstrukce rámové leží na základovém pasu.

Svislé nosné konstrukce se dělí na železobetonové monolitické rámy a z Porothermu zděné konstrukce.

Vodorovné nosné konstrukce jsou převážně monoliticky provedené stropní konstrukce. Dále je to střešní deska, též provedena monoliticky.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost je garantována výrobcí a zhotovitelem konstrukcí. Jedná se vesměs o tradiční ověřené materiály.

Základní charakteristiky technických a technologických zařízení

Veškeré technologické zařízení:

- Sít' nízkého napětí
- Vodovodní řad
- Kanalizační sít'
- Kanalizace dešťových vod
- Plynovodní sít'

- VZT jednotka
- Sprinklery
- Plynový kotel

Výpočty a rozměry k tématu nalezneme v příloze D.1.4.

Požární bezpečnostní řešení

Podrobný výpočet a posouzení požární bezpečnosti nalezneme v příloze D.1.3.

V objektu jsou navrženy Sprinklery, hydrant se sploštělou hadicí a přenosné hasící přístroje dle výpočtů provedených v souladu s normou.

Zásady hospodaření s energiemi

Pro potřebu bakalářské práce nebylo využito alternativních zdrojů ani kritérium tepelně technického hodnocení posuzováno.

Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání objektu zajišťuje vzduchotechnická jednotka umístěná na střeše a vzduchotechnické rozvody. Ty odvětrávají (odvádí znečištěný vzduch) hygienické zázemí stavby (šatny, záchodky, umývárny), kde je navrženo podtlakové větrání. K infiltraci vzduchu dochází štěrbinami pode dveřmi či okeními otvory. Ve sportovní hale je

Objekt je vytápěn plynovým kotlem. Otopná tělesa jsou podrobněji znázorněna ve výkresech topení v příloze D.1.4.

Osvětlení objektu je navrženo jednak přirozeně — okny a lehkým obvodovým pláštěm, a jednak umělým osvětlením na místech s nedostatkem přirozeného osvětlení, tedy v suterénu, hygienické zázemí vprostřed dispozice.

Potencionální hluk produkovaný vzduchotechnickou jednotkou či jinými potencionálními zdroji je řešen v rámci kročejových a jiných zvukově pohltivých vrstev v rámci stěn a podlah objektu.

Ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nebylo řešeno.

b) Ochrana před sismicitou

Nejsou předpokládány žádné seizmické aktivity

c) Ochrana před hlukem

Navrhují vyhovující zvukový útlum konstrukcí. Vnější hluky nejsou vzhledem k funkčním provozům objektu řešeny.

d) Protipovodňová opatření

Stavba není umístěna v záplavové oblasti a tudíž není třeba žádných protipovodňových opatření.

e) Ostatní účinky

Stavba je svým založením a charakteristikou konstrukce chráněna proti zemní vlhkosti,

podzemní vodě, atmosferickým vlivům, vlivům chemismu a úměrným mechanickým poškozením.

NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Stavba se připojuje na stávající infrastrukturu s přeložkou. Kromě plynu se všechny přípojky inženýrských sítí odehrávají směrem od ulice Revoluce. Plynovodní přípojka je od ulice Kyslíková (která ale v návrhu zaniká).

b) Připojovací rozměry, kapacity, délky

Přípojka	Délka [m]	Rozměry
Plynovodní	4	DN 40
Vodovodní	19	DN 80
Kanalizační	17	DN 100
Elektrická	16	-
Dešťová kanalizace	13	DN 90

c) Popis dopravního řešení

Dopravní řešení navazuje na stávající situaci. Počítá se zklidněním ulice Komořanská a umístěním (přesunutím) autobusové zastávky právě na tuto ulici. Ulice Kyslíková, která v současné chvíli slouží jako stanoviště autobusů bude zrušena. Autobusy se přesunou dále do hloubky čtvrti směrem k nové výstavbě a budou se oráčet zde.

d) Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Spojení s okolím je zajištěno převážně přes ulici Revoluce, kde se nachází vjezd na pozemek. Odtud jsou všechny tři objekty dobře obslužné.

e) Doprava v klidu

Parkoviště je projektováno společné pro obchodní dům Billa. Další menší parkoviště je navrženo na místě nedaleko tramvajové zastávky na pozemku mezi parcelami.

V ulici Revouce jsou navržena podélná parkovací stání v aleji u silnice.

f) Pěší a cyklistické zóny

Stávající chodníky budou přetrasovány dle návrhu do tří výškových úrovní. Hlavní pěší cesta rovnoběžná s ulicí Komořanské bude zachována. Další v ulici Revoluce bude též zachována a zároveň zde bude přidán cyklopruh, který od Vltavy dále pokračuje směrem nahoru do Komořan.

PROSTŘEDÍ

Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Veškerá stávající vegetace bude z pozemku odstraněna.

Nová vegetace v podobě trávníku bude osazena po dokončení všech stavebních objektů tak, aby nedošlo k poškození. Stejně tak tomu bude u dřevin.

Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

Stavba ani její provoz nebude mít na životní prostředí zásadní negativní vliv. Nenachází se v žádném přírodním chráněném pásmu.

Stanovisko EIA, Natura 2000 a tak podobně není pro potřeby bakalářské práce řešeno.

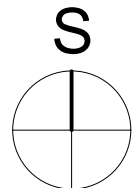
OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt není navržen pro ochranu obyvatelstva. V případě nouze bude nutno využít systém místní ochrany obyvatelstva.

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Zásady organizace výstavby nalezneme v příloze D.1.5.

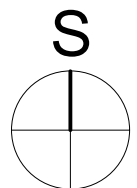
HRANICE DOTČENÉHO ÚZEMÍ
 HRANICE NOVĚ NAVRŽENÝCH OBJEKTŮ



název ústavu:	Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITECTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	 THAGURUVA T PRÁVOK B	
konzultant:	-		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	22. 5. 2018
výkres:		mřížko	číslo výkresu:
C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		1:1000	001

This architectural site plan illustrates the layout of a sports hall complex. The central feature is a large rectangular building labeled "KULTURNÍ DŮM - 3.000 (VÝŠKA 9 m)". To its left is a smaller building labeled "KAVARNA - 3.000 (VÝŠKA 9 m)". To the right of the main hall is a building labeled "3NP + 1PP SPORTOVNÍ HALA ± 0.000". The plan also shows several "ZATRAVNĚNÁ PLOCHA" (lawn areas) and a "PARKOVACÍ STÁNÍ" (parking lot) with individual parking spaces marked. A "CHODNÍK" (pathway) runs along the bottom edge. The site is bounded by a red dashed line. Surrounding areas include other buildings with addresses like 3689/3, 3690/2, 3690/3, 3696/5, 3696/13, 3696/14, 3696/32, 3696/6, 3696/35, 3698, 3705/3, 3706, 3709, 3835/60, 3835/104, and 3835/32. A road labeled "Revoluce" is at the bottom, and a road labeled "Kotlářská" is on the left. A "AUTOSPODÝLEČNÁ" (car-sharing) area is marked near the top right. Elevation markers such as -1.500, ± 0.000, -3.000, and -3.500 are indicated throughout the plan.

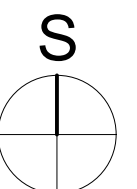
HRANICE DOTČENÉHO ÚZEMÍ
 HRANICE NOVĚ NAVRŽENÝCH OBJEKTŮ



název ústavu:	Ústav navrhování III	 TULOVSKA 7 PRAHA 6	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	-		
vypracoval:	Matěj Dalbor		
projekt:			
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
výkres:		datum:	22. 5. 2018
C.2 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES		měřítko:	číslo výkresu:
		1:500	002

HRANICE DOTČENÉHO ÚZEMÍ	-----
HRANICE NOVĚ NAVRŽENÝCH OBJEKTŮ	=====
PLYNOVODNÍ POTRUBÍ	-----
VODOVODNÍ POTRUBÍ	-----
KANALIZAČNÍ SÍŤ	-----
ELEKTŘINA	-----
DEŠŤOVÁ KANALIZACE	-----

POLOŽKA	NÁZEV		
S001	Sportovní hala	S006	Chodník
S002	Přípojka dešťové kanalizace	S007	Hrubé terénní úpravy
S003	Přípojka splaškové kanalizace	S008	Sportovní plocha
S004	Přípojka elektrického vedení	S009	Opěrná zeď
S005	Plynovodní přípojka	S010	Přijízdová cesta



+ 0 000 = 220.824 m.n.m. (Bpv)			
název ústavu:	Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITECTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	 THALBOHOVA V PROJEKCE	
konzultant:	-		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNISTICKÉ CENTRUM		formát:	2 x A4
výkres:		datum:	22. 5. 2016
C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES		měřítko	Číslo výkresu:
		1:500	002

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 — ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název ústavu:
Konzultant:
Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ústav stavitelství II
doc. Ing. arch. Václav Aulický
Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



TABULKY

D.1.1 — ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název ústavu:
Konzultant:
Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ústav stavitelství II
doc. Ing. arch. Václav Aulický
Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



DETAILY

D.1.1 — ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název ústavu:
Konzultant:
Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ústav stavitelství II
doc. Ing. arch. Václav Aulický
Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



OBSAH

OBSAH	1
1. POPIS OBJEKTU	2
2. ÚČEL OBJEKTU	2
3. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO A DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ	2
4. KAPACITY, PLOCHY, ORIENTACE KE SVĚTOVÝM STRANÁM, BEZBARIÉROVOST STAVBY	3
5. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	3

1. POPIS OBJEKTU

Pozemek se nachází v pražských Komořanech, na trojúhelníkovém pozemku mezi ulicemi Komořanská, Kyslíková a Revoluce. V současné době jsou ulice u tohoto trojúhelníkového prostoru využívány jako obratiště autobusové dopravy. Návrh počítá s odsunutím autobusového obratiště hlouběji do městské čtvrti. Díky tomuto předpokladu a s přihlédnutím k očekávané realizaci obchodního domu Billa, která vznikne za ulicí Kyslíková se tato ulice promění v parkoviště.

Na pozemek jsou navrženy tři samostatně (konstrukčně i architektonicky oddělené) objekty, které dohromady tvoří celek komunitního centra. Řešeným objektem je jedna ze tří navrhovaných staveb. Konkrétně se jedná o nejvýchodněji umístěný objekt — sportovní halu.

Konstrukčně se jedná o kombinovaný systém monolitické železobetonové a zděné konstrukce. Monolitická část objektu tvoří rámy části sportovní haly. Zděná je pak část, ve které nalezneme zázemí, šatny a tak podobně. Z monolitického železobetonu jsou zde provedeny i veškeré vodorovné konstrukce.

Fasády jsou řešeny jednak běžným kontaktním zateplením s omítkou a to v části zděné, a jednak jako lehký obvodový plášť v části rámové konstrukce, respektive sportovní haly.

Budova je částečně podsklepená. Suterén je navržen jako železobetonová vana. V suterénu se nachází sklad a technická místnost.

Nadzemní i podzemní podlaží jsou navzájem propojeny komunikačním jádrem, které je řešeno jako dvouramenné prefabrikované schodiště uložené na ozub na podestách se skrytými průvlaky.

V prvním nadzemním podlaží se nachází především sportovní hala, dále hygienické zázemí haly, recepce a sklad nářadí. Hala zaujímá celou nadzemní výšku budovy. Je zároveň propojená s exteriérem a to navrženými vraty v severní fasádě sportovní haly, tam může provoz vnitřní plynule přejít na vnější sportovní povrch.

Ve druhém nadzemním podlaží nalezneme šatny mužů a žen, ve kterých jsou sprchy a záchody.

V posledním, třetím, podlaží je navržena posilovna, rozdělená symetricky kolem foyer do dvou částí. I zde nalezneme hygienické zázemí v podobě oddělených záchodků pro ženy a muže.

2. ÚČEL OBJEKTU

Objekt slouží jako sportovní hala s možností pořádání převážně sportovních akcí. Jiné především kulturní akce se předpokládají v objektech přidružených. Hřiště odpovídá svými rozměry standardům většiny halových sportů. Ne všech ale na profesionální úrovni.

3. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO A DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ

Záměrem návrhu je vytvořit prostor, který bude lidit sdružovat a vytvářet tak kýženou komunitu — komunitní centrum. Návrh se skládá ze tří samostatně stojících objektů: Kavárny, kulturního domu a sportovní haly. Řešeným předmětem je právě hala sportovní. Prostor této sportovní haly je rozšířen vraty o přílehlé sportovní plochy, které jsou z části i kryté membránovou konstrukcí na zděné části objektu.

Celkově je stavba dělena na obsluhované a obslužné prostory. Totiž na sportovní halu jako takovou a na její obslužné prostory, v tomto případě se jedná o třípatrový blok šaten,

hygienického zázemí a šaten. V podzemním podlaží k tomuto seznamu můžeme přičíst i technickou místnost.

4. KAPACITY, PLOCHY, ORIENTACE KE SVĚTOVÝM STRANÁM, BEZBARIÉROVOST STAVBY

4.1. Plochy

Plocha pozemku:	6 650 m ²
Zastavěná plocha navržených objektů:	1 181 m ²
Sportovní hala:	512 m ²
Kulturní dům:	402 m ²
Kavárna:	267 m ²
Celková plocha zpevněných ploch na pozemku:	4 999 m ²

4.2. Kapacity

Kapacita: 60 sportovců (šatny)

Správa budovy: 1 zaměstnanec (recepce)

4.3. Orientace

Budova má v půdoryse tvar obdelníku. Hrany tohoto obdelníku se téměř přesně vždy dívají na tu kterou světovou stranu. Sportovní hala se dělí se zázemím o východní a západní fasádu, kde na obou těchto stranách čelí stavbě. Jižní fasáda je osazena membránovými konstrukcemi, jsou na ni okna šaten, posilovny a hygieny.

4.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena jako převážně bezbariérová s bariérovým přístupem do prvního podlaží nadzemního. Přístup do budovy je též bezbariérový. Toto je zajištěno rampami na hranici pozemku s parkovištěm, odkud je předpokládán největší přístup lidí.

5. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

5.1. Založení objektu

Stavba je založena na monolitické železobetonové desce o tloušťce 200 mm. Svislé konstrukce rámové leží na základovém pasu o šíři 1000 mm. Založení je navrženo s ohledem na zámrazné hloubky, tedy 800 mm. Pro jistotu je navržena i tepelná izolace, aby se zamezilo tepelným mostům v okolí soklu stavby.

Podsklepená část objektu je založením vana, kde základové konstrukce zároveň tvoří obvodové stěny. Tyto jsou hydroizlačně řešeny s dodatečnou hydroizolací z asfaltových pásů na betonové přízdívce. Tloušťka této vany je 330 mm po celém její obvodu a průřezu. Celá tato vana leží na podkladním betonu.

5.2. Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce se dělí na železobetonové monolitické rámy a z Porothermu zděné konstrukce. Cihlené bloky jsou skládány na cementovou maltu dle standardů výrobce.

Sloupy mají rozměr 600 x 400 mm. Na sloupech je kotven lehký obvodový plášť. Nosné stěny tloušťku 300 mm. Vnitřní nosné stěny pak 200 mm. Vnější zděné stěny mají zateplení s běžné EPS kontaktní izolace o tloušťce 160 mm.

5.3. Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou převážně monoliticky provedené stropní konstrukce, které jsou uloženy na železobetonovém věnci a průvlacích. Dále je to střešní deska, které je též provedena monoliticky a leží na podobných průvlacích, v části sportovní haly však leží na průvlacích, které jsou přes celou šíři haly a přenáší veškeré zatížení do sloupů, se kterými tvoří rámovou konstrukci.

Obvyklá tloušťka stropní desky je 150 mm. Výjimkou je strop nad prvním podzemním podlažím, kde je stropní deska bez průvlaků a tudíž je celkově tlustší: 230 mm.

Průvlaky na zděných konstrukcích, stejně jako železobetonový věnec, má konstrukční výšku 300 mm. Průvlaky, které jsou nosné ve sportovní hale mají rozměry značně větší vzhledem k faktu, že nesou zatížení přes celou šíři sportovní haly, tedy 16 mm. Jejich průřez je obdelný s výškou 850 mm a šíří 400 mm tak, aby nevznikaly hrany při spoji se sloupy, které též disponují šíří 400 mm.

5.4. Vertikální komunikace

Vertikální komunikace jsou v budově navrženy jako samostané dvouramenné schodiště. Toto je vyřešeno jako prefabrikované. Ramena mají šířku 1100 mm se stupni 9 x 187 x 280 mm. Obě dvě ramena obsahují jalové stupně. Mezera mezi nimi na mezipodestě bude vyplněna trvale pružným tmelem. Na prefabrikované části nosné konstrukce je požadavek na zvýšenou pohledovost betonu — konstrukce bude dle architektonického návrhu viditelná.

Prefabrikovaný prvek schodiště je uložen na ozub na mezipodestě a podestě na pružném tmelu, který částečně slouží jako kročejová izolace.

Podesty a mezipodesty nepodkročují rozměr 1100 mm, který je závazný pro šíři únikové cesty, které je schodiště součástí.

5.5. Obvodové pláště

Lehký obvodový plášť tvoří Profilit, uchycen v systémových profilech z hliníku. Tento je pouze sekundární nosný systém, který je pomocí ocelových úhelníků uchycen na hlavní železobetonovou konstrukci. Více viz detaily.

5.6. Střešní pláště

Střešní plášť objektu je tvořen kačírkovým násypem o tloušťce 80 mm, hydroizolačním fóliovým souvrstvím, tepelnou hydroizolací a pojistnou hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů. (pro více viz skladby).

5.7. Dělicí konstrukce

Dělicí konstrukce tvoří především příčkovky Porotherm 11,5 Profi o tloušťce 11,5 mm. Tvárnice jsou spojovány maltou pro tenké spáry. Příčky jsou z obou stran nahozeny a jejich výsledná tloušťka je 150 mm. Omítka je vždy ošetřena povrchovou úpravou nátěrem bílou barvou.

5.8. Skladby podlah

Podlahy jsou v objektu 4 typy: marmoleum, či koberec lepené na samonivelační betonové stěrce, samotná nivelčaná stěrka broušená pro pohledové účely na mezipodestě, kde navazuje na betonové prefabrikované schodiště, hygienické provozy, kde je položena keramická dlažba a sportovní povrch v hale tvořený speciálním pro sport určeným marmoleem.

Vždy má podlaha kročejovou izolaci o minimální tloušťce 100 mm.

5.9. Povrchové úpravy konstrukcí

Železobetonové monolitické konstrukce nebudou opatřeny další povrchovou úpravou. Oproti tomu konstrukce zděné a příčky budou omítnuty 10 až 20 mm sádrovou omítkou. Na ní bude provedena výmalba bílou malířskou barvou.

V hygienických provozech (umývárny, záchodky) budou zdi obloženy keramickým bílým obkladem (stejný obklad jako nášlapná vrstva) do výšky dle výkresové dokumentace, obvykle 1800 mm a 900 mm. Monolitické stropy budou ponechány v pohledovém provedení.

5.10. Výplně otvorů

Všechna okna v objektu jsou z dřevěných profilů se součinitelem prostupu $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Navržena jsou izolační trojskla.

Většina oken je navržena jako neotvíravá. Nalezneme zde ale i kyvná, otevíravá, či kombinovaná. Některá otvíravá mají samootvírače — jedná se o okna v šatnách, která by jinak nebyla dostupná. Dále je to světlík, který je též za běžného provozu nedostupný.

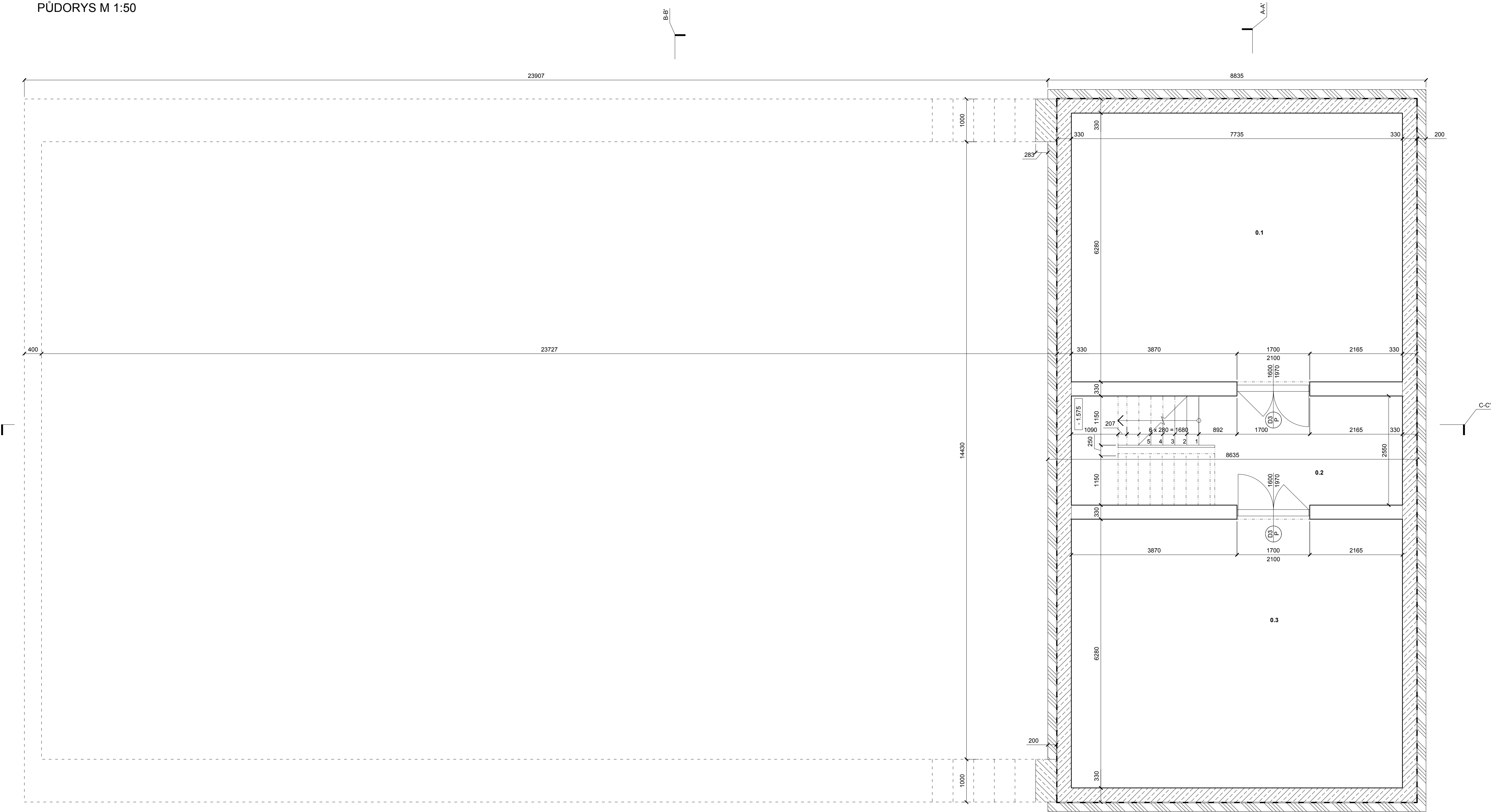
Téměř všechny dveře jsou též dřevěné. Nalezneme je jednokřídlé v šířce 800 mm a dvoukřídlé o šířkách 1700 mm a 1500 mm. Speciální nedřevěné dveře pak shrnovací hliníkové, které oddělují sklad náradí od sportovní haly, a velká vrata též hliníková, která ve sportovní hale jsou. Zárubně jsou ocelové s nátěrem bílým.

5.11. Doplnkové konstrukce

Membránové konstrukce v exteriéru podobné markýzám slouží pro krytí části sportovní plochy, především pro přezutí bot a tak podobně.

Textilie STAMISOL FT 381 je určena na fasády, ale je zde použita pro své vlastnosti nepromokavosti a jiné. Textilie se uchycuje pomocí přitlačné lišty na konzoly — trubka o průměru 60 mm s navařeným ocelovým plátem. Tvar má v předním pohledu lomený tak, aby bylo docíleno kýženého odtoku vody a spadu sněhu z markýz. V horním cípu je textilie kotvena do napínacího plechu, kde je zároveň i dodatečně napínána tak, aby získala požadovanou tuhost. Proti tlaku spodního větru je ještě navržena vzpěradlová tyč. Ta zároveň pomáhá i při eventuelním tlaku sněhu, či deště.

Konzoly jsou uchyceny pomocí vrutů do železobetonového věnce. Styčnickový plech je potom uložen na PUR pěně pod tepelnou izolací tak, aby nevznikaly přílišné tepelné mosty.

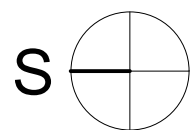


LEGENDA MATERIÁLŮ

	BETONOVÁ PŘÍZDÍVKA
	POROTHERM 300
	PŘÍČKY 150 (100)

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV	M2	PODLAHA	PODHLAD	STĚNY
0.1	TECHNICKÁ MÍSTNOST	999.0	SAMON. BET. STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON	-
0.2	CHODBA	17.6	SAMON. BET. STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON	-
0.3	SKLAD	1.6	SAMON. BET. STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON	-



+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (Bpv)		FAKULTA ARCHITEKTURY	
název ústavu:	Ústav stavitelství		
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Matěj Dalibor	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
projekt:		formát:	2 x A4
KOMUNITNÍ CENTRUM		datum:	20. 4. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
VÝKRES 1PP		1:50	001

This architectural floor plan shows a building layout with a large open hall (1.0) and a detailed service area (1.1-1.9). The plan includes dimensions, room numbers, and various architectural symbols.

Room Details:

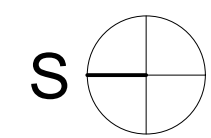
- 1.0:** Large open hall, 15132 x 24050.
- 1.1:** Room with dimensions 4020 x 4485, elevation +0.000.
- 1.11:** Room with dimensions 2270 x 3200.
- 1.10:** Room with dimensions 1090 x 1150.
- 1.9:** Room with dimensions 3350 x 2010.
- 1.8:** Room with dimensions 3666 x 4230.
- 1.7:** Room with dimensions 2980 x 2100.
- 1.6:** Room with dimensions 2980 x 1700.
- 1.5:** Room with dimensions 1700 x 900.
- 1.4:** Room with dimensions 1930 x 900.
- 1.12:** Room with dimensions 900 x 800.
- 1.13:** Room with dimensions 900 x 800.
- 1.14:** Room with dimensions 900 x 800.
- 1.3:** Room with dimensions 800 x 600.
- 1.2:** Room with dimensions 800 x 600.

Other Features:

- Staircase:** Located in room 1.10, with dimensions 1090 x 1150.
- Entrance:** Located on the left side of the plan.
- Windows:** Various window types are shown, including D3, D4, D1, D1A, D1L, D1P, D1S, D1T, D1U, D1V, D1W, D1X, D1Y, D1Z, D1AA, D1AB, D1AC, D1AD, D1AE, D1AF, D1AG, D1AH, D1AI, D1AJ, D1AK, D1AL, D1AM, D1AN, D1AO, D1AP, D1AQ, D1AR, D1AS, D1AT, D1AU, D1AV, D1AW, D1AX, D1AY, D1AZ, D1BA, D1BB, D1BC, D1BD, D1BE, D1BF, D1BG, D1BH, D1BI, D1BJ, D1BK, D1BL, D1BM, D1BN, D1BO, D1BP, D1BQ, D1BR, D1BS, D1BT, D1BU, D1BV, D1BW, D1BX, D1BY, D1BZ, D1CA, D1CB, D1CC, D1CD, D1CE, D1CF, D1CG, D1CH, D1CI, D1CJ, D1CK, D1CL, D1CM, D1CN, D1CO, D1CP, D1CQ, D1CR, D1CS, D1CT, D1CU, D1CV, D1CW, D1CX, D1CY, D1CZ, D1DA, D1DB, D1DC, D1DD, D1DE, D1DF, D1DG, D1DH, D1DI, D1DJ, D1DK, D1DL, D1DM, D1DN, D1DO, D1DP, D1DQ, D1DR, D1DS, D1DT, D1DU, D1DV, D1DW, D1DX, D1DY, D1DZ, D1EA, D1EB, D1EC, D1ED, D1EE, D1EF, D1EG, D1EH, D1EI, D1EJ, D1EK, D1EL, D1EM, D1EN, D1EO, D1EP, D1EQ, D1ER, D1ES, D1ET, D1EU, D1EV, D1EW, D1EX, D1EY, D1EZ, D1FA, D1FB, D1FC, D1FD, D1FE, D1FF, D1FG, D1FH, D1FI, D1FJ, D1FK, D1FL, D1FM, D1FN, D1FO, D1FP, D1FQ, D1FR, D1FS, D1FT, D1FU, D1FV, D1FW, D1FX, D1FY, D1FZ, D1GA, D1GB, D1GC, D1GD, D1GE, D1GF, D1GG, D1GH, D1GI, D1GJ, D1GK, D1GL, D1GM, D1GN, D1GO, D1GP, D1GQ, D1GR, D1GS, D1GT, D1GU, D1GV, D1GW, D1GX, D1GY, D1GZ, D1HA, D1HB, D1HC, D1HD, D1HE, D1HF, D1HG, D1HH, D1HI, D1HJ, D1HK, D1HL, D1HM, D1HN, D1HO, D1HP, D1HQ, D1HR, D1HS, D1HT, D1HU, D1HV, D1HW, D1HX, D1HY, D1HZ, D1IA, D1IB, D1IC, D1ID, D1IE, D1IF, D1IG, D1IH, D1II, D1IJ, D1IK, D1IL, D1IM, D1IN, D1IO, D1IP, D1IQ, D1IR, D1IS, D1IT, D1IU, D1IV, D1IW, D1IX, D1IY, D1IZ, D1JA, D1JB, D1JC, D1JD, D1JE, D1JF, D1JG, D1JH, D1JI, D1JJ, D1JK, D1JL, D1JM, D1JN, D1JO, D1JP, D1JQ, D1JR, D1JS, D1JT, D1JU, D1JV, D1JW, D1JX, D1JY, D1JZ, D1KA, D1KB, D1KC, D1KD, D1KE, D1KF, D1KG, D1KH, D1KI, D1KJ, D1KK, D1KL, D1KM, D1KN, D1KO, D1KP, D1KQ, D1KR, D1KS, D1KT, D1KU, D1KV, D1KW, D1KX, D1KY, D1KZ, D1LA, D1LB, D1LC, D1LD, D1LE, D1LF, D1LG, D1LH, D1LI, D1LJ, D1LK, D1LL, D1LM, D1LN, D1LO, D1LP, D1LQ, D1LR, D1LS, D1LT, D1LU, D1LV, D1LW, D1LX, D1LY, D1LZ, D1MA, D1MB, D1MC, D1MD, D1ME, D1MF, D1MG, D1MH, D1MI, D1MJ, D1MK, D1ML, D1MM, D1MN, D1MO, D1MP, D1MQ, D1MR, D1MS, D1MT, D1MU, D1MV, D1MW, D1MX, D1MY, D1MZ, D1NA, D1NB, D1NC, D1ND, D1NE, D1NF, D1NG, D1NH, D1NI, D1NJ, D1NK, D1NL, D1NM, D1NN, D1NO, D1NP, D1NQ, D1NR, D1NS, D1NT, D1NU, D1NV, D1NW, D1NX, D1NY, D1NZ, D1OA, D1OB, D1OC, D1OD, D1OE, D1OF, D1OG, D1OH, D1OI, D1OJ, D1OK, D1OL, D1OM, D1ON, D1OO, D1OP, D1OQ, D1OR, D1OS, D1OT, D1OU, D1OV, D1OW, D1OX, D1OY, D1OZ, D1PA, D1PB, D1PC, D1PD, D1PE, D1PF, D1PG, D1PH, D1PI, D1PJ, D1PK, D1PL, D1PM, D1PN, D1PO, D1PP, D1PQ, D1PR, D1PS, D1PT, D1PU, D1PV, D1PW, D1PX, D1PY, D1PZ, D1QA, D1QB, D1QC, D1QD, D1QE, D1QF, D1QG, D1QH, D1QI, D1QJ, D1QK, D1QL, D1QM, D1QN, D1QO, D1QP, D1QQ, D1QR, D1QS, D1QT, D1QU, D1QV, D1QW, D1QX, D1QY, D1QZ, D1RA, D1RB, D1RC, D1RD, D1RE, D1RF, D1RG, D1RH, D1RI, D1RJ, D1RK, D1RL, D1RM, D1RN, D1RO, D1RP, D1RQ, D1RR, D1RS, D1RT, D1RU, D1RV, D1RW, D1RX, D1RY, D1RZ, D1SA, D1SB, D1SC, D1SD, D1SE, D1SF, D1SG, D1SH, D1SI, D1SJ, D1SK, D1SL, D1SM, D1SN, D1SO, D1SP, D1SQ, D1SR, D1SS, D1ST, D1SU, D1SV, D1SW, D1SX, D1SY, D1SZ, D1TA, D1TB, D1TC, D1TD, D1TE, D1TF, D1TG, D1TH, D1TI, D1TJ, D1TK, D1TL, D1TM, D1TN, D1TO, D1TP, D1TQ, D1TR, D1TS, D1TT, D1TU, D1TV, D1TW, D1TX, D1TY, D1TZ, D1UA, D1UB, D1UC, D1UD, D1UE, D1UF, D1UG, D1UH, D1UI, D1UJ, D1UK, D1UL, D1UM, D1UN, D1UO, D1UP, D1UQ, D1UR, D1US, D1UT, D1UU, D1UV, D1UW, D1UX, D1UY, D1UZ, D1VA, D1VB, D1VC, D1VD, D1VE, D1VF, D1VG, D1VH, D1VI, D1VJ, D1VK, D1VL, D1VM, D1VN, D1VO, D1VP, D1VQ, D1VR, D1VS, D1VT, D1VU, D1VV, D1VW, D1VX, D1VY, D1VZ, D1WA, D1WB, D1WC, D1WD, D1WE, D1WF, D1WG, D1WH, D1WI, D1WJ, D1WK, D1WL, D1WM, D1WN, D1WO, D1WP, D1WQ, D1WR, D1WS, D1WT, D1WU, D1WV, D1WW, D1WX, D1WY, D1WZ, D1XA, D1XB, D1XC, D1XD, D1XE, D1XF, D1XG, D1XH, D1XI, D1XJ, D1XK, D1XL, D1XM, D1XN, D1XO, D1XP, D1XQ, D1XR, D1XS, D1XT, D1XU, D1XV, D1XW, D1XX, D1XY, D1XZ, D1YA, D1YB, D1YC, D1YD, D1YE, D1YF, D1YG, D1YH, D1YI, D1YJ, D1YK, D1YL, D1YM, D1YN, D1YO, D1YP, D1YQ, D1YR, D1YS, D1YT, D1YU, D1YV, D1YW, D1YX, D1YY, D1YZ, D1ZA, D1ZB, D1ZC, D1ZD, D1ZE, D1ZF, D1ZG, D1ZH, D1ZI, D1ZJ, D1ZK, D1ZL, D1ZM, D1ZN, D1ZO, D1ZP, D1ZQ, D1ZR, D1ZS, D1ZT, D1ZU, D1ZV, D1ZW, D1ZX, D1ZY, D1ZZ.

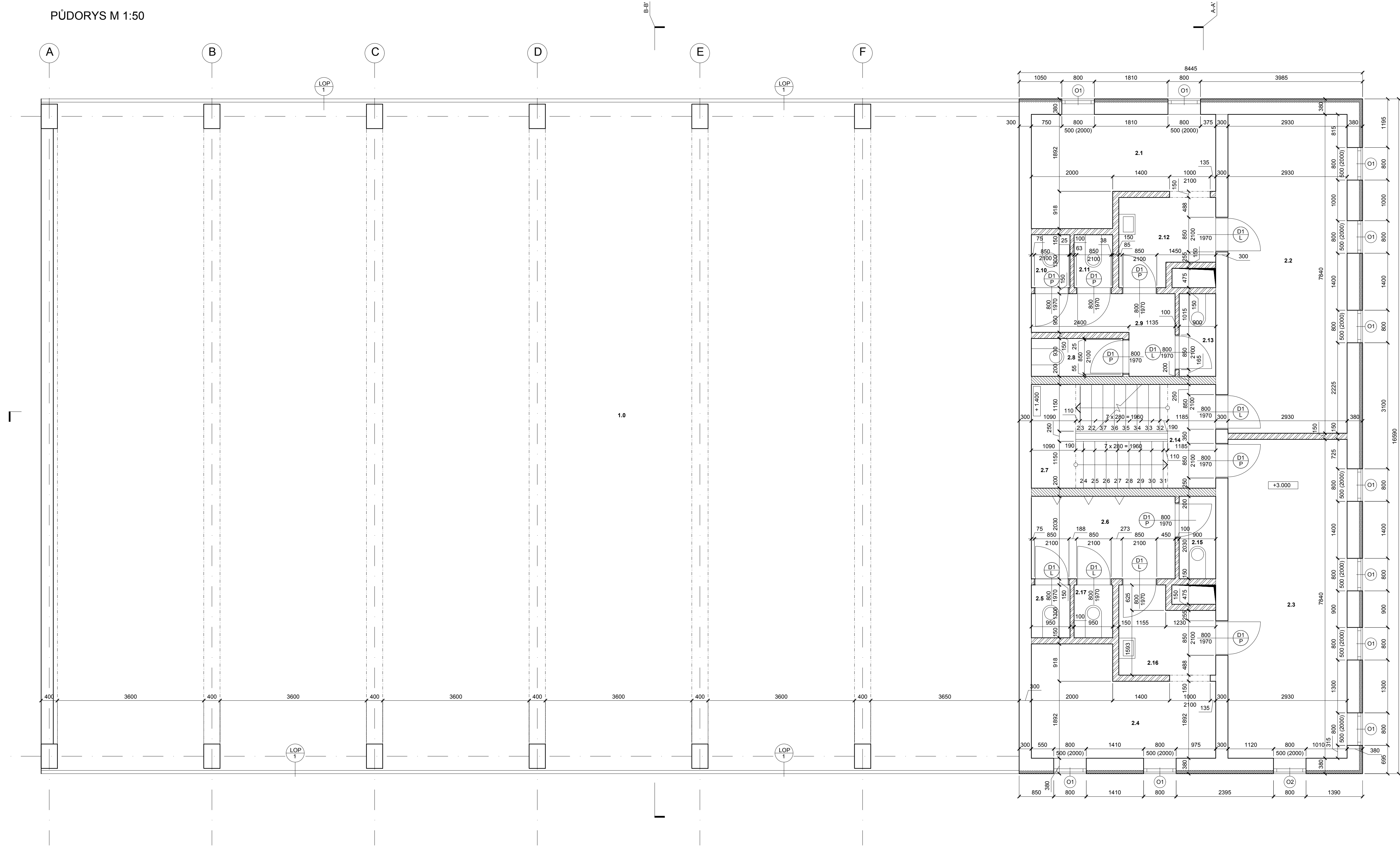
	POROTHERM 230
	POROTHERM 300
	PŘÍČKY 150 (100)
	PĚNOVÝ POLYSTYREN

OZN.	NÁZEV	M2	PODLAHA	POHLED	STĚNY
1.0	SPORTOVNÍ HALA	99.0	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON	-
1.1	ZÁDVEŘÍ	17.6	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR
1.2	WC	1.6	KERAMICKÁ DLÁŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR + OBKLAD
1.3	CHODBIČKA	3.7	KERAMICKÁ DLÁŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR + OBKLAD
1.4	UMÝVÁRNA	3.6	KERAMICKÁ DLÁŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR + OBKLAD
1.5	WC	1.1	KERAMICKÁ DLÁŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR + OBKLAD
1.6	WC	5	KERAMICKÁ DLÁŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR + OBKLAD
1.7	WC - INVALIDÉ	6.8	KERAMICKÁ DLÁŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR + OBKLAD
1.8	SKLAD NÁRADÍ	32.3	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR
1.9	CHODBA	14.5	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR
1.10	MEZIPODESTA	2.7	SAMON. BET. STĚR.	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR
1.11	RECEPCIE	6.6	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR
1.12	WC	1.6	KERAMICKÁ DLÁŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR + OBKLAD
1.13	WC	1.6	KERAMICKÁ DLÁŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR + OBKLAD
1.14	WC	1.6	KERAMICKÁ DLÁŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR + OBKLAD
1.15	UMÝVÁRNA	2.4	KERAMICKÁ DLÁŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NÁTĚR + OBKLAD



název útvaru:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITECTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	 THAMASOVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypísal:	Matěj Dalibor		
projekt:	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ		
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2016
		mřížko	číslo výkresu:
výkres:	VÝKRES 1NP	1:50	002

PŮDORYS M 1:50

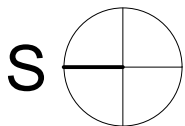


LEGENDA MATERIÁLŮ

- POROTHERM 230
- POROTHERM 300
- PŘÍČKY 150 (100)
- PĚNOVÝ POLYSTYREN

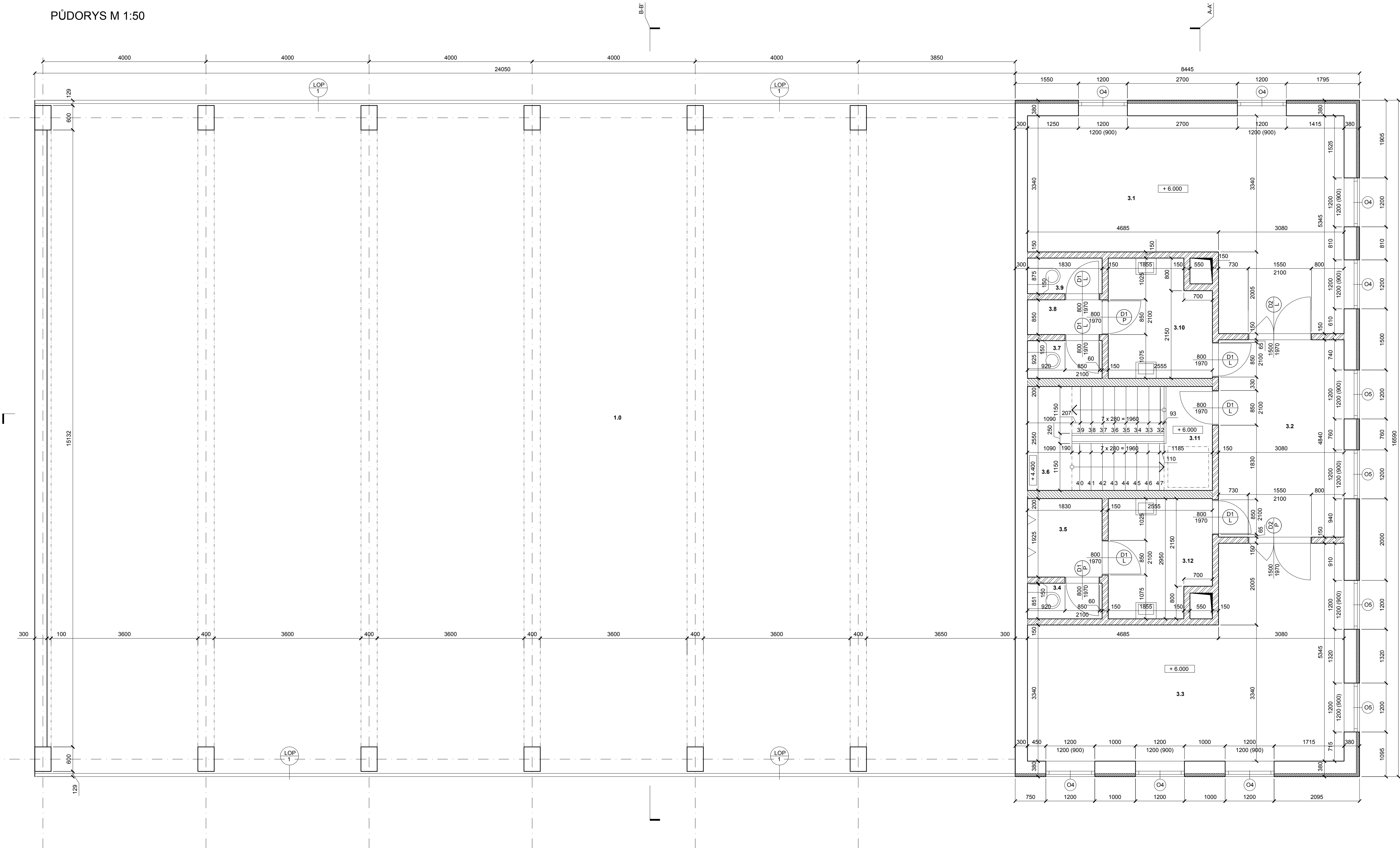
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV	M2	PODLAHA	PODHLAD	STĚNY
1.0	SPORTOVNÍ HALA	999.0	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.1	SPRCHY	10.4	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR
2.2	ŠATNA ŽENY	22.9	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.3	ŠATNA MUŽI	22.9	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.4	SPRCHY	10.4	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.5	WC	1.2	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.6	CHODBIČKA	2.6	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.7	MEZIPODESTA	2.7	SAMON. BET. STĚRK.	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.8	WC	2	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR
2.9	CHODBIČKA	4.5	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.10	WC	1.2	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR
2.11	WC	1.2	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR
2.12	UMÝVÁRNA	4.3	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.13	WC	1.9	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.14	PODESTA	3	SAMON. BET. STĚRK.	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.15	UMÝVÁRNA	4.5	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.16	WC	1.8	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
2.17	WC	1.2	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD



+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (Bpv)		FAKULTA ARCHITEKTURY	
název ústavu:	Ústav stavitelství		TEMAČNÍKA 7 PROJEKT 6
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM			
VÝKRES 2NP		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
		mříčko	číslo výkresu:
		1:50	003

PŮDORYS M 1:50

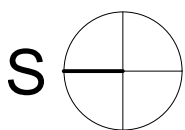


LEGENDA MATERIÁLŮ

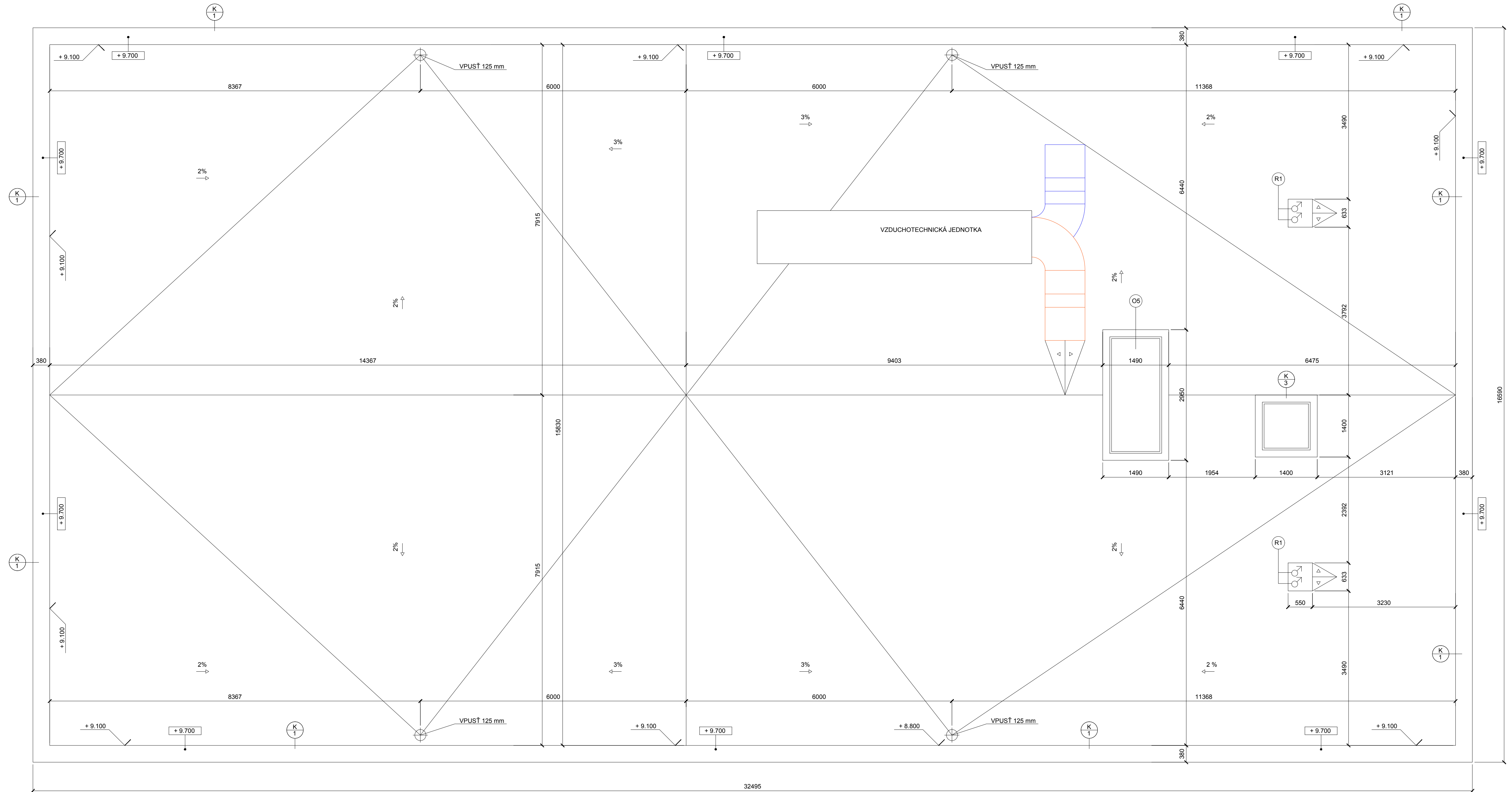
- POROTHERM 230
- POROTHERM 300
- PŘÍČKY 150 (100)
- PĚNOVÝ POLYSTYREN

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

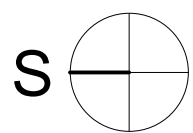
OZN.	NÁZEV	M2	PODLAHA	PODHLAD	STĚNY
1.0	SPORTOVNÍ HALA	-	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
3.1	POSILOVNA	32.2	KOBEREC	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR
3.2	FOYER	14.7	KOBEREC	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR
3.3	POSILOVNA	32.2	KOBEREC	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR
3.4	WC	1.5	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
3.5	CHODBA + WC	3.5	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
3.6	MEZIPODESTA	2.7	SAMON. BETON. STĚ.	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR
3.7	WC	1.5	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
3.8	CHODBIČKA	1.6	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
3.9	WC	1.5	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
3.10	UMÝVARNA	6.8	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD
3.11	PODESTA	2.9	SAMON. BETON. STĚ.	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR
3.12	UMÝVARNA	6.8	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLEDOVÝ BETON	BÍLÝ NATĚR + OBKLAD



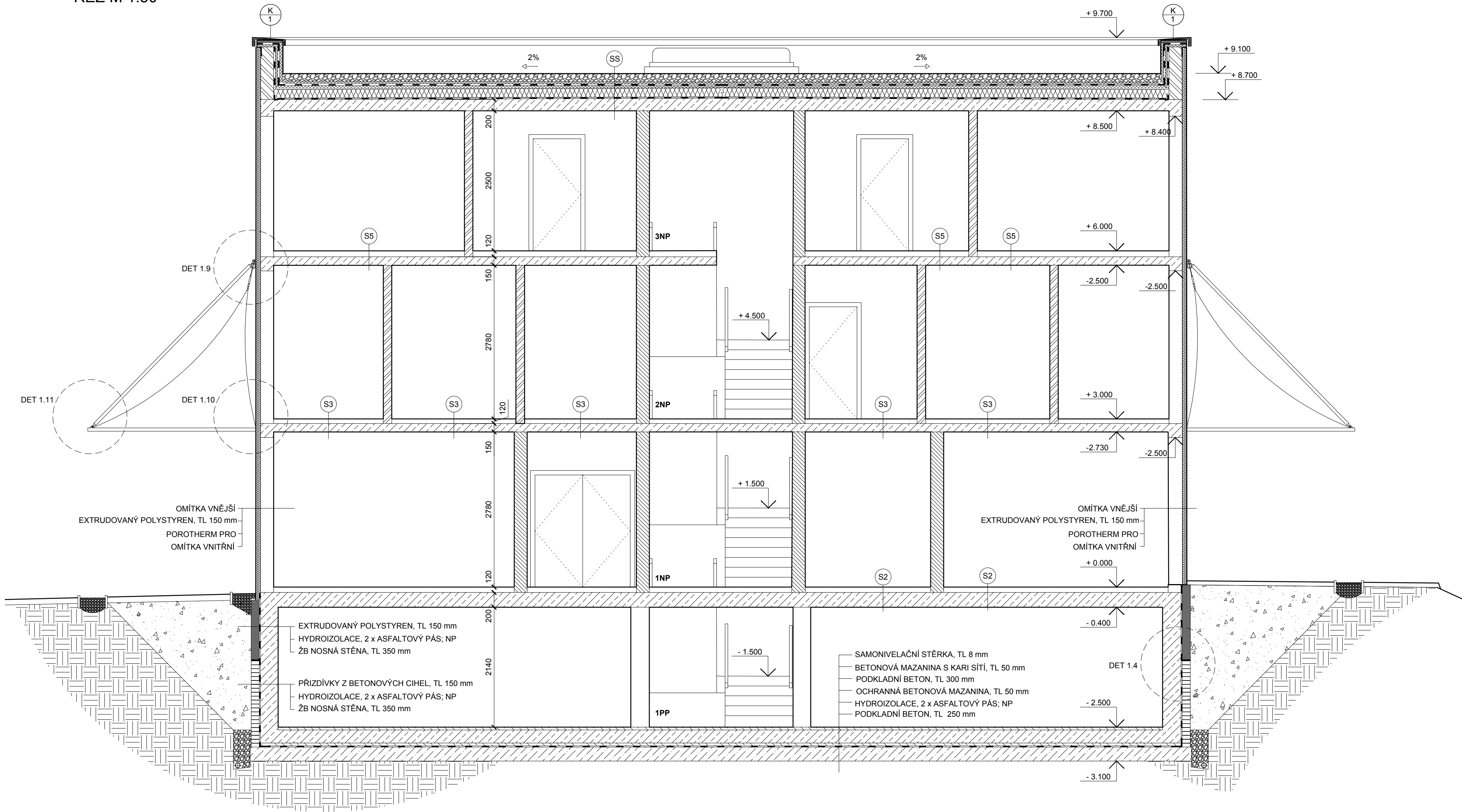
+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (Bpv)		FAKULTA ARCHITEKTURY	
název ústavu:	Ústav stavitelství	 THAGUROVA 7 PRAHA 6	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
		mříčko:	číslo výkresu:
VÝKRES 3NP		1:50	004


$$+ 0.000 = 220.824 \text{ m. n. m. (Bpv)}$$

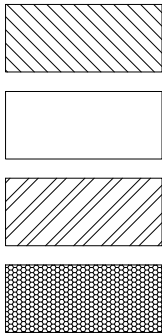
název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	 THAGEROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
		měřítko	číslo výkresu:
výkres:	VÝKRES STŘECHA	1:50	005



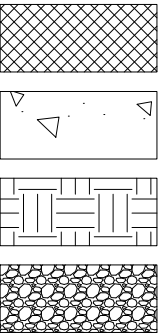
ŘEZ M 1:50



LEGENDA MATERIÁLŮ



POROTHERM 230
POROTHERM 300
PŘÍČKY 150 (100)
PĚNOVÝ POLYSTYREN



EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
NÁSYP
ROSTLÁ ZEMINA
DRENÁŽNÍ KAČÍREK

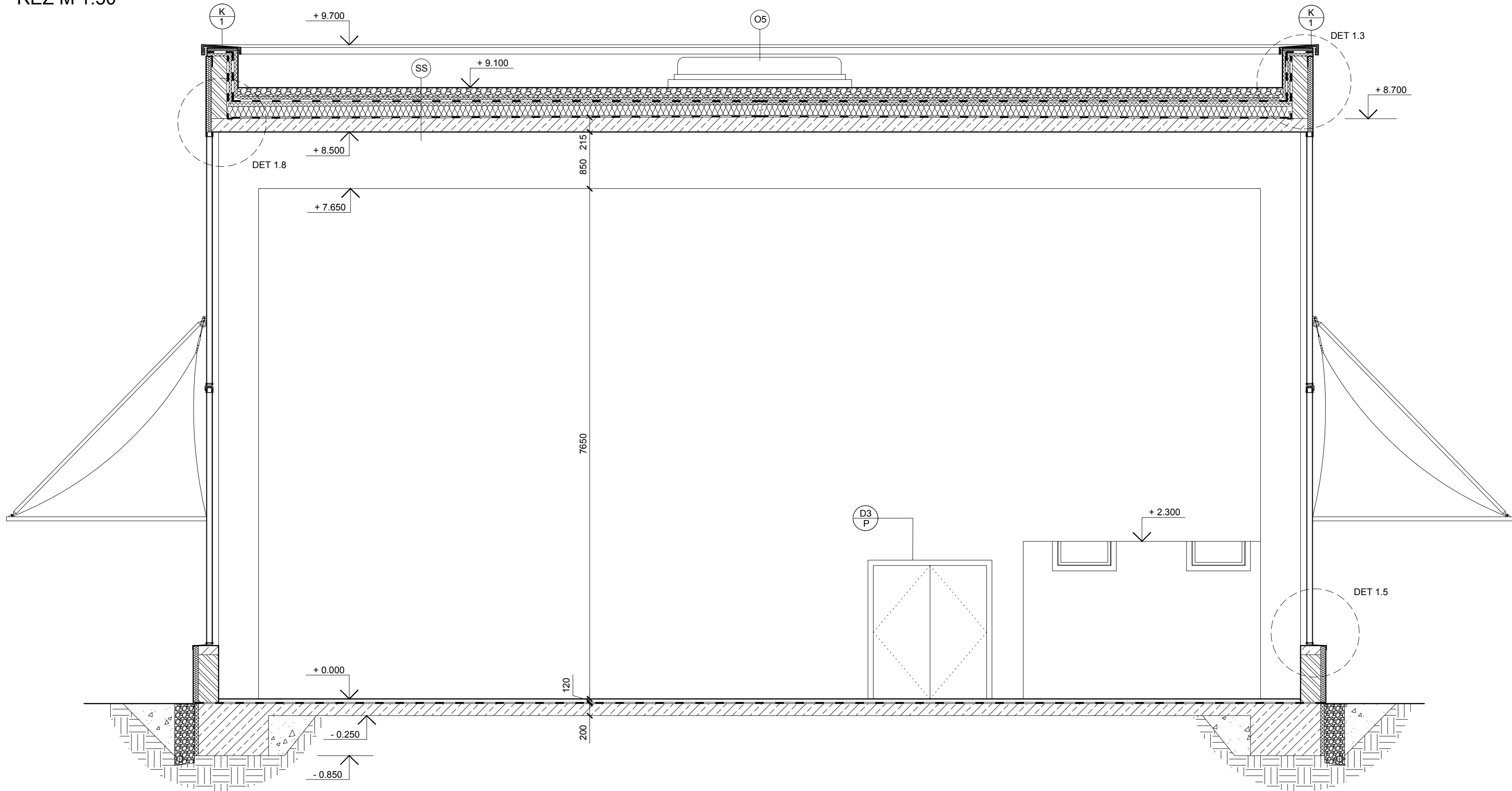
SS

KAČÍRKOVÝ NÁSYP, TL 80
OCHRANNÁ TEXTILIE, TL 1,5 MM
HYDROIZOLAČNÍ FOLIE, TL 1,5 MM
SEPARAČNÍ TEXTILIE, TL 1,5 MM
EPS 150S, TL 160 MM
SBS - MODIFIKOVANÉ ASFALTOVÉ PÁSY, TL 4 MM, 2x; NP
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, TL 200 mm; SPÁD 3% (200 - 230)

+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (Bpv)

název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Matěj Dalibor	formát:	2 x A4
projekt:		datum:	20. 4. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
ŘEZ AA'		1:50	006

ŘEZ M 1:50



LEGENDA MATERIÁLŮ

	POROTHERM 230
	POROTHERM 300
	PŘÍČKY 150 (100)
	PĚNOVÝ POLYSTYREN

	EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
	NÁSYP
	ROSTLÁ ZEMINA
	DRENÁŽNÍ KAČÍREK

SS	KAČÍRKOVÝ NÁSYP, TL 80
	OCHRANNÁ TEXTILIE, TL 1,5 MM
	HYDROIZOLAČNÍ FOLIE, TL 1,5 MM
	SEPARAČNÍ TEXTILIE, TL 1,5 MM
	EPS 150S, TL 160 MM
	SBS - MODIFIKOVANÉ ASFALTOVÉ PÁSY, TL 4 MM, 2x; NP
	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, TL 200 mm; SPÁD 3% (200 - 230)

+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (Bpv)		FAKULTA ARCHITEKTURY	
název ústavu:	Ústav stavitelství		
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Matěj Dalibor	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
projekt:		formát:	2 x A4
KOMUNITNÍ CENTRUM		datum:	20. 4. 2018
		měřítko	číslo výkresu:
výkres:	ŘEZ BB'	1:50	007

Architectural cross-section drawing of a building, showing a staircase and a large room. The drawing includes detailed construction layers for walls, floors, and stairs, with various dimensions and level markers.

Key Features and Dimensions:

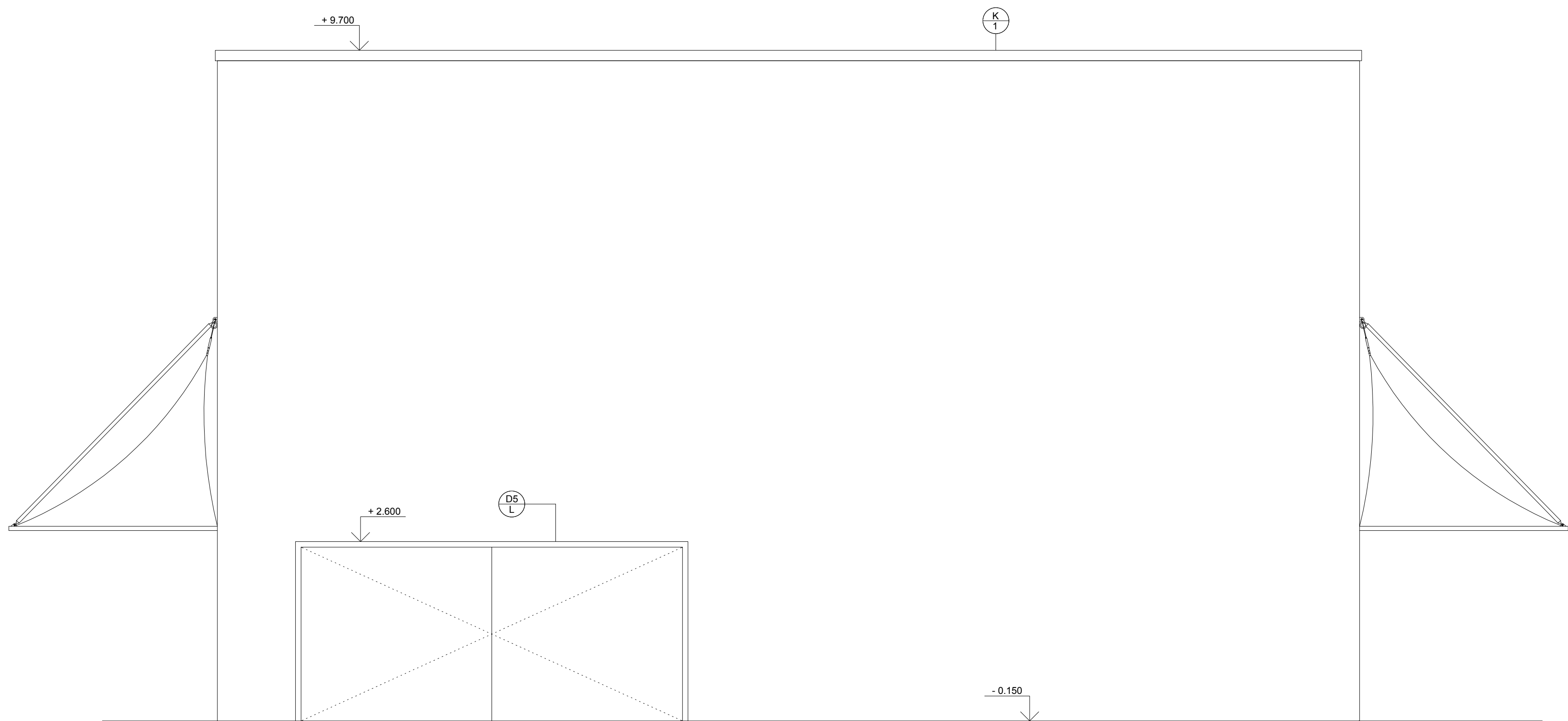
- Staircase:** Located on the left side, showing multiple flights. Dimensions include 2700, 2500, 150, 120, 3000, 2800, 150, 120, 3000, 2800, 150, 120, 2730, 3000, 2730, 3000, 2730, 3000, 800, 150.
- Room Dimensions:** The large room on the right has a width of 7650 and a height of 850. The ceiling height is 4800.
- Levels and Elevation:**
 - Top level: +9.700
 - Staircase levels: +8.500, +6.000, +5.730, +3.000, +2.730, +0.000
 - Ground level: -0.400, -1.500, -2.500, -3.100
 - Room level: +8.500, +7.650, +4.500, +1.500, +0.000, -0.250, -0.850
- Construction Details:**
 - Walls:** OMÍTKA VNĚJŠÍ, EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN, TL 150 mm, POROTHERM PRO, OMÍTKA VNITŘNÍ.
 - Floors:** SAMONIVELAČNÍ STĚRKA, TL 8 mm; BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ, TL 50 mm; PODKLADNÍ BETON, TL 300 mm; OCHRANNÁ BETONOVÁ MAZANINA, TL 50 mm; HYDROIZOLACE, 2 x ASFALTOVÝ PÁS; NP; ŽB NOSNÁ STĚNA, TL 350 mm.
 - Stairs:** PRÍZDÍVKY Z BETONOVÝCH CIHEL, TL 150 mm; HYDROIZOLACE, 2 x ASFALTOVÝ PÁS; NP; ŽB NOSNÁ STĚNA, TL 350 mm.
- Labels and Markers:**
 - K 1:** Section line markers at the top and bottom.
 - DET 1.2:** Detail of the staircase foundation.
 - DET 1.6:** Detail of the roof structure.
 - Z1, Z2:** Markers for structural elements.
 - SS:** Markers for structural elements.

	POROTHERM 230
	POROTHERM 300
	PŘÍČKY 150 (100)
	PĚNOVÝ POLYSTYREN

- SS — KAČÍRKOVÝ NÁSP. TL 80
- OCHRANNÁ TEXTILIE, TL 1,5 MM
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE, TL 1,5 MM
- SEPARAČNÍ TEXTILIE, TL 1,5 MM
- EPS 150S, TL 160 MM
- SBS - MODIFIKOVANÉ ASFALTOVÉ PÁSY, TL 4 MM, 2x; NP
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, TL 200 mm; SPÁD 3‰ (200 - 230)

+ 0,000 = 220 824 m. n. m. (Bpv)			
název ústavu:	Ústav stavební techniky	FAKULTA ARCHITECTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THAKURKOVÁ 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
		mřížko:	číslo výkresu:
výkres:	VÝKRES - ŘEZ CC'	1:50	008

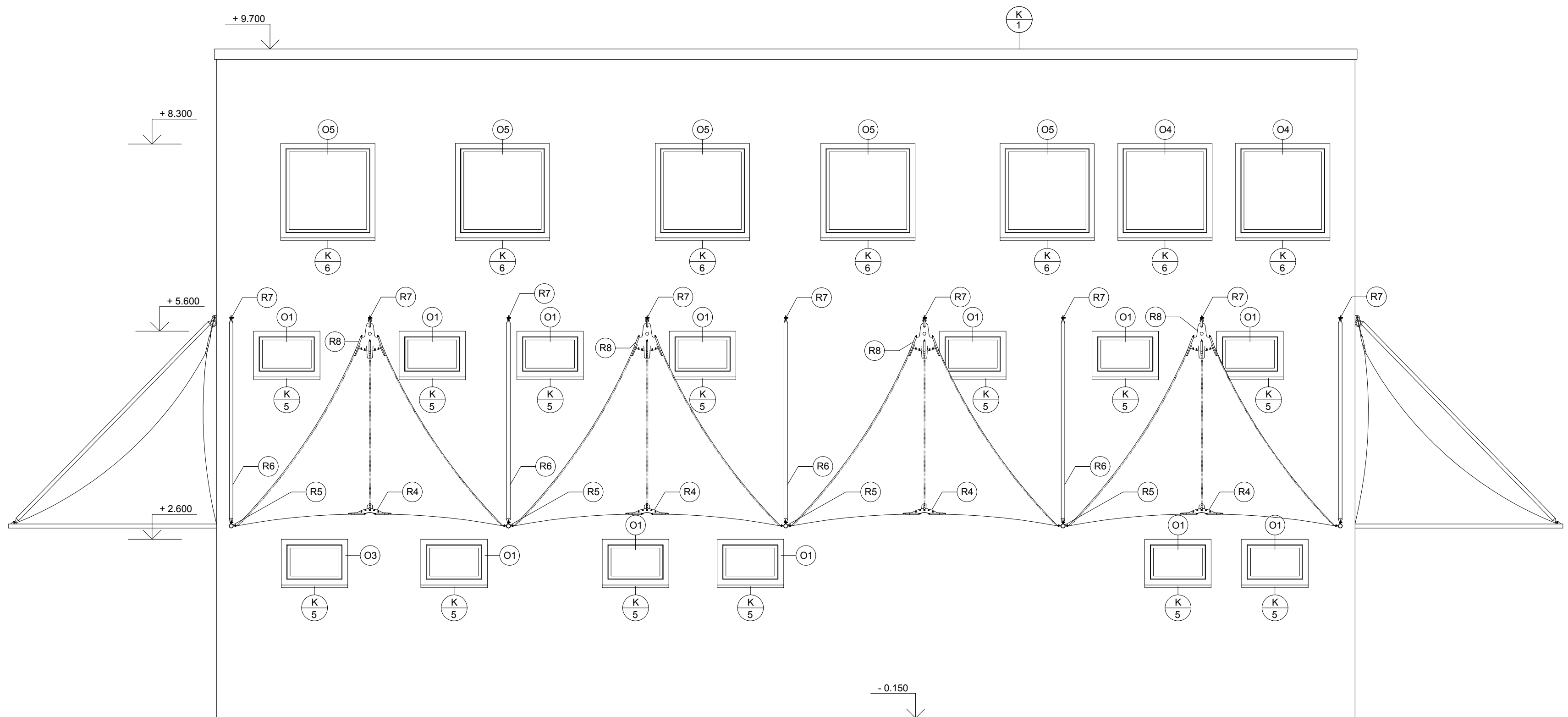
POHLED SEVER



+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (Bpv)

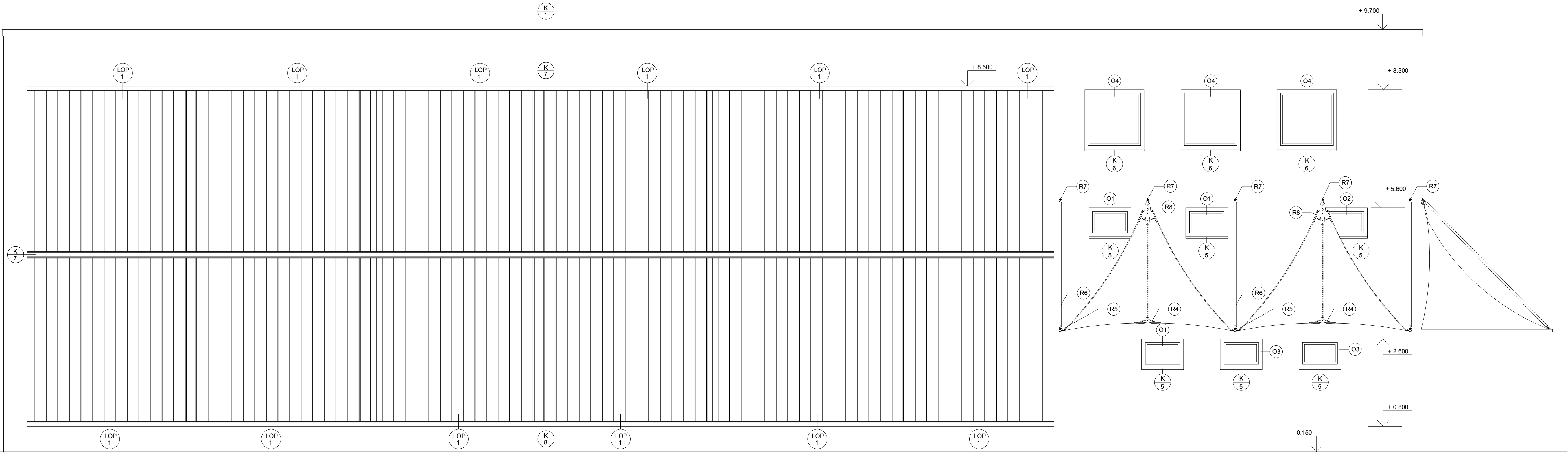
název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
POHLED - SEVER		1:50	009

POHLED JIH


$$+ 0.000 = 220.824 \text{ m. n. m. (Bpv)}$$

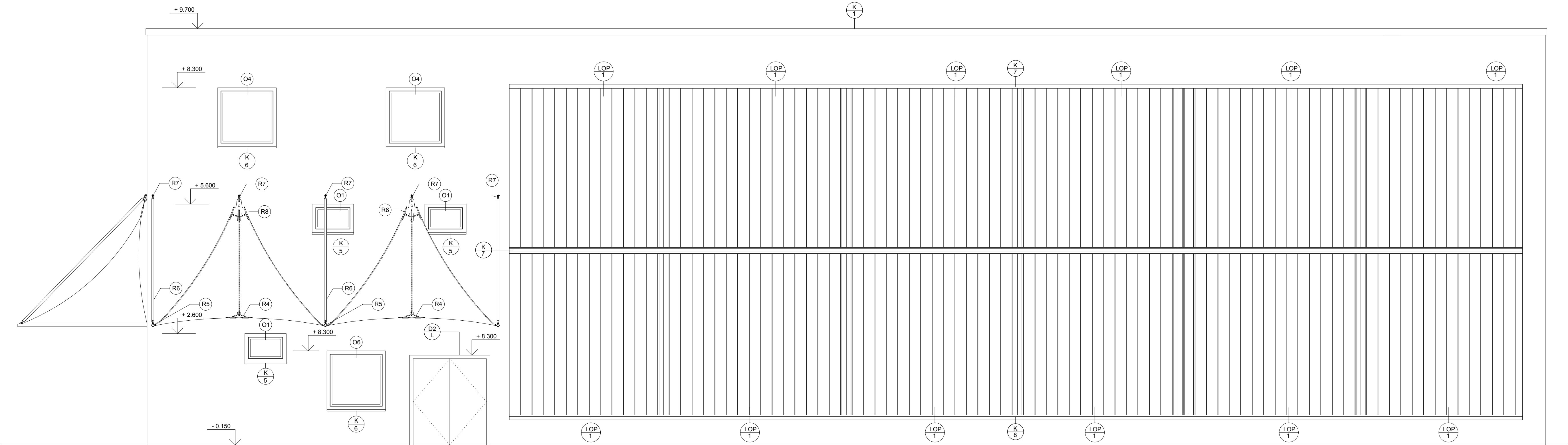
název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	 THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:	KOMUNITNÍ CENTRUM		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
výkres:	POHLED - JIH		měřítko 1:50 číslo výkresu: 010

POHLED VÝCHOD



+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (Bpv)			
název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY 	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:	KOMUNITNÍ CENTRUM	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
		měřítko	číslo výkresu:
výkres:	POHLED - VÝCHOD	1:50	011

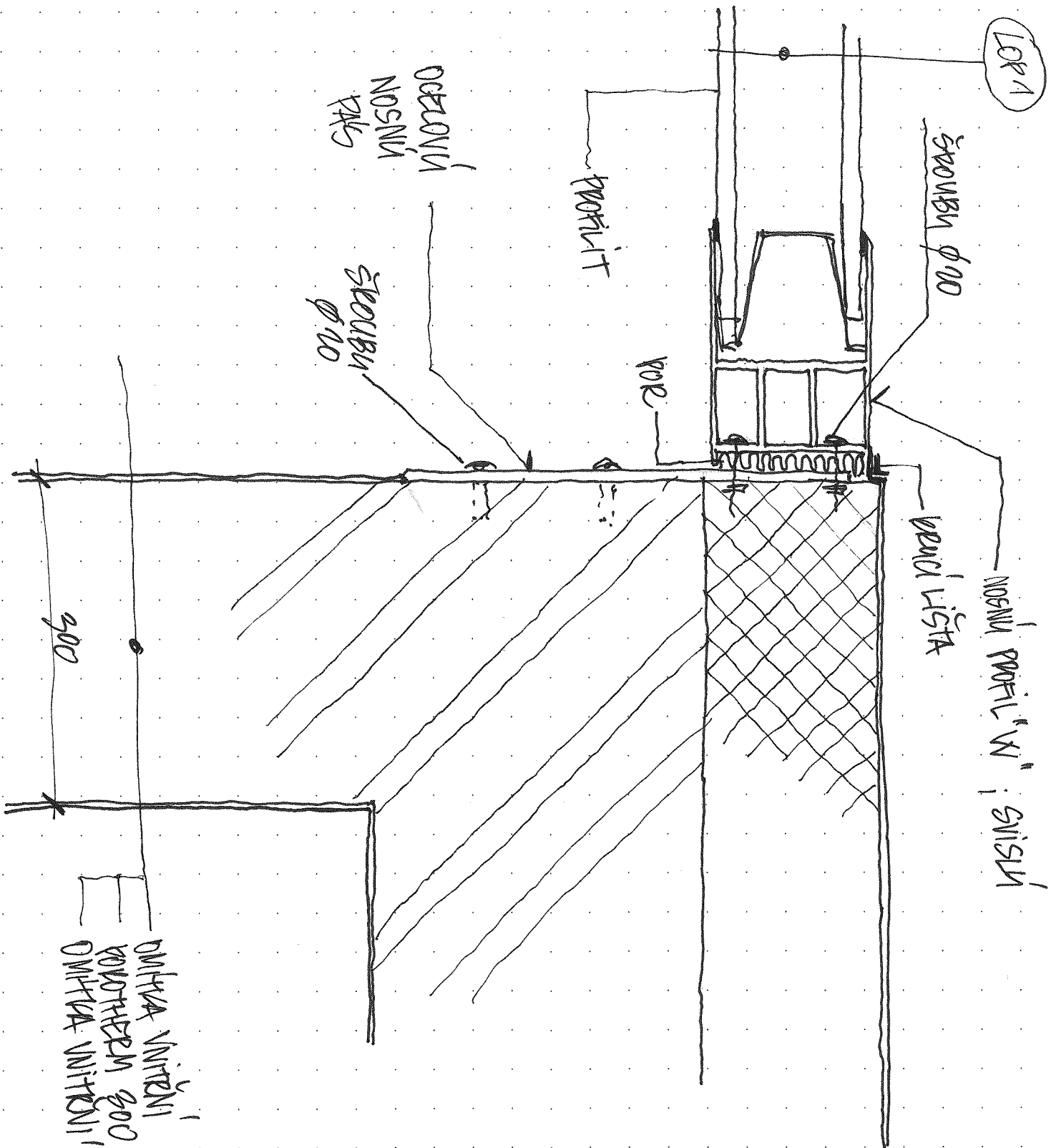
POHLED ZÁPAD



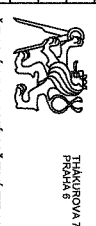
+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (Bpv)

název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Matěj Dalibor	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
projekt:		formát:	2 x A4
KOMUNITNÍ CENTRUM		datum:	20. 4. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
POHLED - ZÁPAD		1:50	012

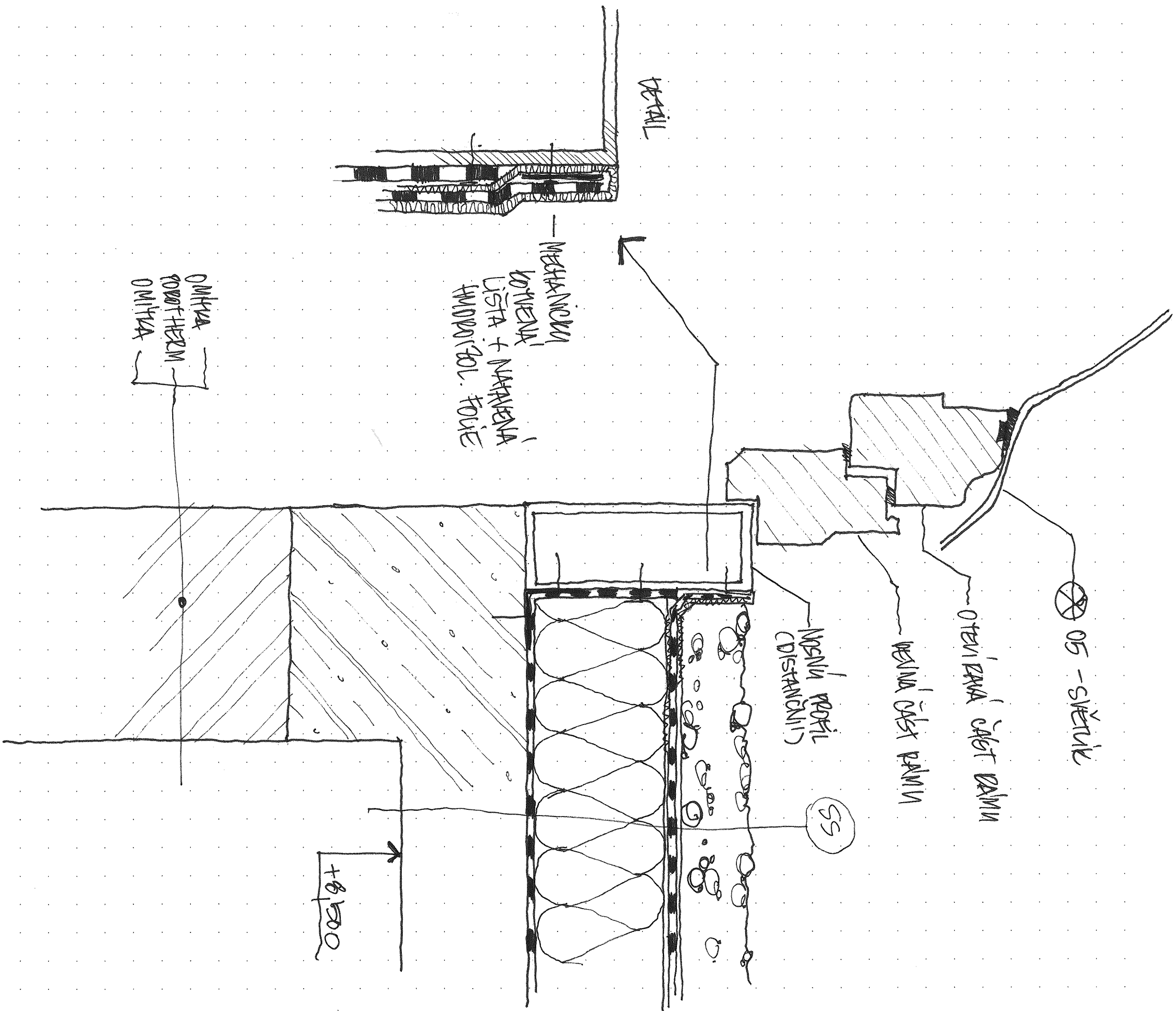
DETAIL SPOJE LOP A NOSNÉ KONSTRUKCE



+ 0.000 = 220 824 m. n. m. (BPV)

název ústavu:	Ústav stavební	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vypracoval:	Matěj Dalibor	
projekt:	KOMUNITNÍ CENTRUM	
výkres:	formát:	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
	datum:	20. 4. 2018
	měřítko	číslo výkresu:
	DETAIL 1.7	1:5

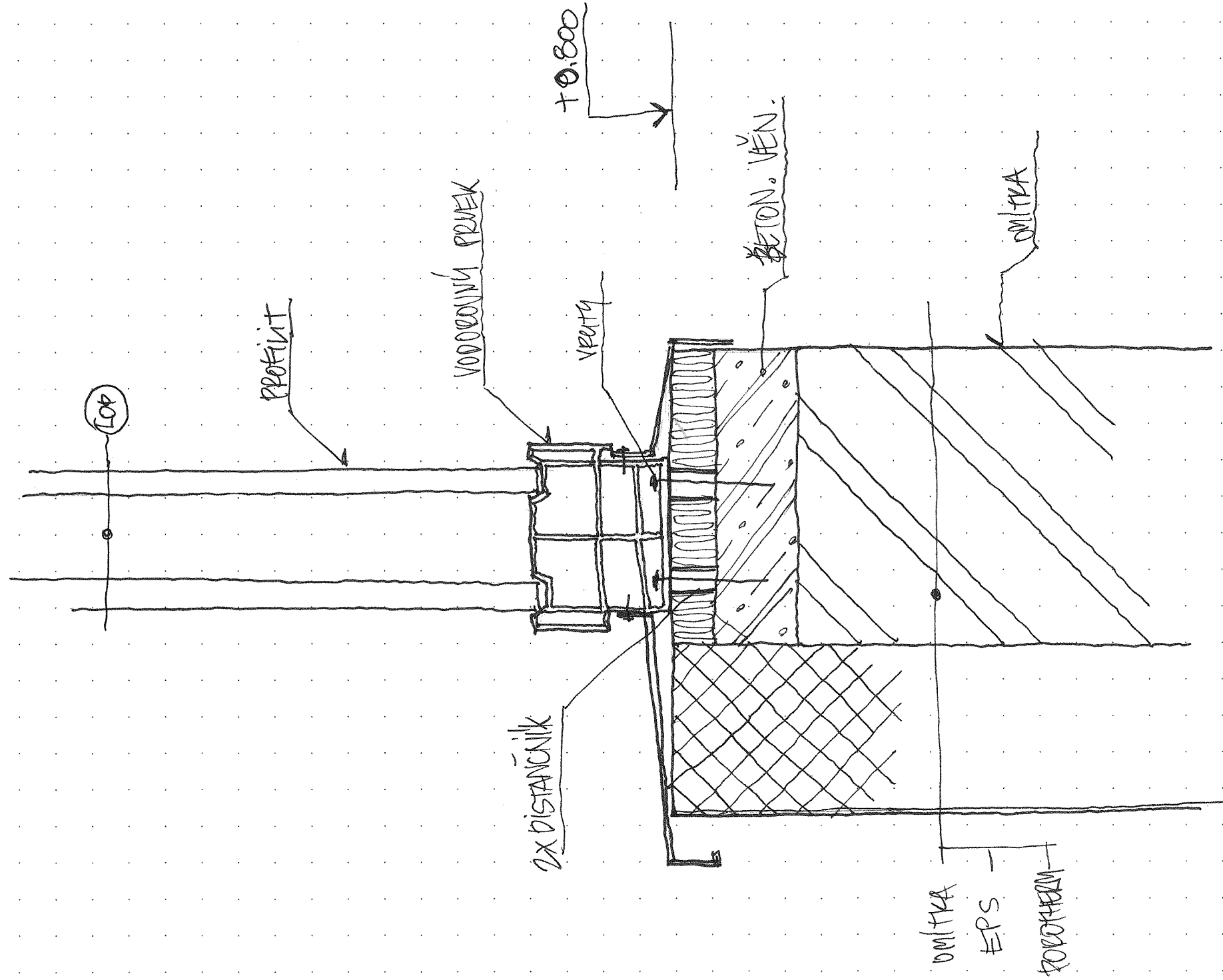
DETAIL SVĚTLÍKU



+ 0,000 = 220,824 m. n. m. (BpV)

název ústavu:	Ústav stavební	 FAKULTA ARCHITEKTURY THAKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vypracoval:	Matěj Dalibor	
projekt:		
KOMUNITNÍ CENTRUM		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
výkres:	formát:	2 x A4
	datum:	20. 4. 2018
	mřítko	číslo výkresu:
DETAIL 1.6	1:5	006

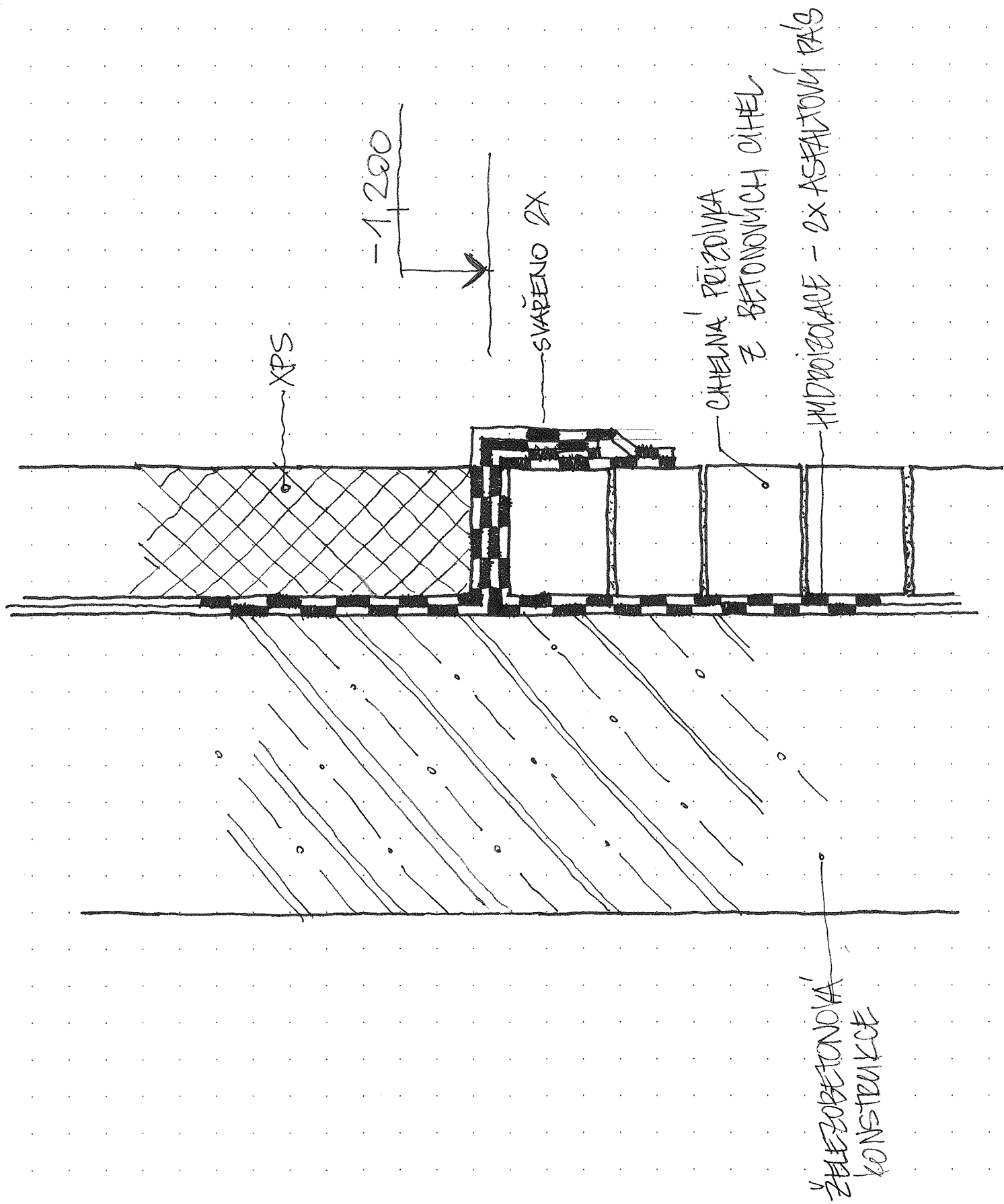
DETAIL LOP U NADEZDÍVKY



+ 0.000 = 220.824 m. n. (Bpv)

název ústavu:		Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY THAUGEROVA 7 PRAHA 6  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí práce:		Ing. arch. David Kraus	
konzultant:		doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vypracoval:		Matěj Dalibor	
projekt:			
KOMUNITNÍ CENTRUM			formát: 2 x A4
DETAIL 1.5			datum: 20. 4. 2018
			měřítko 1:5
			číslo výkresu: 005

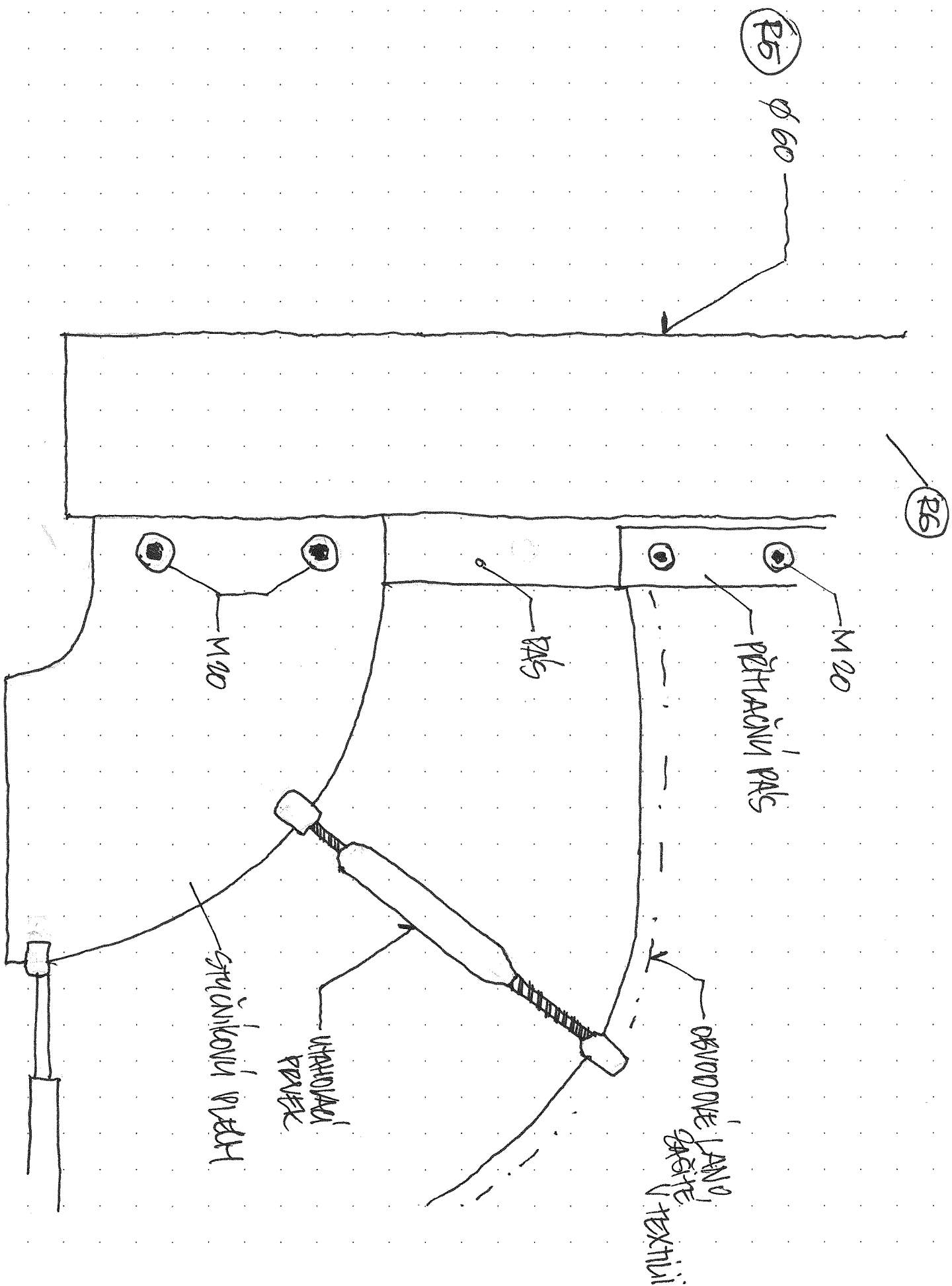
DETAIL ETAPOVÝ SPOJ



+ 0,000 = 220.824 m. n. m. (Bpv)

název ústavu:		Ústav stavitelství		FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:		Ing. arch. David Kraus		THAKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:		doc. Ing. arch. Václav Aulický			
vyraboval:		Matěj Dalibor			
projekt:				ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM			formát:	2 x A4	
			datum:	20. 4. 2018	
výkres:			měřítko	číslo výkresu:	
DETAIL 1.4			1:5	004	

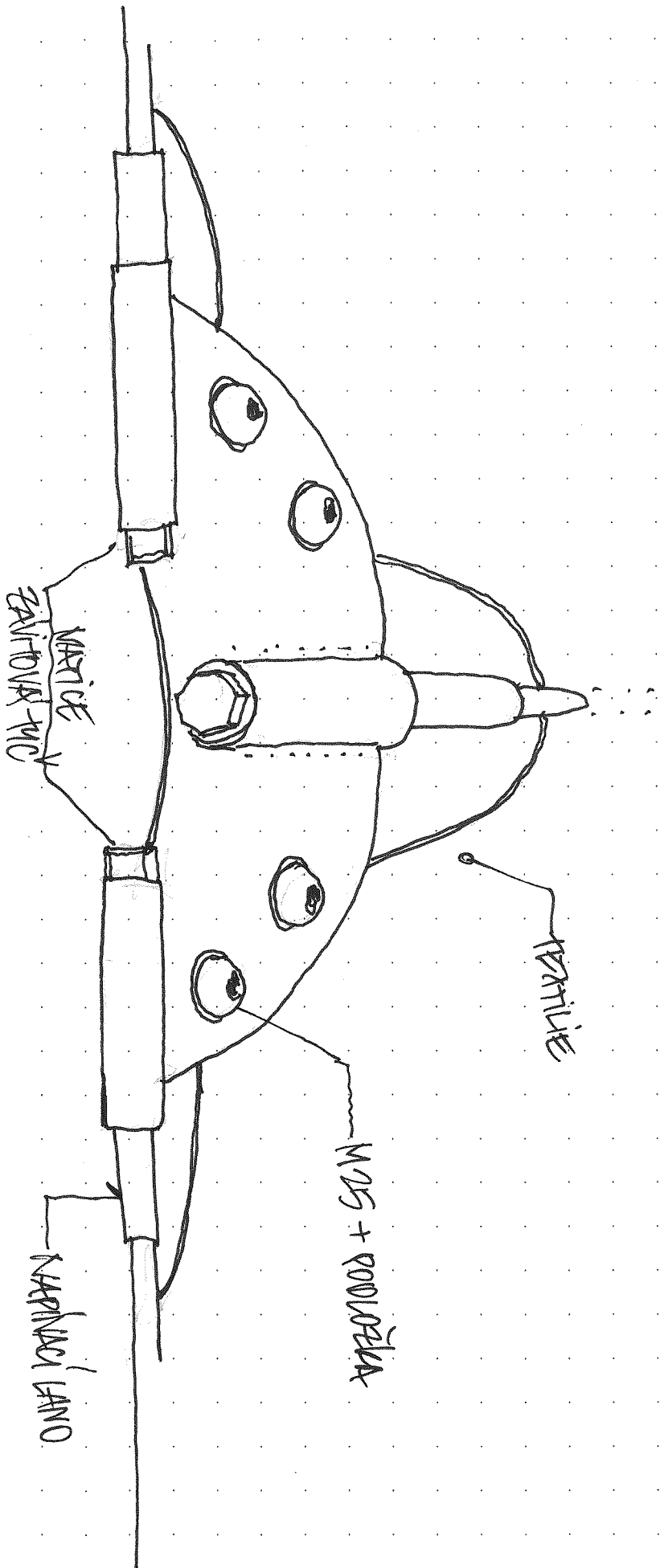
DETAIL UCHYCENÍ MEMBRÁNOVÉ KOSTRUKCE D



+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (BpV)

název ústavu:	Ústav stavební	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	THAKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vypracoval:	Matěj Dalibor	
projekt:		
KOMUNITNÍ CENTRUM		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
výkres:		formát: 2 x A4
DETAIL 1.12	mřítko	datum: 20. 4. 2018
	1:5	číslo výkresu: 012

DETAIL UCHYCENÍ MEMBRÁNOVÉ KOSTRUKCE C



• SPONNÍ STUČNÍKOVÝ PÁNEK S NAPÍNAČEMI (24)

+ 0,000 = 220 824 m. n. m. (BpV)

název ústavu:	Ústav stavební	FAKULTA ARCHITEKTURY			
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	TŘASKAVKA 7			
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	PROJEKT 8			
vypísal:	Matěj Dalibor				
projekt:	KOMUNITNÍ CENTRUM				
výkres:					
DETAIL 1.11	1:5	011			



FAKULTA ARCHITEKTURY

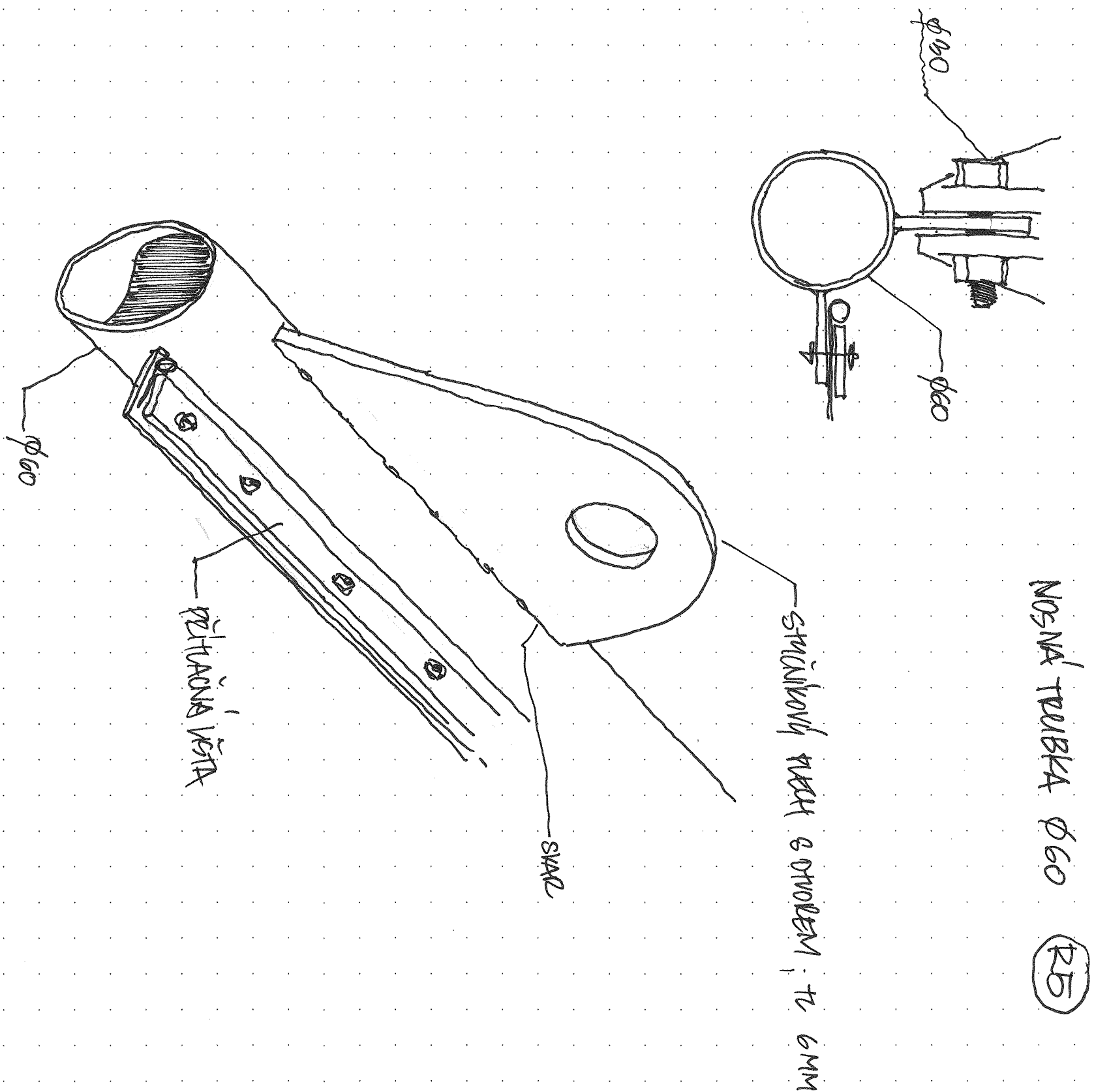
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

formát: 2 x A4

datum: 20. 4. 2018

měřítko: číslo výkresu: 011

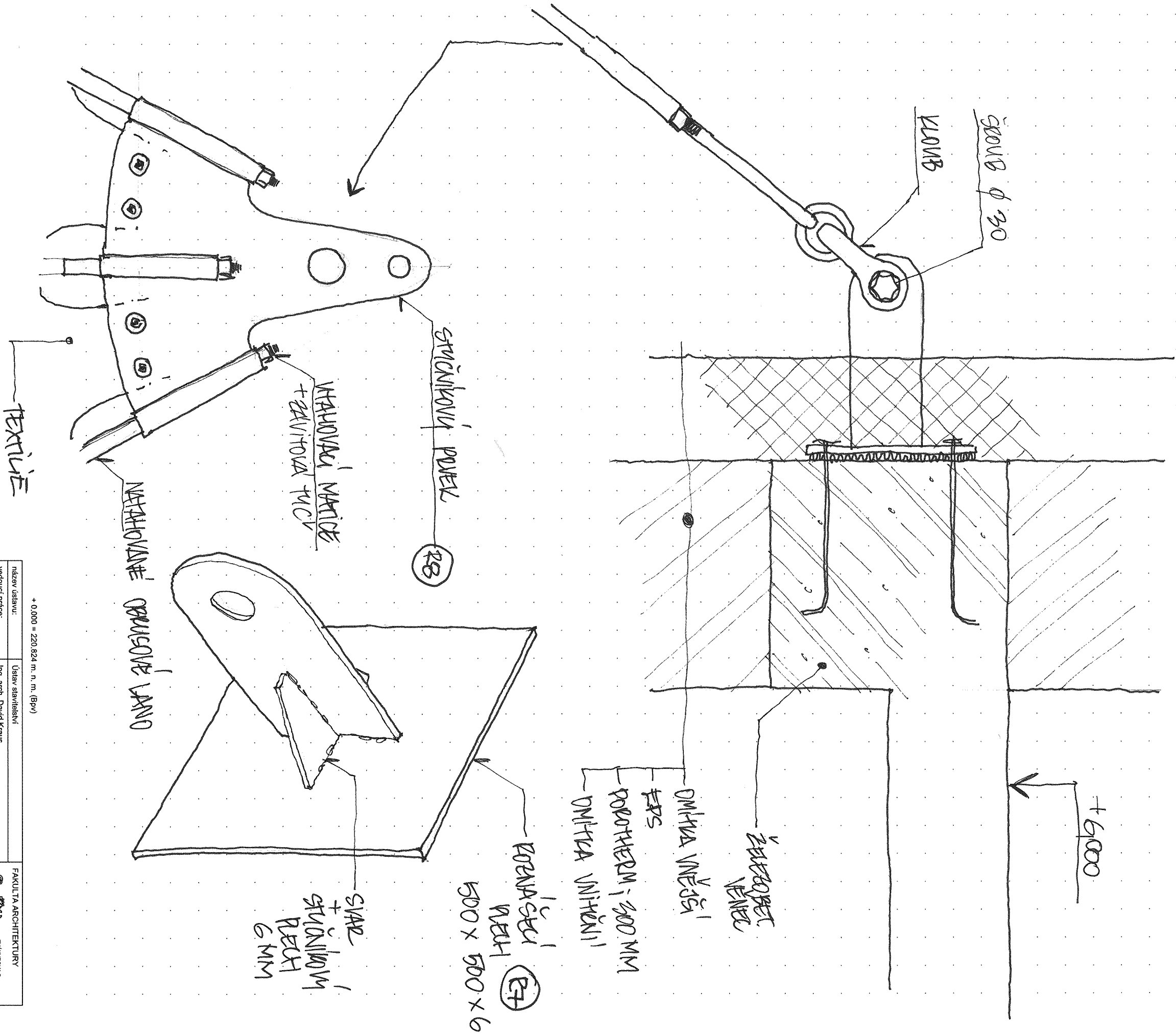
DETAIL UCHYCENÍ MEMBRÁNOVÉ KOSTRUKCE B



+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (BpV)

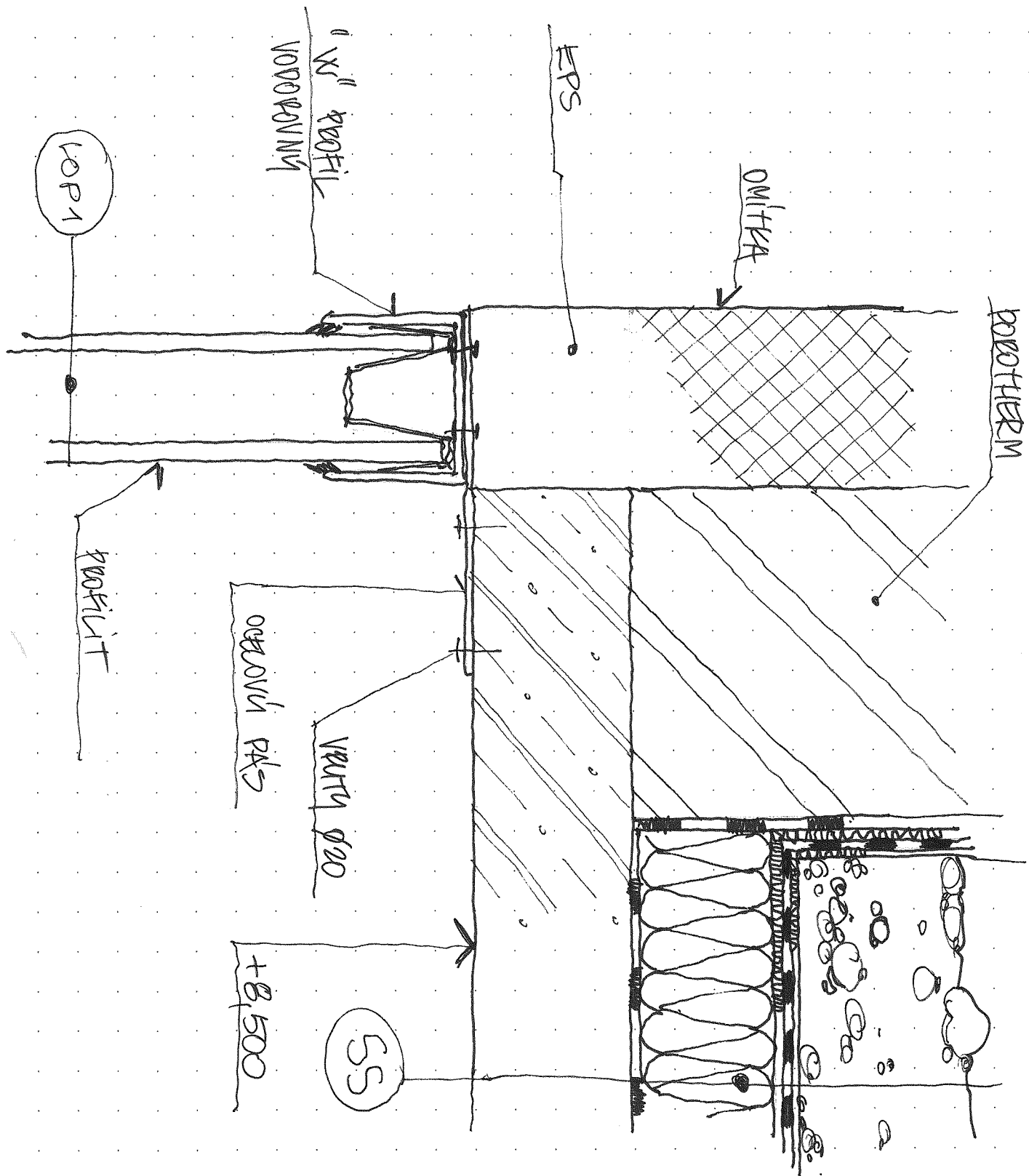
název ústavu:		Ústav stavební	 FAKULTA ARCHITEKTURY THAKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí práce:		Ing. arch. David Kraus	
konzultant:		doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vypisoval:		Matěj Dalibor	
projekt:			
KOMUNITNÍ CENTRUM			
výkres:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
DETAIL 1.10		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
		mřítko	číslo výkresu:
		1:5	010

DETAIL UCHYCENÍ MEMBRÁNOVÉ KOSTRUKCE A



název ústavu:	Ústav stavebního inženýringu	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	PROJEKT
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	PRŮVĚRA
vypísal:	Matěj Dalibor	PRŮVĚRA
projekt:		PRŮVĚRA
KOMUNITNÍ CENTRUM		PRŮVĚRA
vykres:		PRŮVĚRA
DETAIL 1.9		PRŮVĚRA
1:5		PRŮVĚRA
009		PRŮVĚRA

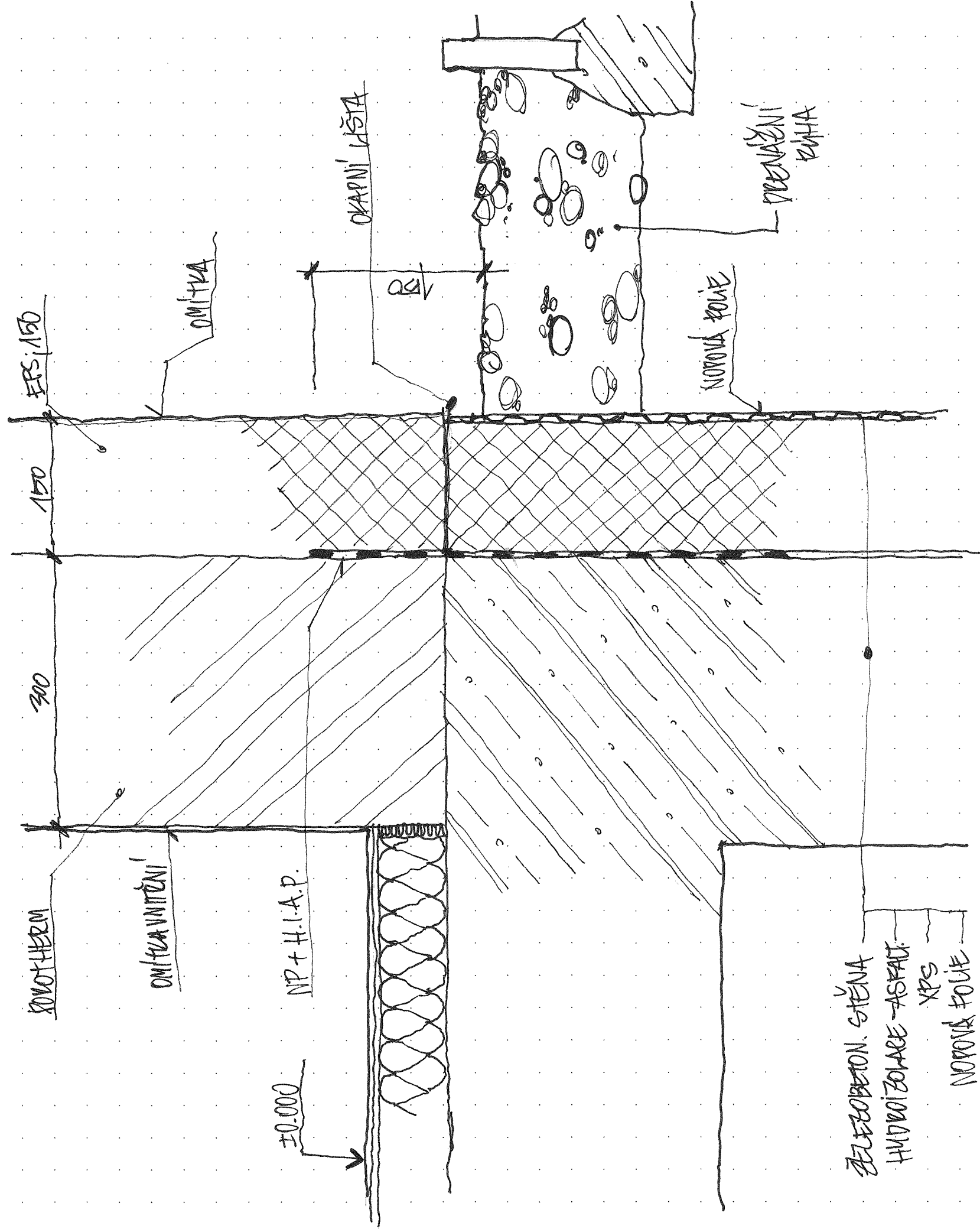
DETAIL LOP UCHYCENÍ POD STŘEŠNÍ DESKOU



+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (BpV)

název ústavu:	Ústav stavební	 FAKULTA ARCHITEKTURY Technická 7 Brno
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vypísal:	Matěj Dalibor	
projekt:		
KOMUNITNÍ CENTRUM		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
výkres:	1:5	2 x A4
DETAIL 1.8	mřížko	20. 4. 2018
		Stálo výkresu:
		008

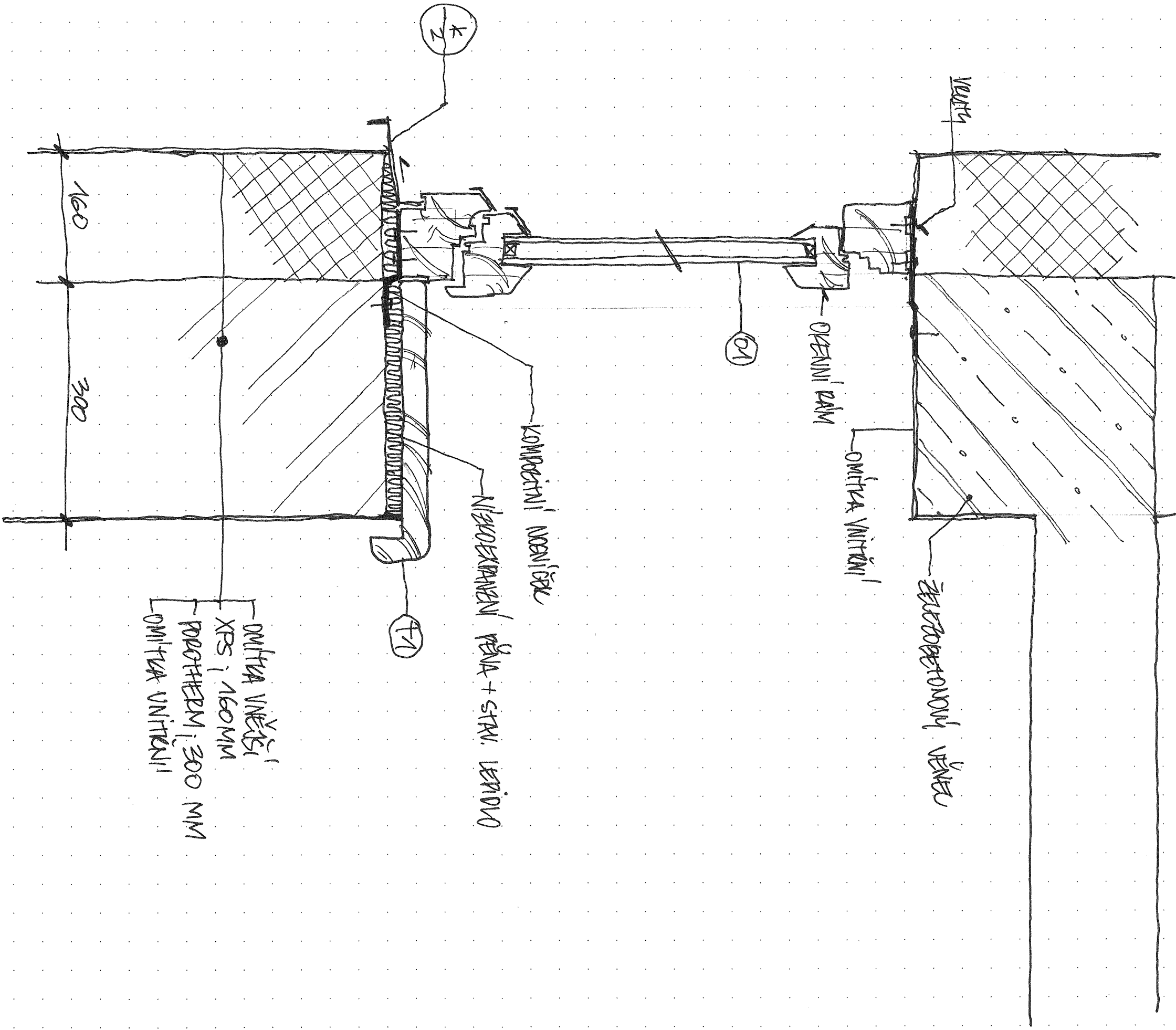
DETAIL SOKLU



+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (Bpv)

název ústavu:		Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY THAGIROVA 7 PŘÍKRA 6  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí práce:		Ing. arch. David Kraus	
konzultant:		doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vyraboval:		Matěj Dalibor	
projekt:			
KOMUNITNÍ CENTRUM			formát: 2 x A4 datum: 20. 4. 2018
výkres:			měřítko 1:5 číslo výkresu: 002
DETAIL 1.2			

DETAIL NADPRAŽÍ



+ 0.000 = 220.824 m. n. m. (BpV)

název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	PRÁKOVÁ 7
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	PRAHA 6
vypracoval:	Matěj Dalibor	
projekt:		
KOMUNITNÍ CENTRUM		
vykres:		
DETAIL 1.1	1:5	001

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP

1.X	NÁZEV	M ²	PODLAHA
1	ZÁDVĚŘÍ	17,6	MARMOLEUM
2	WC	1,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
3	CHODBIČKA	3,7	KERAMICKÁ DLAŽBA
4	UMÝVÁRNA	3,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
5	WC	1,1	KERAMICKÁ DLAŽBA
6	WC	5	KERAMICKÁ DLAŽBA
7	WC - INVALIDÉ	6,8	KERAMICKÁ DLAŽBA
8	SKLAD NÁŘADÍ	32,3	MARMOLEUM
9	CHODBA	14,5	MARMOLEUM
10	MEZIPODESTA	2,7	SAMONIVEL. BET. STĚRKA
11	RECEPCE	6,6	MARMOLEUM
12	WC	1,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
13	WC	1,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
14	WC	1,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
15	UMÝVÁRNA	2,4	KERAMICKÁ DLAŽBA

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP

2.X	NÁZEV	M ²	PODLAHA
1	SPRCHY	10,4	KERAMICKÁ DLAŽBA
2	ŠATNA ŽENY	22,9	MARMOLEUM
3	ŠATNA MUŽI	22,9	MARMOLEUM
4	SPRCHY	10,4	KERAMICKÁ DLAŽBA
5	WC	1,2	KERAMICKÁ DLAŽBA
6	CHODBIČKA	2,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
7	MEZIPODESTA	2,7	SAMONIVEL. BET. STĚRKA
8	WC	2	KERAMICKÁ DLAŽBA
9	CHODBIČKA	4,5	KERAMICKÁ DLAŽBA
10	WC	1,2	KERAMICKÁ DLAŽBA
11	WC	1,2	KERAMICKÁ DLAŽBA
12	UMÝVÁRNA	4,3	KERAMICKÁ DLAŽBA
13	WC	1,9	KERAMICKÁ DLAŽBA
14	PODESTA	3	SAMONIVEL. BET. STĚRKA
15	UMÝVÁRNA	4,5	KERAMICKÁ DLAŽBA
16	WC	1.8	KERAMICKÁ DLAŽBA
17	WC	1,2	KERAMICKÁ DLAŽBA

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP

3.X	NÁZEV	M ²	PODLAHA
1	POSILOVNA	32,2	KOBEREC
2	FOYER	14,7	KOBEREC
3	POSILOVNA	32,2	KOBEREC
4	WC	1,5	KERAMICKÁ DLAŽBA
5	CHODBA + WC	3,5	KERAMICKÁ DLAŽBA
6	MEZIPODESTA	2,7	SAMONIVEL. BET. STĚRKA
7	WC	1,5	KERAMICKÁ DLAŽBA
8	CHODBIČKA	1,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
9	WC	1,5	KERAMICKÁ DLAŽBA
10	UMÝVÁRNA	6,8	KERAMICKÁ DLAŽBA
11	PODESTA	2,9	SAMONIVEL. BET. STĚRKA
12	UMÝVÁRNA	6,8	KERAMICKÁ DLAŽBA

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP

1.X	NÁZEV	M ²	M ³	°C
1	ZÁDVĚŘÍ	17,6	49,28	18
2	WC	1,6	4,48	18
3	CHODBIČKA	3,7	10,36	18
4	UMÝVÁRNA	3,6	10,08	20
5	WC	1,1	3,08	20
6	WC	5	14	20
7	WC - INVALIDÉ	6,8	19,04	20
8	SKLAD NÁŘADÍ	32,3	90,44	15
9	CHODBA	14,5	40,6	18
10	MEZIPODESTA	2,7	7,56	18
11	RECEPCE	6,6	18,48	22
12	WC	1,6	4,48	20
13	WC	1,6	4,48	20
14	WC	1,6	4,48	20
15	UMÝVÁRNA	2,4	6,72	20

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP

2.X	NÁZEV	M ²	M ³	°C
1	SPRCHY	10,4	29,12	20
2	ŠATNA ŽENY	22,9	64,12	22
3	ŠATNA MUŽI	22,9	64,12	22
4	SPRCHY	10,4	29,12	20
5	WC	1,2	3,36	20
6	CHODBIČKA	2,6	7,28	18
7	MEZIPODESTA	2,7	7,56	18
8	WC	2	5,6	20
9	CHODBIČKA	4,5	12,6	18
10	WC	1,2	3,36	20
11	WC	1,2	3,36	20
12	UMÝVÁRNA	4,3	12,04	20
13	WC	1,9	5,32	20
14	PODESTA	3	8,4	18
15	UMÝVÁRNA	4,5	12,6	20
16	WC	1,8	5,04	20
17	WC	1,2	3,36	20

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP

3.X	NÁZEV	M ²	M ³	°C
1	POSILOVNA	32,2	90,16	19
2	FOYER	14,7	41,16	20
3	POSILOVNA	32,2	90,16	19
4	WC	1,5	4,2	20
5	CHODBA + WC	3,5	9,8	20
6	MEZIPODESTA	2,7	7,56	18
7	WC	1,5	4,2	20
8	CHODBIČKA	1,6	4,48	18
9	WC	1,5	4,2	20
10	UMÝVÁRNA	6,8	19,04	20
11	PODESTA	2,9	8,12	18
12	UMÝVÁRNA	6,8	19,04	20

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2 — STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název ústavu:
Konzultant:
Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ústav nosných konstrukcí
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



OBSAH

OBSAH	1
POPIS OBJEKTU	2
KONSTRUKČNÍ SYSTÉM	2
GEOLOGICKÉ PODMÍNKY	2
ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	2
SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	3
VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	3
OSTATNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE	3
NORMY	3

POPIS OBJEKTU

Objekt komunitního centra na pražské periférii Komořany se skládá ze tří samostatně stojících i fungujících budov. Předmětem řešení je jedna z nich — sportovní hala se zázemím a posilovnou. Jedná se o stavbu se třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím.

Stavebně je hala rozdělena na dvě části. Jedna část, samotná hala, je řešena jako rámová železobetonová konstrukce s profilitovou fasádou. Druhá část zahrnující zázemí, šatny a posilovny, pak jako zděná konstrukce.

Založení stavby je navrženo v části sportovní haly, která není podsklepená, jako základové pasy. V části zděná je potom založena na monolitické betonové vaně.

Střecha i stropy jsou též provedeny z monolitického betonu.

Návrhová životnost konstrukcí je 50 let.

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Konstrukční systém je použit kombinovaný: monolitické železobetonové rámy pro sportovní halu a zděné konstrukce s monolitickými železobetonovými stropy.

Střecha je plochá, též provedena monoliticky z železobetonu. Střešní deska leží na průvlacích, které jsou též monolitické.

Suterén objektu je monolitický a navržen jako bílá vana.

Na monolitické části je využíván beton třídy C25/30. Na výztuž bude použita ocel třídy B500.

GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

Viz příloha.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Pod rámovou konstrukcí objektu jsou navrženy monolitické železobetonové pasy, které jsou založeny v hloubce 800 mm.

Zatížení na patky je uvažováno hlavně tlakové od vlastní tíhy, tíhy obvodového pláště a proměnného zatížení od zatížení sněhem, a zatížení momentem od zatížení větrem působícího na obvodový plášť.

Monolitické železobetonové základové konstrukce budou provedeny jako železobetonová vana o tloušťce 330 mm. Tímto způsobem bude provedena základová deska suterénu, obvodové stěny suterénu. Vše bude prováděno na podkladní beton o tloušťce 200 mm.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce se dělí na železobetonové rámy halové konstrukce a na zděné konstrukce části se zázemím.

Železobetonové rámy jsou uloženy na základových pasech. Sloupy mají navržený rozměr 600 x 400 mm. Do sloupů je kotven obvodový plášť haly. Namáhání sloupů je uvažováno především na tlak z tíhy střešních průvlaků a tíhy obvodového pláště.

Zděná konstrukce je navržena o tloušťce 300 mm. Tato se uvažuje především na zatížení od vlastní tíhy, přenesení tíhy od stropních desek, střechy a zatížení užitého.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné konstrukce zahrnují především stropní a střešní desky. Dále pak i průvlaky v části sportovní haly.

Průvlaky jsou navrženy jako monoliticky spojené se sloupy, kde pak vzniká rámová konstrukce. Rozměr průvlaku 600 x 400.

Na průlacích leží střešní deska, která je jednosměrně pnutá nad poly o rozponech 3,4 metru.

Nad zděnou konstrukcí leží stropní deska na průvlacích o rozponu 3 a 4 metry.

Stropní konstrukce se opírají do železobetonového věnce a dále pak do průvlaku nad nosnou zdí vprostřed dispozice. Jedná se jednak o obousměrně pnuté desky, a jednak o jednosměrně pnuté desky.

OSTATNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE

Ostatní nosné konstrukce jsou především prefabrikovaná schodiště, která jsou navržena v části se zázemím objektu. Schodiště o stupních 280 x 188 mm je položeno na ozub na podestách a mezipodestách se skrytými průvlaky o tloušťce 150 mm.

V monolitickém betonu jsou navrženy prostupy - šachta pro vedení inženýrských sítí.

NORMY

K vypracování výpočtů bylo přihlédnuto k vyhlášce č. 499/2006 a podkladům z předmětů Nosné konstrukce I až III (prof. Dr. Ing. Milan Holický, DrSc., Dr.h.c.; doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.).

STATICKÉ POSOUZENÍ

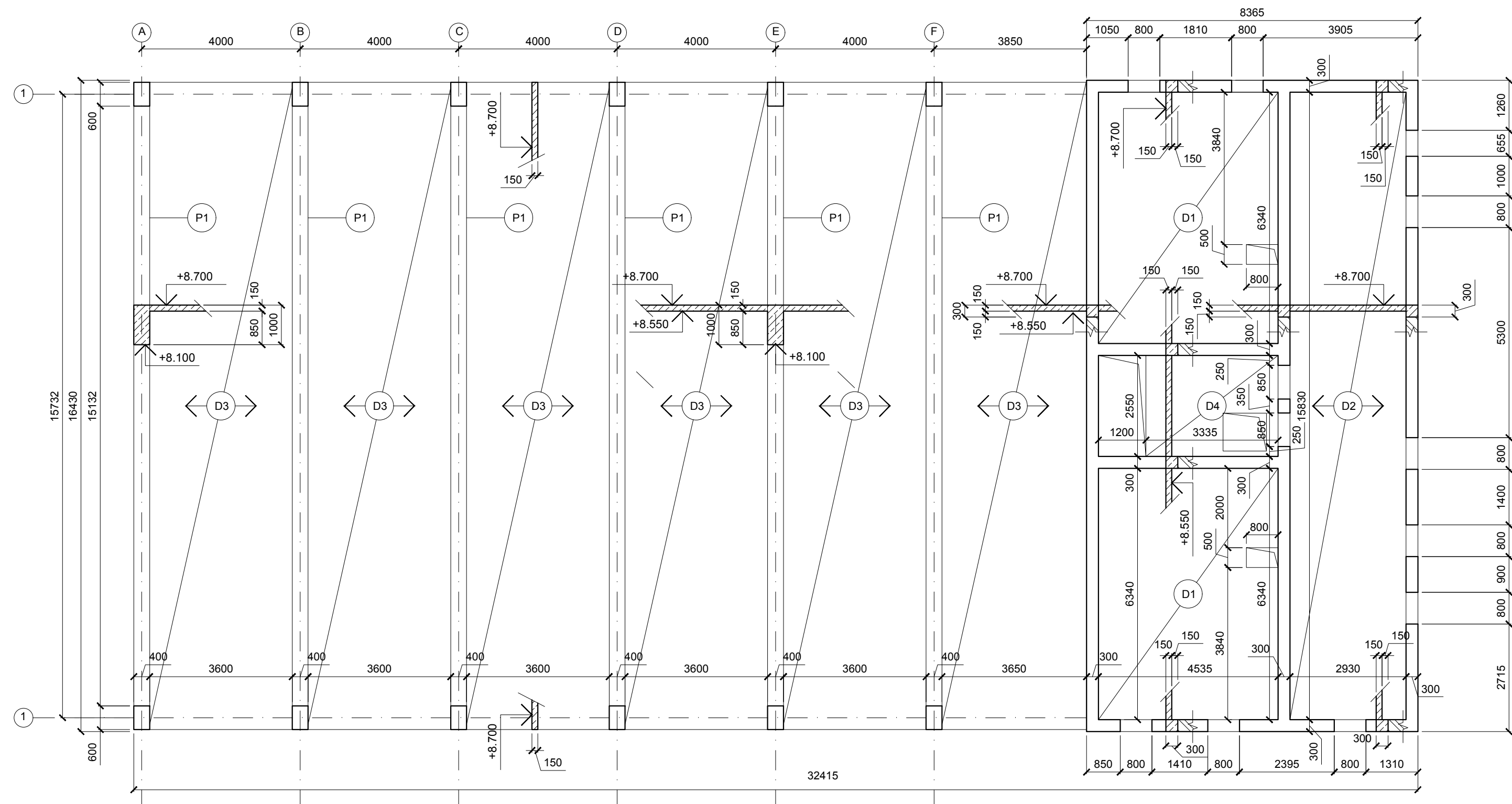
D.1.2 — STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název ústavu:
Konzultant:
Vedoucí práce:
Vypracoval:

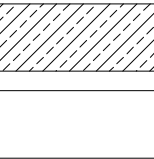
Ústav nosných konstrukcí
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



VÝKRES TVARU M 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ

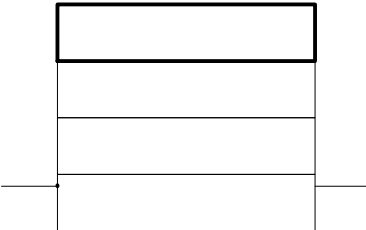


ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ

POROTHERM 300

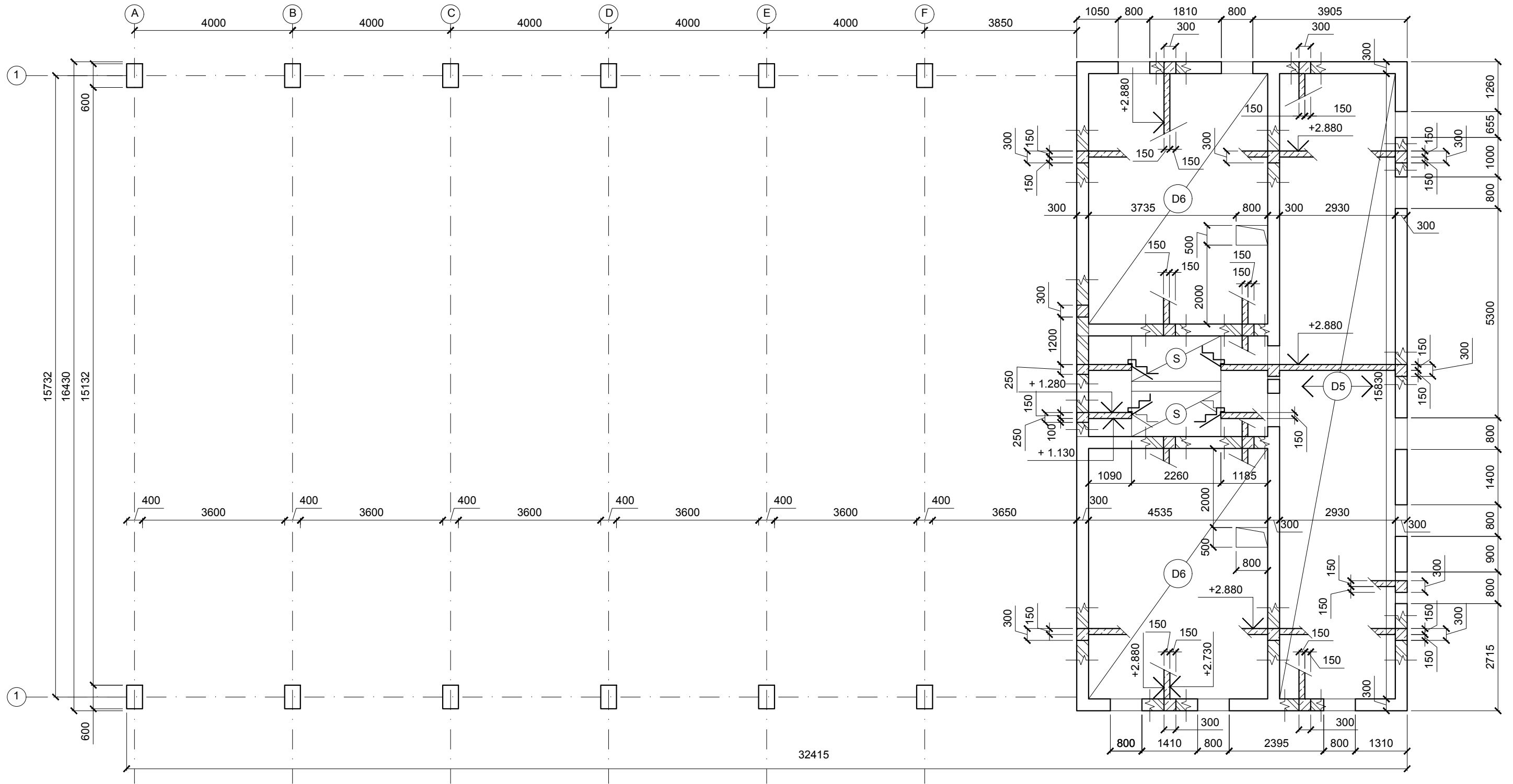
BETON C25/30

OCEL B500

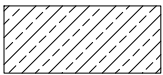


název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Matěj Dalibor	formát: 2 x A4	
projekt:		datum: 5. 5. 2018	
výkres:		měřítko: číslo výkresu:	
KOMUNITNÍ CENTRUM		1:100 001	
VÝKRES TVARU - STŘECHA			

VÝKRES TVARU M 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ



ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ



POROTHERM 300

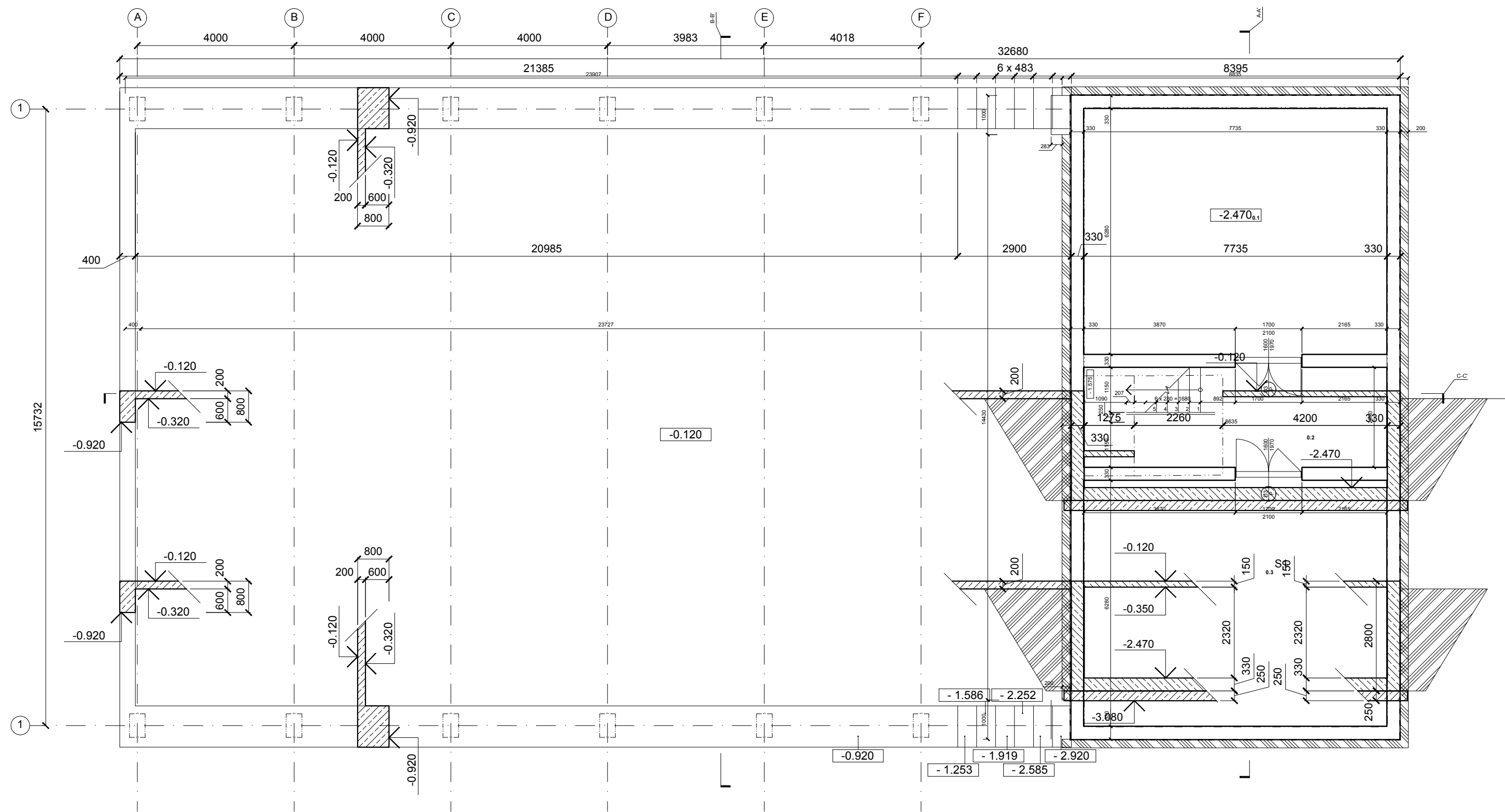
BETON C25/30

OCEL B500

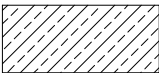


název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: 2 x A4 datum: 5. 5. 2018	
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		měřítko	číslo výkresu:
KOMUNITNÍ CENTRUM		1:100	002
výkres:		VÝKRES TVARU - BĚŽNÉ PODLAŽÍ	

VÝKRES ZÁKLADŮ M 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ



ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ; ŘEZ



ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ

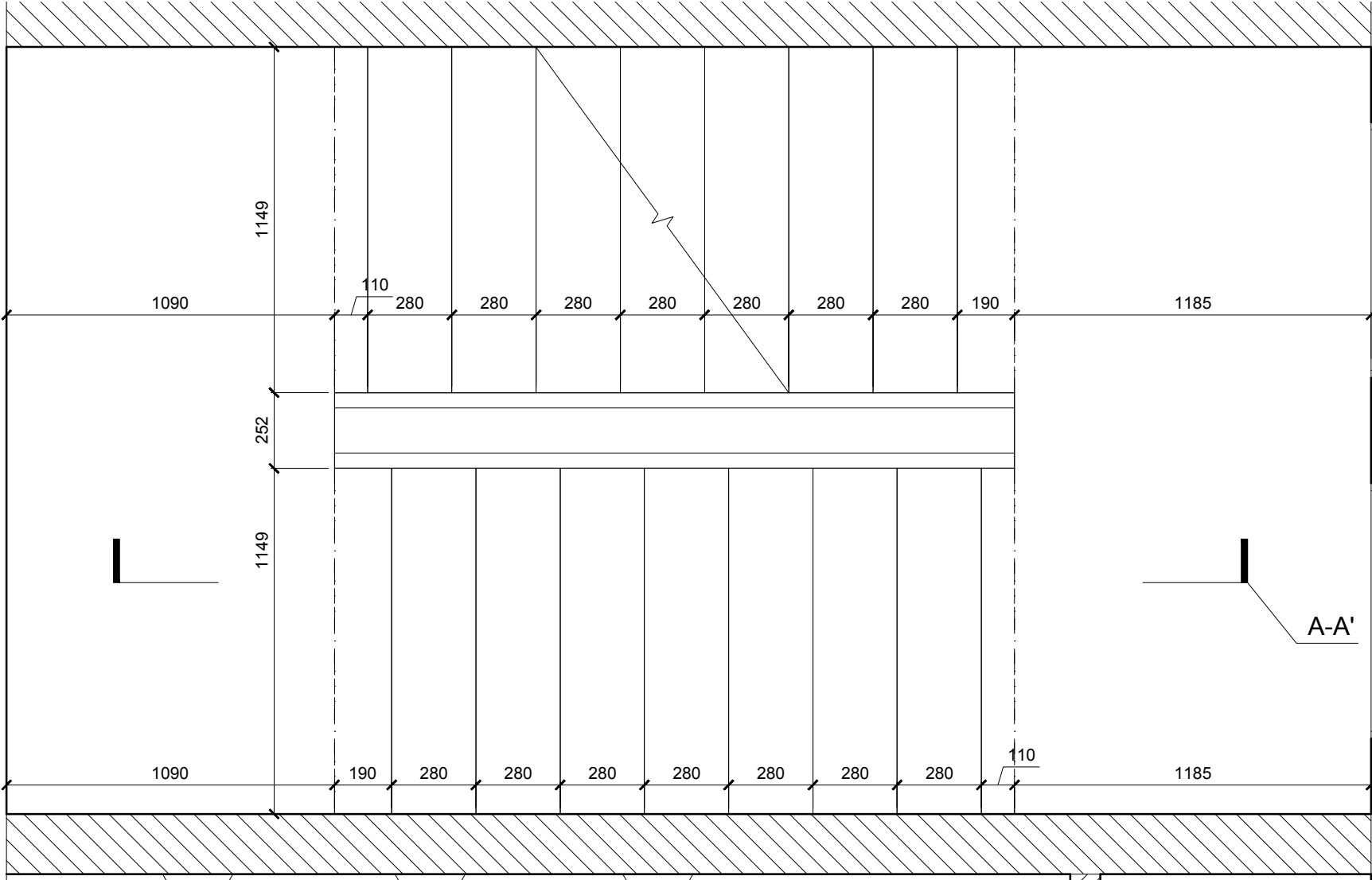
BETON C25/30

OCEL B500

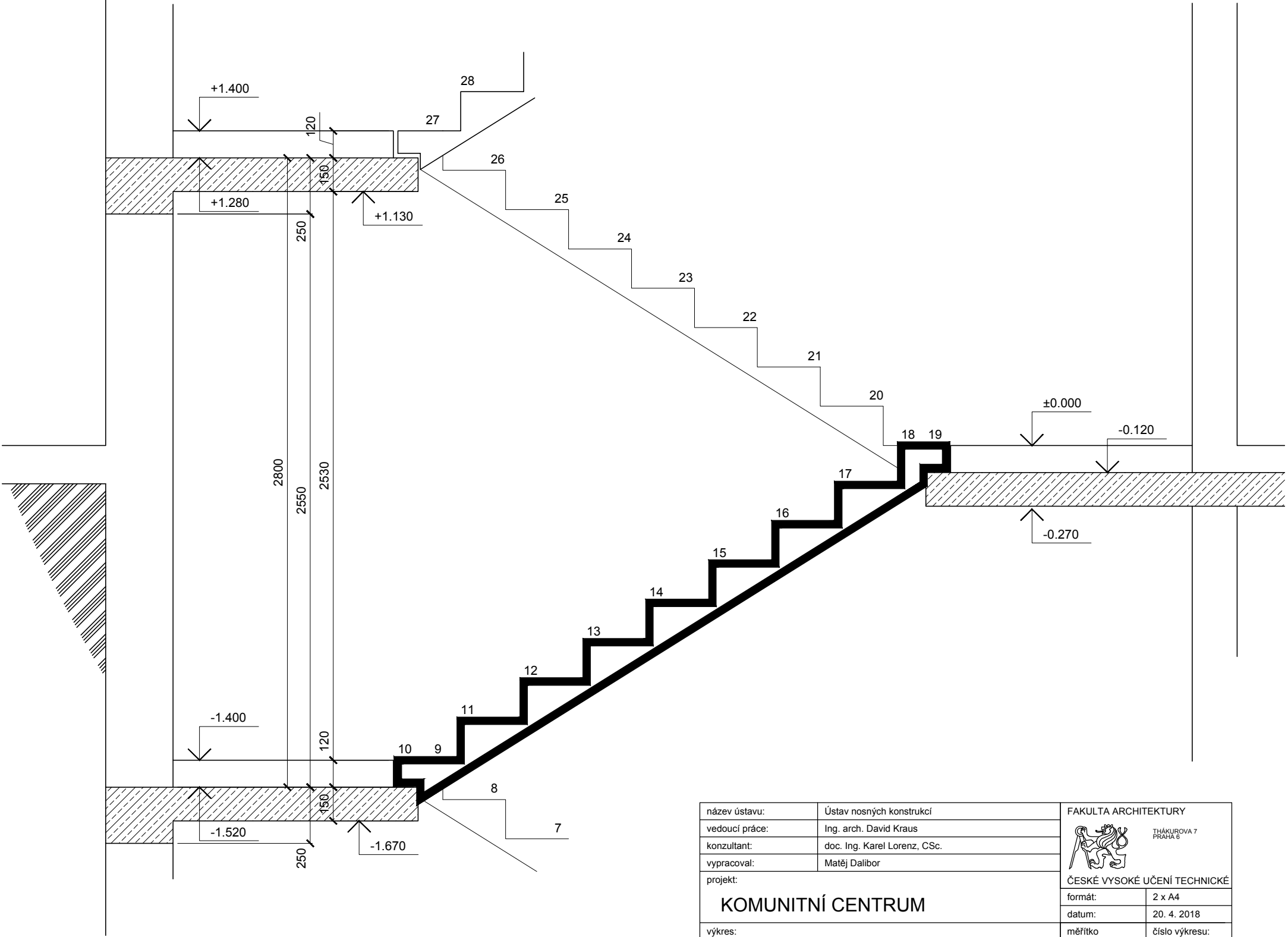


název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	4 x A4
		datum:	5. 5. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
VÝKRES TVARU -ZÁKLADY		1:100	003A

PŮDORYS PREFA SCHODIŠTĚ

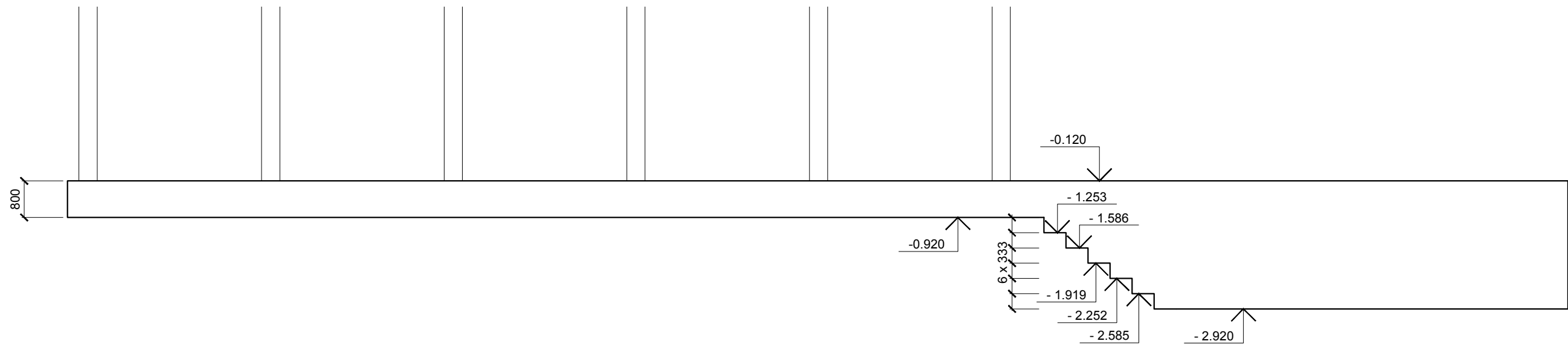


ŘEZ A-A'



název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	 THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
projekt:		formát:	2 x A4
KOMUNITNÍ CENTRUM		datum:	20. 4. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
VÝKRES SCHODŮ		1:20	004

POHLED NA ZÁKLAD



LEGENDA MATERIÁLŮ

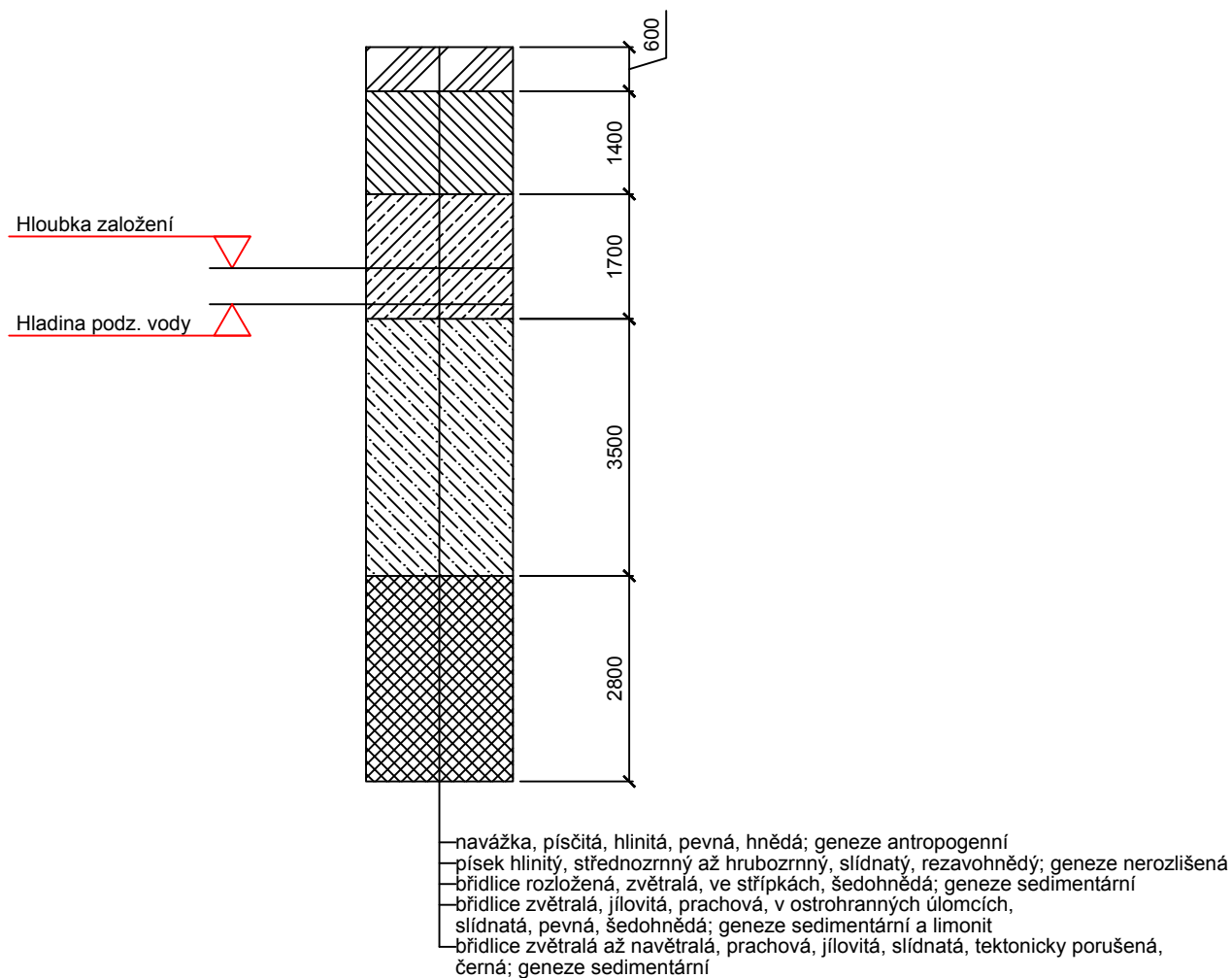


ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ

BETON C25/30

OCEL B500

název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	 THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
výkres:		formát:	4 x A4
		datum:	5. 5. 2018
		měřítko	číslo výkresu:
VÝKRES TVARU		1:100	003B



název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	4 x A4
		datum:	5. 5. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
GEOLOGICKÁ SONDA		1:100	004

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3 — POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název ústavu:
Konzultant:
Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ústav nosných konstrukcí
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



VÝPOČTOVÉ TABULKY

D.1.3 — POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název ústavu:
Konzultant:
Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ústav nosných konstrukcí
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



OBSAH

OBSAH	1
POPIS OBJEKTU	2
POŽÁRNÍ ÚSEKY	2
VÝPOČET STUPNĚ POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ	2
STAVEBNÍ KONSTRUKCE A POŽÁRNÍ ODOLNOST	2
ÚNIKOVÉ CESTY	3
POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR	3
ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH	3
PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE	3

POPIS OBJEKTU

Objekt komunitního centra na pražské periférii Komořany se skládá ze tří samostatně stojících i fungujících budov. Předmětem řešení je jedna z nich — sportovní hala se zázemím a posilovnou. Jedná se o stavbu se třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím.

Stavebně je hala rozdělena na dvě části. Jedna část, samotná hala, je řešena jako rámová železobetonová konstrukce s profilitovou fasádou. Druhá část zahrnující zázemí, šatny a posilovny, pak jako zděná konstrukce.

Parcela nesousedí přímo s žádným dalším stavebním objektem.

Požární výška objektu je 8,7 metru.

POŽÁRNÍ ÚSEKY

Sportovní hala je rozdělena na tyto požární úseky:

- Sportovní hala
- Kotelna
- VZT
- Sklad nářadí
- Hygiena
- Šatna
- Šatna
- Posilovna
- Posilovna
- Foyer
- WC
- WC

VÝPOČET STUPNĚ POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Podrobnější výpočet nalezneme v příloze.

STAVEBNÍ KONSTRUKCE A POŽÁRNÍ ODOLNOST

Nosná konstrukce objektu je tvořena železobetonovými rámy a dále zděným systémem v západní části stavby. Obvodový plášť v části haly je z profilitu. V části zázemí pak běžně zateplený dům s omítkou. Schodiště je navrženo jako betonový prefabrikát.

ÚNIKOVÉ CESTY

V objektu se nachází jedna CHÚC typu A. Je vedena z nejvyššího podlaží po schodišti ven přes recepci. Jednotlivé PÚ se na tuto cestu v rámci jednotlivých podlaží připojují na podestách. Ze sportovní haly je možnost přímého úniku na volné prostranství dveřmi ve východní zdi.

Výpočet kritických míst

Kritické místo	E	K	s	u_{min}	pož. šíře	navrž. šíře
Schodiště z 3NP	25	200	1	0,125	0,069	1,1
Schodiště z 2NP	69	450	1	0,153	0,084	1,1
Dveře do recepcce	124	400	1	0,310	0,171	0,9
Dveře z haly	55	400	1	0,138	0,076	2

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

Tyto vzdálenosti jsou dále zakresleny ve výkresu situace (VÝKRES 001).

Výpočet nalezneme v příloze.

ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Hlavní přístupovou komunikací k objektu je dvouproudá obousměrná silnice na ulici Komořanská. Další je ulice Revoluce, která je též obousměrně průjezdná. Nástupní plocha pro přistavené požární vozidlo nebyla v návrhu řešena díky požární výšce objektu, která je 8,7 metru a nepřekračuje tak požadovanou požární výšku 12 metrů.

Ve vzdálenosti 44m od objektu se nachází podzemní požární hydrant.

V objektu je navržen hydrant pro hadicové systémy se sploštitelnou hadicí 1x na 1NP. Bude umístěn na dobře viditelném a dostupném místě a střed zařízení bude ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou, tak aby bylo zařízení dobře dostupné.

V prostoru sportovní haly jsou navrženy Sprinklery.

PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE

PHP budou umístěny tak, aby jejich madlo bylo nejvýše 1,5 nad podlahou a aby byly na viditelném a snadno dostupném místě. V objektu bude instalován náhradní zdroj energie, na který bude připojeno nouzové osvětlení.

V objektu bude instalováno zařízení pro autonomní signalizaci a detekci kouře. Viz výkres.

PHP voleny hasící přístroje práškové 6kg (34A/183B/C). Níže výpočet na jejich počet v jmenovitých požárních úsecích.

Vzhledem k vysokému počtu PHP v požárním úseku *Sportovní hala* je umístěn do tohoto prostoru požární hydrant.

Přenosné hasící přístroje

POŽÁRNÍ ÚSEK	S	a	c	n _r	n _{HJ}	Has. sch.	HJ1	n _{PHP}
Sportovní hala	364	1,033	1	19,4	116,4	34,0	10	12
Kotelna*	48	0,900	1	6,6	39,4	34,0	10	4
VZT*	48	0,900	1	6,6	39,4	34,0	10	4
Sklad náradí	32	0,900	1	5,4	32,2	34,0	10	3
Hygiena	35	0,800	1	5,3	31,7	34,0	10	3
Šatna	53	0,993	1	7,3	43,5	34,0	10	4
Šatna	53	0,993	1	7,3	43,5	34,0	10	4
Posilovna	35	0,850	1	5,5	32,7	34,0	10	3
Posilovna	35	0,850	1	5,5	32,7	34,0	10	3
Foyer	15	0,867	1	3,6	21,6	34,0	10	2
WC*	11	0,757	1	2,9	17,3	34,0	10	2
WC*	11	0,757	1	2,9	17,3	34,0	10	2

Výpočet požárního zatížení

POŽÁRNÍ ÚSEK	NAHODILÉ ZATÍŽENÍ		STÁLÉ ZATÍŽENÍ				p	a	S	S ₀	S ₀ /S	h ₀	h	h ₀ /h	n	k	b
Sportovní hala	20	1,1	3	2	5	10	30,000	1,033	364	12	0,033	1,4	2,7	0,519	0,028	0,098	2,512
Kotelna*	15	0,9	0	0	0	0	15,000	0,900	48	0	0,000	0	2,1	0,000	0,008	0,024	3,312
VZT*	15	0,9	0	0	0	0	15,000	0,900	48	0	0,000	0	2,1	0,000	0,003	0,013	1,794
Sklad náradí	100	0,9	3	0	5	8	108,000	0,900	32	1,28	0,040	0,8	2,7	0,296	0,018	0,044	1,230
Hygiena	5	0,7	3	2	0	5	10,000	0,800	35	2,56	0,073	0,8	2,7	0,296	0,044	0,096	1,467
Šatna	40	1,0	3	0	0	3	43,000	0,993	53	2,56	0,048	0,8	2,7	0,296	0,027	0,073	1,690
Šatna	40	1,0	3	0	0	3	43,000	0,993	53	1,92	0,036	0,8	2,7	0,296	0,022	0,062	1,913
Posilovna	10	0,8	3	2	5	10	20,000	0,850	35	4,2	0,120	1,2	2,6	0,462	0,085	0,153	1,164
Posilovna	10	0,8	3	2	5	10	20,000	0,850	35	4,2	0,120	1,2	2,6	0,462	0,085	0,153	1,164
Foyer	5	0,8	3	2	5	10	15,000	0,867	15	2,8	0,187	1,2	2,6	0,462	0,141	0,185	0,905
WC*	5	0,7	0	2	0	2	7,000	0,757	11	0	0,000	0	2,6	0,000	0,003	0,009	1,116
WC*	5	0,7	0	2	0	2	7,000	0,757	11	0	0,000	0	2,6	0,000	0,003	0,009	1,116
*nepřímě větrané prostory																	

POŽÁRNÍ ÚSEK	b'	c	p _v	SPB	m ²	p.o. dle PD	NP	m ² /os	Součinitel	Počet o.
Sportovní hala	1,700	0,6	31,620	III.	364	100	1.	1	1	100
Kotelna*	1,700	1	22,950	II.	48	-	-1.	-	1	-
VZT*	1,700	1	22,950	II.	48	-	-1.	-	1	-
Sklad nářadí	1,230	1	119,540	V.	32	-	1.	-	1	-
Hygiena	1,467	1	11,739	I.	35	-	1.	-	1	-
Šatna	1,690	1	72,151	IV.	53	22	2.	2	1,6	35,2
Šatna	1,700	1	72,590	IV.	53	22	2.	2	1,6	35,2
Posilovna	1,164	1	19,786	II.	35	10	3.	3,5	1	10
Posilovna	1,164	1	19,786	II.	35	10	3.	3,5	1	10
Foyer	0,905	1	11,761	I.	15	5	3.	3	1	5
WC*	1,116	1	5,916	I.	11	-	2.	-	1	-
WC*	1,116	1	5,916	I.	11	-	2.	-	1	-
*nepřímo větrané prostory									Počet osob celkem	195,4

Výpočet kritických míst

Kritické místo	E	K	s	U _{min}	pož. šíře	navrž. šíře
Schodiště z 3NP	25	200	1	0,125	0,069	1,1
Schodiště z 2NP	69	450	1	0,153	0,084	1,1
Dveře do recepce	124	400	1	0,310	0,171	0,9
Dveře z haly	55	400	1	0,138	0,076	2

Doba zakouření a evakuace

Požární úsek	a	h	t _e	l _u	v _u	K _u	E	u	s	t _u	Vyhovuje
Sportovní hala	1,033	2,7	1,988	12,500	35	50	100,000	2	1	1,268	ano
Kotelna*	0,900	2,1	2,013	8,120	25	30	-	2	1		
VZT*	0,900	2,1	2,013	8,120	25	30	-	2	1		
Sklad nářadí	0,900	2,7	2,282	8,600	35	50	-	2	1		
Hygiena	0,800	2,7	2,567	8,860	35	50	-	2	1		
Šatna	0,993	2,7	2,068	11,750	30	40	35,200	2	1	0,734	ano
Šatna	0,993	2,7	2,068	11,750	30	40	35,200	2	1	0,734	ano
Posilovna	0,850	2,6	2,371	7,750	30	40	10,000	2	1	0,319	ano
Posilovna	0,850	2,6	2,371	7,750	30	40	10,000	2	1	0,319	ano
Foyer	0,867	2,6	2,326	5,565	30	40	5,000	2	1	0,202	ano
WC*	0,757	2,6	2,662	4,300	35	50	-	2	1		
WC*	0,757	2,6	2,662	4,300	35	50	-	2	1		

Výpočet odstupových vzdáleností

Požární úsek	Stěna	h	l	S _p	S _{p1}	S _{p2}	k ₂	S _{p0}	P ₀	P _{0<40%}	p _v	d
Sportovní hala	Stěna jih	8	23	184	184	0	0	184	100,00 %	ne	31,620	22,5
	Stěna sever	8	23	184	184	0	0	184	100,00 %	ne	31,620	22,5
	Stěna západ	8	16,4	131,2	10	0	0	10	7,62 %	ano	31,620	11,8
Sklad náradí	Stěna jih	2,8	8	22,4	1,92	0	0	1,92	8,57 %	ano	119,540	4,4
	Stěna východ	2,8	4,1	11,48	1,28	0	0	1,28	11,15 %	ano	119,540	3,4
Hygiena	Stěna východ	2,8	11,6	32,48	2,56	0	0	2,56	7,88 %	ano	11,739	1,8
	Stěna jih	2,8	2,6	7,28	0,64	0	0	0,64	8,79 %	ano	11,739	1,5
Šatna	Stěna jih	2,7	3,4	9,18	1,92	0	0	1,92	20,92 %	ano	72,151	3,0
	Stěna východ	2,7	8	21,6	2,56	0	0	2,56	11,85 %	ano	72,151	3,8
Šatna	Stěna východ	2,7	8	21,6	1,92	0	0	1,92	8,89 %	ano	72,590	3,8
	Stěna sever	2,7	3,4	9,18	1,28	0	0	1,28	13,94 %	ano	72,590	3,0
Posilovna	Stěna jih	2,6	8,6	22,36	4,32	0	0	4,32	19,32 %	ano	19,786	1,7
	Stěna východ	2,6	5,6	14,56	2,88	0	0	2,88	19,78 %	ano	19,786	1,7
Posilovna	Stěna východ	2,6	5,6	14,56	2,88	0	0	2,88	19,78 %	ano	19,786	1,7
	Stěna sever	2,6	8,6	22,36	2,88	0	0	2,88	12,88 %	ano	19,786	1,7
Foyer	Stěna východ	2,6	4,8	12,48	2,88	0	0	2,88	23,08 %	ano	11,761	1,7

Přenosné hasící přístroje

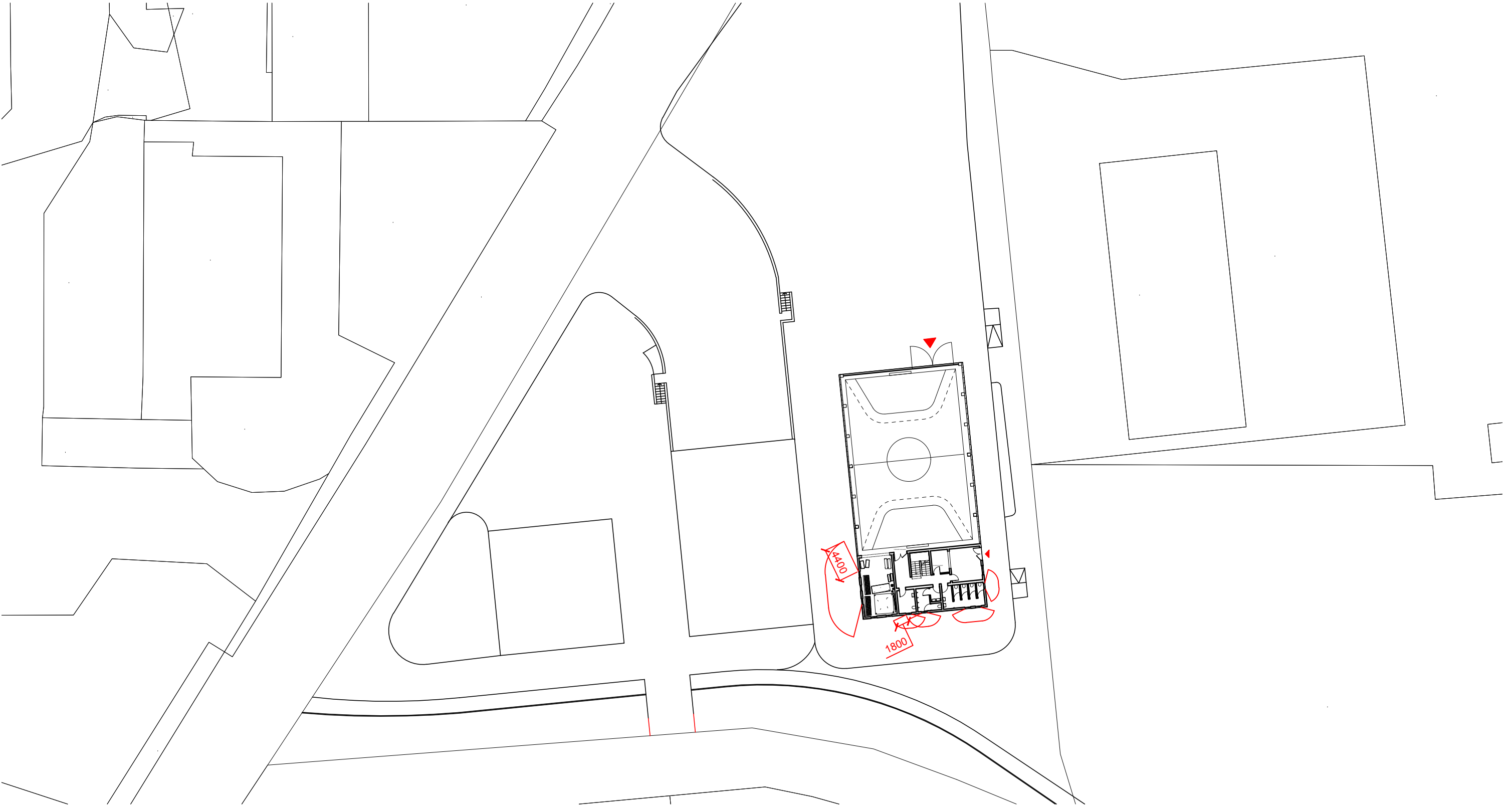
POŽÁRNÍ ÚSEK	S	a	c	n _r	n _{HJ}	Has. sch.	HJ1	n _{PHP}
Sportovní hala	364	1,033	0,6	15,0	90,1	34,0	10	9
Kotelna*	48	0,900	1	6,6	39,4	34,0	10	4
VZT*	48	0,900	1	6,6	39,4	34,0	10	4
Sklad nářadí	32	0,900	1	5,4	32,2	34,0	10	3
Hygiena	35	0,800	1	5,3	31,7	34,0	10	3
Šatna	53	0,993	1	7,3	43,5	34,0	10	4
Šatna	53	0,993	1	7,3	43,5	34,0	10	4
Posilovna	35	0,850	1	5,5	32,7	34,0	10	3
Posilovna	35	0,850	1	5,5	32,7	34,0	10	3
Foyer	15	0,867	1	3,6	21,6	34,0	10	2
WC*	11	0,757	1	2,9	17,3	34,0	10	2
WC*	11	0,757	1	2,9	17,3	34,0	10	2

Požární odolnost

Požární úsek	SPB	Požární stěny	Požární uzávěry	Obvodové stěny	Nosné kce. střech	N. k. uvnitř PÚ	N. k. vně
Kotelna*	II.	45 DPI	-	30 DPI	-	45 DPI	-
VZT*	II.	45 DPI	-	30 DPI	-	45 DPI	-
Sportovní hala	III.	45+	-	45+	-	45	-
Sklad nářadí	V.	60+	-	90+	-	90	-
Hygiena	I.	15+	-	15+	-	15	-
Šatna	IV.	60+	-	60+	-	30	-
Šatna	IV.	60+	-	60+	-	30	-
Posilovna	II.	15+	-	15 DP3	15	15	-
Posilovna	II.	15+	-	15 DP3	15	15	-
Foyer	I.	15+	-	15+	15	-	-
WC*	I.	15+	-	15+	15	-	-
WC*	I.	15+	-	15+	15	-	-

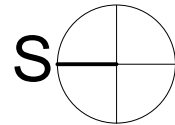
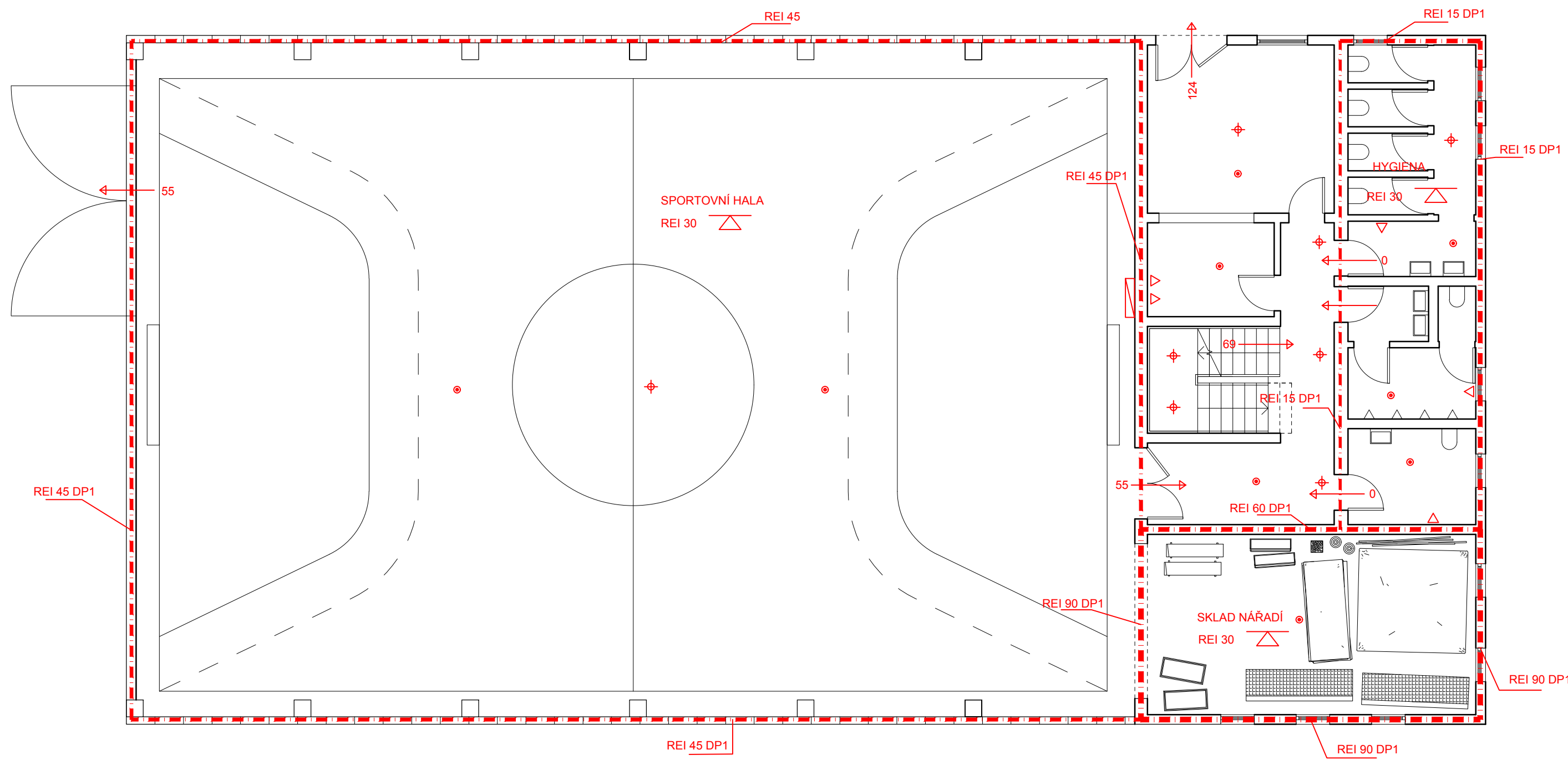
Požární úsek	N. k. u. b. z. s.	Nenosné kce.	Výtahové a inst. š.	Střešní pláště
Kotelna*	15	-	-	-
VZT*	15	-	-	-
Sportovní hala	-	-	-	-
Sklad nářadí	45	-	30 DP2	-
Hygiena	15	-	30 DP2	-
Šatna	30	DP3	30 DP1	-
Šatna	30	DP3	30 DP1	-
Posilovna	15	-	30 DP2	-
Posilovna	15	-	30 DP2	-
Foyer	-	-	30 DP2	-
WC*	-	-	30 DP2	-
WC*	-	-	30 DP2	-

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNĚ PROSTORY M 1:500



název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	1. 5. 2018
		měřítko	číslo výkresu:
výkres:	VÝKRES POP	1:500	001

POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCÍ M 1:100



název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	1. 5. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
VÝKRES POŽÁRNÍCH KONSTRUKCÍ		1:100	001

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4 — TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Název ústavu:
Konzultant:
Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ústav nosných konstrukcí
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



TABULKA MÍSTNOSTÍ

D.1.4 — TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Název ústavu:
Konzultant:
Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ústav nosných konstrukcí
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



OBSAH

OBSAH	1
POPIS OBJEKTU	2
VYTÁPĚNÍ	3
PITNÁ A UŽITKOVÁ VODA	3
VZDUCHOTECHNIKA	3
KANALIZACE	4
ELEKTRINA	4
PLYN	4
VÝPOČTY	5

POPIS OBJEKTU

Objekt komunitního centra na pražské periférii Komořany se skládá ze tří samostatně stojících i fungujících budov. Předmětem řešení je jedna z nich — sportovní hala se zázemím a posilovnou. Jedná se o stavbu se třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím.

Stavebně je hala rozdělena na dvě části. Jedna část, samotná hala, je řešena jako rámová železobetonová konstrukce s profilitovou fasádou. Druhá část zahrnující zázemí, šatny a posilovny, pak jako zděná konstrukce.

Na parcela byla z důvodu stavby navržena přeložka inženýrských sítí. Pomocí nově vybudovaných přípojek je napojena na infrastrukturu procházející kolem pozemku a na infrastrukturu ulic Komořanská a Kyslíková.

VYTÁPĚNÍ

Vytápění objektu zajišťuje plynový kotel Vitocrossal 300 (výkon 87 - 142 kW). Ohřev vody v zásobníku teplé vody Dražice s objemem 160 litrů.

Otopná voda je rozváděna ve dvou svislých potrubích do patrových rozvodů, které jsou převážně vedene ve zdivu a občasně i volně. Jsou navrženy dva okruhy z důvodu podlahového topení, které má jinou teplotu vody než deskové radiátory.

Komín je navržen o průměru 150 mm. Ten prochází šachtou od kotle až nad střechu objektu, kde je ukončen.

Výpočet:

Viz příloha pro Q_d .

$$Q_{\text{celk}} = Q_d + Q_{\text{tv}} = 74,687 + 14,9374 = 89,62 \text{ kW}$$

PITNÁ A UŽITKOVÁ VODA

Voda je do objektu přiváděna z vodovodního řádu v DN80. Tato je vedena v zemi v hloubce 1200 mm. V objektu je v prvním podzemím podlaží ihned u zdi vodoměrná soustava.

Voda v objektu je rozváděna potrubím DN30 (plast). Svislý transport vody zajišťují dvě stoupací potrubí v šachtách.

Z vodoměrné šachty je rozvod vody veden do technické místnosti, kde se větví a vede do požárního vodovodu, do nádrže pro sprinklery, k ohřevu a k výtokovým armaturám. Jedná se o rohové ventily a mísící baterie umyvadlové a sprchové, které jsou v šatnách a hygienickém zázemí objektu.

Dále je v objektu navržen hydrant, ke kterému přichází ze stoupacího potrubí samostatná připojovací trubka.

Výpočet:

Viz příloha pro Q_d .

$$d = [(4 \cdot Q_d) / (\pi \cdot v)]^{1/2} = [24,96 / 4,71]^{1/2} = 0,00529$$

Navrhuji potrubí DN80.

$$Q_p = q \cdot n = 55 \cdot 30 = 1650$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = Q_p \cdot 1,25 = 2065,5$$

$$Q_n = Q_m \cdot k_n / z = 309,3 \text{ l/h}$$

VZDUCHOTECHNIKA

Vzduchotechnika je obsluhována centrálně. Dvě hlavní ramena vzduchotechnického vedení přivádí a odvádí vzduch především do prostoru sportovní haly. Zde je navrženo rovnotlaké větrání.

Odvětrání hygienického zázemí je zajištěno odvodem vzduchu pomocí vzduchotechniky. Znečištěný vzduch je odváděn do stejné větve jako vzduch z haly. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeným větráním a infiltrací pode dveřmi a mřížkami v nich. Vzniká tak podtlakové větrání

těchto místností.

Vzduchotechnická jednotka je umístěna vzhledem k poloze hlavního vzduchotechnického potrubí na střeše objektu.

Výpočet plochy průřezu vzduchotechniky:

$$V_p = V_{\text{míst}} \cdot n$$

$$V_p = 12.096 \text{ m}^3/\text{h} \dots /5 \text{ částí} = 2.419$$

$$A_{\text{vzd}} = (V_p / (v \cdot 3600)) = 12.096 / 1800 = 0,67 \text{ m}^2$$

Navrhuji průřez 900 x 750 ($A = 0,675 \text{ m}^2$)

$$A_{\text{výú}} = (V_p / v \cdot 3600) = 2.419 / (1,15 \cdot 3600) = 0,23 \text{ m}^2$$

Navrhuji výústku 600 x 400 ($A = 0,24 \text{ m}^2$)

KANALIZACE

Dešťové kanalizační svodné potrubí je navrženo s průměrem DN90. Viz výpočet. Odvodnění střechy je zajištěno čtyřmi vpustmi při okrajích půdorysu střechy. Odtud je svislým potrubím voda svedena do kanalizačního potrubí horizontálního, které je napojeno na obecní řad dešťového kanalizačního potrubí. Nebyla navržena vsakovací nádrž vzhledem k velikosti zatravněných ploch.

Svody dešťového kanalizačního potrubí jsou vedeny a ukotveny na železobetonových sloupech. Z každé strany střechy dva. Čisticí tvarovka je umístěna na úrovni 1NP na každém svodu.

Splašková kanalizace je vedena od zařizovacích předmětů v předstěnách. Povětšinou je vedena pod stropem nižšího podlaží. Vzhledem k technicistíní povaze stavby toto nijak neruší. Splašková kanalizace se sestává ze svodného potrubí vedoucího z 3NP na které navazuje větrací potrubí zakončeno větracím komínkem na střeše. Splašková kanalizace 1NP prochází šachtou a spojuje se v technické místnosti, kde jsou i čisticí tvarovky. Kanalizace vede dále do revizní šachty a odtud přípojkou DN 100 se napojuje na kanalizační síť v ulici Revoluce.

Dále viz výpočty.

ELEKTŘINA

Elektrická přípojka se nachází u objektu u podpěrné zdi ze strany od ulice Revoluce. Dále odtud vedení směřuje v zemi do objektu, kde se v 1NP dostane až do hlavního rozvaděče, který se nachází na recepci. Navržen je ještě jeden rozvaděč. A to podružný rozvaděč pro prostor sportovní haly, které svým smyslem vyžaduje jiný režim využívání elektrického vedení.

PLYN

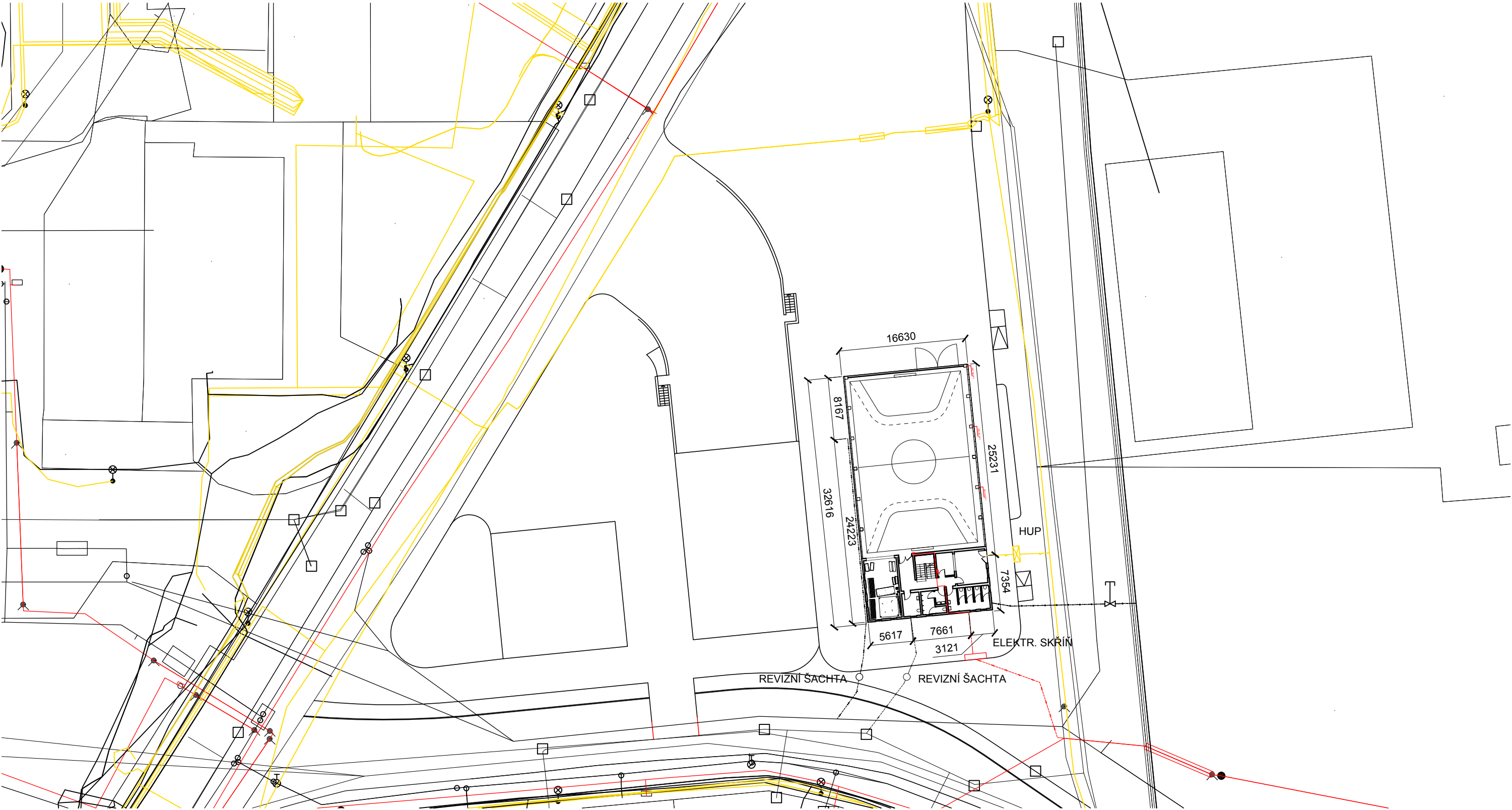
K plynovodnímu řadu se připojuje vedení na území bývalé ulice Kyslíková. HUP je umístěn na hranici pozemku v podpěrné zdi z východní strany pozemku. Odtud je dále veden do objektu přes zeď 1PP přímo do kotle.

Vedení je zahloubeno 800 mm v zemi.

VÝPOČTY

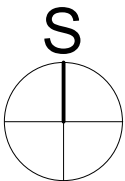
Příloha obsahuje výpočty ze serveru <https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty> k jednotlivým profesím.

SITUACE



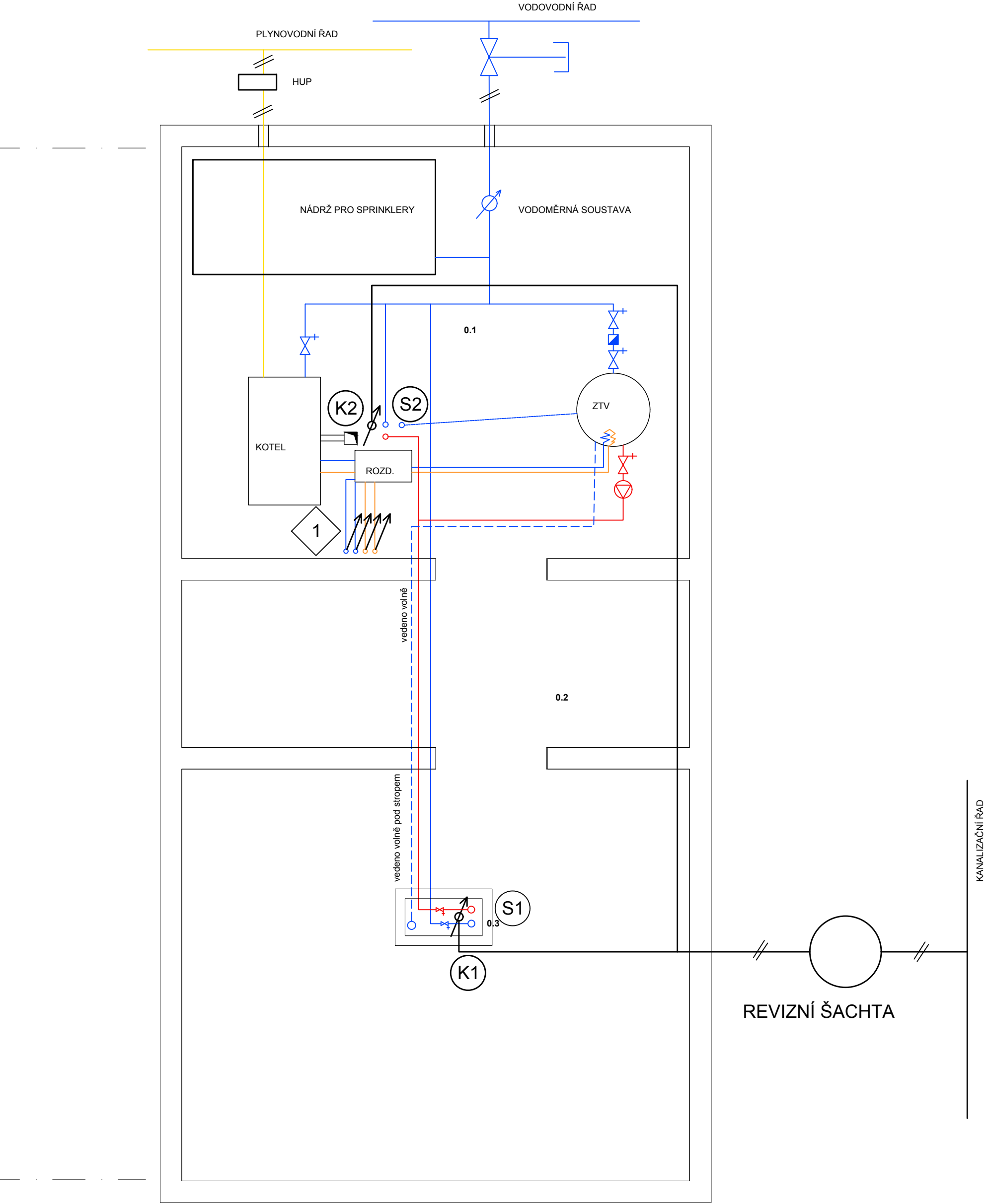
LEGENDA ČAR

- PLYNOVOD
- VODOVOD
- ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

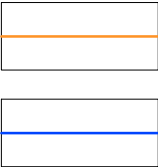


název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		formát:	2 x A4
KOMUNITNÍ CENTRUM		datum:	1. 5. 2018
		měřítko	číslo výkresu:
		1:500	001
VÝKRES SÍTÍ			

PŮDORYS 1PP



LEGENDA ČAR



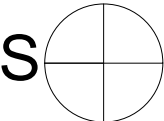
TEPLÁ VODA

STUDENÁ VODA



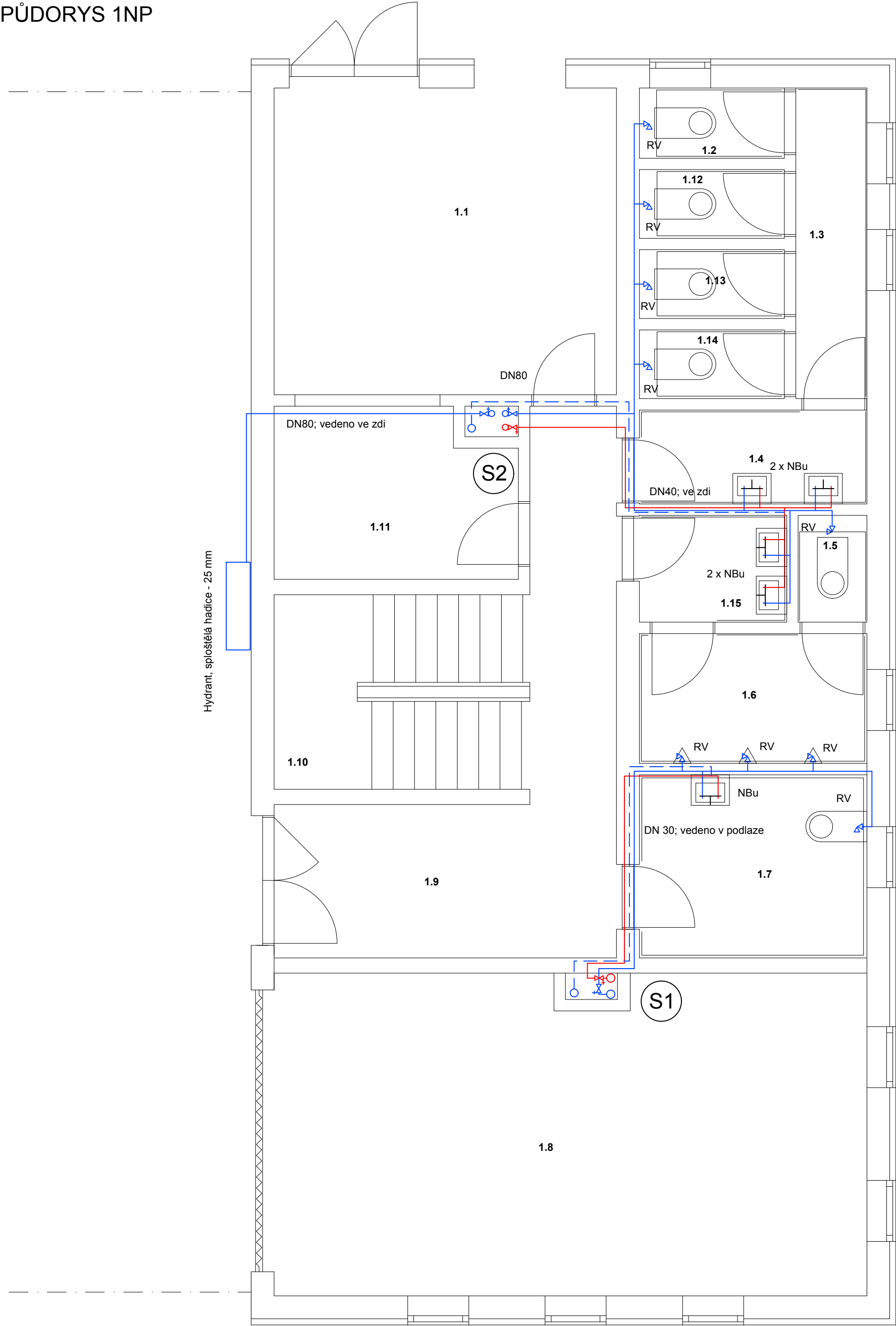
KANALIZACE

TOPENÍ



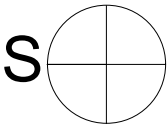
název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY		
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.			
vypracoval:	Matěj Dalibor			
projekt:	KOMUNITNÍ CENTRUM			
výkres:	VÝKRES KOTELNY - SCHÉMA	formát:	2 x A4	
		datum:	20. 4. 2018	
		měřítko:	číslo výkresu:	
		1:50	002	

PŮDORYS 1NP



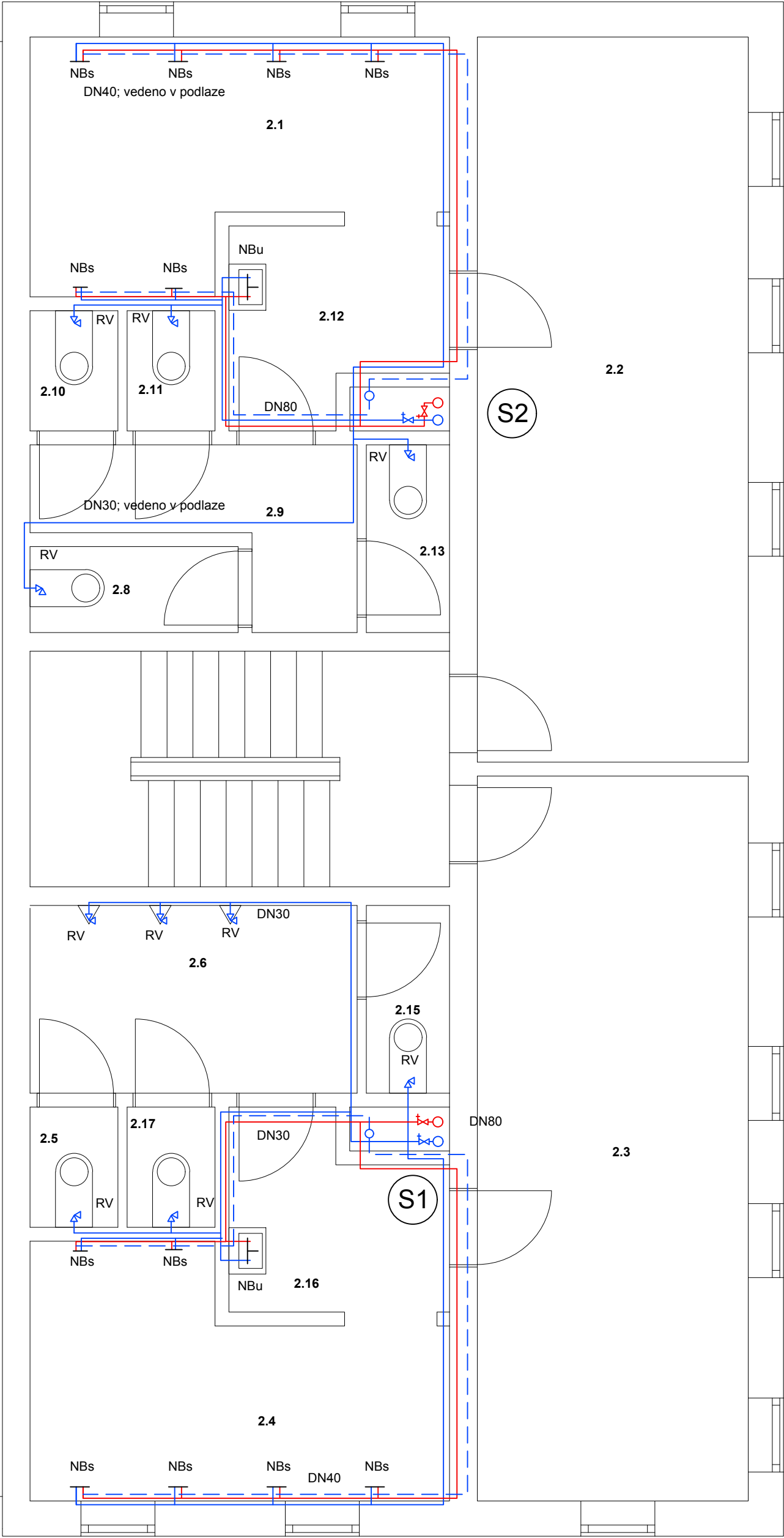
LEGENDA ČAR

	TEPLÁ VODA
	STUDENÁ VODA

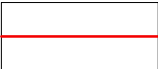


název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY		
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.			
vypracoval:	Matěj Dalibor			
projekt:	KOMUNITNÍ CENTRUM			
výkres:	VÝKRES VNITŘNÍHO VODOVODU	formát:	2 x A4	
		datum:	20. 4. 2018	
		měřítko:	číslo výkresu:	
		1:50	003	

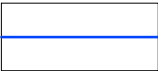
PŮDORYS 2NP



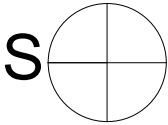
LEGENDA ČAR



TEPLÁ VODA

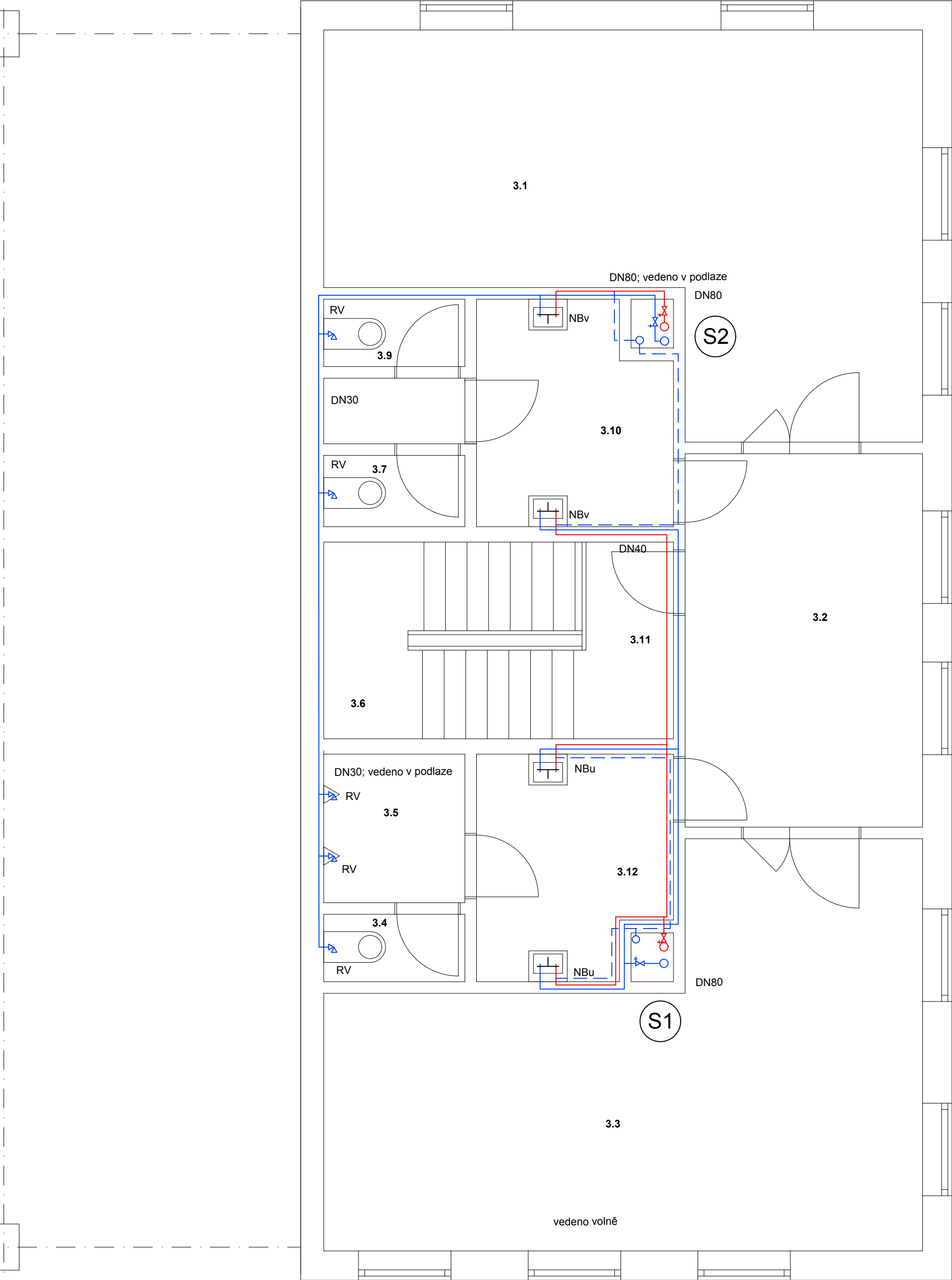


STUDENÁ VODA



název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY		
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.			
vypracoval:	Matěj Dalibor			
projekt:	KOMUNITNÍ CENTRUM			
výkres:	VÝKRES VNITŘNÍHO VODOVODU	formát:	2 x A4	
		datum:	20. 4. 2018	
		měřítko:	číslo výkresu:	
		1:50	004	

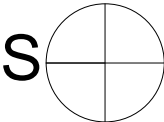
PŮDORYS 3NP



LEGENDA ČAR

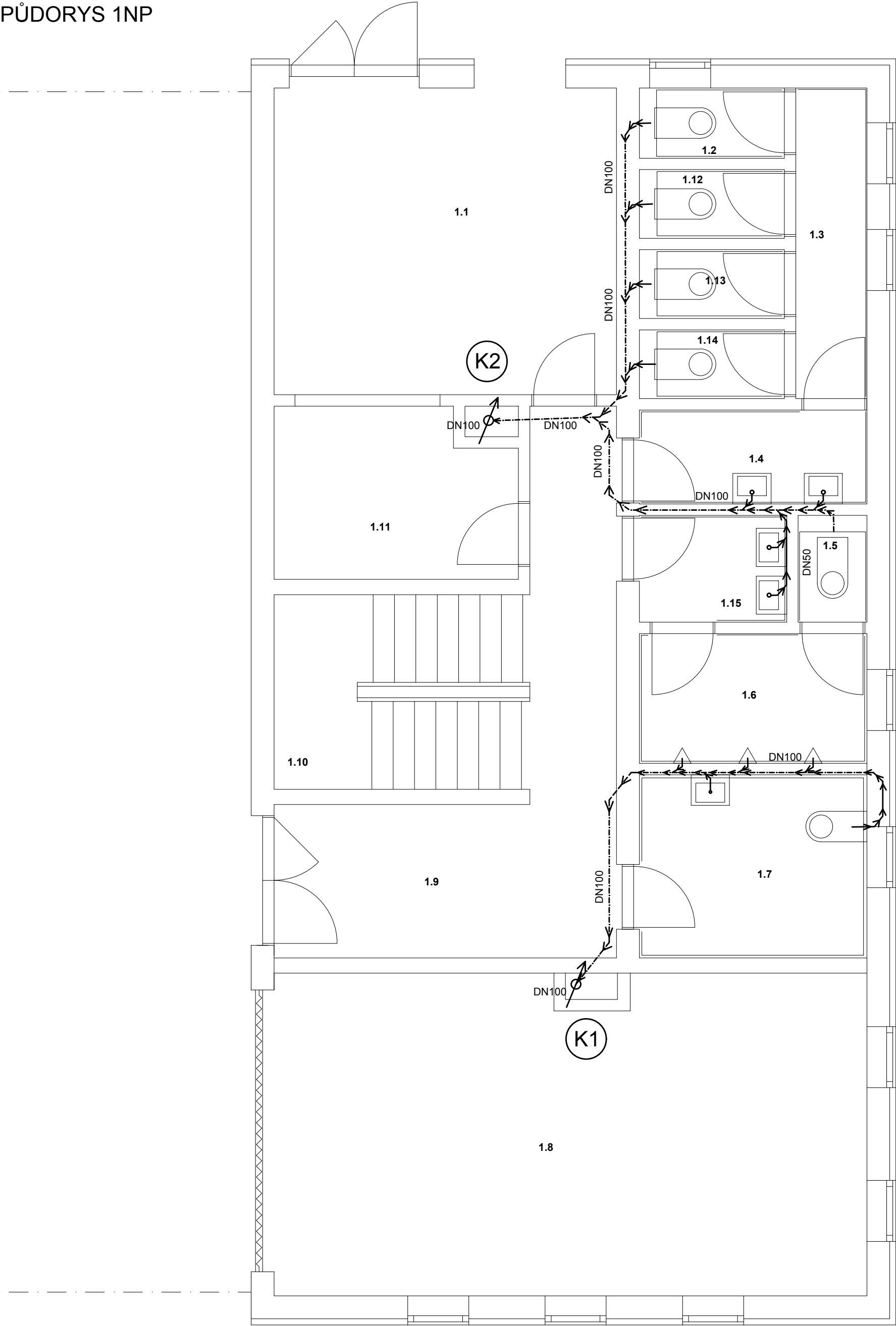
TEPLÁ VODA

STUDENÁ VODA



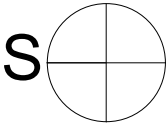
název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY		
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.			
vypracoval:	Matěj Dalibor			
projekt:	KOMUNITNÍ CENTRUM			
výkres:	VÝKRES VNITŘNÍHO VODOVODU	formát:	2 x A4	
		datum:	20. 4. 2018	
		měřítko	číslo výkresu:	
		1:50	005	

PŮDORYS 1NP



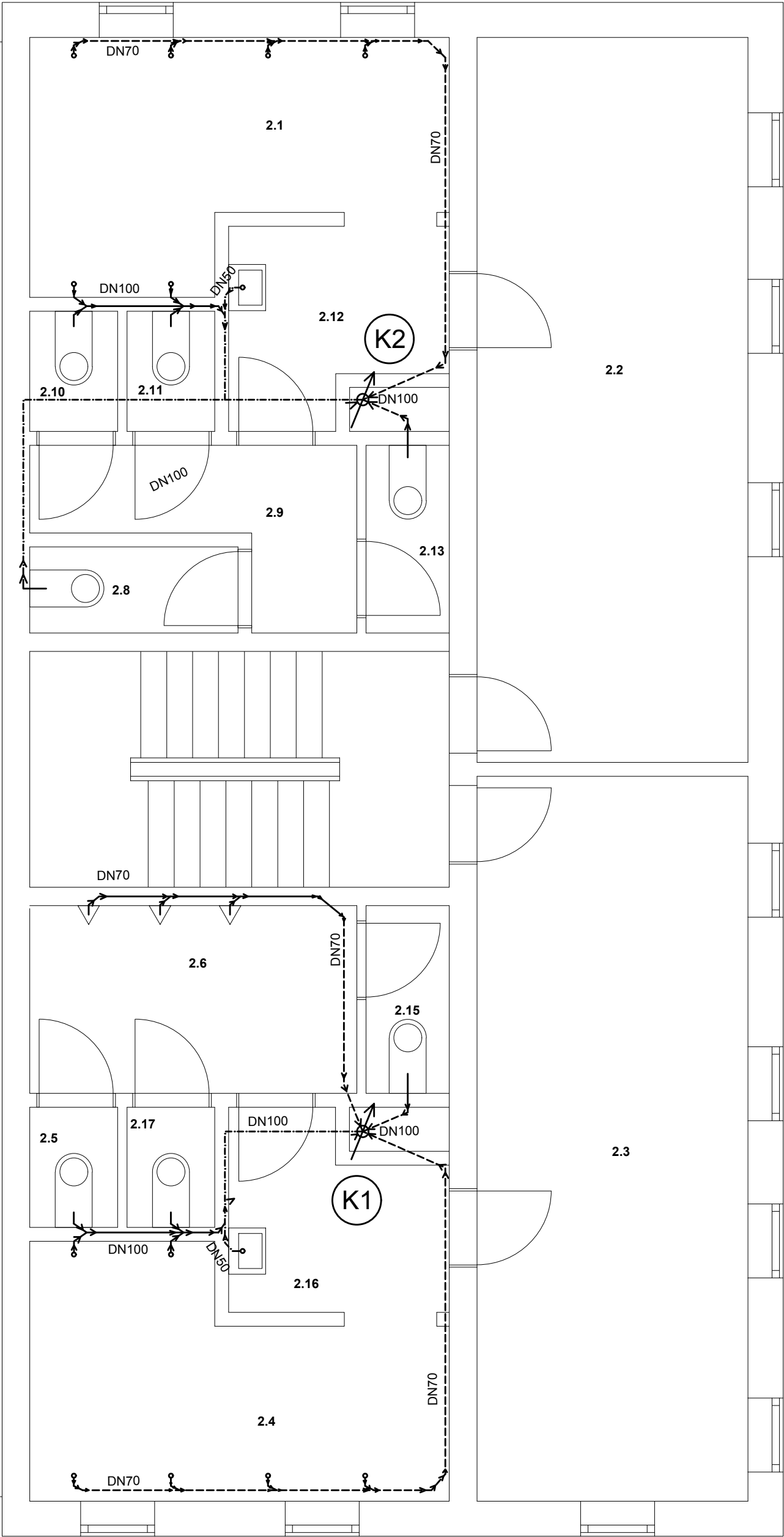
LEGENDA POTRUBÍ

	VEDENO VE ZDI
	VEDENO V PODHLEDU
	VEDENO V PODLAZE



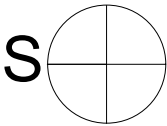
název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
výkres:	VÝKES VNITŘNÍ KANALIZACE	měřítko	číslo výkresu:
		1:50	006

PŮDORYS 2NP



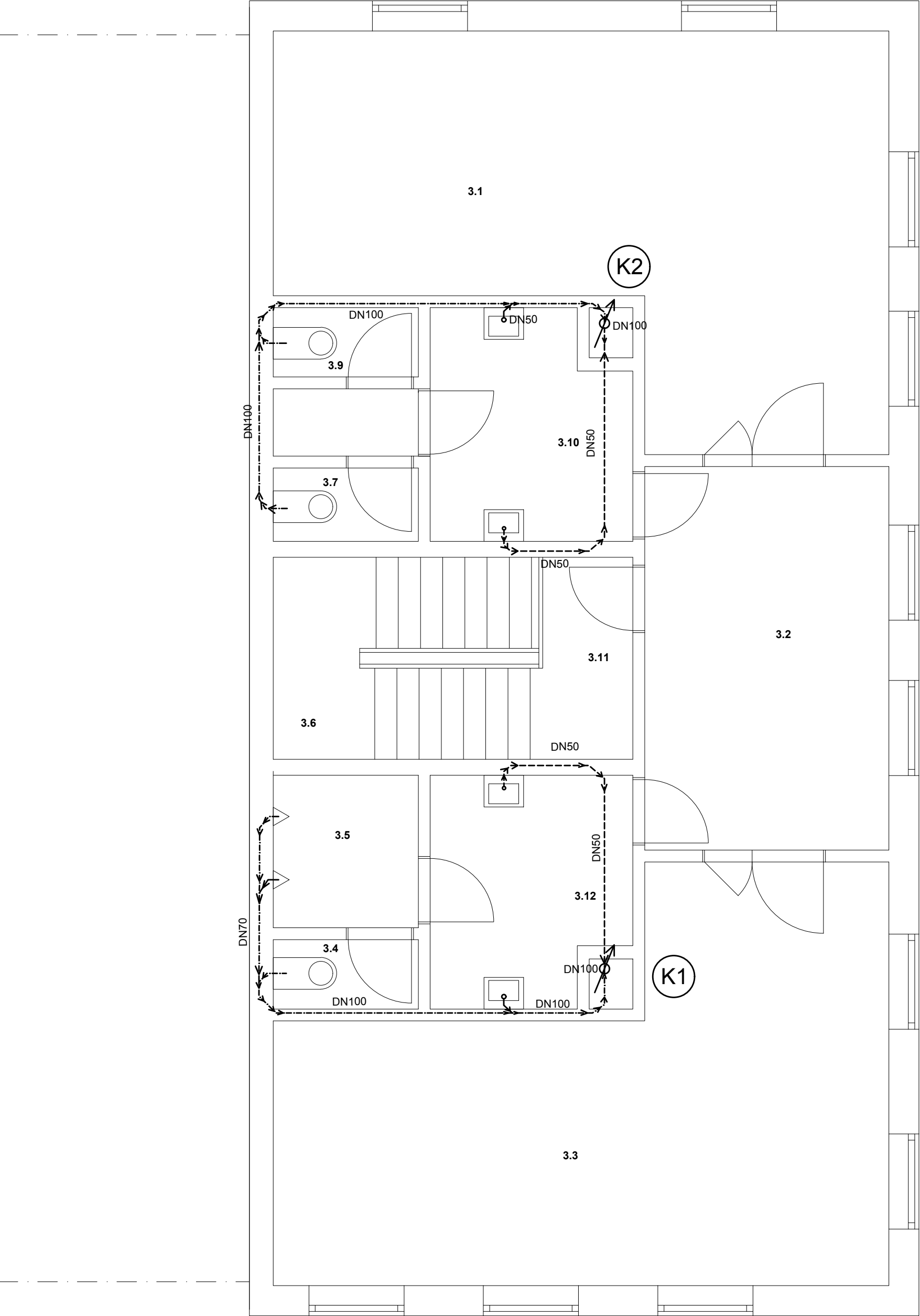
LEGENDA POTRUBÍ

	VEDENO VE ZDI
	VEDENO V PODHLEDU
	VEDENO V PODLAZE



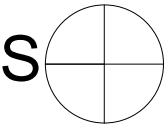
název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
projekt:		formát:	2 x A4
výkres:		datum:	20. 4. 2018
VÝKES VNITŘNÍ KANALIZACE		měřítko:	číslo výkresu:
		1:50	007

PŮDORYS 3NP



LEGENDA POTRUBÍ

	VEDENO VE ZDI
	VEDENO V PODHLEDU
	VEDENO V PODLAZE



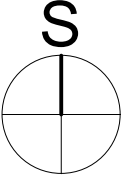
název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
výkres:	VÝKES VNITŘNÍ KANALIZACE	měřítko	číslo výkresu:
		1:50	008

SITUACE



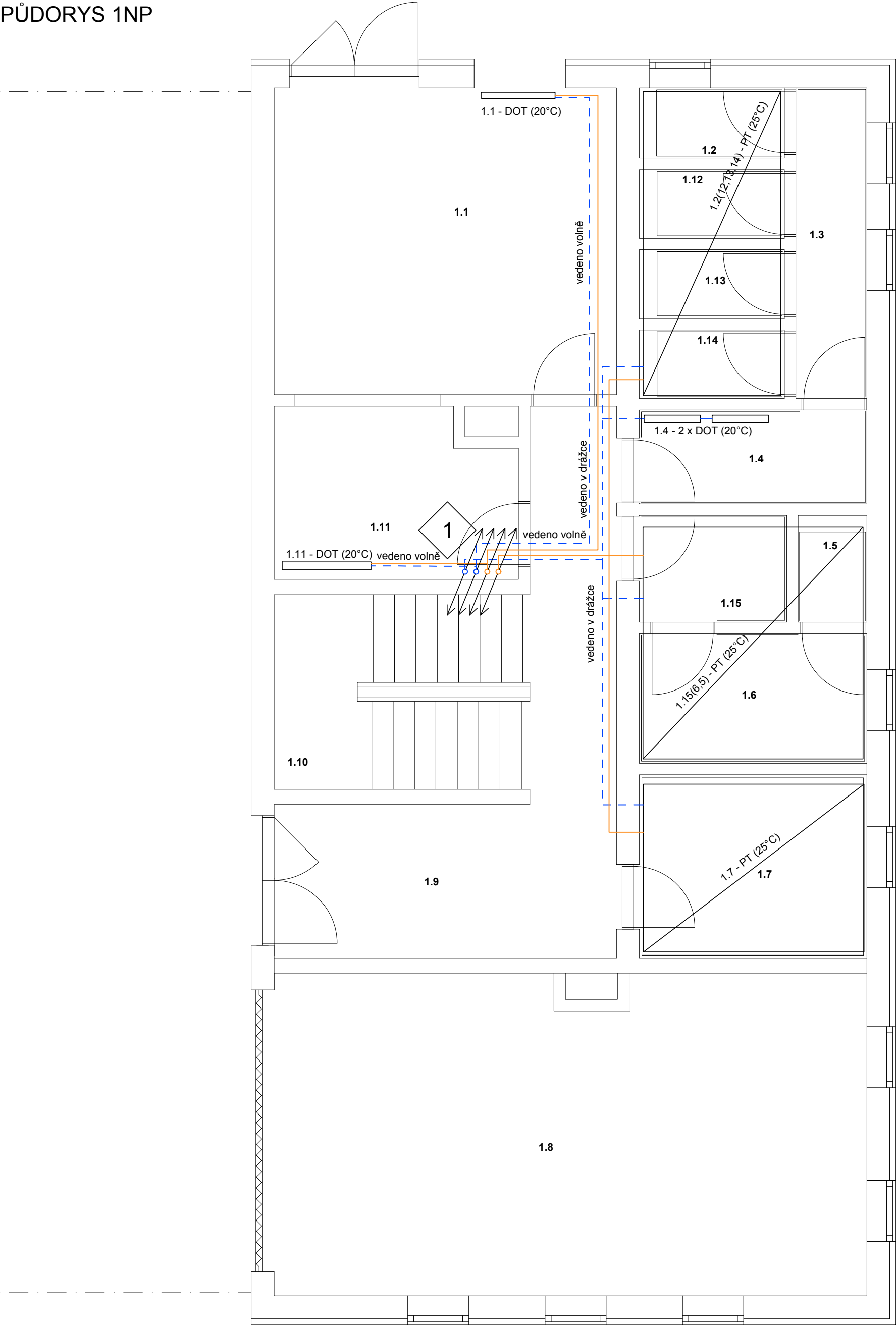
LEGENDA ČAR

- PLYNOVOD
- VODOVOD
- ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE



název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	1. 5. 2018
výkres:	VÝKRES ELEKTŘINY	měřítko	číslo výkresu:
		1:500	009

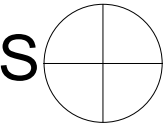
PŮDORYS 1NP



LEGENDA ČAR

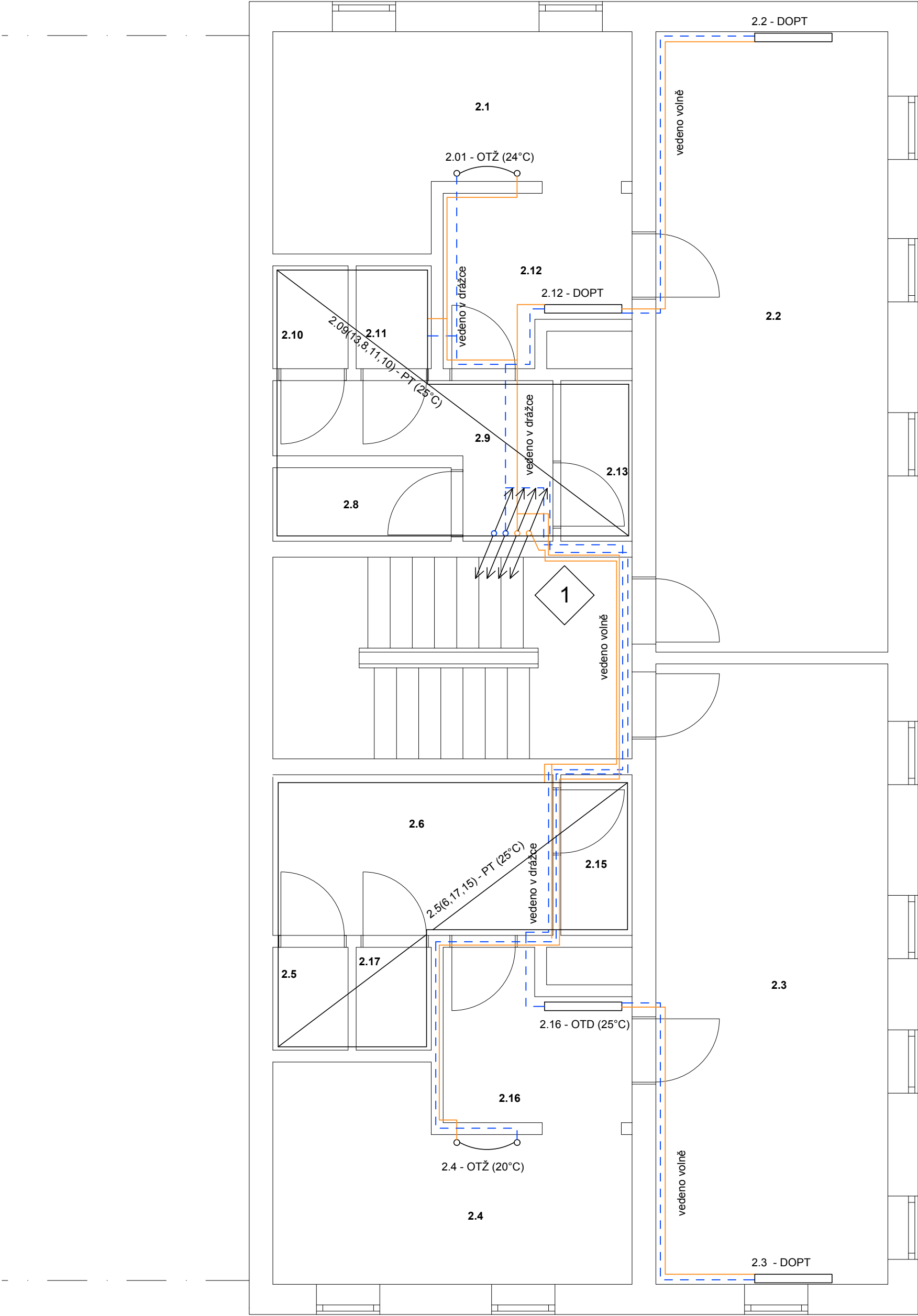
OTOPNÁ VODA

STUDENÁ VODA



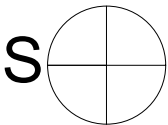
název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
VÝKES TOPENÍ		1:50	010

PŮDORYS 2NP



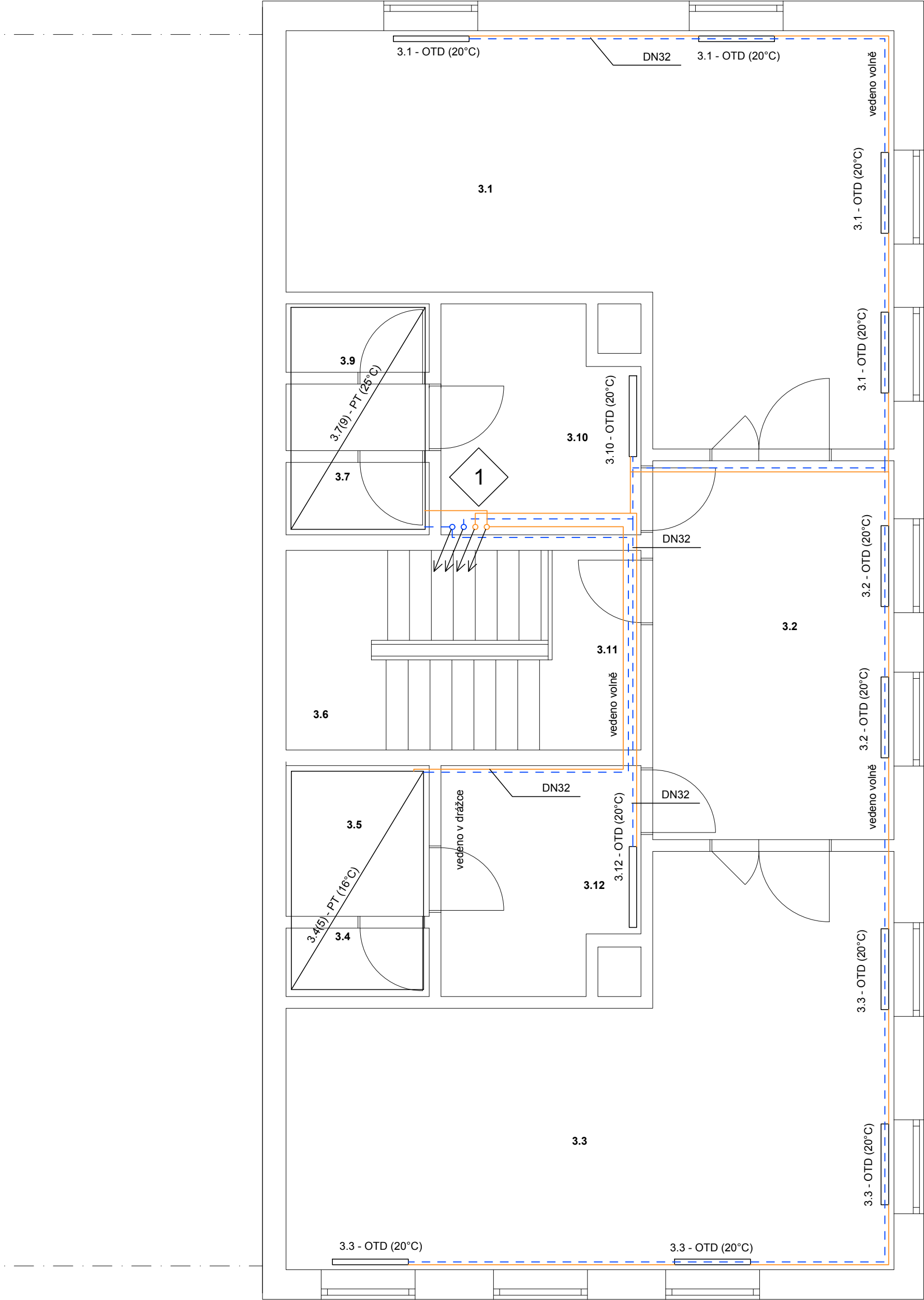
LEGENDA POTRUBÍ

	OTOPNÁ VODA
	STUDENÁ VODA



název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
VÝKES TOPENÍ		1:50	011

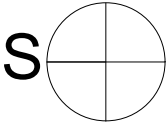
PŮDORYS 3NP



LEGENDA ČAR

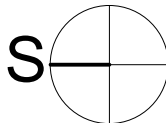
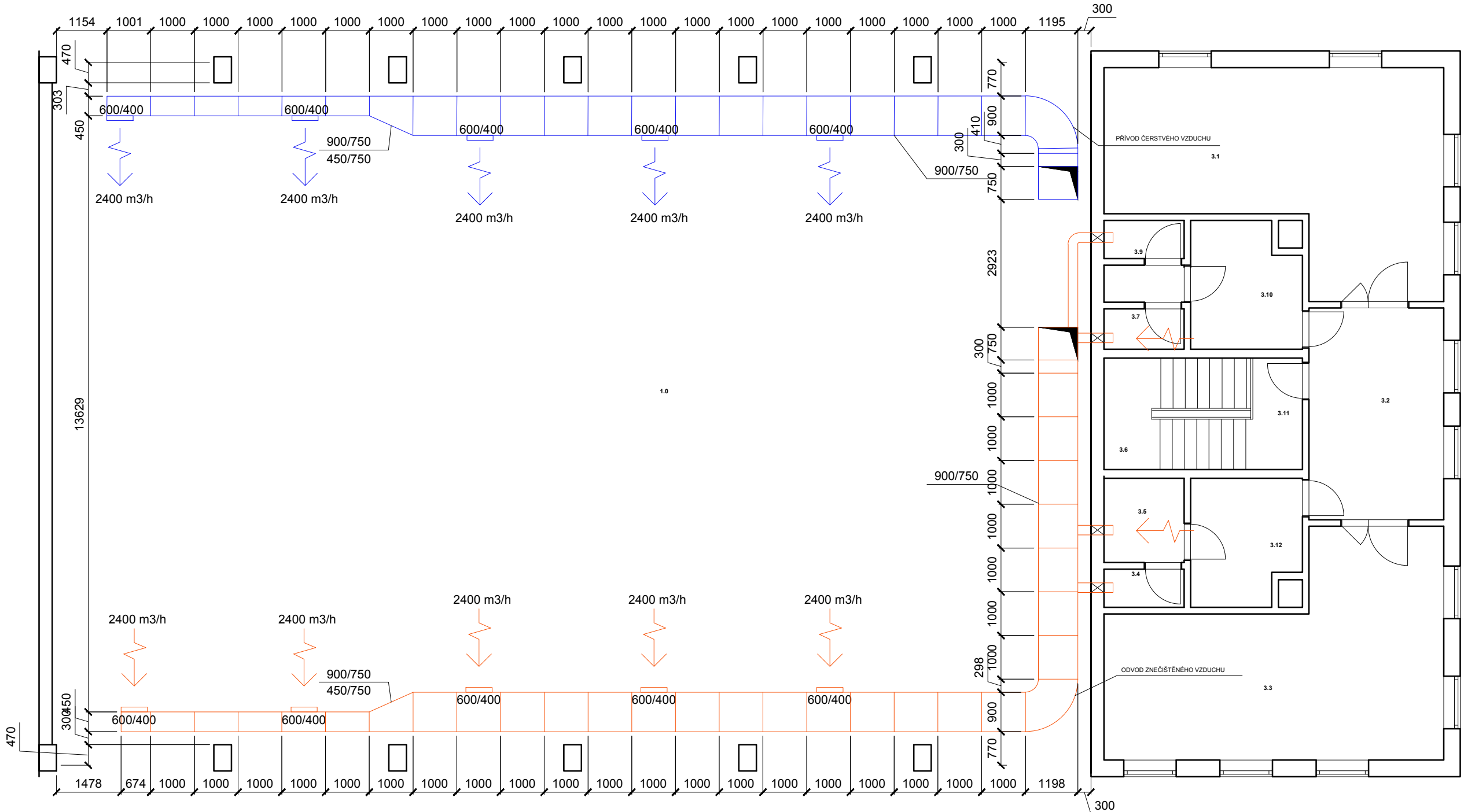
OTOPNÁ VODA

STUDENÁ VODA



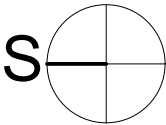
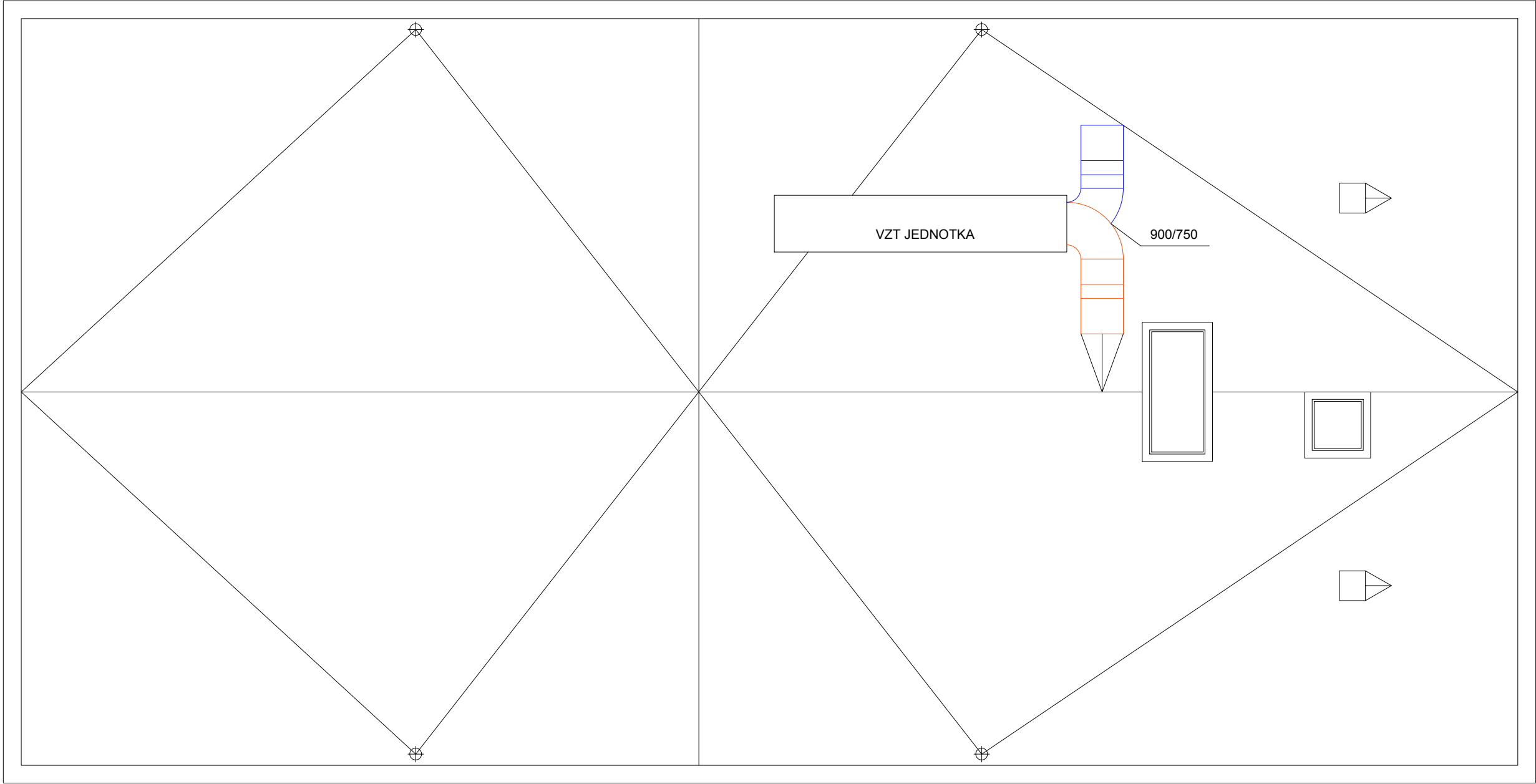
název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY		
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.			
vypracoval:	Matěj Dalibor			
projekt:	KOMUNITNÍ CENTRUM			
výkres:	VÝKES TOPENÍ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
			formát:	2 x A4
			datum:	20. 4. 2018
			měřítko	číslo výkresu:
			1:50	012

PŮDORYS VZDUCHOTECHNIKY



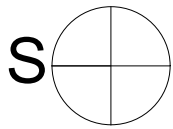
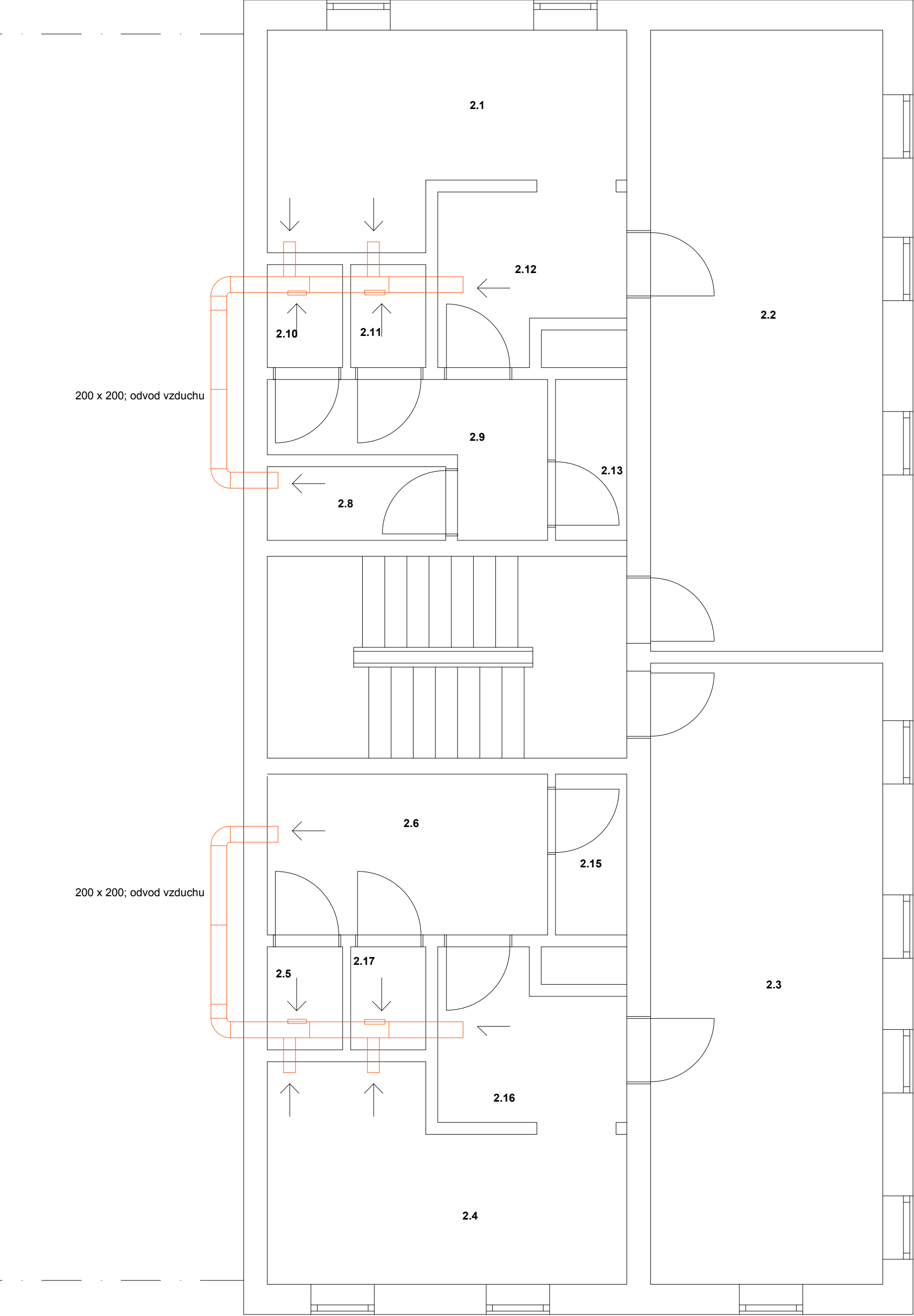
název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM VÝKRES VZDUCHOTECHNIKY		formát:	2 x A4
		datum:	5. 5. 2018
		měřítka	číslo výkresu:
		1:100	013

PŮDORYS VZDUCHOTECHNIKY - VZT. JEDNOTKA



název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	5. 5. 2018
výkres:	VÝKRES VZDUCHOTECHNIKY	měřítko	číslo výkresu:
		1:100	014

PŮDORYS 2NP



název ústavu:	Ústav stavitelství	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
výkres:	VÝKES VZT	měřítko	číslo výkresu:
		1:50	015

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5 — REALIZACE STAVBY

Název ústavu:
Konzultant:
Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ústav stavitelství II
Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Ing. arch. David Kraus
Matěj Dalibor



OBSAH

OBSAH	1
1.1 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY	2
1.2 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ	2
1.3 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	3
1.4 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVBY	4
1.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	6
1.6 RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	7

1.1 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

Provádění stavby započne hrubými terénními úpravami. Tedy odstranění náletu, současného panelového parkoviště a asfaltových chodníků.

Po vyhloubení stavební jámy se umístí bednění do prostoru základů. Provedou se železobetonové základy do připravených bednění. Provede se takto postupně celá spodní stavba.

Technologická přestávka na vytvrdnutí betonu základů umožní vypracování přípojek, které se budou umisťovat dle výkresů do drážek v zemi, které se následně vybaví označením a zahrnou náležitými vrstvami (písek, zemina).

Po vytvrdnutí betonu základových konstrukcí může začít hrubá vyšší stavba. Ta začíná monolitickými stropy nad 1PP. Souběžně může probíhat příprava bednění sloupů. Po provedení betonáže stropu 1PP jeřáb umístí bednění do prostoru sportovní haly, kde se obdobně provedou sloupy.

Dále se po vytvrdnutí vyzdí hrubé konstrukce 1NP, na které se obdobně vybuduje lešení a provede se strop.

Tento postup zopakujeme u 2NP i 3NP. Na závěr se provádí střešní železobetonová deska. Pro tuto je nutné ukončení prací na železobetonových rámech a na hrubých konstrukcích v zděné části konstrukce.

Po provedení hrubých konstrukcí započnou práce pro vyplnění otvorů tak, aby se stavba celkově uzavřela před vlivy povětrnosti.

Dále se provede fasáda a současně vnitřní hrubé konstrukce - mokré příčky a podlahy.

Na závěr dojde k provedení dokončovacích konstrukcí - omítky, monotvané prvky fasády, klempířské prvky a tak podobně.

1.2 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ

Věžový jeřáb

Na zvedání všech těžkých břemen během stavby základových konstrukcí, hrubé spodní a vrchní stavby. Věžový jeřáb je umístěn 10 m od stavební jámy. Je uložen na betonových panelech = na rovné a zpevněné ploše.

Typ: samosestavitelný jeřáb Liebherr 53 K

Maximální výška háku: 23

Maximální zatížení na 28 m: 2000 kg

Maximální zatížení na 40 m: 1100 kg

Rozměry: 4,2 x 4,2 m

Typ (nejtěžší břemena)	Hmotnost (t)	Délka výložníku (m)
bednění pro stropní desku	0,54	40
Koš na beton 1091S (500 l)	1,5 (1,25 + 0,25)	34
bednění pro stěnu	0,72	40
bednění pro sloup	0,47	40
prvky pochozího mola (ocel profily)	0,112	40
Cihly POROTHERM 30 Profi	1,7	30

			m/kg																			
m		m/kg	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	26,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0
40,0		2,6 – 24,4 2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1850	1700	1630	1560	1500	1450	1390	1340	1300	1250	1210	1170	1140	1100
37,0		2,6 – 25,8 2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1980	1820	1740	1670	1610	1550	1490	1440	1390	1340	1300			
34,0		2,6 – 26,7 2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1890	1810	1740	1680	1610	1550	1500						
28,0		2,6 – 28,0 2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000												
	 + 		m/kg																			
m		m/kg	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	26,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0
40,0		2,6 – 23,6 2000	2000	2000	2000	2000	2000	1960	1770	1610	1540	1470	1410	1350	1300	1250	1200	1160	1110	1070	1040	1000
37,0		2,6 – 24,9 2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	1730	1650	1580	1520	1450	1400	1340	1290	1250	1200			
34,0		2,6 – 25,7 2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1970	1800	1720	1650	1580	1520	1460	1400						
28,0		2,6 – 28,0 2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000												
	 + 		m/kg																			
m		m/kg	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	26,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0
40,0		2,6 – 13,1 4200	3850	3270	2830	2480	2200	1970	1780	1620	1550	1480	1420	1360	1300	1250	1200	1160	1120	1080	1040	1000
37,0		2,6 – 13,7 4200	4090	3480	3010	2640	2350	2110	1900	1730	1660	1590	1520	1460	1400	1340	1290	1250	1200			
34,0		2,6 – 14,1 4200	4200	3600	3120	2740	2440	2190	1980	1800	1720	1650	1580	1520	1460	1400						
28,0		2,6 – 15,3 4200	4200	3970	3440	3030	2690	2420	2190	2000												

1.3 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Parcela je umístěna 508 m vzdušnou čarou od řeky Vltavy a její kvartérní pokryv je tvořen fluviálními sedimenty údolní terasy této řeky.

Inženýrskogeologické sondy viz **přílohu 2**.

Podloží je nesoudržné a nezpevněné, třída těžitelnosti 1 (1.třída: sypké horniny se dají nabírat lopatou, nakladačem). Úhel vnitřního tření zeminy je v poměru 1:1. Nadmořská výška hladiny podzemní vody je 207, 750 m. n. m. (B. p. v.)

Stavební jáma je vzhledem k tvaru pozemku řešena pouze vysvahováním. Odvodnění je vyřešeno v rámci stavební jámy, nebylo třeba navrhovat dalších odvodňovacích prvků.

Více: **Viz příloha 2.**

1.4 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVBY

Výměra stavební parcely je 7240 m². Hrana s ulicí Komořanská je dlouhá 140 m, s ulicí Revoluce 104 m a s ulicí Kyslíková 122 m.

Pro stavbu bude zabrána parcela postupně v plném rozsahu. Stavební práce započnou na sportovní hala, která si vyžádá zhruba jednu pětinu plochy stavební parcely. **Více viz SITUACE.**

Zpevněná plocha parkoviště bude dočasně využita jako pojezdová plocha či pro skládku materiálu.

Možný vjezd a přístup na staveniště je plánován z ulice Revoluce, kde není očekávána přílišná dopravní vytíženost.

Bednění:

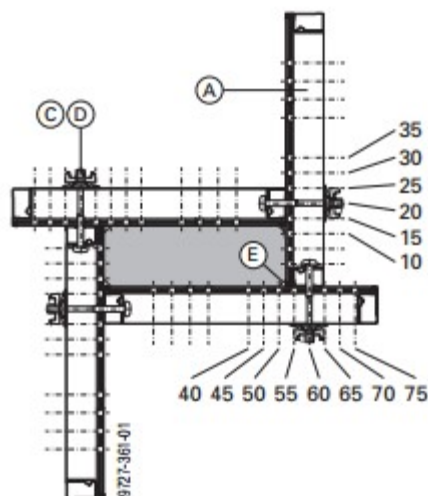
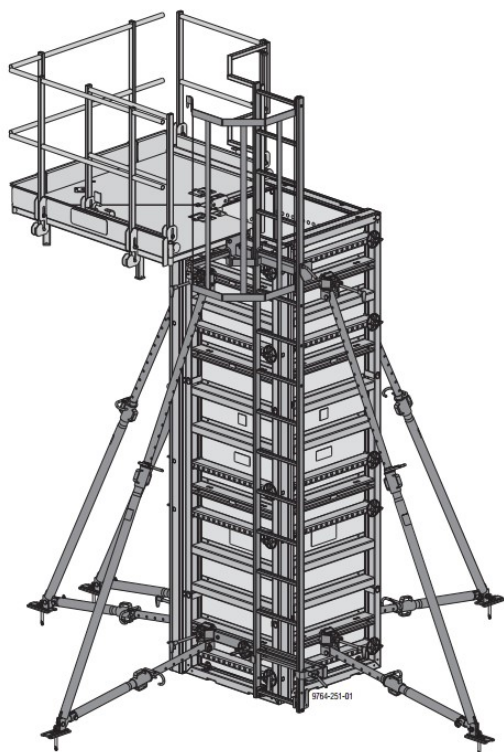
Sloup

- 12 x sloup 400 x 600 mm o výšce 8 700 mm + vazná výztuž

Bednění se bude skládat ze systémových prvků firmy *PERI*. Bude složeno z následujících rámových desek smontovaný 1. díl bednění:

- rámový prvek 0,30 x 1,35 m + 4 x 0,30 x 2,7 m pro dosažení výšky 8 700 mm
- Pracovní lávka
- Vzpěra
- Žebříky
- Rampy

Panely budou smontovány na ploše určené k přípravě bednění po čtveřicích do dílů, naolejovány, osazeny vzpěrami, pracovní lávkou se zábradlím a poté transportovány věžovým jeřábem na místo. Sloupové bednění bude složeno ze dvou smontovaných fragmentů. Poté též přesunuto věžovým jeřábem.



Výztuž

- obousměrně pnutá železobetonová deska
- betonářská ocel, průměr 10 mm, $l = 8$ m
- hmotnost = 0,88 kg/m
- betonářská ocel, průměr 10 mm, $l = 3$ m

Na 6 obousměrně pnutých desek 16×4 m předpokládám následující

- $4000 / 200 = 20$ ks; $35000 / 200 = 150$ ks
- $5000 / 200 = 25$ ks, $7000 / 200 = 35$ ks
- nejdelší prut má 17 m; navrhovaná skládka výztuže dle vztahu a rozdělení typu výztuže je následující. Uložení bude na prokladky. Na plochu skladování výztuže navazuje plocha pro vázání výztuže

Plocha pro sklad výztuže $1,5 \times 6$ m + 1500 = 8 x 5,5

Plocha pro sklad karisítě 3×2 m + 600

Základové konstrukce

Pro základové konstrukce bude potřeba 80 ks bednění firmy *Peri* systémové Vario GT 24 o rozměrech 3000×1250 mm ($3,75$ m²). K tomu další systémové tvarovky pro rohy vnější a vnitřní.

Plocha 148,7 m²

Plocha 141,21 m²

Zděné konstrukce

Zděné konstrukce budou provedeny jako nosná konstrukce části objektu.

Materiál je cihelný střep, využívají se cihly a jejich deriváty, základná rozměr: 300 mm (výrobce Porotherm)

Cihly POROTHERM 30 Profi jsou dodávány zafoliované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm.

- počet cihel 48 ks/pal
- hmotnost palety cca 955 až 1170 kg

Spotřeba: 144 m^2 zděných ploch (16 ks/m^2) = cca 2304 cihel = 48 palet cihel na celý objekt.
Bude se však stavět na etapy, proto bude na staveništi stačit cca 16 palet.

Pro provedení TE hrubé vrchní stavby musí být hotová TE hrubá spodní stavba, zakončena stropní konstrukcí deskou s prostupy konstrukční výztuže pro navázání sloupů a zdí.

1.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Dodavatel stavby zajistí kontejnery na komunální a stavební odpad.

Kontejnery budou vyváženy na skládku firmou SIEGEL (Praha Holešovice), která se postará o uskladnění a zlikvidování. Původce odpadu, tj. zhotovitel stavby je dle zákona 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, §12 odst. 4 povinen zjistit, zda osoba, které odpad předává je oprávněna jej převzít, pokud se neprokáže oprávněním, tak jí odpad nesmí být předán.

Na staveništi se nebudou pálit žádné obaly, odřezky či jiné odpady.
Katalog odpadů 17 – Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst):

- 170101 – Beton
- 170201 – Dřevo
- 170302 – Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301
- 170405 – Železo a ocel

V případě parkování vozidel budou umístěny zachytňné nádoby kvůli možnému úniku oleje a jiných provozních kapalin.

Občasné (dle usouzení po prozkoumání stavu) mistr nebo stavbyvedoucí nařídí vyčištění přilehlé veřejné komunikace.

Na staveništi se nenacházejí žádné stromy a keře, které by bylo třeba chránit.

1.5.1. OCHRANA OVZDUŠÍ

Stroje použité při výstavbě musí splňovat emisní zkoušky a produkovat minimum exhalací. Musí být v dobrém technickém stavu. Navrhují hlavní staveništní komunikaci provést zpevněnou, aby došlo při pojezdu vozidel po terénu ke snížení víření prachu.

1.5.2. OCHRANA PŮDY PŘED KONTAMINACÍ

Technickém stav vozidel musí být dobrý, aby nedocházelo k únikům ropných látek. Pohonné látky pro stroje budou skladovány ve vedlejším staveništi v pevných uzavřených nádobách a na

pevné nepropustné podložce. Odbedňování a čištění bednění olejem bude provedeno na nepropustné podložce.

1.5.3. OCHRANA SPODNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD

Nutno zabezpečit území, aby nedocházelo ke kontaminaci povrchového zdroje ropnými produkty a chemikáliemi vzniklými stavební činností a proti případnému odtoku do řeky.

1.5.4. OCHRANA ZELENĚ

Náletová vegetace bude vykácena. V blízkosti staveniště se nenalézá žádná zeleň, která by mohla být stavební činností poškozena. Po dokončení prací budou osázeny nové stromy dle návrhu.

1.5.5. OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI

Jedná se o hustě zastavěné území města s bytovými domy v těsné blízkosti - přes ulici. Práce budou probíhat tak, aby byl zajištěn noční klid (21:00 - 7:00 — hluk 45dB). Nadměrná hlučnost bude minimalizována udržováním strojů v chodu jen po nezbytně nutnou dobu, budou používány pouze stroje vyhovující přípustné hladině akustického výkonu (emisi hluku).

1.5.6. OCHRANA KANALIZACE

Vjezd na staveniště vede z běžně pojižděné cesty, tudíž kanalizace nebude provozem stavby nijak narušena.

Dešťová voda se odvádí převážně vsakováním. Při nedostatečném vsakování se použije kalové čerpadlo. To bude umístěno ve stavebních rýhách, kam je voda sváděna. Parcela je svahovitá, proto se očekává odtok vody směrem k silnici Komořanská. Tomu bude bráněno rýhami.

1.5.7. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Odpadní materiál ze stavby bude vytržien a skladován v kontejneru, který bude pravidelně po jednom pracovním dni (případně dle akutní potřeby) vyvážen na skládku. Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny. Toxický odpad bude odvážen na skládku toxického odpadu. Sklady odpadu budou po ukončení stavebních prací náležitě vyčištěny.

1.5.8. OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ

Pozemek se nenachází v žádném ochranném pásmu inženýrských sítí, ani v hygienickém pásmu vodního zdroje.

1.6 RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Parametry, pro veškeré, instalace z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví jsou dány příslušnými normami. Provozovatel musí seznámit všechny pracovníky s bezpečnostními předpisy, které musí být dle požadavků předpisů vyvěšeny. Provozovatel zpracuje příslušné provozní řady. Veškeré výrobky a práce na stavbě a provozu budou

schváleny pro ČR. Při provádění nutno dodržovat vyhlášku č.324/1990 Sb. ČÚBP a ČBÚ. Před zahájením zemních prací a skládek je investor povinen vytyčit všechna podzemní vedení, respektovat jejich ochranná pásma a dodržovat pokyny jejich správců. Výkopy v jejich blízkosti provádět ručně. Týká se to všech kabelů, kde bude probíhat stavební činnost včetně všech přípojek.

K zajištění bezpečnosti se doporučuje provádět montážní práce se zvedacími prostředky s použitím mobilního jeřábu s odpovídající únosností a délkou vyložení ramene. Je nutno respektovat jejich ochranná pásma (nutno předem projednat se správcí těchto sítí).

Staveniště bude řádně oploceno, aby se zabránilo vniknutí nepovolaným osobám. Při provádění nutno dodržovat zákon č.309/2007 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. Před zahájením zemních prací a skládek je investor povinen vytyčit všechna podzemní vedení, respektovat jejich ochranná pásma a dodržovat pokyny jejich správců. Výkopy v jejich blízkosti provádět ručně. Týká se to všech kabelů, kde bude probíhat stavební činnost včetně všech přípojek. Pro danou stavbu není třeba koordinátora bezpečnosti práce.

POMŮCKY BOZP:

ochranné rukavice, přilba, ochranné brýle, pracovní oděv, pracovní pevná obuv

RUČNÍ POMŮCKY: rozdílná dle harmonogramu vis bod 3.1.

- Ponorný vibrátor HEBR1500
- Příložný vibrátor EVU 500
- Vibrační lišta BULLDOG K LW-KG35 s lištou 1,22 m
- Úhlová bruska
- Kotoučová pila
- Kladiva
- Páčidla
- Kleště (kombiunačky, štípačky...)
- Štětky na penetraci, jiné nátěry
- Propan-butanový hořák
- Kartáče na výztuž
- Lopaty, krumpáče, motyky, rýče
- Vodováha 2 m, 1 m, 30 cm
- Nivelační přístroj

STROJE: jeřáb – LIEBHERR – 53 K, Autodomíhávač SCANIA

Dle nařízení vlády č. 362/2005 Sb., další požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, a na bezpečný provoz a používání technických zařízení poskytovaných zaměstnancům pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou.¹

1. Zajištění proti pádu technickou konstrukcí

Riziko: úraz způsobený pádem z lešení nebo z lávky.

Opatření: lešení musí být stabilní, zajištěno proti pádu. Lávka musí být pevně připevněna k bednění. Tyto konstrukce musí být opatřeny zábradlím o výšce 1,1m.

2. Používání žebříků

Riziko: pád ze žebříku, případně pád se žebříkem.

Opatření: na žebříku může být vždy jenom jeden pracovník, žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna stabilita po celou dobu použití. Musejí být používány pouze certifikované žebříky.

3. Zajištění proti pádu předmětů a materiálu

Riziko: úraz způsobený pádem předmětů a drobného materiálu.

Opatření: pracovníci musejí mít nasazeny přilby, pokud je materiál, nářadí a jiné pracovní pomůcky uloženy ve výšce, tak musí být zajištěn proti pádu, sklouznutí nebo shoení během práce i po skončení práce. Pracovníci ve výškách musejí používat vhodnou výstroj nebo pracovní oděv upravený právě pro upevnění nářadí nebo drobného materiálu.

4. Zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí

Riziko: nebezpečí úrazu pádem předmětů a osob.

Opatření: musí být dodržován ohrožený prostor 2 m od okraje stavby, v tomto prostoru se musí ostatní pracovníci zdržovat, co nejméně, nejlépe vůbec. Dozor nad tímto prostorem bude mít určený pracovník po celou dobu ohrožení.

5. Práce na střeše

Riziko: úraz způsobený pádem, sklouznutím nebo propadnutím se střešní konstrukcí.

Opatření: pracovníci musejí používat osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, tj. postroj a lano, které si upevní a zajistí vždy na protilehlé straně střechy, než kde vykonávají práci.

6. Školení zaměstnanců

Riziko: úraz způsobený nedodržováním zásad bezpečnosti při práci nebo nepoužíváním ochranných pracovních prostředků nebo neznalostí umístění důležitých prvků zařízení staveniště, jako jsou například hlavní uzávěry nebo vypínače.

Opatření: osoba způsobilá, kterou je například stavbyvedoucí nebo mistr, musí provést školení všech zaměstnanců, vždy před zahájením prací na nové zakázce, také všech nově příchozích pracovníků. V případě nedodržování pravidel a zásad i po školení pracovníky znovu proškolit a zavést disciplinární tresty.

¹ Kucsera Adam BEZPEČNOST PRÁCE NA HRUBÉ VRCHNÍ STAVBĚ BYTOVÉHO DOMU, str. 58-65

POLOŽKA	NÁZEV
SO01	Sportovní hala
SO02	Přípojka dešťové kanalizace
SO03	Přípojka splaškové kanalizace
SO04	Přípojka elektrického vedení
SO05	Plynovodní přípojka
SO06	Chodník
SO07	Hrubé terénní úpravy
SO08	Sportovní plocha
SO09	Opěrná zeď
SO10	Přijezdová cesta

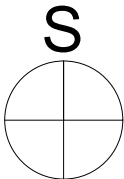
Stávající stavební objekty		Dešťová kanalizace	
Nové stavební objekty		Katastrální mapa	
Objekty určené k demolici		Hranice pozemku	
Řady		Elektrika	
Vodovod		Sportovní plocha	
Plynovod		Panely	
Splašková kanalizace			

název ústavu:	Ústav stavitelství II	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	 THAKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	1. 5. 2018
		měřítka	číslo výkresu:
výkres:		1:500	001
KOORDINAČNÍ SITUACE			



LEGENDA ČAR A ŠRAF

Dočasné objekty
Oplocení



název ústavu:	Ústav stavitelství II	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	1. 5. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
KOORDINAČNÍ SITUACE		1:500	001

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INTERIÉROVÝ PRVEK

Název projektu: Komunitní centrum

Místo stavby: Komořany, Praha 12, pozemek v centru městské čtvrti

Vypracoval: Matěj Dalibor

Část 2 Architektonický detail - zábradlí

1 ZÁKLADNÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE

1.1. základní údaje o prvku

Zábradlí ve sportovním domě komunitního centra. Zábradlí je složeno ze tří prvků:

- Madla — nerezového profilu 45 mm
- Stojny — nerezového profilu 45 mm
- Výplně — orámovaného tahokovu

Tyto prvky jsou smontovány do prostorově tuhé konstrukce, která slouží bezpečnosti pohybu po schodišti.

Zábradlí se opakuje napříč všemi podlažími.

Podrobné výkresy viz příloha 1.

2 VÝROBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1. provedení

D.1 MADLO

P.1.1 — Nerezová trubka, průměr 45 mm, povrchová úprava — otryskování kuličkami

(nepříliš lesklý povrch nerezové oceli)

K ostatním prvkům (STOJKA) bude přivařen

D.2 STOJKA

P.2.1. — Nerezová trubka, průměr 45 mm, povrchová úprava — otryskování kuličkami (nepříliš lesklý povrch nerezové oceli)

P.2.2. — Hliníková objímka — nasazena na nerezovou trubku při styku s nosnou konstrukcí

P.2.3. — Nerezový plech 50 x 50 x 4 mm — se dvěma dírami pro šrouby M10

P.2.4. — Ocelová kotva se závitem

P.2.5. — Šroub šestihranný částečný závit DIN 931 M10x35-8.8 pozink

P.2.6. — Matice samojistná vysoká DIN 982 M10 nerez A4

P.2.7. — Podložka plochá DIN 125A M10 / 10,5 pozink

D.3 VÝPLŇ

P.3.1. — Tahokov typ RB35 — bez dodatečných povrchových úprav

P.3.2. — Lemovací profil WG40 ocelový_drážka 7.5 mm

P.3.3. — Nerezový plech 50 x 50 x 4 mm — se dvěma dírami pro šrouby M10

Podrobné výkresy viz příloha 2.

2.2. stavební připravenost

Do nosné desky podesty budou při umísťování bednění umístěny i ocelové kotvy (P.2.4.), na které bude později umístěna stojka (P.2.1.) zábradlí.

Před umístěním zábradlí je třeba mít plně dokončené nosné konstrukce a dokončovací práce povrchových úprav (omítnutí), prvky se dají umístit na předpřipravené kotvy dodatečně.

Výmalba proběhne po umístění, proto se musí prvky zábradlí zabalit do igelotových folií. Mohlo by jinak dojít k jejich potřísnění barvou, která by mohla narušit povrchové úpravy prvků.

2.2. výrobní postup

Zabudování kotev pro zábradlí proběhne již ve fázi provádění nosné konstrukce schodiště.*

Sestavení prvků do větších dílců — po patrech. Tyto se dají sestavit mimo staveniště a na staveniště dovézt z montovny nákladním autem až po zabudování a dokončení nosných konstrukcí a v rámci etapy dokončovacích konstrukcí po omítnutí zdí.

1. Připravení prvků na sestavení:

- a) vrtání děr do styčnickových plíšků
- b) hrubé povrchové úpravy trubkových prvků

2. Sestavení prvku **VÝPLŇ (D.3)**:

- 1.1 nařezání profilu WG 40 (P.3.2.) na požadované rozměry — se seříznutím hran pro pozdější svaření
- 1.2 nařezání tahokovu (P.3.1.) na požadované rozměry
- 1.3 svaření WG profilů do tvaru U, aby bylo možno umístit tahokov
- 1.4 sestavení P.3.1 a P.3.2 do sebe — tahokov se zasouvá do štěrbiny na WG profilu
- 1.5 navaření posledního WG profilu pro uzavření čtyřúhelníku
- 1.6 navaření styčnickových plíšků (P.3.3.)
- 1.7 obroušení návarků

3. Sestavení prvku **STOJKA (D.2)**:

*kotvy (P.2.4) jsou umístěny již ve fázi provádění nosné konstrukce schodiště

- 2.1 nařezání trubkového profilu (P.2.1.) na požadované délky
- 2.2 navaření styčnickových plíšků (P.2.3.)
- 2.3 obroušení návarků

4. Umísťování prvku **STOJKA** na připravené kotvy do svislé polohy

5. Navaření **MADLA** na již upevněné stojky, po provedení svaru obroušení spojů — očištění od návarků

6. Smontování prvků **STOJKY** a **VÝPLNĚ** pomocí šroubů, matic a podložek (P.2.5-7)

2.3. ochrana díla

Montáž prvku na místě proběhne po dokončení hrubé stavby, proto by dílo nemělo přijít do kontaktu s žádnými těžkými stroji.

Doprava proběhne za pomoci nákladního auta, kde budou prvky uloženy tak, aby o sebe nedřely. Docílíme tak za použití například bublinové folie nebo jiných měkkých materiálů, které vložíme mezi jednotlivé prvky.

Skládání díla na staveništi by proběhnout nemělo, nicméně stane-li se tak, bude dílo uskladněno v suchém prostředí s přívodem a odvodem vzduchu, aby nedošlo ke korodování prvku.

Po umístění díla bude ochrana probíhat pouze po dobu výmalby a to tak, že bude dílo obaleno do igelitové folie. Toto bude platit i při dalších malířských pracích v průběhu provozu stavby a její údržby.

Při montáži je třeba dbát na preciznost provedení a vyvarovat se poškození díla nástroji (šroubovákem, klíčem a tak podobně) a to především povrchové úpravy (poškrábání, rýpnutí a jiné), která by později v jejich důsledku mohla zdegradovat.

Kontrolu provádíme vizuálně jednou za rok.

Při provádění oprav dbáme na ochranu zbytku díla.

2.4. ochrana zdraví

Montáž prvku na místě proběhne po dokončení hrubé stavby na místě dočasného zábradlí, které se bude muset po dobu montáže odstranit. Montáží bude postupně nahrazeno. Po dobu montáže bude pohyb pracovníků po schodišti omezen na pověřené osoby.

Kolem rozpracovaného díla (v prostoru schodiště) se mohou pohybovat pouze pověřené osoby a zaškolení jedinci. Mohl by hrozit pád ze schodiště, či poranění o pracovní nástroje.

2.5. provoz

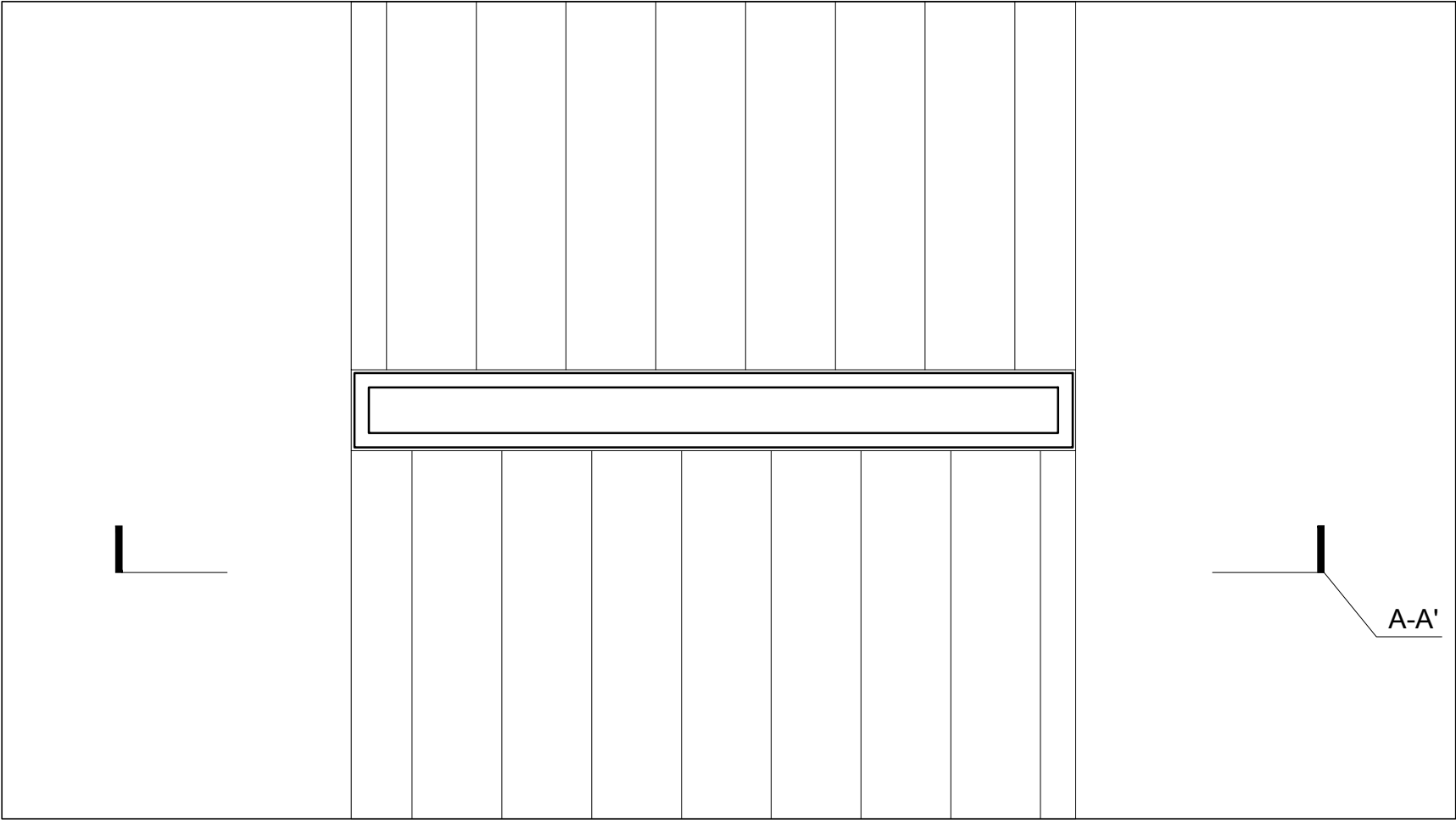
K provozu zábradlí není třeba dalších akcí. Zábradlí se bude kontrolovat jedenkrát ročně vizuálně a to především spoje madla a stojky, a výplně a stojky, kde může s největší pravděpodobností dojít ke kolizi. Dále se bude kontrolovat stav tahokovu ve výplni, tak aby nemohlo dojít k pořezání o ostré hrany vzniklé případným porušením celistvosti výplně.

Čištění nesmí proběhnout chemickými či mechanickými výrobky, které by mohly ohrozit celistvost nerez povrchu.

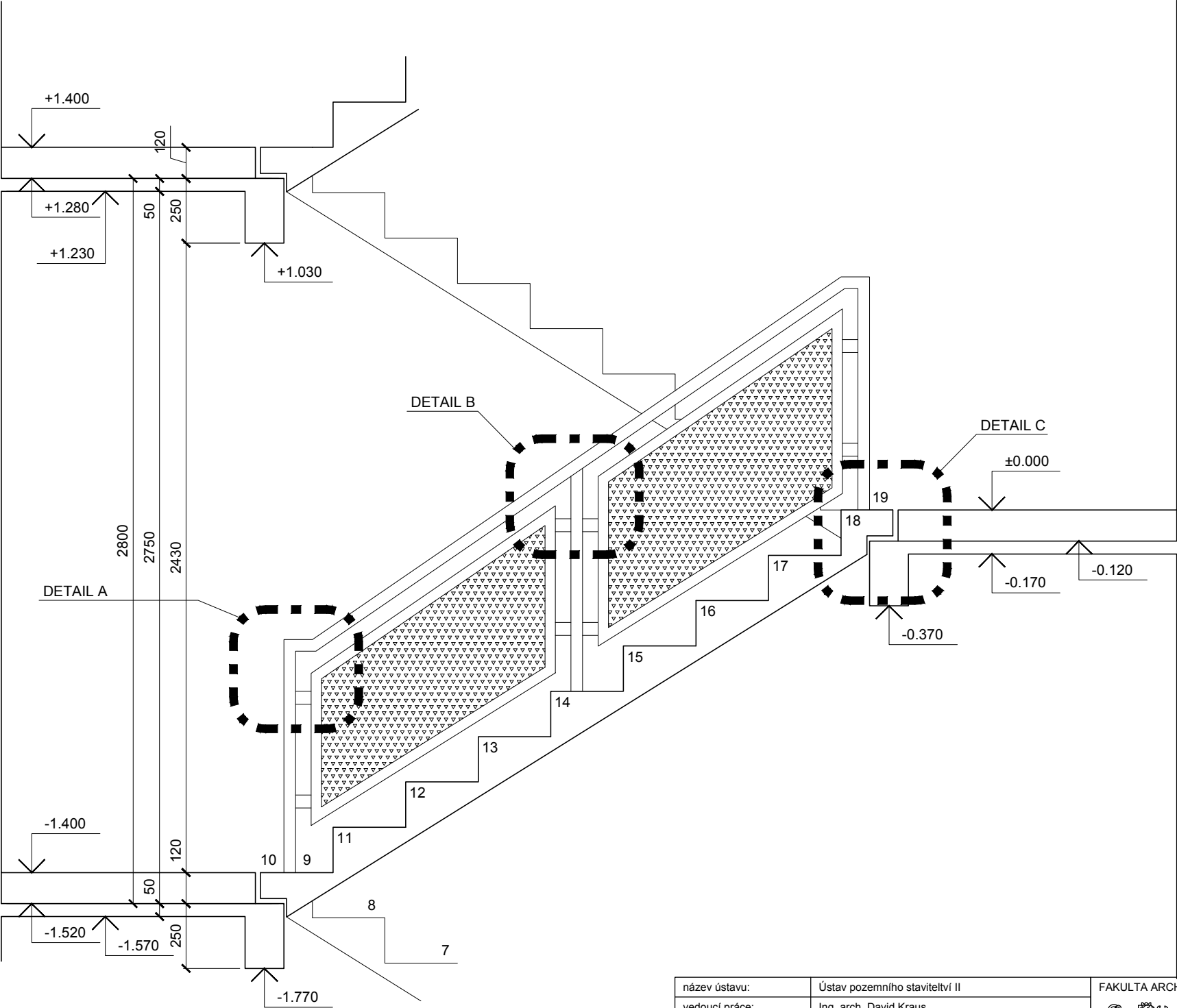
Čištění vodou od prachu a jiných běžných nečistot je dovoleno a doporučeno pro zachování maximálně přívětivého vzhledu.

Při omývání schodnic dbejte na to, aby přílišné množství vody nestékalo ke kotvám, které by mohly korodovat a narušit stabilitu schodišťového zábradlí.

PŮDORYS

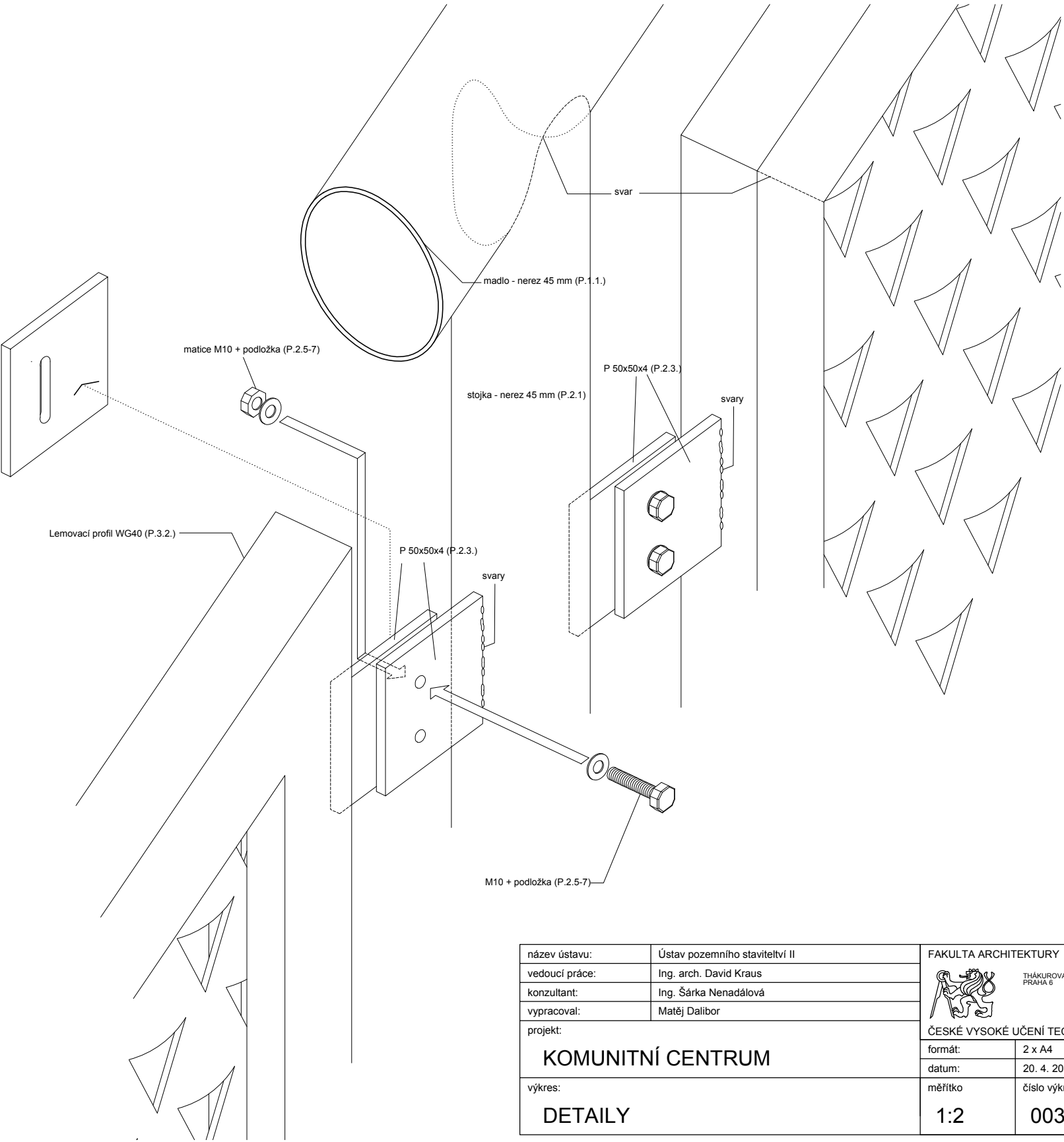
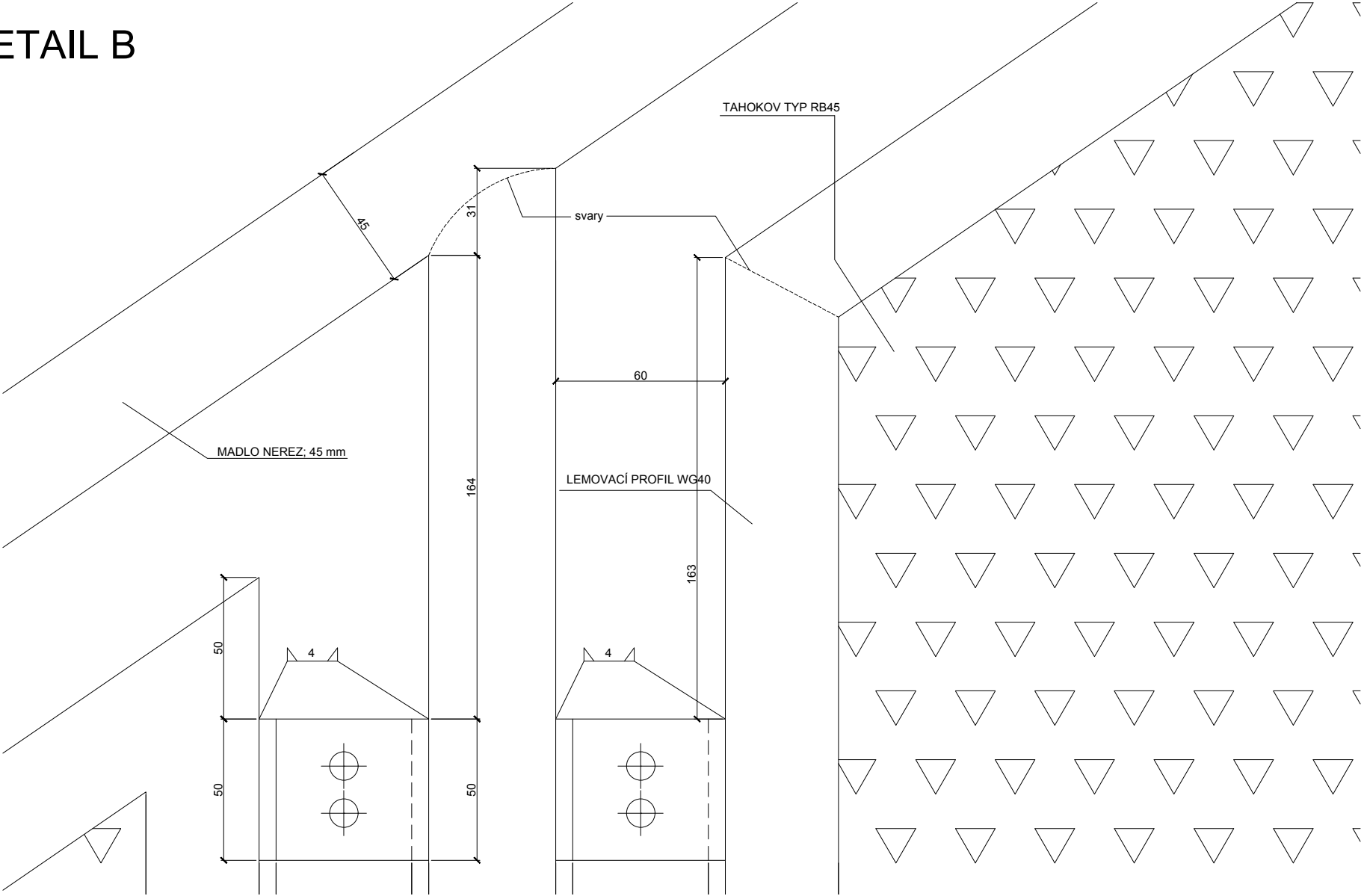


ŘEZ A-A'



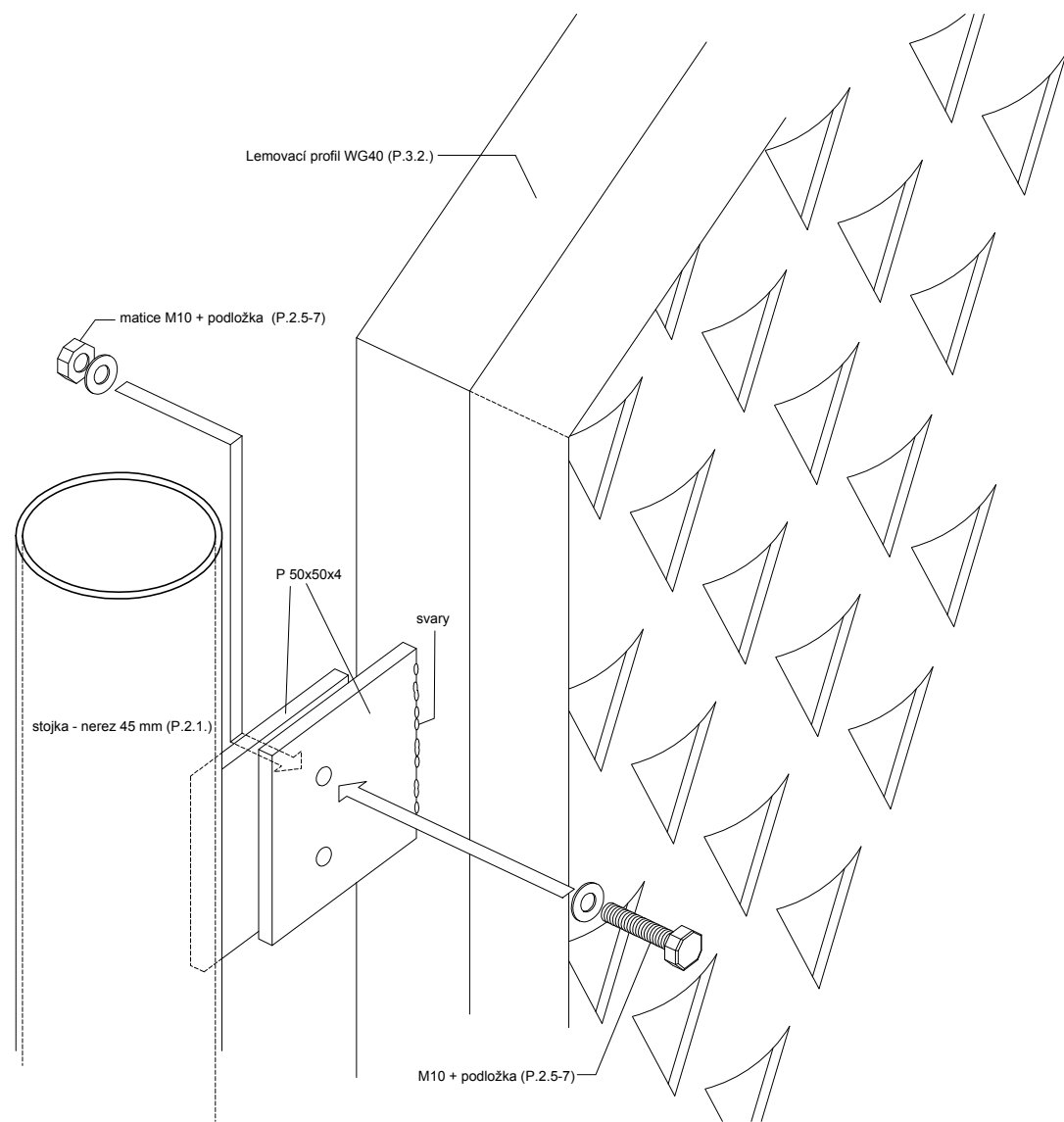
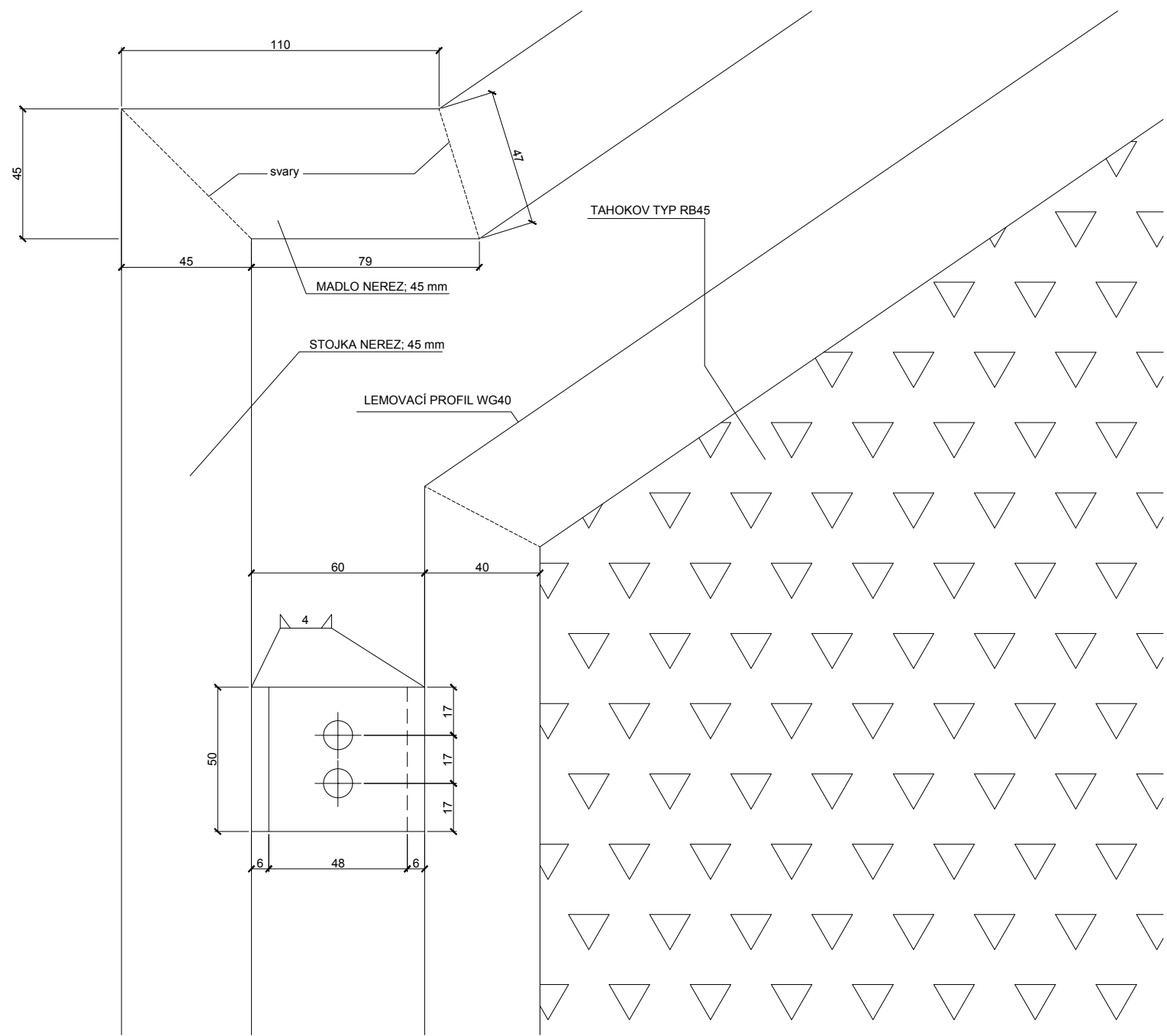
název ústavu:	Ústav pozemního stavitelství II	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	 THÁKUROVA 7 PRAHA 6	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Šárka Nenadállová		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		formát:	2 x A4
KOMUNITNÍ CENTRUM		datum:	20. 4. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
SCHÉMA SCHODIŠTĚ		1:20	001

DETAIL B



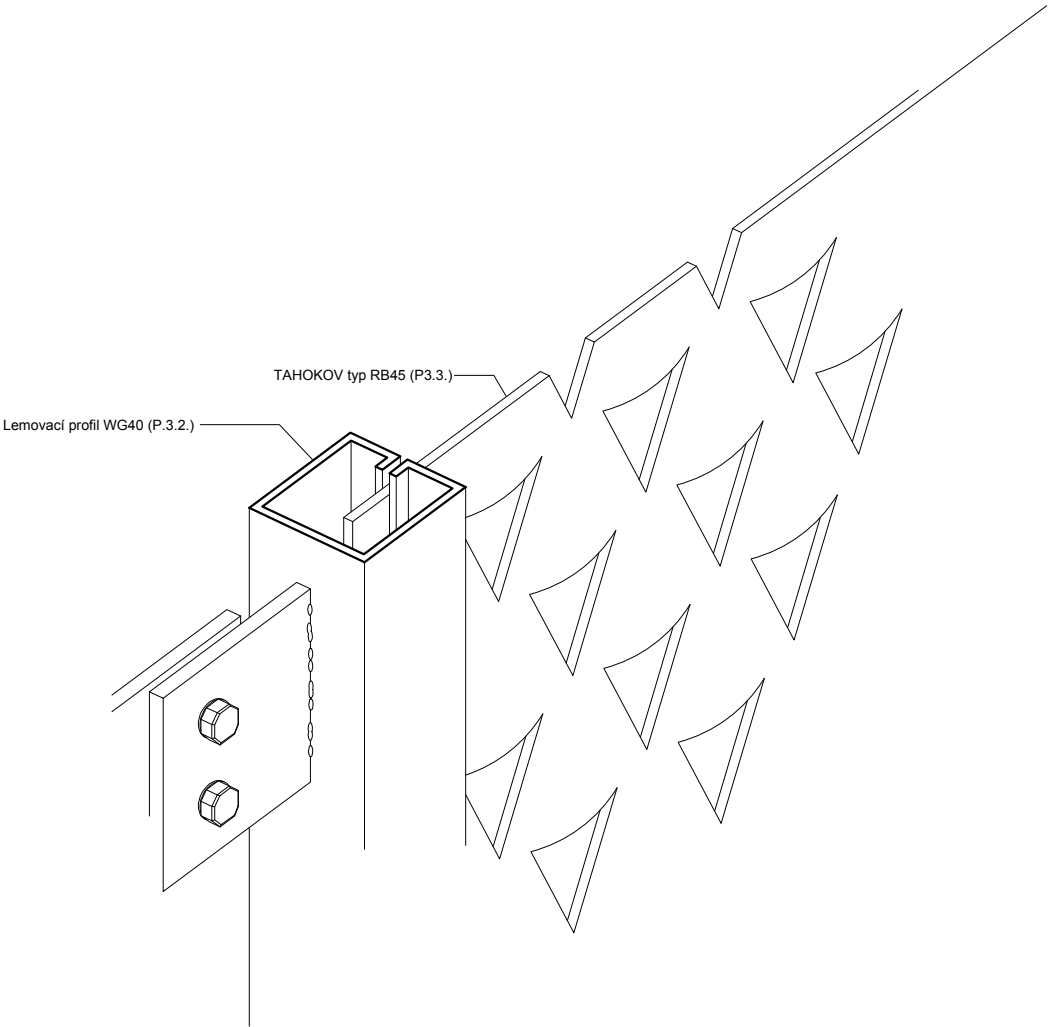
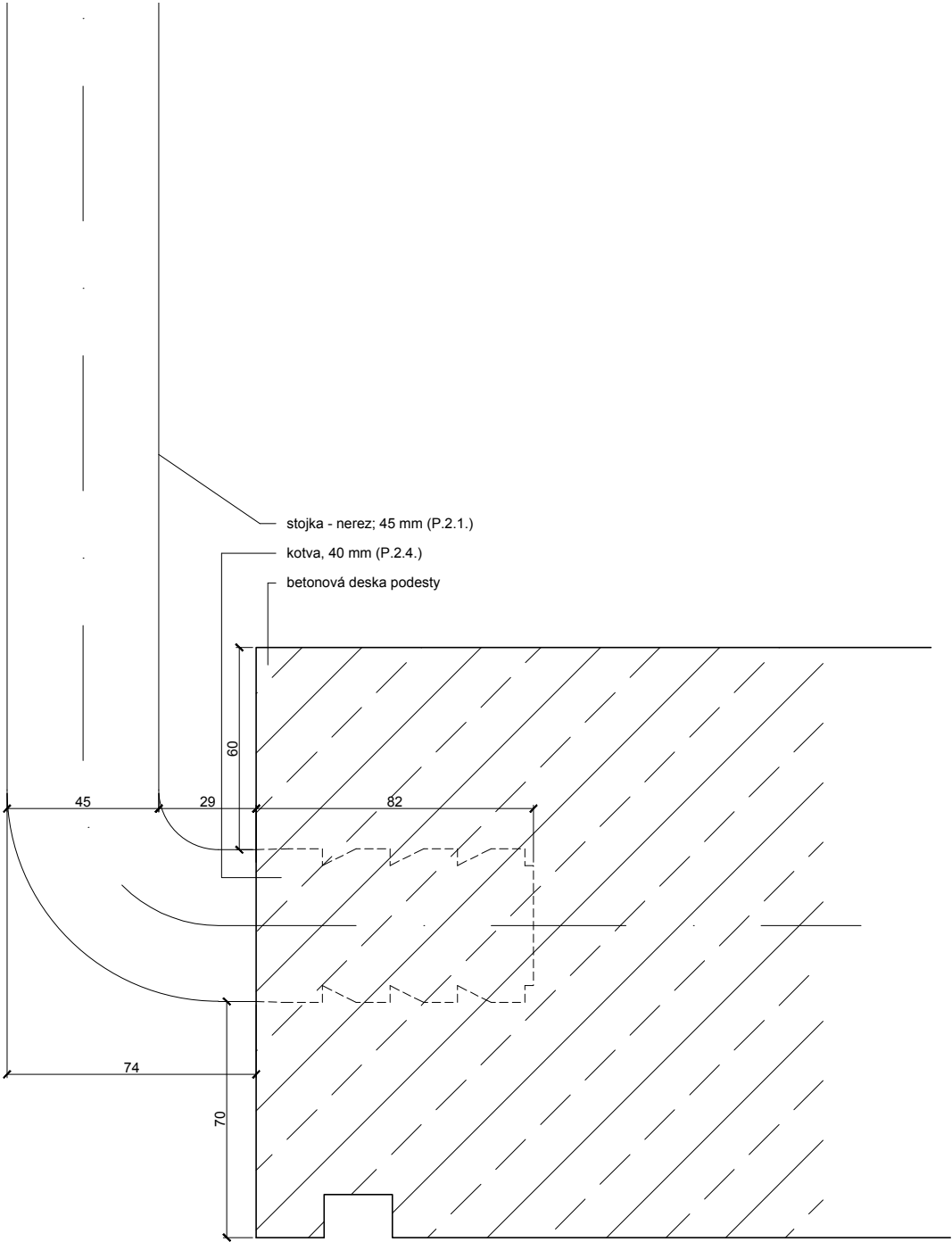
název ústavu:	Ústav pozemního stavitelství II	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Šárka Nenadálková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Matěj Dalibor	formát: 2 x A4	
projekt:		datum: 20. 4. 2018	
výkres:		měřítko číslo výkresu:	
DETAILY		1:2 003	

DETAIL A



název ústavu:	Ústav pozemního stavitelství II	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	Ing. Šárka Nenadálová		
vypracoval:	Matěj Dalibor	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
projekt:		formát:	2 x A4
KOMUNITNÍ CENTRUM		datum:	20. 4. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
DETAILY		1:2	002

DETAIL C



název ústavu:	Ústav pozemního stavitelství II	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	Ing. arch. David Kraus		
konzultant:	Ing. Šárka Nenadálová		
vypracoval:	Matěj Dalibor		
projekt:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
KOMUNITNÍ CENTRUM		formát:	2 x A4
		datum:	20. 4. 2018
výkres:		měřítko	číslo výkresu:
DETAILY		1:1	004