

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Komunitní bydlení

Anna Králová

ČVUT Fakulta architektury



STUDIE

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury

OBSAH

- 01 axonometrie
- 02 situace
- 03 půdorys 1 NP
- 04 půdorys 2 NP
- 05 půdorys 3 NP
- 06 půdorys 4 NP
- 07 půdorys 1 PP
- 08 řez podélný
- 09 řez příčný, řezopohled
- 10 pohled severozápadní
- 11 pohled jihovýchodní
- 12 pohled jihozápadní
- 13 pohled jihovýchodní ze dvora
- 14 pohled severozápadní ze dvora
- 15 vizualizace
- 16 vizualizace
- 17 vizualizace

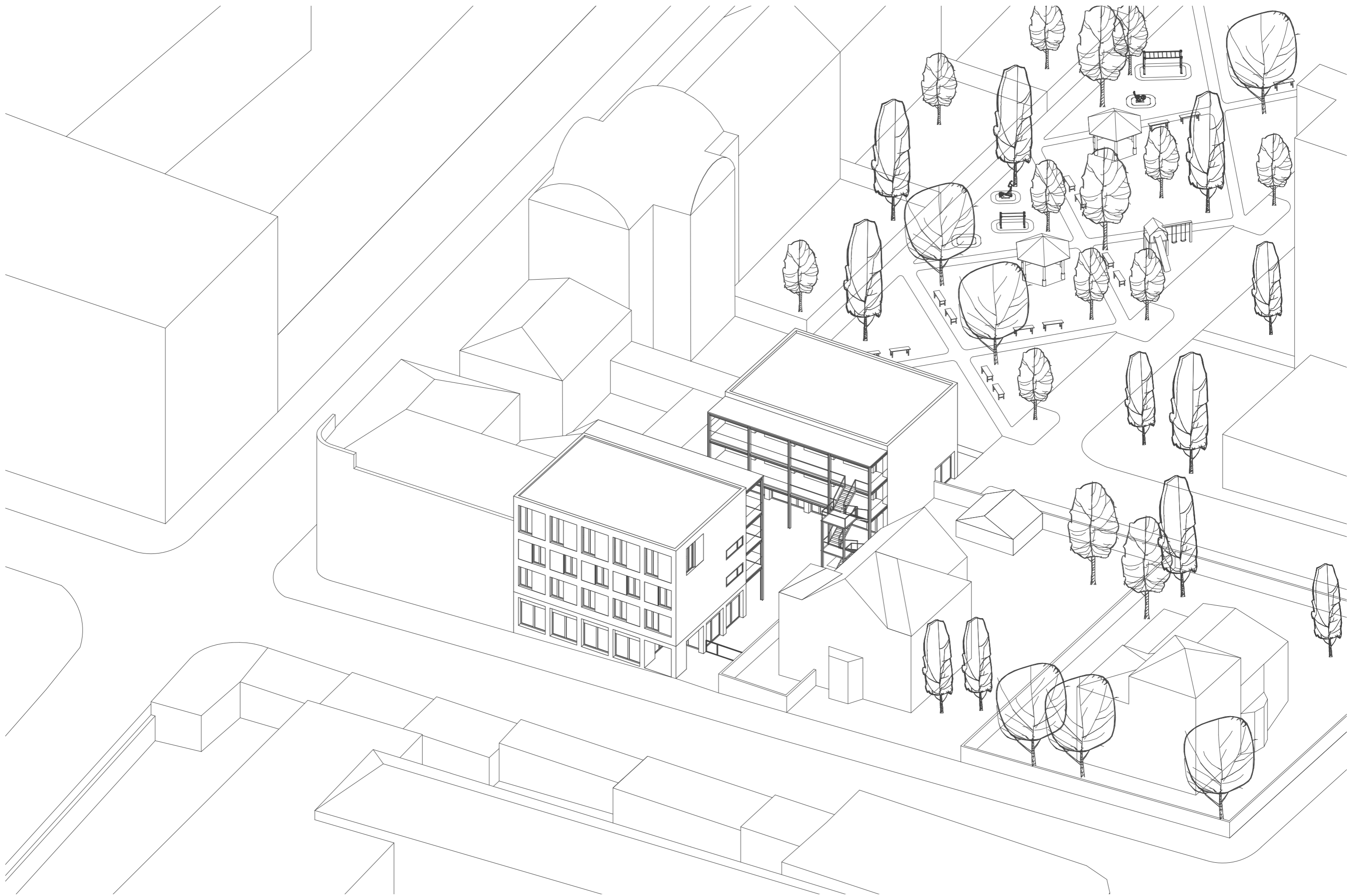
KOMUNITNÍ BYDLENÍ

Daný pozemek se nachází na tř. V. Klementa v Mladé Boleslavi. Společně s rohovým domem hotelu Bičík, dvěma vilami, panelovými a činžovními domy vytváří jakýsi blok s prostorem uvnitř, kde je na rozdíl od hlavní ulice klid a příjemně. V současné době jsou zde soukromé zahrádky činžovních domů. V rámci akademické práce jsem změnila část zahrádek na veřejný prostor a vytvořila zde park, který by spojoval obyvatele této lokality a který přímo navazuje na nový navrhovaný dům.

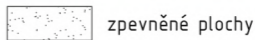

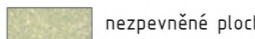

Ve své studii jsem chtěla reagovat na problém s nedostatkem levného bydlení. Snažila jsem se ho vytvořit formou cohousingu, u nás ne příliš obvyklou, která však může být jednou z cest. Tato forma bydlení se hodí pro skupiny lidí, které levné bydlení vyhledávají, jako jsou mladí či starší lidé a začínající rodiny. Je vhodná pro ty, kterým nevyhovuje anonymita městského prostředí a spíše preferují těsnější sousedské vztahy, ze kterých může plynout pocit bezpečí a orientace. Vzhledem k tomu, že život v klasickém cohousingu, s jakým se můžeme setkat v jiných zemích, by u nás dle mého názoru zatím nemohl zcela fungovat, pojala jsem navrhované řešení tak, že obyvatelé domu spolu mohou být, když chtějí, ale nemusí.

Hmotové řešení se odvíjí od okolních vztahů. Jedná se o dva kvádry stejných půdorysných rozměrů, které jsou na pozemku navzájem posunuté tak, aby svoji hmotou chránily výjimečný prostor mezi a za nimi. Chtěla jsem vytvořit dům, který by splňoval možnost rychlejší a levnější výstavby, byl jednoduchý a kompaktní, ale zároveň poskytoval příležitost společného pobývání a průhledů. Z tohoto důvodu jsem k němu přidala protilehlé pavlače, ze kterých jsou přístupné jednotlivé byty a ze kterých je vidět na společný dvorek. Ten tvoří jádro celého domu, jsou do něj orientovány pavlače přístupné vnějším schodištěm. Dvorkem musí projít každý obyvatel či návštěvník objektu, ať už vstupuje z tř. V. Klementa či z ulice Purkyňova. Na dvorek mají vazbu komunitní prostory i květinářství. Všechny byty jsou řešeny tak, aby jejich kuchyně byly orientovány na do tohoto prostoru, čímž je umožněno, že každý má přehled o tom, co se venku děje.

V přízemí předního domu je prostor k pronájmu, vzhledem k povaze projektu jsem jej pojala jako květinářství s různými ručně vyrobenými předměty. Prodávat by se mohly i výrobky zhotovené v komunitním prostoru, který je umístěn do zadního domu. Komunitní prostor není určen pouze obyvatelům domu, mohl by být využíván i lidmi z okolí.





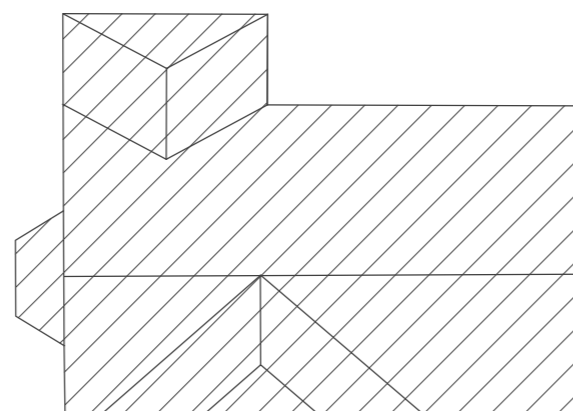
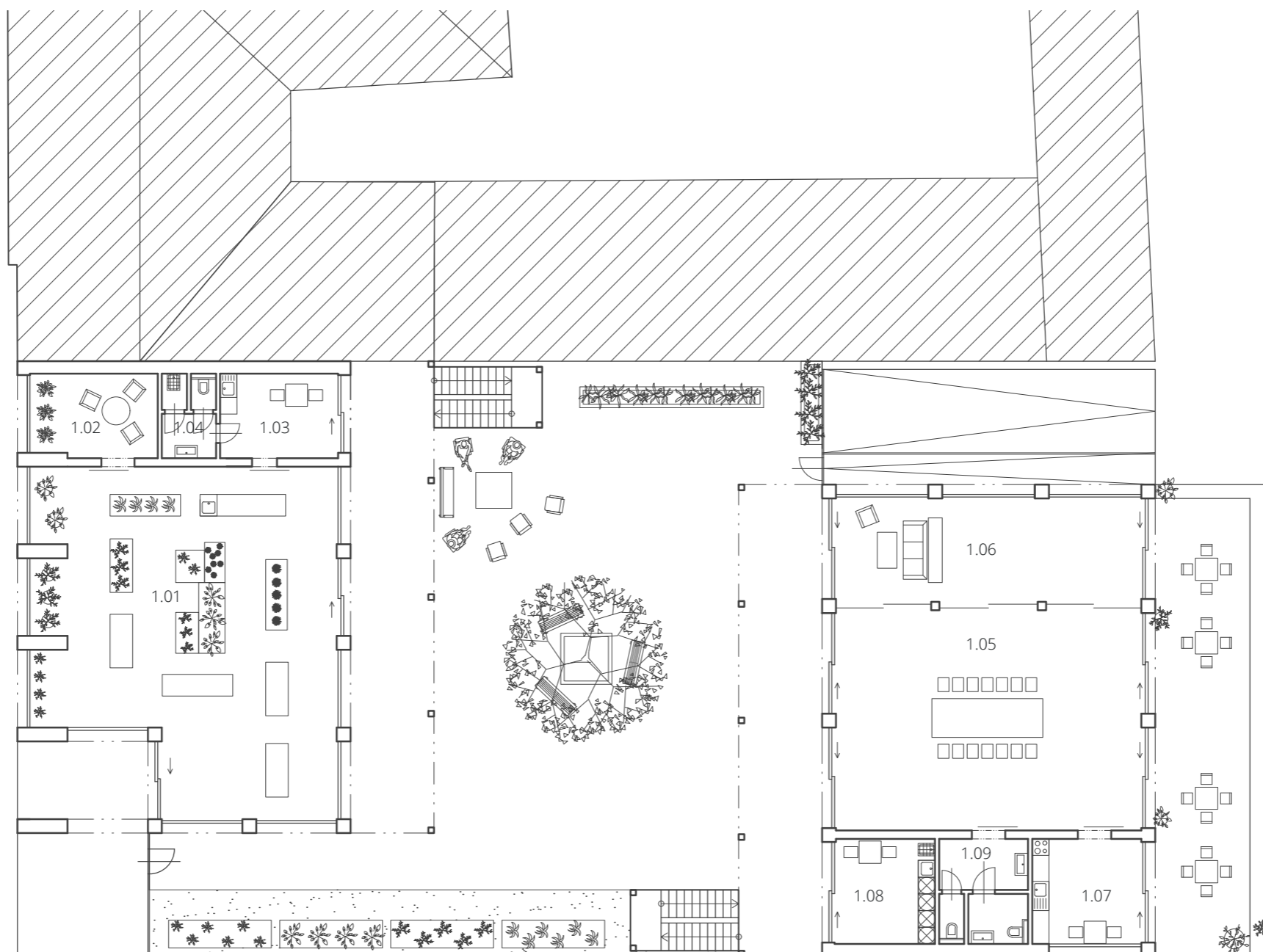
- | | |
|---|---|
|  zpevněné plochy |  parkování |
|  nezpevněné plochy |  domy |

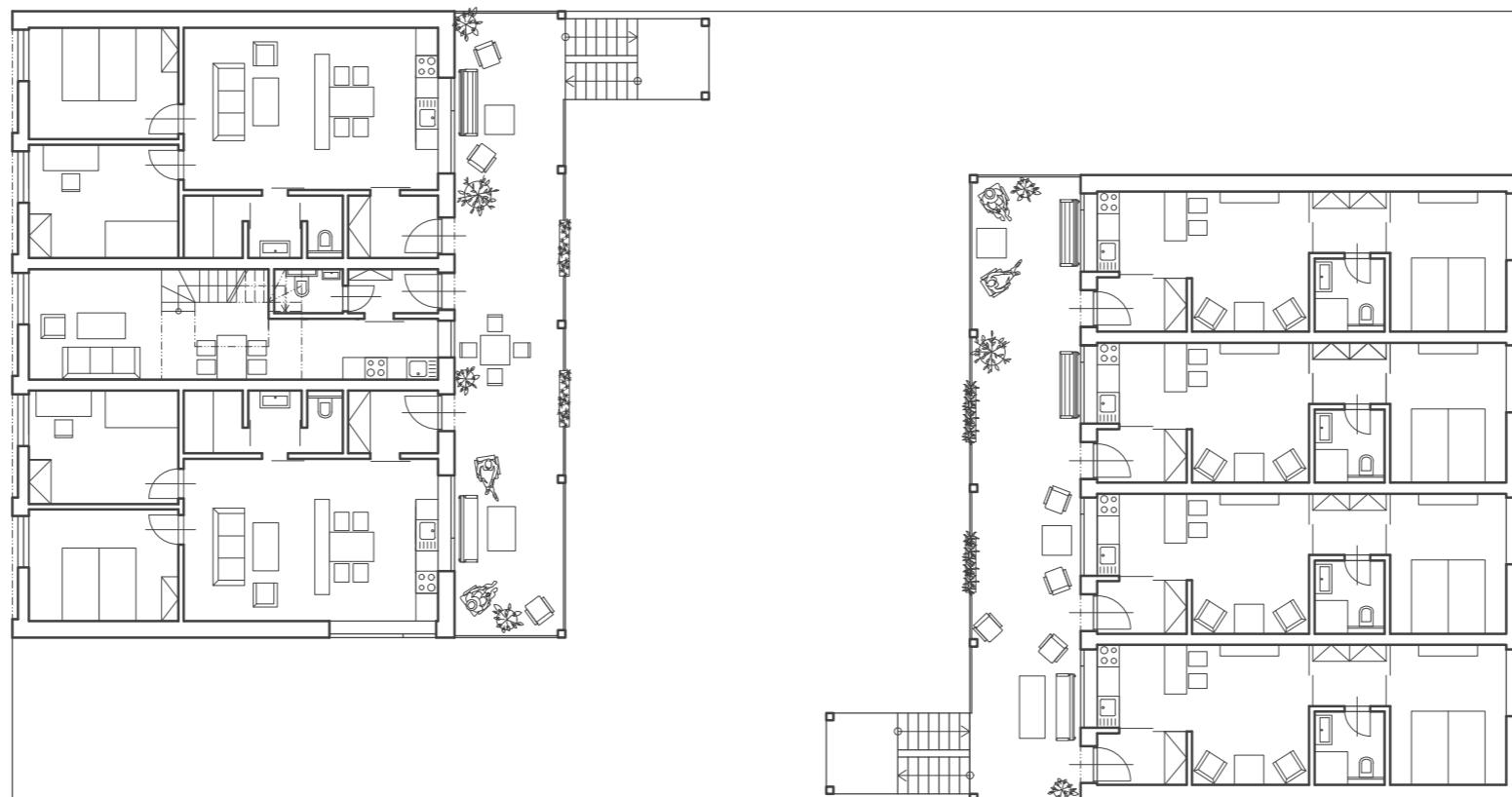
10 m

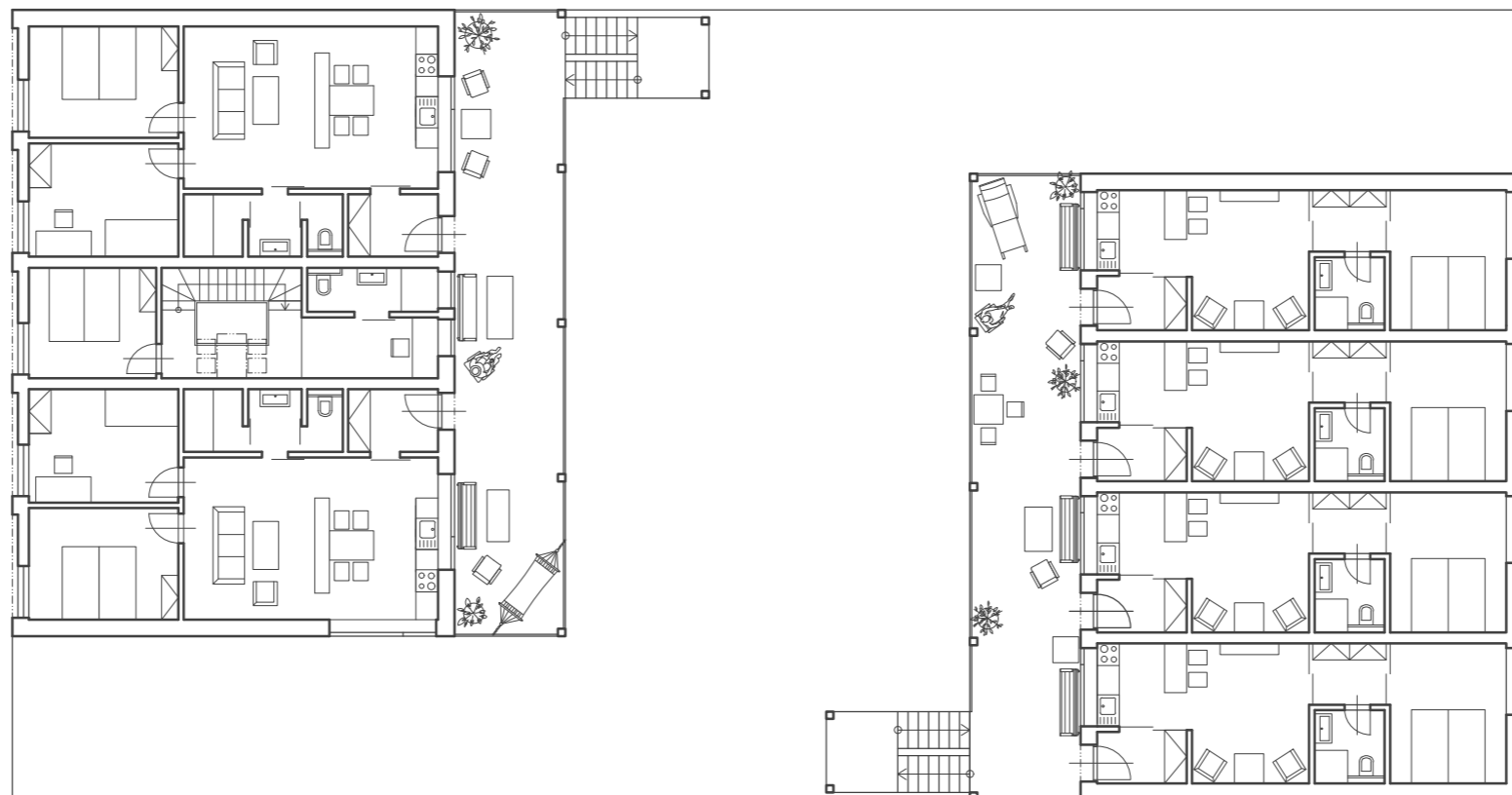
Situace
M 1:500

Legenda místností

- 1.01 komerční prostor
- 1.02 kancelář
- 1.03 zázemí
- 1.04 sociální zařízení
- 1.05 komunitní prostor
- 1.06 knihovna, sál
- 1.07 společná kuchyně
- 1.08 prádelna
- 1.09 sociální zařízení

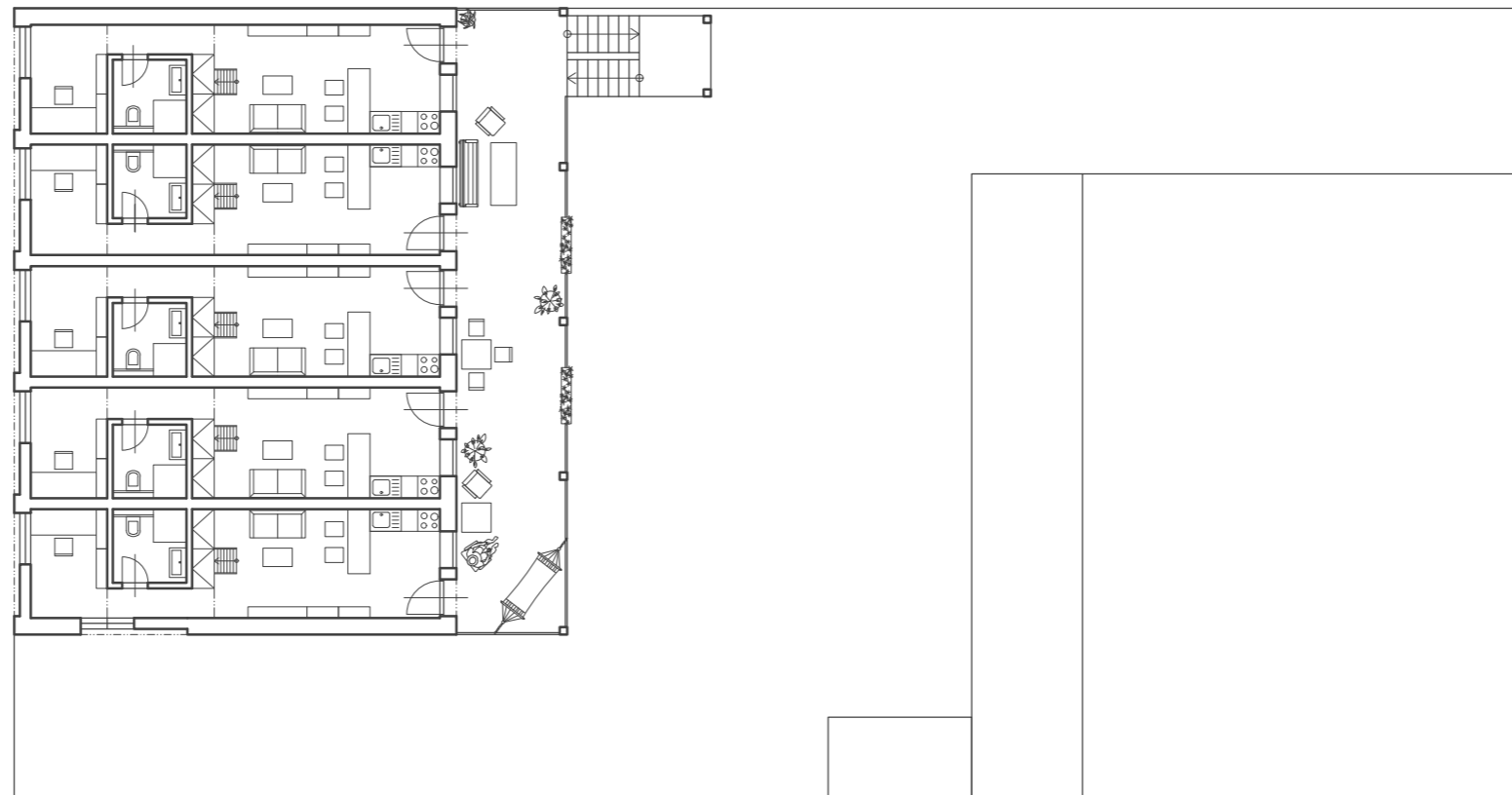


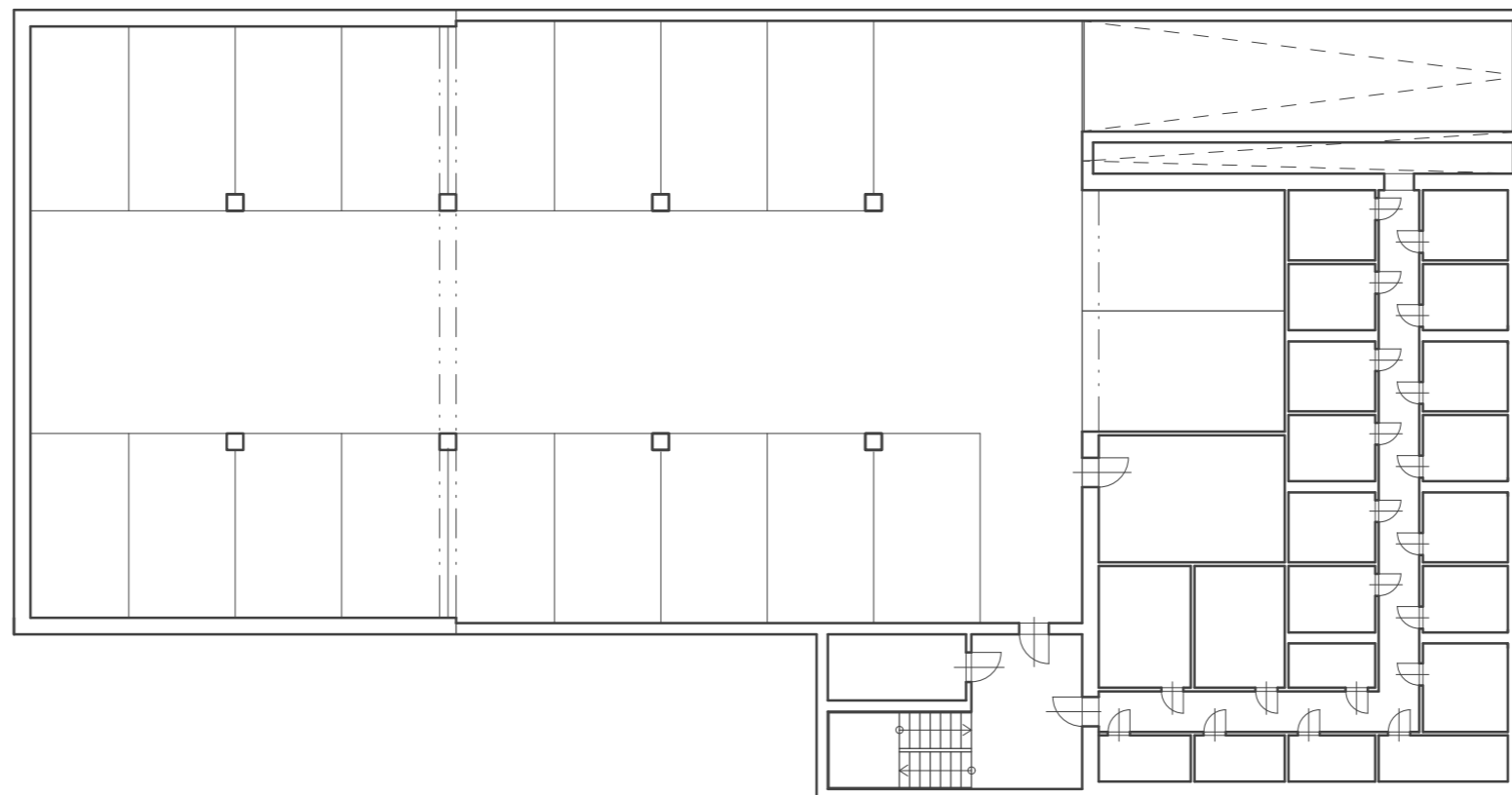


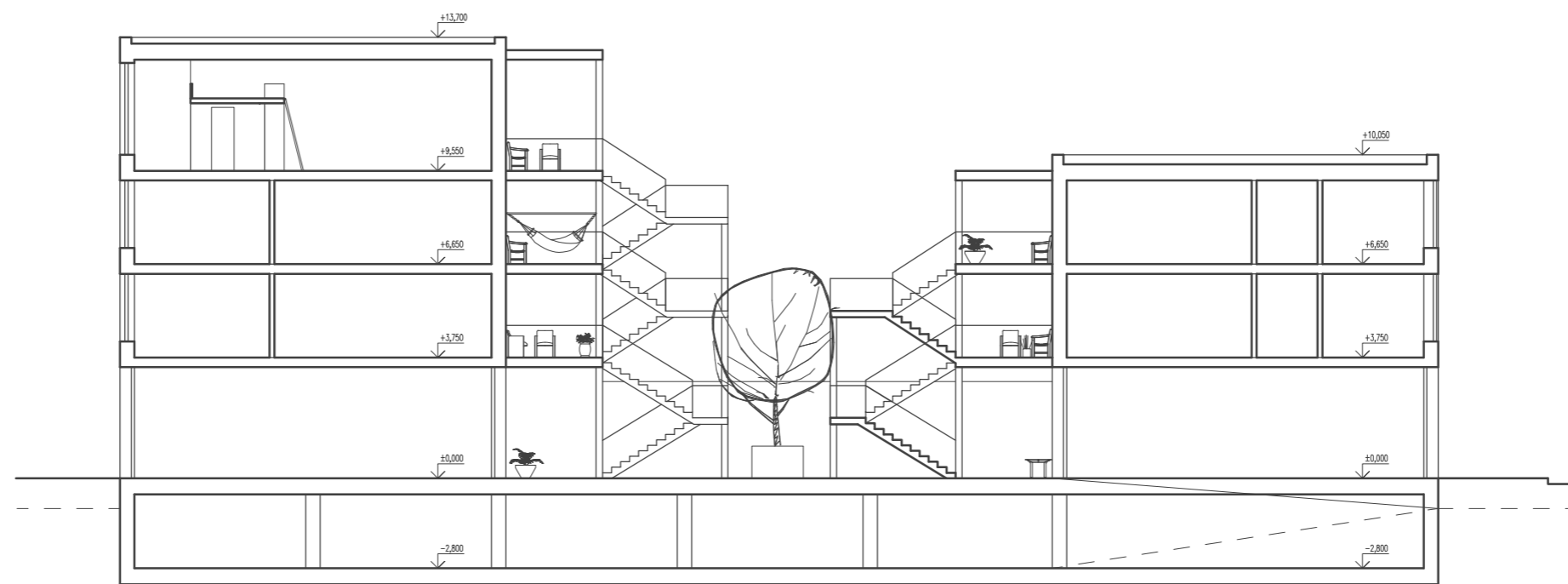


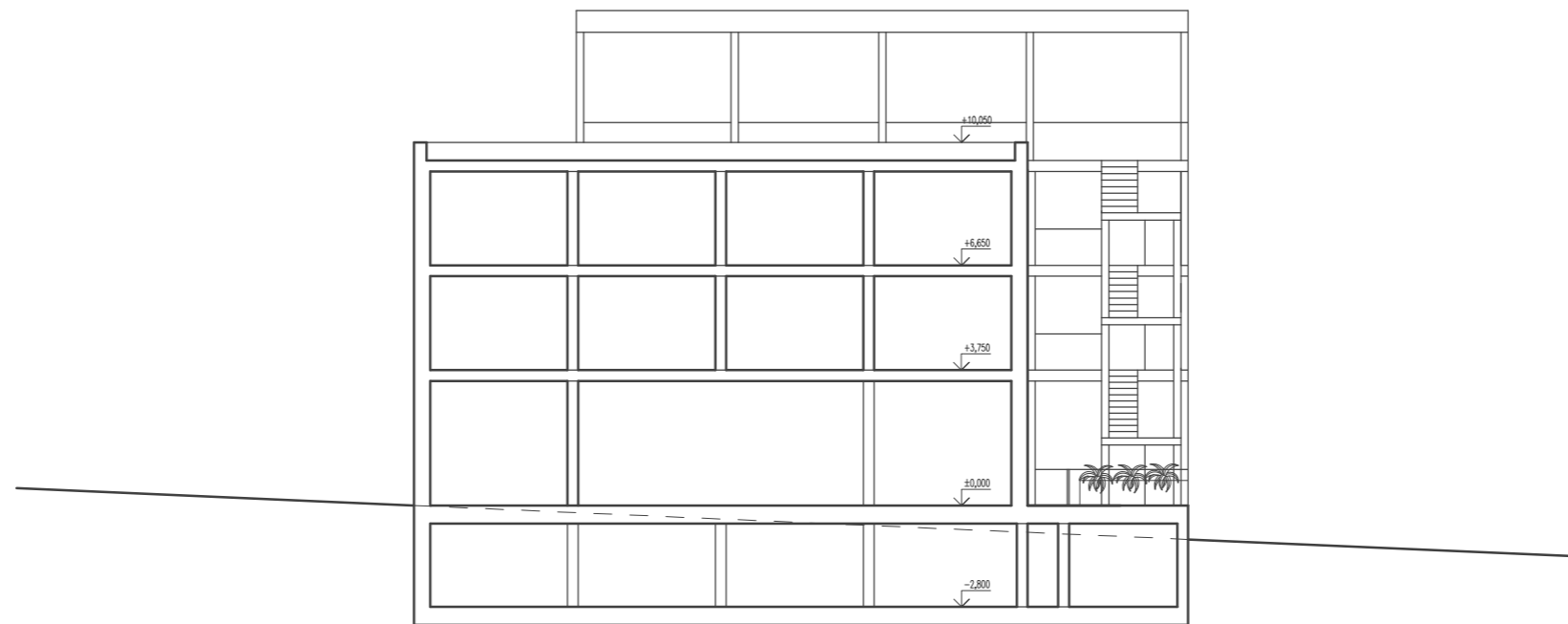
10 m

Půdorys 3NP
M 1:200

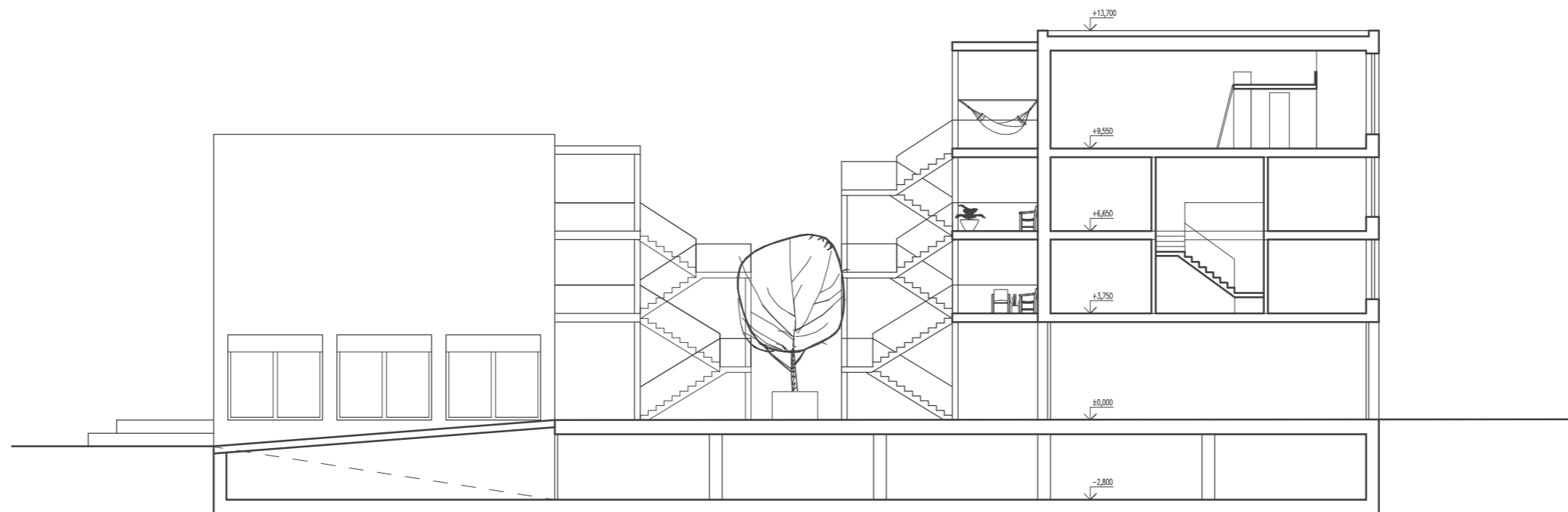








Řez příčný
M 1:200

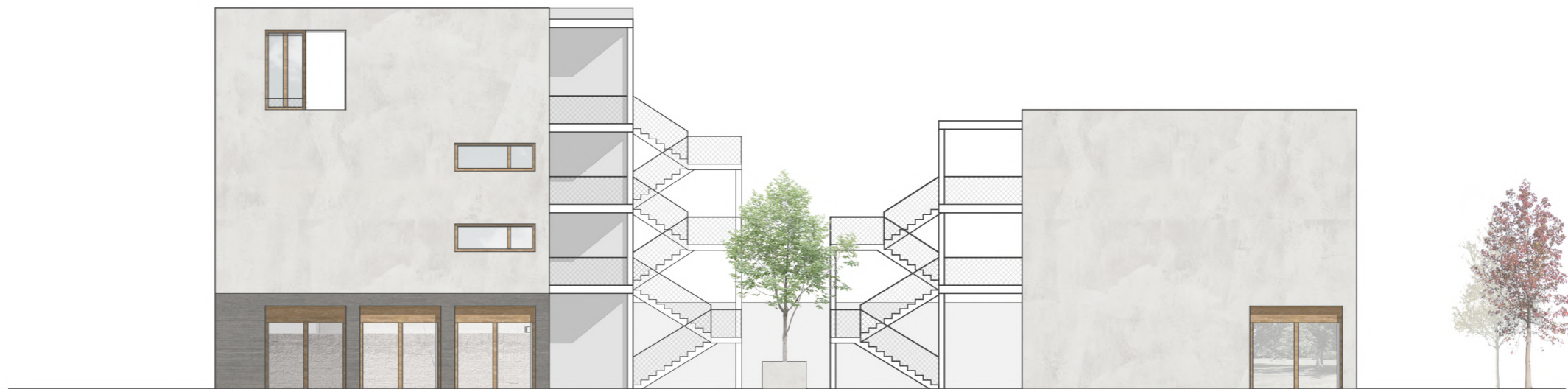


10 m

Řez podélný
M 1:200





















PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury

SEZNAM PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A .PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.6. INTERIÉR

E. DOKLADOVÁ ČÁST

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A1) identifikační údaje
- A2) členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
- A3) seznam vstupních podkladů



ČÁST A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A1) identifikační údaje

A1.1. údaje o stavbě

Název stavby: KOMUNITNÍ BYDLENÍ, Mladá Boleslav parc.č. 672/2

Místo stavby: Mladá Boleslav, parc.č. 672/2

Předmět dokumentace: Projektová dokumentace pro stavební povolení, jedná se o novostavbu, účel užívání – bydlení, komunitní a komerční prostory

A1.2. údaje o žadateli/stavebníkovi - vlastníkovi pozemku

Vlastník pozemku: H+CH. INVESTMENT s.r.o., Demlova 1657/1, Kunratice, 14800, Praha 4

A1.3. údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracovala: Anna Králová

Ateliér: Mádr

A2) členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členěna na objekty SO1 - SO16. Stavba nemá technologické soubory.

A3) seznam vstupních podkladů

Situace stavby, prohlídka místa, podklady správců sítí.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B1) Popis území stavby
- B2) Celkový popis stavby
- B3) Připojení na technickou infrastrukturu
- B4) Dopravní řešení
- B5) Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B6) Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B7) Ochrana obyvatelstva
- B8) Zásady organizace výstavby
- B9) Celkové vodohospodářské řešení



ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B1) Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku

Dané území se nachází v centru města v blízkosti závodů ŠKODA AUTO a.s. a Klaudiánovy nemocnice.

Pozemek je přibližně obdélníkového tvaru 41 x 21,5 m. Orientován je svojí kratší stranou na severozápad směrem do hlavní ulice V. Klementa. Odtud a z jihovýchodu je umožněn přístup jak pro pěší, tak i dopravu. Částečně se jedná o pozemek v proluce, na severovýchodní hranici stojí stávající objekt hotelu Bičík. Od jihozápadu sousedí s vilou se zahradou. Terén je mírně svažité směrem k jihozápadu s převýšením přibližně metr.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Dokumentace je zpracována pro stavební povolení stavebního zákona č.225/2017Sb.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Město nemá schválený územní plán.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nejsou známa.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Veškeré požadavky dotčených orgánů, vplynulých v procesu schvalování předmětné dokumentace, jsou / budou v dokumentaci zapracovány. Byla vypracována dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby, ve které bylo schváleno umístění objektu B na hranici pozemku parc.č. 672/16 (se souhlasem majitele pozemku).

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně-historický průzkum apod.)

Na základě geologického průzkumu byla zjištěna skladba podloží a hladina spodní vody, která se nachází 6 m pod stávající úrovní terénu.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolané území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.)

Nejedná se o chráněné, poddolané a ani záplavové území, pozemek není v památkové zóně ani rezervaci. Nejedná se o zvláště chráněné území a stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolanému území apod.

Nejedná se o záplavové území ani poddolané území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba bude prováděna v souladu s Vyhláškou č. 268/2009, tak, aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování okolí hlukem, prachem apod., k omezování přístupu k ostatním stavbám,

pozemkům, sítím, tech. vybavení apod., ke znečištění přístupové komunikace, ovzduší a vod, nesmí být ohrožena bezpečnost při provozu na pozemních komunikacích apod.

Stavba bude realizována výhradně v pracovní dny v době od 7. do 21. hod. Hlučné práce a současné nasazení hlučných strojů a nástrojů bude probíhat tak, aby při realizaci stavby nebyly překročeny hygienické limity hluku pro venkovní chráněný prostor pro tuto dobu. Vzhledem k tomu, že nejde technicky zabezpečit, aby stavební práce byly prováděny bezhlučně, je potřeba upozornit obyvatele okolní bytové či hotelové zástavby na zvýšenou hlučnost po dobu výstavby. Po dokončení nebude mít stavba negativní vliv na okolní stavby. Jedná se o bydlení v území tomu určeném.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevyžaduje kácení dřevin ani jiné asanace či demolice, jedná se o novostavbu. Na pozemku je pouze náletová zeleň.

k) požadavky na max. dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Pozemek není součástí zemědělského půdního fondu.

l) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě)

Hlavní přístup na pozemek je ze tř. V. Klementa parc. č. 1285/1. Vedlejší přístup je z ulice Purkyňova parc. č. 672/21.

Objekt bude zásobován vodou z obecního vodovodu PVC 110, který vede v třídě Václava Klementa a také v ulici Purkyňova. Veškeré splaškové a dešťové odpadní vody budou svedeny gravitační kanalizací do stávající obecní splaškové nebo dešťové kanalizace PVC 400 a PVC 300, které vedou rovněž v třídě Václava Klementa a v ulici Purkyňova, objekt A bude napojen na trasu v třídě Václava Klementa a objet B na trasu v ulici Purkyňova z důvodu nejkratšího vedení přípojek. Dle podmínek správce zařízení ČEZ a.s. bude proveden přívod NN do nové elektroměrné skříně umístěné u vstupu do květinářství. V ní bude osazen elektroměr s hlavním jističem. Hlavní domovní rozvaděč se nachází v 1. PP a rozvody elektro jsou vedeny přes patrové rozvaděče do jednotlivých podlaží. Jako hlavní topný zdroj bude využit teplovod, výměníková stanice se nachází v ulici Purkyňova cca 20 m od daného pozemku.

Bezbariérový přístup je umožněn z tř. V. Klementa.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Pro stavbu nejsou nutné žádné věcné ani časové vazby.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Parc. č. 672/2 – ostatní plocha, parc. č. 672/21 – ostatní plocha.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nové ochranné či bezpečnostní pásmo nevzniká.

B2) Celkový popis stavby

B2.1) základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, příp. stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novou stavbu, která je rozdělena na objekty A a B propojené podzemní garáží. Statické posouzení je uvedeno jako samostatná příloha.

b) účel užívání stavby

Objekt je určen k trvalému bydlení, bude zde 18 bytových jednotek, komunitní a komerční prostory.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nejsou známa.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Veškeré požadavky dotčených orgánů, vyplynulých v procesu schvalování předmětné dokumentace, jsou / budou v dokumentaci zapracovány. Byla vypracována dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby, ve které bylo schváleno umístění objektu B na hranici pozemku parc.č. 672/16 (se souhlasem majitele pozemku).

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka, apod.)

Není předmětem řešení.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

parc.č. 672/2: druh pozemku: ostatní plocha - 890 m²

Rozměr objektu A, B: 12,0x17,0 m, pavlače 3,05x17 m, schodiště 2,44x4,34 m

Zastavěná plocha: 532,9 m²

Výška atiky od čisté podlahy - objekt A: +13,900 m, objekt B: +10,150 m

Obestavěný prostor - objekt A: cca 2800 m³, objekt B 2100 m³, 1.PP 2250 m³

Celková užitná plocha 1.PP:	658,53 m ²
komerčního prostoru:	154,5 m ²
komunitního prostoru:	170,45 m ²
bytu 1kk:	32,03 m ² (31,47 m ²)
bytu 2kk:	40,34 m ²
bytu 3kk:	65,76 m ²
mezonetu:	56,54 m ²

Počet funkčních jednotek: 18 bytových jednotek

h) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov, apod.)

Bilance potřeby vody

• průměrná potřeba vody:

$Q_p = q \times n$ (l/den) = 150 x 35 = 5250 l/den

q... specifická potřeba vody (l/os,den) BD s centrální přípravou TV => 150 l/os,den

n... počet osob => 35 osob

Dešťové vody

$Q_d = i \times c \times A$ (l/s) = 0,03 x 1,0 x 470,38 = 14,11 l/s

Q_d... výpočtový průtok dešť. odp. vod

i... vydatnost deště (l/s m²)

c... souč. odtoku c=1,0

A... účinná plocha střechy (m²)

Splaškové vody

Bilance množství splaškových odpadních vod odpovídá zhruba spotřebě pitné vody v objektu.

Bilance zdroje tepla

$Q_c = Q_{CTV} \times Q_{VVT}$ (kW) = 32,92 x 46,535 = 79,455 kW

Q_{CTV}... největší tepelný výkon pro přípravu TV (kW)

Q_{VVT}... největší tepelný výkon pro vytápění - tepelná ztráta objektu (kW) - viz tabulka 4

• největší tepelný výkon pro přípravu TV Q_{CTV} (kW):

$Q_{TV} = V \times c \times (t_2 - t_1)$ = 1,4 x 4,180 x (55 - 10) = 263,34 kWh/den

V... max. hodinová potřeba vody => 1,4 (m³ /den)

c... měrná tepelná kapacita vody => 4,180 (J / kg K)

t₂... teplota ohřáté vody => 55 °C

t₁... teplota studené vody => 10 °C

$Q_{CTV} = Q_{TV} / 8 = 263,34 / 8 = 32,92$ kW

• největší tepelný výkon pro vytápění - tepelná ztráta objektu Q_{VVT} (kW)

Třída energetické náročnosti budov: objekt je zařazen do skupiny B

i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy apod.)

Stavební práce budou probíhat standardním způsobem v běžném členění stavebních profesí bez mimořádných koordinačních opatření. Před zahájením zemních prací je nutno odvézt v místě stavby ornici do hloubky cca 15 – 20 cm. Tato zemina bude uložena v severozápadní části pozemku a po dokončení stavby bude použita pro vyrovnání terénu v okolí domu a na zbývající ploše vlastního pozemku. Dále budou pro stavbu provedeny nové přípojky inženýrských sítí, výkopy pro základovou desku. V závislosti na technologických postupech výstavby bude postavena hrubá stavba. Poté budou realizovány hrubé vnitřní konstrukce. V závěru výstavby budou provedeny úpravy povrchů a dokončovací konstrukce.

j) orientační náklady stavby

Sci-Data - výpočet orientačních nákladů na stavbu dle obestavěného prostoru:

61 230 600 Kč

B2.2) celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pozemek se nachází na třídě V. Klementa, která tvoří hlavní osu města. Na SV hranici pozemku stojí rohová budova hotelu Bičík, která se k němu staví svojí slepou fasádou, jedná se proto o částečnou proluku. Na SZ straně pozemku jsou dva vilové domy se zahradami. Směrem na JV se nachází čtyřpodlažní bytová zástavba, na JZ panelové domy. Společně tyto všechny objekty vytváří jakýsi blok s prostorem uvnitř, avšak vilové domy se do charakteru zástavby nehodí a do budoucna se předpokládá jejich záměna za blokovou zástavbu. Hmotově se jedná o dva kvádry stejných půdorysných rozměrů, které jsou na pozemku navzájem posunuté tak, aby chránily výjimečný prostor mezi a za nimi.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálového a barevného řešení

Bytový dům je tvořen dvěma objekty (A, B), které jsou propojeny podzemní garáží. Vyšší z objektů má čtyři nadzemní podlaží a nižší tři, jsou obdélníkového tvaru o půdorysných rozměrech 12 x 17 m. Konstruktivní výška 1.NP a 4.NP je 3,85 m, v ostatních podlažích je 2,9 m. Objekty mají plochou střechu.

V parteru prvního z objektů se nachází prodejna – květinářství a v druhém je komunitní prostor. V ostatních nadzemních podlažích jsou výhradně byty přístupné z ocelové venkovní nezasklené pavlače s venkovním schodištěm. Pavlače i schodiště jsou zastřešené.

Fasády objektu jsou zateplené kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tenkovrstvou omítkou odstínu RAL 9018. Rámy oken a vstupní dveře budou dřevěné, dubové. Na SZ a JV fasádách budou instalovány fasádní posuvné panely s výplní textilie typu SCREEN. Ocelová konstrukce pavlače bude s nátěrem RAL 9002. Zábradlí jsou tvořena ocelovými rámy s lankovou nerez výplní.

B2.3) celkové provozní řešení, technologie výroby

Jednotlivé prostory domu jsou vzájemně propojeny. Hlavním spojujícím prvkem je společný dvůr.

B2.4) Bezbariérové užívání stavby

1.NP splňuje vyhlášku č.398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Prostory parteru jsou dostupné pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu. K pavlačím je možné dodatečně zřídit bezbariérový výtah.

B2.5) Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby byla při užívání bezpečná. Navržené stavební řešení a jednotlivé stavební prvky jako jsou povrchy podlah, výšky parapetů oken, zábradlí apod., navržené instalace a instalovaná zařízení a jejich provedení odpovídají platným předpisům, aby byla zajištěna bezpečnost při užívání stavby. Zvláštní důraz musí být kladen na bezpečnost při práci s elektrickými spotřebiči, s otevřeným ohněm, apod., jejichž nesprávné užívání může vést k ohrožení zdraví či života osob. Nejdůležitějším preventivním opatřením je pravidelná a pečlivá údržba zařízení – předepsané revize a opravy zařízení, včasné odstraňování poruch na zařízeních.

B2.6) Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

b) konstrukční a materiálové řešení

Stavba je založena na železobetonové základové desce tl. 500 mm. Deska je chráněná hydroizolacemi z modifikovaných asfaltových pásů. Hloubka základové spáry je - 3,650 m.

Svislou nosnou konstrukci v 1.PP tvoří železobetonové monolitické stěny tl. 300 mm a sloupy 300 x 300 mm. V nadzemních podlažích je nosnou konstrukcí skelet se sloupy 300 x 300 mm. Obvodové výplňové zdi tvoří cihelné bloky POROTHERM tl. 300 mm. Jsou zateplené systémem ETICS 150 mm. Mezibytové stěny jsou navrženy z příčkovek 2 x 11,5 s dutinou vyplněnou akustickou izolací, celková tloušťka stěny je 300 mm. Vnitřní nenosné příčky jsou vyzděny z tvárnic POROTHERM 11,5. Vodorovnou nosnou konstrukci nad 1.PP tvoří lomená železobetonová monolitická deska tl. 200 mm. Nad 1.NP je deska bez průvlastku tl. 250 mm. V ostatních podlažích je deska tl. 200 mm doplněna průvlastky 300x450 mm, které jsou v příčném směru. Nosná konstrukce pavlače se skládá z ocelových prvků - sloupů, průvlastků a stropnic. Průvlastky v příčném směru jsou kloubově kotvené přes ISOKORB do železobetonové desky. Mezi stropnicí je uložen trapézový plech s železobetonovou nadbetonávkou ve spádu. Schodiště z 1.PP do 1. NP je železobetonové monolitické s finálním povrchem z betonu. Ostatní podlaží spojuje vnější ocelové schodiště tvořené ocelovými schodnicemi se stupněmi z pororoštu. Podlahy budou anhydritové s vodotěsnou a tepelnou a kročejovou izolací.

c) mechanická odolnost a stabilita

Návrh nosných konstrukcí objektu – je řešen v samostatné příloze D.2. Stavebně konstrukční řešení.

B2.7) Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

b) výčet technických a technologických zařízení

Teplovod z výměňkové stanice, která se nachází v ulici Purkyňova, bude přiveden do tech. místnosti 01.6., kde je umístěn hlavní rozdělovač a sběrač, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev TV. Ten je navržen jako nepřímý s 1400 l zásobníkem TV.

B2.8) Požárně bezpečnostní řešení

Objekt je rozdělen do pož. úseků, které jsou odděleny požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny, stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností). Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti byly provedeny dle ČSN. Nejvyšší dosažený stupeň požární bezpečnosti je III. Odstupové vzdálenosti byly určeny dle normového postupu s využitím tabulkových hodnot. Požárně nebezpečné prostory nezasahují k okolním budovám. Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných budov. PBR je řešeno v samostatné příloze D.3.

B2.9) Úspora energie a tepelná ochrana

Stavební materiály použité pro stavbu jsou navrženy takové, aby splňovaly energetickou náročnost budov. Zateplení střech, stěn, parapetů, ostění a nadpraží je polystyrénem EPS. Stěny podzemního podlaží jsou opatřeny XPS do hloubky 800 mm pod úroveň terénu a 300 mm nad terén. Veškerá nová okna a dveře jsou navržena dřevěná s izolačními skly, se součinitelem prostupu tepla do 1,1W/m²K, jejich umístění je 150 mm od vnějšího líce fasády. Všechny konstrukce budou zateplené tak, aby nedocházelo ke vzniku tepelných mostů. Objekt je zařazen do skupiny B v rámci tříd energetické náročnosti budov. Byla předběžně stanovena celková tepelná ztráta domu 46,535 kW.

B2.10) Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpady apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)).

Dispozice, konstrukce a technické vybavení objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly všeobecné požadavky na bezpečnost, ochranu zdraví a zdravých životních podmínek jejích uživatel i uživatel okolních staveb. Navržené stavební konstrukce zabezpečují ochranu vnitřního prostředí proti vlivům zemní vlhkosti, atmosférickým vlivům. Jednotlivé místnosti jsou přirozeně nebo uměle osvětleny a větrány.

Při vyjíždění stavební mechanizace ze stavby je nutno dbát na to, aby nebyla znečišťována veřejná komunikace, zabezpečit co nejmenší prašnost při stavbě.

B2.11) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Objekt se nenachází v oblasti se zvýšenou koncentrací radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

Je zajištěna stavebním řešením elektroinstalace.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není předmětem řešení, v objektu není a nikdy nebude žádný provoz, který by vyvozoval takové účinky.

e) ochrana před hlukem

Je zajištěna stávajícími obvodovými konstrukcemi z hmotných staviv a kvalitním zasklením oken.

f) protipovodňová opatření

Není třeba řešit, stavba se nenachází v záplavovém území.

g) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod)

Není předmětem řešení.

B3) Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Splašková kanalizace

Splaškové odpadní vody budou svedeny domovní kanalizací do navržené kanalizační přípojky DN 150, z ní budou dále odváděny do veřejné splaškové kanalizace DN 400. Svodné potrubí je navrženo PVC DN 150, vedené pod stropem 1.PP, ve sklonu 2% k obvodové stěně, přes čistící tvarovku svedeno do venkovní přípojky. Svislé odpadní potrubí bude vedeno v instalačních jádrech, ležaté potrubí v podhledech v systému odhlučněné vnitřní kanalizace (WAVIN SI-TECH). Připojovací potrubí je navrženo v drážkách ve stěnách, za kuchyňskou linkou nebo v předstěnách, minimální sklon 3 %. Na svislých potrubích budou osazeny čistící tvarovky. Vnitřní kanalizace bude odvětrána větracími hlavicemi DN 110 nad střechem.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody budou zachycovány střešními vtoky, na každé střeše a na dvorku jsou navrženy

dvě dvorní vpusti. Zastřešení schodiště a pavlače bude odvodněno okapovými žlaby do dešťových svodů. Vnější rampa do garáže a schodiště do 1. PP jsou odvodněny dešťovými žlabky ACO DRAIN. Vnitřní dešťové svody objektu A i B jsou vedeny v instalačních jádrech. Svodné potrubí je navrženo PVC DN 150, vedené pod stropem 1.PP, ve sklonu 2% k obvodové stěně, přes čistící tvarovku svedeno do venkovní přípojky. Vzhledem k tomu, že je pozemek umístěn částečně v proluce, není možné vytvořit dostatečnou plochu pro vsakování dešťové vody na pozemku, bude dešťová kanalizace po dohodě se správcem sítě napojena na veřejnou.

Zásobování vodou

Studená voda je do objektu přiváděna pomocí nové vodovodní přípojky DN 80 ze stávajícího vodovodního řadu v třídě Václava Klementa. Vodovodní přípojka bude ukončena vodoměrnou sestavou ve vodoměrné šachtě. Šachta je navržena typová plastová o rozměrech 900 x 1200 mm. Bude umístěna do zeleného pásu za vstupem na pozemek. Domovní část vodovodní přípojky bude přivedena do 01.3 v 1. PP, kde bude umístěn hlavní uzávěr vody v objektu. Voda je centrálně ohřívána v zásobníku TV 1400 l umístěném v tech. místnosti v 1. PP. Objekt je vybaven samostatným požárním vodovodem, na který je v každém podlaží napojen požární hydrant se zploštělou hadicí. Ležaté rozvody vody jsou vedeny v 1. PP volně pod stropem, dále v podhledech a v drážkách v příčkách nebo v předstěnách. Stoupačí rozvody jsou vedeny v instalačních jádrech. Každá bytová jednotka má svůj vodoměr.

Zásobování elektrickou energií

Objekt je napojen na veřejný rozvod NN z tř. V. Klementa přípojkou vedenou do přípojkové skříně s hlavním domovním jističem a elektroměrem umístěným u vstupu do květinářství. Odtud vedou kabely NN pod stopem garáží k hlavnímu domovnímu rozvaděči, který se nachází v 1. PP v místnosti 01.3. Rozvody elektro jsou vedeny přes jednotlivé patrové rozvaděče do jednotlivých podlaží. Světelné obvody jsou jističeny 10A jističem, zásuvkové obvody jsou jističeny 16A jističem. Nové rozvody budou provedeny kabely CYKY-J, budou uloženy pod omítku, v příčkách a v podhledech.

Vytápění

Teplovod z výměníkové stanice, která se nachází v ulici Purkyňova, bude přiveden do tech. místnosti 01.6., kde je umístěn hlavní rozdělovač a sběrač, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev TV. Ten je navržen jako nepřímý s 1400 l zásobníkem TV. Odtud budou provedeny rozvody pod stropem, v podlahách, v podhledech, v instalačních jádrech nebo v drážkách ve stěnách do jednotlivých bytů a k jednotlivým podružným rozdělovačům a sběračům. Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45 °C (podlahové a sloupové vytápění s nižším teplotním spádem otopné vody). Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s převládajícím horizontálním rozvodem. Otopná tělesa jsou navržena: do obytných místností (podlahové teplovodní vytápění), koupelen (podlahové teplovodní vytápění), ložnice (desková otopná tělesa), do květinářství a do komunitního prostoru (podlahové teplovodní vytápění, vytápění sloupů).

Vzduchotechnika

Obytné místnosti jsou větrány přirozeně okny, pouze sociální zařízení mají odvětrání podtlakové s náhradou odsátého vzduchu infiltracemi pod dveřmi odsávané místnosti. Přívod čerstvého vzduchu pro podtlakové větrání bytů je zajištěn přirozeně otvory ve dveřích. Odvětrání soc. zařízení je navrženo radiálním ventilátorem do samostatného kruhového potrubí, které je umístěno v instalačních jádrech a vyústuje nad střechem.

Deskové digestoře nad sporáky jsou napojeny na samostatné kruhové potrubí o průměru 150 mm. Potrubí jsou vyvedena na fasádu a ukončena protidešťovou žaluzií. Odvod kondenzátu bude napojen na odpadní potrubí. V 1. NP jsou do květinářství a do komunitního prostoru navrženy dvě VZT jednotky zavěšené v podhledu (výška podhledu 500 mm). Čerstvý vzduch do jednotky je nasáván z exteriéru přes mřížku na fasádě a dále distribuován VZT obdélníkovým potrubím přes výústky do interiéru. Znečištěný vzduch je odveden pomocí odpadního potrubí zpět do VZT jednotky a je vyveden na fasádu. Přívod vzduchu do hromadných garáží je zajištěn v 1.PP přirozenou infiltrací, jež zařizují vjíždějící osobní automobily. Odtah zplodin z garáží je zajištěn ventilačními turbínami s el. pohonem, časovým spínačem a čidlem kontrolujícím hladiny škodlivých látek.

B4) Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

V rámci stavby bude částečně omezen provoz v ulici Purkyňova.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Hlavní přístup na pozemek je ze tř. V. Klementa parc. č. 1285/1. Vedlejší přístup je z ulice Purkyňova parc. č. 672/21.

c) doprava v klidu

Parkování je zajištěno v 1.PP, vjezd do garáží je navržen z ulice Purkyňova.

d) pěší a cyklistické stezky

V rámci stavby nebude zasahováno do stávajících řešení pěších a cyklistických stezek.

B5) Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Po dokončení stavby bude provedena úprava chodníku a komunikace, do kterých zasahoval zábor pro stavbu. Na nepodsklepenou část pozemku bude navezena a rozprostřena ornice.

b) použité vegetační prvky

Mimo stávající zastavěnou část a zpevněné plochy bude zbytek pozemku sloužit zeleni. Bude doplněno zatravnění po výkopech a osázení keři.

c) biotechnická opatření

Není předmětem řešení

B6) Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Objekt a jeho provoz nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba neovlivňuje půdu, ovzduší či vodu. Domovní odpad bude tříděn, pravidelný odvoz dle smluvních vztahů bude zabezpečen městem Mladá Boleslav.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít vliv na přírodu a krajinu a budou zachovány ekologické funkce a vazby v krajině, jedná se o objekt v zastavěném území. Na pozemku v místě nově budovaných přípojek nejsou žádné dřeviny ani stromy.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je li podkladem

Není předmětem řešení.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobů naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení – bylo-li vydáno

Není předmětem řešení.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavbou nevznikají nová ochranná a bezpečnostní pásma ani jiný způsob ochrany podle jiných právních předpisů.

B7) Ochrana obyvatelstva

Nejedná se o stavbu civilní ochrany ani stavbu dotčenou požadavky civilní ochrany. Stavba se nedotýká předmětu ochrany obyvatelstva.

B8) Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

El. energie pro stavbu bude zajištěna ze staveništního elektroměru. Voda bude napojena z nové vodovodní přípojky pro stavbu, na které bude instalováno samostatné měření.

b) odvodnění staveniště

Stavební jáma nebude mít trvalé odvodnění. V případě deště bude provedeno jednorázové odčerpání. Staveniště bude opatřeno dočasnou jámkou.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vjezd na staveniště bude z ulice Laurinova, výjezd bude ulicí Purkyňova. Napojení na technickou infrastrukturu bude ze stávajících sítí.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Při vyjždění stavební mechanizace ze stavby je nutno dbát na to, aby nebyla znečišťována veřejná komunikace. Je nutno provádět čištění veřejných komunikací v pravidelných intervalech, pokaždé však okamžitě při jejich znečištění dopravními prostředky stavby – mokré čištění.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace,demolice, kácení dřevin

Povinností stavby je chránit okolí staveniště a mimo vymezené plochy nic neskladovat ani se nepohybovat. Rovněž tak je nutno činit opatření proti znečištění okolí staveniště odfouknutím lehkých odpadů. V souvislosti se stavbou nejsou navrhovány žádné asanace, ani demolice, ani kácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Trvalý zábor staveniště je po celém obvodu řešeného pozemku a na sousední veřejné zpevněné ploše ulice Purkyňova na JV straně o rozloze 630m². Na chodníku podél tř. V. Klementa bude vytvořen pracovní zábor o šířce 1,5m od hranice pozemku.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není předmětem řešení

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Na staveništi budou umístěny odpadní kontejnery na stavební a nebezpečný odpad a dále na odpad betonu, kovů a plastů. Odpadní materiál ze stavby bude pravidelně vyvážen na skládku. Odpadní beton a kovy se budou recyklovat. Veškeré odpady budou likvidovány výlučně v zařízeních, které mají oprávnění k likvidaci odpadů.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Ornice bude uložena v severozápadní části pozemku a po dokončení stavby bude použita pro vyrovnání terénu v okolí domu a na zbývající ploše vlastního pozemku. Ostatní zemina bude odvezena.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě ochrana ovzduší:

Okolí stavby bude chráněno proti prašnosti ochrannou sítí zavěšenou na lešení (např. typ Dakota). Staveništní komunikace je zpevněná, bude zajištěno pravidelné kropení a čištění, aby nedocházelo k vysoké prašnosti.

ochrana podzemních a povrchových vod:

Realizací záměru a jeho užívání nesmí dojít k znečištění podzemních ani povrchových vod v předmětné lokalitě. Veškeré manipulace se závadnými látkami po dobu realizace záměru musí být prováděny tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení se srážkovými vodami. Pohonné hmoty budou skladované na plechových vanách a v uzavřených nádobách.

ochrana zeleně na staveništi:

Stavba nevyžaduje kácení vzrostlých dřevin ani jiné asanace či demolice, jedná se o novostavbu. Na pozemku není žádná zeleň ani biologická složka, kterou by bylo třeba chránit.

ochrana před hlukem a vibracemi:

Stavba bude realizována výhradně v pracovní dny v době od 7. do 21. hod. Hlučné práce a současné nasazení hlučných strojů a nástrojů bude probíhat tak, aby při realizaci stavby nebyly překročeny hygienické limity hluku pro venkovní chráněný prostor pro tuto dobu. Vzhledem k tomu, že nejde technicky zabezpečit, aby stavební práce byly prováděny bezhlučně, je potřeba upozornit obyvatele okolní bytové či hotelové zástavby na zvýšenou hlučnost po dobu výstavby. Po dokončení nebude mít stavba negativní vliv na okolní stavby. Jedná se o bydlení v území tomu určeném.

ochrana pozemních komunikací:

Při vyjíždění stavební mechanizace ze stavby je nutno dbát na to, aby nebyla znečišťována veřejná komunikace. Je nutno provádět čištění veřejných komunikací v pravidelných intervalech, pokaždé však okamžitě při jejich znečištění dopravními prostředky stavby – mokré čištění.

ochrana kanalizace:

Odpadní vody ze staveniště se nesmí napojit do veřejného kanalizačního řadu, bude pro ně zřízena jímka, která se bude vyvážet pryč.

ochranná pásma:

Nejedná se o chráněné, poddolované a ani záplavové území, pozemek není v památkové zóně ani rezervaci. Ochranné pásmo vodovodu je 1,5 m, kanalizace 2,5 m, jiná ochranná ani bezpečnostní pásma se zde nenacházejí.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Odpovědnost za bezpečnost spočívá na zhotoviteli i na stavebním dozoru. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č. 309/2006 Sb. §15, odst.2 zajistí podle druhu a velikosti stavby zhotovitel stavby, budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. V souladu s přílohou č. 5, odst.5 nařízení vlády č. 591/2006 se jedná o práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m, vzniká tedy povinnost zpracovat plán. Vzhledem k rozsahu navržených prací lze předpokládat, že na staveništi se budou pohybovat pracovníci více než jednoho dodavatele, takže je pravděpodobná nutnost přítomnosti koordinátora bezpečnosti.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotčeny žádné další stavby, tudíž není třeba provádět úpravy pro jejich bezbariérové užívání.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

V rámci stavby bude respektováno stávající dopravní značení.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Není předmětem řešení.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Nejdříve budou na území provedeny hrubé terénní úpravy. Poté bude zajištěna stavební jáma. Dále budou k objektu přivedeny přípojky inženýrských sítí- splašková a dešťová kanalizace. Po dokončení hrubé spodní a vrchní stavby a střechy budou provedeny hrubé vnitřní konstrukce a přípojka vody a elektro. Následuje úprava povrchů a dokončovací konstrukce, kdy bude provedena konstrukce pavlače a schodiště. Na závěr budou upraveny chodník a komunikace a zhotoveny čisté terénní úpravy.

B9) Celkové vodohospodářské řešení

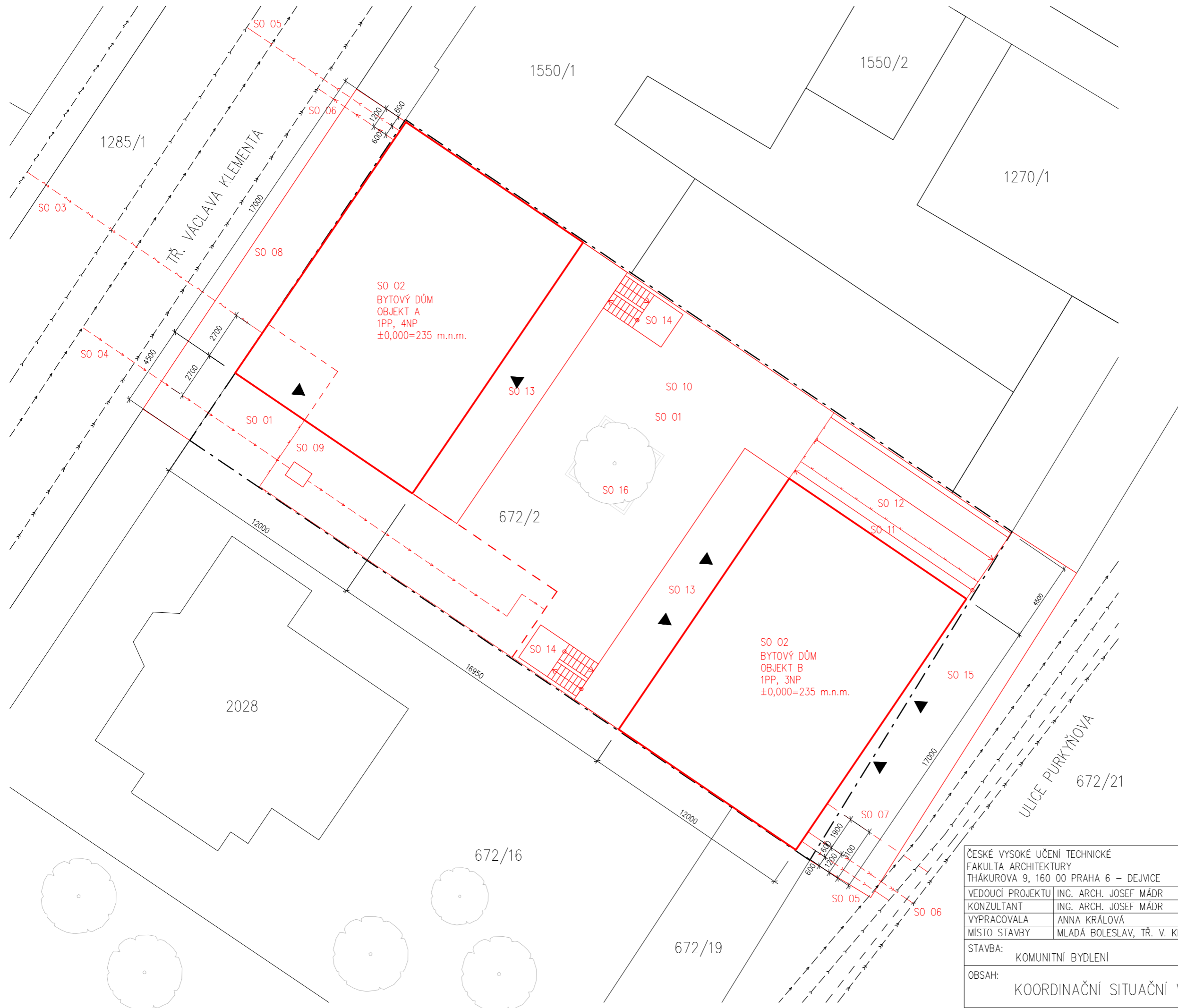
Pro stavbu bude provedena nová přípojka vody. Vzhledem k tomu, že je pozemek umístěn částečně v proluce, není možné vytvořit dostatečnou plochu pro vsakování dešťové vody na pozemku, bude dešťová kanalizace po dohodě se správcem sítě napojena na veřejnou.



ČÁST C

KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury



- LEGENDA
- - - - - STÁV. KANALIZACE
 - - - - - STÁV. DEŠŤ. KANALIZACE
 - - - - - STÁV. VODOVOD
 - - - - - STÁV. TEPOVOD
 - - - - - STÁV. NN
 - - - - - PŘÍPOJKA KANALIZACE
 - - - - - PŘÍPOJKA DEŠŤ. KANALIZACE
 - - - - - PŘÍPOJKA VODOVODU
 - - - - - PŘÍPOJKA TEPOVODU
 - - - - - PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
 - - - - - PLOT
 - - - - - STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
 - - - - - NAVRHOVANÉ OBJEKTY
 - - - - - HRANICE POZEMKU

- STAVEBNÍ OBJEKTY
- SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
 - SO 02 BYTOVÝ DŮM
 - SO 03 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
 - SO 04 PŘÍPOJKA VODOVODU
 - SO 05 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
 - SO 06 PŘÍPOJKA DEŠŤ. KANALIZACE
 - SO 07 PŘÍPOJKA TEPOVODU
 - SO 08 CHODNÍK
 - SO 09 PLOT
 - SO 10 DVOREK-ZPEVNĚNÁ PLOCHA
 - SO 11 RAMPA NA DVOREK
 - SO 12 RAMPA DO GARÁŽÍ
 - SO 13 PAVLAČ
 - SO 14 VNĚJŠÍ SCHODIŠTĚ
 - SO 15 ÚPRAVA KOMUNIKACE
 - SO 16 ČISTĚ TERÉNNÍ ÚPRAVY

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	MĚŘITKO	Č. VÝKRESU
		1:200	C.

OBSAH

- D.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
- D.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- D.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
- D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
- D.6. INTERIÉR



ČÁST D

DOKUMENTACE OBJEKTŮ

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury



ČÁST D.1

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury

D.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby
- 2) Konstruktivní a stavebně technické řešení
- 3) Tepelná technika, osvětlení, oslunění
- 4) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

D.1.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.2.1 VÝKRES ZÁKLADŮ M 1:50
- D.1.2.2 PŮDORYS 1.PP M 1:50
- D.1.2.3 PŮDORYS 1.NP M 1:50
- D.1.2.4 PŮDORYS 2.NP M 1:50
- D.1.2.5 PŮDORYS 3.NP M 1:50
- D.1.2.6 PŮDORYS 4.NP M 1:50
- D.1.2.7 VÝKRES STŘECH M 1:50
- D.1.2.8 ŘEZ A-A' M 1:50
- D.1.2.9 ŘEZ B-B' M 1:50
- D.1.2.10 ŘEZ C-C' M 1:50
- D.1.2.11 ŘEZ D-D' M 1:50
- D.1.2.12 POHLED SZ - OBJEKT A M 1:50
- D.1.2.13 POHLED JZ M 1:50
- D.1.2.14 POHLED JV - OBJEKT A M 1:50
- D.1.2.15 POHLED JV - OBJEKT B M 1:50
- D.1.2.16 POHLED SZ - OBJEKT B M 1:50
- D.1.2.17 DETAIL 01 - ATIKA M 1:5
- D.1.2.18 DETAIL 02 - SPOJ. OCEL. A ŽB KCE M 1:5
- D.1.2.19 DETAIL 03 - OSTĚNÍ OKNA V NICE M 1:5
- D.1.2.20 DETAIL 04 - NÁVAZNOST NA TERÉN M 1:5
- D.1.2.21 DETAIL 05 - NÁVAZNOST NA DVOREK M 1:5
- D.1.2.22 TABULKA DVEŘÍ
- D.1.2.23 TABULKA OKEN
- D.1.2.24 TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
- D.1.2.25 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
- D.1.2.26 SKLADBY PODLAH 1 M 1:10
- D.1.2.27 SKLADBY PODLAH 2 M 1:10
- D.1.2.28 SKLADBY STŘECH M 1:10
- D.1.2.29 SKLADBY STĚN M 1:10
- D.1.2.30 VÝKRES OCEL. KONSTRUKCE PAVLAČE M 1:50

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Navrhovaný bytový dům se nachází na tř. V. Klementa, která tvoří hlavní osu města. Na SV hranici pozemku stojí rohová budova hotelu Bičík, která se k němu staví svojí slepou fasádou, jedná se proto o částečnou proluku. Na SZ straně pozemku jsou dva vilové domy se zahradami. Směrem na JV se nachází čtyřpodlažní bytová zástavba, na JZ panelové domy. Společně tyto všechny objekty vytváří jakýsi blok s prostorem uvnitř, avšak vilové domy se do charakteru zástavby nehodí a do budoucna se předpokládá jejich záměna za blokovou zástavbu.

Dům je tvořen dvěma objekty (A,B) s pavlačemi, které jsou propojeny podzemní garáží. Hmotově se jedná o dva kvádry stejných půdorysných rozměrů, které jsou na pozemku navzájem posunuté tak, aby chránily výjimečný prostor mezi a za nimi. Vyšší z objektů (A) má čtyři nadzemní podlaží a navazuje svou uliční fasádou na fasádu hotelu Bičík. Objekt B má tři nadzemní podlaží a svou hlavní fasádou je orientován do vnitřního prostoru mezi okolními domy. Navrhované objekty vymezují svůj vlastní vnitřní prostor, kterým je společný dvůr. Do něj jsou orientovány pavlače, které umožňují přístup do jednotlivých bytů a příležitost společného pobývání a průhledů.

Fasády objektu jsou zateplené kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tenkovrstvou omítkou odstínu RAL 9018. Rámy oken a vstupní dveře jsou dřevěné, dubové. Na hlavních fasádách budou instalovány fasádní posuvné panely s výplní textilie typu SCREEN, na fasádě objektu A jsou osazeny v nikách, na objektu B jsou předsazené. Ocelová konstrukce pavlače bude s nátěrem RAL 9002. Zábradlí jsou tvořena ocelovými rámy s lankovou nerez výplní. V parteru objektu A se nachází prodejna – květinářství se zázemím. Vstup je ze tř. V. Klementa a je zvýrazněn závětrím. Prostory mají z druhé strany vazbu na dvorek. V přízemí objektu B se nachází komunitní prostor se zázemím také s návazností na dvorek na jedné straně a na vnitřní prostor mezi okolními domy na straně druhé. Dohromady je v obou objektech umístěno 18 bytových jednotek o velikostech 1kk, 2kk, 3kk. Všechny byty jsou řešeny tak, aby jejich kuchyně byly orientovány na společný dvorek a všechny ložnice na opačné fasády. Z ulice Purkyňova je umožněn vjezd do garáží pomocí venkovní rampy a zadní vstup na dvorek.

1.NP splňuje vyhlášku č.398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Květinářství i komunitní prostory jsou dostupné pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu. Bezbariérový přístup je umožněn z tř. V. Klementa. K pavlačím je možné dodatečně zřídit bezbariérový výtah.

2) Konstrukční a stavebně technické řešení

a) základové konstrukce

Stavba je založena na železobetonové základové desce tl. 500 mm, která je chráněná hydroizolacemi z modifikovaných asfaltových pásů. Pásky jsou provedeny na podkladním betonu tl. 150mm a opatřeny ochrannou betonovou mazaninou tl. 50mm. Hloubka základové spáry je - 3,650 m. Hladina podzemní vody je -5,800m. Podloží je písčité, proto bylo zvoleno založení na železobetonové desce.

b) svislé konstrukce

Svislou nosnou konstrukci v 1.PP tvoří železobetonové monolitické stěny tl. 300 mm (tl. 200mm) s přízdívkou z CP a sloupy 300 x 300 mm. V nadzemních podlažích je nosnou konstrukcí skelet se sloupy 300 x 300 mm. Objekt A má sloupy s osovými vzdálenostmi v 6,55m, 3,3m, 6,55m x 6,7m, 4,7m. Objekt B se vzdálenostmi 3,8m x 3,78m, 7,62 m.

Obvodové výplňové zdi tvoří cihelné bloky POROTHERM tl. 300 mm. Jsou zateplený systémem ETICS 150 mm. Zdivo v nikách fasády objektu A je navrženo z cihel POROTHERM 30 T Profi Dryfix tl. 300mm, zatepleno systémem ETICS 50 mm. Mezibytové stěny jsou navrženy z příčkových POROTHERM 11,5 AKU P+D, 2 x 11,5mm s dutinou vyplněnou akustickou izolací ISOVER PIANO tl. 70mm, celková tloušťka stěny je 300 mm. Vnitřní nenosné příčky jsou vyzděny z tvárnic POROTHERM 11,5. Bytová jádra jsou obezděna příčkovkami POROTHERM 8.

c) vodorovné konstrukce

Vodorovnou nosnou konstrukci nad 1.PP tvoří lomená železobetonová monolitická deska tl. 200 mm. Nad 1.NP je deska bez průvklaku tl. 250 mm. V ostatních podlažích je deska doplněna průvklaky 300x450 mm, které jsou v příčném směru. V podélném směru zajišťují stabilitu ztužidla, která zároveň tvoří nadpraží oken. Překlady nad dveřmi v příčkách jsou nenosné POROTHERM KP 11,5.

d) konstrukce pavlače, schodiště

Nosná konstrukce pavlače se skládá z ocelových prvků - sloupů, průvklaků a stropnic. Průvklaky v příčném směru jsou kloubově kotvené přes ISOKORB do železobetonové desky. Mezi stropnice je uložen trapézový plech s železobetonovou nadbetonávkou ve spádu. Schodiště z 1.PP do 1. NP je železobetonové monolitické s finálním povrchem z betonu. Ostatní podlaží spojuje vnější ocelové schodiště tvořené ocelovými schodnicemi se stupněmi z pororoštu.

e) konstrukce střech

Nosná konstrukce střešního pláště je tvořena monolitickou železobetonovou deskou tl. 200 mm. Jedná se nepochozí zateplenou jednopláštovou střechu s klasickým pořadím vrstev. Finální povrch tvoří hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů s ochranným posypem. Odvodnění je zajištěno pomocí vnitřních vpustí. Část stropu nad 1.PP je řešena jako provozní střecha. Pavlače i schodiště jsou zastřešeny konstrukcí z trapézových plechů s žlb nadbetonávkou ve spádu a s hydroizolací.

f) podlahy

Podlahy v 1.PP tvoří betonová mazanina tl. 100mm s epoxidovou stěrkou tl. 2mm. V 1.NP je navrženo podlahové vytápění, podlahy jsou anhydritové, systém podlahového topení REHAU. Stejný systém podlahového vytápění je i ve všech místnostech ostatních podlažích kromě ložnic, kde jsou navrženy radiátory. Podlahy těchto místností jsou betonové s KARI sítí. Ve všech podlahách (kromě 1.PP) je kročejová izolace ISOVER T-N včetně soklového dilatačního pásu. Nášlapné vrstvy tvoří keramické dlažby nebo dubové vlysy, u pavlačí se jedná dřevěnou palubu z fošen. Na dvorku bude betonová dlažba na rektif. podložkách.

g) výplně otvorů

Veškerá okna a vnější dveře jsou navržena dřevěná, okna s izolačními skly, se součinitelem prostupu tepla do 1,1W/m²K. Umístění oken od vnějšího líce fasády bude 150mm, u vstupních dveří 350mm. Některá okna a dveře jsou s požární odolností dle PBŘ. Vnitřní dveře budou dýhované s obložkovými nebo ocelovými zárubněmi. V 1.NP jsou navrženy dřevěné posuvné dveře systém HS portál. Vnitřní parapety budou dřevěné, vnější oplechované z barveného pozink. plechu.

h) izolace

Stěny v 1.PP budou zatepleny polystyrénem XPS tl. 150mm min 800mm pod úroveň terénu a 300mm nad upravený terén. Ostatní obvodové zdivo bude zatepleno systémem ETICS tl. 150mm, polystyrén EPS 70F. V nikách na hlavní fasádě objektu A bude zateplení tl. 50mm. Strop 1.PP bude v části, kde na něj navazují objekty A a B, zateplen EPS 100S tl. 80mm. Do plochých střech objektů je navrženo zateplení EPS 150S tl. 120mm, do provozní střechy (dvorku) XPS tl. 50mm. Dále bude u otvorů provedeno zateplení nadpraží, ostění a parapetů – tl. zateplení bude 50mm. Tepelné izolace budou od betonových vrstev oddělené separační fólií s přelepenými spoji.

i) úpravy povrchů

Podhledy budou SDK, některé s požární odolností. V sociálních zařízeních je nutno použít impregnovaný SDK. Vnitřní omítky budou jádrové, štukové. Vnější budou tenkovrstvé včetně probarveného penetračního nátěru. V sociálních zařízeních a za kuch. linkami budou provedeny keramické obklady.

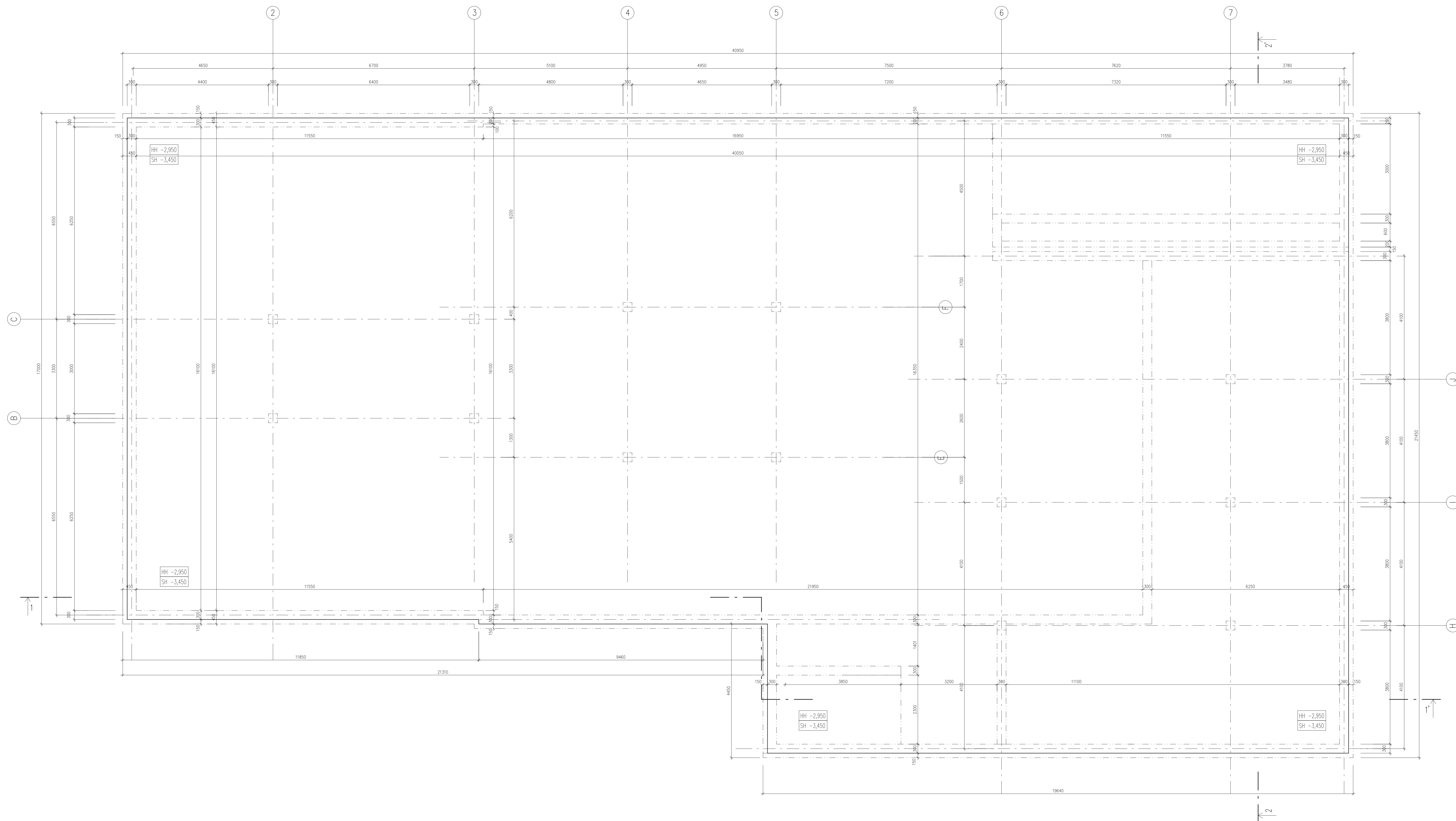
3) Tepelná technika, osvětlení, oslunění

Stavební materiály použité pro stavbu jsou navrženy takové, aby splňovaly energetickou náročnost budov. Zateplení střech, stěn, parapetů, ostění a nadpraží je polystyrénem EPS, všechny konstrukce budou zatepleny tak, aby nedocházelo ke vzniku tepelných mostů. Obytné místnosti jsou přirozeně osvětleny a odvětrány, jsou prosluněny ze směru J,V,Z a jsou převážně situovány na klidnou stranu.

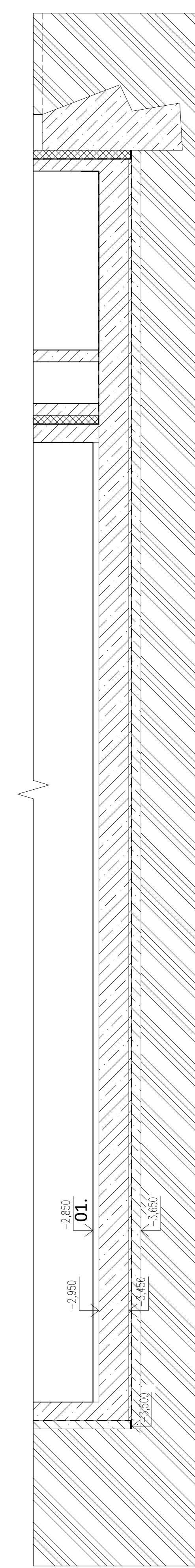
4) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Zpracování PD odpovídá požadavkům Vyhlášky č.20/2012 Sb. O obecně technických požadavcích na výstavbu, která nahrazuje Vyhlášku č.268/2009 Sb. a dále Vyhláškou č.269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Předmětná stavba splňuje všechny požadavky novely stavebního zákona č.225/2017 Sb.

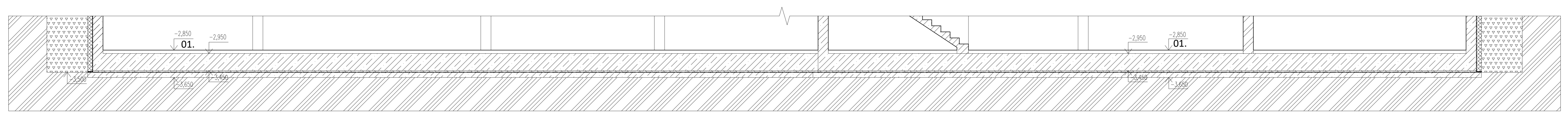
Při provádění stavby musí být dodržovány veškeré technické, prováděcí a technologické postupy a předpisy výrobců všech materiálů, které budou při stavbě použity.



REZ 2-2'



REZ 1-1'

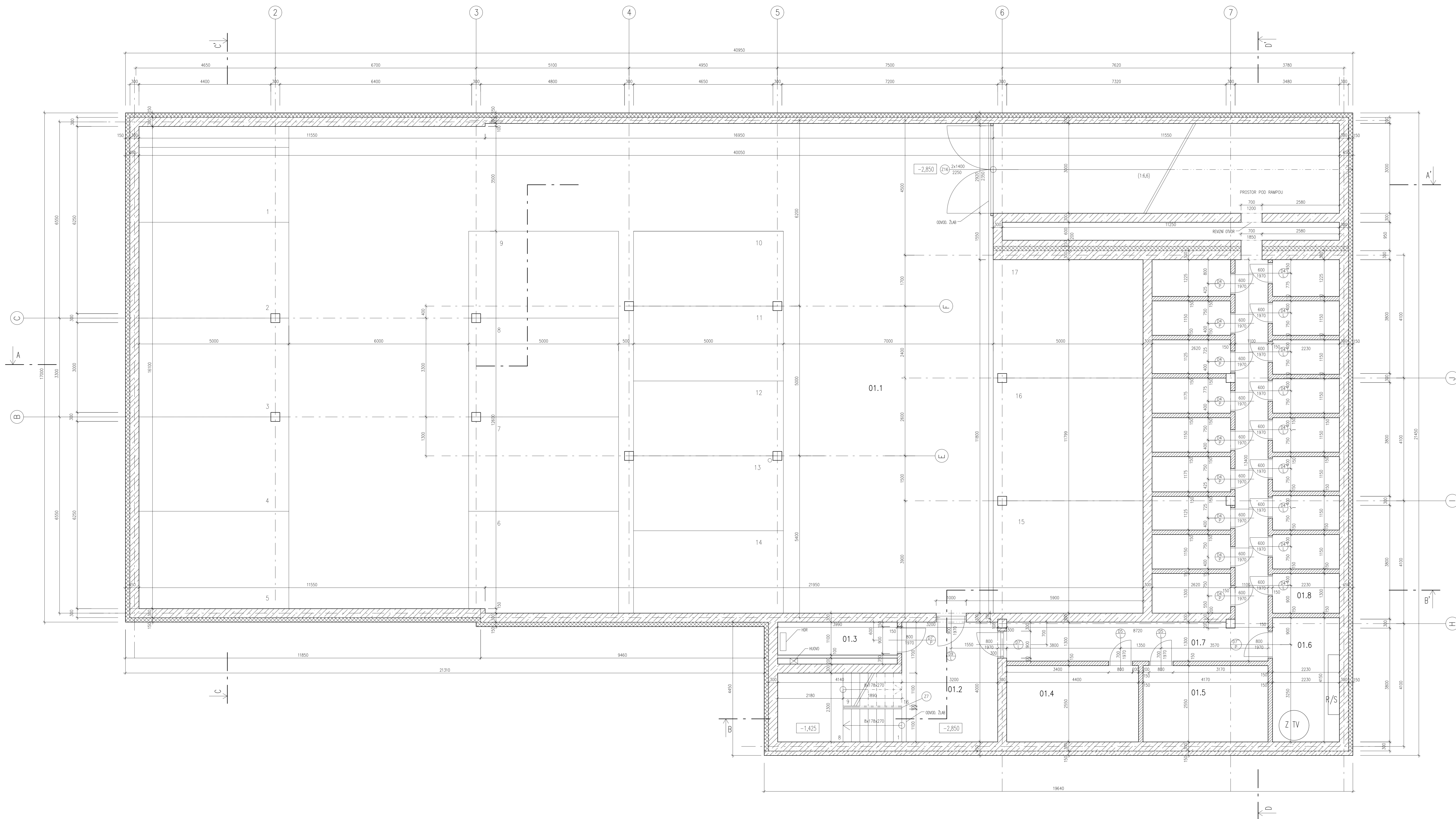


LEGENDA ŠRAF A MATERIÁLŮ

- ZELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- ZDVO POROTHERM 30 TL 300MM NA OBYČEJNOU MALTU, 247x300x238
- PRŮŽIDKA 2 CP TL 150MM 290x140x65
- HUTNĚNÝ NÁSP
- ROSTLÝ TEREN

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. Ⓞ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITECTURY THAKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – BEČOV KONTAKT: PROJEKTING, ARCH. JOSEF MAJER			
VYPRACOVATEL: ARIANA KRALOVÁ MĚSTO STAVBY: MĚSTO BOLESLAV, TR. V. KLIMENTA			
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT:	A0
OBŠAH:	VÝKRES ZÁKLADŮ	DÁTUM:	13. 2019
		MĚŘÍTKO:	1:50
		Č. VÝKRESU:	D1.2.1



TABULKA MÍSTNOSTI

ČÍSLO MÍST.	NÁZEV	PLOCHA (M ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA	SV.V. (M)
01.1	GARAŽE	922,91	EPOK. STĚRKA TL. 2 MM	POHLED. BETON	POHLED. BETON		2,47
01.2	SCHODIŠTĚ	21,57	POHLED. BETON	POHLED. BETON	POHLED. BETON		2,35
01.3	HDR	5,25	EPOK. STĚRKA TL. 2 MM	POHLED. BETON	POHLED. BETON		2,35
01.4	KOČÁRKY, KOLA	11,21	EPOK. STĚRKA TL. 2 MM	POHLED. BETON	POHLED. BETON		2,47
01.5	SKLAD	10,63	EPOK. STĚRKA TL. 2 MM	POHLED. BETON	POHLED. BETON		2,47
01.6	TECH. MÍST.	9,25	EPOK. STĚRKA TL. 2 MM	POHLED. BETON	POHLED. BETON		2,47
01.7	CHODBA	24,59	EPOK. STĚRKA TL. 2 MM	POHLED. BETON	POHLED. BETON		2,47
01.8	SKLEPY	CELK. 53,1	EPOK. STĚRKA TL. 2 MM	POHLED. BETON	POHLED. BETON	CELKEM 18 SKLEPŮ 9x3,2-29,8 + 9x2,7-24,3	2,47
	CELKEM	658,53					

LEGENDA ŠRAF A MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- PERLITOVÝ BETON
- PROSTÝ BETON
- ZDVO POROTHERM 30 TL. 300MM NA OBVĚČINOU MALTU, 247x300x238
- ZDVO POROTHERM 8 TL. 100MM (BYT. JÁDRA) NA OBVĚČINOU MALTU, 497x80x238
- ZDVO POROTHERM 11,5 P+D TL. 150MM NA OBVĚČINOU MALTU, 497x115x238
- ZDVO POROTHERM 11,5 AKU P+D NA MALTU M 10, 497x115x238 S AKU. IZ. ISOVER PIANO TL. 70MM
- FASÁDNÍ EPS 70F SYSTÉM ETICS TL. 150MM/ ZATEPLENÍ STŘECH EPS 150S
- XPS
- PŘÍZDÍVKA Z CP TL. 150MM 290x140x65

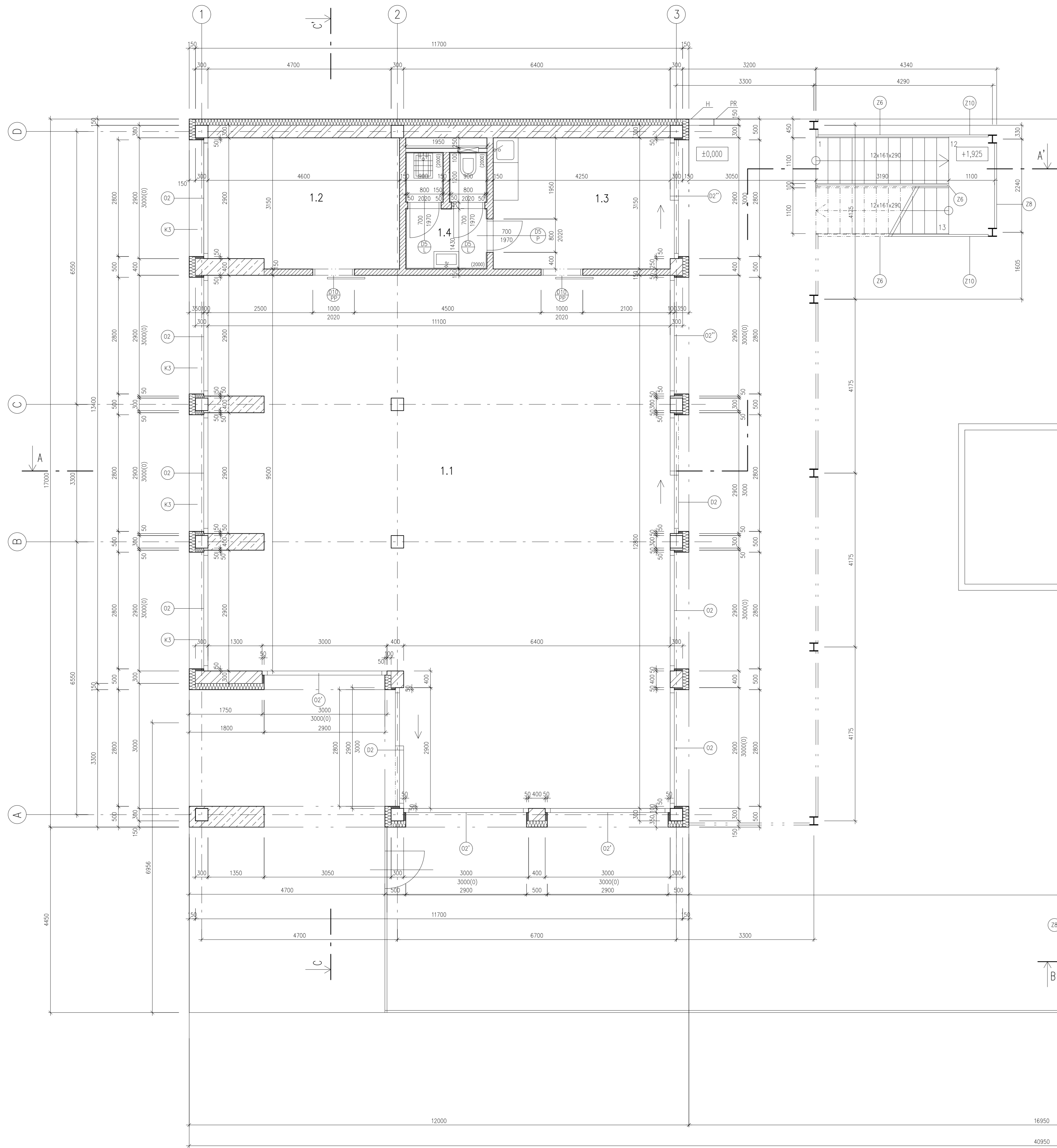
±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. Ⓞ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 FAKULTA ARCHITECTURY
 THAKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – BEČOV
 PROJEKT PROJEKTOVACÍ ARCH. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK
 KONZULTANT ING. VLADIMÍR JŘKA, PH.D.
 VYPRACOVATEL JANA KRALOVÁ
 MÍSTO STAVBY: MĀKOLA BŘEZELAV, TR. V. KLIMENTA

STAVBA: KOMUNÁLNÍ BYDLENÍ
 OBSAH: PŮDORYS 1.PP

FORMÁT: A0
 DATUM: 13. 5. 2019
 MĚŘÍTKO: 1:50
 Č. VÝKRESU: 01.2.2

OBJEKT A



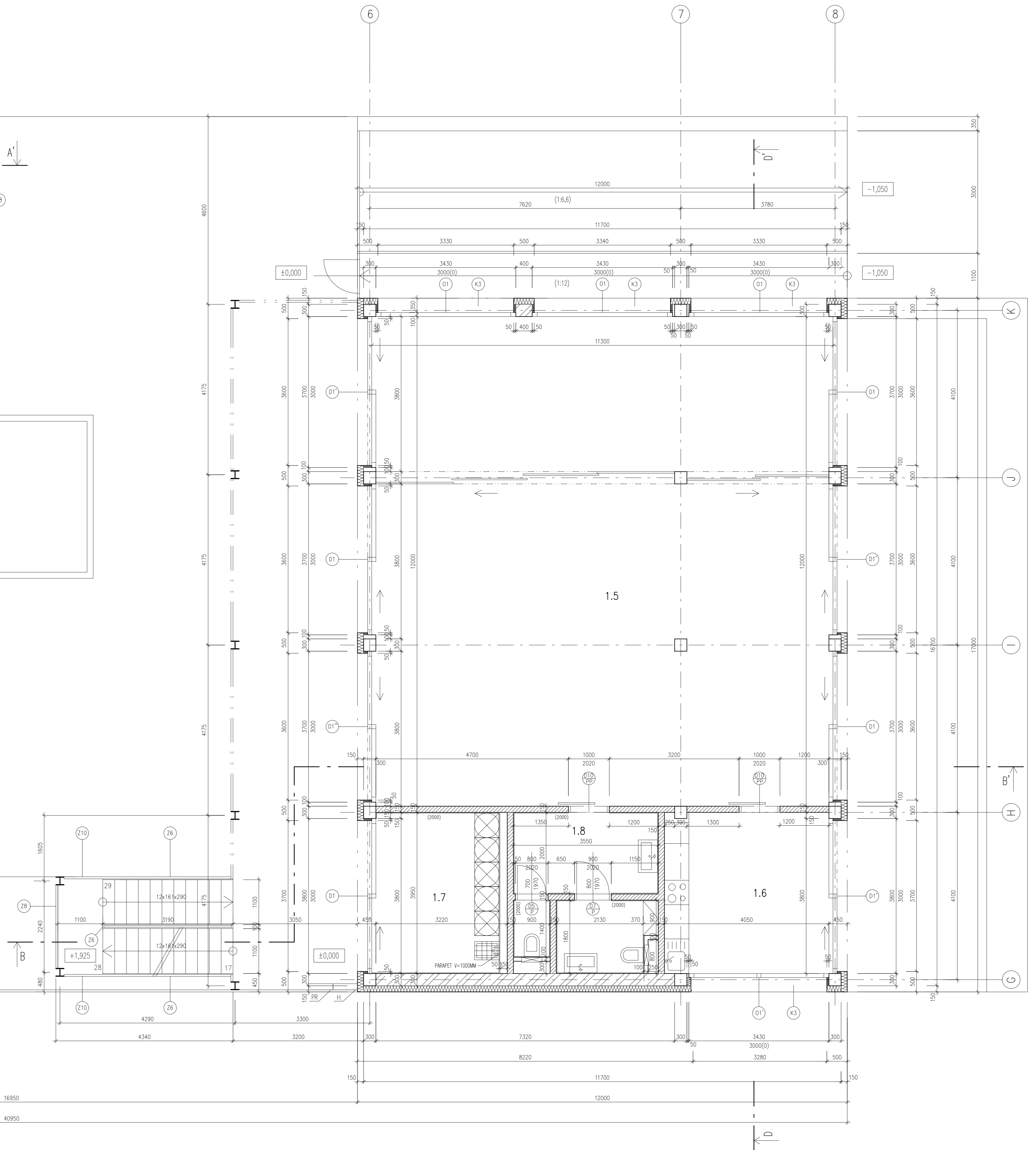
TABULKA MISTNOSTI-OBJEKT A

ČÍSLO MIST.	NÁZEV	PLOCHA (M ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA	SV.V. (M)
1.1	PRODEJNA	123,89	KER. DLÁŽBA	OMITKA	SDK PODHELD s v.a.=3m	SOKLOVÉ LÍSTY PODHELD PROTÍPOŽ.	3,00
1.2	KANCELÁŘ	13,10	KER. DLÁŽBA	OMITKA	SDK PODHELD s v.a.=3m	SOKLOVÉ LÍSTY PODHELD PROTÍPOŽ.	3,00
1.3	KUCHYŇKA	12,54	KER. DLÁŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	SDK PODHELD s v.a.=3m	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU, PODHELD PROTÍPOŽ.	3,00
1.4	SOC. ZÁZEMÍ	4,97	KER. DLÁŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	SDK PODHELD s v.a.=3m	KER. OBKLAD DO VÍZM. NPŘEG. PODHELD PROTÍPOŽ.	3,00
CELKEM		154,5					

TABULKA MISTNOSTI-OBJEKT B

ČÍSLO MIST.	NÁZEV	PLOCHA (M ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA	SV.V. (M)
1.5	KOMUNITNÍ PROSTOR	131,41	KER. DLÁŽBA	OMITKA	SDK PODHELD s v.a.=3m	SOKLOVÉ LÍSTY PODHELD PROTÍPOŽ.	3,00
1.6	KUCHYŇKA	14,48	KER. DLÁŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	SDK PODHELD s v.a.=3m	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU, PODHELD PROTÍPOŽ.	3,00
1.7	PRÁDELNA	13,52	KER. DLÁŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	SDK PODHELD s v.a.=3m	KER. OBKLAD DO VÍZM. NPŘEG. PODHELD PROTÍPOŽ.	3,00
1.8	SOC. ZÁZEMÍ	10,84	KER. DLÁŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	SDK PODHELD s v.a.=3m	KER. OBKLAD DO VÍZM. NPŘEG. PODHELD PROTÍPOŽ.	3,00
CELKEM		170,45					

OBJEKT B

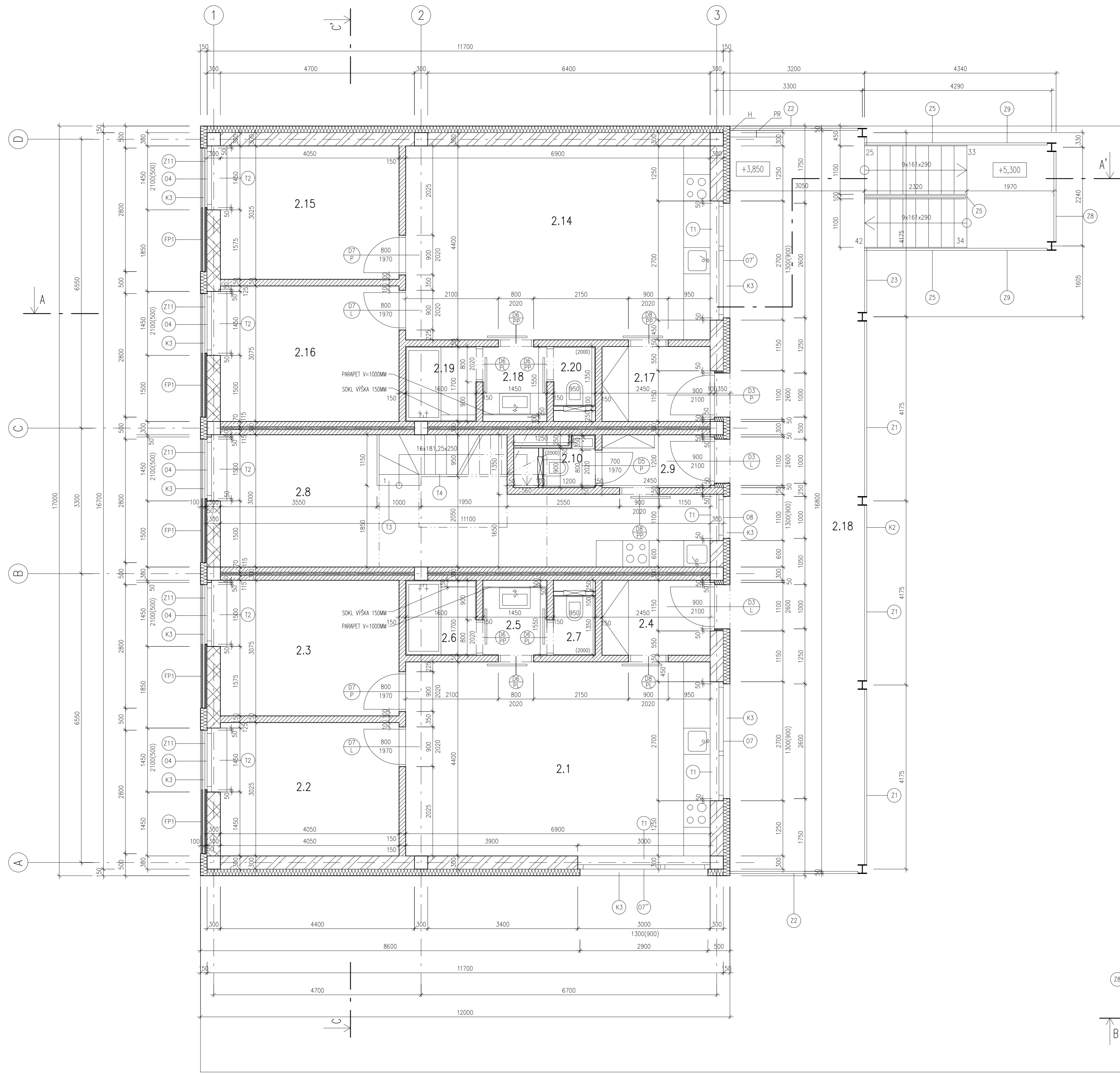


LEGENDA ŠRAF A MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON		ZIVKO POROTHERM 11,5 P4D TL 150MM NA OBYČEJNOU MALTU, 497x115x238
	PERLIT BETON		ZIVKO POROTHERM 11,5 AKU P4D NA MALTU M 10, 497x115x238 S AKU IZ. ISOVER PIANO TL. 70MM
	PROSTÝ BETON		ZIVKO POROTHERM 8 TL 100MM (BUT. JACRA) NA OBYČEJNOU MALTU, 497x80x238
	ZIVKO POROTHERM 30 TL 300MM NA OBYČEJNOU MALTU, 247x300x238		FASÁDNÍ EPS 70F SYSTEM ETICS TL. 150MM/ ZATEPLENÍ STŘECH EPS 150S
	ZIVKO POROTHERM 50 TL 500MM NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY 248x500x249		XPS

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. Ⓞ

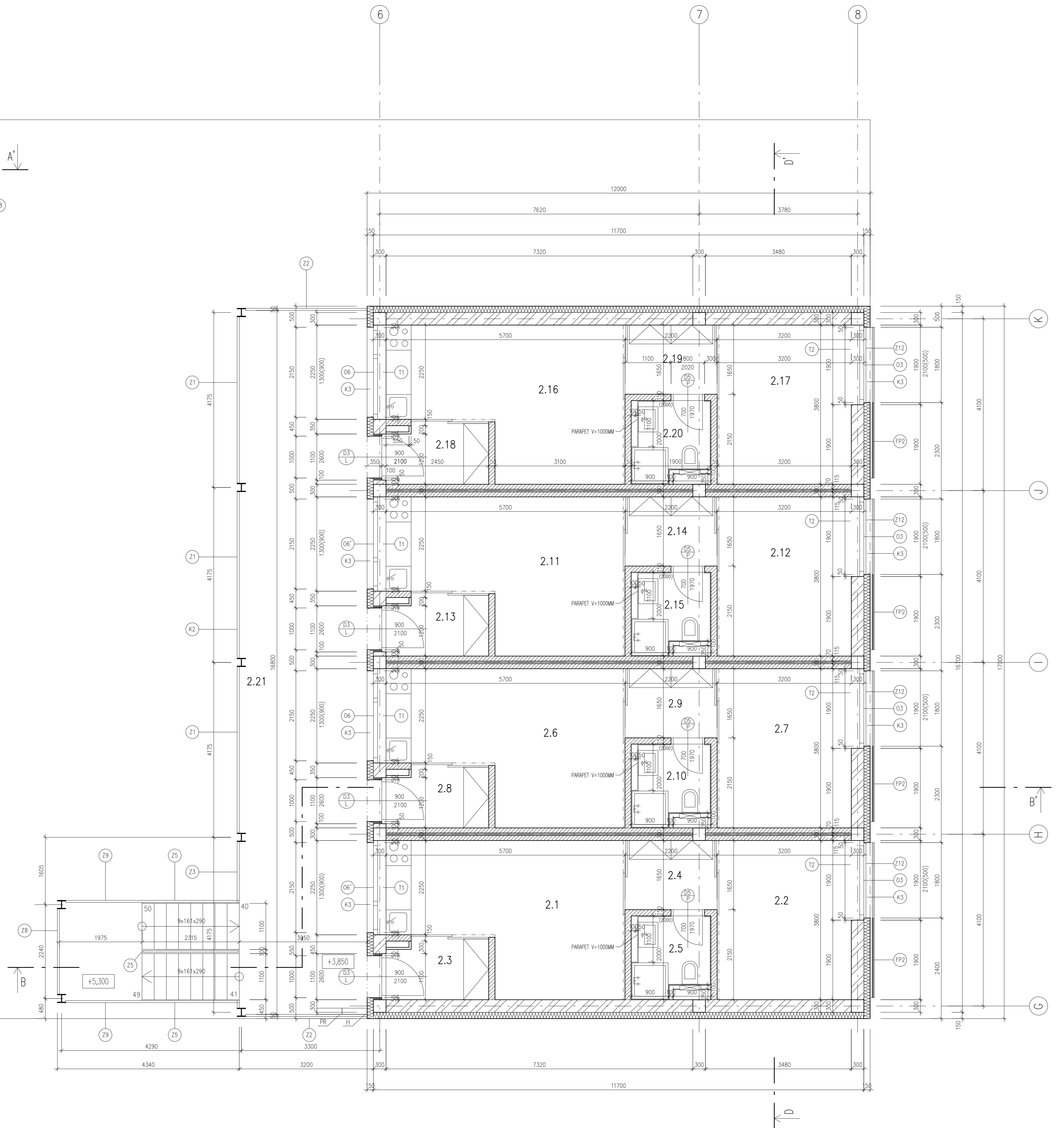
OBJEKT A



TABULKA MISTNOSTI-OBJEKT A

OZN. BYTU CELK. PLOCHA	ČÍSLO MÍST.	NÁZEV	PLOCHA (M ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA	SV.V. (M)
byť 1 CELKEM 65,76M ²	2.1	OBYTNÝ PROSTOR	30,36	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU, PODHLED PROTIPOZ.	2,60
	2.2	LOŽNICE	12,25	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.3	POKŮJ	12,46	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.4	ZADVĚŘI	4,15	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.5	UMÝVÁRNA	2,47	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M MPŘEŠ. PODHLED PROTIPOZ.	2,60
	2.6	KOUPELNA	2,72	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M	2,60
	2.7	WC	1,35	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M	2,60
	2.8	OBYTNÝ PROSTOR VČ. SCHODIŠTĚ	27,29	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU, DRĚV. SCHODIŠTĚ	2,60
byť 2 CELKEM 56,54M ²	2.9	ZADVĚŘI	2,83	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.10	WC	1,08	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M MPŘEŠ. PODHLED PROTIPOZ.	2,30
	2.11	POKŮJ	10,35	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.12	CALERIE S PRACOVNÍM	11,19	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY V ČÁSTI SOKL. VČ. 2,3m	2,60
	2.13	KOUPELNA	3,90	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M	2,60
	2.14	OBYTNÝ PROSTOR	30,36	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU, PODHLED PROTIPOZ.	2,60
	2.15	LOŽNICE	12,25	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.16	POKŮJ	12,46	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
byť 3 CELKEM 65,76M ²	2.17	ZADVĚŘI	4,15	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.18	UMÝVÁRNA	2,47	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M MPŘEŠ. PODHLED PROTIPOZ.	2,60
	2.19	KOUPELNA	2,72	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M	2,60
	2.20	WC	1,35	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M	2,60
	2.21	PAVLAČ	51,00	PAVLUBA	ZATEPL. SYSTEM	TRAP. PLECH		

OBJEKT B



TABULKA MISTNOSTI-OBJEKT B

OZN. BYTU CELK. PLOCHA	ČÍSLO MÍST.	NÁZEV	PLOCHA (M ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA	SV.V. (M)
byť 11 CELKEM 40,34M ²	2.1	OBYTNÝ PROSTOR	17,43	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU	2,60
	2.2	LOŽNICE	12,16	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.3	ZADVĚŘI	3,61	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.4	ŠATNA	3,28	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.5	KOUPELNA	3,50	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M	2,60
byť 12 CELKEM 40,34M ²	2.6	OBYTNÝ PROSTOR	17,43	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU	2,60
	2.7	LOŽNICE	12,16	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.8	ZADVĚŘI	3,61	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.9	ŠATNA	3,28	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.10	KOUPELNA	3,50	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M	2,30
byť 13 CELKEM 40,34M ²	2.11	OBYTNÝ PROSTOR	17,43	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU	2,60
	2.12	LOŽNICE	12,16	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.13	ZADVĚŘI	3,61	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.14	ŠATNA	3,28	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.15	KOUPELNA	3,50	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M	2,60
byť 14 CELKEM 40,34M ²	2.16	OBYTNÝ PROSTOR	17,43	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU	2,60
	2.17	LOŽNICE	12,16	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.18	ZADVĚŘI	3,61	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.19	ŠATNA	3,28	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	2.20	KOUPELNA	3,50	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V-2M	2,60
2.21	PAVLAČ	51,00	PAVLUBA	ZATEPL. SYSTEM	TRAP. PLECH			

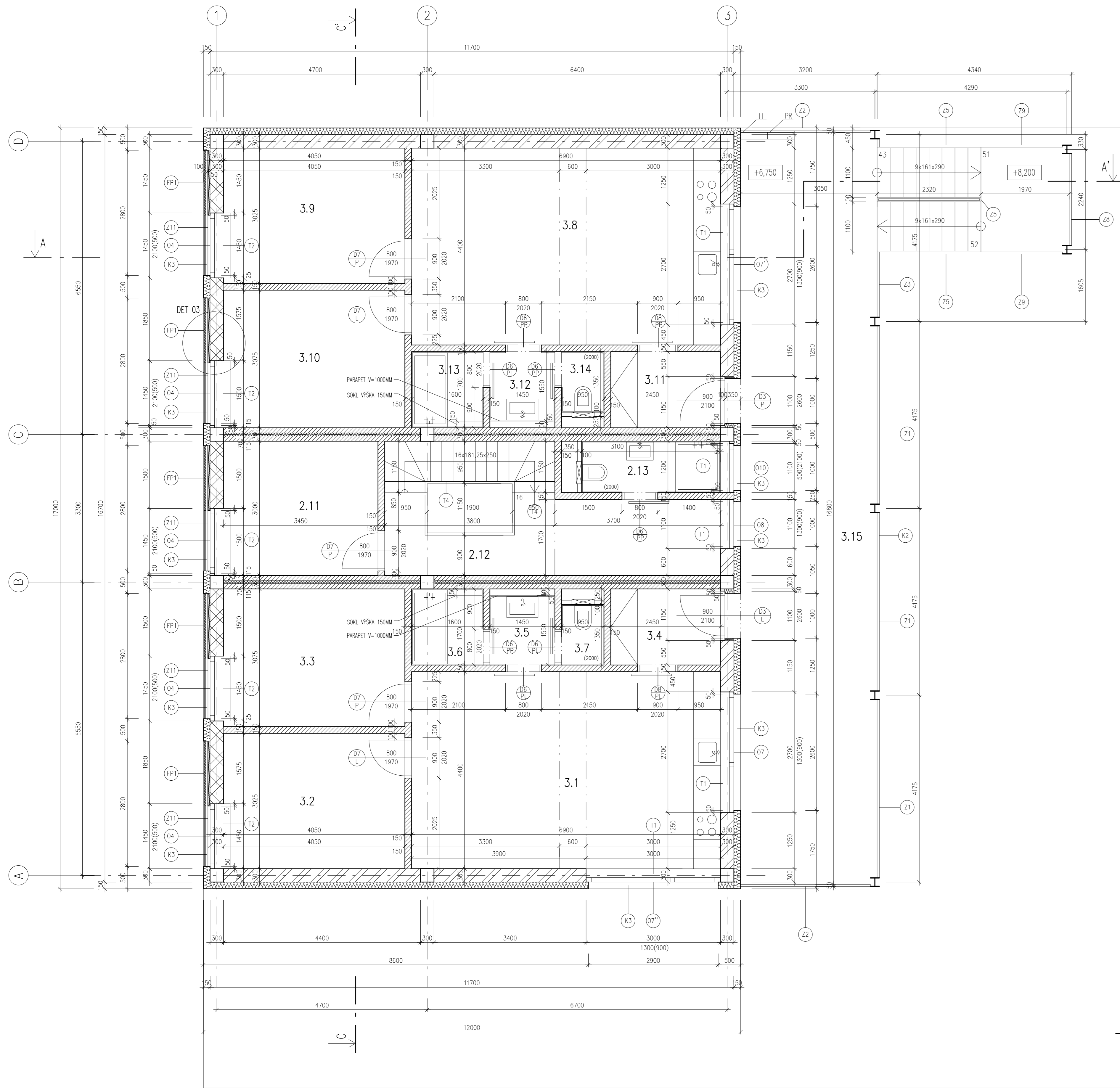
LEGENDA ŠRAF A MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- PERLIT BETON
- PROSTÝ BETON
- ŽDVO POROTHERM 30 TL 300MM
NA OBYČEJNOU MALTU, 247x300x238
- ŽDVO POROTHERM 11,5 P+D TL 1500MM
NA OBYČEJNOU MALTU, 497x115x238
- ŽDVO POROTHERM 11,5 AKU P+D
NA MALTU M 10, 497x115x238
S AKU IZ. ISOVER PIANO TL. 70MM
- ŽDVO POROTHERM 8 TL 100MM (BYT. JADRA)
NA OBYČEJNOU MALTU, 497x80x238
- FASÁDNÍ EPS 70F SYSTEM ETICS TL. 150MM/
ZATEPLENÍ STŘECH EPS 150S
- XPS

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. Ⓞ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITECTURY THAKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – BEČKOV KONZULTANT ING. VLADIMÍR JŘEK, Ph.D. VYPRACOVATEL MĚŘÍTO ŠTĚPĚN JANA KRALOVÁ MĚŘÍTO ŠTĚPĚN JANA KRALOVÁ TR. V. KLEMENTA	STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ PŮDORYS 2.NP	FORMÁT A0 DÁTUM 13. 2019 MĚŘÍTO 1:50 Č. VÝKRESU D1.2.4	
--	--	---	--

OBJEKT A



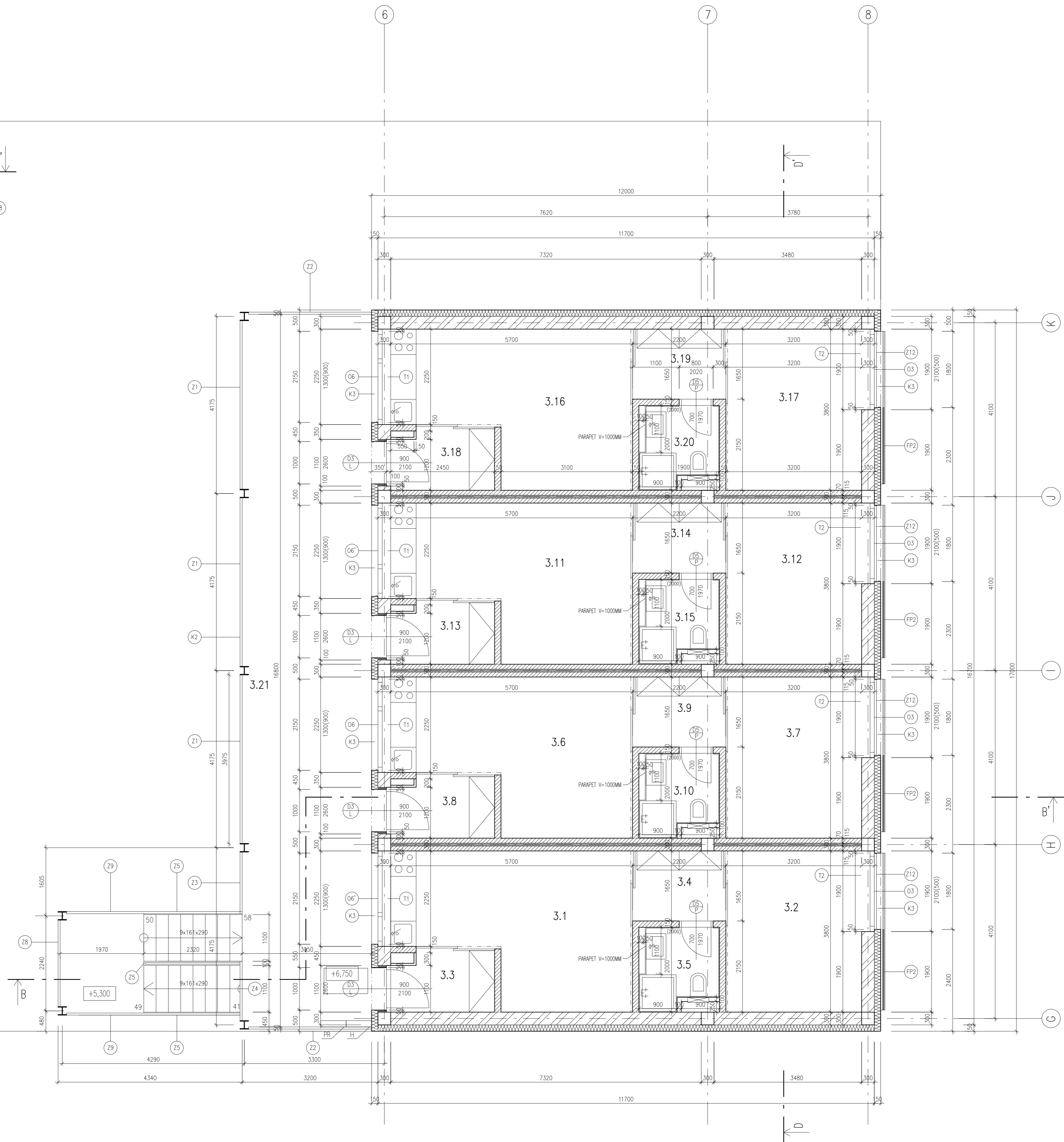
TABULKA MISTNOSTI-OBJEKT A

OZN. BYTU CELK. PLOCHA	ČÍSLO MIST.	NÁZEV	PLOCHA (M ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA	SV.V. (M)
byť 4 CELKEM 65,76M ²	3.1	OBYTNÝ PROSTOR	30,36	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA V ČÁSTI SÍK PODHLED	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU, PODHLED PROTIPÓZ.	2,60
	3.2	LOŽNICE	12,25	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.3	POKŮJ	12,46	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.4	ZADVEŘI	4,15	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
byť 5 CELKEM 65,76M ²	3.5	UMÝVÁRNA	2,47	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V=2M MPREZ. PODHLED PROTIPÓZ.	2,60
	3.6	KOUPELNA	2,72	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V=2M	2,60
	3.7	WC	1,35	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	OMITKA, SNÍŽENÝ SÍK sv.v.=2,2m	2,30
	3.8	OBYTNÝ PROSTOR	30,36	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA V ČÁSTI SÍK PODHLED	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU, PODHLED PROTIPÓZ.	2,60
byť 6 CELKEM 65,76M ²	3.9	LOŽNICE	12,25	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.10	POKŮJ	12,46	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.11	ZADVEŘI	4,15	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.12	UMÝVÁRNA	2,47	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V=2M MPREZ. PODHLED PROTIPÓZ.	2,60
byť 7 CELKEM 65,76M ²	3.13	KOUPELNA	2,72	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V=2M	2,60
	3.14	WC	1,35	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	OMITKA, SNÍŽENÝ SÍK sv.v.=2,3m	2,30
	3.15	PAVLÁČ	51,00	PAVLUBA	ZATEPL. SYSTEM	TRAP. PLECH	KER. OBKLAD DO V=2M	2,60

TABULKA MISTNOSTI-OBJEKT B

OZN. BYTU CELK. PLOCHA	ČÍSLO MIST.	NÁZEV	PLOCHA (M ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA	SV.V. (M)
byť 15 CELKEM 40,34M ²	3.1	OBYTNÝ PROSTOR	17,43	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU	2,60
	3.2	LOŽNICE	12,16	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.3	ZADVEŘI	3,61	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.4	SATNA	3,28	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.5	KOUPELNA	3,50	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V=2M	2,60
byť 16 CELKEM 40,34M ²	3.6	OBYTNÝ PROSTOR	17,43	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU	2,60
	3.7	LOŽNICE	12,16	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.8	ZADVEŘI	3,61	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.9	SATNA	3,28	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.10	KOUPELNA	3,50	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V=2M	2,60
byť 17 CELKEM 40,34M ²	3.11	OBYTNÝ PROSTOR	17,43	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU	2,60
	3.12	LOŽNICE	12,16	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.13	ZADVEŘI	3,61	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.14	SATNA	3,28	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.15	KOUPELNA	3,50	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V=2M	2,60
byť 18 CELKEM 40,34M ²	3.16	OBYTNÝ PROSTOR	17,43	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCH. LINKOU	2,60
	3.17	LOŽNICE	12,16	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.18	ZADVEŘI	3,61	KER. DLAŽBA	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.19	SATNA	3,28	VLYSY	OMITKA	OMITKA	SOKLOVÉ LŠTY	2,60
	3.20	KOUPELNA	3,50	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD DO V=2M	2,60
	3.21	PAVLÁČ	51,00	PAVLUBA	ZATEPL. SYSTEM	TRAP. PLECH	KER. OBKLAD DO V=2M	2,60

OBJEKT B



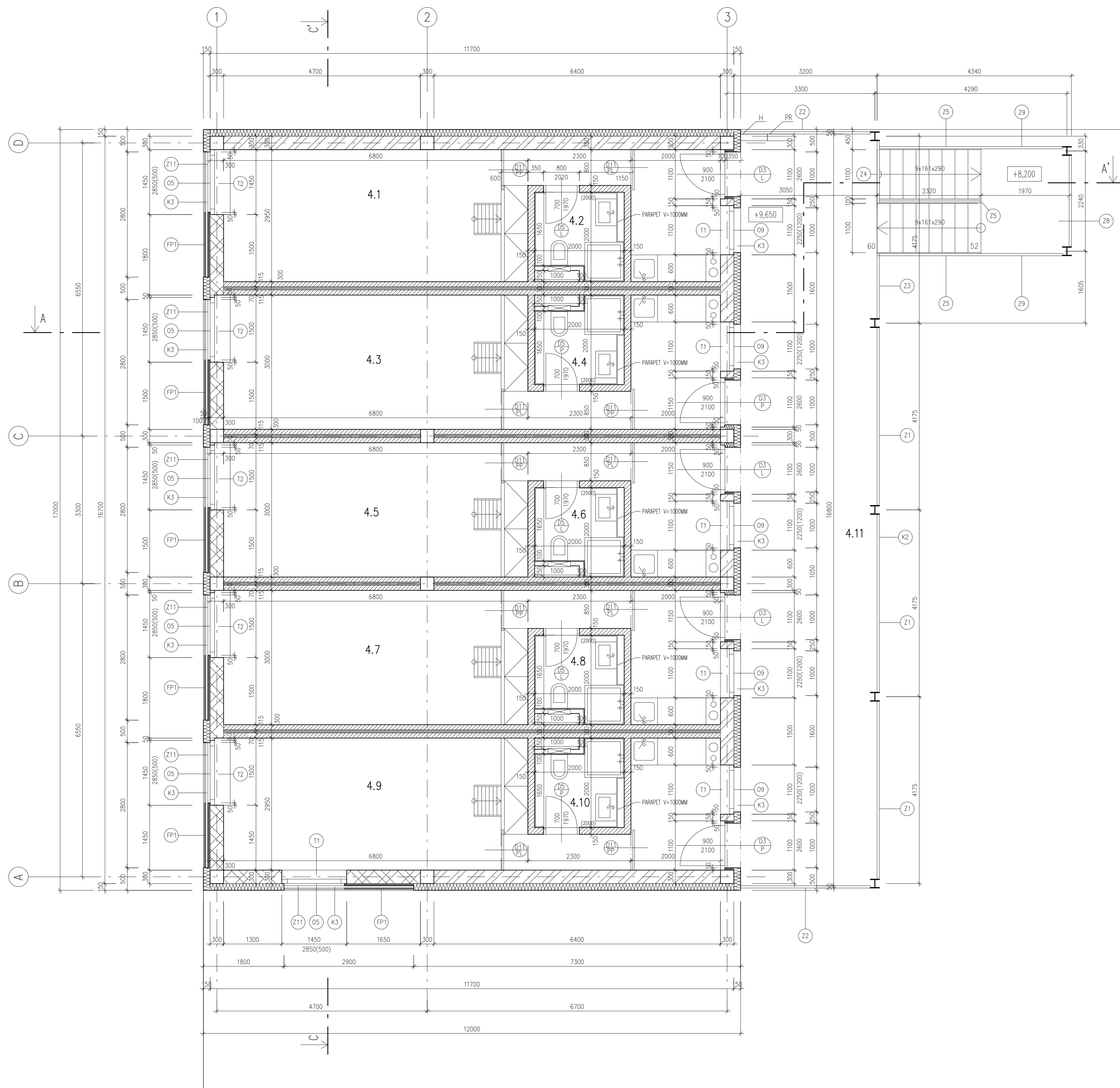
LEGENDA ŠRAF A MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- PERLIT BETON
- PROSTÝ BETON
- ZDVO POROTHERM 30 TL 300MM
NA OBYČEJNOU MALTU, 247x300x238
- ZDVO POROTHERM 30 T PROFÍ DRYFIX TL 300MM
NA LEPELDO PRO ZDĚNI, 248x300x249
- ZDVO POROTHERM 11,5 P+D TL 1500MM
NA OBYČEJNOU MALTU, 497x115x238
- ZDVO POROTHERM 11,5 AKU P+D
NA MALTU M 10, 497x115x238
S AKU IZ. ISOVER PIANO TL 70MM
- ZDVO POROTHERM 8 TL 100MM (BYT. JADRA)
NA OBYČEJNOU MALTU, 497x80x238
- FASÁDNÍ EPS 70F SYSTEM ETICS TL 150MM/
ZATEPLENÍ STŘECH EPS 150S
- XPS

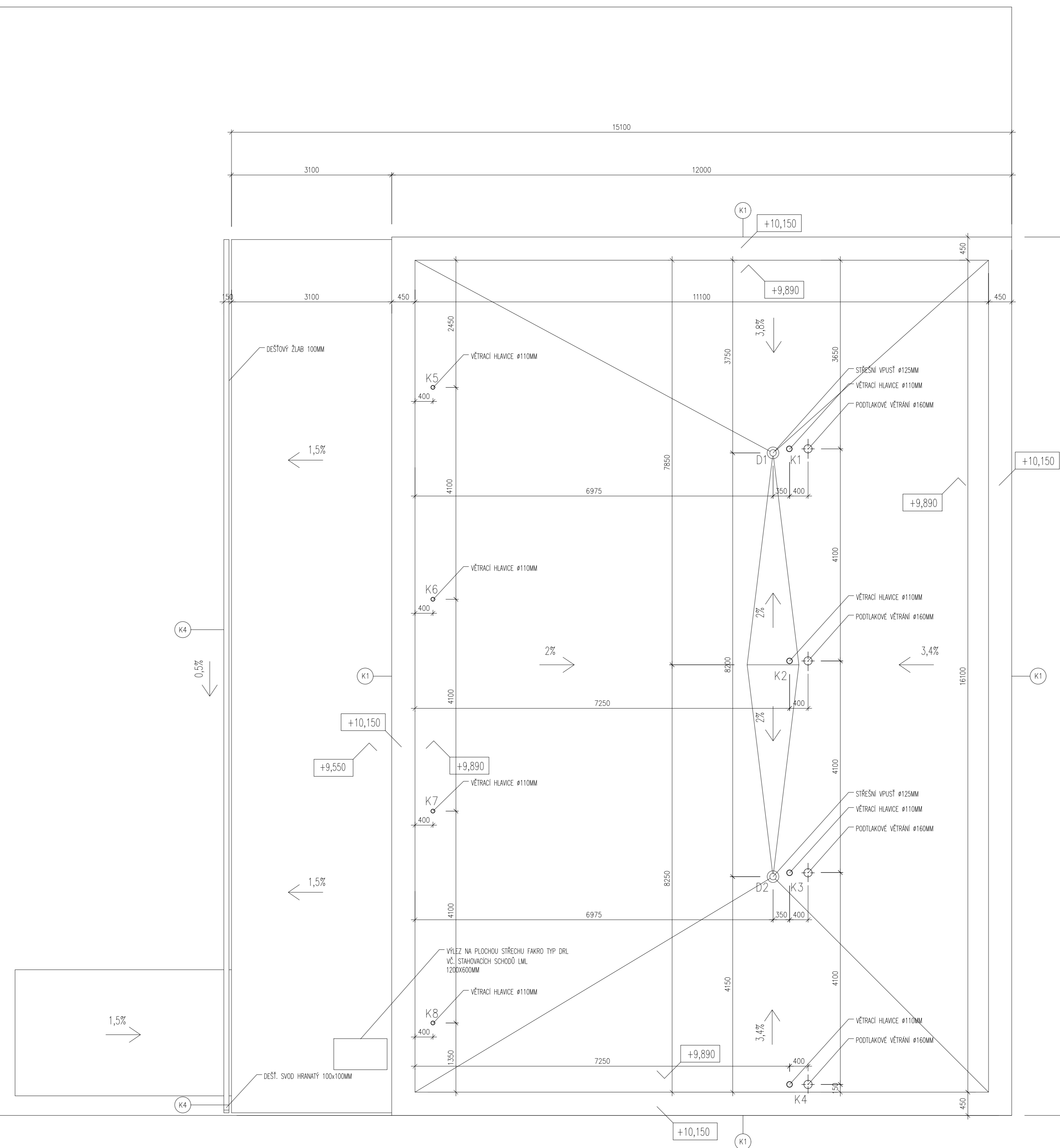
±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. Ⓞ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITECTURY THAKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – BEČOV PROJEKT PROJEKTOVÁNÍ: ARCH. JOSEF MAJER KONZULTANT VYPRACOVATEL: JANA KRALOVÁ METO ŠTAVBY: JIŘÍKA BRKLEAV, TR. V. KLIMENTA	STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ PŮDORYS 3.NP	FORMÁT: A0 DÁTUM: 13. 2019 MĚŘITVO: 1:50 Č. VÝKRESU: 01.2.5	
--	---	--	--

OBJEKT A



OBJEKT B



TABULKA MISTNOSTI

OZN. BYTU CELK. PLOCHA	ČÍSLO MIST.	NÁZEV	PLOCHA (M ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA	SV.V. (M)
byt 6 CELKEM 31,47M ²	4.1	OBÝTNÝ PROSTOR	27,80	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCHL. LINKOU	3,55
	4.2	KOUPELNA	3,67	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	SDK DESKA - INPR.	KER. OBKLAD DO V-ŽM VLOŽENÉ PATRO NA SPANI	2,30
byt 7 CELKEM 32,03M ²	4.3	OBÝTNÝ PROSTOR	28,36	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCHL. LINKOU	3,55
	4.4	KOUPELNA	3,67	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	SDK DESKA - INPR.	KER. OBKLAD DO V-ŽM VLOŽENÉ PATRO NA SPANI	2,30
byt 8 CELKEM 32,03M ²	4.5	OBÝTNÝ PROSTOR	28,36	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCHL. LINKOU	3,55
	4.6	KOUPELNA	3,67	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	SDK DESKA - INPR.	KER. OBKLAD DO V-ŽM VLOŽENÉ PATRO NA SPANI	2,30
byt 9 CELKEM 32,03M ²	4.7	OBÝTNÝ PROSTOR	28,36	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCHL. LINKOU	3,55
	4.8	KOUPELNA	3,67	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	SDK DESKA - INPR.	KER. OBKLAD DO V-ŽM VLOŽENÉ PATRO NA SPANI	2,30
byt 10 CELKEM 31,47M ²	4.9	OBÝTNÝ PROSTOR	27,80	VLYSY	OMITKA KER. OBKLAD	OMITKA	KER. OBKLAD ZA KUCHL. LINKOU	3,55
	4.10	KOUPELNA	3,67	KER. DLAŽBA	OMITKA KER. OBKLAD	SDK DESKA - INPR.	KER. OBKLAD DO V-ŽM VLOŽENÉ PATRO NA SPANI	2,30
4.11	PAVLAČ	51,00	PAUBA	ZATEPL. SYSTÉM	TRAP. PLECH			

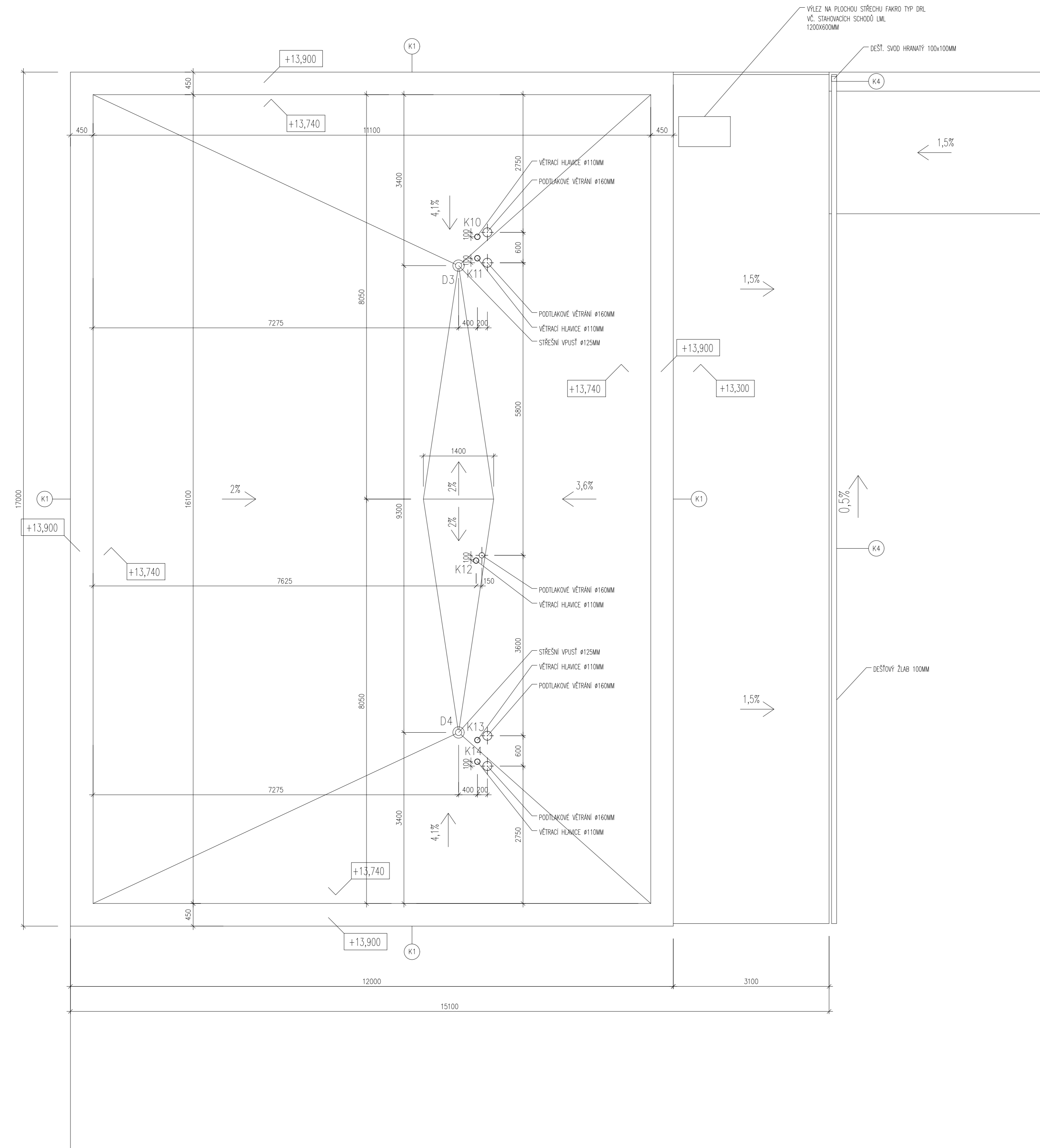
LEGENDA ŠRAF A MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- PERLIT BETON
- PROSTÝ BETON
- ZDVO POROTHERM 30 TL 300MM
NA OBČEJNOU MALTU, 247x300x238
- ZDVO POROTHERM 11,5 P+D TL 150MM
NA OBČEJNOU MALTU, 497x115x238
- ZDVO POROTHERM 11,5 AKU P+D
NA MALTU M 10, 497x115x238
S AKU, IZ. ISOVER PIANO TL 70MM
- ZDVO POROTHERM 8 TL 100MM (BYT. JADRA)
NA OBČEJNOU MALTU, 497x80x238
- FASÁDNÍ EPS 70F SYSTÉM ETICS TL 150MM/
ZATEPLENÍ STŘECH EPS 150S
- XPS
- ZDVO POROTHERM 30 T PROFÍ DRÝX TL 300MM
NA LEPIDLO PRO ZDĚNÍ, 248x300x249

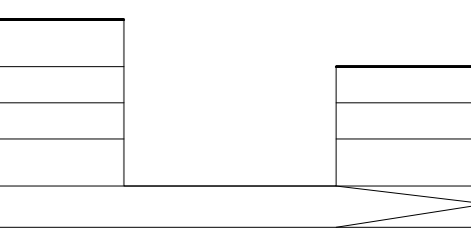
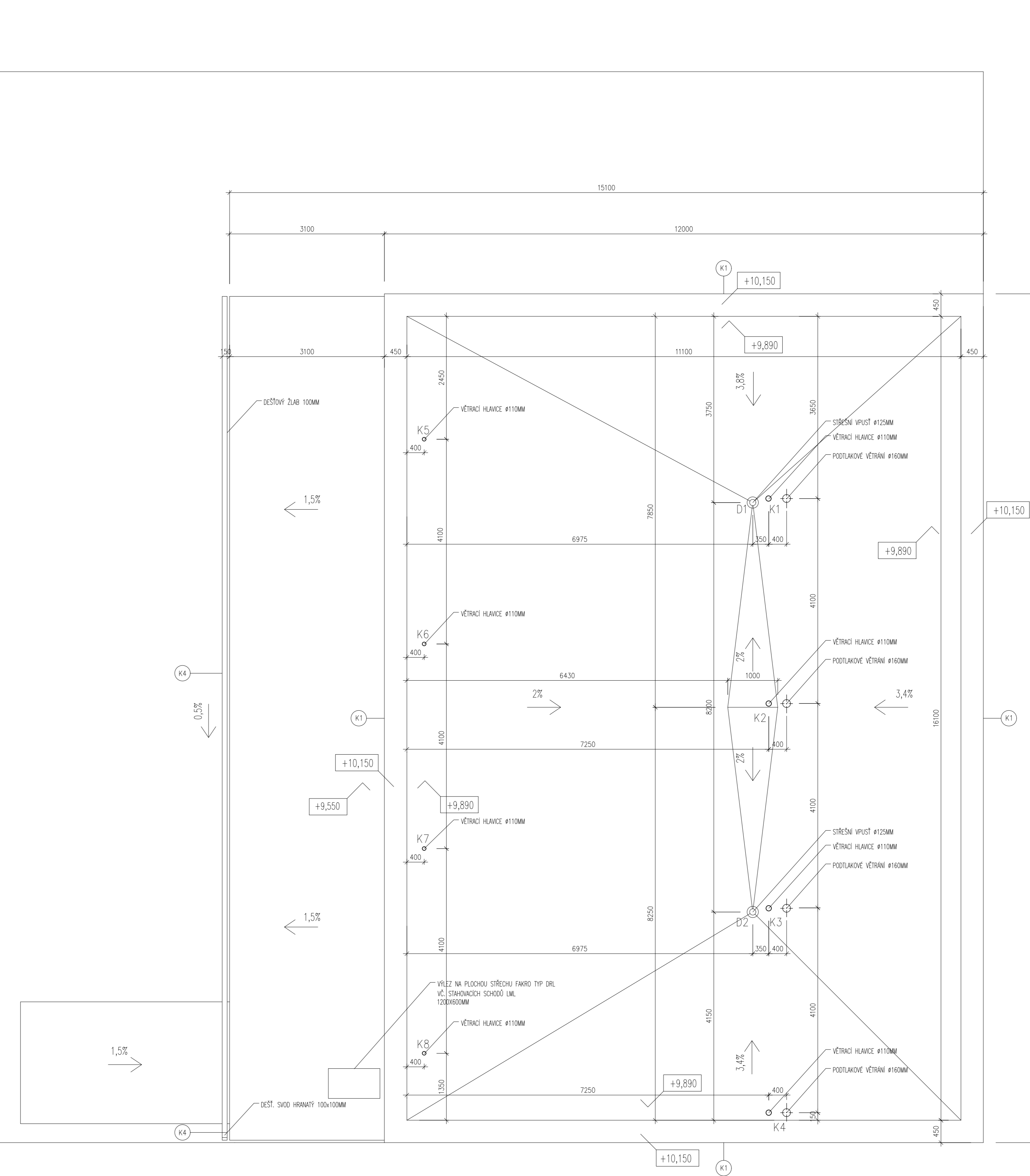
±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. Ⓞ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITECTURY THAKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – BĚŽICE PROJEKT PROJEKTOVACÍ ARCH. JOSEF MAJER KONZULTANT		
VYPRACOVATEL MĚŘITEL STAVBA: KOMUNÁLNÍ BYDLENÍ OBJEKT: PŮDORYS 4.NP		
VYPRACOVATEL MĚŘITEL STAVBA: KOMUNÁLNÍ BYDLENÍ OBJEKT: PŮDORYS 4.NP		ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D. ANNA KRALOVÁ MARIKA BŘEZKAVÁ, TR. V. KLEMENTA FORMÁT: A0 DATUM: 13. 2019 MĚŘITVO: 1:50 Č. VÝKRESU: 01.2.8

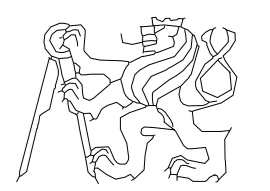
OBJEKT A

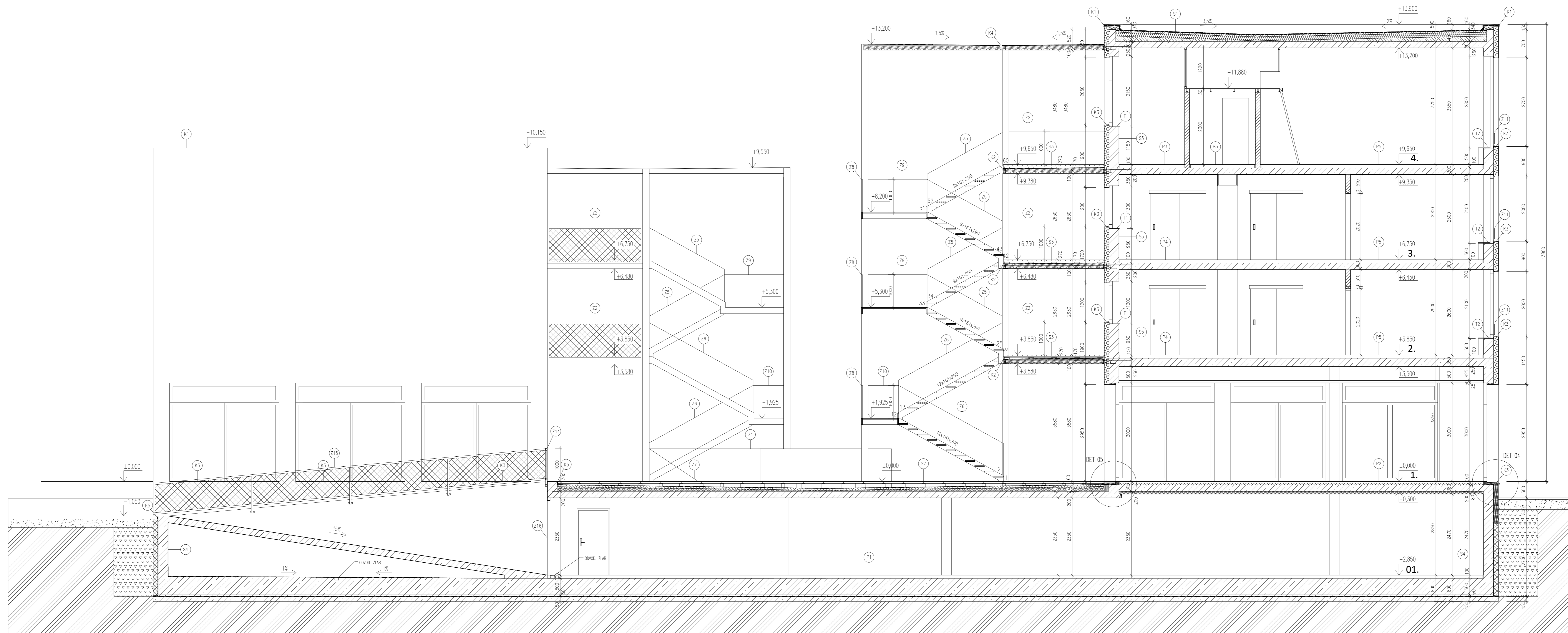


OBJEKT B



±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. Ⓞ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITECTURY THAKURKOVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE PROJEKT PROJEKTOVÁNÍ: ARCH. JOSEF MASER KONZULTANT: ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D. VYPRACOVATEL: JANA KRALOVÁ MĚŘÍTO STAVBY: M. JAROSLAV TR. V. KLEMENTA			
STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT: A0	DATA: 13. 2019	
OBSAH: VÝKRES STŘECH	MĚŘÍTO: 1:50	Č. VÝKRESU: 012.7	

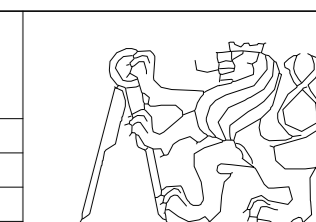


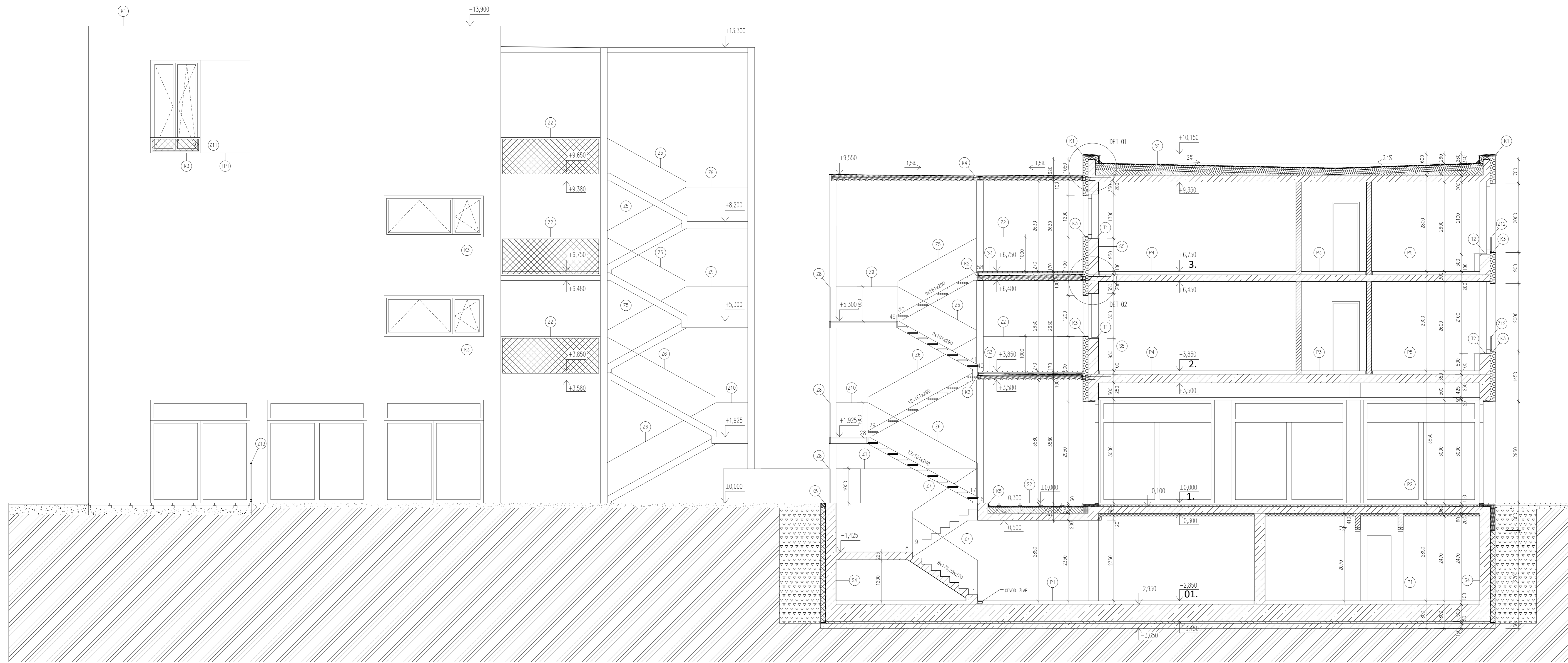
LEGENDA ŠRAF A MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON		PIR IZOLACE
	PERLIT BETON		XPS
	PROSTÝ BETON		PRŮZIŠKA Z CP TL 150MM 290x140x65
	ZDVO POROTHERM 30 TL 300MM NA OBÝČEJNOU MALTU, 247x300x238		ŠTERKODŮT
	ZDVO POROTHERM 30 T PROFÍ DRYFK TL 300MM NA LEPIDLO PRO ZDĚNÍ, 248x300x249		ORNICE
	ZDVO POROTHERM 11,5 P+D TL 150MM NA OBÝČEJNOU MALTU, 497x115x238		KAOŘEK
	ZDVO POROTHERM 11,5 AKU P+D NA MALTU M 10, 497x115x238		HUTĚNÝ NÁSP
	FASÁDNÍ EPS 70F SYSTÉM ETICS TL 150MM/ ZATEPLENÍ STŘECH EPS 150S		ROSTLÝ TERÉN

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

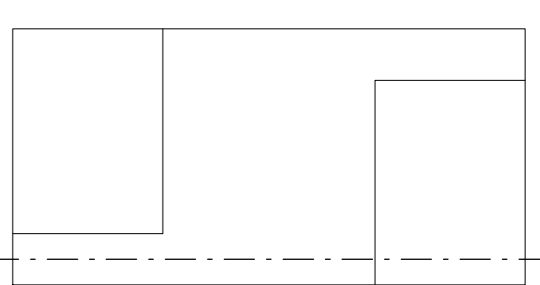
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THAKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		FORMÁT A4	
VEDOUČÍ PROJEKTU ING. JAROŠ JEŠTĚ M.A.D.R.		L.S. 2019	
KONZULTANT ING. VLADIMÍR JIRKA, P.H.B.		MĚŘÍTKO 1:50	
VYPRACOVALA ANNA KRALOVÁ		Č. VÝKRESU 01.2.8	
MÍSTO STAVBY MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA			
STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ			
OBSAH: REZ A-A'			





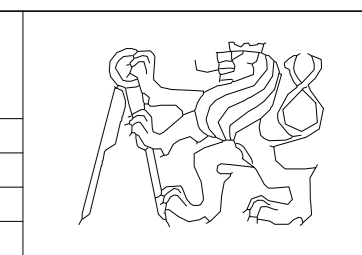
LEGENDA ŠRAF A MATERIÁLŮ

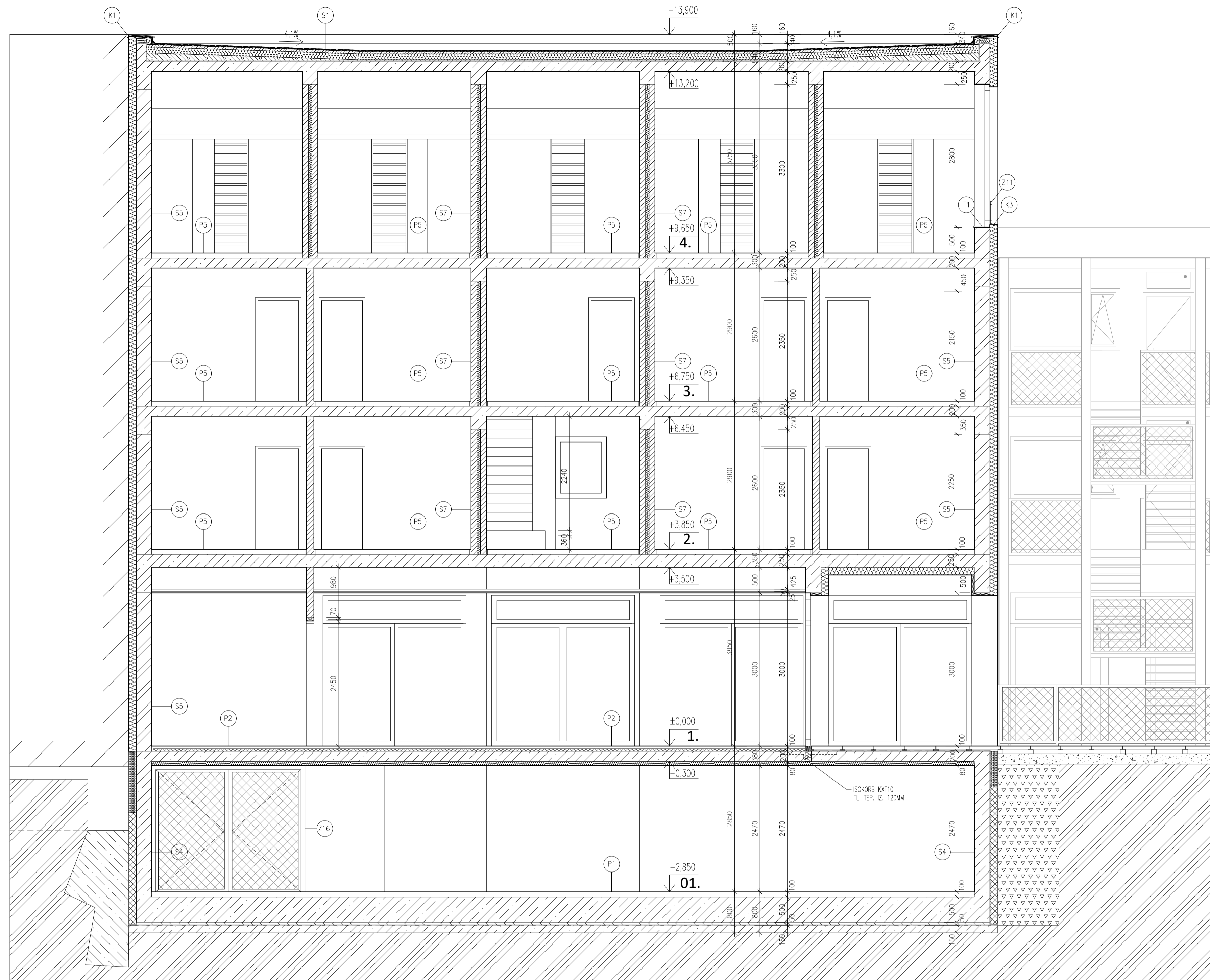
	ŽELEZOBETON		PIR IZOLACE
	PERLIT BETON		XPS
	PROSTÝ BETON		PŘÍZIVKA Z CP TL. 150MM 290x140x65
	ZDVO POROTHERM 30 T TL. 300MM NA OBYČEJNOU MALTU, 247x300x238		ŠTERKOCIT
	ZDVO POROTHERM 30 T PROFÍ DRYFIX TL. 300MM NA LEPIDLO PRO ZDĚNÍ, 248x300x249		OMÍČE
	ZDVO POROTHERM 11,5 P+D TL. 150MM NA OBYČEJNOU MALTU, 497x115x238		KAČÍREK
	ZDVO POROTHERM 11,5 AKU P+D NA MALTU M 10, 497x115x238 S AKU IZ. ISOVER PIANO TL. 70MM		HUTNĚNÝ NÁSYP
	FASÁDNÍ EPS 70F SYSTÉM ETICS TL. 150MM/ ZATEPLENÍ STŘECH EPS 150S		ROSTLÝ TERÉN



±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

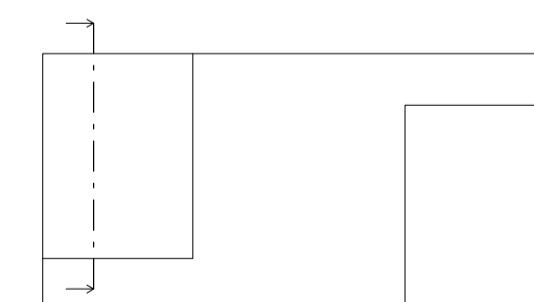
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THAKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		FORMÁT A0	
VEDOUcí PROJEKTU: ING. JAROL. JIŘEK, Ph.D.		DATAUM LS. 2019	
KONZULTANT: ING. VLADIM. JIŘEK, Ph.D.		Č. VYKRESU 01.2.9	
VYPRACOVALA: ANNA KRALOVA			
MÍSTO STAVBY: MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA			
STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ			
OBSAH: REZ B-B'			





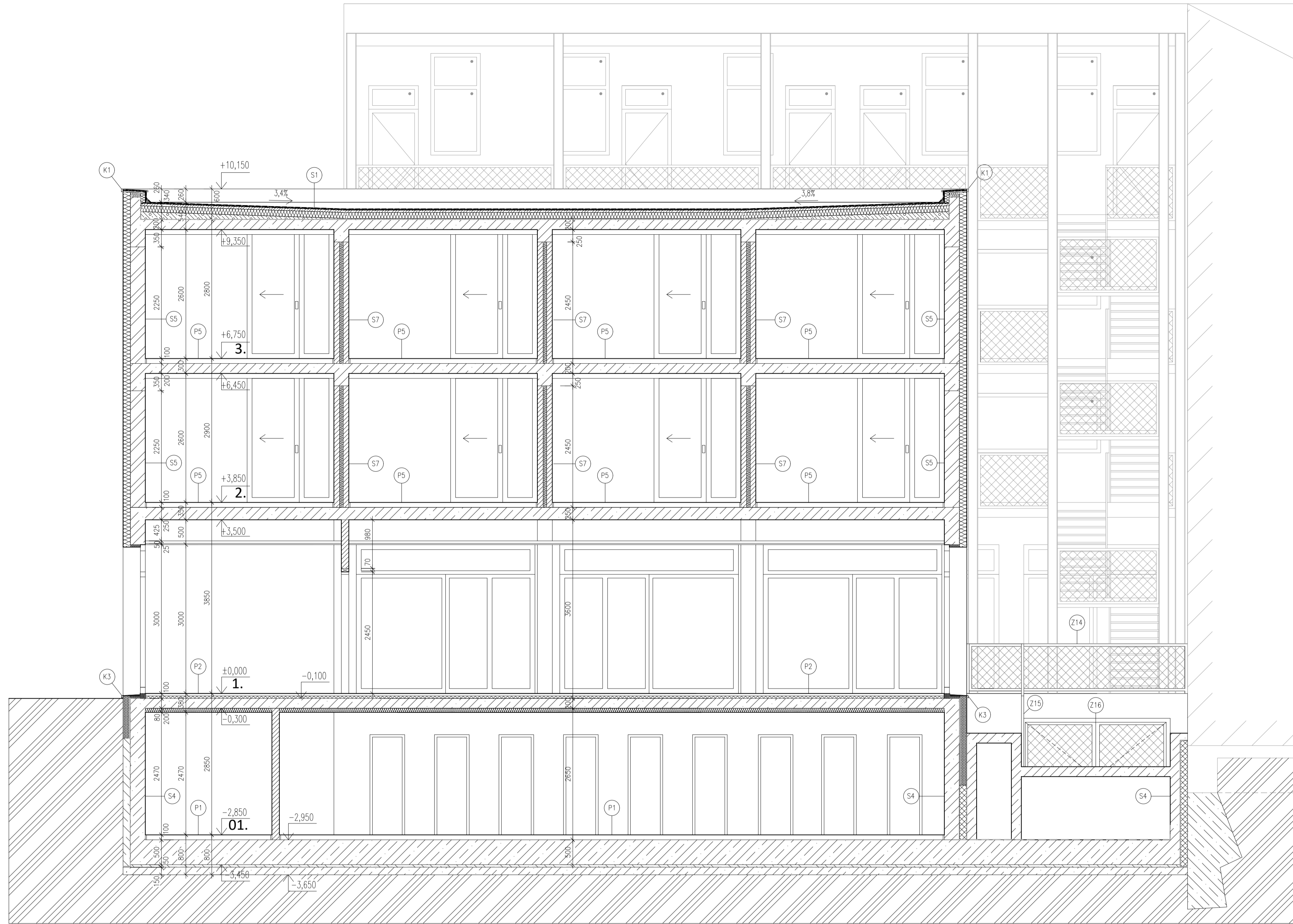
LEGENDA ŠRAF A MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON		ZDIVO POROTHERM 11,5 AKU P+D NA MALTU M 10, 497x115x238 S AKU. IZ. ISOVER PIANO TL. 70MM		ŠTĚRKODŘT
	PERLIT BETON		FASÁDNÍ EPS 70F SYSTÉM ETICS TL. 150MM/ ZATEPLENÍ STŘECH EPS 150S		ORNICE
	PROSTÝ BETON		PIR IZOLACE		KAČÍREK
	ZDIVO POROTHERM 30 TL. 300MM NA OBYČEJNOU MALTU, 247x300x238		XPS		HUTNĚNÝ NÁSYP
	ZDIVO POROTHERM 30 T PROFÍ DRYFIX TL. 300MM NA LEPIDLO PRO ZDĚNÍ, 248x300x249		PŘÍZDÍVKA Z CP TL. 150MM 290x140x65		ROSTLÝ TERÉN
	ZDIVO POROTHERM 11,5 P+D TL. 150MM NA OBYČEJNOU MALTU, 497x115x238				



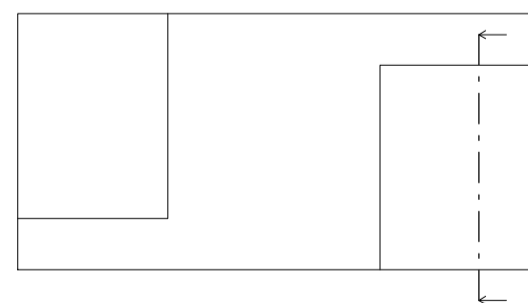
±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. JOSEF MADR KONZULTANT: ING. VLADIMÍR JURKA, PH.D.			
VYPRACOVALA: ANNA KRÁLOVÁ MÍSTO STAVBY: MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		FORMÁT: A1	
STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ		DÁTUM: LS 2019	
OBSAH: ŘEZ C-C'		MĚŘÍTKO: 1:50	Č. VÝKRESU: D1.2.10



LEGENDA ŠRAF A MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON		ZDIVO POROTHERM 11,5 AKU P+D NA MALTU M 10, 497x115x238 S AKU. IZ. ISOVER PIANO TL. 70MM		ŠTĚRKODRT
	PERLIT BETON		FASÁDNÍ EPS 70F SYSTÉM ETICS TL. 150MM/ ZATEPLENÍ STŘECH EPS 150S		ORNICE
	PROSTÝ BETON		PIR IZOLACE		KAČÍREK
	ZDIVO POROTHERM 30 TL. 300MM NA OBYČEJNOU MALTU, 247x300x238		XPS		HUTNĚNÝ NÁSYP
	ZDIVO POROTHERM 30 T PROFÍ DRYFIX TL. 300MM NA LEPIDLO PRO ZDĚNÍ, 248x300x249		PŘÍZDÍVKA Z CP TL. 150MM 290x140x65		ROSTLÝ TERÉN
	ZDIVO POROTHERM 11,5 P+D TL. 150MM NA OBYČEJNOU MALTU, 497x115x238				



±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURNÍ THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU ING. ARCH. JOSEF MADR KONZULTANT ING. VLADIMÍR JURKA, PH.D. VYPRACOVALA ANNA KRÁLOVÁ MÍSTO STAVBY MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA			
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A1
OBSAH:	ŘEZ D-D'	DÁTUM	LS 2019
		MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:50	D1.2.11

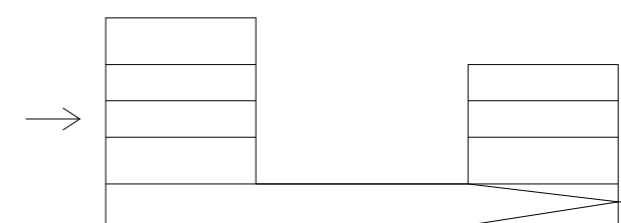


LEGENDA

- | | |
|---|---|
| <p>(F1) ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS, TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA RAL 9018, VČ. PROBARVENÉHO PENETRAČNÍHO NÁTĚRU</p> <p>(F2) ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS, TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA RAL 9007, VČ. PROBARVENÉHO PENETRAČNÍHO NÁTĚRU</p> <p>(FP1) POSUVNÉ FASÁDNÍ PANELE HAWA FRONTSIDE
VÝPLŇ PANELE TEXTILIE TYPU SCREEN SCR 02</p> | <p>(K1) OPLECHOVÁNÍ ATIKY VČ. PŘÍPONKY, BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLA)</p> <p>(K3) OPLECHOVÁNÍ PARAPETŮ, BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLA)</p> <p>(Z11) ZÁBRADLÍ FRANCOUZSKÝCH OKEN
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ</p> <p>(Z13) VSTUPNÍ BRANKA S OPLCENÍM
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ</p> |
|---|---|

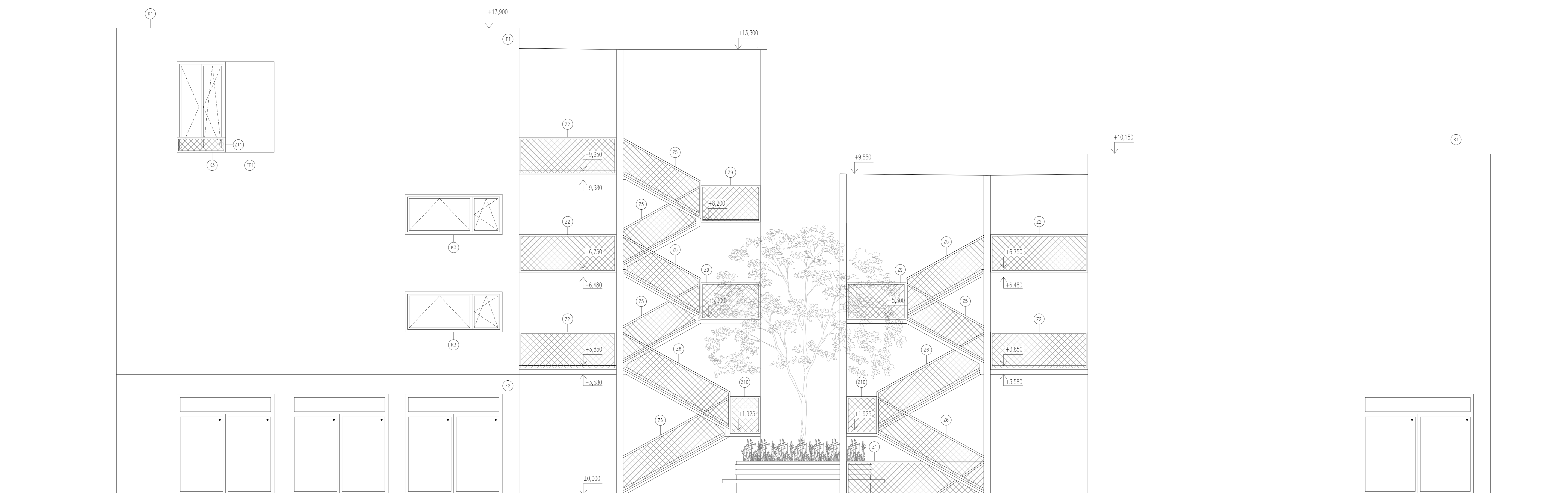
POZN.

PAVLAČ-OCEL. KONSTRUKCE S NÁTĚREM RAL 9002
RÁMY OKEN, DVEŘÍ-DUB, POVRCH. ÚPRAVA MATNÝ LAK



±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A2
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	POHLED SZ-OBJEKT A	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:50	D1.2.12



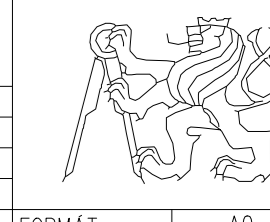
LEGENDA

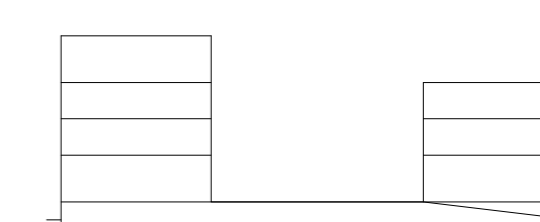
- | | |
|--|--|
| (F1) ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS, TENKOVÝSTVA OMÍTKA RAL 9018, VČ. PROBARVENÉHO PENETRAČNÍHO NÁTĚRU | (Z2) ZABRADLÍ PAVLAČE
OCEĽ. RAM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |
| (F2) ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS, TENKOVÝSTVA OMÍTKA RAL 9007, VČ. PROBARVENÉHO PENETRAČNÍHO NÁTĚRU | (Z3) ZABRADLÍ SCHODIŠTĚ
OCEĽ. RAM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |
| (K1) OPLECHOVÁNÍ ATIKY VČ. PŘÍPONKY,
BARVENÝ PODNIK, PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLÁ) | (Z8) ZABRADLÍ SCHODIŠTĚ
OCEĽ. RAM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |
| (K2) OPLECHOVÁNÍ PARAPETU,
BARVENÝ PODNIK, PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLÁ) | (Z9) ZABRADLÍ MEZIPODEST
OCEĽ. RAM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |
| (K3) POSUVNÉ FASÁDNÍ PANELE HAWA FRONTSIDE
VÝPLŇ PANELE TEXTILIE TYPU SCREEN SCR 02 | (Z10) ZABRADLÍ MEZIPODEST
OCEĽ. RAM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |

POZN.

- PAVLAČ-OCEĽ KONSTRUKCE S NÁTĚREM RAL 9002
RAMY OKEN, DVERÍ-DUB, POVRCH, ÚPRAVA MATNÝ LAK

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITECTURY THAKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE PROJEKT PROJEKTOVÁNÍ: ARCH. JOSEF MASER KONZULTANT: ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D. VÝPRAVODKyně: JANA KRALOVÁ MĚŘÍTO STAVBY: MARIKA BOKELAV, TR. V. KLIMENTA			
STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT: A0	DATA: 13. 2019	
OBSAH: POHLED JZ	MĚŘÍTO: 1:50	Č. VÝKRESU: 012.13	





POZN.

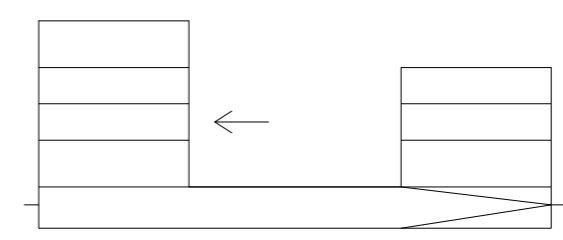
PAVLAČ-OCEL. KONSTRUKCE S NÁTĚREM RAL 9002

RÁMY OKEN, DVEŘÍ-DUB, POVRCH. ÚPRAVA MATNÝ LAK

LEGENDA

- | | |
|---|---|
| <p>(F1) ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS, TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA RAL 9018, VČ. PROBARVENÉHO PENETRAČNÍHO NÁTĚRU</p> <p>(K1) OPLECHOVÁNÍ ATIKY VČ. PŘÍPONKY, BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLÁ)</p> <p>(K3) OPLECHOVÁNÍ PARAPETŮ, BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLÁ)</p> | <p>(Z1) ZÁBRADLÍ PAVLAČE
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ</p> <p>(Z3) ZADNÍ BRANKA S OPLŮCENÍM
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ</p> <p>(Z4) ZÁBRADLÍ PŘÍSTUPOVÉ RAMPY
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ</p> <p>(Z8) DVOUKŘÍDLÁ OTVÍRAVÁ VRATA DO GARÁŽE
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ</p> |
|---|---|

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJMICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A2
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	POHLED JV-OBJEKT A	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:50	D1.2.14

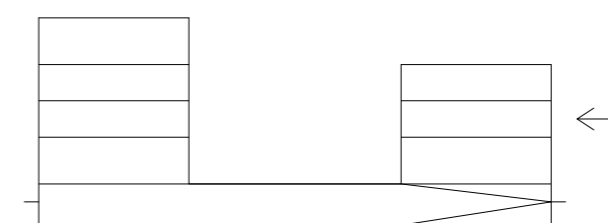


LEGENDA

- | | | | |
|-------|---|-------|--|
| (F1) | ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS, TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA RAL 9018, VČ. PROBARVENÉHO PENETRAČNÍHO NÁTĚRU | (Z12) | ZÁBRADLÍ FRANCOUZSKÝCH OKEN
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |
| (FP2) | POSUVNÉ FASÁDNÍ PANELE HAWA FRONTSIDE
VÝPLŇ PANELU TEXTILIE TYPU SCREEN SCR 02 | (Z14) | ZADNÍ BRANKA S OPLOCENÍM
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |
| (K1) | OPLECHOVÁNÍ ATIKY VČ. PŘÍPONKY,
BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLÁ) | (Z15) | ZÁBRADLÍ PŘÍSTUPOVÉ RAMPY
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |
| (K3) | OPLECHOVÁNÍ PARAPETŮ,
BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLÁ) | (Z16) | DVOUKŘÍDLÁ OTVÍRAVÁ VRATA DO GARÁŽE
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |

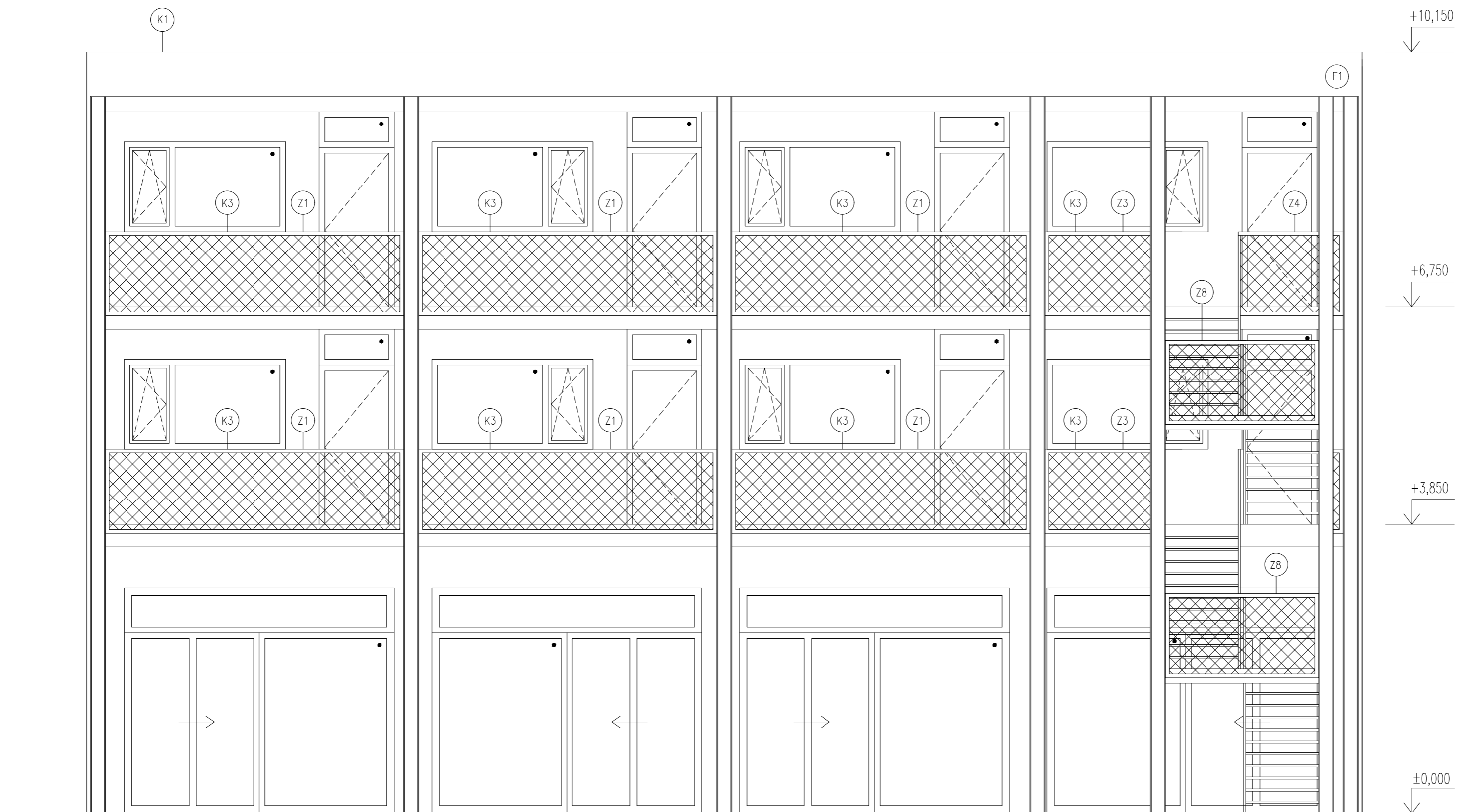
POZN.

PAVLAČ-OCEL. KONSTRUKCE S NÁTĚREM RAL 9002
RÁMY OKEN, DVEŘÍ-DUB, POVRCH. ÚPRAVA MATNÝ LAK



±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A2
OBSAH:	POHLED JV-OBJEKT B	DATUM	LS 2019
		MĚŘITKO	Č. VÝKRESU
		1:50	D1.2.15



POZN.

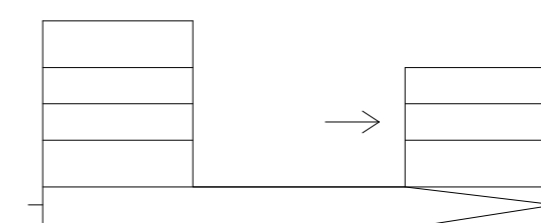
PAVLAČ-OCEL. KONSTRUKCE S NÁTĚREM RAL 9002

RÁMY OKEN, DVEŘÍ-DUB, POVRCH. ÚPRAVA MATNÝ LAK

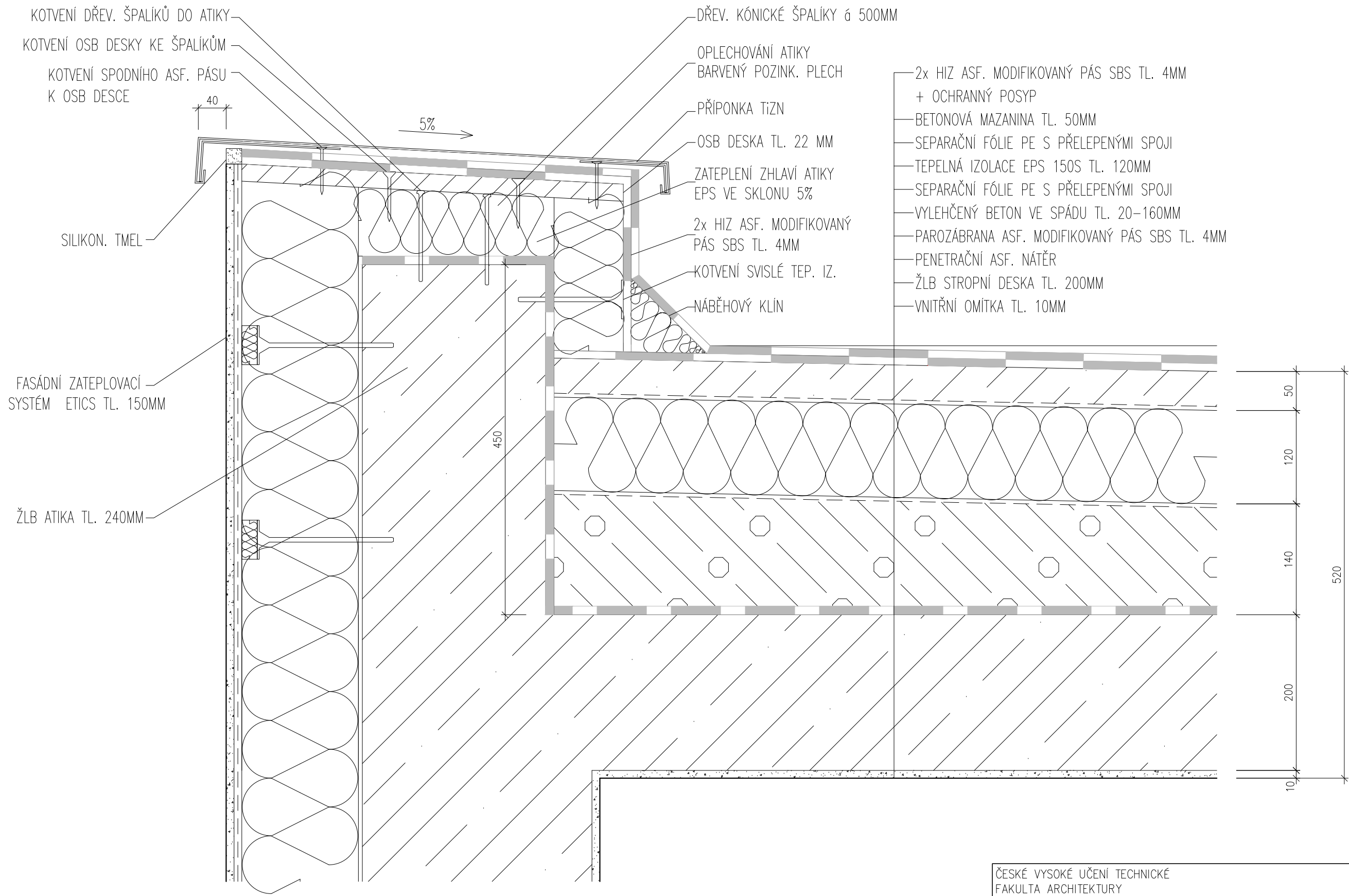
LEGENDA

- | | | | |
|------|---|------|--|
| ⊙ F1 | ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS, TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA RAL 9018, VČ. PROBARVENÉHO PENETRAČNÍHO NÁTĚRU | ⊙ Z1 | ZÁBRADLÍ PAVLAČE
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |
| ⊙ K1 | OPLECHOVÁNÍ ATIKY VČ. PŘÍPONKY, BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBIĽÁ) | ⊙ Z3 | ZÁBRADLÍ PAVLAČE
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |
| ⊙ K3 | OPLECHOVÁNÍ PARAPETŮ, BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBIĽÁ) | ⊙ Z4 | ZÁBRADLÍ PAVLAČE
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |
| | | ⊙ Z8 | ZÁBRADLÍ MEZIPODEST
OCEL. RÁM S NÁTĚREM RAL 9002, LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ |

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A2
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	POHLED SZ-OBJEKT B	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:50	D1.2.16



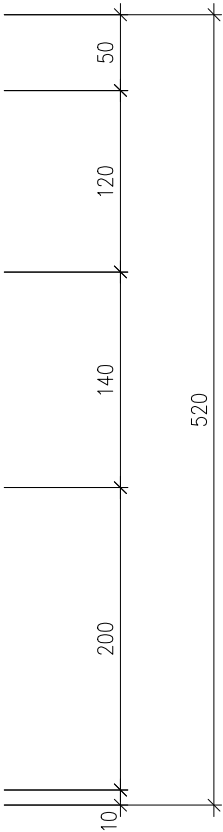
KOTVENÍ DŘEV. ŠPALÍKŮ DO ATIKY
 KOTVENÍ OSB DESKY KE ŠPALÍKŮM
 KOTVENÍ SPODNIHO ASF. PÁSU
 K OSB DESCE

DŘEV. KÓNICKÉ ŠPALÍKY ϕ 50MM
 OPLECHOVÁNÍ ATIKY
 BARVENÝ POZINK. PLECH
 PŘÍPONKA TIŽN
 OSB DESKA TL. 22 MM
 ZATEPLENÍ ZHLAVÍ ATIKY
 EPS VE SKLONU 5%
 2x HIZ ASF. MODIFIKOVANÝ
 PÁS SBS TL. 4MM
 KOTVENÍ SVISLÉ TEP. IZ.
 NÁBĚHOVÝ KLÍN

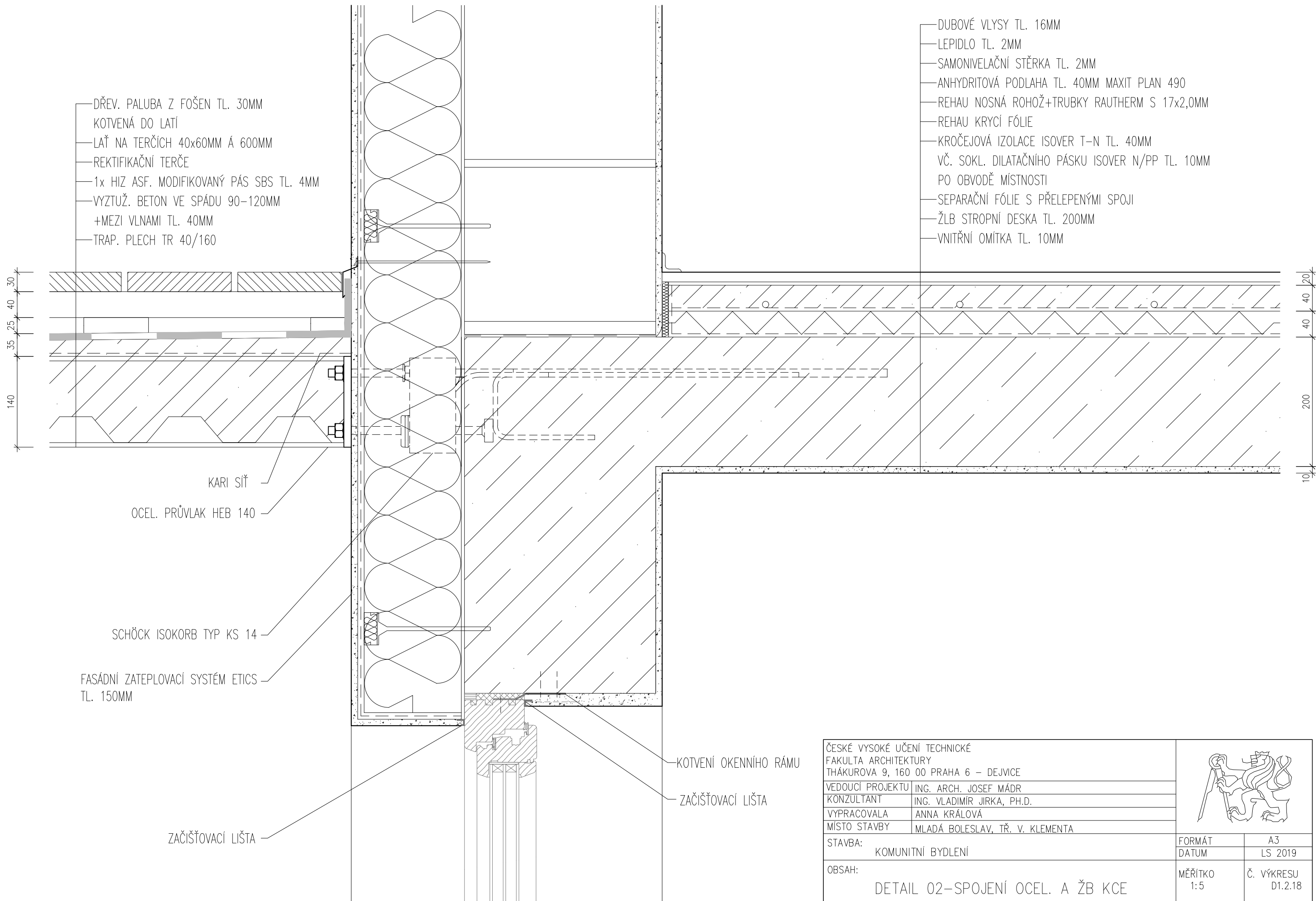
2x HIZ ASF. MODIFIKOVANÝ PÁS SBS TL. 4MM
 + OCHRANNÝ POSYP
 BETONOVÁ MAZANINA TL. 50MM
 SEPARAČNÍ FÓLIE PE S PŘELEPENÝMI SPOJI
 TEPELNÁ IZOLACE EPS 150S TL. 120MM
 SEPARAČNÍ FÓLIE PE S PŘELEPENÝMI SPOJI
 VYLEHČENÝ BETON VE SPÁDU TL. 20-160MM
 PAROZÁBRANA ASF. MODIFIKOVANÝ PÁS SBS TL. 4MM
 PENETRAČNÍ ASF. NÁTĚR
 ŽLB STROPNÍ DESKA TL. 200MM
 VNITŘNÍ OMÍTKA TL. 10MM

FASÁDNÍ ZATEPLOVACÍ
 SYSTÉM ETICS TL. 150MM

ŽLB ATIKA TL. 240MM



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	DETAIL 01-ATIKA	MĚŘITKO	Č. VÝKRESU
		1:5	D1.2.17



- DŘEV. PALUBA Z FOŠEN TL. 30MM
- KOTVENÁ DO LATÍ
- LAŤ NA TERČÍCH 40x60MM Á 600MM
- REKTIFIKAČNÍ TERČE
- 1x HIZ ASF. MODIFIKOVANÝ PÁS SBS TL. 4MM
- VYZTUŽ. BETON VE SPÁDU 90-120MM
- +MEZI VLNAMI TL. 40MM
- TRAP. PLECH TR 40/160

- DUBOVÉ VLYSY TL. 16MM
- LEPIDLO TL. 2MM
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA TL. 2MM
- ANHYDRITOVÁ PODLAHA TL. 40MM MAXIT PLAN 490
- REHAU NOSNÁ ROHOŽ+TRUBKY RAUTHERM S 17x2,0MM
- REHAU KRYCÍ FÓLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N TL. 40MM
- VČ. SOKL. DILATAČNÍHO PÁSKU ISOVER N/PP TL. 10MM
- PO OBVODĚ MÍSTNOSTI
- SEPARAČNÍ FÓLIE S PŘELEPENÝMI SPOJI
- ŽLB STROPNÍ DESKA TL. 200MM
- VNITŘNÍ OMÍTKA TL. 10MM

KARI SIŤ
 OCEL. PRŮVLAK HEB 140

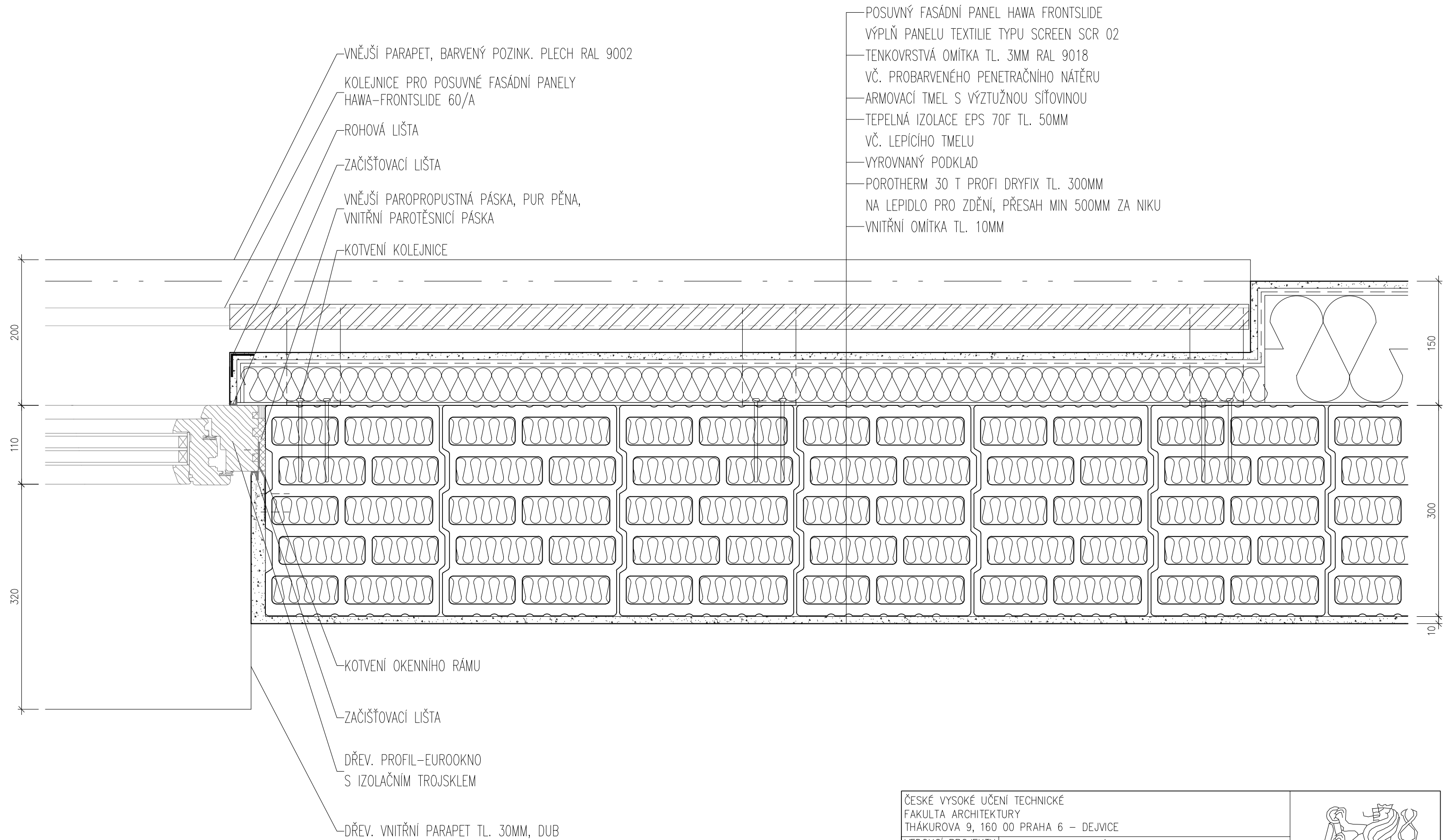
SCHÖCK ISOKORB TYP KS 14

FASÁDNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS
 TL. 150MM

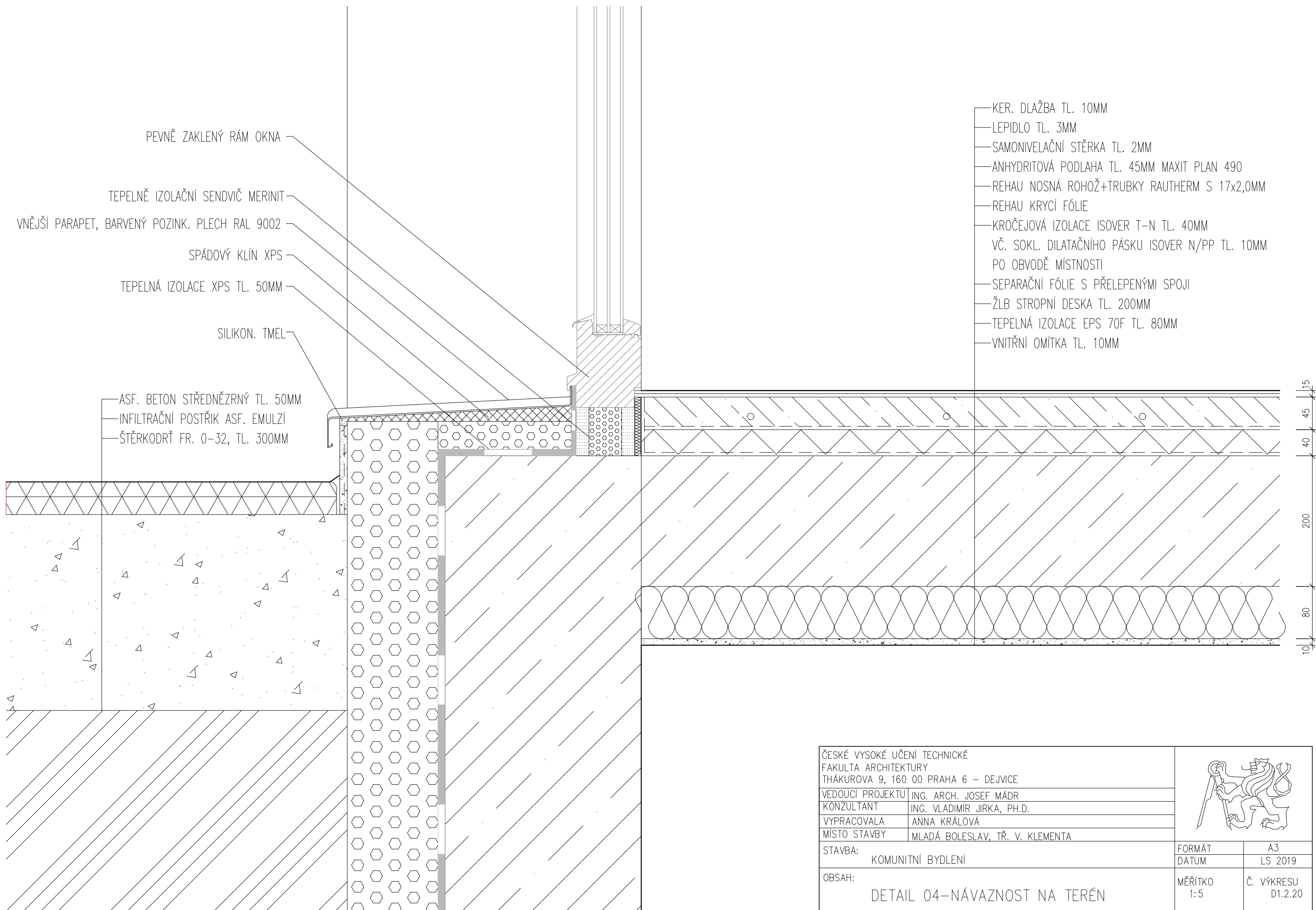
ZAČIŠŤOVACÍ LIŠTA

KOTVENÍ OKENNÍHO RÁMU
 ZAČIŠŤOVACÍ LIŠTA

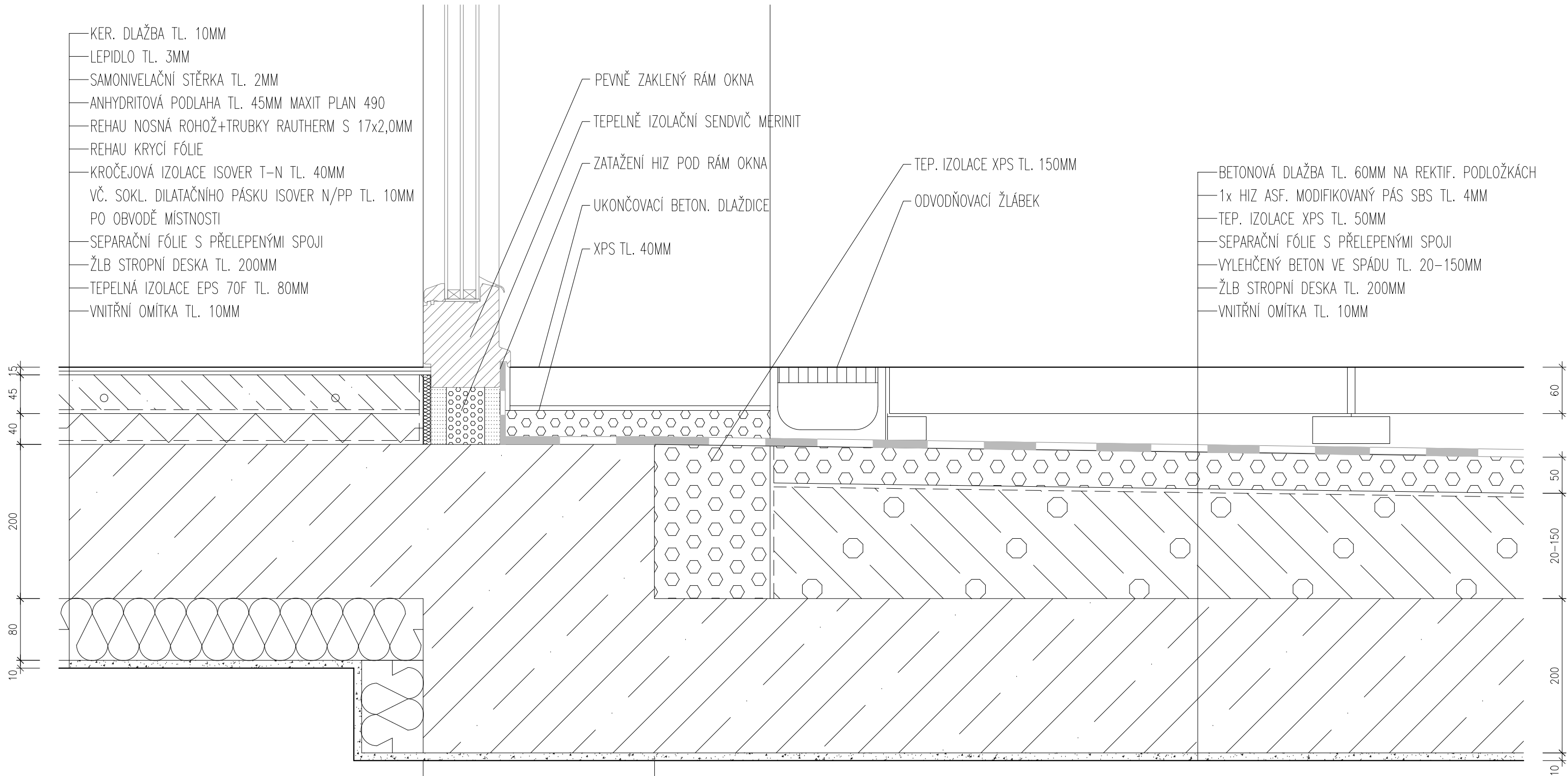
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT DATUM	A3 LS 2019
OBSAH:	DETAIL 02–SPOJENÍ OCEL. A ŽB KCE	MĚŘITKO 1:5	Č. VÝKRESU D1.2.18



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE					
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR			FORMÁT	A3
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.			DATUM	LS 2019
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ			MĚŘITKO	Č. VÝKRESU
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA			1:5	D1.2.19
STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ					
OBSAH: DETAIL 03-OSTĚNÍ OKNA V NICE					



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT DATUM	A3 LS 2019
OBSAH:	DETAIL 04-NÁVAZNOST NA TERÉN	MĚŘITKO 1:5	Č. VÝKRESU D1.2.20



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.	
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA	
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT A3 DATUM LS 2019
OBSAH:	DETAIL 05–NÁVAZNOST NA DVOREK	MĚŘITKO 1:5 Č. VÝKRESU D1.2.21

TABULKA DVEŘÍ

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	KS
D1		3700x3000 MM, POSUVNÁ ČÁST- 1850x2400 MM, HORNÍ ČÁST- 3700x600 MM	DŘEVĚNÉ DVEŘE, PROSKLENÉ, S POSUVNÝM KŘÍDLEM A PEVNĚ ZASKLENÝM KŘÍDLEM, HORNÍ ČÁST S DŘEVĚNOU VÝPLNÍ, BEZPRAHOVÉ, S VODICÍ LIŠTOU MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK D1-POSUV DOLEVA D1'-POSUV DOPRAVA D1''-POSUV DOPRAVA, PEVNĚ ZASKL. ČÁST S POŽ. OD. DVEŘE JSOU KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	4
D1'				3
D1''				1
D2		2900x3000 MM, POSUVNÁ ČÁST- 1450x2400 MM, HORNÍ ČÁST- 2900x600 MM	DŘEVĚNÉ DVEŘE, S POSUVNÝM KŘÍDLEM A PEVNĚ ZASKLENÝM KŘÍDLEM, HORNÍ ČÁST S DŘEVĚNOU VÝPLNÍ, BEZPRAHOVÉ, S VODICÍ LIŠTOU MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK D2-POSUV DOPRAVA D2''-POSUV DOPRAVA S POŽ. ODOLNOSTÍ DVEŘE JSOU KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	2
D2'				1
D3 L		DVEŘE 900x2100 MM, NADSVĚTLÍK 900x400 MM	DŘEVĚNÉ DVEŘE VCHODOVÉ, JEDNOKŘÍDLÉ, PLNÉ, RÁMOVÁ ZÁRUBEŇ NADSVĚTLÍK PROSKLENÝ, MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK KOVÁNÍ-BEZPEČNOSTNÍ KLIKA-KOULE, MOSAZ S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ DLE PBŘ DVEŘE JSOU KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	14
D3 P				4
D4 L		DVEŘE 600x1970 MM	DVEŘE VNITŘNÍ, JEDNOKŘÍDLÉ, PLNÉ, OTOČNÉ S POLODRÁŽKOU VÝPLŇ VOŠTINA, DÝHOVANÉ OCELOVÁ ZÁRUBEŇ KOVÁNÍ-KLIKA-KLIKA	9
D4 P				9
D5 L		DVEŘE 700x1970 MM	DVEŘE VNITŘNÍ, JEDNOKŘÍDLÉ, PLNÉ, OTOČNÉ S POLODRÁŽKOU VÝPLŇ MDF DESKA, DÝHOVANÉ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, OCEL. ZÁRUBEŇ U DVEŘÍ V 1.PP KOVÁNÍ KLIKA-WC ZAVÍRÁNÍ KOVÁNÍ-KLIKA-KLIKA U DVEŘÍ V 1.PP	7
D5 P				13
D6 PL		DVEŘE 700x1970 MM	DVEŘE VNITŘNÍ, JEDNOKŘÍDLÉ, PLNÉ, POSUVNÉ NA STĚNU VÝPLŇ MDF DESKA, DÝHOVANÉ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, KOVÁNÍ MISKA HRANATÁ-ZÁMEK PL=POSUV DOLEVA PP=POSUV DOPRAVA	5
D6 PP				7

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	KS
D7 L		DVEŘE 800x1970 MM	DVEŘE VNITŘNÍ, JEDNOKŘÍDLÉ, PLNÉ, OTOČNÉ S POLODRÁŽKOU VÝPLŇ MDF DESKA, DÝHOVANÉ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, OCEL. ZÁRUBEŇ U DVEŘÍ V 1.PP KOVÁNÍ-KLIKA-KLIKA D7-S POŽ. ODOLNOSTÍ DLE PBŘ D7''-PLECHOVÉ DO TECH. MÍST. Č.01.6	4
D7 P				6
D7' L/P				1/1
D7'' P				1
D8 PL		DVEŘE 800x1970 MM	DVEŘE VNITŘNÍ, JEDNOKŘÍDLÉ, PLNÉ, POSUVNÉ NA STĚNU VÝPLŇ MDF DESKA, DÝHOVANÉ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, KOVÁNÍ MISKA HRANATÁ-ZÁMEK PL=POSUV DOLEVA PP=POSUV DOPRAVA	2
D8 PP				3
D9 L		DVEŘE 900x1970 MM	DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ, PLNÉ S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ DLE PBŘ OCELOVÁ ZÁRUBEŇ, KOVÁNÍ-KLIKA-KLIKA SE SAMOZAVÍRAČEM	1
D10 PP		DVEŘE 900x1970 MM	DVEŘE VNITŘNÍ, JEDNOKŘÍDLÉ, PLNÉ, POSUVNÉ NA STĚNU VÝPLŇ MDF DESKA, DÝHOVANÉ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, KOVÁNÍ MISKA HRANATÁ PL=POSUV DOLEVA PP=POSUV DOPRAVA	4

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.	
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOESLAV, TRĚ. V. KLEMENTA	
STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT DATUM	A3 LS 2019
OBSAH: TABULKA DVEŘÍ	MĚŘITKO 1:50	Č. VÝKRESU D1.2.22

TABULKA OKEN

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	KS
01		01 3430x3000 MM,	DŘEVĚNÉ OKNO, PEVNĚ ZASKLENÉ, HORNÍ ČÁST S DŘEVĚNOU VÝPLNÍ, MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK S IZOLAČNÍM DVOJSKLEM U=1,1W/M2.K 01''-LEVÁ ČÁST S POŽ. ODOLNOSTÍ OKNO JE KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	2
01'		01' 3430x3000 MM,		1
01''		01'' HORNÍ ČÁST- Šx600 MM		1
02		02 2900x3000 MM,	DŘEVĚNÉ OKNO, PEVNĚ ZASKLENÉ, HORNÍ ČÁST S DŘEVĚNOU VÝPLNÍ, MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK S IZOLAČNÍM DVOJSKLEM U=1,1W/M2.K 02''-PRÁVÁ ČÁST S POŽ. ODOLNOSTÍ OKNO JE KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	6
02'		02' 3000x3000 MM,		3
02''		02'' 2900x3000 MM, HORNÍ ČÁST- Šx600 MM		1
03		1900x2100 MM	DŘEVĚNÉ OKNO DVOUKŘÍDLÉ, OTVÍRÁVÉ, JEDNO KŘÍDLO VÝKLOPNÉ MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK S IZOLAČNÍM DVOJSKLEM U=1,1W/M2.K OKNO JE KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	8
04		1450x2100 MM	DŘEVĚNÉ OKNO DVOUKŘÍDLÉ, OTVÍRÁVÉ, JEDNO KŘÍDLO VÝKLOPNÉ MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK S IZOLAČNÍM DVOJSKLEM U=1,1W/M2.K OKNO JE KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	10
05		1450x2800 MM	DŘEVĚNÉ OKNO DVOUKŘÍDLÉ, OTVÍRÁVÉ, JEDNO KŘÍDLO VÝKLOPNÉ MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK S IZOLAČNÍM DVOJSKLEM U=1,1W/M2.K OKNO JE KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	6
06		2250x1300 MM	DŘEVĚNÉ OKNO DVOUKŘÍDLÉ S NESYMETRICKÝMI KŘÍDLY, JEDNO KŘÍDLO OTVÍRÁVÉ, VÝKLOPNÉ DRUHÉ KŘÍDLO S POŽ. ODOLNOSTÍ DLE PBŘ MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK S IZOLAČNÍM DVOJSKLEM U=1,1W/M2.K OKNO JE KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	4
06'				4

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	KS
07		07, 07' 2700x1300 MM 07'' 3000x1300 MM	DŘEVĚNÉ OKNO DVOUKŘÍDLÉ S NESYMETRICKÝMI KŘÍDLY, 07, 07'-S POŽ. ODOLNOSTÍ DLE PBŘ 07''-DVOUKŘÍDLÉ S NESYMETRICKÝMI KŘÍDLY, MENŠÍ KŘÍDLO OTVÍRÁVÉ A VÝKLOPNÉ, VĚTŠÍ KŘÍDLO VÝKLOPNÉ PŘED OTEVŘENÍM MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK S IZOLAČNÍM DVOJSKLEM U=1,1W/M2.K OKNO JE KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	2
07'				2
07''				2
07'''				2
08		1100x1300 MM	DŘEVĚNÉ OKNO JEDNOKŘÍDLÉ, S POŽ. ODOLNOSTÍ DLE PBŘ MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK S IZOLAČNÍM DVOJSKLEM U=1,1W/M2.K OKNO JE KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	2
09		1100x2150 MM	DŘEVĚNÉ OKNO JEDNOKŘÍDLÉ, ASYMETRICKY ČLENĚNÉ S POŽ. ODOLNOSTÍ DLE PBŘ MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK S IZOLAČNÍM DVOJSKLEM U=1,1W/M2.K OKNO JE KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	5
010		1100x400 MM	DŘEVĚNÉ OKNO JEDNOKŘÍDLÉ, S POŽ. ODOLNOSTÍ DLE PBŘ MATERIÁL-DUB POVRCH. ÚPRAVA-MATNÝ LAK S IZOLAČNÍM DVOJSKLEM U=1,1W/M2.K OKNO JE KRESLENÉ POHLEDOVĚ Z EXTERIÉRU	1

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	TABULKA OKEN	MĚŘITKO	Č. VÝKRESU
		1:50	D1.2.23

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	KS
T1		délka dle typu okna	PARAPETNÍ DESKA DUBOVÉ DŘEVO POVRCHOVÁ ÚPRAVA- BEZBARVÝ SYNTETICKÝ POLYURETANOVÝ LAK MATNÝ	20
T2		délka dle typu okna	PARAPETNÍ DESKA NA SEZENÍ VČ. ČELNÍ A BOČNÍ DESKY S OTVORY DUBOVÉ DŘEVO POVRCHOVÁ ÚPRAVA- BEZBARVÝ SYNTETICKÝ POLYURETANOVÝ LAK MATNÝ	23
T3		Š.S.=250MM V.S.=181,25MM P.S.=16 Š.RAMENE=900MM	SCHODIŠTĚ MEZONETOVÉHO BYTU STUPNICE A PLNÁ PODSTUPNICE KOTVENÉ DO SCHODNICE TL. 50MM, SMRKOVÉ DŘEVO POVRCHOVÁ ÚPRAVA- BEZBARVÝ SYNTETICKÝ POLYURETANOVÝ LAK MATNÝ	16
T4		V=1000MM DL=8400MM	ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ MEZONETOVÉHO BYTU MADLO 50x50MM, SLOUPEK 30x30MM, SLOUPKY ZAČEPOVÁNY DO SCHODNIC A MADEL SMRKOVÉ DŘEVO POVRCHOVÁ ÚPRAVA- BEZBARVÝ SYNTETICKÝ POLYURETANOVÝ LAK MATNÝ	1

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	KS
K1		ROZVINUTÁ ŠÍŘKA 764MM CELK. DÉLKA CCA 115M TL. 0,6MM	OPLECHOVÁNÍ ATIKY VČ. PŘÍPONKY, BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLÁ)	-
K2		ROZVINUTÁ ŠÍŘKA 220MM CELK. DÉLKA 1 PODLAŽÍ CCA 17M TL. 0,6MM	OKAPNÍ PLECH NA PAVLAČI, BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLÁ)	5
K3		ROZVINUTÁ ŠÍŘKA 1.NP-445MM 2.-4.NP-225MM TL. 0,6MM DÉLKA DLE TYPU OKNA	PARAPETY, BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLÁ)	8 30
K4		DÉLKA ŽLABU 17M DÉLKY SVODŮ 9,4M,13,2M TL. 0,6MM	STŘEŠNÍ ŽLABY A DEŠŤOVÉ SVODY PRO ODVODNĚNÍ STŘECHY PAVLAČE BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLÁ)	2 1+1
K5		ROZVINUTÁ ŠÍŘKA 135MM CELK. DÉLKA CCA 20M TL. 0,6MM	UKONČOVACÍ LIŠTA PRO HIZ BARVENÝ POZINK. PLECH RAL 9002 (ŠEDOBÍLÁ)	-

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.	
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOESLAV, TR. V. KLEMENTA	
STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT DATUM	A3 LS 2019
OBSAH: TABULKA TRUHL. A KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	MĚŘITKO 1:10	Č. VÝKRESU D1.2.24

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	KS
Z1		DL=3975MM V=1120MM	OCELOVÝ RÁM Z JEKLŮ 50x30MM, KOTVENÝ MEZI SLOUPY HEA 200 A NA HORNÍ PÁSNICE PRŮVLAKŮ HEB 140, LANKOVÁ VÝPLŇ KOTVENÁ DO RÁMU POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU NÁTĚR RAL 9002 LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ PR. LANKA 5MM SYSTÉM ZÁBRADLÍ CABLETECH	15
Z2		DL=2900MM V=1120MM		10
Z3		DL=1600MM V=1120MM		5
Z4		DL=1400MM V=1120MM		2
Z5		DL=2650MM V=1120MM	OCELOVÝ RÁM Z JEKLŮ 50x30MM, KOTVENÝ KE SCHODNICI Z PÁSOVINY, LANKOVÁ VÝPLŇ KOTVENÁ DO RÁMU POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU NÁTĚR RAL 9002 LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ PR. LANKA 5MM SYSTÉM ZÁBRADLÍ CABLETECH	12
Z6		DL=3650MM V=1120MM		8
Z7		DL=2250MM V=1120MM		2
Z8		DL=2050MM V=1120MM	OCELOVÝ RÁM Z JEKLŮ 50x30MM, KOTVENÝ KE SLOUPU HEA 200 A K PÁSOVINĚ MEZIPOSESTY, LANKOVÁ VÝPLŇ KOTVENÁ DO RÁMU POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU NÁTĚR RAL 9002 LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ PR. LANKA 5MM SYSTÉM ZÁBRADLÍ CABLETECH	6
Z9		DL=1820MM V=1120MM		6
Z10		DL=950MM V=1120MM		4
Z11		DL=1350MM V=450MM	OCELOVÝ RÁM Z JEKLŮ 50x30MM, KOTVENÝ POMOCÍ OCEL. PRVKŮ K NOSNÉ KCI, LANKOVÁ VÝPLŇ KOTVENÁ DO RÁMU POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU NÁTĚR RAL 9002 LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ PR. LANKA 5MM SYSTÉM ZÁBRADLÍ CABLETECH	16
Z12		DL=1800MM V=1120MM		8
Z13		DL=4450MM V=1200MM	OCELOVÝ RÁM Z JEKLŮ 50x30MM, SLOUPKY KOTVENÉ DO ZÁKLADOVÝCH PATEK, DO FASÁDY A DO NOSNÉ STĚNY VRÁTKA Š=1100MM LANKOVÁ VÝPLŇ KOTVENÁ DO RÁMU POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU NÁTĚR RAL 9002 LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ PR. LANKA 5MM SYSTÉM ZÁBRADLÍ CABLETECH	1
Z14		DL=4450MM V=1000MM		1
Z15		DL=3000MM V=1000MM	OCELOVÝ RÁM Z JEKLŮ 50x30MM, SLOUPKY KOTVENÉ DO NOSNÉ STĚNY LANKOVÁ VÝPLŇ KOTVENÁ DO RÁMU POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU NÁTĚR RAL 9002 LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ PR. LANKA 5MM SYSTÉM ZÁBRADLÍ CABLETECH	4

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	KS
Z16		Š=3000MM V=2350MM	DVOUKŘÍDLÁ OTVÍRAVÁ VRATA DO GARÁŽE OCELOVÝ RÁM Z JEKLŮ 80x80MM, RÁM KOTVENÝ DO STROPU A NOSNÝCH STĚN, LANKOVÁ VÝPLŇ KOTVENÁ DO RÁMU POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU NÁTĚR RAL 9002 LANKOVÁ VÝPLŇ NEREZ PR. LANKA 5MM SYSTÉM VÝPLNĚ CABLETECH	1

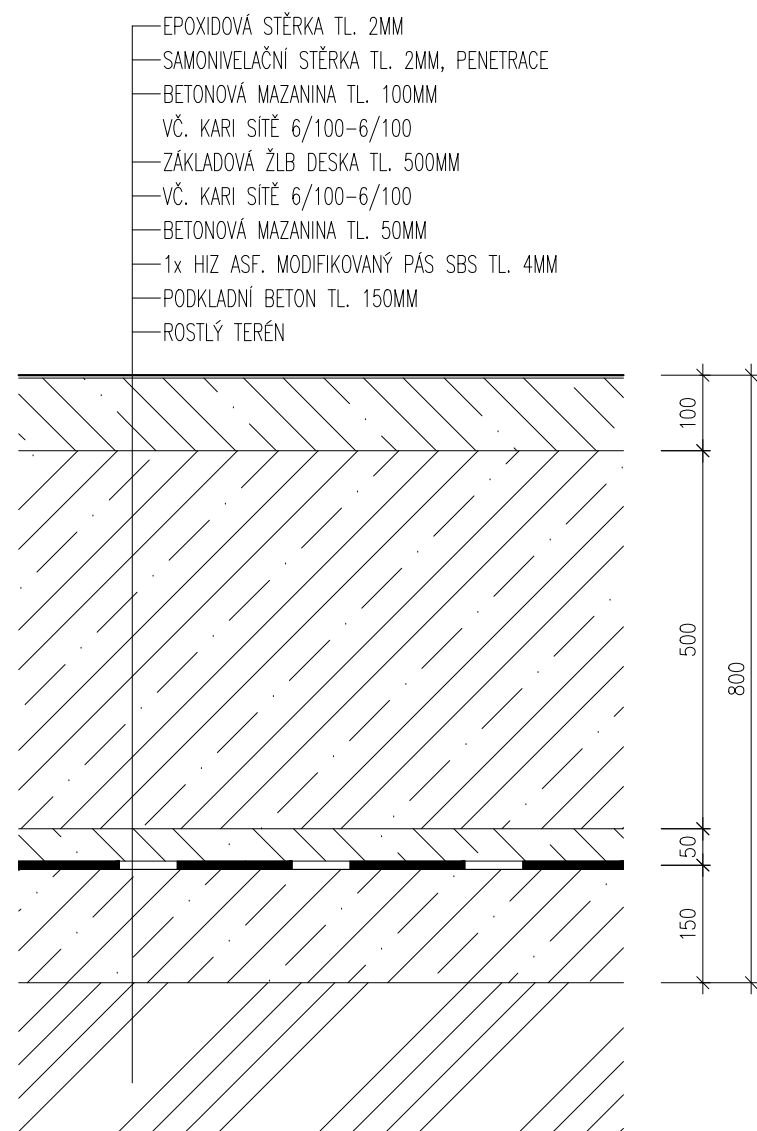
OSTATNÍ PRVKY

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	KS
FP1		1400x2000 MM	POSUVNÉ FASÁDNÍ PANELE HAWA FRONTSLIDE, VÝPLŇ PANELU TEXTILIE TYPU SCREEN SCR 02	5
		1400x2700 MM		10
FP2		1800x2000 MM	POSUVNÉ FASÁDNÍ PANELE HAWA FRONTSLIDE, VÝPLŇ PANELU TEXTILIE TYPU SCREEN SCR 02	8

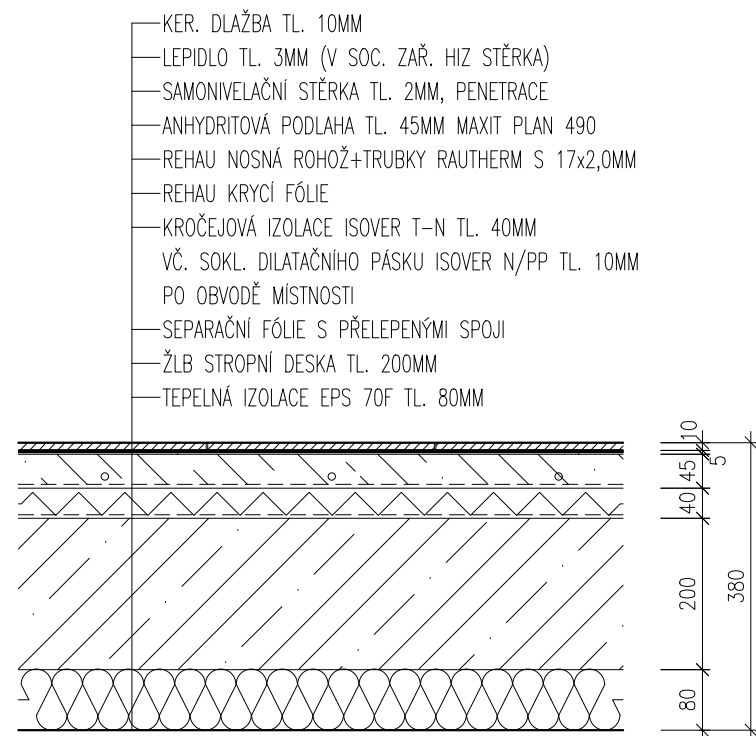
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.	
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA	
STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT DATUM	A3 LS 2019
OBSAH: TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	MĚŘITKO 1:10	Č. VÝKRESU D1.2.25

SKLADBY PODLAH

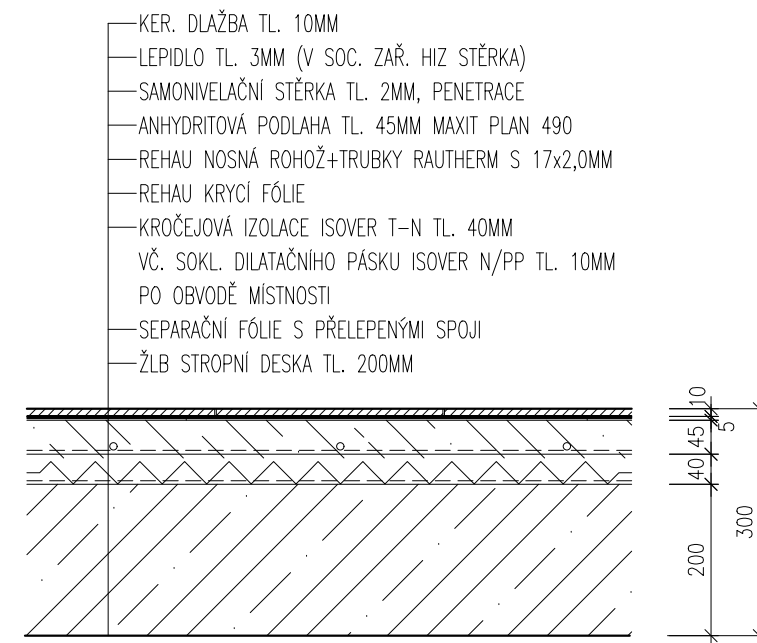
P1 PODLAHA 1
GARÁŽE, SKLEPY, TECH. MÍSTNOST



P2 PODLAHA 2
KVĚTINÁŘSTVÍ, KOMUNITNÍ PROSTOR



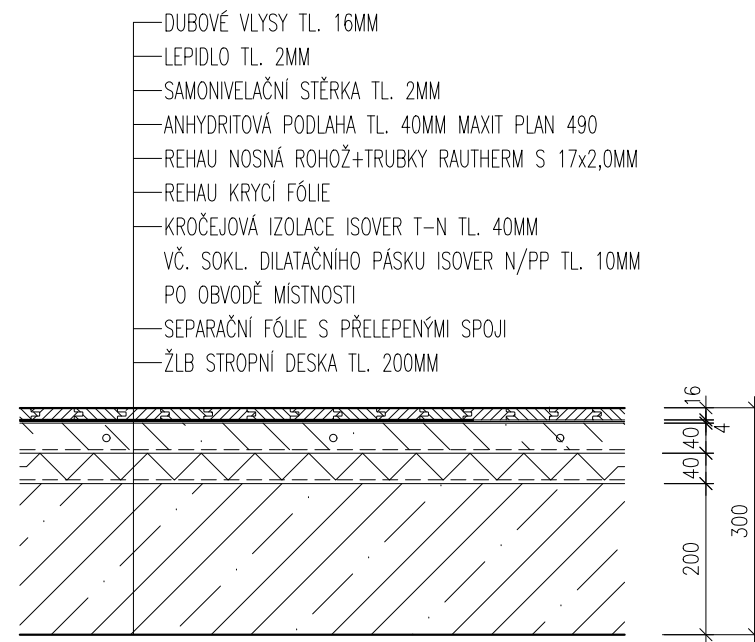
P3 PODLAHA 3
ZÁDVEŘÍ BYTŮ, SOC. ZAŘ.



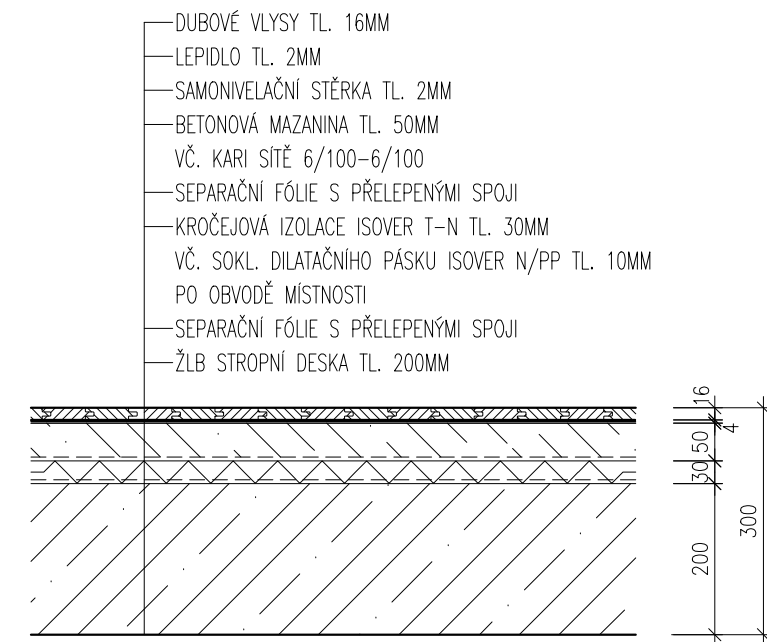
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.	
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA	
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT A3
		DATUM LS 2019
OBSAH:	SKLADBY PODLAH 1	MĚŘÍTKO 1:10
		Č. VÝKRESU D1.2.26

SKLADBY PODLAH

P4 PODLAHA 4
OBÝVACÍ PROSTORY BYTŮ



P5 PODLAHA 5
LOŽNICE BYTŮ

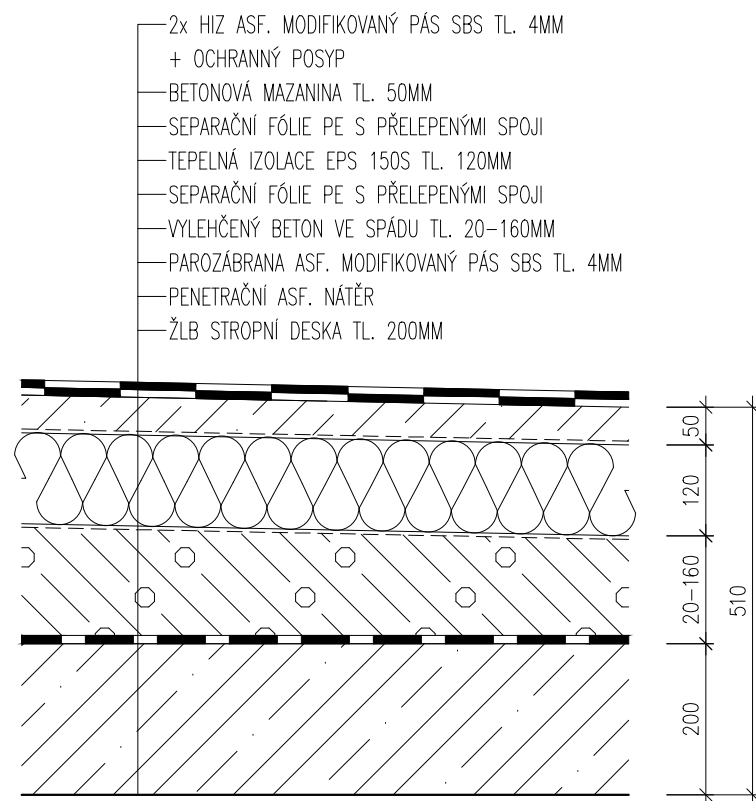


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	SKLADBY PODLAH 2	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:10	D1.2.27

SKLADBY STŘECH A PAVLAČE

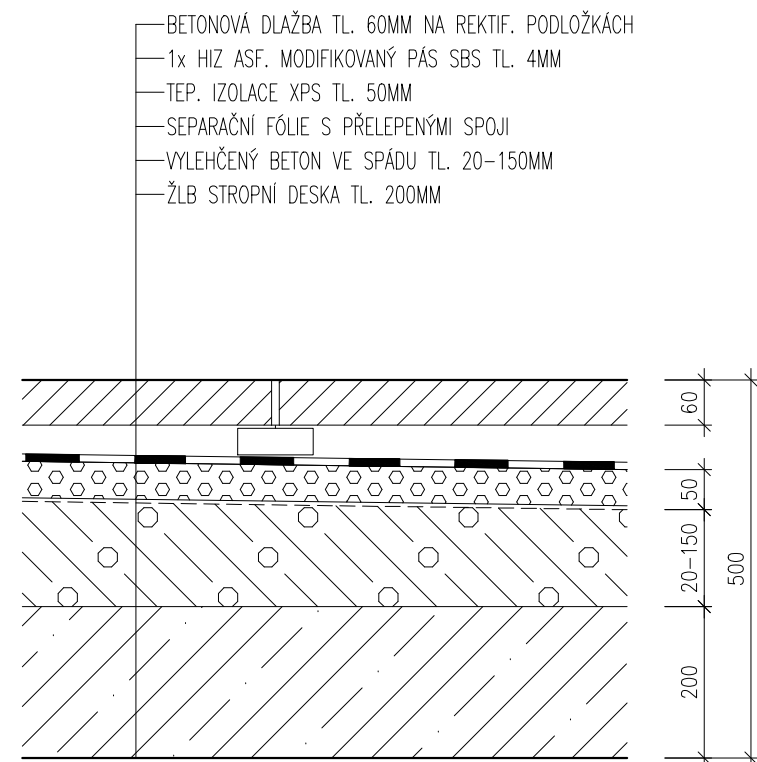
S1

SKLADBA 1
JEDNOPLÁŠŤOVÁ NEPOCHOZÍ PLOCHÁ STŘECHA



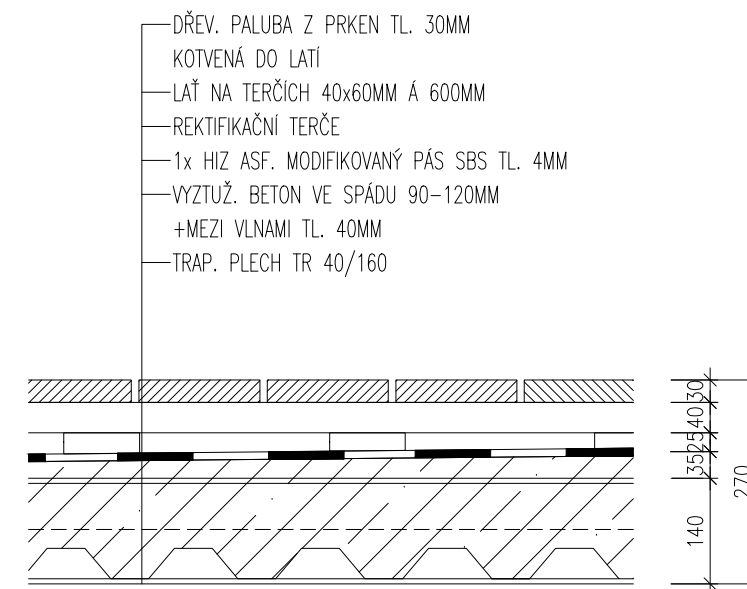
S2

SKLADBA 2
POCHOZÍ STŘECHA – DVOREK



S3

SKLADBA 3
PAVLAČ

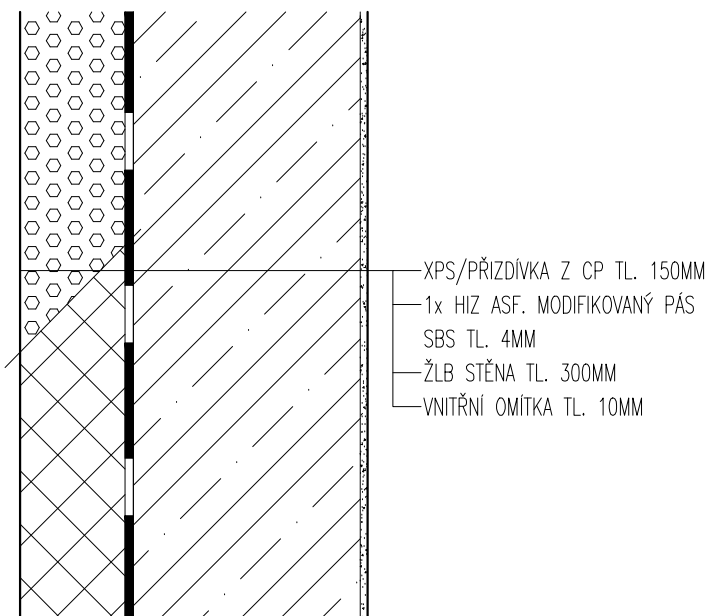


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.	
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA	
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT A3
		DATUM LS 2019
OBSAH:	SKLADBY STŘECH	MĚŘÍTKO 1:10
		Č. VÝKRESU D1.2.28

SKLADBY STĚN

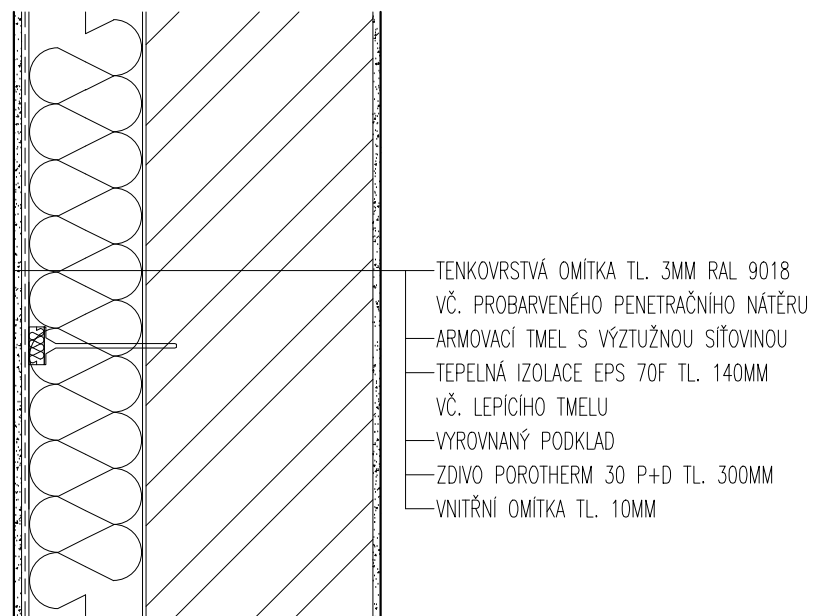
S4

SKLADBA 4
OBVODOVÁ STĚNA V 1.PP



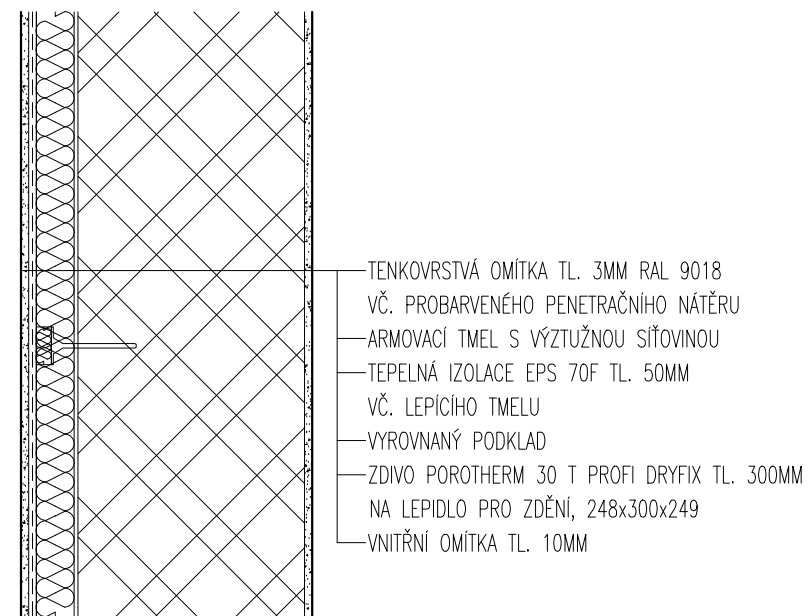
S5

SKLADBA 5
OBVODOVÁ STĚNA NAD TERÉNEM



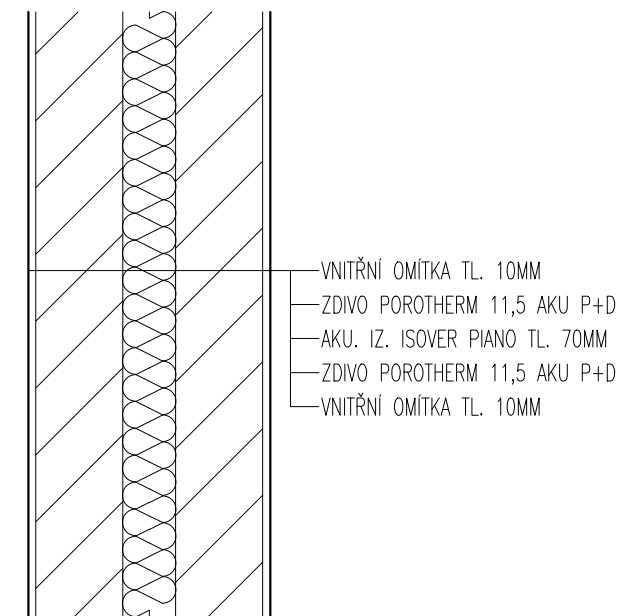
S6

SKLADBA 6
OBVODOVÁ STĚNA NAD TERÉNEM
STĚNA V NICE



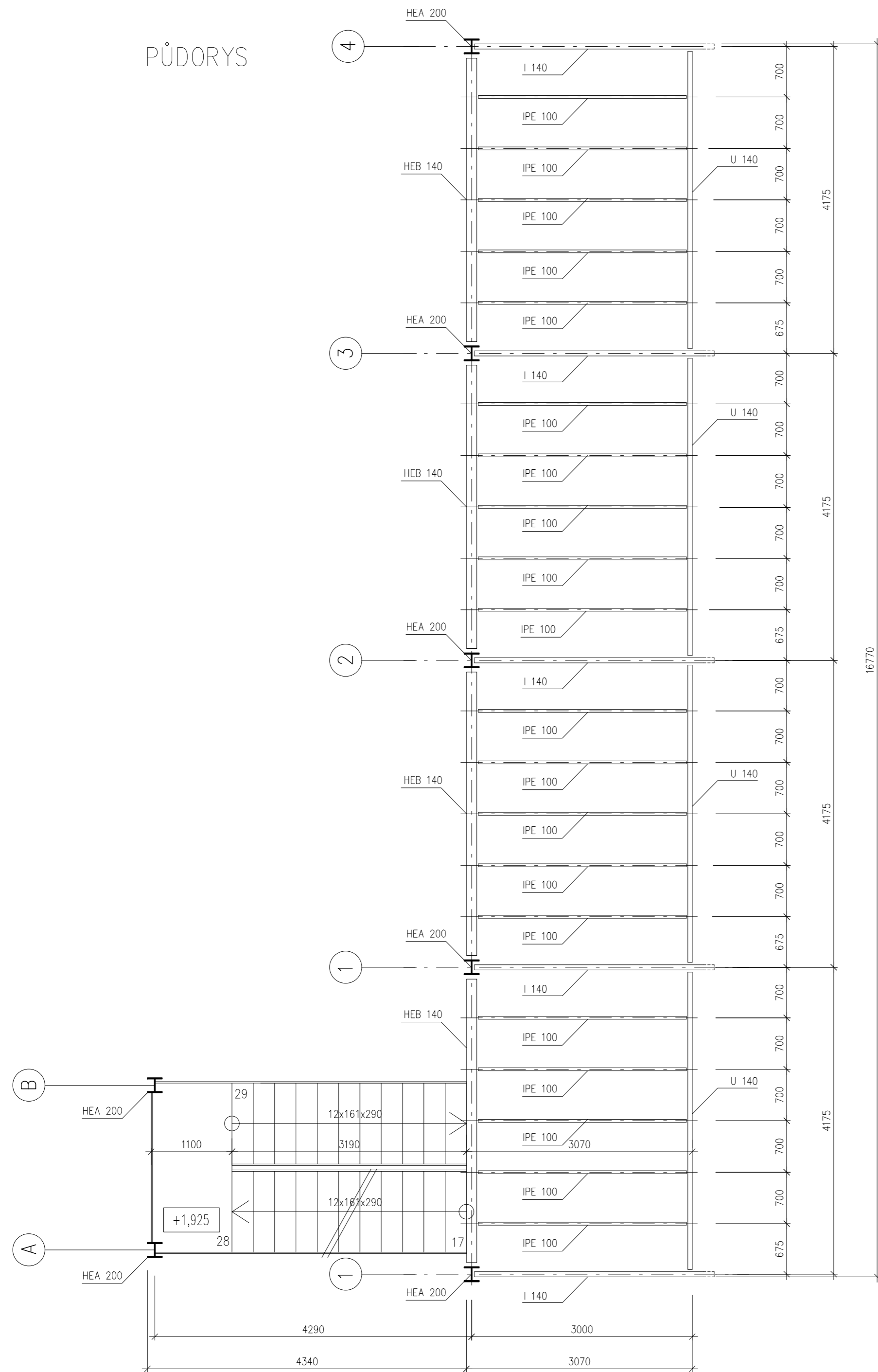
S7

SKLADBA 7
VNITŘNÍ MEZIBYTOVÁ STĚNA

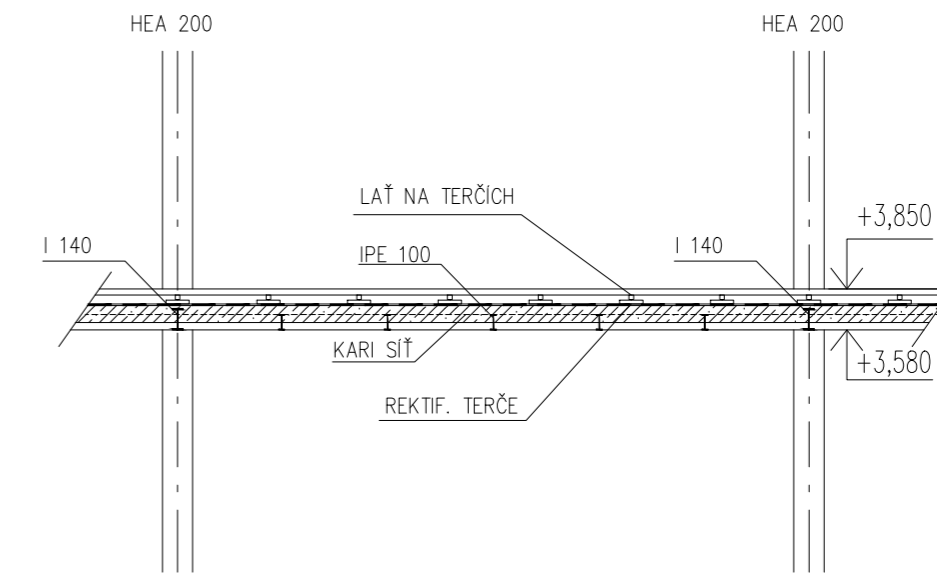


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	SKLADBY STĚN	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:10	D1.2.29

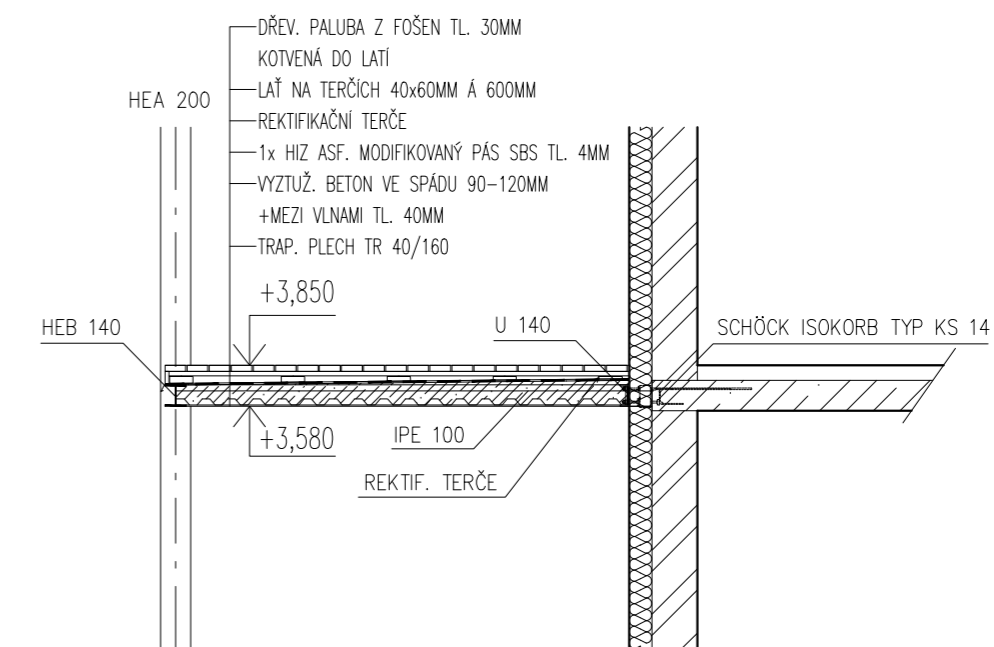
PŮDORYS



ŘEZ PODÉLNÝ



ŘEZ PŘÍČNÝ



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITECTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. VLADIMÍR JIRKA, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A2
OBSAH:	VÝKRES OCEL. KONSTRUKCE PAVLAČE	DATUM	LS 2019
		MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:50	D1.2.30



ČÁST D.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury

D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1 - ČÁST A – TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1) Popis a umístění stavby a jejích objektů
- 2) Základové poměry
- 3) Konstruktivní řešení

D.2.2 - ČÁST B – VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.2.2.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ M 1:100
- D.2.2.2 VÝKRES TVARU 1.PP M 1:100
- D.2.2.3 VÝKRES TVARU 1.NP M 1:100
- D.2.2.4 VÝKRES TVARU TYP.NP M 1:100

D.2.3 - ČÁST C – STATICKÉ POSOUZENÍ PAVLAČE

- 1) Návrh a posouzení stropnice
- 2) Návrh a posouzení průvlaku
- 3) Návrh a posouzení sloupu

D.2.1 - ČÁST A - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Popis a umístění stavby a jejích objektů

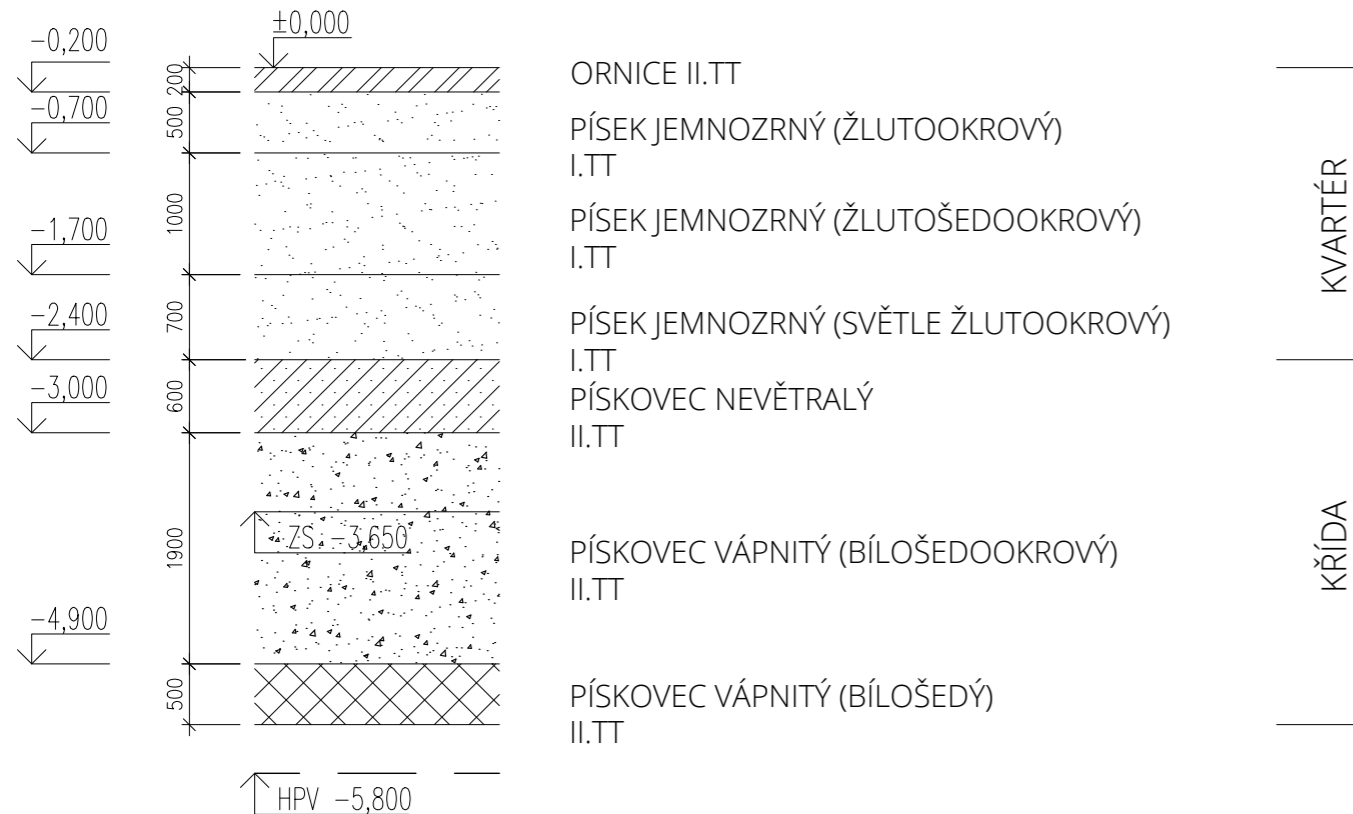
Jedná se o bytový dům umístěný částečně v proluce na třídě V. Klementa v Mladé Boleslavi. Je tvořen dvěma objekty (A, B), které jsou propojeny podzemní garáží. Vyšší z objektů (A) má čtyři nadzemní podlaží a nižší (B) tři, jsou obdélníkového tvaru o půdorysných rozměrech 12 x 17 m. Konstruktivní výška 1.NP a 4.NP je 3,85 m, v ostatních podlažích je 2,9 m. Objekty mají plochou střechu.

V parteru prvního z objektů se nachází prodejna – květinářství a v druhém je komunitní prostor. V ostatních nadzemních podlažích jsou výhradně byty přístupné z ocelové venkovní nezašklené pavlače s venkovním schodištěm.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický skelet, v podzemním podlaží je kombinace skeletu a železobetonových monolitických stěn.

2) Základové poměry

geologický vrt S-6



3) Konstruktivní řešení

Stavba je založena na železobetonové základové desce tl. 500 mm. Deska je chráněná hydroizolacemi z modifikovaných asfaltových pásů. Hloubka základové spáry je - 3,650 m. Svislou nosnou konstrukci v 1.PP tvoří železobetonové monolitické stěny tl. 300 mm a sloupy 300 x 300 mm. V nadzemních podlažích je nosnou konstrukcí skelet se sloupy 300 x 300 mm. Objekt A má sloupy s osovými vzdálenostmi v 6,55 m, 3,3 m, 6,55 m x 6,7 m, 4,7 m. Objekt B se vzdálenostmi 3,8 m x 3,78 m, 7,62 m.

Obvodové výplňové zdi tvoří cihelné bloky POROTHERM tl. 300 mm. Jsou zatepleny systémem ETICS 150 mm. Mezibytové stěny jsou navrženy z příčkovek 2 x 11,5 s dutinou vyplněnou akustickou izolací, celková tloušťka stěny je 300 mm. Vnitřní nenosné příčky jsou vyzděny z tvárnic POROTHERM 11,5.

Vodorovnou nosnou konstrukci nad 1.PP tvoří lomená železobetonová monolitická deska tl. 200 mm. Nad 1.NP je deska bez průvlaku tl. 250 mm. V ostatních podlažích je deska tl. 200 mm doplněna průvlaky 300x450 mm, které jsou v příčném směru. V podélném směru zajišťují stabilitu ztužidla, která zároveň tvoří nadpraží oken.

Nosná konstrukce pavlače se skládá z ocelových prvků - sloupů, průvlaků a stropnic. Průvlaky v příčném směru jsou kloubově kotvené přes ISOKORB do železobetonové desky. Mezi stropnice je uložen trapézový plech s železobetonovou nadbetonávkou ve spádu.

Schodiště z 1.PP do 1. NP je železobetonové monolitické s finálním povrchem z betonu. Ostatní podlaží spojuje vnější ocelové schodiště tvořené ocelovými schodnicemi se stupněmi z porořstu.

Železobetonové monolitické konstrukce:

Pro stropní desky je navržen beton C 25/30 s ocel. výztuží B 500B .

Pro stěny je použit beton C 25/30 s ocel. výztuží B 500B.

Pro sloupy je použit beton C30/37 s ocel. výztuží B 500B.

Minimální krytí výztuže je 25 mm.

Ocelová konstrukce pavlače:

Ocel S235

Návrhová životnost stavby je dle ČSN EN 1990:2002 Eurokód – Zásady navrhování konstrukcí 50 let.

Sněhová oblast č. 2. (sk = 1,0 kN/m²) - Mladá Boleslav

Užitné zatížení pro pavlače = 2,0 kN/ m²

D.2 - ČÁST C - STATICKÉ POSOUZENÍ PAVLAČE

1) Návrh a posouzení stropnice

a) zatížení od stropní desky pavlače

- STÁLÉ ZATÍŽENÍ

vrstva	tloušťka (m)	objem. tíha (kN/m ³)	char. h. (kN/ m ²)	návrh. h. (kN/ m ²)
paluba	0,04	11	0,44	x1,35
lať na rektif. podložkách	-	-	0,03	
HIZ	0,003	0,5	$1,5 \times 10^{-3}$	
vyztuž. beton ve spádu + mezi vlnami	$0,105 + 0,02 = 0,125$	26	3,25	
trap. plech TR 40/160	-	-	0,1022	
			$\Sigma g_k = 3,8237$ kN/ m ²	$\Sigma g_d = 5,162$ kN/ m ²

- PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

UŽITNÉ char. h. (kN/ m²) návrh. h. (kN/ m²)

PAVLAČ $q_k = 2$ kN/ m² $q_d = 2 \times 1,5 = 3$ kN/ m²

b) návrh stropnice

STÁLÉ ZATÍŽENÍ	char. h. (kN/ m ²)	návrh. h. (kN/ m ²)
OD STROPNÍ DESKY PAVLAČE x ZAT. ŠÍŘKA STROPNICE	$g_k \times B = 3,8237 \times 0,7 = 2,677$	x1,35
VL. TÍHA - ODHAD IPE 100	0,0810	
	$\Sigma g_{k_s} = 2,758$ kN/ m ²	$\Sigma g_{d_s} = 3,723$ kN/ m ²

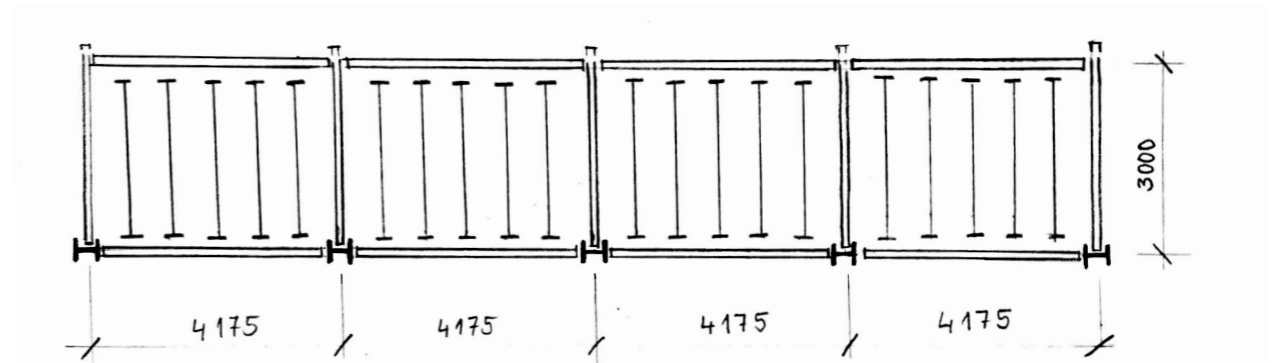
PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ char. h. (kN/ m²) návrh. h. (kN/ m²)

UŽITNÉ x ZAT. Š. STROPNICE $q_{k_s} = q_k \times B = 2 \times 0,7 = 1,4$ kN/ m² $q_{d_s} = 1,4 \times 1,5 = 2,1$ kN/ m²

ZATÍŽENÍ CELKEM:

$$q_1 = g_{k_s} + q_{k_s} = 2,758 + 1,4 = 4,158 \text{ kN/ m}^2$$

$$q_2 = g_{d_s} + q_{d_s} = 3,723 + 2,1 = 5,823 \text{ kN/ m}^2$$



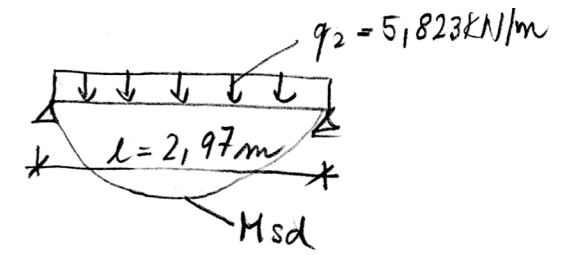
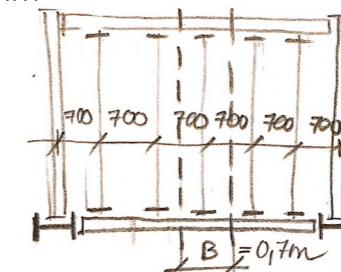
$$M_{SD} = 1/8 \times q_2 \times l^2 = 1/8 \times 5,823 \times 2,97^2 = 6,42 \text{ kNm}$$

$$W_{min} = M_{SD} \times \gamma_M / f_y = 6,42 \times 1,15 / 235000 = 3,14 \times 10^{-5} \text{ m}^3 = 31,4 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

= > NAVRHUJI IPE 100:

$$W_y = 34,2 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

$$I_y = 1,71 \times 10^6 \text{ mm}^4$$



c) posouzení stropnice

1. MS

$$M_{CDR} = W_y \times f_y / \gamma_M > M_{SD}$$

$$M_{CDR} = W_y \times f_y / \gamma_M = 34,2 \times 10^6 \times 235000 / 1,15 = 6,989 \text{ kNm}$$

$$6,989 > 6,42 \text{ kNm}$$

$$M_{CDR} > M_{SD}$$

= > VYHOVUJE

2. MS - PRŮHYB

$$\delta = 5 / 384 \times q_1 \times l^4 / E \times I_y < l / 250$$

$$\delta = 5 / 384 \times 4,158 \times 2,97^4 / 210 \times 10^6 \times 1,71 \times 10^6$$

$$\delta = 0,01173 \text{ m}$$

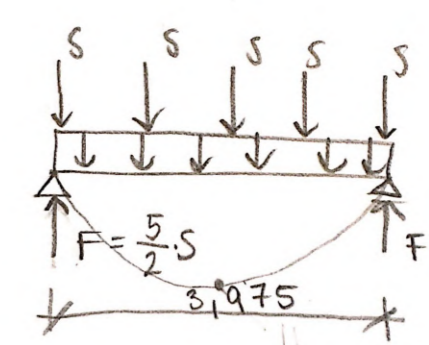
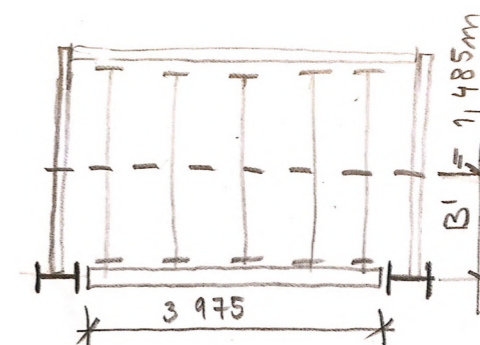
$$l / 250 = 2,97 / 250 = 0,01188 \text{ m}$$

$$0,01173 \text{ m} < 0,01188 \text{ m}$$

$$\delta < l / 250$$

= > VYHOVUJE

2) Návrh a posouzení průvlatku



a) zatížení na průvlak

$$S = q_2 \times B' = 5,823 \times 1,485 = 8,647 \text{ kN}$$

$$F = 5/2 \times S = 5/2 \times 8,647 = 21,618 \text{ kN}$$

a) návrh průvlaku

-ODHAD: I 140

VL. TÍHA: $m = 14,3 \text{ kg/m} = 0,143 \text{ kN/m}$

$$M_c = 1/8 \times q \times l^2 + M_s$$

M_c ...celkový moment
 $1/8 \times q \times l^2$...moment od vl. tíhy
 M_s ...moment od zatížení

$$M_s = F \times 1/2 \times l - S \times B = 21,618 \times 1/2 \times 3,975 - 8,647 \times 0,7 = 36,913 \text{ kNm}$$

$$M_c = 1/8 \times (0,143 \times 1,35) \times 3,975^2 + 36,913 = 37,294 \text{ kNm}$$

$$W_{min} = M_c \times \gamma_M / f_y = 37,294 \times 1,15 / 235000 = 1,825 \times 10^{-4} \text{ m}^3 = 182,5 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

=> **NAVRHUJI PRŮVLAK: HEB 140**

$$W_y = 216 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

$$I_y = 15,1 \times 10^6 \text{ mm}^4$$

c) posouzení průvlaku

1. MS

$$M_{CDR} = W_y \times f_y / \gamma_M > M_c$$

$$M_{CDR} = W_y \times f_y / \gamma_M = 216 \times 10^6 \times 235000 / 1,15 = 44,139 \text{ kNm}$$

$$44,139 > 37,294 \text{ kNm}$$

$M_{CDR} > M_c$

=> **VYHOVUJE**

2. MS - PRŮHYB

$$\delta = 11 / 144 \times (q_1 \times B \times l^3 / E \times I_y) + 5 / 384 \times (g_k \times l^4 / E \times I_y) < l / 400$$

$$l / 400 = 3,975 / 400 = 0,009937 \text{ m}$$

$$\delta = 11 / 144 \times (4,158 \times 0,7 \times 3,975^3 / 210 \times 10^6 \times 15,1 \times 10^6) + 5 / 384 \times (0,337 \times 3,975^4 / 210 \times 10^6 \times 15,1 \times 10^6) = 0,004749 \text{ m}$$

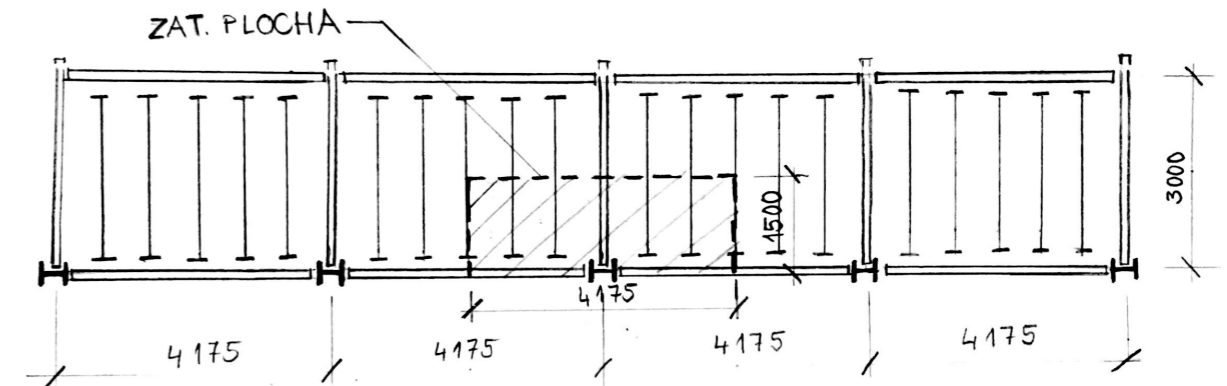
$$\delta = 0,004749 \text{ m}$$

$$0,004749 \text{ m} < 0,009937 \text{ m}$$

$\delta < l / 250$

=> **VYHOVUJE**

3) Návrh a posouzení sloupu



$$\text{ZATĚŽOVACÍ PLOCHA: } A = 4,175 \times 1,5 = 6,26 \text{ m}^2$$

a) zatížení od střechy pavlače

- STÁLÉ ZATÍŽENÍ

vrstva	tloušťka (m)	objem. tíha (kN/m ³)	char. h. (kN/ m ²)	návrh. h. (kN/ m ²)
2 x HIZ	2 x 0,003	0,5	0,003	x1,35
vyztuž. beton ve spádu + mezi vlnami	0,105 + 0,02 = 0,125	26	3,25	
trap. plech TR 40/160	-	-	0,1022	
stropnice IPE 100	-	-	0,0810	
průvlak HEB 140	-	-	0,337	
			$\Sigma g_k = 3,776 \text{ kN/ m}^2$	$\Sigma g_d = 5,097 \text{ kN/ m}^2$

$$\bullet \text{ } g_d \times A = 5,097 \times 6,26 = 31,907 \text{ kN}$$

- PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

SNÍH	char. h. (kN/ m ²)	návrh. h. (kN/ m ²)
------	--------------------------------	---------------------------------

SNĚHOVÁ OBLAST ML. BOLESLAV: $s_k = 1,0$

$$q_k = u \times c_e \times c_t \times s_k = 0,8 \times 1 \times 1 \times 1$$

$$= 0,8 \text{ kN/ m}^2$$

$$q_d = 0,8 \times 1,5 = 1,2 \text{ kN/ m}^2$$

$$\bullet \text{ } q_d \times A = 1,2 \times 6,26 = 7,512 \text{ kN}$$

CELKEM STŘECHA:

$$31,907 + 7,512 = 39,419 \text{ kN}$$

b) zatížení od stropu pavlače

- STÁLÉ ZATÍŽENÍ

$$\begin{aligned} g_k &= \text{deska} + \text{stropnice} + \text{průvlak} \\ g_k &= 3,8237 + 0,0810 + 0,337 = 4,242 \text{ kN} \\ g_d &= 4,242 \times 1,35 = 5,726 \text{ kN} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet \text{ } g_d \times A \times P.S. &= 5,726 \times 6,26 \times 3 = 107,534 \text{ kN} \\ A \text{ ...zatěžovací plocha} &= 6,26 \text{ m}^2 \\ P.S. \text{ ...počet stropů} &= 3 \end{aligned}$$

- PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

$$q_k = \text{užitné} \times \alpha_n \qquad \alpha_n = 2 + (n - 2) \times \psi / n = 2 + (4 - 2) \times 0,7 = 0,85$$

$$\begin{aligned} q_k &= 2 \times 0,85 = 1,7 \text{ kN} \\ q_d &= 1,7 \times 1,5 = 2,55 \text{ kN} \end{aligned}$$

$$\bullet \text{ } q_d \times A \times P.P. = 2,55 \times 6,26 \times 3 = 47,889 \text{ kN}$$

CELKEM STROPY:

$$107,534 + 47,889 = 155,423 \text{ kN}$$

c) návrh sloupu

-ODHAD: HEB 200

$$\begin{aligned} q_k &= \text{vl. tíha} \times \text{výška} \\ q_k &= 0,61 \times 13,3 = 8,113 \text{ kN} \\ q_d &= 8,113 \times 1,35 = 10,953 \text{ kN} \end{aligned}$$

CELKEM STŘECHA + STROPY + VL. TÍHA SLOUPU:

$$N_{SD} = 39,419 + 155,423 + 10,953 = 205,795 \text{ KN}$$

d) posouzení sloupu

$$N_{RD} = \chi \times A \times f_y / \gamma_M > N_{SD}$$

$$\begin{aligned} A &= 7810 \text{ mm}^2 \\ i_y &= 85,4 \text{ mm} \\ i_z &= 50,7 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \lambda_y &= l_{cr} / i_y = 3,325 / 0,0854 = 38,93 \\ \lambda_y' &= \lambda_y / \lambda_1 = 38,93 / 93,9 = 0,415 \text{ křivka a} \rightarrow \chi_y = 1,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \lambda_z &= l_{cr} / i_z = 3,325 / 0,0507 = 65,582 \\ \lambda_z' &= \lambda_z / \lambda_1 = 65,582 / 93,9 = 0,698 \text{ křivka b} \rightarrow \chi_z = 0,84 \end{aligned}$$

$$N_{RD} = 0,84 \times 7,81 \times 10^{-3} \times 235 / 1,15 = 1,34 \text{ MN} = 1340 \text{ kN}$$

$$1340 \text{ kN} > 205,795 \text{ KN}$$

= > VYHOVUJE, VOLÍM MENŠÍ PROFIL HEA 200 S TL. PŘÍRUBY 10MM A TL. STOJINY 6,5MM

POSOUZENÍ PRO HEA 200:

$$\begin{aligned} q_k &= \text{vl. tíha} \times \text{výška} \\ q_k &= 0,423 \times 13,3 = 5,626 \text{ kN} \\ q_d &= 5,626 \times 1,35 = 7,595 \text{ kN} \end{aligned}$$

CELKEM STŘECHA + STROPY + VL. TÍHA SLOUPU:

$$N_{SD} = 39,419 + 155,423 + 7,595 = 202,437 \text{ KN}$$

$$N_{RD} = \chi \times A \times f_y / \gamma_M > N_{SD}$$

$$\begin{aligned} A &= 5380 \text{ mm}^2 \\ i_y &= 82,8 \text{ mm} \\ i_z &= 49,8 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \lambda_y &= l_{cr} / i_y = 3,325 / 0,0828 = 40,157 \\ \lambda_y' &= \lambda_y / \lambda_1 = 40,157 / 93,9 = 0,428 \text{ křivka a} \rightarrow \chi_y = 1,38 \end{aligned}$$

$$\lambda_1 = 93,9 \times \sqrt{235/235} = 93,9$$

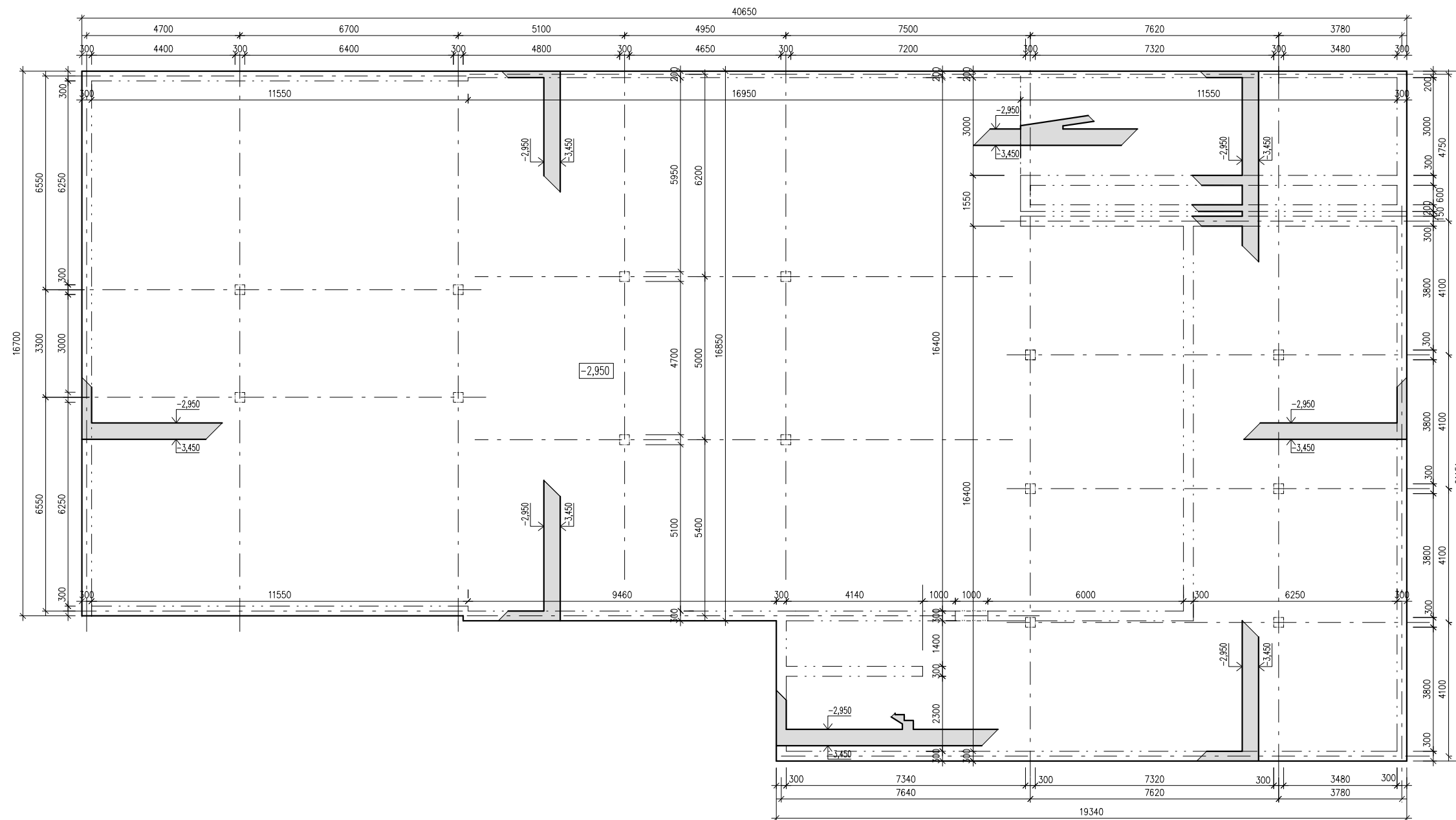
$$\begin{aligned} \lambda_z &= l_{cr} / i_z = 3,325 / 0,0498 = 66,767 \\ \lambda_z' &= \lambda_z / \lambda_1 = 66,767 / 93,9 = 0,711 \text{ křivka b} \rightarrow \chi_z = 0,82 \end{aligned}$$

$$N_{RD} = 0,82 \times 5,38 \times 10^{-3} \times 235 / 1,15 = 0,902 \text{ MN} = 902 \text{ kN}$$





$$902 \text{ kN} > 202,437 \text{ KN}$$

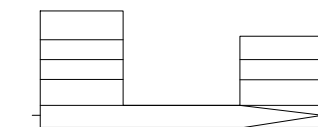
$$N_{RD} > N_{SD}$$


= > VYHOVUJE



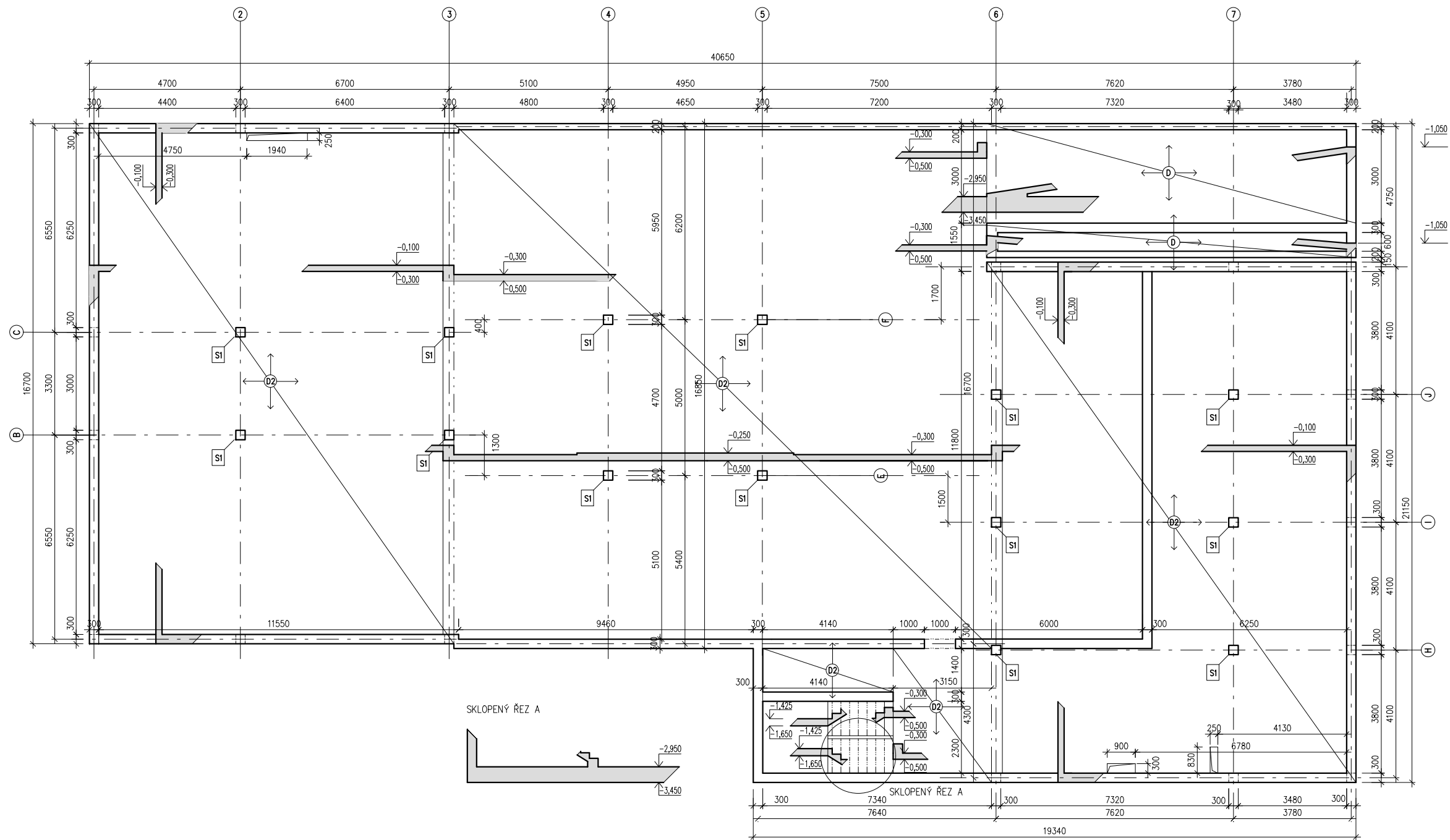
LEGENDA ŠRAF A POPISŮ

-  ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE
-  PROSTUP ŽELEZOBETONOVOU KONSTRUKCÍ
-  ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 200 MM
-  ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300 MM







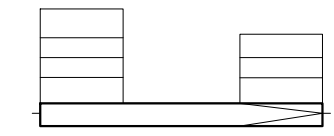
±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. 


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	DOC. ING. KAREL LORENZ, CSC.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:150	D2.2.1




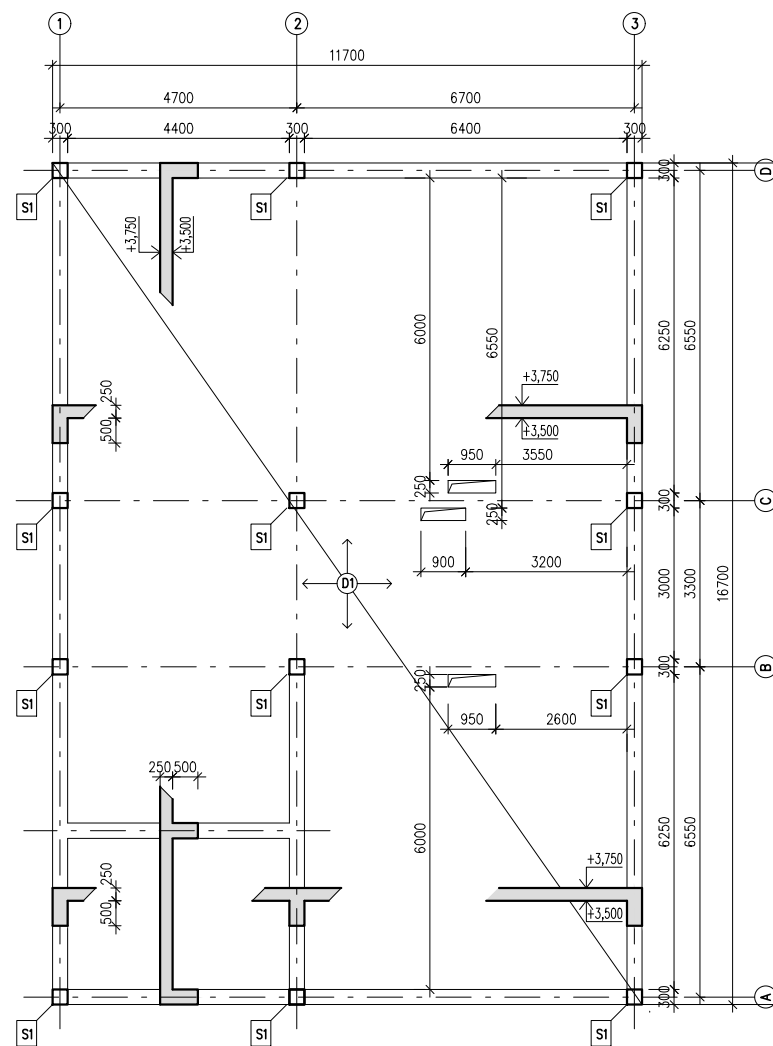
LEGENDA ŠRAF A POPISŮ

-  ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE
-  PROSTUP ŽELEZOBETONOVOU KONSTRUKCÍ
-  ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 200 MM
-  ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300 MM



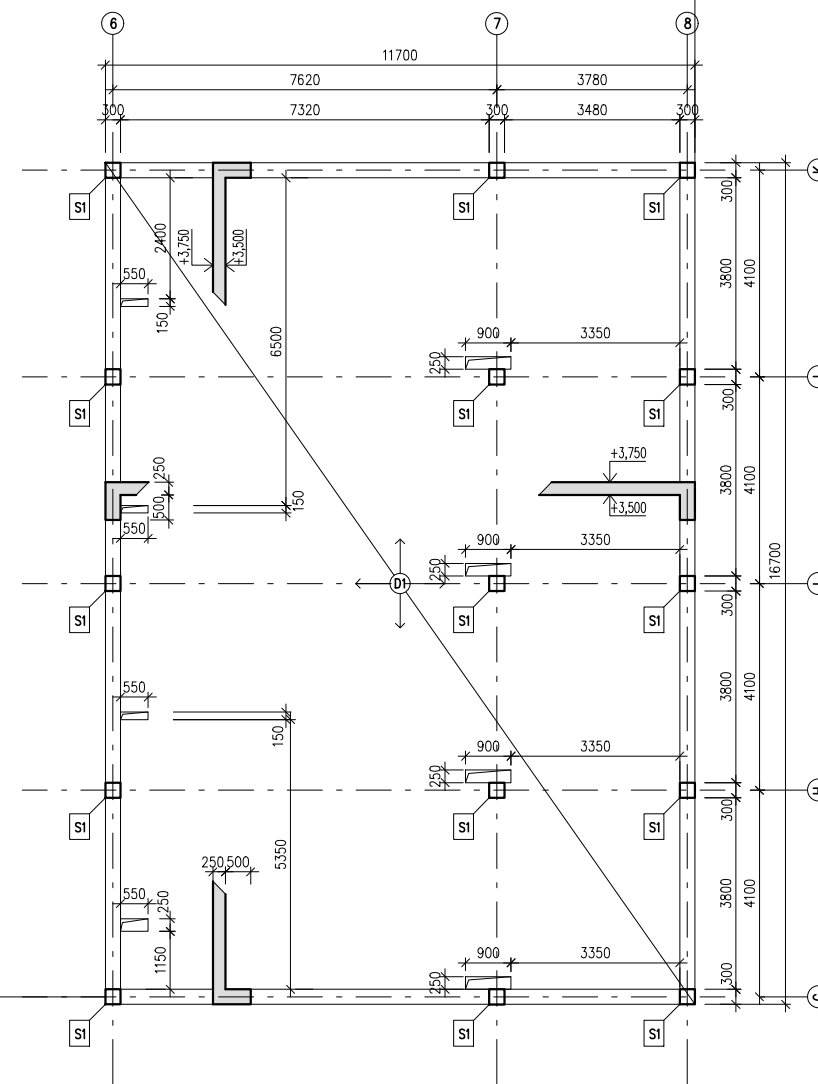
±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. 

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUcí PROJEKTU ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT DOC. ING. KAREL LORENZ, CSC.		FORMÁT A3
VYPRACOVALA ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		DATUM LS 2019
STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ		MĚŘÍTKO 1:150
OBSAH: VÝKRES TVARU 1.PP		Č. VÝKRESU D2.2.2








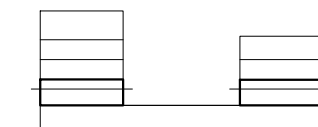
VÝKRES TVARU 1.NP OBJEKT A


VÝKRES TVARU 1.NP OBJEKT B




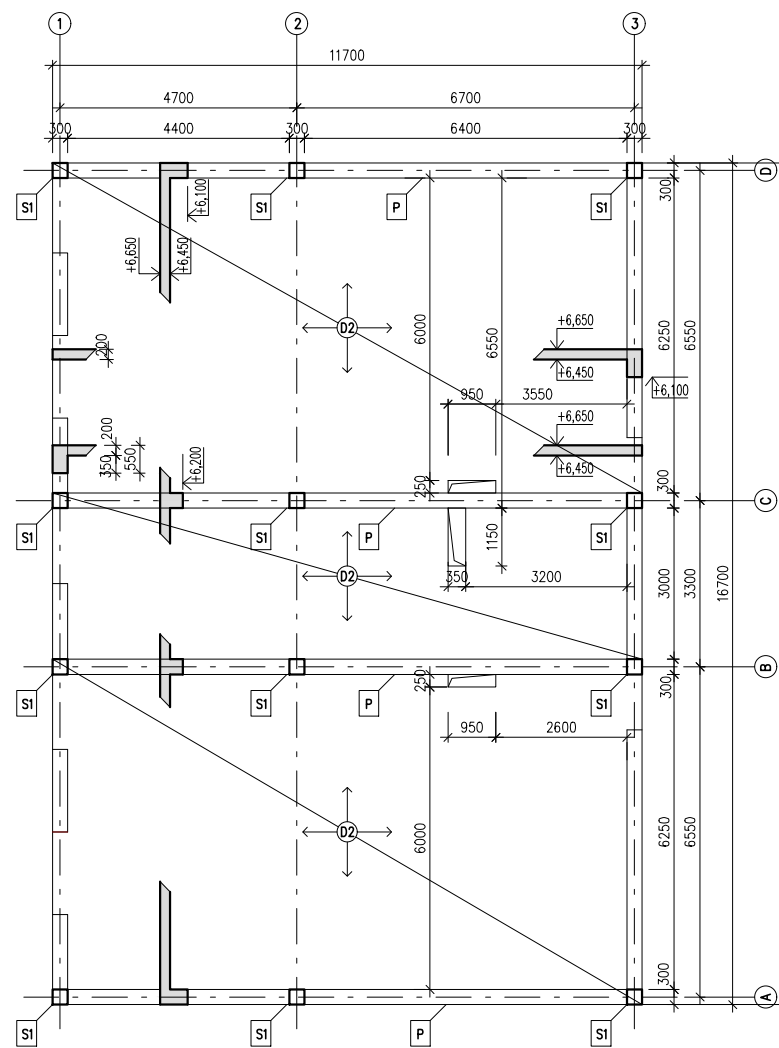
LEGENDA ŠRAF A POPISŮ

-  ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE
-  PROSTUP ŽELEZOBETONOVOU KONSTRUKCÍ
-  ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 250 MM
-  ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300 MM
-  ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK



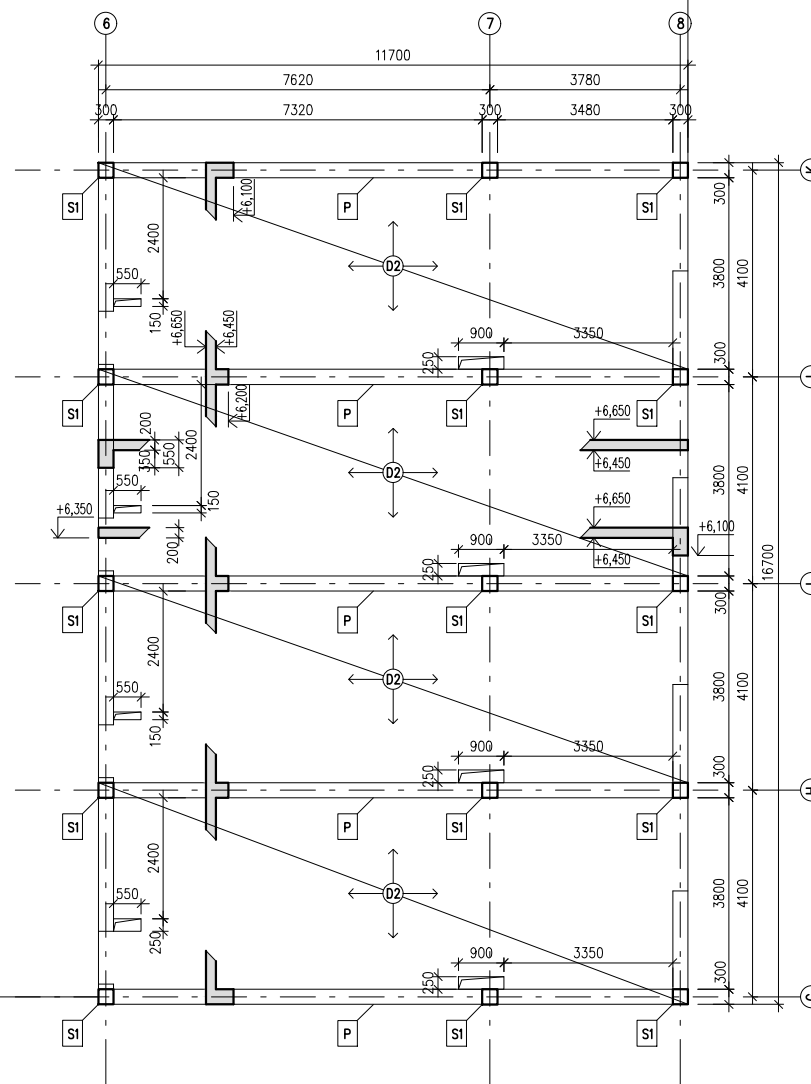
±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. 

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	DOC. ING. KAREL LORENZ, CSC.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	VÝKRES TVARU 1.NP	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:150	D2.2.3








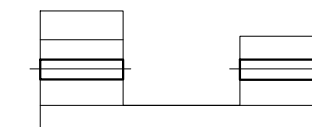
VÝKRES TVARU TYP. PODLAŽÍ OBJEKT A


VÝKRES TVARU 1.NP OBJEKT B



LEGENDA ŠRAF A POPISŮ

-  ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE
-  PROSTUP ŽELEZOBETONOVOU KONSTRUKCÍ
-  ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 200 MM
-  ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300 MM
-  ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK 300x450 MM



±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. 

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUcí PROJEKTU ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT DOC. ING. KAREL LORENZ, CSC.		
VYPRACOVALA ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA: KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT A3	
	DATUM LS 2019	
OBSAH: VÝKRES TVARU TYP. PODLAŽÍ		
MĚŘÍTKO 1:150	Č. VÝKRESU D2.2.4	



ČÁST D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury

D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA (dle vyhl.č.246/2001 sb.)

- 1) Stručný popis stavby (§41, odst.2, písm.b, vyhl.)
- 2) Rozdělení stavby do požárních úseků (§41, odst.2, písm.c, vyhl.)
- 3) Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti (§41, odst.2, písm. d, vyhl.)
- 4) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (§41, odst.2, písm. e, vyhl.)
- 5) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení (§41, odst.2, písm. g, vyhl.)
- 6) Stanovení odstupových vzdáleností (§41, odst.2, písm. h, vyhl.)
- 7) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními (§41, odst.2, písm. n, vyhl.)
- 8) Vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací a nástupních ploch (§41, odst. j, vyhl.), zabezpečení stavby požární vodou, rozmístění vnitřních odběrných míst (§41, odst. 2, písm. i, vyhl.)
- 9) Přenosné hasící přístroje (§41, odst.2, písm. k, vyhl.)
- 10) Seznam použitých podkladů pro zpracování (§41, odst.2, písm.a, vyhl.)

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

a) Situace - vyznačení požárně nebezpečného prostoru, vyznačení nástupních ploch, příjezdových komunikací, vnější odběrná místa požární vody

D.3.2.1 SITUACE M 1:200

b) Půdorysy jednotlivých podlaží - hranice požárních úseků, označení požárních úseků, požární odolnost konstrukcí, požární uzávěry, směry úniku, východy na volné prostranství, umístění vnitřních hydrantů, vybavení požárních úseků

D.3.2.2 1PP M 1:100

D.3.2.3 1NP M 1:100

D.3.2.4 2NP M 1:100

D.3.2.5 3NP M 1:100

D.3.2.6 4NP M 1:100

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA (dle vyhl.č.246/2001 sb.)

1) Stručný popis stavby (§41, odst.2, písm.b, vyhl.)

Jedná se o bytový dům umístěný částečně v proluce na tř. V. Klementa v Mladé Boleslavi. Nese prvky cohousingu, díky kterým získal název Komunitní bydlení. Je v nadzemní části rozdělen na dva objekty (A, B), které jsou propojeny podzemní garáží. Vyšší z objektů (A) má čtyři nadzemní podlaží a nižší (B) tři. V parteru prvního z objektů se nachází prodejna – květinářství a v druhém je komunitní prostor. V ostatních nadzemních podlažích jsou výhradně byty. Z celkové plochy pozemku 890 m² je zastavěno 532,9 m². Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický skelet, v podzemním podlaží je kombinace skeletu a železobetonových monolitických stěn. Jedná se o konstrukce z požárního hlediska nehořlavé třídy DP1. Obvodové výplňové zdi tvoří cihelné bloky POROTHERM. Vnitřní omítané nenosné příčky jsou také vyzděny z tvárníc POROTHERM. Objekt je založen na železobetonové desce z důvodu typu podlaží a různého sedání objektů. Konstrukční výška 1.NP a 4.NP je 3,85 m, v ostatních podlažích 2,9 m. Požární výška objektu A je 9,65 m a objektu B 6,75 m. Jednotlivé byty jsou přístupné z ocelové venkovní nezasklené pavlače s venkovním schodištěm. Fasády objektu jsou zateplené kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Okna a vstupní dveře budou dřevěné.

2) Rozdělení stavby do požárních úseků (§41, odst.2, písm.c, vyhl.)

Objekt je rozdělen do 43 PÚ (23+18 instalačních šachet + 2 CHÚC A), které jsou odděleny požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny, stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností). Jsou zde umístěny dvě chráněné únikové cesty typu A a tři nechráněné únikové cesty. NÚC 1 a NÚC 2 vedou z garáží nebo ze sklepů do první CHÚC A a odtud na volné prostranství. Druhá CHÚC A je tvořena venkovní nezasklenou pavlačí a prochází všemi podlažními objektu A a venkovním schodištěm na volné prostranství. NÚC 3 je navržena pro objekt B a tvoří ji venkovní nezasklená pavlač.

3) Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti (§41, odst.2, písm. d, vyhl.)

- viz tabulka 1

4) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (§41, odst.2, písm. e, vyhl.) - tabulka 2:

PÚ a) v podzemním podlaží	SPB	konstrukce	pož.odolnost požadovaná	pož. odolnost skutečná
P01.01-II	II.	požární stěny/ požární stropy	45 DP1	REI 180 DP1
		požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech	30 DP1	EI 30 DP1 - C
		obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	45 DP1	REW 180 DP1
		nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	45 DP1	R 180 DP1
P01.02-III	III.	požární stěny/ požární stropy	60 DP1	REI 180 DP1
		požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech	30 DP1	EI 30 DP1 C
		obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	60 DP1	REW 180 DP1
		nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	60 DP1	R 180 DP1

PÚ b) v nadzemních podlažích	SPB	konstrukce	pož.odolnost požadovaná	pož.odolnost skutečná
N01.01-I	I.	požární stěny/ požární stropy	15 DP1	EI 180 DP1/REI 180 DP1
		požární stěny mezi objekty	30 DP1	REW 180 DP1
		požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech	15 DP3	EI 30 DP3
		obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	15 DP1	REW 180 DP1
		nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	15 DP1	R 180 DP1
		instalační šachta - pož dělicí kce	30 DP2	EI 180 DP1
N01.02-II	II.	požární stěny/ požární stropy	30 DP1	EI 180 DP1/REI 180 DP1
		požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech	15 DP3	EI 30 DP3
		obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	30 DP1	REW 180 DP1
		nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	30 DP1	R 180 DP1
		instalační šachta - pož dělicí kce	30 DP2	EI 180 DP1
N02.03-III N02.04/ N03.-III N02.05-III N02.06-III N02.07-III N02.08-III N02.09-III N03.10-III N03.11-III	III.	požární stěny/ požární stropy	45 DP1	EI 180 DP1
		požární stěny mezi objekty	60 DP1	REW 180 DP1
		požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech	30 DP3	EI 30 DP3
		obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	45 DP1	REW 180 DP1
		nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	45 DP1	R 180 DP1
		instalační šachta - pož dělicí kce	30 DP1	EI 180 DP1
		PÚ c) v posledním podlaží		
N03.12-III N03.13-III N03.14-III N03.15-III N04.16-III N04.17-III N04.18-III N04.19-III N04.20-III	III.	požární stěny/ požární stropy	30 DP1	EI 180 DP1
		požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech	15 DP3	EI 30 DP3
		obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	30 DP1	REW 180 DP1
		nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	30 DP1	R 180 DP1
		instalační šachta - pož dělicí kce	30 DP1	EI 180 DP1

Prostupy požárně dělicími kcmi je nutno utěsnit požárně typovými požárními ucpávkami. Mezní hodnota požární výšky budovy pro nutnost zřizování požárních pasů na fasádě je 12 m. Objekt A má požární výšku 9,65 m, objekt B 6,75 m, požární pásy se nemusí zřizovat.

Tabulka 1

značení PÚ	účel	S [m ²]	pn [kg/m ²]	ps [kg/m ²]	p [kg/m ²]	an	as	a	So [m ²]	ho	hs	ho/hs	So/S	n	S PÚ [m ²]	k	b	c	pv [kg/m ²]	SBP	
P01.01-II	garáže	522,9																		-	II.
P01.02-III	sklepy a zázemí domu	108,73																		45	III.
P01.03-II	HDR	5,18	25	0	25	0,8	0,9	0,8	-	-	-	-	-	-	5,25	-	0,7	1,0	14	I.	
N01.01-I	květinářství	123,89	15	5	20	0,7	0,9	0,81	celk. 16,8	2,4	3	0,8	0,109	0,010	celk. 154,5	0,027	0,16 (0,5)	1,0	8,789	I.	
N01.01-I	kancelář	13,10	40	5	45	1,0	0,9	0,81		2,4	3	0,8	0,109	0,010		0,027	0,16 (0,5)	1,0	8,789	I.	
N01.01-I	kuchyňka	12,54	15	5	20	1,05	0,9	0,81		2,4	3	0,8	0,109	0,010		0,027	0,16 (0,5)	1,0	8,789	I.	
N01.01-I	soc. zař.	4,97	5	2	7	0,7	0,9	0,81		2,4	3	0,8	0,109	0,010		0,027	0,16 (0,5)	1,0	8,789	I.	
N01.02-II	komunitní prostor	131,41	30	10	40	1,1	0,9	1,03	celk. 35,712	2,4	3	0,8	0,209	0,018	celk. 170,45	0,056	0,17 (0,5)	1,0	17,29	II.	
N01.02-II	kuchyně	14,68	15	5	20	1,05	0,9	1,03		2,4	3	0,8	0,209	0,018		0,056	0,17 (0,5)	1,0	17,29	II.	
N01.02-II	soc. zař.	10,84	5	2	7	0,7	0,9	1,03		2,4	3	0,8	0,209	0,018		0,056	0,17 (0,5)	1,0	17,29	II.	
N01.02-II	prádelna	13,52	prostor bez požárního rizika (dle ČSN 73 0833 čl. 3.4 odst.b))																-	BPR	
značení PÚ	byty	S [m ²]	pv _{tab} [kg/m ²]	ps [kg/m ²]	pv' [kg/m ²]															pv _{tab} +pv' [kg/m ²]	SBP
N02.03-III	byt 3kk/1	65,76	40	10	5,75															45,75	III.
N02.04/N03.-III	mezonet	56,54	40	10	5,75															45,75	III.
N02.05-III	byt 3kk/2	65,76	40	10	5,75															45,75	III.
N02.06-III	byt 2kk/1	40,34	40	10	5,75															45,75	III.
N02.07-III	byt 2kk/2	40,34	40	10	5,75															45,75	III.
N02.08-III	byt 2kk/3	40,34	40	10	5,75															45,75	III.
N02.09-III	byt 2kk/4	40,34	40	10	5,75															45,75	III.
N03.10-III	byt 3kk /3	65,76	40	10	5,75															45,75	III.
N03.11-III	byt 3kk /4	65,76	40	10	5,75															45,75	III.
N03.12-III	byt 2kk/5	40,34	40	10	5,75															45,75	III.
N03.13-III	byt 2kk/6	40,34	40	10	5,75															45,75	III.
N03.14-III	byt 2kk/7	40,34	40	10	5,75															45,75	III.
N03.15-III	byt 2kk/8	40,34	40	10	5,75															45,75	III.
N04.16-III	byt 1kk/1	31,47	40	10	5,75															45,75	III.
N04.17-III	byt 1kk/2	32,03	40	10	5,75															45,75	III.
N04.18-III	byt 1kk/3	32,03	40	10	5,75															45,75	III.
N04.19-III	byt 1kk/4	32,03	40	10	5,75															45,75	III.
N04.20-III	byt 1kk/5	31,47	40	10	5,75															45,75	III.
dle výkresu, např. Š-N01.15/N03-II	byt. instalační šachty																			-	II.
A-N01.02/N04-III A-P01.01/N01-III	CHÚC A	SPB dle přilehlých PÚ																		III.	

5) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení (§41, odst.2, písm. g, vyhl.)

podlaží (objekt)	PÚ	byt/označení	počet osob dle PD	součinitel	obsazení osobami pro PBS	počet osob/ podlaží
4.NP (objekt A)	N04.20-III	byt 1kk/5	1	1,5	2	10
	N04.19-III	byt 1kk/4	1	1,5	2	
	N04.18-III	byt 1kk/3	1	1,5	2	
	N04.17-III	byt 1kk/2	1	1,5	2	
	N04.16-III	byt 1kk/1	1	1,5	2	
3.NP (objekt A)	N03.11-III	byt 3kk/4	3	1,5	5	10
	N03.10-III	byt 3kk/3	3	1,5	5	
3.NP (objekt B)	N03.15-III	byt 2kk/8	2	1,5	3	12
	N03.14-III	byt 2kk/7	2	1,5	3	
	N03.13-III	byt 2kk/6	2	1,5	3	
	N03.12-III	byt 2kk/5	2	1,5	3	
2.NP (objekt A)	N02.05-III	byt 3kk/2	3	1,5	5	13
	N02.04/ N03.-III	mezonet	2	1,5	3	
	N02.03-III	byt 3kk/1	3	1,5	5	
2.NP (objekt B)	N02.09-III	byt 2kk 4	2	1,5	3	12
	N02.08-III	byt 2kk 3	2	1,5	3	
	N02.07-III	byt 2kk 2	2	1,5	3	
	N02.06-III	byt 2kk 1	2	1,5	3	
podlaží (objekt)	PÚ	místnost	plocha (m ²)	m ² /osobu součin.	obsazení osobami pro PBS	počet osob/podlaží
1.NP (objekt A)	N01.01-I	prodejna (květinářství)	123,89	na 1. 50 m ² : 1,5 na dalších 50 m ² : 3	58	67
		kancelář	13,10	5	3	
		kuchyňka		1,3	3	
		soc. zař.		1,3	3	
1.NP (objekt B)	N01.02-II	komunitní prostor	131,41	2	66	75
		prádelna	13,52	10	2	
		kuchyně		1,3	7	
		soc. zař.	-	-	započítané	
1.PP	P01.01-II	garáže	17 stání	0,5	9	21
	P01.02-III	sklepy	116,7	10	12	
celkem obsazení objektu osobami						220

Celková požární obsazenost objektu je 220 osob. Evakuace osob bude probíhat pomocí dvou CHÚC A, tří nechráněných únikových cest nebo přímo ven z budovy.

Z garáží vede NÚC 1 a 2 do CHÚC A, která je větrána přirozeně otvorem ve dvorku pro schodiště. Délka NÚC z garáží nesplňovala mezní délku 30 m, a tak bylo nutné ověřit maximální mezní délku l_u max podrobným výpočtem.

$$l_u \text{ max} = v_u / 0,75 \times (t_{u, \text{max}} - E \times s / K_u \times u) > l_u$$

l_u - délka ÚC
 v_u - rychlost pohybu osob v únik. pruhu ...30 m/min
 $t_{u, \text{max}}$ - maximální doba evakuace osob ...2,5 min
 E - počet evakuovaných osob ...9
 s - součinitel vyjadřující podmínky evakuace ...1
 K_u - jednotková kapacita únik. pruhu ...40 osob
 u - počet únik. pruhů ...1,5

$$l_u \text{ max} = 30 / 0,75 \times (2,5 - 9 \times 1 / 40 \times 1,5) \geq l_u$$

$$l_u \text{ max} = 94 \text{ m} \geq 35 \text{ m}$$

Šířka této NÚC je 1,5 násobek únikového pruhu = $1,5 \times 0,55 = 0,825 \text{ m}$

Doba zakouření akumulární vrstvy (posouzení ohrožení osob zplodinami):

$$t_e = 1,25 \sqrt{h_s / p_1}$$

h_s - světlá výška posuzovaného prostoru ...2,3 m
 p_1 - pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru ...1,0

$$t_e = 1,25 \sqrt{2,3 / 1} = 1,895 \text{ min}$$

Předpokládaná doba evakuace osob t_u je dána vztahem:

$$t_u = 0,75 \times l_u / v_u + E \times s / K_u \times u = 0,75 \times 35 / 30 + 9 \times 1 / 40 \times 1,5 = 1,025$$

mezní hodnoty pro doby t_e a t_u

$$t_e \geq t_u \leq t_{u, \text{max}}$$

$1,895 \geq 1,025 \leq 2,5 \Rightarrow$ není nutné navrhovat požární odvětrání garáží

Délka NÚC 2 vedoucí chodbou ze sklepů je od nejbližších dveří 19,9 m, splňuje tedy délku do 25 m, která je mezní pro součinitel a daného požárního úseku ($a=1,0$).

Pro evakuaci osob z objektu A je navržena CHÚC typu A z důvodu požární výšky objektu vyšší než je maximální požární výška pro NÚC.

9,65 m > 9 m

Tato CHÚC A vede nezasklenou venkovní pavlačí po venkovním schodišti na volné prostranství. Je zde zajištěn přirozený odvod kouře a spalin. Okna ze sousedících požárních úseků jsou navržena s požární odolností.

Pro evakuaci osob z objektu B je navržena NÚC, protože jsou splněny následující podmínky:

- požární výška $h \leq 9 \text{ m}$... $h = 6,75 \text{ m} \leq 9 \text{ m}$
- max. 12 bytů
- NÚC prochází PÚ s max. $p_n = 5 \text{ kg/m}^2$
- mezní délka NÚC je max. 35 m (od dveří do bytu na volné prostranství) ...délka od nejvzdálenějších dveří = 29,8 m

Tato NÚC vede rovněž nezasklenou venkovní pavlačí po venkovním schodišti na volné prostranství. Je zde zajištěn přirozený odvod kouře a spalin. Okna ze sousedících požárních úseků nemusí být z části navržena s požární odolností, protože se výpočtem prokázalo, že je zde dostatečná vzdálenost od PNB z POP.

Dle ČSN 73 0833 pro bytový dům skupiny OB2, kde je nejvýše 12 bytových jednotek na patře, je postačující šířka NÚC A CHÚC 1,1 m a zúžení dveří na 0,9 m.

6) Stanovení odstupových vzdáleností (§41, odst.2, písm. h, vyhl.)

Odstupové vzdálenosti byly určeny dle normového postupu s využitím tabulkových hodnot. Požárně nebezpečné prostory nezasahují k okolním budovám. Jsou vymezeny ve výkresové části D.3.2. V místech, kde probíhá evakuace osob, jsou odstupové vzdálenosti dimenzované na kritickou hodnotu tepelného toku $l_{o,cr} = 10 \text{ kW/m}^2$ a posouzené podrobným výpočtem (výpočet doložen v příloze 1 a 2). Některá okna v blízkosti schodiště v 1.NP a na NÚC 3 bylo nutné zajistit s požární odolností, aby unikající osoby nebyly ohroženy sáláním z POP. Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných budov. 9,400
Obvodové konstrukce odpovídají DP1.

specifikace PÚ a obvodové stěny	rozměry POP (m)			Sp _o (m ²)	rozměry stěny (m)		Sp (m ²)	p _o (%) Sp _o / Sp	pv (kg/ m ²)	d (m)
	počet	bPOP	hPOP		l	h _u				
N01.01-I S-Z stěna	4	2,8	2,4	26,88	13,7	3,45	47,27	57	8,789	1,7
N01.01-I J-Z stěna	2	2,9	2,4	13,92	7,3	3,45	25,185	55	8,789	1,05
N01.01-I J-V stěna	5	2,8	2,4	33,6	17	3,45	58,65	57	8,789	1,6
N01.02-II S-Z i J-V stěna	4	3,6	2,4	34,56	17	3,45	58,65	59	17,29	3,1
N01.02-II S-V stěna	3	3,33	2,4	24	12	3,45	41,4	58	17,29	3,0

7) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními (§41, odst.2, písm. n, vyhl.)

Každý byt bude vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru, které bude umístěno v zádveří bytů. V 1.NP v objektu A i B bude instalováno do každé místnosti. Objekty nejsou vybaveny EPS, SOZ či jiným bezpečnostním zařízením (jedná o menší bytový dům).

8) Vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací a nástupních ploch zabezpečení stavby požární vodou, rozmístění vnitřních odběrných míst (§41, odst. 2, písm. i,j, vyhl.)

Příjezd hasičských vozů je umožněn z tř. V. Klementa a z ulice Purkyňova. Objekt nedosahuje požární výšky 12 m, není potřeba vybudování nástupních ploch pro protipožární zásah. Jako vnější odběrná místa požární vody slouží podzemní hydranty, které jsou napojeny na vodovodní síť. Jsou umístěny na tř. V. Klementa i v ulici Purkyňova, ve vzdálenostech od objektu cca 10 m a mezi sebou po 30 m. V každém podlaží obou objektů jsou u schodiště navrženy tepelně izolované nástěnné požární hydranty ve výšce 1,3 m nad podlahou. Jsou napojeny na požární vodovod DN 80.

9) Přenosné hasící přístroje (§41, odst.2, písm. k, vyhl.)

Pro bytové domy OB2 dle ČSN 73 0833 (6) se PHP nenavrhují pro jednotlivé byty, ale pouze pro společné části domu (pavlače, schodiště) ...na každých započatých 200 m² půdorysné plochy všech podlaží domu (bez plochy bytů) je navržen 1 x PHP práškový 21 A => navrhuji 3 x PHP práškový 21 A

V 1.NP je počet a typ PHP určen pomocí výpočtu:

1.NP A - květinářství (ozn. PÚ N01.01.-I)

- $n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c_3 = 0,15 \times \sqrt{154,5} \times 0,81 \times 1 = 1,67$

n_r - základní počet PHP

S - půdorysná plocha PÚ => S = 154,5 m²

a - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání => a = 0,81

c₃ - součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ (bez instalace c₃=1)

- $n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,67 = 10,02$

- navrhuji 1 x PHP práškový, 6 kg s hasicí schopností 27A => HJ1 = 9

- $n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 10,02 / 9 = 1,12 = >$ návrh 2 x PHP práškový, 6 kg s hasicí schopností 27A

1.NP B - komunitní prostor (ozn. PÚ N01.02.-II)

- $n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c_3 = 0,15 \times \sqrt{154,5} \times 1,03 \times 1 = 1,988$

n_r - základní počet PHP

S - půdorysná plocha PÚ => S = 170,45 m²

a - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání => a = 1,03

c₃ - součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ (bez instalace c₃=1)

- $n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,988 = 11,925$

- navrhuji 1 x PHP práškový, 6 kg s hasicí schopností 27A => HJ1 = 9

- $n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,925 / 9 = 1,33 = >$ návrh 2 x PHP práškový, 6 kg s hasicí schopností 27A

PÚ pro skladování s plochou větší než 20 m² (sklepní kóje) ...na každých započatých 100 m² je navržen 1 x PHP práškový 21 A => PÚ s označením P01.02.-III má plochu S = 108,79 => navrhuji 2 x PHP práškový 21 A

Do garáží (ozn. P01.01.-I) budou instalovány 2 PHP pěnové nebo práškové s hasicí schopností 183 B.

10) Seznam použitých podkladů

- (1) POKORNÝ, Marek. HEJTMÁNEK, Petr. Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku. Verze 2018
- (2) ČSN 73 0818 – Pož. bezpečnost staveb – Obsazení objektů osob. (1997/07 + Z1 2002/10)
- (3) ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009/05)
- (4) ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (2016/07)
- (5) ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)
- (6) Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu

VÝPOČET ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI Z HLEDISKA SÁLÁNÍ TEPLA

VERZE 03 (2017.07)

Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802): 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)

2) $l_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$ (na hranici PNP)

3) $\epsilon = 1,0$ (emisivita požáru)

SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

Číslo, specifikace polohy, číslo PÚ, světová strana, podlaží apod.

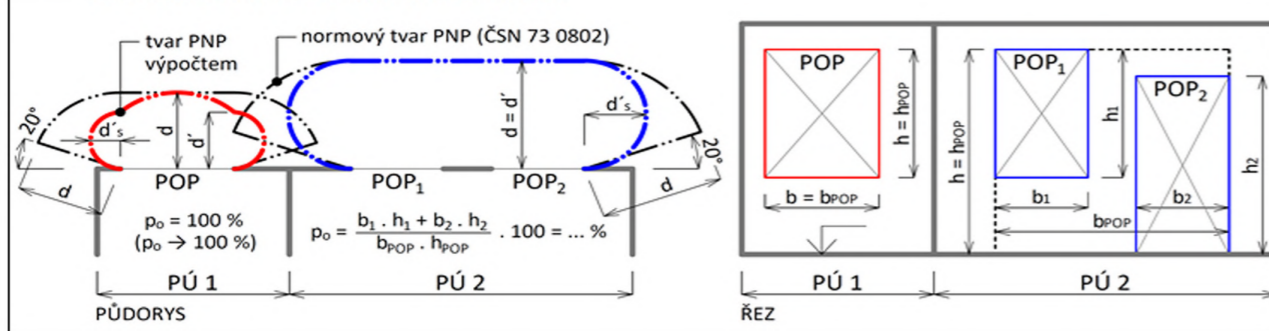
VSTUPNÍ DATA

Výpočtové požární zatížení: $p_v =$	8,8 [kg/m ²]	Intervaly platnosti:	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý		
Emisivita: $\epsilon =$	1,00 [-]		< 0,55; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku: $l_{o,cr} =$	10,0 [kW/m ²]		
Procento POP: $p_o =$	90,0 [%]		< 40; 100 >
Rozměry sálavé POP:			
→ šířka: $b_{POP} =$	9,400 [m]		< 0,01; 30 >
→ výška: $h_{POP} =$	3,000 [m]		< 0,01; 15 >

VYPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$	659 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku: $l_{max} =$	38 [kW/m ²]
Odstupové vzdálenosti vymezující PNP:	
→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$	4,50 [m]
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$	2,40 [m]
→ do stran na okraji POP: $d'_s =$	1,20 [m]

PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha
 p_o = procento požárně otevřených ploch

$$\Phi = \frac{1}{2\pi} \left[\frac{A}{(1+A^2)^{0,5}} \tan^{-1} \left(\frac{B}{(1+A^2)^{0,5}} \right) + \frac{B}{(1+B^2)^{0,5}} \tan^{-1} \left(\frac{A}{(1+B^2)^{0,5}} \right) \right]$$

Odstupová vzdálenost v přímém směru ve středu sálavé plochy (maximální hodnota) ... d [m]														min.(ΣΦi - Q _{cr}) = 0,0001	d [m] = 4,50
d [m]	A = hi / d	B = bi / d	Zlomek 1	Zlomek 2	Zlomek 3	Zlomek 4	Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	ΣΦi	Q _{cr}	ΣΦi - Q _{cr}		
0,00	15000,00	47000,00	1,00	3,13	1,00	0,32	0,25	0,25	0,25	0,25	1,0000	0,26126	0,7387	NEPRAVDA 0,00	
0,05	30,00	94,00	1,00	3,13	1,00	0,32	0,25	0,25	0,25	0,25	0,9994	0,26126	0,7382	NEPRAVDA 0,00	
0,10	15,00	47,00	1,00	3,13	1,00	0,32	0,25	0,25	0,25	0,25	0,9977	0,26126	0,7365	NEPRAVDA 0,00	
0,15	10,00	31,33	1,00	3,12	1,00	0,32	0,25	0,25	0,25	0,25	0,9949	0,26126	0,7336	NEPRAVDA 0,00	
0,20	7,50	23,50	0,99	3,11	1,00	0,32	0,25	0,25	0,25	0,25	0,9910	0,26126	0,7297	NEPRAVDA 0,00	
0,25	6,00	18,80	0,99	3,09	1,00	0,32	0,25	0,25	0,25	0,25	0,9860	0,26126	0,7248	NEPRAVDA 0,00	
0,30	5,00	15,67	0,98	3,07	1,00	0,32	0,25	0,25	0,25	0,25	0,9801	0,26126	0,7188	NEPRAVDA 0,00	
0,35	4,29	13,43	0,97	3,05	1,00	0,32	0,24	0,24	0,24	0,24	0,9731	0,26126	0,7119	NEPRAVDA 0,00	
0,40	3,75	11,75	0,97	3,03	1,00	0,32	0,24	0,24	0,24	0,24	0,9653	0,26126	0,7040	NEPRAVDA 0,00	
0,45	3,33	10,44	0,96	3,00	1,00	0,32	0,24	0,24	0,24	0,24	0,9566	0,26126	0,6954	NEPRAVDA 0,00	
0,50	3,00	9,40	0,95	2,97	0,99	0,32	0,24	0,24	0,24	0,24	0,9472	0,26126	0,6860	NEPRAVDA 0,00	
0,55	2,73	8,55	0,94	2,94	0,99	0,32	0,23	0,23	0,23	0,23	0,9371	0,26126	0,6759	NEPRAVDA 0,00	
0,60	2,50	7,83	0,93	2,91	0,99	0,32	0,23	0,23	0,23	0,23	0,9264	0,26126	0,6651	NEPRAVDA 0,00	
0,65	2,31	7,23	0,92	2,88	0,99	0,32	0,23	0,23	0,23	0,23	0,9151	0,26126	0,6539	NEPRAVDA 0,00	
0,70	2,14	6,71	0,91	2,84	0,99	0,32	0,23	0,23	0,23	0,23	0,9034	0,26126	0,6421	NEPRAVDA 0,00	
0,75	2,00	6,27	0,89	2,80	0,99	0,32	0,22	0,22	0,22	0,22	0,8912	0,26126	0,6299	NEPRAVDA 0,00	

d's [m] = 1,20	
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00
NEPRAVDA	0,00

VÝPOČET Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla

VERZE 03 (2017.07)

Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802): 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)

2) $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$ (na hranici PNP)

3) $\epsilon = 1,0$ (emisivita požáru)

SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

Číslo, specifikace polohy, číslo PÚ, světová strana, podlaží apod.

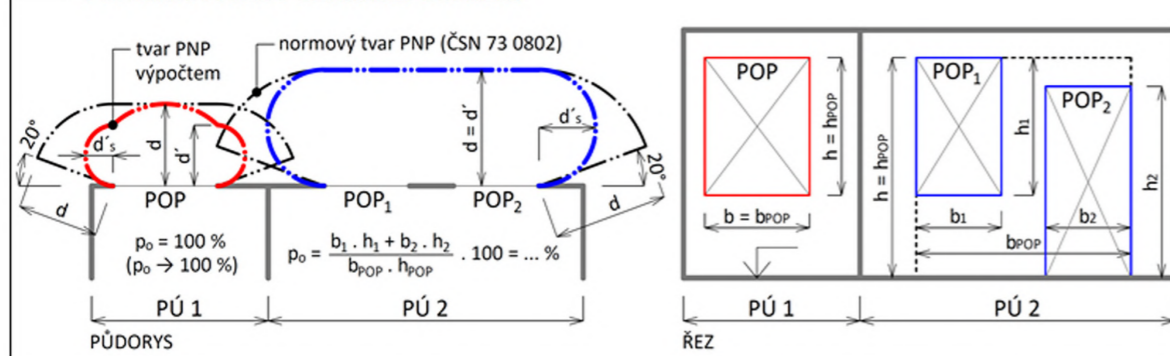
VSTUPNÍ DATA

		Intervaly platnosti:
Výpočtové požární zatížení: $p_v =$	17,3 [kg/m ²]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Emisivita: $\epsilon =$	1,00 [-]	< 0,55; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr} =$	10,0 [kW/m ²]	
Procento POP: $p_o =$	93,0 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálavé POP:		
→ šířka: $b_{POP} =$	7,700 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška: $h_{POP} =$	3,000 [m]	< 0,01; 15 >

VYPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$	760 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max} =$	60 [kW/m ²]
Odstupové vzdálenosti vymezující PNP:	
→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$	5,75 [m]
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$	5,75 [m]
→ do stran na okraji POP: $d'_s =$	2,87 [m]

PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



LEGENDA

PŮ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha
 p_o = procento požárně otevřené plochy

$$\Phi = \frac{1}{2\pi} \left[\frac{A}{(1+A^2)^{0,5}} \tan^{-1} \left(\frac{B}{(1+A^2)^{0,5}} \right) + \frac{B}{(1+B^2)^{0,5}} \tan^{-1} \left(\frac{A}{(1+B^2)^{0,5}} \right) \right]$$

Odstupová vzdálenost v přímém směru ve středu sálavé plochy (maximální hodnota) ... d [m]													$\min.(\sum\Phi_i - \Phi_{cr}) = 0,0004$		d [m] = 5,75	
d [m]	A = hi / d	B = bi / d	Zlomek 1	Zlomek 2	Zlomek 3	Zlomek 4	Φ_1	Φ_2	Φ_3	Φ_4	$\sum\Phi_i$	Φ_{cr}	$\sum\Phi_i - \Phi_{cr}$			
0,00	15000,00	38500,00	1,00	2,57	1,00	0,39	0,25	0,25	0,25	0,25	1,0000	0,16757	0,8324	NEPRAVDA	0,00	
0,05	30,00	77,00	1,00	2,57	1,00	0,39	0,25	0,25	0,25	0,25	0,9994	0,16757	0,8319	NEPRAVDA	0,00	
0,10	15,00	38,50	1,00	2,56	1,00	0,39	0,25	0,25	0,25	0,25	0,9977	0,16757	0,8301	NEPRAVDA	0,00	
0,15	10,00	25,67	1,00	2,55	1,00	0,39	0,25	0,25	0,25	0,25	0,9948	0,16757	0,8272	NEPRAVDA	0,00	
0,20	7,50	19,25	0,99	2,54	1,00	0,39	0,25	0,25	0,25	0,25	0,9908	0,16757	0,8232	NEPRAVDA	0,00	
0,25	6,00	15,40	0,99	2,53	1,00	0,39	0,25	0,25	0,25	0,25	0,9857	0,16757	0,8182	NEPRAVDA	0,00	
0,30	5,00	12,83	0,98	2,52	1,00	0,39	0,24	0,24	0,24	0,24	0,9796	0,16757	0,8121	NEPRAVDA	0,00	
0,35	4,29	11,00	0,97	2,50	1,00	0,39	0,24	0,24	0,24	0,24	0,9726	0,16757	0,8050	NEPRAVDA	0,00	
0,40	3,75	9,63	0,97	2,48	0,99	0,39	0,24	0,24	0,24	0,24	0,9646	0,16757	0,7970	NEPRAVDA	0,00	
0,45	3,33	8,56	0,96	2,46	0,99	0,39	0,24	0,24	0,24	0,24	0,9557	0,16757	0,7882	NEPRAVDA	0,00	
0,50	3,00	7,70	0,95	2,43	0,99	0,39	0,24	0,24	0,24	0,24	0,9461	0,16757	0,7785	NEPRAVDA	0,00	
0,55	2,73	7,00	0,94	2,41	0,99	0,39	0,23	0,23	0,23	0,23	0,9358	0,16757	0,7682	NEPRAVDA	0,00	
0,60	2,50	6,42	0,93	2,38	0,99	0,38	0,23	0,23	0,23	0,23	0,9248	0,16757	0,7572	NEPRAVDA	0,00	
0,65	2,31	5,92	0,92	2,36	0,99	0,38	0,23	0,23	0,23	0,23	0,9132	0,16757	0,7457	NEPRAVDA	0,00	
0,70	2,14	5,50	0,91	2,33	0,98	0,38	0,23	0,23	0,23	0,23	0,9012	0,16757	0,7336	NEPRAVDA	0,00	
0,75	2,00	5,13	0,89	2,30	0,98	0,38	0,22	0,22	0,22	0,22	0,8887	0,16757	0,7212	NEPRAVDA	0,00	

d's [m] = 2,00		
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00
NEPRAVDA		0,00



BYTOVÝ DŮM
1PP, 4NP
OBJEKT A
±0,000=235 m.n.m.
výška atiky = +13,900 m

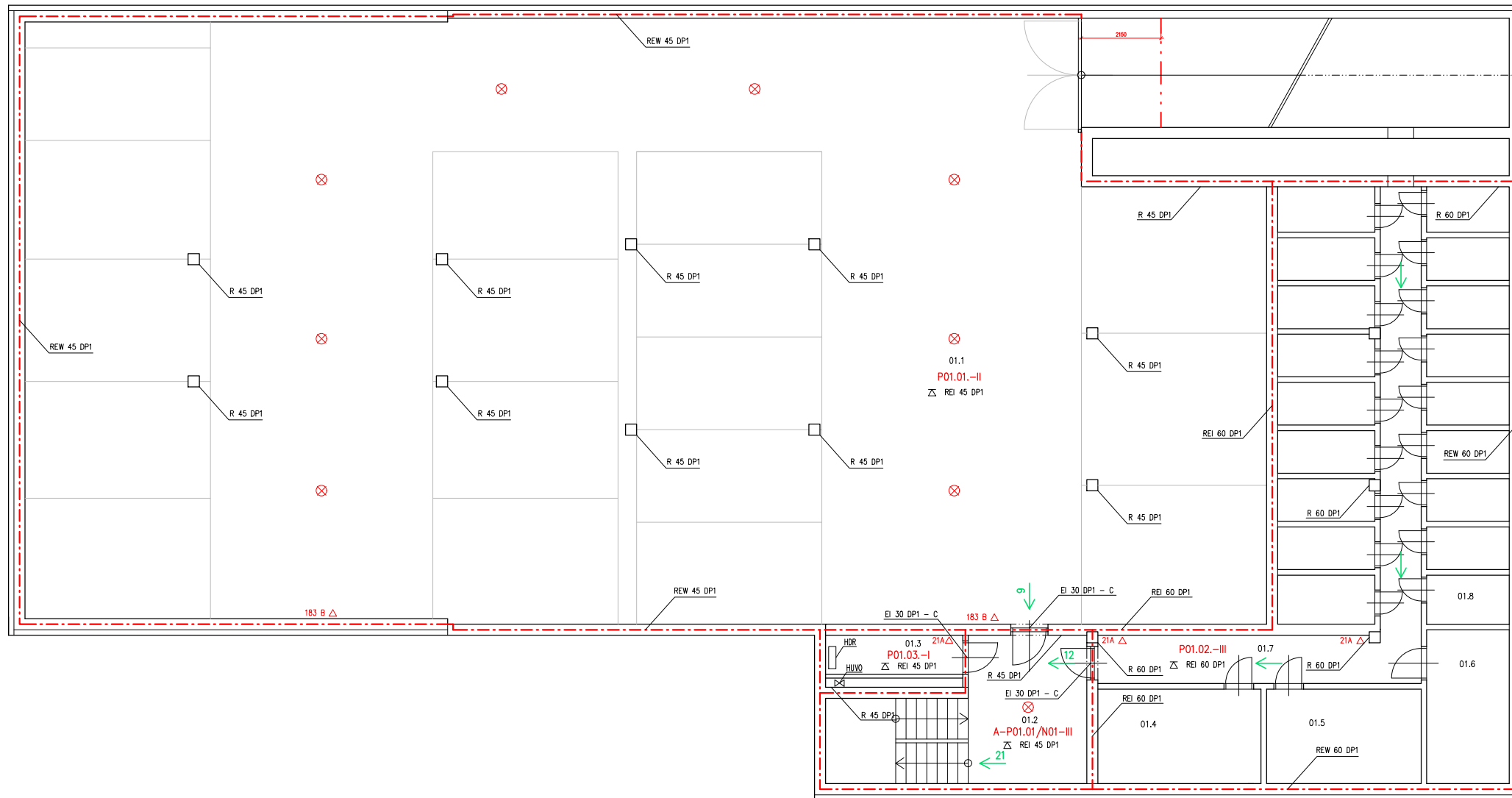
BYTOVÝ DŮM
1PP, 3NP
OBJEKT B
±0,000=235 m.n.m.
výška atiky = +10,150 m

LEGENDA

- > PŘÍPOJKA KANALIZACE
- >-> PŘÍPOJKA DEŠŤ. KANALIZACE
- >-> PŘÍPOJKA VODOVODU
- - - - PŘÍPOJKA TEPLOVODU
- >-> PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- PLOT
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- - - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- - - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR – EVAKUACE
- ⊕ VNĚJŠÍ ODBĚRNÉ MÍSTO POŽÁRNÍ HYDRANT
- ▼ VSTUP DO OBJEKTU

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. ⊕

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.	
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA	
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT A3
		DATUM LS 2019
OBSAH:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – SITUACE	MĚŘÍTKO 1:200
		Č. VÝKRESU D.3.2.1



LEGENDA

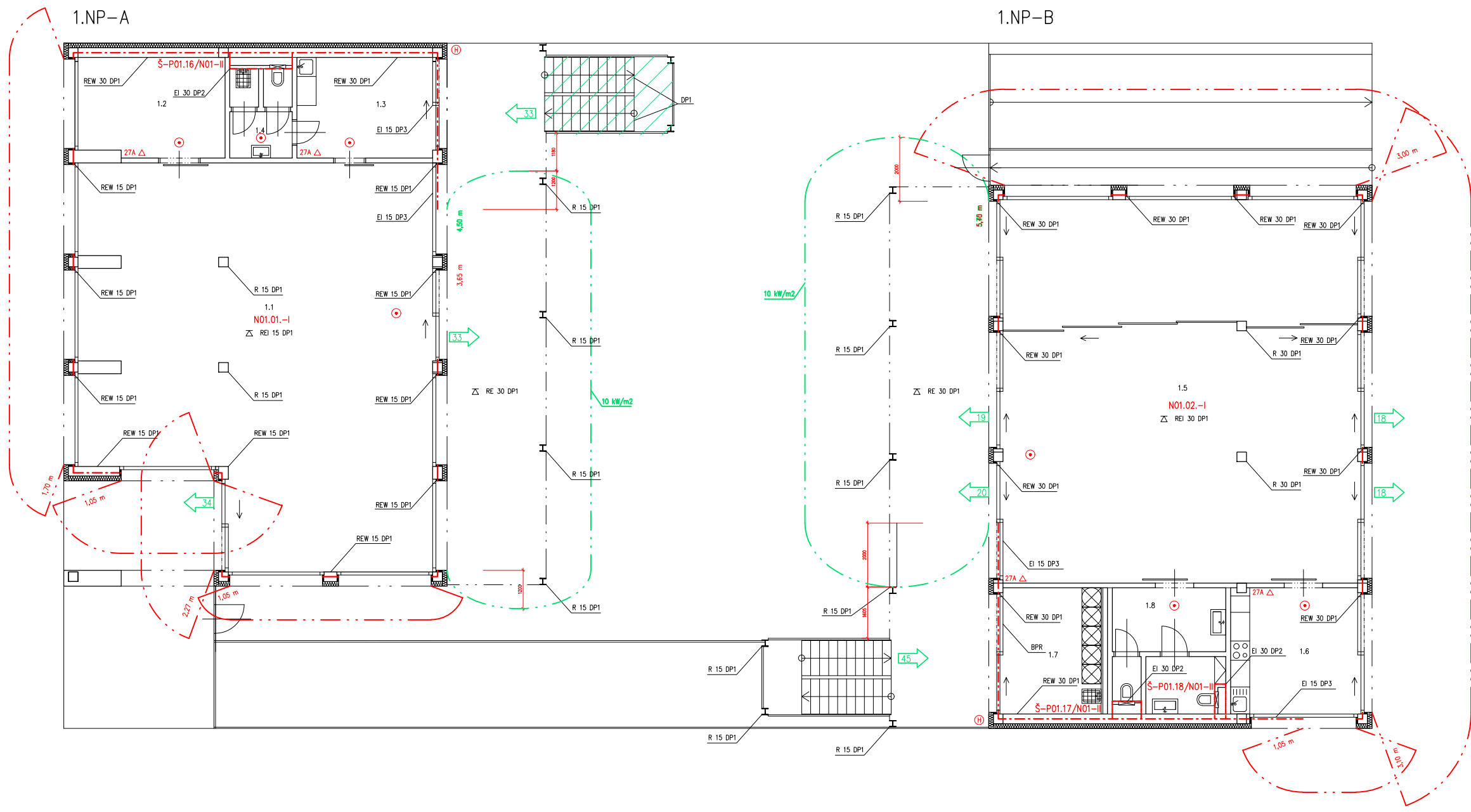
- - - HRANICE PŮ
- · - · - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- 45 → VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ A POČET UNIK. OSOB
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- 21A Δ PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ PRÁŠKOVÝ, 6 KG S HASIČÍ SCHOPNOSTÍ 27A
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE

1.PP

ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M ²)
01.1	GARAŽE	522,92
01.2	SCHODIŠTĚ	21,57
01.3	HDR	5,25
01.4	KOČÁRKY A KOLA	11,22
01.5	SKLAD	10,63
01.6	TECH. MÍST	9,25
01.7	CHODBA	24,59
01.8	SKLEPY	53,1

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – 1.PP	MĚŘÍTKO	1:150
		Č. VÝKRESU	D3.2.2



LEGENDA

- - - - - HRANICE PŮ
- - - - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- - - - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR – EVAKUACE
- SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- 45 VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ A POČET UNIK. OSOB
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- Ⓜ HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 MM SE SPOŠTITELNOU HADICÍ DL.30M, TEP. IZOLOVANÝ
- 27A Δ PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ PRAŠKOVÝ, 6 KG S HASIČÍ SCHOPNOSTÍ 27A
- ⊙ ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE

1.NP OBJEKT A

ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M²)
1.1	PRODEJNA	123,89
1.2	KANCELÁŘ	13,10
1.3	KUCHYŇKA	12,54
1.4	SOC. ZÁZEMÍ	4,97
	CELKEM	154,5

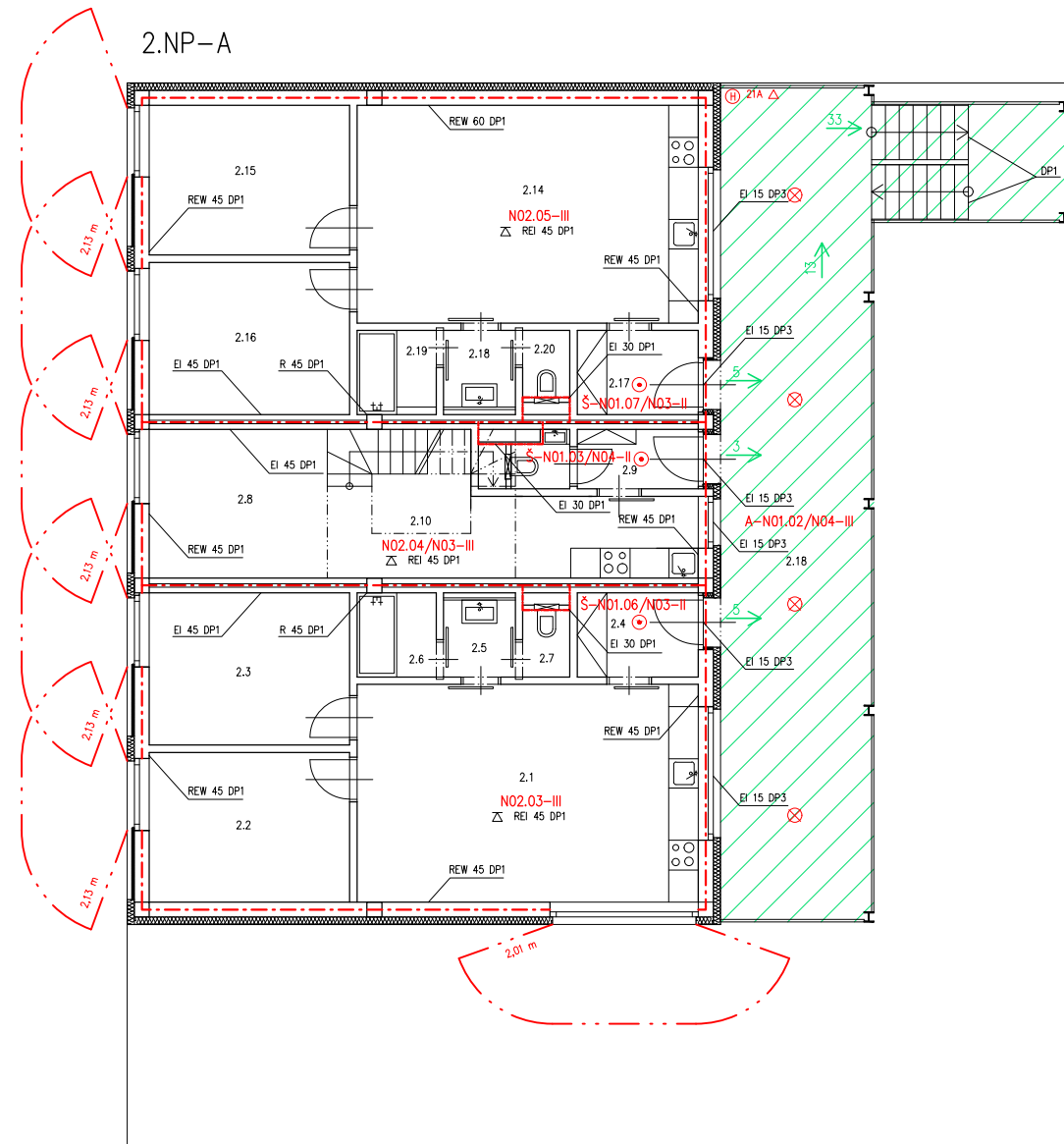
1.NP OBJEKT B

ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M²)
1.5	KOMUNITNÍ PROSTOR	131,41
1.6	KUCHYŇE	14,68
1.7	PRADELNA	13,52
1.8	SOC. ZÁZEMÍ	10,84
	CELKEM	170,45

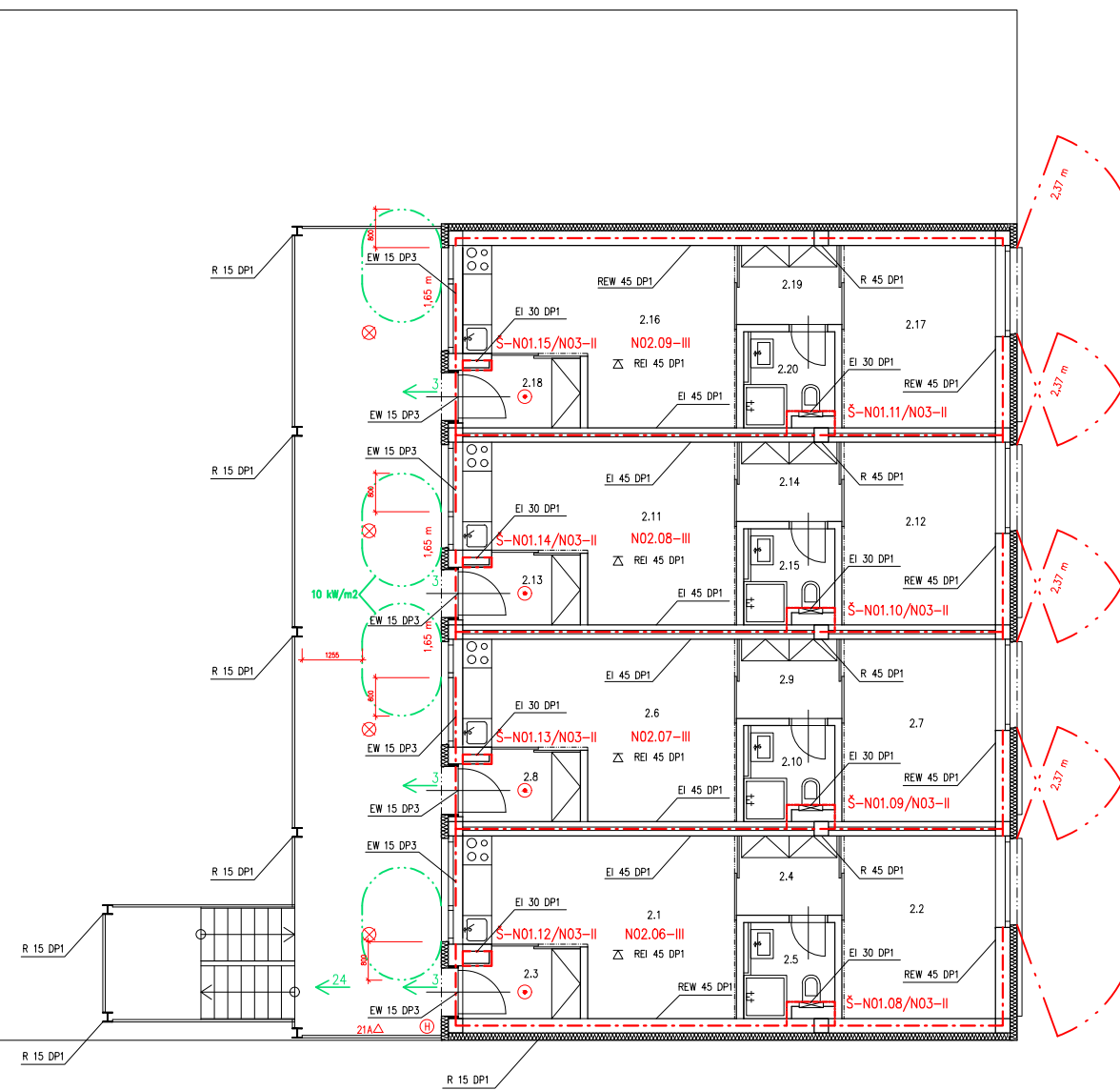
±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – 1.NP	MĚŘÍTKO	1:150
		Č. VÝKRESU	D3.2.3

2.NP-A



2.NP-B



LEGENDA

- - - HRANICE PŮ
- - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR - EVAKUACE
- SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- 45 → VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ A POČET UNIK. OSOB
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- Ⓜ HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 MM SE SPOŠTITELNOU HADICÍ DL.30M, TEP. IZOLOVANÝ
- 21A Δ PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ PRAŠKOVÝ, 6 KG S HASIČÍ SCHOPNOSTÍ 27A
- ⊙ ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE

2.NP OBJEKT A

OZN. BYTU	ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M²)
byť 1 CELKEM 65,76M²	2.1	OBYTNÝ PROSTOR	30,36
	2.2	LOŽNICE	12,25
	2.3	POKOJ	12,46
	2.4	ZÁDVEŘÍ	4,15
	2.5	UMÝVÁRNA	2,47
	2.6	KOUPELNA	2,72
	2.7	WC	1,35
byť 2 CELKEM 56,54M²	2.8	OBYTNÝ PROSTOR VČ. SCHODIŠTĚ	27,09
	2.9	ZÁDVEŘÍ	2,93
	2.10	WC	1,08
	2.11	POKOJ	10,35
	2.12	GALERIE S PRACOVNOU	11,19
	2.13	KOUPELNA	3,90
	2.14	OBYTNÝ PROSTOR	30,36
byť 3 CELKEM 65,76M²	2.15	LOŽNICE	12,25
	2.16	POKOJ	12,46
	2.17	ZÁDVEŘÍ	4,15
	2.18	UMÝVÁRNA	2,47
	2.19	KOUPELNA	2,72
	2.20	WC	1,35
	2.21	PAVLAČ	51,00

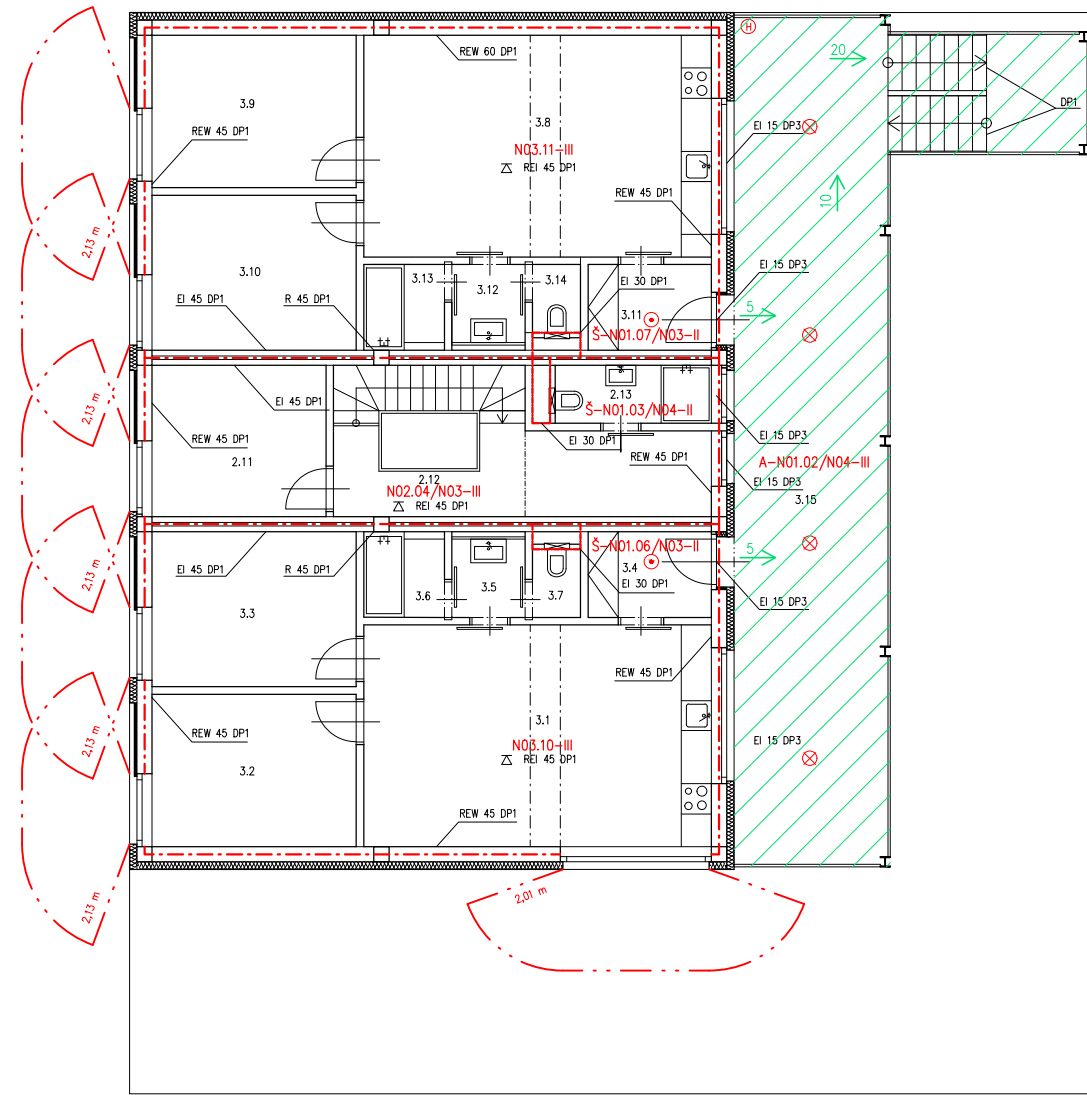
2.NP OBJEKT B

OZN. BYTU	ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M²)
byť 11 CELKEM 40,34M²	2.1	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
	2.2	LOŽNICE	12,16
	2.3	ZÁDVEŘÍ	3,61
	2.4	ŠATNA	3,28
	2.5	KOUPELNA	3,50
byť 12 CELKEM 40,34M²	2.6	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
	2.7	LOŽNICE	12,16
	2.8	ZÁDVEŘÍ	3,61
	2.9	ŠATNA	3,28
	2.10	KOUPELNA	3,50
byť 13 CELKEM 40,34M²	2.11	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
	2.12	LOŽNICE	12,16
	2.13	ZÁDVEŘÍ	3,61
	2.14	ŠATNA	3,28
	2.15	KOUPELNA	3,50
byť 14 CELKEM 40,34M²	2.16	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
	2.17	LOŽNICE	12,16
	2.18	ZÁDVEŘÍ	3,61
	2.19	ŠATNA	3,28
	2.20	KOUPELNA	3,50
2.21	PAVLAČ	51,00	

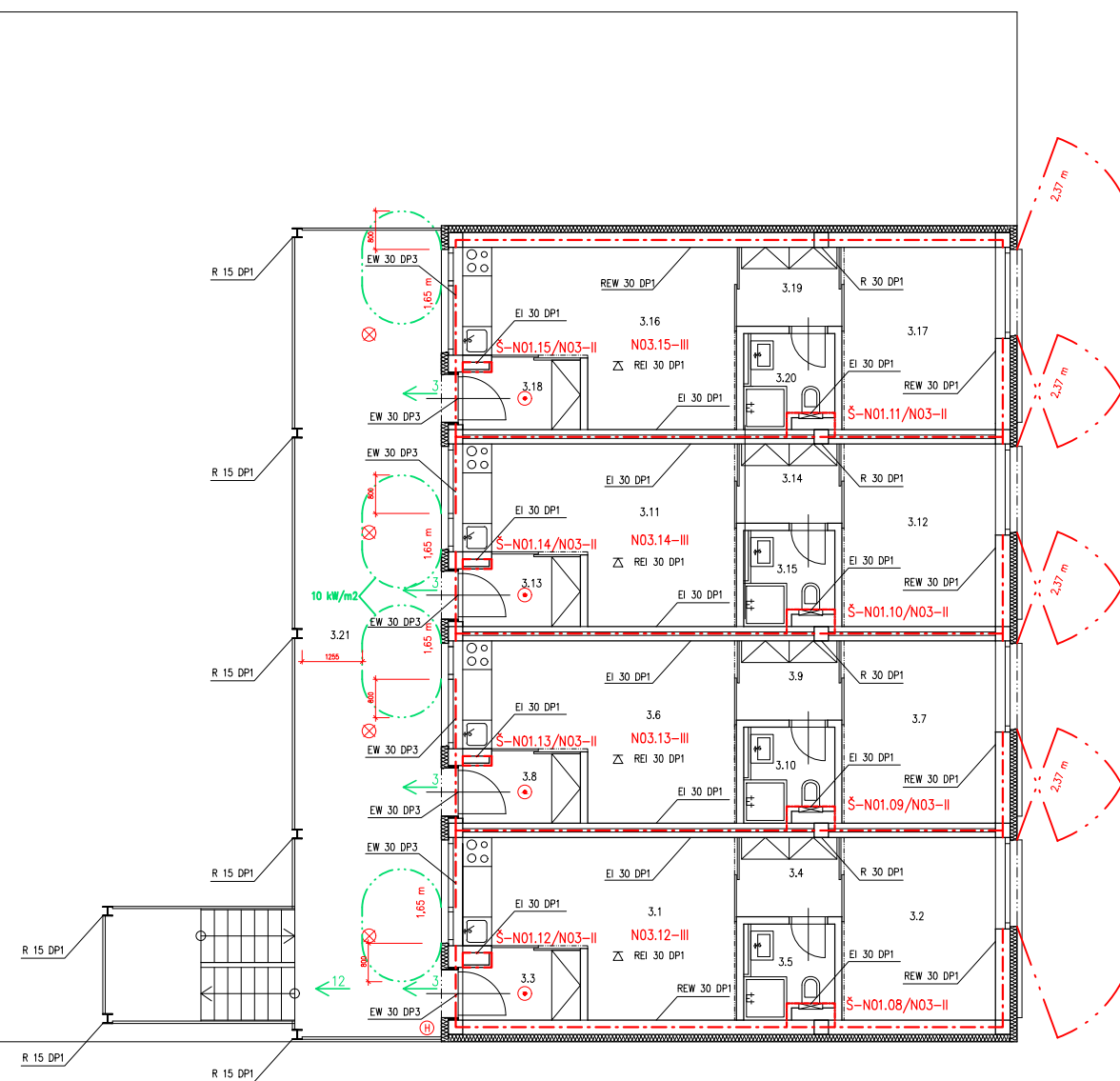
±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. Ⓜ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUcí PROJEKTU ING. ARCH. JOSEF MÁDR KONZULTANT ING. STANISLAVA NEUBEROVÁ, PH.D. VYPRACOVALA ANNA KRÁLOVÁ MÍSTO STAVBY MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT A3
DATUM:		LS 2019
OBSAH:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – 2.NP	MĚŘÍTKO 1:150 Č. VÝKRESU D3.2.4

3.NP-A



3.NP-B



LEGENDA

- - - HRANICE PŮ
- - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR - EVAKUACE
- SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- 45 → VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ A POČET UNIK. OSOB
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- H HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 MM SE SPOŠTITELNOU HADICÍ DL.30M, TEP. IZOLOVANÝ
- 21A Δ PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ PRAŠKOVÝ, 6 KG S HASIČÍ SCHOPNOSTÍ 27A
- ⊙ ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE

3.NP OBJEKT A

OZN. BYTU	ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M ²)
byt 4 CELKEM 65,76M ²	3.1	OBYTNÝ PROSTOR	30,36
	3.2	LOŽNICE	12,25
	3.3	POKOJ	12,46
	3.4	ZÁDVEŘÍ	4,15
	3.5	UMÝVÁRNA	2,47
byt 5 CELKEM 65,76M ²	3.6	KOUPELNA	2,72
	3.7	WC	1,35
	3.8	OBYTNÝ PROSTOR	30,36
	3.9	LOŽNICE	12,25
	3.10	POKOJ	12,46
byt 15 CELKEM 40,34M ²	3.11	ZÁDVEŘÍ	4,15
	3.12	UMÝVÁRNA	2,47
	3.13	KOUPELNA	2,72
	3.14	WC	1,35
	3.15	PAVLAČ	51,00

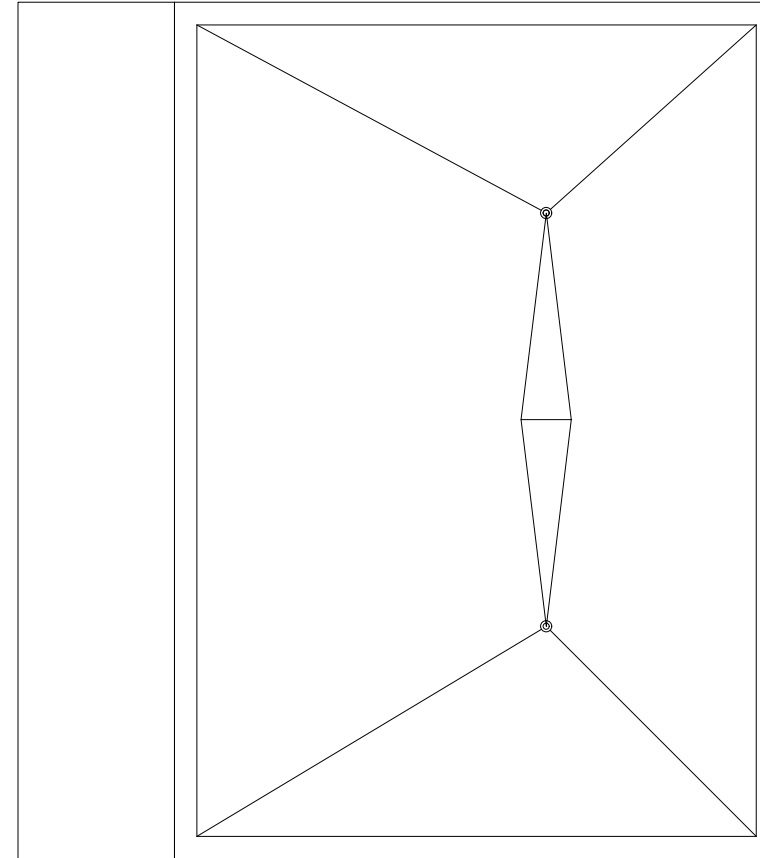
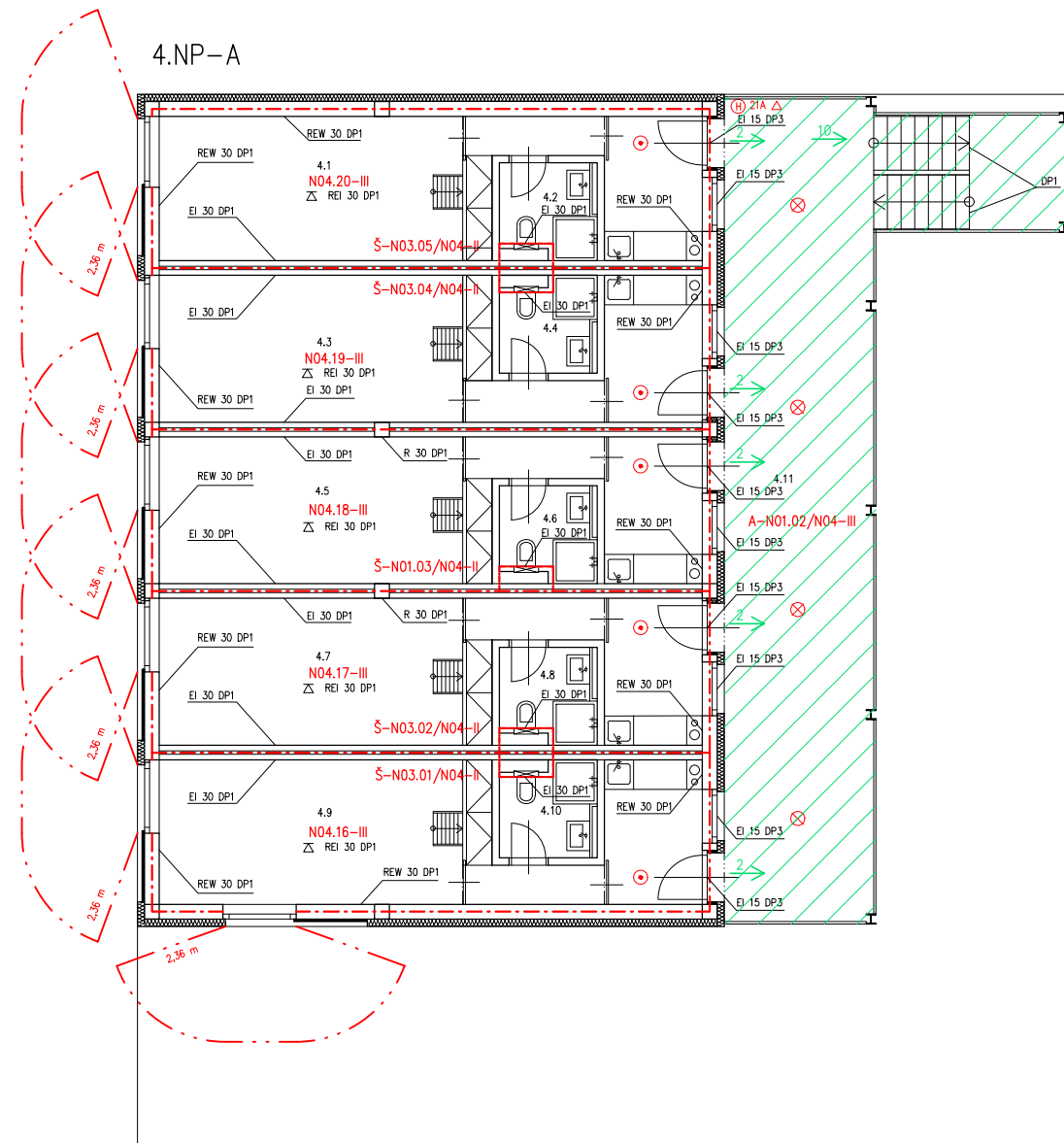
3.NP OBJEKT B

OZN. BYTU	ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M ²)
byt 15 CELKEM 40,34M ²	3.1	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
	3.2	LOŽNICE	12,16
	3.3	ZÁDVEŘÍ	3,61
	3.4	ŠATNA	3,28
	3.5	KOUPELNA	3,50
byt 16 CELKEM 40,34M ²	3.6	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
	3.7	LOŽNICE	12,16
	3.8	ZÁDVEŘÍ	3,61
	3.9	ŠATNA	3,28
	3.10	KOUPELNA	3,50
byt 17 CELKEM 40,34M ²	3.11	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
	3.12	LOŽNICE	12,16
	3.13	ZÁDVEŘÍ	3,61
	3.14	ŠATNA	3,28
	3.15	KOUPELNA	3,50
byt 18 CELKEM 40,34M ²	3.16	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
	3.17	LOŽNICE	12,16
	3.18	ZÁDVEŘÍ	3,61
	3.19	ŠATNA	3,28
	3.20	KOUPELNA	3,50
	3.21	PAVLAČ	51,00

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 - DEJVICE		
VEDOUcí PROJEKTU ING. ARCH. JOSEF MÁDR KONZULTANT ING. STANISLAVA NEUBEROVÁ, PH.D. VYPRACOVALA ANNA KRÁLOVÁ MÍSTO STAVBY MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT A3
DATUM:		LS 2019
OBSAH:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - 3.NP	MĚŘÍTKO 1:150 Č. VÝKRESU D3.2.5

4.NP-A



LEGENDA

- - - HRANICE PŮ
- - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR - EVAKUACE
- SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- 45 → VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ A POČET UNIK. OSOB
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊕ HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 MM SE SPLOŠTITELNOU HADICÍ DL.30M, TEP. IZOLOVANÝ
- 21A Δ PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ PRAŠKOVÝ, 6 KG S HASIČÍ SCHOPNOSTÍ 27A
- ⊙ ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE

4.NP OBJEKT A

OZN. BYTU	ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M ²)
byt 6 CELKEM 31,47M ²	4.1	OBYTNÝ PROSTOR	27,80
	4.2	KOUPELNA	3,67
byt 7 CELKEM 32,03M ²	4.3	OBYTNÝ PROSTOR	28,36
	4.4	KOUPELNA	3,67
byt 8 CELKEM 32,03M ²	4.5	OBYTNÝ PROSTOR	28,36
	4.6	KOUPELNA	3,67
byt 9 CELKEM 32,03M ²	4.7	OBYTNÝ PROSTOR	28,36
	4.8	KOUPELNA	3,67
byt 10 CELKEM 31,47M ²	4.9	OBYTNÝ PROSTOR	27,80
	4.10	KOUPELNA	3,67
	4.11	PAVLAČ	51,00

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.	
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA	
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT A3
		DATUM LS 2019
OBSAH:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – 4.NP	MĚŘÍTKO 1:150
		Č. VÝKRESU D3.2.6



ČÁST D.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury

D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1) Popis a umístění stavby
- 2) Přípojky inženýrských sítí
- 3) Vodovod
- 4) Kanalizace (splašková, dešťová)
- 5) Elektrorozvody
- 6) Vytápění
- 7) Vzduchotechnika
- 8) Seznam použitých podkladů

D.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.4.2.1 SITUACE M 1:200
- D.4.2.2 1.PP M 1:100
- D.4.2.3 1.NP M 1:100
- D.4.2.4 2.NP M 1:100
- D.4.2.5 3.NP M 1:100
- D.4.2.6 4.NP M 1:100

D.1.4 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Popis a umístění stavby

Jedná se o bytový dům umístěný částečně v proluce na třídě V. Klementa v Mladé Boleslavi. Nese prvky cohousingu, díky kterým získal název Komunitní bydlení. Je tvořen dvěma objekty (A, B), které jsou propojeny podzemní garáží. Vyšší z objektů (A) má čtyři nadzemní podlaží a nižší (B) tři. V parteru prvního z objektů se nachází prodejna – květinářství a v druhém je komunitní prostor. V ostatních nadzemních podlažích jsou výhradně byty. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický skelet, v podzemním podlaží je kombinace skeletu a železobetonových monolitických stěn. Obvodové výplňové zdi tvoří cihelné bloky POROTHERM. Vnitřní nenosné příčky jsou také vyžděny z tvárnic POROTHERM. Z důvodu skladby podlaží a různého sedání objektů byla zvolena pro zakládání železobetonová deska. Konstrukční výška 1.NP a 4.NP je 3,85 m, v ostatních podlažích je 2,9 m. Jednotlivé byty jsou přístupné z ocelové venkovní nezasklené pavlače s venkovním schodištěm.

2) Přípojky inženýrských sítí

Bytový dům je zásobován vodou z obecního vodovodu PVC 110, který vede v třídě Václava Klementa a také v ulici Purkyňova.

Veškeré splaškové a dešťové odpadní vody budou svedeny gravitační kanalizací do stávající obecní splaškové nebo dešťové kanalizace PVC 400 a PVC 300, které vedou rovněž v třídě Václava Klementa a v ulici Purkyňova, objekt A bude napojen na trasu v třídě Václava Klementa a objekt B na trasu v ulici Purkyňova z důvodu nejkratšího možného vedení přípojek.

Dle podmínek správce zařízení ČEZ a.s. bude proveden přívod NN do nové elektroměrné skříňně umístěné u vstupu do květinářství. V ní bude osazen elektroměr s hlavním jističem. Hlavní domovní rozvaděč se nachází v 1. PP a rozvody elektro jsou vedeny přes patrové rozvaděče do jednotlivých podlaží.

Jako hlavní topný zdroj bude využit teplovod, výměňková stanice se nachází v ulici Purkyňova cca 20 m od daného pozemku.

3) Vodovod

Studená voda je do objektu přiváděna pomocí nové vodovodní přípojky DN 80 ze stávajícího vodovodního řadu v třídě Václava Klementa. Vodovodní přípojka bude ukončena vodoměrnou sestavou ve vodoměrné šachtě. Šachta je navržena typová plastová o rozměrech 900 x 1200 mm. Bude umístěna do zeleného pásu za vstupem na pozemek. Domovní část vodovodní přípojky bude přivedena do míst. 01.3 v 1. PP, kde bude umístěn hlavní uzávěr vody v objektu. Voda je centrálně ohřívána v zásobníku TV 1400 l umístěném v tech. místnosti v 1. PP.

Objekt je vybaven samostatným požárním vodovodem, na který je v každém podlaží napojen požární hydrant se zploštělou hadicí.

Ležaté rozvody vody jsou vedeny v 1. PP volně pod stropem, dále v podhledech a v drážkách v příčkách nebo v předstěnách. Stoupační rozvody jsou vedeny v instalačních jádrech. Každá bytová jednotka má svůj vodoměr.

VÝPOČTY

a) Bilance potřeby vody

• průměrná potřeba vody:

$$Q_p = q \times n \text{ (l/den)} = 150 \times 35 = 5250 \text{ l/den}$$

q... specifická potřeba vody (l/os,den) BD s centrální přípravou TV => 150 l/os,den

n... počet osob => 35 osob

• max. denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d \text{ (l/den)} = 5250 \times 1,29 = 6772,5 \text{ l/den}$$

kd... součinitel denní nerovnoměrnosti => kd = 1,29

• max. hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \times k_h \times z^{-1} \text{ (l/h)} = 6772,5 \times 2,1 \times 24^{-1} = 592,59 \text{ l/h}$$

kh... součinitel hodinové nerovnoměrnosti => soustředěná zástavba

z... doba čerpání vody => BD: z = 24 h

b) Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

$$d = \sqrt{4 \times Q_d / \pi \times v} \text{ (m)} = \sqrt{4 \times 0,00191 / \pi \times 1,5} = 40,2 \text{ mm} \Rightarrow \text{NAVRHUJI DN 80 (pož. vodovod)}$$

d... vnitřní průměr potrubí (m)

Qd ... $Q_d = \sqrt{\sum Q_{a2} \times n} \Rightarrow$ tzb.info, viz tabulka níže: Qd = 1,91 l/s

v... rychlost vody v potrubí (výpočtová => 1,5 m/s)

c) Ohřev TV

• max. hodinová potřeba vody:

$$V = V_{w,f} \times f / 1000 = 40 \times 35 / 1000 = 1,4 \text{ m}^3 / \text{den} \rightarrow 1400 \text{ l/den}$$

Vw,f ... specifická potřeba TV na osobu/den => BD: 40 (l/os,den)

z... doba čerpání vody => BD: z = 24 h

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

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 1.91 \text{ l/s}$

Výpočtový průtok v rozvodném vodovodním potrubí závisí na:

- druhu budovy
- počtu a současnosti používání jednotlivých výtokových armatur

4) Kanalizace (splašková, dešťová)

Splašková kanalizace

Splaškové odpadní vody budou svedeny domovní kanalizací do navržené kanalizační přípojky DN 150, z ní budou dále odváděny do veřejné splaškové kanalizace DN 400. Svodné potrubí je navrženo PVC DN 150, vedené pod stropem 1.PP, ve sklonu 2% k obvodové stěně, přes čistící tvarovku svedeno do venkovní přípojky. Svislé odpadní potrubí bude vedeno v instalačních jádrech, ležaté potrubí v podhledech v systému odhlučněné vnitřní kanalizace (WAVIN SI-TECH). Připojovací potrubí je navrženo v drážkách ve stěnách, za kuchyňskou linkou nebo v předstě-
nách, minimální sklon 3 %. Na svislých potrubích budou osazeny čistící tvarovky. Vnitřní kanalizace bude odvětrána větracími hlavicemi DN 110 nad střechu. Zařizovací předměty budou keramické ve standardním provedení a bílé barvě.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody budou zachycovány střešními vtoky, na každé střeše a na dvorku jsou navrženy dvě dvorní vpusti. Zastřešení schodiště a pavlače bude odvodněno okapovými žlaby do dešťových svodů. Vnější rampa do garáže a schodiště do 1. PP jsou odvodněny dešťovými žlábkami ACO DRAIN. Vnitřní dešťové svody objektu A i B jsou vedeny v instalačních jádrech. Svodné potrubí je navrženo PVC DN 150, vedené pod stropem 1.PP, ve sklonu 2% k obvodové stěně, přes čistící tvarovku svedeno do venkovní přípojky. Vzhledem k tomu, že je pozemek umístěn částečně v proluce, a tak není možné vytvořit dostatečnou plochu pro vsakování dešťové vody na pozemku, bude dešťová kanalizace po dohodě se správcem sítě napojena na veřejnou.

a) Návrh a dimenze kanalizační přípojky

• přípojka splaškové vody:

$$Q_s = k \times (\sum n \times DU) \times 1/2 \text{ (l/s)} = 150 \times 35 = 5250 \text{ l/den}$$

Q_s... výpočtový průtok splaškových vod (l/s)

k... součinitel odtoku => k = 0,5

n... počet zařizovacích předmětů

∑DU... součet výpočtových odtoků (l/s) => BD: z = 24 h

NAVRHUJI DN 150 => tzb.info, viz tabulka 1 pokračování, tabulka 2 pokračování

• přípojka dešťové vody:

$$Q_d = i \times c \times \sum A \text{ (l/s)} = 0,03 \times 1,0 \times 470,38 = 14,11 \text{ l/s}$$

Q_d... výpočtový průtok dešťových odpadních vod (l/s)

i... vydatnost deště (l/s x m²) => i = 0,03

c... součinitel odtoku => c = 1,0

A... účinná plocha střechy (m²) => 2 x 184,19 + 2 x 51 = 470,38 m²

NAVRHUJI DN 150 => tzb.info, viz tabulka 3

Tabulka 1 - objekt A

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady)					
Počet	Zařizovací předmět	System I DU [l/s] ???	System II DU [l/s] ???	System III DU [l/s] ???	System IV DU [l/s] ???
12	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
1	Umývatko	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
6	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
4	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
11	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
5	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
0	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
12	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
1	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3

Tabulka 2 - objekt B

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady)					
Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
10	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
0	Umývatko	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
8	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
0	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
9	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
9	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
5	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
10	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
1	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3

Tabulka 1 pokračování - objekt A

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ			
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 4.19 \text{ l/s} ???$			
Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150	
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146 m	???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 %	???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.012517 m ²	???
Sklon splaškového potrubí	ι =	2.0 %	???
Rychlost proudění	v =	1.349 m/s	???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm	???
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	16.883 l/s	???
Q _{max} ≥ Q _{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)			

Tabulka 2 pokračování - objekt B

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ			
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 4.21 \text{ l/s} ???$			
Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150	
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146 m	???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 %	???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.012517 m ²	???
Sklon splaškového potrubí	ι =	2.0 %	???
Rychlost proudění	v =	1.349 m/s	???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm	???
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	16.883 l/s	???
Q _{max} ≥ Q _{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)			

Tabulka 3

Průtok odpadních vod $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0,5 \cdot 0 = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$	
Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$	
Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$	
Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 0 \text{ l/s}$	
VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD	
Intenzita deště	$i = 0,030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 \text{ ???}$
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A = 235,19 \text{ m}^2 \text{ ???}$
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C = 1,0 \text{ ???}$
Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 7,06 \text{ l/s} \text{ ???}$	
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ	
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 7,06 \text{ l/s} \text{ ???}$	
Potrubí	Minimální normové rozměry ▾ DN 150 ▾
Vnitřní průměr potrubí	$d = 0,146 \text{ m} \text{ ???}$
Maximální dovolené plnění potrubí	$h = 70 \text{ %} \text{ ???}$
Sklon splaškového potrubí	$i = 2,0 \text{ %} \text{ ???}$
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} = 0,4 \text{ mm} \text{ ???}$
Průtočný průřez potrubí	$S = 0,012517 \text{ m}^2 \text{ ???}$
Rychlost proudění	$v = 1,349 \text{ m/s} \text{ ???}$
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} = 16,883 \text{ l/s} \text{ ???}$
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)	

5) Elektrorozvody

Objekt je napojen na veřejný rozvod NN z tř. V. Klementa přípojkou vedenou do přípojkové skříňe s hlavním domovním jističem a elektroměrem umístěným u vstupu do květinářství. Odtud vedou kabely NN pod stopem garáží k hlavnímu domovnímu rozvaděči, který se nachází v 1. PP v místnosti 01.3. Rozvody elektro jsou vedeny přes patrové rozvaděče do jednotlivých podlaží. Světelné obvody jsou jištěny 10A jističem, zásuvkové obvody jsou jištěny 16A jističem. Nové rozvody budou provedeny kabely CYKY-J, budou uloženy pod omítku, v příčkách a v podhledech.

6) Vytápění

Teplovod z výměňkové stanice, která se nachází v ulici Purkyňova, bude přiveden do tech. místnosti 01.6., kde je umístěn hlavní rozdělovač a sběrač, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev TV. Ten je navržen jako nepřímý s 1400 l zásobníkem. Odtud budou provedeny rozvody pod stropem, v podlahách, v podhledech, v instalačních jádrech nebo v drážkách ve stěnách do jednotlivých bytů a k jednotlivým podružným rozdělovačům a sběračům. Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45 °C (podlahové a sloupové vytápění s nižším teplotním spádem otopné vody). Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s převládajícím horizontálním rozvodem. Otopná tělesa jsou navržena: do obytných místností (podlahové teplovodní vytápění), koupelen (podlahové teplovodní vytápění), ložnice (desková otopná tělesa), do květinářství a do komunitního prostoru (podlahové teplovodní vytápění, vytápění sloupů).

a) Bilance zdroje tepla

$$Q_c = Q_{CTV} \times Q_{VYT} \text{ (kW)} = 32,92 \times 46,535 = 79,455 \text{ kW}$$

Q_{CTV} ... největší tepelný výkon pro přípravu TV (kW)

Q_{VYT} ... největší tepelný výkon pro vytápění - tepelná ztráta objektu (kW) - viz tabulka 4

• největší tepelný výkon pro přípravu TV Q_{CTV} (kW):

$$Q_{TV} = V \times c \times (t_2 - t_1) = 1,4 \times 4,180 \times (55 - 10) = 263,34 \text{ kWh/den}$$

V ... max. hodinová potřeba vody $\Rightarrow 1,4 \text{ (m}^3 \text{ /den)}$

c ... měrná tepelná kapacita vody $\Rightarrow 4,180 \text{ (J / kg K)}$

t_2 ... teplota ohřáté vody $\Rightarrow 55 \text{ °C}$

t_1 ... teplota studené vody $\Rightarrow 10 \text{ °C}$

$$Q_{CTV} = Q_{TV} / 8 = 263,34 / 8 = 32,92 \text{ kW}$$

• největší tepelný výkon pro vytápění - tepelná ztráta objektu Q_{VYT} (kW): viz tabulka 4

Tabulka 4

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} °C
 obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C

Objem budovy V m³
 vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy

Celková plocha A m²
 součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)

Celková podlahová plocha A_c m²
 podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)

Objemový faktor tvaru budovy A / V m⁻¹

Trvalý tepelný zisk H^+ W
 Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.

Solární tepelné zisky H_s^+ kWh / rok
 Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb
 Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	<input type="text" value="0,35"/>	<input type="text" value="150"/> mm	<input type="text" value="1386,78"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="485,4"/>	<input type="text" value="209,9"/>
Stěna 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Podlaha na terénu	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	<input type="text" value="0,40"/>	<input type="text" value="0,40"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	<input type="text" value="0,45"/>	<input type="text" value="0,45"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)	<input type="text" value="0,35"/>	<input type="text" value="100"/> mm	<input type="text" value="345,1"/>	<input type="text" value="0,65"/>	<input type="text" value="0,65"/>	<input type="text" value="78,5"/>	<input type="text" value="41,9"/>
Střecha	<input type="text" value="0,24"/>	<input type="text" value="200"/> mm	<input type="text" value="357,4"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="85,8"/>	<input type="text" value="39"/>
Strop pod půdou	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	<input type="text" value="0,80"/>	<input type="text" value="0,95"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Okna - typ 1	<input type="text" value="2,3"/>	<input type="text" value="0,7"/>	<input type="text" value="367,224"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="844,6"/>	<input type="text" value="257,1"/>
Okna - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Vstupní dveře	<input type="text" value="2,3"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="46,8"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="107,6"/>	<input type="text" value="107,6"/>
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Nápověda

Normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelněizolačním kompozitním systémem

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY (KONKRÉTNÍ HODNOTY TEPELNÝCH MOSTŮ)

Před úpravami $\Delta U = 0,02$ W/m²K - konstrukce téměř bez teplených mostů (optimalizované řešení)

Po úpravách $\Delta U = 0,02$ W/m²K - konstrukce téměř bez teplených mostů (optimalizované řešení)

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 h⁻¹
 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0,4 h⁻¹, u netěsných staveb může být 1 i více

Intenzita větrání s novými okny n_2 h⁻¹
 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0,4 h⁻¹, u netěsných staveb může být 1 i více

Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} :

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	146,8 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	83,1 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

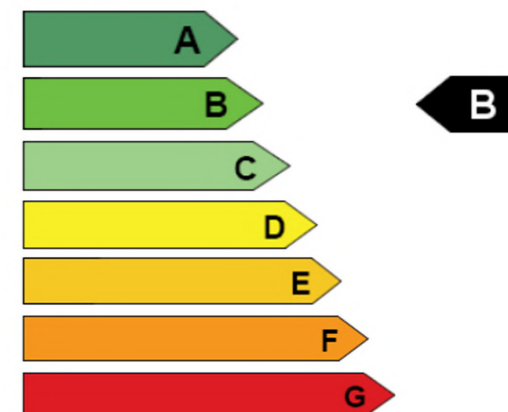
Úspora: 43%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.2 - částečné zateplení. Dotace ve vašem případě činí 600 Kč/m² podlahové plochy, to je 675768 Kč.

Ovšem s omezením dotace na max. 120 m² na jednu bytovou jednotku. Toto omezení není započítáno!

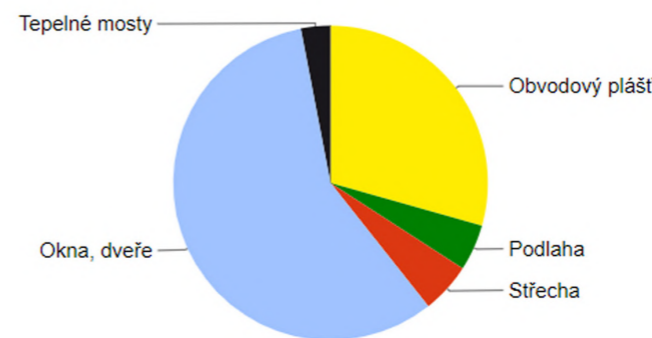
Pro získání dotace v rámci části programu A.1 - celkové zateplení - musíte dosáhnout měrné potřeby tepla na vytápění maximálně 55 kWh/m² a zároveň úspory měrné potřeby tepla na vytápění min. 40%.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

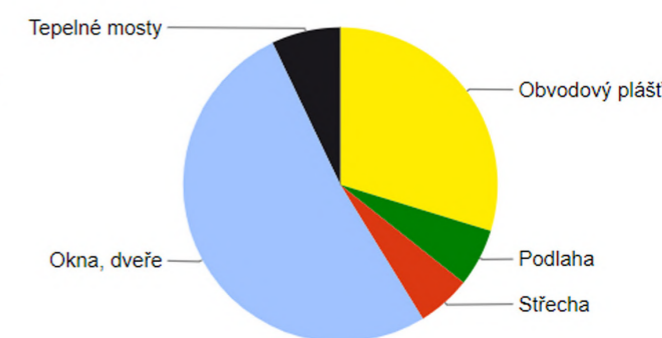


STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	16 017
Podlaha	2 591
Střecha	2 831
Okna, dveře	31 424
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1 652
Větrání	23 250
--- Celkem ---	77 765

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	6 926
Podlaha	1 382
Střecha	1 287
Okna, dveře	12 035
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1 652
Větrání	23 250
--- Celkem ---	46 532

7) Vzduchotechnika

Obytné místnosti jsou větrány přirozeně okny, pouze sociální zařízení mají odvětrání podtlakové s náhradou odsátého vzduchu infiltrací pod dveřmi odsávané místnosti. Přívod čerstvého vzduchu pro podtlakové větrání bytů je zajištěn přirozeně otvory ve dveřích. Odvětrání soc. zařízení je navrženo radiálním ventilátorem do samostatného kruhového potrubí, které je umístěno v instalačních jádrech a vyúsťuje nad střechu. Deskové digestoře nad sporáky jsou napojeny na samostatné kruhové potrubí o průměru 150 mm. Potrubí jsou vyvedena na fasádu a ukončena protidešťovou žaluzií. Odvod kondenzátu bude napojen na odpadní potrubí. V 1. NP jsou do květinářství a do komunitního prostoru navrženy dvě VZT jednotky zavěšené v podhledu (výška podhledu 500 mm). Čerstvý vzduch do jednotky je nasáván z exteriéru přes mřížku na fasádě a dále distribuován VZT obdélníkovým potrubím přes výústky do interiéru. Znečištěný vzduch je odveden pomocí odpadního potrubí zpět do VZT jednotky a je vyveden na fasádu. Přívod vzduchu do hromadné garáže je zajištěn v 1.PP přirozenou infiltrací, jež zajišťují vjíždějící osobní automobily. Odtah zplodin z garáží je zajištěn ventilačními turbínami s el. pohonem, časovým spínačem a čidlem kontrolujícím hladiny škodlivých látek.

VÝPOČTY

a) Větrání v 1.NP

• objemový průtok V_p

$$V_p = V_{\text{místnosti}} \times n \text{ (m}^3/\text{h)}$$

$$\text{objem místnosti} \quad \dots V \text{ (m}^3\text{)}$$

$$\text{počet výměn vzduchu za hodinu} \quad \dots n \text{ (h}^{-1}\text{)}$$

$$n = 5 \text{ h}^{-1}$$

$$V = 134,41 \times 3 = 403,23 \text{ m}^3$$

$$V_p = V \times n = 403,23 \times 5 = 2016,15 \text{ m}^3/\text{h}$$

• stanovení plochy max. průřezu potrubí

$$\text{navrhují 2 VZT jednotky} \Rightarrow 2016,15/2 = 1008,075 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / v \times 3600 = 1008,075 / 3 \times 3600 = 0,093 \text{ m}^2$$

$$v \dots \text{ rychlost vzduchu v potrubí} \Rightarrow v = 3 \text{ m/s}$$

$$a = \text{cca } 300 \text{ mm} \Rightarrow \text{zvoleno } 250 \times 400$$

b) Bytové větrání

• objemový průtok V_p

$$V_p = V_{p,os} \times n \text{ (m}^3/\text{h)}$$

$$\text{množství vzduchu na osobu} \quad \dots V_{p,os} = 25 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

$$\text{počet osob} \quad \dots n$$

OBJEKT A

2. NP – A

byt	popis	účel místnosti	S (m ²)	počet osob n	V _{p,os} místnosti (m ³ /h)	V _p celkové (m ³ /h)
byt 1 – 3kk	2.1	obytný prostor	30,36	3	3 x 25 = 75	150
	2.2	ložnice	12,25	2	2 x 25 = 50	
	2.3	pokoj	12,46	1	1 x 25 = 25	
byt 2 - mezonet	2.8	obytný prostor	27,09	2	2 x 25 = 50	50
	2.11 (3.NP)	ložnice	10,35	1	1 x 25 = 25	50 + 25 = 75
byt 3 – 3kk	obdobně jako byt 1					

• podseknutí dveří u bytů 3kk:

- z ložnice:

$$A = V_{plož} / v \times 3600 = 50 / 1,5 \times 3600 = 9,259 \times 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$\text{š dveří} = 0,8 \text{ m}$$

$$9,259 \times 10^{-3} : 0,8 = 0,0116 \text{ m} \Rightarrow 1,2 \text{ cm}$$

- z pokoje:

$$A = V_{ppok} / v \times 3600 = 25 / 1,5 \times 3600 = 4,629 \times 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$\text{š dveří} = 0,8 \text{ m}$$

$$4,629 \times 10^{-3} : 0,8 = 0,0059 \text{ m} \Rightarrow 0,6 \text{ cm}$$

- z obytného prostoru:

$$A = V_{pobv} + V_{plož} + V_{ppok} / v \times 3600 = 75 + 50 + 25 / 1,5 \times 3600 = 0,028 \text{ m}^2$$

$$\text{š dveří} = 0,8 \text{ m}$$

$$0,028 : 0,8 = 0,035 \text{ m} \Rightarrow 3,5 \text{ cm}$$

• podseknutí dveří u mezonetu:

- z obytného prostoru:

$$A = V_{pobv} / v \times 3600 = 50 / 1,5 \times 3600 = 9,259 \times 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$\text{š dveří} = 0,8 \text{ m}$$

$$9,259 \times 10^{-3} : 0,8 = 0,0116 \text{ m} \Rightarrow 1,2 \text{ cm}$$

- z pokoje:

$$A = V_{ppok} / v \times 3600 = 25 / 1,5 \times 3600 = 4,629 \times 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$\text{š dveří} = 0,8 \text{ m}$$

$$4,629 \times 10^{-3} : 0,8 = 0,0059 \text{ m} \Rightarrow 0,6 \text{ cm}$$

• dimenze VZT pro byt 1 a byt 3 - 3kk:

$$A = V_p \text{ celk.} / v \times 3600 = 150 / 3 \times 3600 = 0,0139 \text{ m}^2$$

$$r = \sqrt{A / \pi} = 0,067 \text{ m} \Rightarrow d = 0,133 \text{ m} \Rightarrow \text{volím DN 140}$$

• dimenze VZT pro mezonet:

$$A = V_p \text{ celk.} / v \times 3600 = 75 / 3 \times 3600 = 6,944 \times 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$r = \sqrt{A / \pi} = 0,047 \text{ m} \Rightarrow d = 0,094 \text{ m} \Rightarrow \text{volím DN 100}$$

3. NP – A

• dimenze VZT pro 3 kk:

- stoupačí potrubí ve 3. NP už odvádí 300 m³/h (ze 2.NP 150 m³/h a 150 m³/h ze 3.NP) =>

$$A = V_p \text{ celk.} / v \times 3600 = 150 + 150 / 3 \times 3600 = 0,028 \text{ m}^2$$

$$r = \sqrt{A / \pi} = 0,094 \text{ m} \Rightarrow d = 188 \text{ mm} \Rightarrow \text{volím DN 200}$$

4. NP – A

byt	popis	účel míst- nosti	S (m ²)	počet osob n	Vp,os míst- nosti (m ³ /h)	Vp celkové (m ³ /h)
byt 6 – 1kk	4.1	obytný pro- stor	28,36	1	1 x 25 = 25	25
byty 7-10 – 1kk	obdobně jako byt 6					

• podseknutí dveří u 1kk:

- z obytného prostoru:

$$A = V_{pobv} / v \times 3600 = 25 / 1,5 \times 3600 = 4,629 \times 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$\text{š dveří} = 0,8 \text{ m}$$

$$4,629 \times 10^{-3} : 0,8 = 0,0059 \text{ m} \Rightarrow 0,6 \text{ cm}$$

• dimenze VZT pro 1 kk:

- stoupačí potrubí ve 4. NP už odvádí 325 m³/h (ze 2.NP 150 m³/h, 150 m³/h ze 3.NP a 25 m³/h ze 4.NP) =>

$$A = V_p \text{ celk.} / v \times 3600 = 150 + 150 + 25 / 3 \times 3600 = 0,028 \text{ m}^2$$

$$r = \sqrt{A / \pi} = 0,097 \text{ m} \Rightarrow d = 195 \text{ mm} \Rightarrow \text{volím DN 200}$$

KONTROLA MIN. HODNOT DLE ČSN EN 15665/z1

• dimenze VZT pro 3 kk:

$$n = 0,5 \text{ h}^{-1}$$

$$V = V_1 + V_2 + V_3 = 253,968 \text{ m}^3$$

$$V_p = V \times n = 253,968 \times 0,5 = 126,984 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / v \times 3600 = 126,984 / 3 \times 3600 = 0,0118 \text{ m}^2$$

$$r = \sqrt{A / \pi} = 0,061 \text{ m} \Rightarrow d = 122 \text{ mm} \Rightarrow \text{zvoleno DN 200} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

OBJEKT B

2. NP – B

byt	popis	účel míst- nosti	S (m ²)	počet osob n	Vp,os míst- nosti (m ³ /h)	Vp celkové (m ³ /h)
byt 11 – 2kk	2.1	obytný pro- stor	17,43	2	2 x 25 = 50	100
	2.2	ložnice	12,16	2	2 x 25 = 50	
byty 12 – 14 – 2kk	obdobně jako byt 11					

• podseknutí dveří u bytů 2kk:

- z obytného prostoru a ložnice:

$$A = V_{p \text{ celk.}} / v \times 3600 = 100 / 1,5 \times 3600 = 0,0185 \text{ m}^2$$

$$\text{š dveří} = 0,7 \text{ m}$$

$$0,0185 : 0,7 = 0,026 \text{ m} \Rightarrow 2,6 \text{ cm}$$

• dimenze VZT pro 2 kk:

$$A = V_p \text{ celk.} / v \times 3600 = 100 / 3 \times 3600 = 9,259 \times 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$r = \sqrt{A / \pi} = 0,054 \text{ m} \Rightarrow d = 109 \text{ mm} \Rightarrow \text{volím DN 110}$$

KONTROLA MIN. HODNOT DLE ČSN EN 15665/z1

• dimenze VZT pro 2 kk:

$$n = 0,5 \text{ h}^{-1}$$

$$V = V_1 + V_2 = 76,934 \text{ m}^3$$

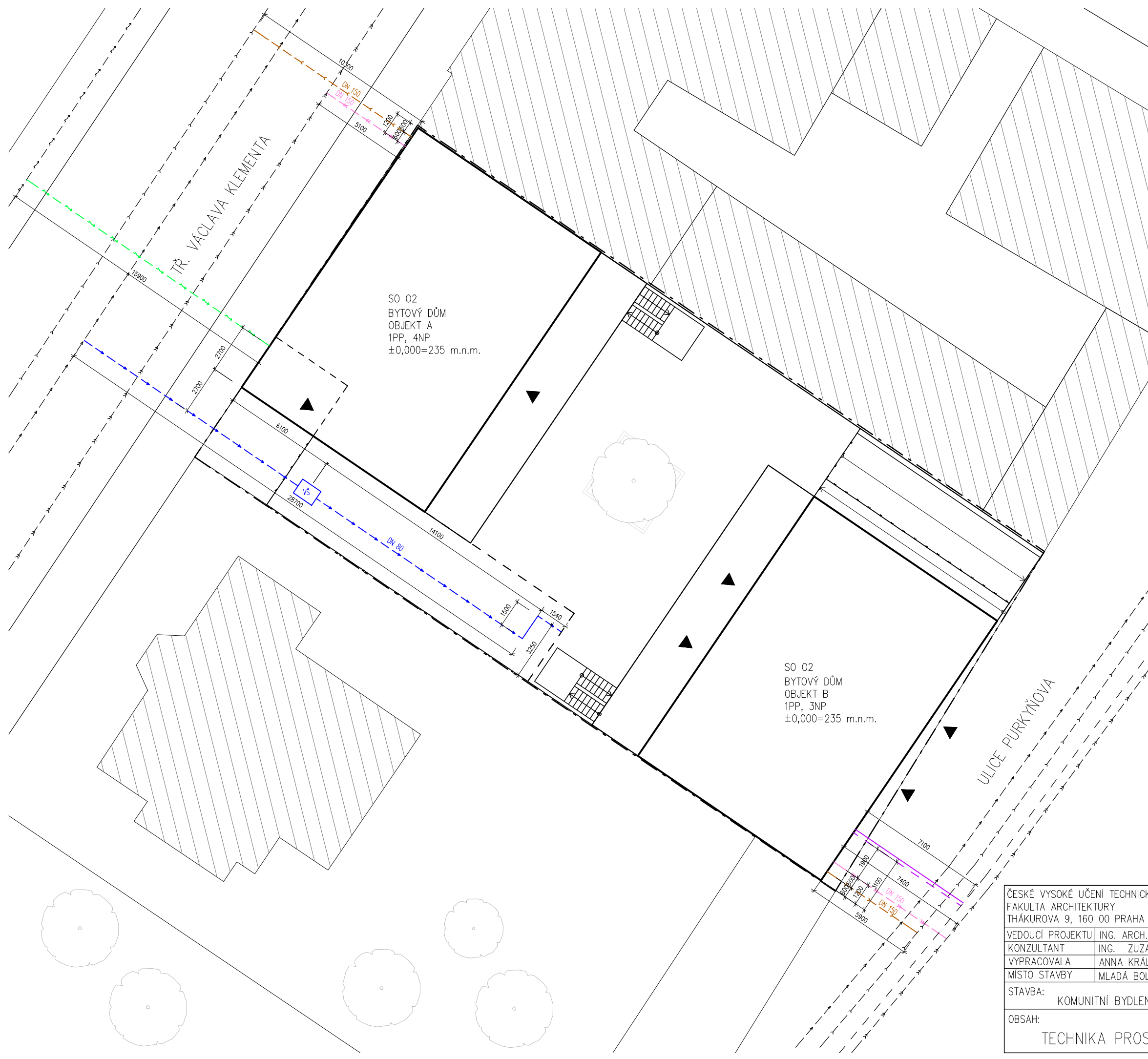
$$V_p = V \times n = 76,934 \times 0,5 = 38,467 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / v \times 3600 = 38,467 / 3 \times 3600 = 3,561 \times 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$r = \sqrt{A / \pi} = 0,0337 \text{ m} \Rightarrow d = 67 \text{ mm} \Rightarrow \text{zvoleno DN 110} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

8) Seznam použitých podkladů

- (1) Václav Bystřický, Antonín Pokorný, Technická zařízení budov A - skriptum FA ČVUT
- (2) internetový portál <http://www.tzb-info.cz/>
- (3) Podklady pro výuku TZB a infrastruktury sídel 1 - internetové stránky <http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-i>
- (4) ČSN EN 15 665/Z1 - Požadavky na větrání obytných budov



LEGENDA

STAV. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- SPLAŠ. KANALIZACE
- - - DEŠŤ. KANALIZACE
- - - VODOVOD
- - - TEPLOVOD
- - - ELEKTŘINA NN

NAVRHOVANÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

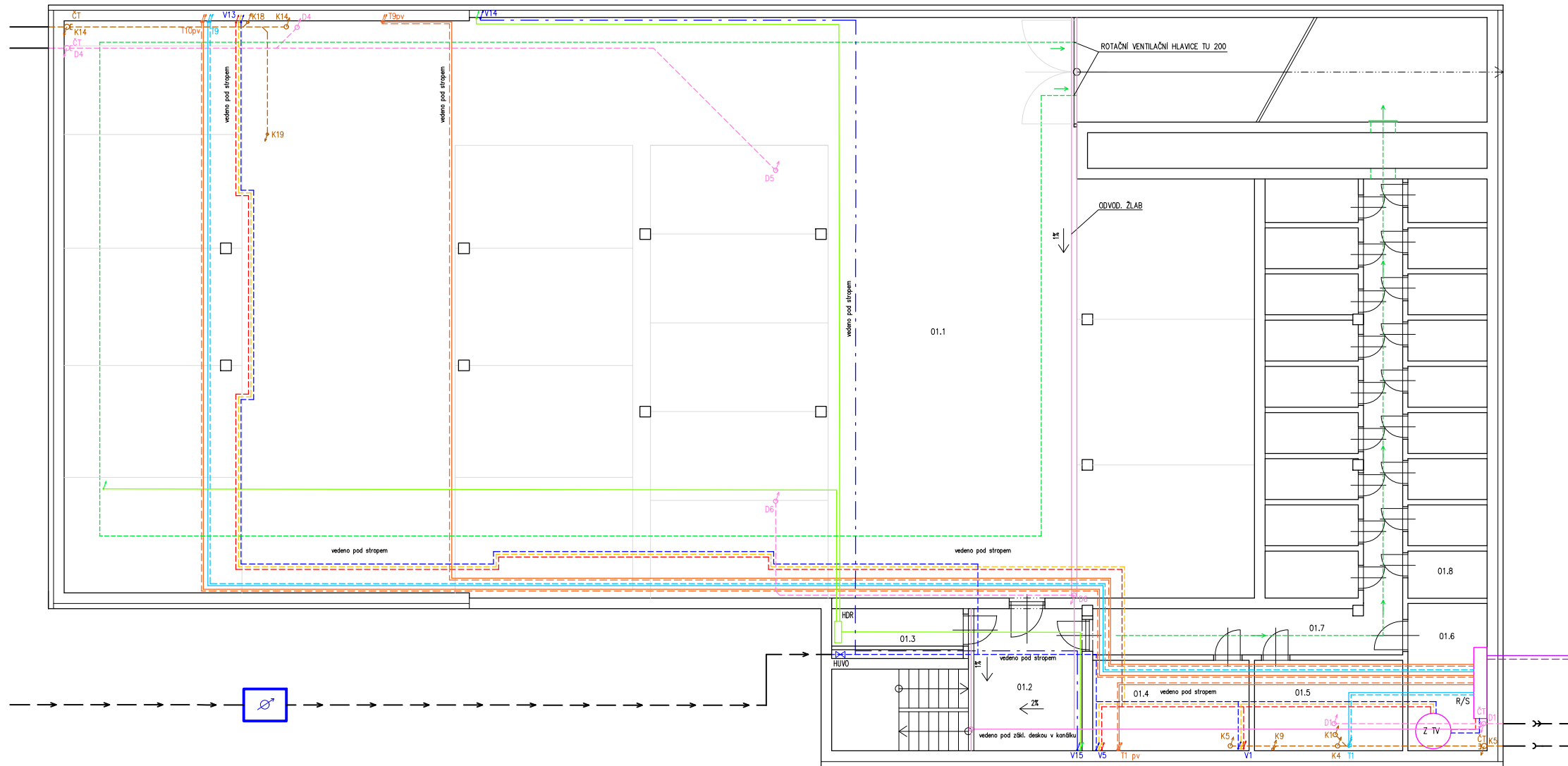
- PŘÍPOJKA SPLAŠ. KANALIZACE
- PŘÍPOJKA DEŠŤ. KANALIZACE
- PŘÍPOJKA VODOVODU
- PŘÍPOJKA TEPLOVODU
- PŘÍPOJKA ELEKTŘINY

- PLOT
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY

- VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- ▲ VSTUP DO OBJEKTU

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v. Ⓢ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.	
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA	
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT A3
		DATUM LS 2019
OSAH:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – SITUACE	MĚŘÍTKO 1:200
		Č. VÝKRESU D4.2.1



LEGENDA

- | | | | |
|--|-----------------------|------|-----------------------------|
| | STUDENÁ VODA | EPS | ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ |
| | TEPLÁ VODA | HDR | HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ |
| | CIRKULAČNÍ VODA | PR | PATROVÝ ROZVADĚČ |
| | VYTÁPĚNÍ – PŘÍVOD | HUVO | HLAVNÍ UZÁVĚR VODOVODU |
| | VYTÁPĚNÍ – ODVOD | VŠ | VODOMĚRNÁ ŠACHTA |
| | PODLAH. VYT. – PŘÍVOD | RŠ | REVIZNÍ ŠACHTA |
| | PODLAH. VYT. – ODVOD | ČT | ČISTIČI TVAROVKA |
| | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ | R/S | ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ |
| | KANALIZACE DEŠŤOVÁ | Z TV | ZASOBNÍK TEPLÉ VODY 1400 L |
| | ELEKTROVODY | DOT | DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| | VZDUCHOTECHNIKA | H | NÁSTĚNNÝ HYDRANT |
| | POŽÁRNÍ VODOVOD | | |

1.PP

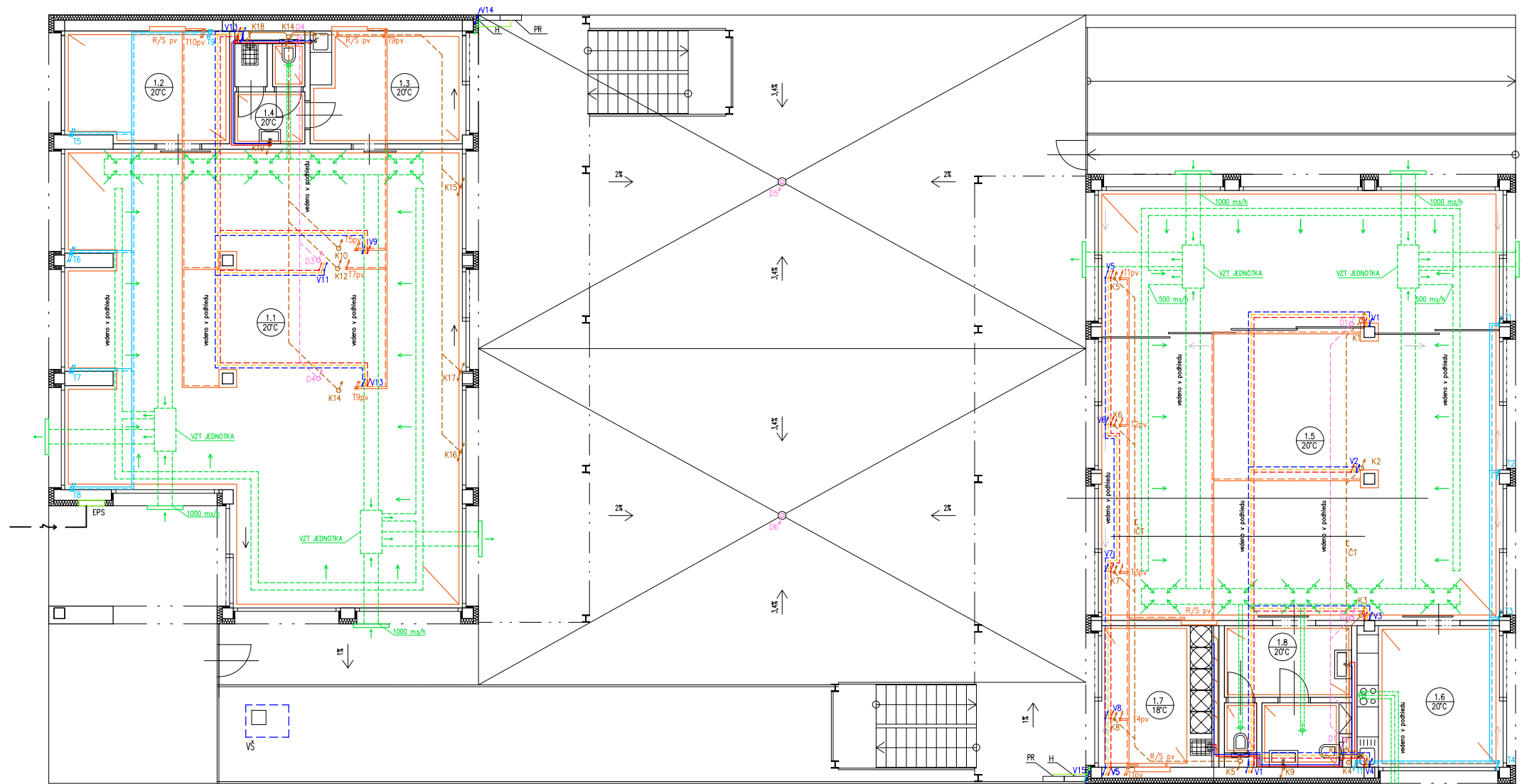
ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M ²)
01.1	GARAŽE	522,92
01.2	SCHODIŠTĚ	21,57
01.3	HDR	5,25
01.4	KOČÁRKY A KOLA	11,22
01.5	SKLAD	10,63
01.6	TECH. MÍST	9,25
01.7	CHODBA	24,59
01.8	SKLEPY	53,1

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – 1.PP	MĚŘÍTKO	1:150
		Č. VÝKRESU	D4.2.2

1.NP-A

1.NP-B



LEGENDA

- | | | | | |
|--|-----------------------|--|------|-----------------------------|
| | STUDENÁ VODA | | EPS | ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ |
| | TEPLÁ VODA | | HDR | HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ |
| | CIRKULAČNÍ VODA | | PR | PATROVÝ ROZVADĚČ |
| | VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD | | HUVO | HLAVNÍ UZÁVĚR VODOVODU |
| | VYTÁPĚNÍ - ODVOD | | VŠ | VODOMĚRNÁ ŠACHTA |
| | PODLAH. VYT. - PŘÍVOD | | RŠ | REVIZNÍ ŠACHTA |
| | PODLAH. VYT. - ODVOD | | ČT | ČISTIČÍ TVAROVKA |
| | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ | | R/S | ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ |
| | KANALIZACE DEŠŤOVÁ | | Z TV | ZASOBNÍK TEPLÉ VODY 1400 L |
| | ELEKTROROZVODY | | DOT | DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| | VZDUCHOTECHNIKA | | H | NÁSTĚNNÝ HYDRANT |

1.NP OBJEKT A

ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M ²)
1.1	PRODEJNA	123,89
1.2	KANCELÁŘ	13,10
1.3	KUCHYŇKA	12,54
1.4	SOC. ZÁZEMÍ	4,97
	CELKEM	154,5

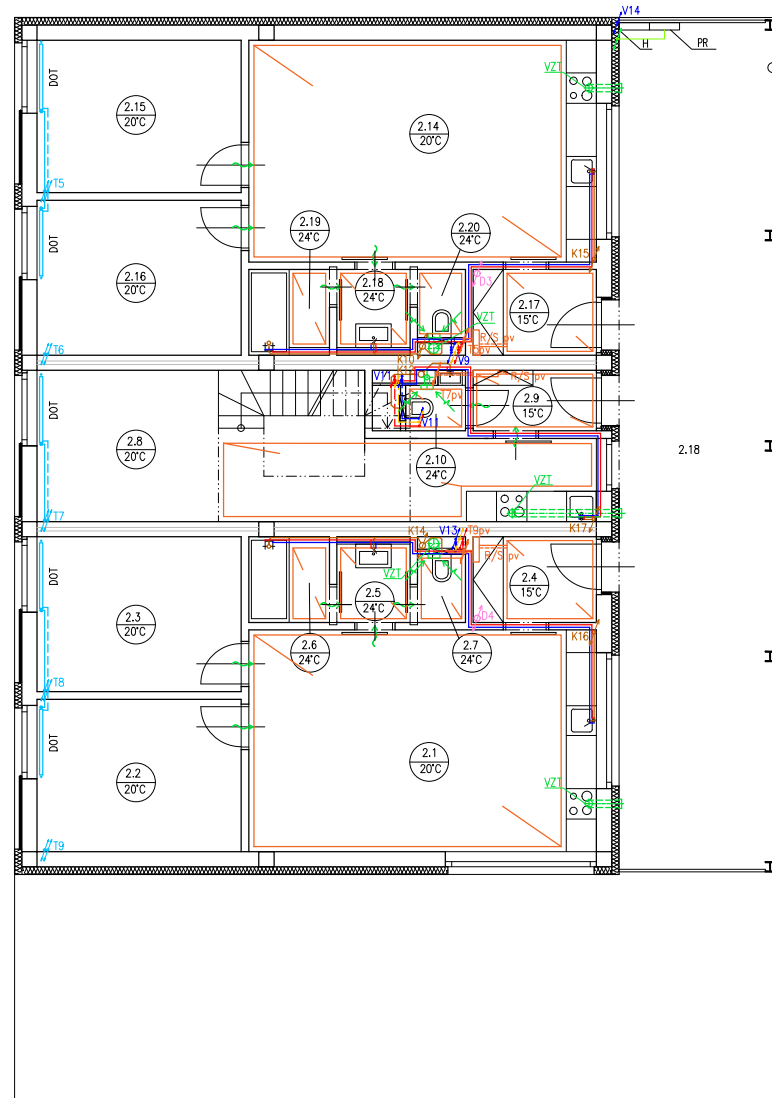
1.NP OBJEKT B

ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M ²)
1.5	KOMUNITNÍ PROSTOR	131,41
1.6	KUCHYŇE	14,68
1.7	PRADELNA	13,52
1.8	SOC. ZÁZEMÍ	10,84
	CELKEM	170,45

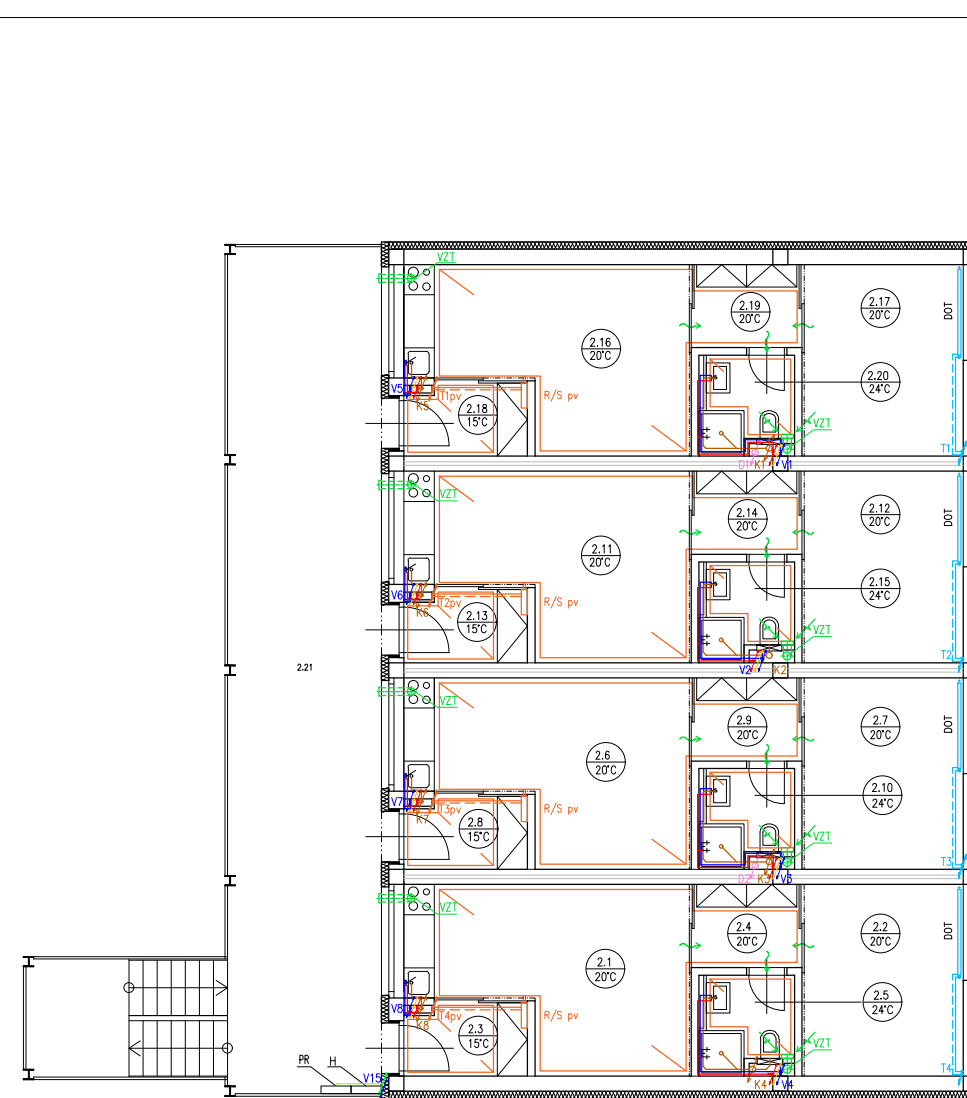
±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – 1.NP	MĚŘÍTKO	1:150
		Č. VÝKRESU	D4.2.3

2.NP-A



2.NP-B



LEGENDA

	STUDENÁ VODA	EPS	ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
	TEPLÁ VODA	HDR	HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
	CIRKULAČNÍ VODA	PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
	VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD	HUVO	HLAVNÍ UZÁVĚR VODOVODU
	VYTÁPĚNÍ - ODVOD	VŠ	VODOMĚRNÁ ŠACHTA
	PODLAH. VYT. - PŘÍVOD	RŠ	REVIZNÍ ŠACHTA
	PODLAH. VYT. - ODVOD	ČT	ČISTÍCÍ TVAROVKA
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ	R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ	Z TV	ZASOBNIK TEPLÉ VODY 1400 L
	ELEKTROVODY	DOT	DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
	VZDUCHOTECHNIKA	H	NÁSTĚNNÝ HYDRANT

2.NP OBJEKT A

ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M ²)
2.1	OBYTNÝ PROSTOR	30,36
2.2	LOŽNICE	12,25
2.3	POKOJ	12,46
2.4	ZÁDVEŘÍ	4,15
2.5	UMÝVÁRNA	2,47
2.6	KOUPELNA	2,72
2.7	WC	1,35
2.8	OBYTNÝ PROSTOR VČ. SCHODIŠTĚ	27,09
2.9	ZÁDVEŘÍ	2,93
2.10	WC	1,08
2.11	POKOJ	10,35
2.12	GALERIE S PRACOVNOU	11,19
2.13	KOUPELNA	3,90
2.14	OBYTNÝ PROSTOR	30,36
2.15	LOŽNICE	12,25
2.16	POKOJ	12,46
2.17	ZÁDVEŘÍ	4,15
2.18	UMÝVÁRNA	2,47
2.19	KOUPELNA	2,72
2.20	WC	1,35
2.21	PAVLAČ	51,00

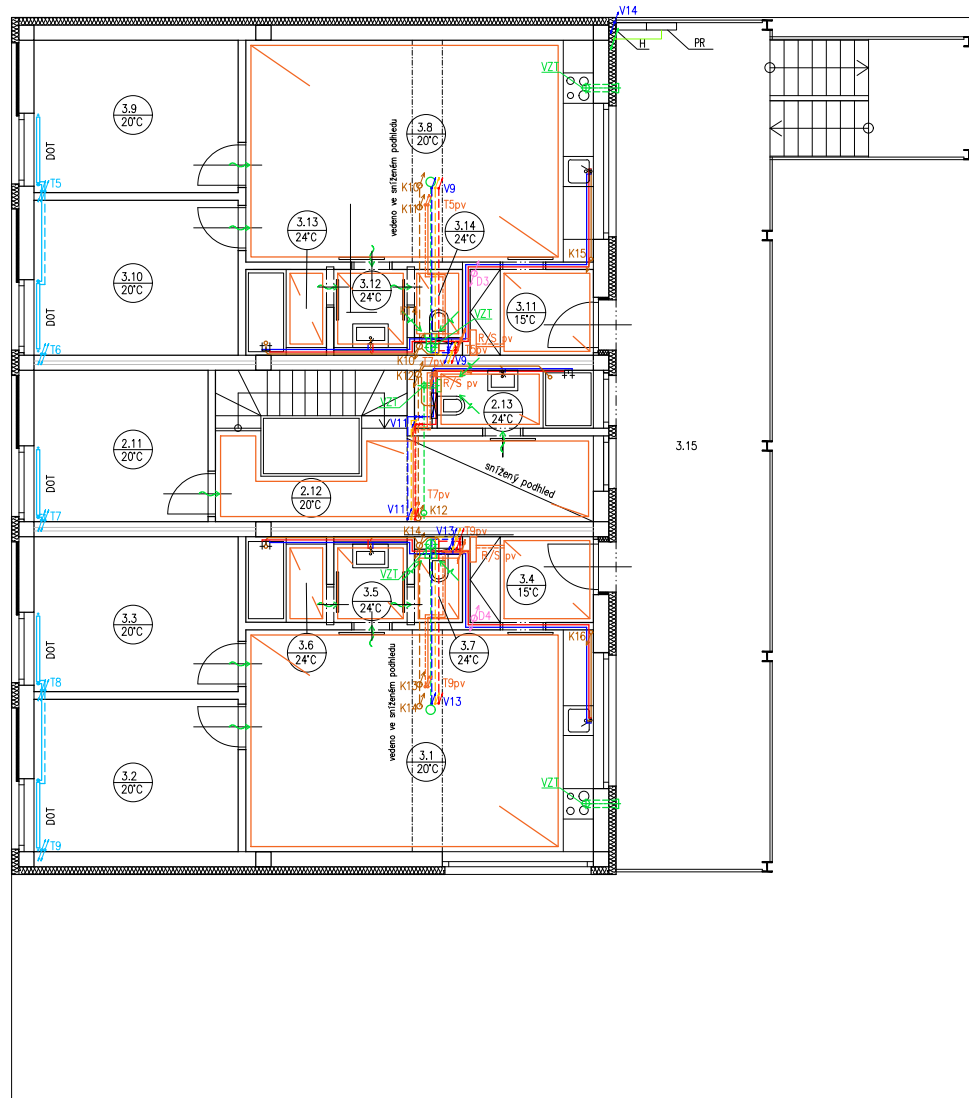
2.NP OBJEKT B

ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M ²)
2.1	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
2.2	LOŽNICE	12,16
2.3	ZÁDVEŘÍ	3,61
2.4	ŠATNA	3,28
2.5	KOUPELNA	3,50
2.6	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
2.7	LOŽNICE	12,16
2.8	ZÁDVEŘÍ	3,61
2.9	ŠATNA	3,28
2.10	KOUPELNA	3,50
2.11	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
2.12	LOŽNICE	12,16
2.13	ZÁDVEŘÍ	3,61
2.14	ŠATNA	3,28
2.15	KOUPELNA	3,50
2.16	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
2.17	LOŽNICE	12,16
2.18	ZÁDVEŘÍ	3,61
2.19	ŠATNA	3,28
2.20	KOUPELNA	3,50
2.21	PAVLAČ	51,00

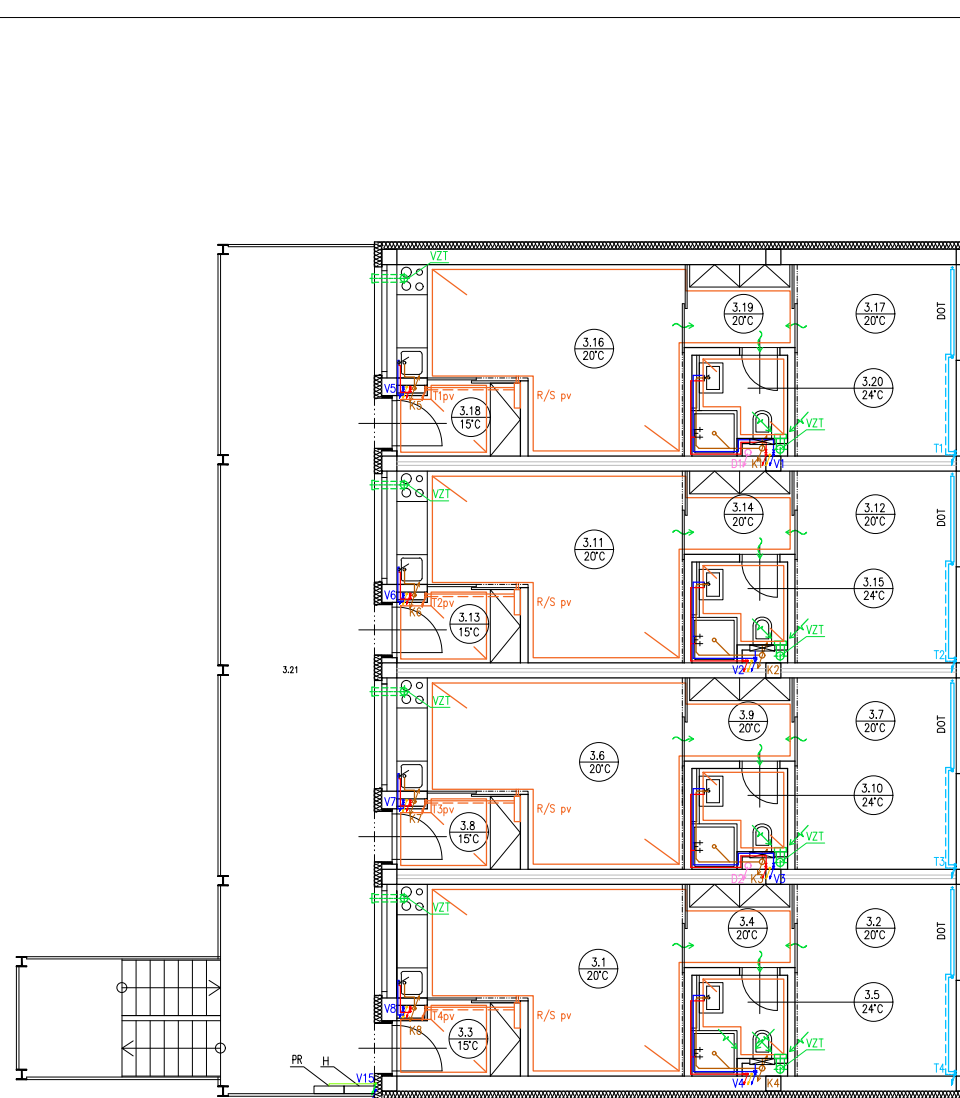
±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – 2.NP	MĚŘÍTKO	1:150
		Č. VÝKRESU	D4.2.4

3.NP-A



3.NP-B



LEGENDA

- | | | | |
|--|-----------------------|------|-----------------------------|
| | STUDENÁ VODA | EPS | ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ |
| | TEPLÁ VODA | HDR | HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ |
| | CIRKULAČNÍ VODA | PR | PATROVÝ ROZVADĚČ |
| | VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD | HUVO | HLAVNÍ UZÁVĚR VODOVODU |
| | VYTÁPĚNÍ - ODVOD | VŠ | VODOMĚRNÁ ŠACHTA |
| | PODLAH. VYT. - PŘÍVOD | RŠ | REVIZNÍ ŠACHTA |
| | PODLAH. VYT. - ODVOD | ČT | ČISTÍCÍ TVAROVKA |
| | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ | R/S | ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ |
| | KANALIZACE DEŠŤOVÁ | Z TV | ZASOBNÍK TEPLÉ VODY 1400 L |
| | ELEKTROVODY | DOT | DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| | VZDUCHOTECHNIKA | H | NÁSTĚNNÝ HYDRANT |

3.NP OBJEKT A

ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M ²)
3.1	OBYTNÝ PROSTOR	30,36
3.2	LOŽNICE	12,25
3.3	POKOJ	12,46
3.4	ZÁDVEŘÍ	4,15
3.5	UMÝVÁRNA	2,47
3.6	KOUPELNA	2,72
3.7	WC	1,35
3.8	OBYTNÝ PROSTOR	30,36
3.9	LOŽNICE	12,25
3.10	POKOJ	12,46
3.11	ZÁDVEŘÍ	4,15
3.12	UMÝVÁRNA	2,47
3.13	KOUPELNA	2,72
3.14	WC	1,35
3.15	PAVLAČ	51,00

3.NP OBJEKT B

ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M ²)
3.1	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
3.2	LOŽNICE	12,16
3.3	ZÁDVEŘÍ	3,61
3.4	ŠATNA	3,28
3.5	KOUPELNA	3,50
3.6	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
3.7	LOŽNICE	12,16
3.8	ZÁDVEŘÍ	3,61
3.9	ŠATNA	3,28
3.10	KOUPELNA	3,50
3.11	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
3.12	LOŽNICE	12,16
3.13	ZÁDVEŘÍ	3,61
3.14	ŠATNA	3,28
3.15	KOUPELNA	3,50
3.16	OBYTNÝ PROSTOR	17,43
3.17	LOŽNICE	12,16
3.18	ZÁDVEŘÍ	3,61
3.19	ŠATNA	3,28
3.20	KOUPELNA	3,50
3.21	PAVLAČ	51,00

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – 3.NP	MĚŘÍTKO	1:150
		Č. VÝKRESU	D4.2.5

4.NP-A



LEGENDA

	STUDENÁ VODA	EPS	ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
	TEPLÁ VODA	HDR	HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
	CIRKULAČNÍ VODA	PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
	VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD	HUVO	HLAVNÍ UZÁVĚR VODOVODU
	VYTÁPĚNÍ - ODVOD	VŠ	VODOMĚRNÁ ŠACHTA
	PODLAH. VYT. - PŘÍVOD	RŠ	REVIZNÍ ŠACHTA
	PODLAH. VYT. - ODVOD	ČT	ČISTÍCI TVAROVKA
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ	R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ	Z TV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY 1400 L
	ELEKTROVODY	DOT	DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
	VZDUCHOTECHNIKA	H	NÁSTĚNNÝ HYDRANT

4.NP OBJEKT A

ČÍSLO	NÁZEV MÍST.	PLOCHA (M²)
4.1	OBYTNÝ PROSTOR	27,80
4.2	KOUPELNA	3,67
4.3	OBYTNÝ PROSTOR	28,36
4.4	KOUPELNA	3,67
4.5	OBYTNÝ PROSTOR	28,36
4.6	KOUPELNA	3,67
4.7	OBYTNÝ PROSTOR	28,36
4.8	KOUPELNA	3,67
4.9	OBYTNÝ PROSTOR	27,80
4.10	KOUPELNA	3,67
4.11	PAVLAČ	51,00

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A3
DATUM		LS	2019
OBSAH:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – 4.NP	MĚŘÍTKO	1:150
		Č. VÝKRESU	D4.2.6



ČÁST D.5

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. Milada Votrubová, CSc.
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury

D.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.5.1 TEXTOVÁ ČÁST

- 1) Základní údaje o stavbě, popis základní charakteristiky staveniště
- 2) Návrh postupu výstavby v návaznosti na ostatní stavební objekty
- 3) Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní stavba a vrchní stavba
- 4) Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- 5) Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na dopravní systém
- 6) Ochrana životního prostředí během výstavby
- 7) Rizika a zásady bezpečnosti ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti

D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.5.2.1 KOORDINAČNÍ SITUACE SE STAVEBNÍMI OBJEKTY
- D.5.2.2 CELKOVÁ SITUACE STAVBY SE ZAKRESLENÍM ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

D.5.1 TEXTOVÁ ČÁST

1) Základní údaje o stavbě, popis základní charakteristiky staveniště

Jedná se o bytový dům umístěný na třídě V. Klementa v Mladé Boleslavi. Nese prvky cohousingu, díky kterým získal název Komunitní bydlení. Je tvořen dvěma objekty (A, B), které jsou propojeny podzemní garáží. Vyšší z objektů má čtyři nadzemní podlaží a nižší tři. V parteru prvního z objektů se nachází prodejna – květinářství a v druhém je komunitní prostor. V ostatních nadzemních podlažích jsou výhradně byty. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický skelet, v podzemním podlaží je kombinace skeletu a železobetonových monolitických stěn. Obvodové výplňové zdi tvoří cihelné bloky POROTHERM. Vnitřní nenosné příčky jsou také vyzděny z tvárnic POROTHERM. Z důvodu skladby podlaží a různého sedání objektů byla zvolena pro zakládání železobetonová deska. Konstrukční výška 1.NP a 4.NP je 3,85 m, v ostatních podlažích je 2,9 m. Jednotlivé byty jsou přístupné z ocelové venkovní nezasklené pavlače s venkovním schodištěm.

Pozemek je přibližně obdélníkového tvaru 41 x 21,5 m. Orientován je svojí kratší stranou na severozápad směrem do hlavní ulice V. Klementa. Odtud a z jihovýchodu je umožněn přístup jak pro pěší, tak i dopravu. Částečně se jedná o pozemek v proluce, na severovýchodní hranici stojí stávající objekt hotelu Bičík. Od jihozápadu sousedí s vilou se zahradou, v budoucnu se plánuje její vykoupení a přestavba na další bytový dům či stavbu s občanskou vybaveností, díky tomu bude možné uzavřít daný blok. Terén je mírně svažité směrem k jihozápadu s převýšením přibližně metr. Na pozemku se v současné chvíli nachází náletová zeleň, není zde žádná přírodní ani biologická složka, kterou by bylo třeba chránit. Z celkové plochy pozemku (890 m²) je zastavěno 532,9 m².

2) Návrh postupu výstavby v návaznosti na ostatní stavební objekty

č. SO	název SO	TE	KVS
SO 01	hrubé terénní úpravy	ZK zemní kce	- sejmutí ornice, - odstranění náletové zeleně
SO 02	bytový dům	ZK zemní kce – jáma hloubená	- záporové pažení, stojky z HEB profilů á 2 m pažiny z hraněného řeziva
		ZK základové kce	- zákl. deska – monolitický ŽLB
SO 05 SO 06	přípojka splaškové kanalizace přípojka dešťové kanalizace	HSS hrubá spodní stavba	SVISLÉ KCE - kombinovaný nosný systém -monolitický ŽLB VODOROVNÉ KCE - monolitická ŽLB deska SCHODIŠTĚ - monolitický ŽLB
SO 10 SO 11 SO 12	dvorek - zpevněná plocha rampa na dvorek rampa do garáží	HVS hrubá vrchní stavba	SVISLÉ KCE - sloupový nosný systém – monolitický ŽLB VODOROVNÉ KCE - monolitická ŽLB deska

		S střecha	- plochá nepochozí
SO 03 SO 04 SO 07	přípojka elektřiny přípojka vodovodu přípojka teplovodu	HVK hrubé vnitřní kce	- zdění obvodových stěn a příček - osazení oken - hrubé rozvody - omítky - hrubé podlahy (+obklady a dlažby)
		ÚP úprava povrchu	- stavba lešení - kontaktní zateplení systém ETICS - demontáž lešení
SO 13 SO 14 SO 09	pavlač vnější schodiště plot	DK dokončovací kce	- výmalba - kompletace rozvodů - podhledy SDK - truhlářské kompletace - zámečnické kompletace - nášlapné vrstvy podlahy
SO 08 SO 15	úprava chodníku úprava komunikace	ZK zemní kce	- podkladní vrstvy
		DK dokončovací kce	- finální povrch
SO 16	čisté terénní úpravy	ZK zemní kce	- dovážka ornice - výsadba keřů

3) Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní stavba a vrchní stavba

prvek	hmotnost (t)	max. vzdálenost (m)
rámové stěnové bednění TRIO – PERI – jeden panel	0,399	45
sloupové bednění TRIO – dva panely	0,140	45
svazek výztuže	0,3	45
koš na beton 0,5 m ³	0,12	45
beton 0,5 m ³ + koš 1022.8	1,25+0,12 = 1,37	45
lešení	0,171	45

Jeřábem se bude na stavbě dopravovat beton pro betonáž sloupů, stropů a obvodových stěn suterénu, výztuž ve svazcích po 300 kg, bednění a další prvky.

Nejtěžším zvedaným prvkem je betonářský koš 0,5 m³ s betonem:

- objem betonářského koše 0,5 m³
- vlastní váha koše PROFITECH typ 1022.8 - 120 kg = 0,12 t
- hustota betonu - 2500 kg/m³
- hmotnost betonu: $m = V \times \rho = 2500 \times 0,5 = 1250 \text{ kg} = 1,25 \text{ t}$

Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

a) stropní bednění

Pro provedení železobetonové stropní desky bude použito systémové stropní bednění PERI-SKYDECK - panel SDP 150 x 75 cm

SKLADOVÁNÍ - 1 záběr

1.Desky

- Celková plocha stropní desky: 204 m²
- Panel SDP 1500x750 mm;
- Plocha jednoho panelu: 1,5 x 0,75 = 1,125 m²;
- Potřebný počet panelů: 204/1,125 = 181,33 = 182 ks;

Skladovací plocha:

- tl. jedné desky: 120 mm;
- Max výška skladování – 1500mm :
1500/120 mm = 12,5 (1440mm) = 12 ks;
- Počet hromádek: 182/12 = 15,16 = 15 hromádek + 2 ks na jedné hromádce = 16 hromádek;
- Plocha jedné hromádky: viz. velikost panelu – 1500x750mm = 1,125m²;
- Skladovací plocha: 12 x 3,3 = 39,6 m²

2.Stojiny

- Počet stojin na 1m² dle výrobce: 0,29 ks/m²;
- Počet potřebných stojin: 204 x 0,29 = 59,16 = 60 ks;

Skladovací plocha:

- Velikost palety na skladování dle výrobce: 800x1200mm = 0,96m²;
- Na jedné paletě: 25 ks;
- Potřebný počet palet: 60/25 = 2,4 = 3 ks;
- Skladovací plocha: 3,6 x 2 = 7,2 m²

3.Nosníky

- Velkost nosníku: 1500 mm;
- Vzájemná vzdálenost jednotlivých nosníků: 800 mm;
- Potřebný počet nosníků:
a = 17 / 1,5 = 11,34 = 12 ks;
b = 12 / 0,8 = 15 ks;
12 x 15 = 180 ks;

Skladovací plocha:

- Skladování na paletách 750x800mm
- Na jedné paletě: 25 ks;
- Nutný počet palet: 180/25 = 7,2 = 8 ks;
- Skladovací plocha: 6,4 x 1,9 = 12,16 m²

b) stěnové bednění

Pro provedení železobetonových stěn bude použito systémové rámové bednění typu PERI - TRIO, výška panelů do 3,30 m, šířka panelů do 2,40 m

- k.v.: 2,8m;
- Délka stěny: 125 m;
- Délka pro bednění: 125 m x 2 = 250 m
- Plocha pro bednění: 250 x 2,8 = 700 m²;
- Používáme rámové bednění TRIO: 3300x2400 mm;
- Potřebný počet kusů: 250/2,4 = 89,28 = 90 ks;

Skladovací plocha: neskladuje se, užití pouze v suterénu

c) sloupové bednění

Pro provedení železobetonových sloupů bude použito systémové rámové bednění typu PERI-TRIO, pro čtvercové nebo obdélníkové průřezy v modulu po 5 cm s délkou hrany od 20 cm do 75 cm, šířka panelu 90 cm.

Lze použít 3 různé výšky panelů (0,60 m / 1,20 m / 2,70 m), možnost nastavení výšky v modulu po 30 cm.

SKLADOVÁNÍ

- k.v.: 2,9 m;
- Velikost 1ks bednění pro sloup: 2700x900mm;
- Počet sloupu: 12 ks;
- Potřebný počet bednění pro sloup: 12 x 4 = 48 ks;
- Velikost 1ks doplňkového bednění pro sloup: 300x900mm
- Počet sloupu: 12 ks;
- Potřebný počet doplňkových bednění pro sloup: 12 x 4 = 48 ks;

Skladovací plocha:

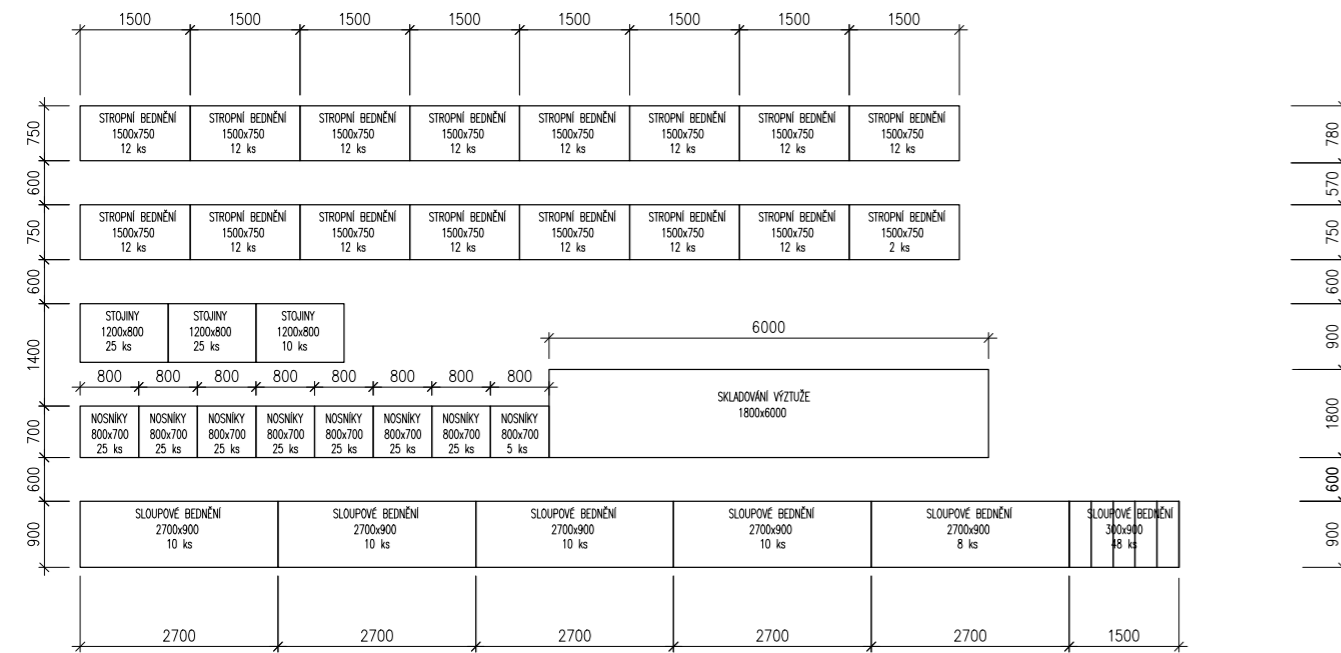
- Skladování: po 10 ks na sebe;
- Max výška skladování: 1500mm :
- Počet ks na jedné hromádce: 1500/150 = 10 ks;
- Počet hromádek na skladování bednění: 48/10 = 4,8 = 5 ks;
- Počet hromádek na skladování doplňkového bednění: 48/10 = 4,8 = 5 ks;
- Skladovací plocha: 15 x 2,1 = 31,5 m² (viz. příloha 1)

SKLADOVÁNÍ VÝZTUŽE

- Celkový objem pro vybetonování: 40,8 m³;
- Množství betonu: 40,8 m³ x 2500 kg/m³ = 102000 kg betonu;
- Množství výztuže = 5% množství betonu: 102000 x 0,05 = 5100 kg výztuže;

- Skladovací plocha: 6 x 1,8 = 10,8 m²

Schéma skladovacích ploch



Hrubá spodní a vrchní stavba

Pro hrubou spodní stavbu musí být provedeno:

- základové konstrukce (základová deska)
- hydroizolace
- prostupy pro kanalizaci

Pro hrubou vrchní stavbu:

- strop nad suterémem
- kompletní hrubá spodní stavba
- hydroizolace
- prostupy pro potrubí

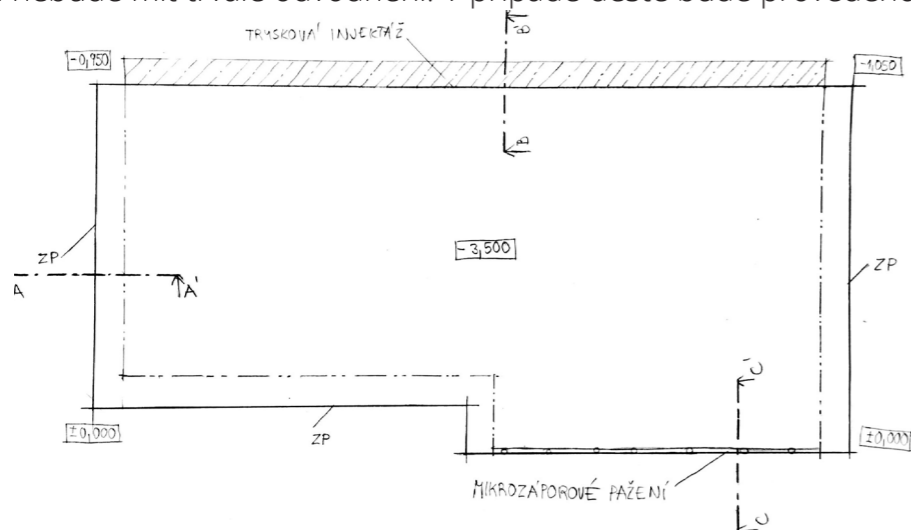
4) Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební jáma bude na SZ, JV a části JZ strany zajištěna záporovým pažením. V těchto místech bude mezi konstrukcí navrhovaného objektu a pažením ponechán prostor $s=1,2\text{m}$. Na SV straně podél stávajícího objektu hotelu Bičík bude jáma zajištěna tryskovou injektáží. Na zbylé části JZ strany bude použito mikrozáporové pažení.

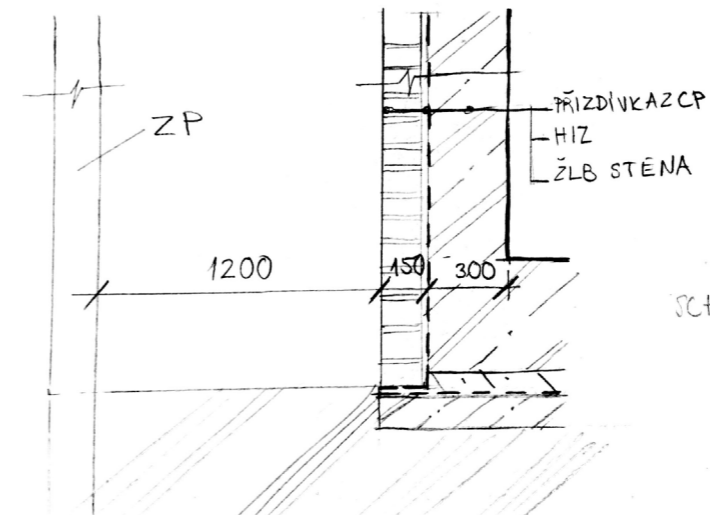
Hloubka základové spáry je $-3,650\text{m}$.

Dle geologického vrtu S-6 je hladina podzemní vody $-5,800\text{m}$, podloží je písčité.

Stavební jáma nebude mít trvalé odvodnění. V případě deště bude provedeno jednorázové odčerpání.



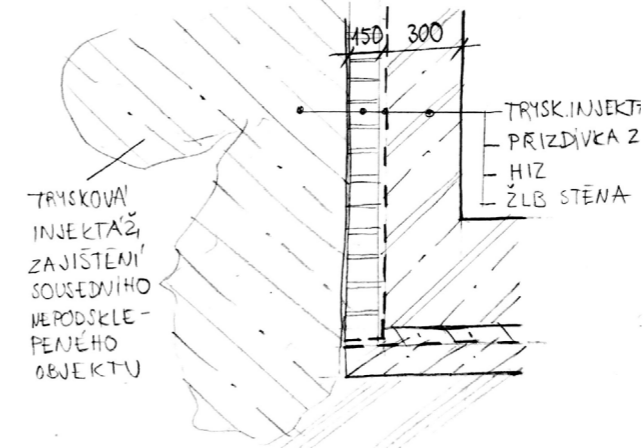
SCHÉM. ŘEZ A-A'



SCHÉM. ŘEZ C-C'



SCHÉM. ŘEZ B-B'



5) Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na dopravní systém

Trvalý zábor staveniště je po celém obvodu řešeného pozemku a na sousední veřejné zpevněné ploše ulice Purkyňova na JV straně o rozloze 630m^2 . Na chodníku podél tř. V. Klementa bude vytvořen pracovní zábor o šířce $1,5\text{m}$ od hranice pozemku. Vjezd na staveniště bude z ulice Laurinova, výjezd bude ulicí Purkyňova. Celé staveniště bude oploceno ve výšce $1,8\text{m}$.

6) Ochrana životního prostředí během výstavby

ochrana ovzduší:

Okolí stavby bude chráněno proti prašnosti ochrannou sítí zavěšenou na lešení (např. typ Dakota). Staveništní komunikace je zpevněná, bude zajištěno pravidelné kropení a čištění, aby nedocházelo k vysoké prašnosti.

ochrana půdy:

Před zahájením zemních prací je nutno odvézt v místě stavby ornici do hloubky cca $15 - 20\text{cm}$. Tato zemina bude uložena v severozápadní části pozemku a po dokončení stavby bude použita pro vyrovnání terénu v okolí domu a na zbývajících plošech vlastního pozemku.

ochrana podzemních a povrchových vod:

Realizací záměru a jeho užívání nesmí dojít k znečištění podzemních ani povrchových vod v předmětné lokalitě. Veškeré manipulace se závadnými látkami po dobu realizace záměru musí být prováděny tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení se srážkovými vodami. Pohonné hmoty budou skladované na plechových vanách a v uzavřených nádobách.

ochrana zeleně na staveništi:

Stavba nevyžaduje kácení vzrostlých dřevin ani jiné asanace či demolice, jedná se o novostavbu. Na pozemku není žádná zeleň ani biologická složka, kterou by bylo třeba chránit.

ochrana před hlukem a vibracemi:

Stavba bude realizována výhradně v pracovní dny v době od 7. do 21. hod. Hlučné práce a současné nasazení hlučných strojů a nástrojů bude probíhat tak, aby při realizaci stavby nebyly překročeny hygienické limity hluku pro venkovní chráněný prostor pro tuto dobu. Vzhledem k tomu, že nejde technicky zabezpečit, aby stavební práce byly prováděny bezhlučně, je potřeba upozornit obyvatele okolní bytové či hotelové zástavby na zvýšenou hlučnost po dobu výstavby. Po dokončení nebude mít stavba negativní vliv na okolní stavby. Jedná se o bydlení v území tomu určeném.

ochrana pozemních komunikací:

Při vyjíždění stavební mechanizace ze stavby je nutno dbát na to, aby nebyla znečišťována veřejná komunikace. Je nutno provádět čištění veřejných komunikací v pravidelných intervalech, pokaždé však okamžitě při jejich znečištění dopravními prostředky stavby – mokré čištění.

ochrana kanalizace:

Odpadní vody ze staveniště se nesmí napojit do veřejného kanalizačního řádu, bude pro ně zřízena jímka, která se bude vyvážet pryč.

- ochranná pásma:

Nejedná se o chráněné, poddolované a ani záplavové území, pozemek není v památkové zóně ani rezervaci. Ochranné pásmo vodovodu je 1,5 m, kanalizace 2,5 m, jiná ochranná ani bezpečnostní pásma se zde nenacházejí.

odpady:

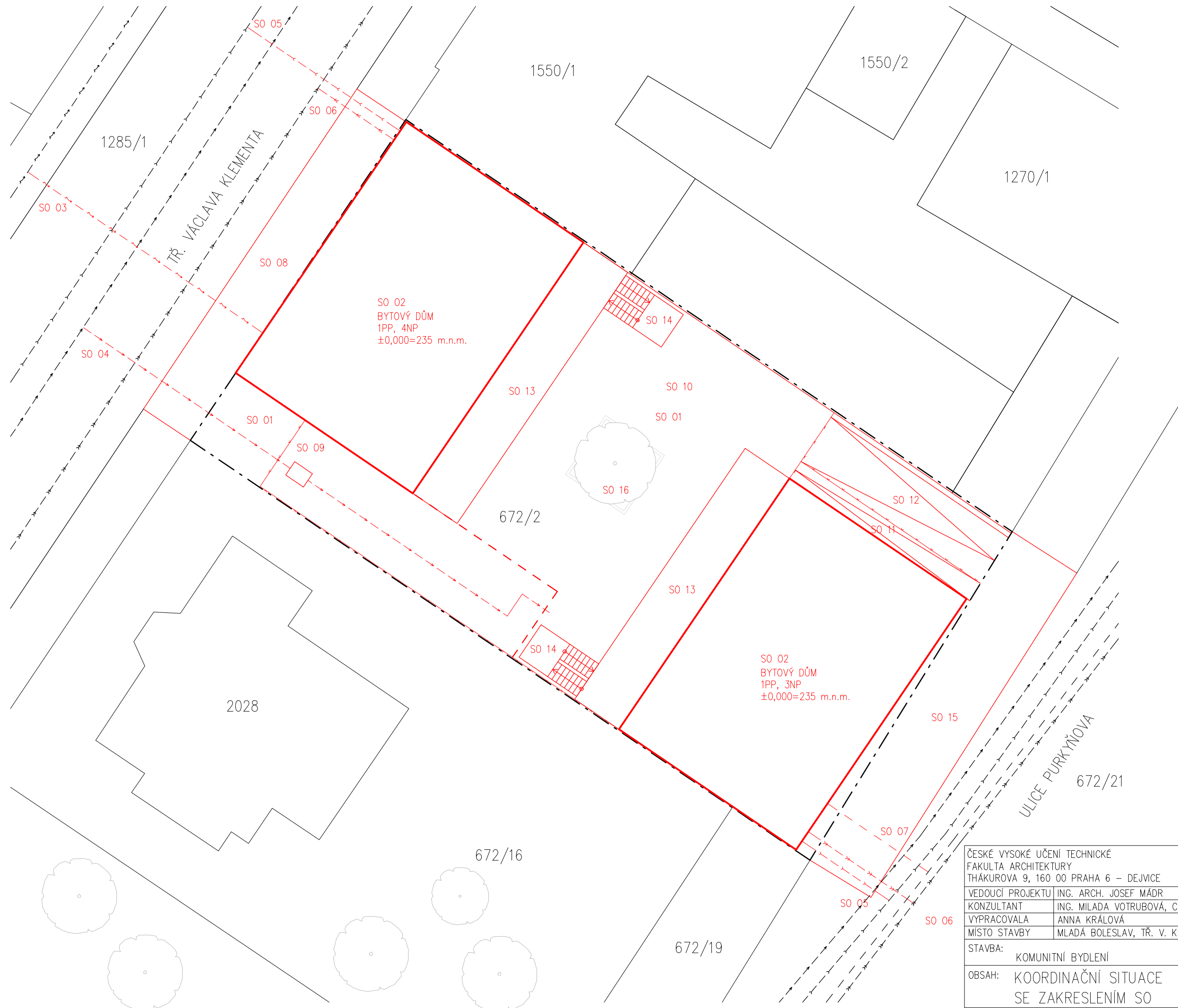
Veškeré odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací na objektu a dále při provozu stavby, budou likvidovány tak, aby byly maximálně eliminovány následky případného poškození životního prostředí. Odpadní beton a kovy se budou recyklovat. Dále zde budou kontejnery na plasty a nebezpečný odpad.

7) Rizika a zásady bezpečnosti ochrany zdraví při práci na staveništi

a) provedení zemních konstrukcí, zajištění stavební jámy:
Staveniště bude ze severozápadní a jihovýchodní strany, kde zasahuje do chodníku, řádně oploceno (do výšky 1,8 m), aby nemohlo dojít k pádu procházejících osob do stavební jámy. Výkop směrem do hlavní třídy V. Klementa zasahuje cca 1500 mm do chodníku, který je v tomto místě zúžen na 1600 mm. Oplocení bude zřízeno i na vlastním pozemku a částečně od souseda z jihozápadní strany. Ze severovýchodní strany je pozemek v celé délce v proluce. Výkopy nesmí narušit stabilitu sousedících budov a jiných staveb, a tak je nutné nejprve zabezpečit stávající objekty betonovou tryskovou injektáží. Vchody a vjezd na staveniště budou hlídány, vjezd opatřen dopravními značkami. Přístup do stavební jámy je umožněn po žebříku či po rampě z jihovýchodní strany. Okraj stavební jámy se nesmí zatěžovat, aby nedošlo k sesuvu zeminy. Materiál či stroje se musí umísťovat minimálně 0,5 m od jejího okraje. Jáma o hloubce 3,5 m bude spolehlivě zajištěna záporovým nebo mikrozáporovým pažením

Veškeré osoby pohybující se po staveništi, či konající práci, musí být řádně proškoleny a vybaveny přilbou a oděvem reflexní barvy, či reflexní vestou. Používání strojů je dovoleno pouze osobám s dostatečnou kvalifikací. Při manipulaci s těžkými břemeny je potřeba dbát nejvyšší opatrnosti a zajistit bezpečnost osob i při případném převržení, či uvolnění. Práce ve výškách od 1,5 m je nutné zajistit dostatečnou ochranou proti pádu z výšky – budou použity ochranné konstrukce jako např. zábradlí s výškou 1,1 m. Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé a musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Před započítím betonářských prací bude celé bednění a jeho části, zejména podpěry, řádně prohlédnuty a závady odstraněny. Bezprostředně po odbedňování stěn suterénu bude stěnové bednění ze stavby odvezeno. Sloupové a stropní bednění je nutno ukládat na určená místa tak, aby nepřekáželo a nepřetěžovalo konstrukci.

Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Odpovědnost za bezpečnost spočívá na zhotoviteli i na stavebním dozoru. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č.309/2006 Sb. §15, odst.2 zajistí podle druhu a velikosti stavby zhotovitel stavby, budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. V souladu s přílohou č. 5, odst.5 nařízení vlády č. 591/2006 se jedná o práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m, vzniká tedy povinnost zpracovat plán. Vzhledem k rozsahu navržených prací lze předpokládat, že na staveništi se budou pohybovat pracovníci více než jednoho dodavatele, takže je pravděpodobná nutnost přítomnosti koordinátora bezpečnosti.

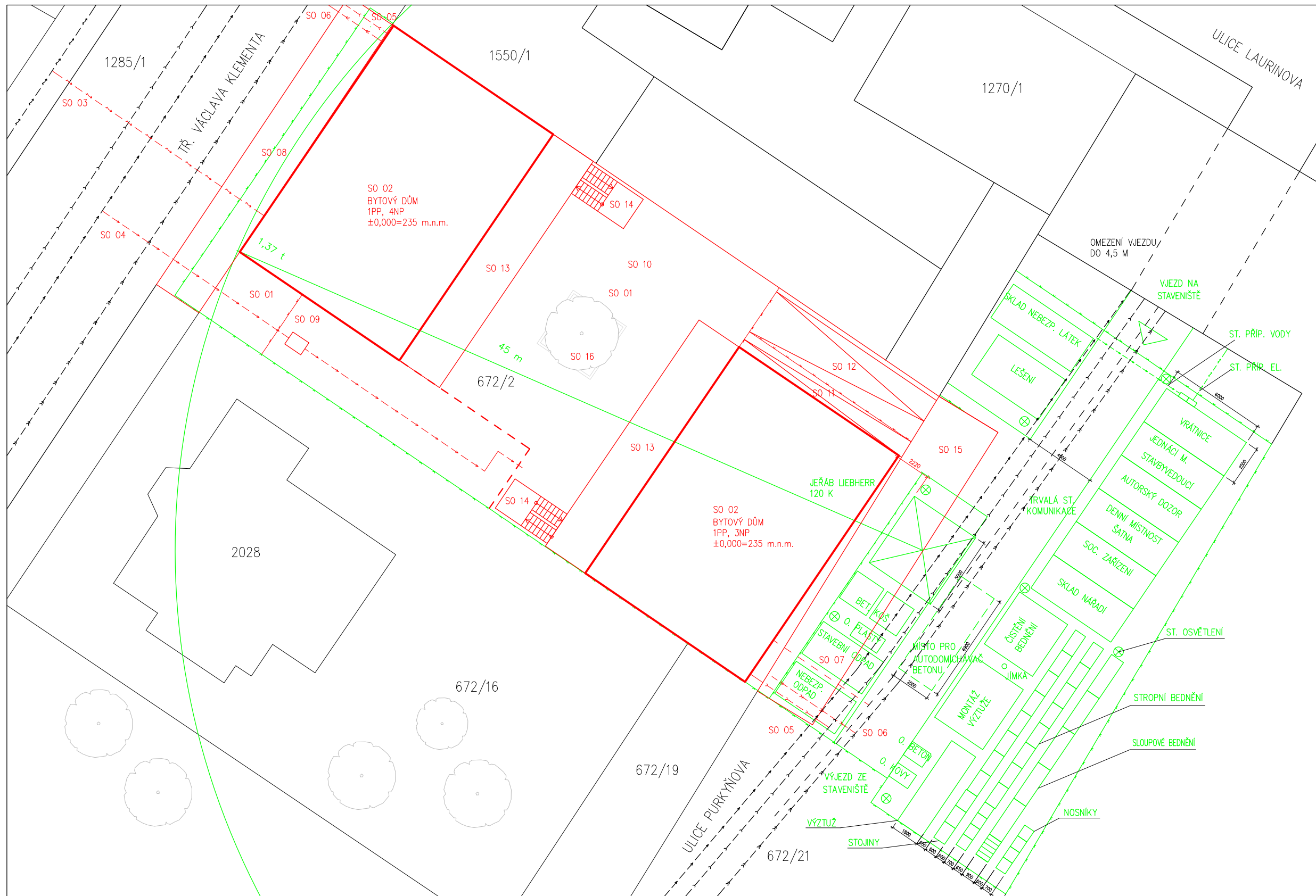


- LEGENDA
- - - - - STÁV. KANALIZACE
 - - - - - STÁV. DEŠŤ. KANALIZACE
 - - - - - STÁV. VODOVOD
 - - - - - STÁV. TEPLOVOD
 - - - - - STÁV. NN
 - - - - - PŘÍPOJKA KANALIZACE
 - - - - - PŘÍPOJKA DEŠŤ. KANALIZACE
 - - - - - PŘÍPOJKA VODOVODU
 - - - - - PŘÍPOJKA TEPLOVODU
 - - - - - PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
 - - - - - PLOT
 - - - - - STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
 - - - - - NAVRHOVANÉ OBJEKTY
 - - - - - HRANICE POZEMKU

- STAVEBNÍ OBJEKTY
- SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
 - SO 02 BYTOVÝ DŮM
 - SO 03 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
 - SO 04 PŘÍPOJKA VODOVODU
 - SO 05 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
 - SO 06 PŘÍPOJKA DEŠŤ. KANALIZACE
 - SO 07 PŘÍPOJKA TEPLOVODU
 - SO 08 CHODNÍK
 - SO 09 PLOT
 - SO 10 DVOREK-ZPEVNĚNÁ PLOCHA
 - SO 11 RAMPA NA DVOREK
 - SO 12 RAMPA DO GARÁŽÍ
 - SO 13 PAVLAČ
 - SO 14 VNĚJŠÍ SCHODIŠTĚ
 - SO 15 ÚPRAVA KOMUNIKACE
 - SO 16 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	ING. MILADA VOTRUBOVÁ, CSC.	
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA	
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT A3
		DATUM LS 2019
OBSAH:	KOORDINAČNÍ SITUACE SE ZAKRESLENÍM SO	MĚŘÍTKO 1:200
		Č. VÝKRESU D.5.2.1



STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 02 BYTOVÝ DŮM
- SO 03 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- SO 04 PŘÍPOJKA VODOVODU
- SO 05 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- SO 06 PŘÍPOJKA DEŠŤ. KANALIZACE
- SO 07 PŘÍPOJKA TEPLOVODU
- SO 08 CHODNÍK
- SO 09 PLOT
- SO 10 DVOREK – ZPEVNĚNÁ PLOCHA
- SO 11 RAMPA NA DVOREK
- SO 12 RAMPA DO GARÁŽÍ
- SO 13 PAVLAČ
- SO 14 VNĚJŠÍ SCHODIŠTĚ
- SO 15 ÚPRAVA KOMUNIKACE
- SO 16 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

LEGENDA

- TRVALÝ ZÁBOR
- - - - - PŘÍPOJKA KANALIZACE
- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- - - - - PŘÍPOJKA DEŠŤ. KANALIZACE
- - - - - STÁV. KANALIZACE
- - - - - PŘÍPOJKA VODOVODU
- - - - - STÁV. DEŠŤ. KANALIZACE
- - - - - PŘÍPOJKA TEPLOVODU
- - - - - STÁV. VODOVOD
- - - - - PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- - - - - STÁV. TEPLOVOD
- - - - - STÁV. NN
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- PLOT
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY

±0,000 = 235 m.n.m., B.p.v.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE		
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR	
KONZULTANT	ING. MILADA VOTRUBOVÁ, CSC.	
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ	
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA	
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT A3
OBSAH:	VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	Č. VÝKRESU D.5.2.2
		MĚŘÍTKO 1:250
		DATAUM LS 2019



ČÁST D.6

INTERIÉROVÁ ČÁST

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Konzultant: Ing. arch. Josef Mádr
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury

D.6 INTERIÉR

D.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1) Technická zpráva
- 2) Tabulka prvků

D.6.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.6.2.1 PŮDORYS M 1:50
- D.6.2.2 PŮDORYS A ŘEZ TRUHLÍKEM M 1:20
- D.6.2.3 POHLED NA TRUHLÍK M 1:20
- D.6.2.4 VĚŠÁK NA ZAHRADNÍ NÁSTROJE M 1:20

D.6.3 VIZUALIZACE

1) Technická zpráva

a) charakteristika dvorku

Navrhované objekty svým vzájemným posunutím na pozemku vymezují a chrání vnitřní prostor, kterým je společný dvůr - jádro domu. Do něj jsou orientovány pavlače přístupné vnějším schodištěm. Pavlače umožňují přístup do jednotlivých bytů a příležitost společného pobývání a průhledů. Dvorkem musí projít každý obyvatel či návštěvník domu, ať už vstupuje z tř. V. Klementa či z ulice Purkyňova. Na dvorek mají vazbu komunitní prostory i květinářství. Všechny byty jsou řešeny tak, aby jejich kuchyně byly orientovány na do tohoto prostoru, čímž je umožněno, že každý má přehled o tom, co se venku děje.

b) vybavení dvorku

V centru dvorku je navržen betonový truhlík se stromem a zelení opatřený dřevěnou lavičkou, který poskytuje možnost příjemného posezení ve stínu. V části, kde jsou na hranici pozemku sousední objekty o výšce cca 3m příslušíci hotelu Bičík, jsou umístěny květináče a truhlíky s bylinkami a zeleninou. Na zed' je navržen dřevěný věšák na zahradní nářadí, které mohou využívat obyvatelé k údržbě zeleně a celého domu. V této části se nachází také dětské pískoviště s posezením.

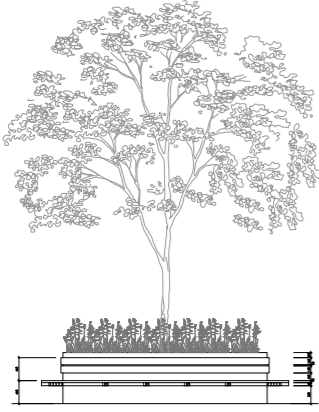





V komunitním bydlení je zvykem pořádat společné stolování, proto je v jižní části dvorku navržen velký stůl, který se skládá z jasanové desky a podpěr. Je tak možné ho snadno demontovat a přemísťovat. Jsou k němu navrženy barevné skládací židle.



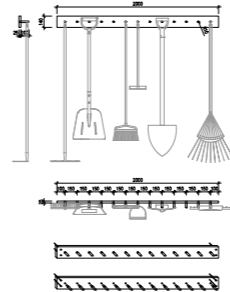



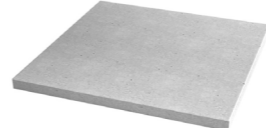
Součástí vybavení je také stůl na stolní tenis, hru je možné sledovat z lavičky truhlíku nebo z pavlačí.

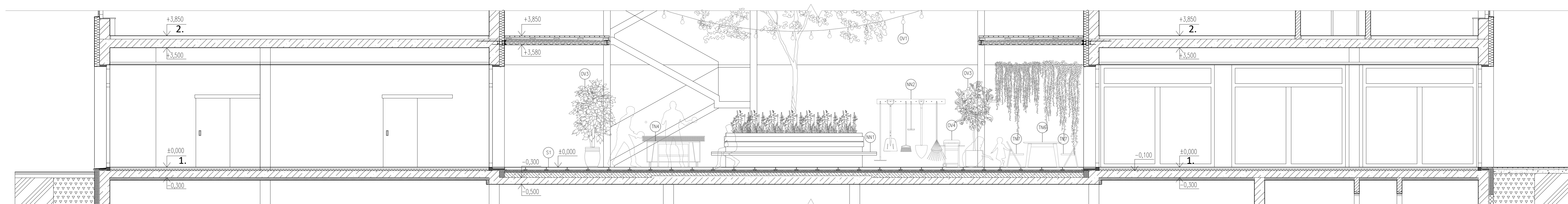
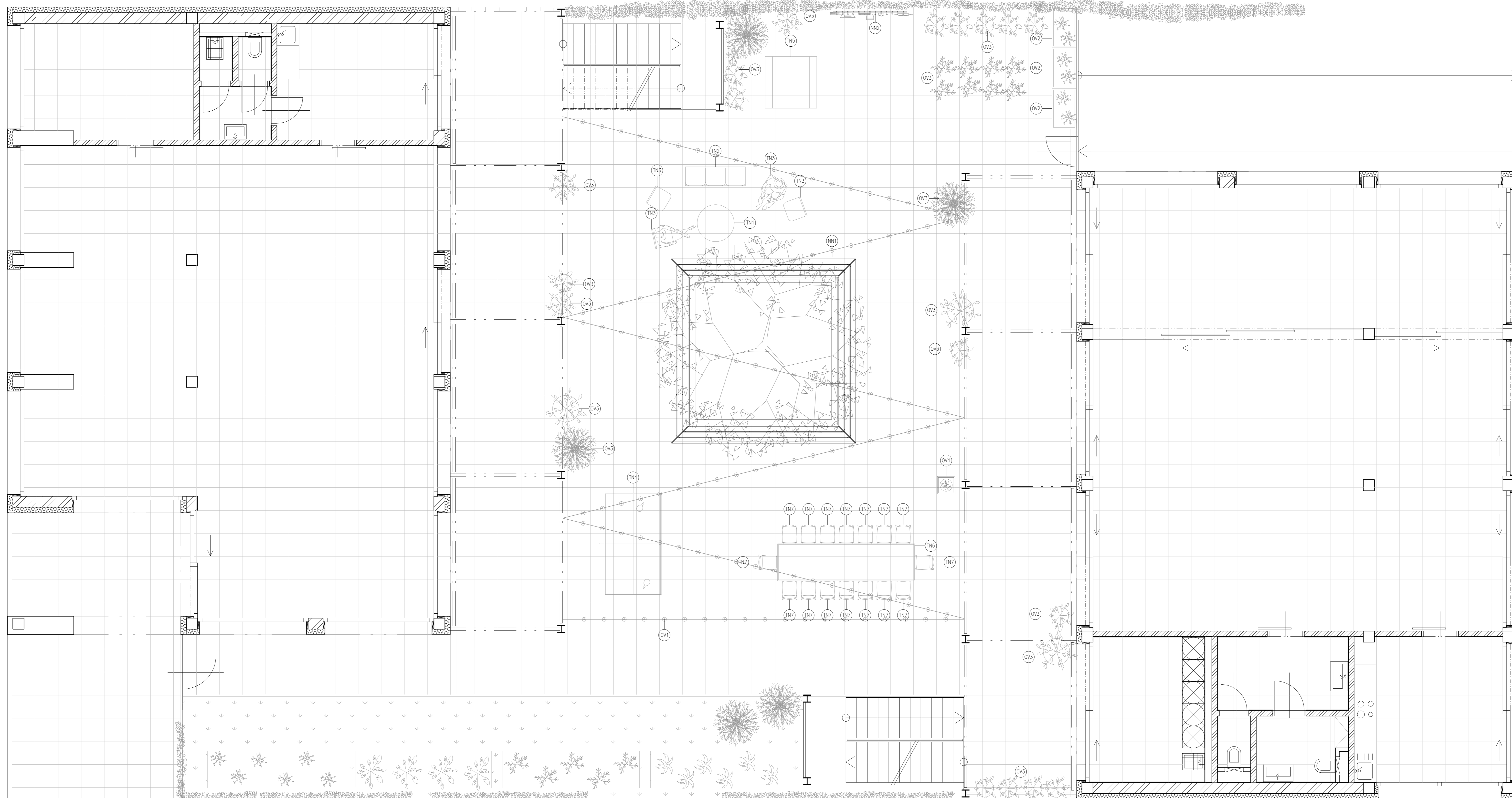
Nad celým dvorkem jsou zavěšeny z pavlačí 2.NP světelné girlandy s žárovkami, které navozují příjemnou atmosféru.

Povrch dvorku tvoří betonová dlažba přírodní barvy typu MODERN od výrobce DITON uložená na rektifikačních terčích.

2) Tabulka prvků

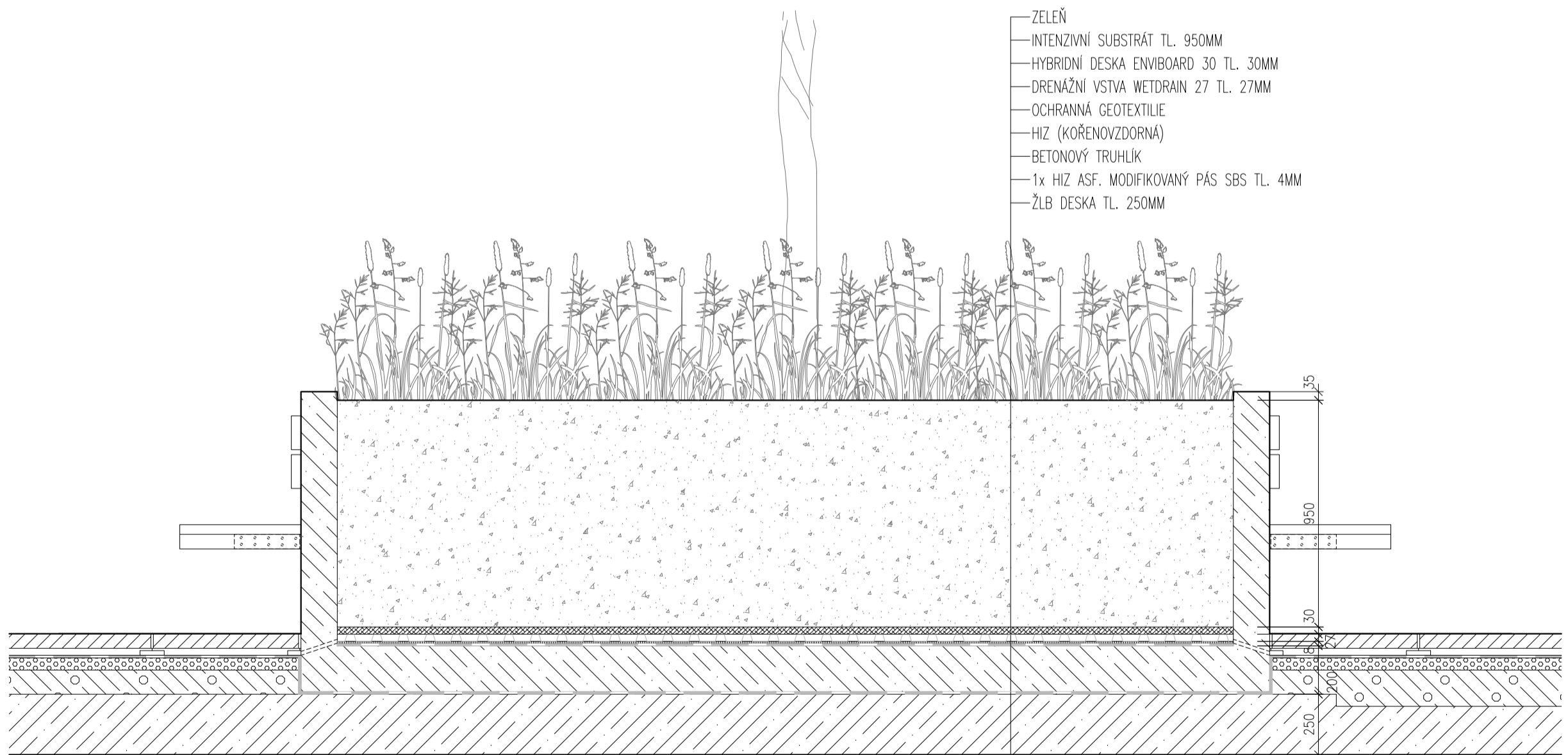
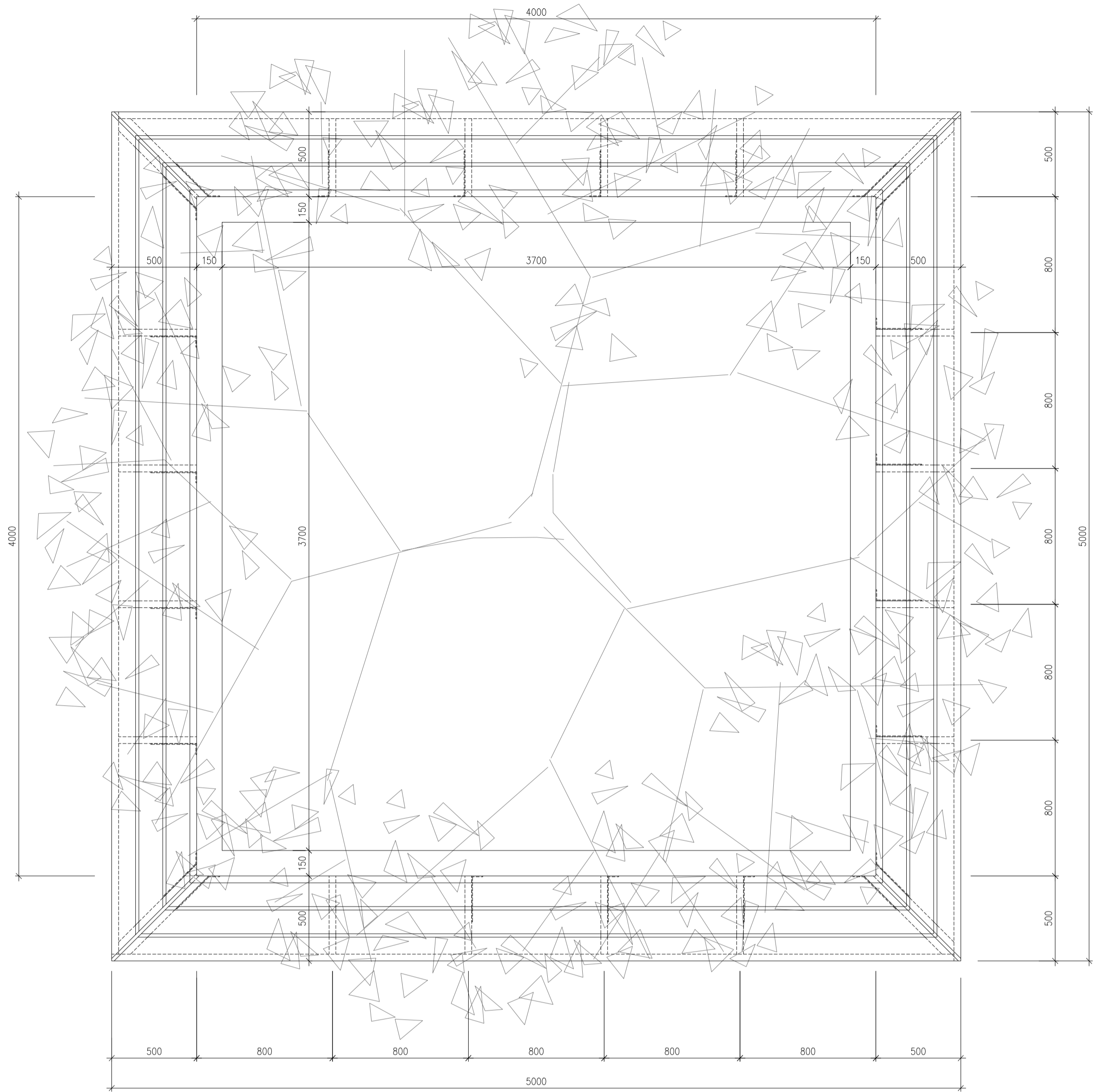
ozn.	ukázka	prvek	popis	počet	rozměry (cm)
NN1		Truhlík s lavičkou	Truhlík se zelení a stromem, součást žlb stropní desky materiál: truhlík: pohledový beton lavička: jasan, přírodní lak	1	truhlík: dxšxv 400x400x100 tl.=15 lavička: dxhxv 500x50x45
TN1		Venkovní stolek	Venkovní kulatý stolek, materiál: deska: dub, matný lak	1	pr. 80 v=50 deska tl.32mm
TN2		Venkovní posezení z Doppler HIT sedák + 2x polštář	Venkovní posezení z EURO palet, 1 sedák, 2 polštáře, polstrování se zipy, výplň molitan, potah: 100% polyesterová látka v šedé barvě	1	šxhxv 120x80x42
TN3		Venkovní křeslo HÖGSTEN, Ikea	Venkovní křeslo s područkami, čená barva, rám/ nohy: ocel, polyesterový práškový lak sedák: polyethylenový plast	1	šxhxv 125x75x61
TN4		Stůl na stolní tenis Sponeta S1-12i	Stůl na stolní tenis s pojezdem, sítko, držák zelená barva	1	dxšxv 274x152,5x76
TN5		Pískovistě	Dřevěné pískovistě s lavičkami (kryt), materiál: dřevo jasan		120x120x20 tl.20mm

ozn.	ukázka	prvek	popis	počet	rozměry (cm)
TN6		Stolní deska s podpěrami	Jídelní stůl ze dřevěné desky a sklápěcích podpěr, materiál: jasan	1 +4	dxšxv 350x75x4 šxhxv 75x42x75
TN7		Židle SVEN	Skládací židle, zelená barva, nenáročné skládání, materiál: jasan	16	šxhxv 39x40x79
NN2		Věšák na zahradní nástroje	Dřevěný věšák na zahradní nástroje, háčky čepované materiál: jasan přírodní bezbarvý lak	1	šxd 14x200 tl.=25mm
OV1		Světelná girlanda	Světelná girlanda s vyměnitelnými žárovkami, 60 objímek barva kabelu: černá, vzd. mezi objímkami: 100 cm	1	d=600
OV2		Betonový truhlík, DAKOBRNO	Betonový truhlík na bylinky, hladká struktura, šedá barva	3	dxšxv 110x600x500 tl. stěn a dna: 20mm
OV3		Rostliny	Zelené rostliny, různé druhy, plastové květináče	3	pr. květináče 17
S1		Dlažba MODERN, DITON	Vibrolitá jednovrstvá betonová dlažba, mrazuvzdorná, protiskluzná, přírodní barva	-	60x60x6



LEGENDA PRKŮ

- | | | |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------|
| (N1) TRUHLÍK S LAVIČKOU | (TN4) STŮL NA STOLNÍ TENIS SPONETA S1-121 | (O12) BETONOVÝ TRUHLÍK, DAKOBRNO |
| (N2) VĚŠÁK NA ZAHRADNÍ NÁSTROJE | (TN5) PÍSKOVISŤ | (O13) ROSTLINA V PLAST. KVĚTINÁČI |
| (TN1) VENKOVNÍ STOLEK | (TN6) STOLNÍ DESKA S PODPĚRAMI | (O14) ZAHRADNÍ GRIL FIELDMANN |
| (TN2) VENKOVNÍ POSÍZENÍ Z EUROPALET | (TN7) ŽIDLE SVEN | (S1) DLAŽBA MODERN, DITON |
| (TN3) VENKOVNÍ KŘESLO HÖGSTEN | (O11) SVĚTELNÁ GIRLANDA | |

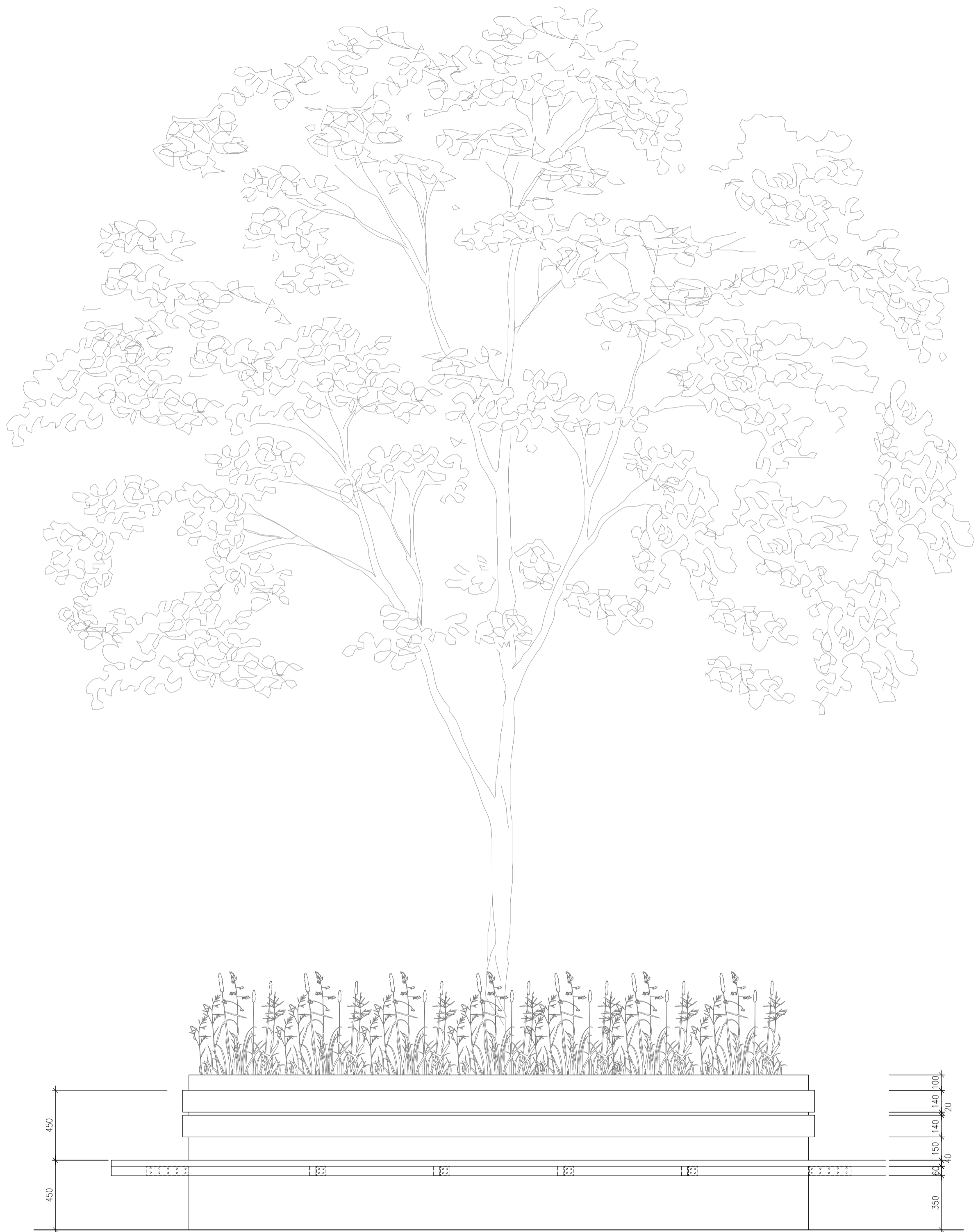


- ZELEŇ
- INTENZIVNÍ SUBSTRÁT TL. 950MM
- HYBRIDNÍ DESKA ENWIBOARD 30 TL. 30MM
- DRENÁŽNÍ VSTVA WETDRAIN 27 TL. 27MM
- OCHRANNÁ GEOTEXTILIE
- HIZ (KOŘENOVZDORNA)
- BETONOVÝ TRUHLÍK
- 1x HIZ ASF. MODIFIKOVANÝ PÁS SBS TL. 4MM
- ŽLB DESKA TL. 250MM

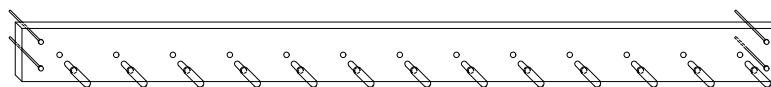
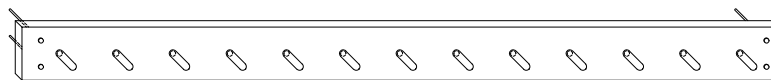
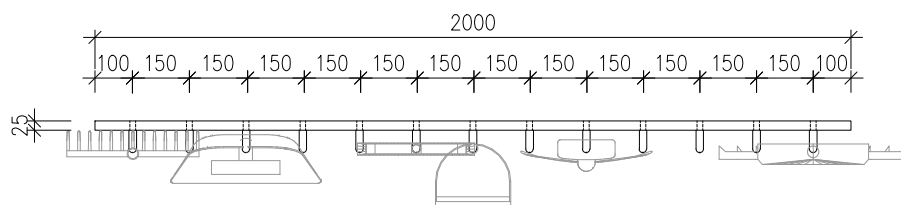
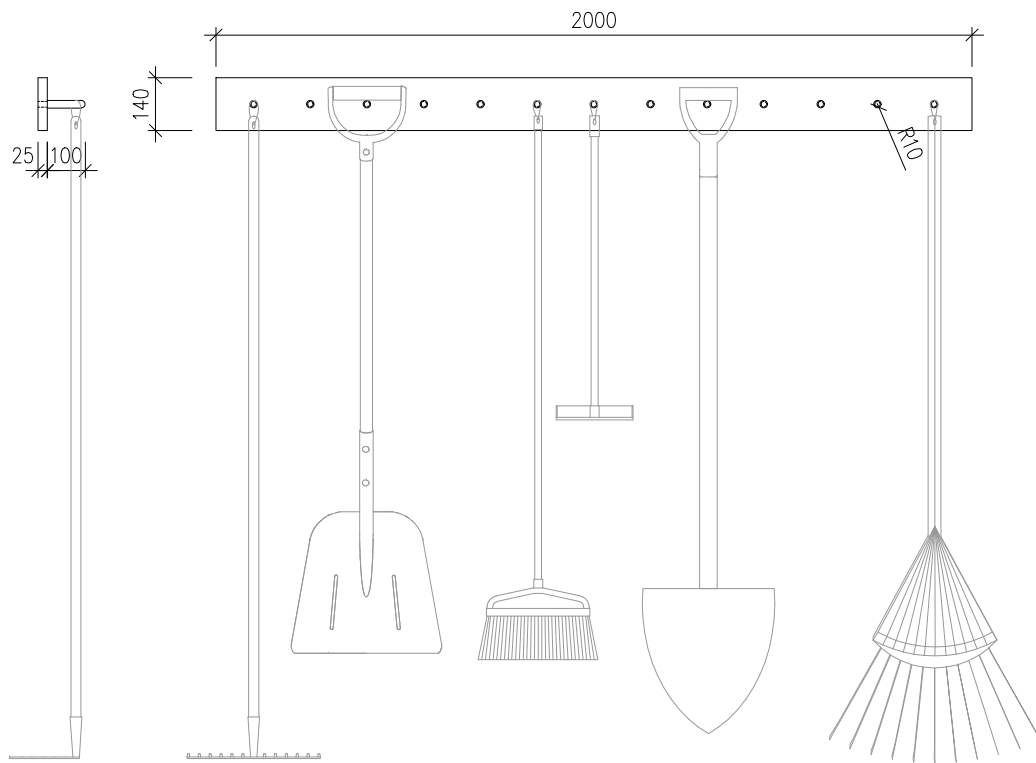
LEGENDA ŠRAF A MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON		BETONOVÁ DLAŽBA MODERN, DITON
	PERLIT BETON		XPS
	PROSTÝ BETON		SUBSTRÁT

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A2
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	PŮDORYS A ŘEZ TRUHLÍKEM	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:20	D6.2.2



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE					
VEDOUcí PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR			FORMÁT	A2
KONZULTANT	ING. ARCH. JOSEF MÁDR			DATUM	LS 2019
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ			MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA			1:20	D6.2.3
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ				
OBSAH:	POHLED NA TRUHLÍK				



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6 – DEJVICE			
VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
KONZULTANT	ING. ARCH. JOSEF MÁDR		
VYPRACOVALA	ANNA KRÁLOVÁ		
MÍSTO STAVBY	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA		
STAVBA:	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	FORMÁT	A4
		DATUM	LS 2019
OBSAH:	DŘEV. VĚŠÁK NA ZAHRADNÍ NÁŘADÍ	MĚŘÍTKO 1:20	Č. VÝKRESU D6.2.4







ČÁST E

DOKLADOVÁ ČÁST

Název projektu: Komunitní bydlení
Místo stavby: Mladá Boleslav, tř. V. Klementa
Datum: 05/2019
Vypracovala: Anna Králová
ČVUT Fakulta architektury

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

jméno a příjmení: ANNA KRÁLOVÁ

datum narození: 30. 5. 1997

akademický rok / semestr: 2018/19 LETNÍ
 obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS
 ústav: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
 vedoucí bakalářské práce: ING. ARCH. JOSEF MÁDR

téma bakalářské práce: KOMUNITNÍ BYDLENÍ
 viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zpracovat projektovou dokumentaci pro stavební povolení na objekt komunitního bydlení v proluce v Mladé Boleslavi. Konstruktivním, stavebním, materiálovým a technickým řešením prokázat úměrnost měřítka, multifunkčního využití a přiměřenost stavebního programu pro tuto zajímavou lokalitu.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Výsledkem bakalářské práce bude projekt ke stavebnímu povolení dle vyhlášky č.405/2017 Sb. v rozsahu podle příslušné přílohy. Měřítko výkresů bude 1:50 a detailů 1:5, součástí práce budou všechny půdorysy obou objektů, včetně základů a střech, podélné a příčné řezy, všechny fasády, barevné a materiálové řešení. Součástí řešení bude podrobněji zpracován charakteristický prvek objektu, kterým je exteriér dvoru a jeho prostorové vztahy v měřítku 1:20 a vizualizace. Koordinační situace v měřítku 1:200

Podrobněji viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2018-19

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

2x Portfolio bakalářský projekt a studie
 1x Tkaničkové desky s vloženými chlopňovými deskami, nalepenými rozpiskami, vloženými poskládanými výkresy
 2x CD s kompletní výkresovou a textovou částí BP, fotodokumentací modelu a studie k BP
 Model v měřítku 1:50

Měřítka výkresů mohou být po dohodě s vedoucím práce nebo konzultanty jednotlivých částí pozměněna.

Datum a podpis studenta

4.3.19 Králová

Datum a podpis vedoucího BP

4.3.2019

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: ANNA KRÁLOVÁ	
Akademický rok / semestr: 2018/2019 LS	
Ústav číslo / název: 15128 / ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	
Téma bakalářské práce - český název: KOMUNITNÍ BYDLENÍ	
Téma bakalářské práce - anglický název: COMMUNITY HOUSING	
Jazyk práce: ČESKÝ	
Vedoucí práce:	ING. ARCH. JOSEF MÁDR
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	BYTOVÝ DŮM, COHOUSING, MLADÁ BOLESLAV, PAVLAČE, DVŮR
Anotace (česká):	PŘEDMĚTEM BAK. PRÁCE JE NAVRHH BYTOVÉHO DOMU PRO KOMUNITNÍ BYDLENÍ. TVOŘÍ JEJ DVA STEJNĚ VZÁJEMNĚ POSUNUTÉ KVÁDRY SPAVLAČEMI VYMEZUJÍCÍ A CHRAŇÍCÍ PROSTOR SPOLEČNÉHO DVORKU.
Anotace (anglická):	THE SUBJECT OF THIS THESIS IS A PROJECT OF AN APARTMENT BUILDING DESIGNED FOR COMMUNITY HOUSING. IT CONSISTS OF TWO IDENTICAL AND MUTUALLY SHIFTED BLOCKS, WHICH FEATURE COURTYARD BALCONIES. THEY DELINEATE AND PROTECT THE SPACE OF COMMON YARD.

Prohlášení autora

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

V Praze dne

22.5.2019

Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018/2019 LS	
Ateliér	MADR	
Zpracovatel	ANNA KRAJČOVÁ	
Stavba	KOMUNITNÍ BYDLENÍ	
Místo stavby	MLADÁ BOLESLAV, TR. V. KLEMENTA	
Konzultant stavební části	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
	Ing. MILADA KOTRUBOVÁ, CSc.	
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
	Ing. arch. JOSEF MADR	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	VÝKRES ZÁKLADŮ M 1:50	
	PŮDORYS 1.PP M 1:50	
	PŮDORYS 1.NP M 1:50	
	PŮDORYS 2.NP M 1:50	
	PŮDORYS 3.NP M 1:50	
	PŮDORYS 4.NP M 1:50	
	VÝKRES STŘECH M 1:50	
Řezy	ŘEZ A-A' M 1:50	ŘEZ C-C' M 1:50
	ŘEZ B-B' M 1:50	ŘEZ D-D' M 1:50
Pohledy	POHLED SZ - OBJEKT A M 1:50	
	POHLED SZ - OBJEKT B M 1:50	
	POHLED JZ M 1:50	
	POHLED JV - OBJEKT A M 1:50	
POHLED JV - OBJEKT B M 1:50		
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL 01 - ATIKA M 1:5	
	DETAIL 02 - SPOJ. OCEL. A ŽB KCE M 1:5	
	DETAIL 03 - OSTĚNÍ OKNA VNICE M 1:5	
	DETAIL 04 - NÁVAZNOST NÁTEREN M 1:5	
	DETAIL 05 - NÁVAZNOST NA DVOREK M 1:5	

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	ne	
TZB	ne	
Realizace	ne	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

TECHNICKÁ ZPRÁVA (VĚ ŠEDIVÍ)	

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

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

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: ANNA KRALOVA

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 2.5. 2019

Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2018/2019
Semestr : VI.
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	ANNA KRALOVA
Jméno konzultanta	Ing. ZUZANA VOKAC, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu

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

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

- **Souhrnná technická situace***

Návrh osazení objektu na pozemku a návrh tras vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace splaškových odpadních vod, akumulace srážkových vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 200, resp. 1 : 500.

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

- **Technická zpráva**

Praha, 2.5. 2019

Podpis konzultanta

*Možnost případné úpravy zadání konzultantem.

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

Jméno studenta	ANNA KRA'LOVA'	Podpis	<i>Kralova</i>
Konzultant	Ing. MILADA VOTRUBOVA', CSc.	Podpis	<i>Milada</i>

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.