

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD
KATEDRA MECHANIKY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory

Vypracovala: Kristýna Fantová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Luděk Vejvara, Ph. D.

Plzeň, 2021

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd
Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Kristýna FANTOVÁ**
Osobní číslo: **A20B0452P**
Studijní program: **B3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Stavitelství**
Téma práce: **Zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory**
Zadávající katedra: **Katedra mechaniky**

Zásady pro vypracování

1. Navrhnout hmotové, dispoziční a stavebně technické řešení objektu a jeho umístění.
2. Zpracovat projektovou dokumentaci v rozsahu pro stavební povolení.
3. Celková situace stavby.
4. Stavební část – včetně stavebně fyzikálního řešení konstrukcí a prostor.
5. Konstrukční část – koncepce nosného systému, zajištění stability stavby a dimenzování hlavních prvků konstrukce.
6. Technika prostředí staveb – návrh koncepce, schéma umístění hlavních rozvodů, zařízení a jejich koordinace.
7. Požárně bezpečnostní řešení.
8. Zásady organizace výstavby.

Rozsah bakalářské práce: **min. 40 stran A4**
Rozsah grafických prací: **práce skládající se z výkresů a textových částí**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

1. Snímek katastrální mapy a územní podklady včetně technické a dopravní infrastruktury.
2. Skripta a přednášky z předmětu Stavitelství 1-6 , včetně citované studijní literatury.
3. Stavební zákon 183/2006Sb a související vyhlášky (vč. OTP 268/2009 Sb.).
4. Vyhláška o dokumentaci staveb 499/2006 Sb ve znění 62/2013Sb a 405/2017Sb.
5. Platné normy – pro konstrukci řady ČSN EN 1990,1991, 1992, 1993, 1995, 1996, 1997,1998.
6. Platné normy – pro stavební fyziku ČSN 730540, 730532.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.**
Katedra mechaniky
Konzultanti bakalářské práce: **Ing. Michal Novák**
Katedra mechaniky
Ing. Václav Petráš, Ph.D., MSc.
Katedra mechaniky
Datum zadání bakalářské práce: **2. listopadu 2020**
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2021**

Radová

Doc. Dr. Ing. Vlasta Radová
děkanka



Jan Vimmr

Doc. Ing. Jan Vimmr, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 2. listopadu 2020

Bakalářská práce
Zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory
Kristýna Fantová

Abstrakt

Předmětem mé bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory. Cílem práce je navržení konstrukčního řešení, dispozičního řešení a provedení základních výpočtů na konstrukcích.

Výpočty jsou provedeny podle norem ČSN EN. Výkresová část této práce je vytvořena v programu AutoCAD 2019.

Klíčová slova: Domov pro seniory, pálené zdivo, dokumentace pro stavební povolení

Bakalářská práce
Zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory
Kristýna Fantová

Abstract

The subject of my bachelor thesis is the preparation of project documentation for the construction of a home for the elderly. The aim of the thesis is to design the structural solution, layout and perform basic calculations on the structures.

The calculations are made according to the ČSN EN standards. The drawing part of this thesis is created in AutoCAD 2019.

Keywords: Home for the elderly, burnt masonry, documentation for building permits

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Luděkovi Vejvarovi Ph. D. za ochotu a hodnotné rady. Dále bych chtěla poděkovat ostatním vyučujícím, kteří mi během mého studia předali znalosti z oboru Stavitelství. V neposlední řadě bych ráda poděkovala rodině a přátelům za podporu.

Bakalářská práce
Zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory
Kristýna Fantová

Prohlášení

Tímto prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem „Zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory“ vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce Ing. Ludka Vejvary Ph. D. K vypracování jsem využila zdroje citované níže.

V Plzni, dne

.....

Kristýna Fantová

Obsah

Úvod	10
A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA	11
A.1 Identifikační údaje	12
A.1.1 Údaje o stavbě.....	12
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	13
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	13
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	14
A.3 Seznam vstupních podkladů	14
B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	15
B.1 Popis území stavby.....	16
B.2 Celkový popis stavby.....	20
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	20
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	22
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	22
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	22
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	22
B.2.6 Základní charakteristika objektů	23
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	23
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	23
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	24
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	24
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	25
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	25
B.4 Dopravní řešení.....	26
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	27
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	27
B.7 Ochrana obyvatelstva	28
B.8 Zásady organizace výstavby	28
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	32
C – SITUAČNÍ VÝKRESY.....	33
C.1 Situační výkres širších vztahů	34
C.2 Katastrální situační výkres.....	34

C.3 Koordinační situační výkres.....	34
D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	35
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	36
D.1.1 Architektonicko – stavební řešení.....	36
D.1.2 Stavebně konstrukční část	39
D.1.3 Technika prostředí	45
D.1.4 Požárně bezpečnostní řešení	49
D.1.4.1 Údaje o stavbě	49
E - DOKLADOVÁ ČÁST	71
E.1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů	72
E.2 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury	72
E.3 Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů .	72
E.4 Projekt zpracovaný báňským projektantem	72
E.5 Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií	72
E.6 Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace.....	72
Závěr	73
Seznam zdrojů	73

Přílohy

- 1) Klimatické zatížení objektu
- 2) Seznam skladeb
- 3) Stálá a užitná zatížení
- 4) Statické výpočty
- 5) Výpočet součinitele prostupu tepla obalových konstrukcí

Úvod

V rámci své bakalářské práce se zabývám zpracováním projektové dokumentace pro stavební povolení domova pro seniory. Projekt je zpracováván dle vyhlášky 499/2006 Sb. ve znění novely č. 63/2013 Sb. Práce je zaměřena především na architektonické a stavebně technické řešení objektu. Dále pak navrhuji prvky hlavní nosné konstrukce a zaobírám se prostupem tepla obalových konstrukcí.

Téma bakalářské práce jsem si vybrala z toho důvodu, že je dle mého názoru v České republice domovů pro seniory nedostatek. Mým cílem bylo vytvořit pohodlné a dostupné místo, kde si klienti mohou pronajmout bytovou jednotku a strávit zde poklidné stáří. Řešením jsou 3 nadzemní podlaží, ve kterých se kromě jednotlivých bytových jednotek nachází společenský prostor, ordinace lékaře, jídelna a zázemí zaměstnanců. Celý objekt je vzhledem k jeho účelu řešen bezbariérově.

Stavba je situována na téměř rovný pozemek. Nadzemní podlaží jsou řešena stěnovým systémem. Materiál použitý na nosné stěny, příčky a stropní konstrukce je značky Porotherm, střecha je řešena jako plochá, spádovaná a základy jsou ve formě základových pasů.

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

Stavba domova pro seniory

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),

k. ú. Vráž u Berouna [785717]

obec: Vráž [531944]

okres: Beroun

č. par.: 77/31

c) předmět projektové dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.

Předmětem dokumentace je návrh stavby domova pro seniory, včetně návrhu dopravní a technické infrastruktury (vodovod, splašková kanalizace, NN, dešťová kanalizace). Navržený domov pro seniory bude trojpodlažní s plochou střechou. Půdorys objektu bude nepravidelný.

Novostavba domova pro seniory se bude nacházet na výše uvedeném pozemku, který bude nově oplocen. Dopravní obslužnost (vjezd a výjezd z pozemku) bude zajištěn novým sjezdem z ulice Svatojánská v severní části pozemku. Parkování bude zajištěno na pozemku investora.

Napojení objektu na inženýrské sítě bude řešeno novými přípojkami na stávající inženýrské sítě – vodovod, splaškové kanalizace, vedení NN, u kterého bude potřeba zřídit nový el. pilířek. Dešťová voda bude likvidována na pozemku investora vsakem do horninového prostředí.

V rámci navržené stavby dojde k terénním úpravám pro vhodnější využití pozemku. Předpokládá se vyrovnaná bilance výkopů a násypů bez nutnosti odvozu zeminy mimo pozemek stavby.

BILANCE PLOCH ŘEŠENHO ÚZEMÍ		
	m2	%
ZASTAVĚNÉ PLOCHY	647	20,3%
Novostavba domova pro seniory	647	20,3%
ZPEVNĚNÉ PLOCHY	709	22,2%
nová příjezdová cesta k navrženému objektu + parkovací stání na pozemku investora	433	13,6%
chodník	276	8,6%
OZELENĚNÍ	1835	57,5%
travnatá plocha	1922	57,5%
CELKOVÁ PLOCHA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	3191	100,00%

Jedná se o výstavbu domova pro seniory, tvořený výše uvedeným pozemkem. Dle platného územního plánu obce Vráž se navržený záměr nachází v nezastavěném území, v zastavitelné ploše SMO1 – plochy smíšené obytné – lokalita Z 21.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
Petr Vomáčka, Chválenice 15, 332 05 Chválenice

b) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osob, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo

c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osob, adresa sídla (právnícká osoba).

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osob, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osob, adresa sídla (právnícká osoba),

Zhotovitel PD: Kristýna Fantová
Kontaktní adresa: Bzenecká 2, Plzeň, 323 00

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Stavební řešení:	Kristýna Fantová
PBŘ:	Kristýna Fantová
ZTI:	Kristýna Fantová
ELEKTROINSTALACE:	Kristýna Fantová

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Vzhledem k jednoduchosti stavby, nebude stavba rozdělena na jednotlivé stavební objekty.

A.3 Seznam vstupních podkladů

Na staveništi byly provedeny tyto průzkumy, na základě kterých byla zpracována projektová dokumentace:

1. katastrální mapa
2. zaměření pozemku (výškopis, polohopis)
3. geologická mapa, mapa radonového rizika, mapa sněhových oblastí, mapa větrných oblastí, mapa záplavových oblastí

ČSN EN, vyhlášky a předpisy pro projektování
technické podklady od výrobců navrženého zařízení

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Poloha umístění novostavby domova pro seniory je v obci Vráž v nezastavěném území. Ze severní strany je pozemek ohraničen ul. Svatojánská, ze západní a východní strany jsou pozemky nevyužity a z jižní strany se nachází pozemek vlastněný Ředitelstvím silnic a dálnic ČR.

Pozemek je mírně svažité, pro stavbu vhodný.

b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Dle platného územního plánu obce Vráž se navržený záměr nachází v nezastavěném území, v zastavitelné ploše SMO1 – plochy smíšené obytné – lokalita Z 21.

Dle platného územního plánu obce a dle navrženého funkčního využití ploch je umístění navržené novostavby domova pro seniory přípustné.

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

Dle platného územního plánu obce Vráž se navržený záměr nachází v nezastavěném území, v zastavitelné ploše SMO1 – plochy smíšené obytné – lokalita Z 21.

Dle platného územního plánu obce a dle navrženého funkčního využití ploch je umístění navržené novostavby domova pro seniory přípustné.

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

Pro navrhovanou stavbu nebyly vydány rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

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

Není předmětem BP.

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

Pozemek bude při vytýčení stavby tachymetricky zpracován a polohopisně určen geodetem.

Průzkumy ani rozborů geologické a hydrogeologické nebyly provedeny. Stavba byla navržena dle geologických map a map radonového rizika. Dle těchto map bylo podloží určeno jako podloží sprašných hlín. Únosnost tohoto typu je $R_d = 275$ kPa. Radonové riziko je střední, Jako ochrana proti radonovému indexu je navržena hydroizolace proti tlakové vodě a radonu.

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

Novostavba domova pro seniory se nedotkne ochranných pásem technických a kulturních památek, zvláště chráněných území a významných krajinných prvků, památkových rezervací a zón.

Na pozemku se rovněž nenacházejí žádné zvláště chráněné druhy rostlin podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., z živočišných druhů se zde rovněž nevyskytují žádné zvláště chráněné.

V oblasti staveniště se nenacházejí ani ložiska nerostných surovin, chráněná ložisková území, dobývací prostory, prognózní zdroje nerostných surovin ani poddolovaná území

Je nutné dodržet bezpečnostní pásma při realizaci vodovodních a kanalizačních přípojek 1,5 m na obě strany. U podzemního kabelového vedení je nutné dodržet vzdálenost 1 m na obě strany od krajního kabelu.

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

Pozemek leží dle mapových podkladů mimo záplavové území

V oblasti staveniště se nenacházejí ložiska nerostných surovin, chráněná ložisková území, dobývací prostory, prognózní zdroje nerostných surovin ani poddolovaná území.

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

Novostavba domova pro seniory nebude mít vliv na okolní pozemky ani neovlivní stávající odtokové poměry na pozemku.

Dešťové vody ze střechy budou likvidovány na pozemku investora pomocí nově navržené vsakovací jímky.

Veškeré dešťové vody jsou likvidovány na pozemku investora a nedochází tak k nekontrolovatelnému zatékání vod na sousední pozemky.

Při realizaci je nutné chránit okolí vlivu od vlivu stavby, zabraňovat prašnosti a dodržovat hlukové poměry. Výstavba bude probíhat pouze v pracovní dny, mimo večerní hodiny.

BILANCE MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Dle ČSN 75 61 01

Střecha rekreačního domu: 646,93 m²

$$Q = \Psi \times q_s \times S_s$$

$$Q = (0,8 \times 0,0217 \times 646,93) = \underline{11,23 \text{ l/s}}$$

Q průtok dešťových vod (l/s)

Ψ součinitel odtoku

S_s odvodňovaná plocha (m²)

q_s intenzita 15 min. deště (prům. hodnota 5-letého deště) (l/s m²)

NÁVRH VELIKOSTI VSAKOVACÍHO OBJEKTU

Návrh vsakovacího objektu vychází z geologických map v místě budoucí stavby. Regionálně tvoří území biodetritické a organogenní vápence, biomikritové až mikritické hlíznaté vápence Českého masivu pražské pánve. Hladina podzemní vody se dá předpokládat ve větších hloubkách. Výpočet velikosti vsakovacího objektu byl proveden na velmi nepropustnou zeminu (písečnatá hlína) s koeficientem infiltrace do podloží na 1×10^{-6} . Před realizací vsakovacího objektu je doporučeno provést test vsakování a případně upravit velikost vsakovacího objektu.

Odvodňované plochy

$A = 646,93 \text{ m}^2$	Střechy s vrstvou kačírku na nepropustné vrstvě	sklon 1% až 5%	$\Psi = 0.80$	$A_{red} = 517,544 \text{ m}^2$
--------------------------	--	----------------	---------------	---------------------------------

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

12 – Praha - Hostivař

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A_{red}	517,544 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
Q_p	0 m ³ .s ⁻¹	jiný přítok
p	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.00000100 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	156,8 m²	velikost vsakovací plochy
h_d	42,5 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	360 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0000784 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	20,3 m³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T_{pr}	71.9 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

Vsakovací zařízení bude vyplněné štěrkem frakce 32/64 mm v ochranné geotextílii. Štěrku bude hutněná po vrstvách 300 mm. Vzhledem k pórovitosti štěrku 30-35% bude vsakovací objekt o navrhovaném objemu 55 m³, a minimální plochy 156,8 m². Navržený vsak je 10,0 m x 10 m, výška 0,55 m. Alternativně je možné použít vsakovací bloky Garantia EcoBloc "green" 0,8 m x 0,8 m, výška 0,32 m s příslušenstvím v počtu 246 ks v jedné vrstvě.

Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem V_{vz} , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy A_{vsak} !!!

(provedeno výpočtovým programem fy Nicoll)

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Na pozemku se nenacházejí žádné stavby určené k demolici ani dřeviny určené ke kácení.

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

Pozemek investora určený pro stavbu domova pro seniory je pod ochranou zemědělského půdního fondu. Před zahájením výstavby objektu je nutno daný pozemek vyjmout ze zemědělského půdního fondu.

Před započítáním stavby bude sejmuta ornice, která bude uložena na pozemku staveniště a následně pak použita k finálním terénním úpravám.

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

Dotčený pozemek bude napojen na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.

Přístup na pozemek parc. č. 77/31 bude novým vjezdem ze severní části pozemku. Na pozemku investora je zajištěno parkovací stání, v celkovém množství 13 parkovacích míst, z toho 2 parkovací místa pro držitele průkazu ZTP.

Napojení objektu na inženýrské sítě bude řešeno novými přípojkami na stávající inženýrské sítě – vodovod, splaškové kanalizace, vedení NN, u kterého bude potřeba zřídit nový el. pilířek. Dešťová voda bude likvidována na pozemku investora vsakem do horninového prostředí.

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

Pozemek je nutné napojit na inženýrské sítě při zahájení stavby, jelikož napojení bude nutné při výstavbě

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,
obec: Vráž k.ú.: Vráž u Berouna [785717]

Pozemky dotčené stavbou

č.p.: 77/31 druh: orná půda
vlastník: Petr Vomáčka

Sousední pozemky

č.p.: 77/4 druh: orná půda
vlastník: Josef Průša
výměra: 2038 m²

č.p.: 77/21 druh: orná půda
vlastník: Lenka Mašitová
výměra: 2900 m²

č.p.: 77/32 druh: ostatní plocha
vlastník: Obec Vráž
výměra: 393 m²

č.p.: 3226 druh: ostatní plocha
vlastník: Česká republika
příslušnost hospodařit s majetkem: Ředitelství silnic a dálnic ČR
výměra: 130 m²

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

V rámci novostavby domova pro seniory nevzniknou žádná ochranná ani bezpečnostní pásma

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o novostavbu domova pro seniory nepravidelného půdorysu, je tvořen průniky několika různých obdélníků. Půdorysné rozměry zastavěné plochy objektu jsou 37,81 m x 24,215 m a výška objektu po hranu atiky je +11,465 m. Střeška je navržená plochá, spádovaná. Hlavní vstup do objektu je ze severní části pozemku.

Objekt je třípodlažní (1. NP, 2. NP a 3. NP). Domov pro seniory obsahuje osm bytových jednotek, společenský prostor, jídelnu, kuchyni, ordinaci lékaře, šatny pro zaměstnance, veřejné toalety, toalety pro zaměstnance, kanceláře vedení a chodby. V každé bytové jednotce se nachází zádveří, koupelna s toaletou a obytný prostor s kuchyňským koutem. Jedná se o byty 1 + kk.

b) účel užívání stavby,

Novostavba domova pro seniory je navržena k trvalému bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Stavba domova pro seniory je trvalá stavba.

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

Stavba splňuje:

- Stavební zákon č. 350/2012 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- Vyhlášku č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhlášku č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhlášku č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhlášku č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhlášku č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhlášku č. 269/2009 Sb.
- Vyhlášku č. 22/2010 Sb.
- Vyhlášku č. 20/2011 Sb.
- Vyhlášku č. 431/2012 Sb.

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

Není předmětem BP.

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

Stavba není kulturní památkou ani není požadována ochrana stavby dle jiných právních předpisů, než stanoví stavební zákon a OTP

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

Je navržena stavba domova pro seniory s 8 bytovými jednotkami.

a) celková zastavěná plocha = 646,9 m²

b) celková užitná plocha = 1551,5 m²

c) obestavěný prostor = 7416,7 m³

b.1) užitná plocha 1. bytové jednotky = 100,83 m²

b.2) užitná plocha 1. bytové jednotky = 63,6 m²

b.3) užitná plocha 2. bytové jednotky = 63,6 m²

b.4) užitná plocha 6. bytové jednotky = 86,47 m²

b.5) užitná plocha 7. bytové jednotky = 55,67 m²

b.6) užitná plocha 5. bytové jednotky = 100,83 m²

b.7) užitná plocha 3. bytové jednotky = 63,6 m²

b.8) užitná plocha 4. bytové jednotky = 63,6 m²

d) počet parkovacích stání = 11 + 2

e) výška stavby = + 11,465 m

f) šířka stavby = 24,215 m

g) délka stavby = 37,180 m

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.,

Není předmětem BP.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Předpoklad výstavby se cca 24 měsíců, dle dodavatele stavby, technologií pracovního postupu a klimatických vlivů

Jedná se o stavbu domova pro seniory. Nejprve budou provedeny zemní práce, dále založení nových konstrukcí, poté bude provedena hrubá stavba objektu (svíslé konstrukce, vodorovné konstrukce) a nakonec dokončovací práce.

j) orientační náklady stavby.

Vzhledem k obestavěnému prostoru 7416,7 m³ a přibližnému cenovému ukazateli 7860 Kč/m³ jsou orientační náklady na stavbu stanoveny na 58 295 262 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Urbanistické řešení vychází z urbanistického řešení lokality a je v souladu s územním plánem a regulativy obce v dané lokalitě.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Architektonické řešení vychází z řešení lokality a je v souladu s územním plánem a regulativy obce v dané lokalitě.

Jedná se o novostavbu domova pro seniory nepravidelného půdorysu, je tvořen průniky několika různých obdélníků. Půdorysné rozměry zastavěné plochy objektu jsou 37,81 m x 24,215 m a výška objektu po hranu atiky je +11,465 m. Střecha je navržená plochá, spádovaná. Hlavní vstup do objektu je ze severní části pozemku. Fasáda objektu je béžovo-bílá.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je přístupný ze severní strany pozemku. Při vstupu do objektu se dostáváme do prostoru recepcce v 1. NP, která má vlastní zázemí. Z recepcce se dále dostaneme do chodby, která tvoří hlavní komunikaci objektu. Z chodby je přístupný výtah a schodišťový prostor, který spojuje všechny hlavní komunikace budovy. Z chodby se pak dále dostáváme do společenské místnosti, jídelny, kuchyně, ordinace lékaře, sociálního zázemí a v dalších podlažích se pak nachází kanceláře vedení a jednotlivé bytové jednotky.

V objektech se nenachází žádné výrobní zařízení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Vnější zpevněné plochy a celý objekt jsou navrženy jako bezbariérové a splňují požadavky dle vyhlášky 398/2009 Sb.. Na parkovišti jsou vyhrazena 2 parkovací stání pro imobilní osoby. Celý objekt je přizpůsoben pohybu imobilních osob. Všechny manipulační prostory splňují minimální průměr 1500 mm. Všechny otvory musí být minimálně 800 mm široké a bez prahů. Dveřní otvíravá křídla jsou opatřena madly po celé délce ve výšce 800 mm. Bezbariérové WC pro veřejnost se nachází v 1. NP a je rozděleno na dámské a pánské. Obsahuje záchodovou mísu, umyvadlo, háček a sklopné madlo. Zámek dveří se musí nechat odjistit i zvenku. Umístění toaletní mísy umožňuje osobám čelní i boční nástup. Horní hrana sedátka mísy je 460 mm nad podlahou. Pohyb po výšce budovy zajišťuje výtah. Jednotlivé bytové jednotky jsou zřízeny jako bezbariérové.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu se stavebním zákonem a OTP.

Dodavatelé jednotlivých částí dodají s výrobky prohlášení o shodě a návody k užívání.

Zábradlí v celém objektu musí být po celou funkčnost stavby v pořádku, aby mohlo plnit svoji funkci. Stavba bude vybavena hromosvodem, na kterém budou prováděny pravidelné revize, stejně jako na veškerých elektroinstalacích.

Při dodržení výše uvedeného je stavba bezpečná k užívání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Vzhledem k jednoduchosti stavby a za předpokladu přijatelných geologických poměrů budou nové konstrukce založeny na základových pasech. Objekt domova pro seniory je navržen zděný z pálených cihel Porotherm. Obvodové nosné stěny a příčky jsou tvořeny pálenými cihlami Porotherm. Nosné prvky stropní konstrukce nad 1.NP, 2.NP, 3. NP tvoří prefamonolitická železobetonová deska (strop typu nosník/vložka značky Porotherm). Střecha domova pro seniory je řešena jako plochá, spádovaná k odvodňovacím žlabům s horní vrstvou tvořenou kačírkem.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Základy – základové pay

Izolace – proti vlhkosti, vodě a radonu, tepelná izolace

Vodorovné konstrukce – prefamonolitická železobetonová deska (strop typu nosník/vložka značky Porotherm).

Svislé konstrukce – pálené cihly značky Porotherm

Schodiště – železobetonové

Zastřešení – plochá střecha, spádovaná s horní vrstvou tvořenou kačírkem

c) mechanická odolnost a stabilita.

Jedná se pouze o stavbu domova pro seniory za použití klasických schémat. Zatížení působící na konstrukci během výstavby i v průběhu užívání nezpůsobí nepřipustné přetvoření, poškození. Při návrhu objektu byly brány v úvahu veškerá zatížení, která mohou na stavbu působit a zatížení dle platných norem jako jsou stálá, užitná a klimatická zatížení. Podrobně řešeno ve vlastním statickém posouzení, který je v příloze této PD

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

Vytápění: Objekt bude vytápěn pomocí elektrických termostatů. Podrobnější řešení není součástí BP.

b) výčet technických a technologických zařízení.

- 11x elektrická sporák
- 13x lednice
- 11x digestoř
- 3x sušička
- 3x pračka
- 3 x NILAN VT 3130

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt má jednu chráněnou únikovou cestu typu A a je rozdělen do 17 požárních úseků. Podrobnější popis je v části D požárně bezpečnostního řešení. Objekt byl řešen dle normy ČSN 73 0802.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Není součástí BP.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

V objektu se nenacházejí technologická ani výrobní zařízení produkující hluk, který by mohl nadměrně zatěžovat okolí a který by překračoval povolené hlukové limity.

Navržený domov pro seniory ani jeho vybavení nebudou zdrojem prašnosti ani vibrací.

V průběhu výstavby budou práce probíhat tak, aby nepřekračovali maximální povolené hlukové limity a nadměrně zatěžovali okolí stavby.

Materiály použité na stavbu mají vyhovující hygienické atesty. Dešťové vody ze střechy budou likvidovány na pozemku investora pomocí nově navržené vsakovací jímky.

Navržené skladby konstrukcí objektu jsou v souladu s normou ČSN 73 0540-2.

Větrání:

Větrání objektu je řešeno převážně přirozeně pomocí oken. V kuchyních je pak odvod vzduchu zajištěn pomocí digestoří. Odvod z místností, kde není možnost přirozeného větrání, je pak zajištěn odvod vzduchu nuceným způsobem pomocí ventilátorů, které vedou v podhledech.

Vytápění:

Objekt bude vytápěn pomocí elektrických termostatů. Podrobnější řešení není součástí BP, z tohoto důvodu se tělesa neobjevují v žádných výkresech.

Komunální odpad:

Komunální odpad bude tříděn do kontejnerů před objektem. Kontejnery budou pak vyváženy svozem odpadu.

Osvětlení:

Osvětlení je ve většině místností řešeno přirozeně okny a doplněné umělým světlem ve formě bodových světel v podhledu. Místnosti bez oken jsou osvětlovány pouze umělým světlem.

Zásobování vodou:

Objekt bude zásobován z veřejného vodovodního řádu přivedeného k objektu přípojkou. V 1. NP se nachází technická místnost, odkud se rozvětvují veškeré rozvody objektu.

Kanalizace splašková

Veškeré větve splaškové kanalizace jsou v úrovni základů svedeny do kanalizační přípojky a odtud odváděna dál do veřejné kanalizace. Na hranici pozemku je osazena revizní šachta.

Kanalizace dešťová:

Dešťová voda bude po povrchu střechy odtékat směrem k atice, odkud bude pomocí atikových chrličů svedena do ležaté kanalizace a následně do nově navrženého vsaku.

Veškeré dešťové vody jsou likvidovány na pozemku investora a nedochází tak k nekontrolovatelnému zatékání vod na sousední pozemky

Zásady řešení vlivu stavby na okolí:

Domov pro seniory nebude mít žádný negativní vliv na okolní prostředí ani na okolní stavby.

Při výstavbě může stavba okolí rušit hlukem stavebních strojů či nářadí. Pracovní činnost na staveništi však bude probíhat pouze v denních hodinách od 7:00 do 17:00 hodin. Prašnost bude v rámci možností redukována kropením. Čištění stavebních strojů bude prováděno při každém výjezdu ze stavby. Pokud by i tak došlo k znečištění komunikace, pak se o uklizení bezprostředně postará stavební firma.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Na základě mapy radonového rizika byla přijata patřičná protipatření k zabránění pronikání radonu do objektu. Jako ochrana proti radonovému indexu je navržena hydroizolace proti tlakové vodě a radonu.

b) ochrana před bludnými proudy,

Není součástí BP.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

V objektu ani v jeho blízkém okolí se nenacházejí zdroje technické seizmicity, popř. mají zanedbatelné hodnoty

d) ochrana před hlukem,

V blízkosti domova pro seniory je zdrojem hluku silnice dálnice D5.

Dodavatel výplní otvorů dodá prohlášení o shodě a o splnění minimální zvukové neprůzvučnosti.

Navrhované materiály pro tuto stavbu budou zajišťovat dostatečnou zvukovou izolaci.

e) protipovodňová opatření,

Navržený objekt se nachází mimo záplavové území vyznačené v mapových podkladech, není tedy nutné zřizovat jakákoliv protipovodňová opatření

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

V oblasti staveniště se nenacházejí ani ložiska nerostných surovin, chráněná ložisková území, dobývací prostory, prognózní zdroje nerostných surovin ani poddolovaná území

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Dotčený pozemek bude napojen na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.

Přístup na pozemek parc. č. 77/31 bude novým vjezdem ze severní části pozemku.

Napojení objektu na inženýrské sítě bude řešeno novými přípojkami na stávající inženýrské sítě – vodovod, splaškové kanalizace, vedení NN, u kterého bude potřeba zřídit nový el. pilířek. Dešťová voda bude likvidována na pozemku investora vsakem do horninového prostředí.

Splašková kanalizace:

Splašková kanalizace je s veřejnou kanalizační stokou propojena přípojkou délky 14,76 m. Cca 1,5 m od hranice objektu je zřízena revizní šachta. Další revizní šachta s čistícím kusem je zřízena na okraji pozemku. Přípojka bude z KG DN 200. Do tohoto potrubí budou svedeny veškeré splašky z objektu.

Vodovodní přípojka:

Vodovodní přípojka bude napojena kolmo na vodovodní řad. Potrubí bude v zemi vedeno v nezámrazné hloubce. Na hranici pozemku bude osazen vodovodní pilíř. Přípojka povede do objektu, konkrétně do technické místnosti, kde vyústí a odtud je voda vedena dále po objektu.

Kabelová přípojka:

Kabelová přípojka je tvořena kabelem AYKY 4x16 mm². Na hranici pozemku bude zřízen nový elektrický pilířek s elektroměrem. Vedení této přípojky musí být v rýze řádně označeno.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Není součástí BP.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

Přístup na pozemek parc. č. 77/31 bude novým vjezdem ze severní části pozemku (ul. Svatojánská). Šířka vjezdu je 5,5 m. Na pozemku investora je zajištěno parkovací stání o celkové kapacitě 13 parkovacích míst, z toho 2 parkovací místa jsou určena pro majitele průkazu ZTP.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Dopravně je území napojeno na komunikaci v obci.

c) doprava v klidu,

Parkování je navrženo na vlastním pozemku investora. Je navrženo celkem 13 parkovacích míst. Rozměry jednoho parkovacího místa jsou 2,5 x 5,5 m, rozměry parkovacích stání pro imobilní osoby jsou 3,5 x 5,5 m. Vjezd i parkoviště je provedeno ze silničního asfaltu. Chodníky na pozemku jsou vytvořeny pomocí zámkové dlažby.

d) pěší a cyklistické stezky.

Přístup do objektu je pomocí chodníku ze zámkové dlažby od hranice pozemku, až k

hlavnímu vchodu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Terénní úpravy představují pouze finální úpravy kolem objektů. K těmto úpravám bude použita ornice (cca 200 mm), která byla sejmuta před započítím stavby.

b) použité vegetační prvky,

Mimo zpevněné plochy bude vysázen trávník. Vegetační prvky budou specifikovány před dokončením stavby na základě požadavků investora.

c) biotechnická opatření.

Charakter a umístění pozemku nevyžadují jakákoliv dodatečná biotechnická opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Stavba bude probíhat dle podmínek stavebního povolení, vliv stavby na okolí bude minimální, stavba bude probíhat na vlastním pozemku, zařízení stavby bude na vlastním pozemku.

Celá výstavba i následný provoz bude přijímat opatření omezující nebo eliminující ekologická rizika a snižovat případné negativní dopady na minimum.

V době výstavby bude v okolí zhoršená čistota vzduchu kvůli prašnosti. Na stavbě bude snaha o regulaci kropení. Hluk od stavebních strojů či nářadí též může narušit komfort prostředí v době výstavby.

Veškerá technika vyjíždějící ze stavby bude očištěna. Pokud by se komunikace znečistila, je dodavatel povinen zajistit její vyčištění. Stavební odpad bude na staveništi strádán na místa k tomu určená.

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

Navržený objekt se nachází v intravilánu obce.

Na pozemku se nenacházejí žádné zvláště chráněné druhy rostlin podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., z živočišných druhů se zde rovněž nevyskytují žádné zvláště chráněné.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Navržená stavba je mimo chráněná území Natura 2000

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

Navržený záměr nevyžaduje závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí

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

Navržený záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Nutno dodržovat ochranná pásma technické infrastruktury a přípojek sítí.

V požárně nebezpečném prostoru stavby nesmí být umístěné žádné jiné stavby, více viz požárně bezpečnostní řešení

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

V souladu s ustanovením § 10 odst. 6 zákona číslo 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, § 22 vyhlášky MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva a v souladu se zákonem číslo 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, se pro posuzovaný objekt ochrana obyvatelstva neřeší.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Napojení objektu na inženýrské sítě bude řešeno novými přípojkami na stávající inženýrské sítě – vodovod, splaškové kanalizace, vedení NN, u kterého bude potřeba zřídit nový el. pilířek. Dešťová voda bude likvidována na pozemku investora vsakem do horninového prostředí.

Jedná se o zděný domov pro seniory s betonovými základovými pasy. Beton pro monolitické konstrukce nebude vyráběn na staveništi (případně pouze v malém množství), ale bude dovážen. Prefabrikované konstrukce (schodiště) budou na stavbu dopraveny přímo z výroby. Ostatní materiál bude dodáván vybraným dodavatelem

b) odvodnění staveniště,

Dešťové vody ze střechy budou likvidovány na pozemku investora pomocí nově navržené vsakovací jímky.

Veškeré dešťové vody jsou likvidovány na pozemku investora a nedochází tak k nekontrolovatelnému zatékání vod na sousední pozemky

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Dotčený pozemek bude napojen na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.

Přístup na pozemek parc. č. 77/31 bude novým vjezdem ze severní části pozemku. Na pozemku investora je zajištěno parkovací stání.

Napojení objektu na inženýrské sítě bude řešeno novými přípojkami na stávající inženýrské sítě – vodovod, splaškové kanalizace, vedení NN, u kterého bude potřeba zřídit nový el. pilířek. Dešťová voda bude likvidována na pozemku investora vsakem do horninového prostředí.

Jako vjezd na staveniště bude využíván nový vjezd z přilehlé komunikace ze severní části pozemku. Zásobování stavby bude probíhat tímto vjezdem. Staveništní cesta musí být zpevněná pro příjezd stavební techniky.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Stavba neovlivní negativně okolí stavby. Při realizaci je nutno v maximální míře zabraňovat prašnosti a dodržovat hlukové limity. Hluk bude pouze v pracovní dny od 7:00 do 17:00 hodin. Veškeré odpady budou ukládány tak, aby neznečišťovaly prostředí.

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

Na dotčeném území nebude prováděna žádná asanace, ani zde nejsou žádné objekty určené k demolici, ani dřeviny.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Veškerý materiál potřebný pro stavbu vč. deponie zeminy, bude skladován na pozemku stavby, popř. v nedokončeném objektu.

V případě záboru veřejného pozemku zajistí generální dodavatel stavby povolení tohoto záboru a po skončení záboru uvede pozemek do původního stavu. Dá se předpokládat, že budou nutné zábory na pozemku hlavní komunikace parc. č. 77/32 kvůli napojení přípojek na inženýrské sítě.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Nejsou kladeny žádné požadavky

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

Stavba je navržena tak, aby byly dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí.

Budoucí provoz stavby je navržen tak, že neznečišťuje a nepoškozuje životní prostředí jeho jednotlivé složky, organizmy a místní ekosystém.

- během provozu stavby bude vznikat odpad:

kód odpadu	název	kategorie	způsob likvidace
20 03 01	směsný komunální odpad	Q14	D1 (sběrná nádoba a odvoz smluvní organizací na skládku)

Při stavbě objektu bude vzniklý odpad roztříděn, řádně uložen na staveništi a následně odvezen na řízenou skládku nebo likvidován specializovanou firmou.

V případě výskytu nebezpečných odpadových látek (asbestocementová krytina – kategorie c 25) zajistí prováděcí organizace jejich řádné oddělení a bezpečné uložení a zabezpečí, aby nemohly být zneužity cizími osobami

Povinnosti při nakládání s odpady z azbestu stanovuje §35 zákona č. 541/2020Sb. o odpadech a při shromažďování §5 odst. 2, písm. f vyhlášky MŽP č 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Dřevo bude alternativně využito jako palivové dříví.

Na místě stavby nesmí být odpady spalovány na volném prostranství.

Nepředpokládá se, že by během realizace vznikaly nebezpečné odpady

Při stavbě budou vznikat následující odpady:

Kód odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
17	-	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)
17 01	-	Beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01	O	Beton
17 01 03	O	Tašky a keramické výrobky
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02	-	Dřevo, sklo a plasty
17 02 01	O	Dřevo
17 02 02	O	Sklo
17 01 03	O	Plasty
17 03	-	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04	-	Kovy (včetně jejich slitin)
17 04 01	O	Měď, bronz, mosaz
17 04 05	O	Železo a ocel
17 04 07	O	Směsné kovy
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10
17 05	-	Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 05 06	O	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05
17 08	-	Stavební materiál na bázi sádry
17 08 02	O	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09	-	Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
20		KOMUNÁLNÍ ODPADY
20 03		Ostatní komunální odpady
20 03 01	O	Směsný komunální odpad
20 03 04	O	Kal ze septiků a žump

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

Bilance zemních prací budou vypracovány dodavatelem stavby. Ze staveniště bude sejmuta ornice, pro niž je určena deponie na pozemku investora. Nevyužitá půda bude odvezena na skládku. Zemina bude potřebná po provádění rýh na přípojky inženýrských sítí, stavební jámu a finální vyrovnávací terénní práce

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Po dobu výstavby je třeba očekávat časově omezené zhoršení akustické situace. Je však třeba dodržet ustanovení NV č. 272/2011 Sb. pro hluk ze stavební činnosti.

Bude brán zřetel, aby se půda nekontaminovala pod staveništním úložištěm. Ze stavebních strojů nebudou vytékat žádné nežádoucí kapaliny, či jiné škodlivé látky.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Za bezpečnost provozu staveniště a jeho bezpečnostní vybavení zodpovídá příslušná dodavatelská organizace.

Dodavatel stavebních a montážních prací je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti dle vyhlášky č. 324/1990 Sb. a následujících 591/2006 Sb. a používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů materiálů a technologií.

Na staveništi mají přístup pouze oprávněné osoby dodavatele a investora a to pouze se souhlasem odpovědné osoby (stavbyvedoucího).

Investor bude poučen generálním dodavatelem o způsobu pohybu po staveništi

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Okolní objekty nebudou výstavbou nijak dotčeny. Úprava výkopů a stavenišť dle vyhlášky 398/2009.

1.0. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace

- při nedodržení průchozího prostoru podle vyhlášky 398/2009 nebo při celé uzavírce se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být označena mezinárodním symbolem přístupnosti podle bodu 1 přílohy č. 4 k této vyhlášce.

1.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

- lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve

výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Pro pochozí rošt platí obdobně bod 1.1.3. přílohy č. 1 k této vyhlášce.

1.2. Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením - pro označení výkopů, okrajů lávek na nich a stavenišť platí obdobně bod 1.2.10. přílohy č. 1 k této vyhlášce

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Výjezd ze staveniště bude muset být nahlášen na Policii ČR a dále opatřen dopravním značením.

Napojení stavby je řešeno ze stávající komunikace před objektem. Zásobování bude probíhat novým vjezdem z této komunikace.

Před opuštěním staveniště budou vozidla dostatečně očištěna.

Nárůst dopravy na veřejných komunikacích (zejména nákladní automobily zásobující stavbu) nebude mít zásadní vliv na nárůst oproti stávajícímu stavu

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

Není nutné stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Předpoklad výstavby dle dodavatele stavby cca 24 měsíců

Postup výstavby: příprava a vytyčení stavby, zemní práce, nosné konstrukce, hrubé vnitřní práce, dokončovací a kompletační práce v interiéru, vnější úpravy

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

V rámci navržených objektů a připojení na technickou infrastrukturu nevznikají žádné vodohospodářské stavby.

C – SITUAČNÍ VÝKRESY

Zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory

C.1 Situační výkres širších vztahů

Měřítko: 1 : 1000

C.2 Katastrální situační výkres

Měřítko: 1 : 250

C.3 Koordinační situační výkres

Měřítko: 1 : 250

D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

a) Technická zpráva

Stavba je situována na téměř rovný pozemek, který je porostlý trávou, v obci Vráž v nezastavěném území. Ze V okolí pozemku se nachází pozemky, druh: orná půda. Přístup na pozemek parc. č. 77/31 je ze severní části pozemku. Na pozemku investora bude zajištěno parkovací stání.

Objekt má nepravidelný půdorys, kde největší půdorysné rozměry jsou 37,81 m x 24,215 m a výška objektu včetně atiky je +11,465. Jedná se o třípodlažní (1.NP, 2.NP, 3. NP) domov pro seniory. Domov pro seniory obsahuje osm bytových jednotek, společenský prostor, jídelnu, kuchyni, ordinaci lékaře, šatny pro zaměstnance, veřejné toalety, toalety pro zaměstnance, kanceláře vedení a chodby. V každé bytové jednotce se nachází zádveří, koupelna s toaletou a obytný prostor s kuchyňským koutem. Jedná se o byty 1 + kk. Objekt má plochou střechu, která je vyspárovaná směrem k atice k atikovým chrličům pod sklonem 2%. Světlá výška objektu je 2,850 m, výška podhledu je 0,3 m a konstrukční výška je 3,520 m.

Objekt domova pro seniory je navržen zděný z pálených cihel Porotherm. Obvodové nosné stěny a příčky jsou tvořeny pálenými cihlami Porotherm. Obvodové stěny a vnitřní nosné stěny jsou o tloušťce 300 mm a příčky mají tloušťku 115 mm a 80 mm. Jádro okolo výtahové šachty je rovněž z pálených cihel Porotherm, tloušťky 300 mm. Nosné prvky stropní konstrukce nad 1.NP, 2.NP, 3. NP tvoří prefamonolitická železobetonová deska (strop typu nosník/vložka značky Porotherm). Střecha domova pro seniory je řešena jako plochá, spádovaná k odvodňovacím žlabům s horní vrstvou tvořenou kačirkem. Jako tepelná izolace objektu je použit POLYSTYREN EPS šedý o tloušťce 200 mm a u základů je použita tepelná izolace XPS o tloušťce 150 mm. Podhledy jednotlivých podlaží jsou tvořeny akustickými deskami Rigips Activ Air zavěšenými na nosném roštu.

1. NP

První nadzemní podlaží je podlažím vstupním. Nachází se zde spojovací chodba, recepce, společenská místnost, jídelna, kuchyně, veřejné toalety, zázemí pro zaměstnance, dvě schodiště s výtahy, technická místnost, prádelna, sklad a ordinace lékaře.

2. NP

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází spojovací chodba, dvě schodiště s výtahy, tři bytové jednotky, sklad ložního prádla, toalety a kancelář ředitele a sekretářky.

3. NP

Ve třetím nadzemním podlaží se nachází spojovací chodba, dvě schodiště s výtahy a 5 bytových jednotek.

V každé bytové jednotce se nachází chodba, koupelna s toaletou a obývací místnost s kuchyňským koutem.

Bezbariérové užívání stavby

Vnější zpevněné plochy a celý objekt jsou navrženy jako bezbariérové a splňují požadavky dle vyhlášky 398/2009 Sb.. Na parkovišti jsou vyhrazena 2 parkovací stání pro imobilní osoby. Celý objekt je přizpůsoben pohybu imobilních osob. Všechny manipulační prostory splňují minimální průměr 1500 mm. Všechny otvory musí být minimálně 800 mm široké a bez prahů. Dveřní otvíravá křídla jsou opatřena madly po celé délce ve výšce 800 mm. Bezbariérové WC pro veřejnost se nachází v 1. NP a je rozděleno na dámské a pánské. Obsahuje záchodovou mísu, umyvadlo, háček a sklopné madlo. Zámek dveří se musí nechat odjistit i zvenku. Umístění toaletní mísy umožňuje osobám čelní i boční nástup. Horní hrana sedátka mísy je 460 mm nad podlahou. Pohyb po výšce budovy zajišťuje výtah. Jednotlivé bytové jednotky jsou zřízeny jako bezbariérové.

Tepelná technika

Prostupy tepla obalových konstrukcí objektu byly posuzovány podle normy ČSN 73 0540-2:2011. Veškeré spočtené hodnoty byly porovnávány s požadovanými hodnotami pro konkrétní konstrukce s převažující návrhovou vnitřní teplotou 18°C – 22°C.

- Střecha: požadovaná hodnota: $U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$U_c = 0,201 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Zateplení střechy je provedeno ve dvou vrstvách tepelnou izolací Styrodur 5000 CS v celkové tloušťce 240 mm. Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$. Na desky tepelné izolace jsou kladeny spádové klíny se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$.

- Podlaha v 1. NP: požadovaná hodnota: $U_N = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$U_c = 0,353 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Zateplení podlahy v 1. NP je provedeno pomocí tepelné izolace ISOVER EPS 100 v celkové tloušťce 130 mm. Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$.

- Podlaha v 1. NP v koupelně: požadovaná hodnota: $U_N = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$U_c = 0,354 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Zateplení podlahy v 1. NP v koupelně je provedeno pomocí tepelné izolace ISOVER EPS 100 v celkové tloušťce 130 mm. Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$.

- Obvodová stěna: požadovaná hodnota: $U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$U_c = 0,234 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Zateplení obvodové stěny je provedeno pomocí tepelné izolace ISOVER EPS 70F v celkové tloušťce 200 mm. Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$.

- Obvodová stěna v koupelně: požadovaná hodnota: $U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$U_c = 0,234 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Zateplení obvodové stěny v koupelně je provedeno pomocí tepelné izolace ISOVER EPS 70F v celkové tloušťce 200 mm. Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$.

Podrobnější výpočty a seznam skladeb jednotlivých konstrukcí jsou v přílohách č. 2 a č. 5.

Osvětlení

Domov pro seniory je osvětlen převážně přirozeným světlem. Některé místnosti jako jsou toalety, koupelny nejsou osvětleny přirozeným světlem. U těchto místností je jediný zdroj světla a to ve formě bodových světel zabudovaných v podhledech. Umělým světlem je přesto opatřena každá místnost tohoto objektu.

Oslunění

Domov pro seniory není z žádné strany zastíňován nebo kryt. Jediné zastínění mohou způsobit vzrostlé stromy osázené na pozemku dle přání investora.

Akustika

Akustika je řešena podle normy ČSN 73 0532.

Stěny mezi jednotlivými byty mají neprůzvučnost $R_w = 48$ dB, požadavek je $R'_w = 42$ dB. Stropy mezi jednotlivými podlažími mají neprůzvučnost $R_w = 68$ dB, požadavek je $R'_w = 63$ dB.

Hydrogeologický a geologický průzkum

Průzkumy ani rozborů geologické a hydrogeologické nebyly provedeny. Stavba byla navržena dle geologických map a map radonového rizika. Dle těchto map bylo podloží určeno jako podloží sprašných hlín. Únosnost tohoto typu je $R_d = 275$ kPa. Radonové riziko je střední, Jako ochrana proti radonovému indexu je navržena hydroizolace proti tlakové vodě a radonu

Použité normy a podklady

- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách
- ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování stavebních konstrukcí

D.1.2 Stavebně konstrukční část

a) Technická zpráva

Stavba je vzhledem k podloží založena na základových pasech do hloubky min. 1 m. Rozměry jednotlivých pasů se liší v závislosti na jejich zatížení.

Objekt domova pro seniory je navržen zděný z pálených cihel Porotherm. Obvodové nosné stěny a příčky jsou tvořeny pálenými cihlami Porotherm. Obvodové stěny a vnitřní nosné stěny jsou o tloušťce 300 mm a příčky mají tloušťku 115 mm a 80 mm. Jádro okolo výtahové šachty je rovněž z pálených cihel Porotherm, tloušťky 300 mm. Nosné prvky stropní konstrukce nad 1.NP, 2.NP, 3. NP tvoří prefamolitická železobetonová deska (strop typu nosník/vložka značky Porotherm). Střecha domova pro seniory je řešena jako plochá, spádovaná k odvodňovacím žlabům s horní vrstvou tvořenou kačírkiem. Podhledy, jednotlivých podlaží, jsou realizovány o výšce 300 mm. Schodiště mezi jednotlivými podlažími je prefabrikované dvouramenné s vloženou mezipodestou.

Hlavní konstrukční prvky

- Výkopové práce

Zemní práce se týkají skrývky kulturní vrstvy půdy v tloušťce 200mm v rozsahu cca do 700 m², která bude uložena na volné části pozemku a následně použita pro dokončovací terénní úpravy a pro vyrovnání stávajících nerovností na pozemku.

Dále se zemní práce týkají hloubení rýh pro základové pasy a dokončovacích terénních úprav.

Dále se pod pasy vloží pásy pro uzemnění hromosvodu.

- Základové konstrukce

Je nutné, dle konkrétních podmínek upravit výšku základů dle konkrétní morfologie pozemku, základová spára základového pasu musí být po obvodu min. 900 mm pod upraveným terénem a min. 400mm pod původní terén. Vzhledem k jednoduchosti stavby a za předpokladu přijatelných geologických poměrů bude objekt založen na základových pasech šířky 700mm a 900 mm a třídou betonu C20/25 XC2. V ploše bude proveden podkladní beton tl. 150mm s třídou betonu C20/25. Na tento podkladní beton bude provedena hydroizolace z asfaltových pasů. V základech budou osazeny chráničky pro kanalizaci, vodovodní přípojku a kabel EL. Pokud bude základová spára otevřena delší dobu popř. pokud by mohlo dojít k znehodnocení či poškození základové spáry, je nutno po vyhloubení a začištění provést ochranu betonem třídy C8/10 B 10 v tl. 100mm.

Pod navržený podkladní beton bude provedena vrstva hutněného šterkového lóže frakce 16-32mm v tloušťce 100mm tlakem 40 MPa.

Projekt nemůže zahrnout možné extrémní v geologických poměrech, proto je nutné přihlídnout k místním podmínkám. Po zahájení zemních prací a otevření základové spáry je třeba ověřit, zda není nutné přijmout odpovídající opatření – např. ochrana základové spáry, odvodnění, rozšíření základových pasů.

- Nosné stěny, příčky a překlady

Objekt domova pro seniory je navržen ve všech podlažích ze stavebního systému POROTHERM (pálení zdivo). Nosnou konstrukci domova pro seniory tvoří stavební systém Porotoherm (pálené zdivo). Tloušťka nosné obvodové stěny objektu je 300mm + 200 mm a 150 mm EPS (70F) + omítka na sítku, vnitřních nosné stěny POROTHERM (pálené zdivo) tl. 300 mm. Příčky ve všech podlažích jsou navrženy ze systému POROTHERM (pálené zdivo) tl.

115 mm a 80 mm. Překlady jsou tvořeny typovými překlady POROTHERM. Celkový plášť z EPS eliminuje tepelné mosty překladů.

- Stropní konstrukce

Nosné prvky stropní konstrukce nad 1.NP, 2. NP, 3: NP tvoří trámce uložené na nosné stěny a vložky (stropní systém nosník/vložka, značky POROTHERM) Tloušťka nosné konstrukce stropu bude 250mm. Viz – výkresy stropu.

- Schodiště

Schodišťové rameno je kotveno do nosné stěny a stropní desky. Nosná část schodiště bude prefabrikovaná železobetonová. Jedná se o vnitřní dvouramenné přímočaré schodiště spojující 1.NP s 2.NP a 2. NP s 3. NP. Schodiště je dvouramenné přímočaré o šířce jednoho ramene 900 mm. Počet stupňů je navržen 22. Schodiště bude doplněno zábradlím o výšce 1000 mm. Výška nášlapu je 160 mm a hloubka nášlapu je 300 mm. Schodiště je provedeno dle normy.

- Podhledy

Pro tuto konstrukci jsem zvolila podhled z modrých protipožárních akustických desek Rigips Activ Air. Tyto desky jsou schopny čistit vzduch v prostorách, proto byla zvolena do řešení projektu. Nosná konstrukce desek pohledu je tvořena zavěšenými pozinkovanými tenkostěnnými profily R-CD. Konstrukce je zavěšená do stropní konstrukce pomocí pérových rychlozávěsů a drátů s okem. Desky jsou na nosnou konstrukci připevněny samořeznými šrouby Rigips TN se vzdáleností šroubů max. 17 cm.

- Úprava povrchu vnitřních

Vnitřní povrchy stěn z POROTHERMu (pálené zdivo) budou povrchově upraveny dle technologických doporučení výrobce, poté natřeny interiérovou barvou. Vnitřní povrchy podhledů ze sádkartonu budou natřeny interiérovou barvou. Keramický obklad bude proveden v koupelnách na toaletách, v technické místnosti a úklidových místnosti (výška 2,69 m) a v kuchyních nad pracovní plochou (výška 0,6 m).

- Úprava povrchu vnějších

Vnější povrch obvodových stěn bude povrchově upraven dle technologických doporučení výrobce, poté natřen exteriérovou barvou v odstínu bílá a béžová.

- Podlahy

Chodníky a zpevněné plochy (parkovací stání a vjezd) budou provedeny ze zámkové dlažby tloušťky 60 mm do skladby dle technologických doporučení fy. Best, a asfaltu. Hrany chodníků budou vytyčeny chodníkovými (zahradními) obrubníky do betonového lože podsypaného 50mm štěrku.

Jednotlivé skladby podlah – viz výkresy – půdorys 1.NP, 2.NP, 3.NP

- Střecha

Nosnou konstrukci střechy tvoří skládaný strop POROTHERM. Na stropní část se celoplošně poklade parozábrana, která se utěsňuje páskami na to uzpůsobené. Poté bude uložena tepelná izolace ve dvou vrstvách tak, aby se nekryly spáry jednotlivých dílů desek. Na tuto vrstvu budou kladeny spádové klíny, které budou tvořit spád pro odtok dešťové vody k atikovým chrličům. Dále se ve dvou vrstvách nakotví hydroizolační modifikovaný asfaltový pás ve dvou vrstvách. Ten se kvůli ochraně překryje dvěma vrstvami geotextílie, na které bude následně vsypán kačírek 16/32 pro zatížení jednotlivých vrstev.

- Izolace proti vodě

Izolace proti vlhkosti v přízemí je navržena z hydroizolačního pásu 2x GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL a je vytažena min.300mm nad úroveň terénu. Je navržena dvojitá vrstva těchto pásů. Prostupy potrubí protiradonovou bariérou je nutno provést tak, aby byla umožněna dilatace potrubí a dlouhodobě zabezpečena jejich plynutěsnost a zabráněno průniku radonu podél potrubí. Izolace separačního typu bude z izolačního pásu s dostatečnými přesahy.

- Izolace tepelná a kročejová

Izolace tepelná v podlaze 1.NP je navržena z desek polystyrenu EPS tloušťky 130mm. Na vnější líc obvodových základů je použit extrudovaný polystyren XPS tloušťky 150 mm začínající min. 800mm pod U.T. a je vytažen min. 250mm nad úroveň terénu. V úrovni nad terénem je celý objekt zateplen POLYSTYRENEM EPS 70F tl.200mm. V podlaze 2. NP a 3. NP je navržen Tepelně izolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000, tl 40 mm.

- Výplně otvorů

Vstupní dveře jsou navrženy plastové s plnou výplní fa JIS. Okna jsou navrženy plastová s plnou výplní kombinovanou s izolačním trojsklem fa JIS. Rámy jsou opatřeny z vnitřní strany parotěsnými páskami, z vnější strany paropropustnými páskami. Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné do obložkových zárubní.

V případě, že investor bude chtít jiný druh dveří, je nutné přizpůsobit i velikosti otvorů.

- Klempířské konstrukce

Veškeré klempířské konstrukce střechy budou provedeny z lakovaného plechové krytiny, dešťové svody z titanžinku, parapety dtto. Veškeré přesné rozměry klempířských prací nutno doměřit na stavbě. Práce provádět dle ČSN 73 19 01, ČSN EN 501 a ČSN EN 612. Nutno brát v úvahu vysokou tepelnou roztažnost materiálu a dilatovat po kratších částech.

- Truhlářské konstrukce

Jedná se o vnitřní parapetní desky oken, které budou provedeny z laminovaného dřeva barvy bílé, odstín 1000. Obložení zábradlí schodiště bude masiv buk (dub...apod), bezbarvá lazura.

- Zámečnické konstrukce

U vchodu do domu osazena rohož.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky
viz. výkresová část

c) hodnoty užitných klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Dle platných norem. Jedná se pouze o stavbu domova pro seniory, tzn. veškeré části jsou předimenzovány a nehrozí jakákoliv destrukce či přetvoření.

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Veškeré konstrukce i detaily jsou standardní.

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při provádění musí být veškeré prostupy ve stropu či ztužujícím ŽB věnci vybedněny již při samotné betonáži stropu.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů,
Žádné bourací ani podchycovací práce nebudou prováděny
Při provádění musí být veškeré prostupy ve stropu či ztužujícím ŽB věnci vybedněny již při samotné betonáži stropu.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí
Dle platných norem

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software
Stavební zákon, navazující vyhlášky, OTP

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.
Nutno dodržovat veškerá doporučení výrobců a platné normy.

j) grafická část

- D.1.1.1 Základy
- D.1.1.2 Půdorys 1. NP
- D.1.1.3 Půdorys 2. NP
- D.1.1.4 Půdorys 3. NP
- D.1.1.5 Strop nad 1. NP
- D.1.1.6 Strop nad 2. NP
- D.1.1.7 Strop nad 3. NP
- D.1.1.8 Pohled na střechu
- D.1.1.9 Řez A-A
- D.1.1.10 Řez B-B
- D.1.1.11 Pohled severní
- D.1.1.12 Pohled jižní
- D.1.1.13 Pohled západní
- D.1.1.14 Pohled východní
- D.1.1.15 Detail atiky
- D.1.1.16 Detail zavěšeného balkonu
- D.1.1.17 Detail osazení schodiště
- D.1.1.18 Detail vstupu do objektu

i) statická část

Vybrané prvky jsou staticky posuzované v příloze č. 4

D.1.3 Technika prostředí

a) Technická zpráva

- Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy budou likvidovány na pozemku investora pomocí nově navržené vsakovací jímky.

Veškeré dešťové vody jsou likvidovány na pozemku investora a nedochází tak k nekontrolovatelnému zatékání vod na sousední pozemky.

Při realizaci je nutné chránit okolí vlivu od vlivu stavby, zabraňovat prašnosti a dodržovat hlukové poměry. Výstavba bude probíhat pouze v pracovní dny, mimo večerní hodiny.

BILANCE MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Dle ČSN 75 61 01

Střecha rekreačního domu: 646,93 m²

$$Q = \Psi \times q_s \times S_s$$

$$Q = (0,8 \times 0,0217 \times 646,93) = \underline{11,23 \text{ l/s}}$$

Q průtok dešťových vod (l/s)

Ψ součinitel odtoku

S_s odvodňovaná plocha (m²)

q_s intenzita 15 min. deště (prům. hodnota 5-letého deště) (l/s m²)

NÁVRH VELIKOSTI VSAKOVACÍHO OBJEKTU

Návrh vsakovacího objektu vychází z geologických map v místě budoucí stavby. Regionálně tvoří území bioderitické a organogenní vápence, biomikritové až mikritické hlízkaté vápence Českého masivu pražské pánve. Hladina podzemní vody se dá předpokládat ve větších hloubkách. Výpočet velikosti vsakovacího objektu byl proveden na velmi nepropustnou zeminu (písečnatá hlína) s koeficientem infiltrace do podloží na 1x10⁻⁶. Před realizací vsakovacího objektu je doporučeno provést test vsakování a případně upravit velikost vsakovacího objektu.

Odvodňované plochy

A = 646,93 m ²	Střechy s vrstvou kačírku na nepropustné vrstvě	sklon 1% až 5%	Ψ = 0.80	A _{red} = 517,544 m ²
---------------------------	--	----------------	----------	---

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

12 – Praha - Hostivař

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A_{red}	517,544 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
Q_p	0 m ³ .s ⁻¹	jiný přítok
p	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.00000100 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	156,8 m²	velikost vsakovací plochy
h_d	42,5 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	360 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0000784 m ³ .s ⁻¹ 1	vsakovaný odtok
V_{vz}	20,3 m³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T_{pr}	71.9 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

Vsakovací zařízení bude vyplněné štěrkem frakce 32/64 mm v ochranné geotextílii. Štěrku bude hutněná po vrstvách 300 mm. Vzhledem k pórovitosti štěrku 30-35% bude vsakovací objekt o navrhovaném objemu 55 m³, a minimální plochy 156,8 m². Navržený vsak je 10,0 m x 10 m, výška 0,55 m. Alternativně je možné použít vsakovací bloky Garantia EcoBloc "green" 0,8 m x 0,8 m, výška 0,32 m s příslušenstvím v počtu 246 ks v jedné vrstvě.

Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem V_{vz} , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy A_{vsak} !!!
(provedeno výpočtovým programem fy Nicoll)

- **Splašková kanalizace**

Objekt je odkanalizován venkovní splaškovou kanalizací. Na pozemek investora bude přivedena nová přípojka z veřejné splaškové kanalizace. Přípojka bude na pozemku investora ukončena plastovou revizní šachtou Ø1,0m, hl. 2,78m.

Venkovní splašková kanalizace je navržena z trub PVC \varnothing 125 mm. Potrubí bude ukládáno do pískového lože tl. 100 mm a bude obsypáno pískem v tl. 200 mm nad horní okraj potrubí. Těsnění spojů bude pryžovým těsněním.

Rýha pro kanalizaci bude hloubená strojně. Začištění výkopu bude provedeno ručně. Rýha bude s kolmými stěnami pažená dle potřeby příložným pažením.

Vytěžený materiál bude ukládán podél výkopu. Zásyp bude vytěženou zeminou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 35 50 "Zemní práce" na 96 % P.S. Přebytečný výkopek bude odvezen na veřejnou skládku, nebo bude použit pro terénní úpravy. Po provedení zemních prací budou povrchy uvedeny do původního stavu.

Při práci je nutno dodržovat: ČSN 73 35 50 - Zemní práce, ČSN 73 67 01 - Stokové sítě a kanalizační přípojky, další související normy a bezpečnostní předpisy. Před zahájením výkopových prací je třeba ověřit a vyznačit průběh podzemních vedení.

BILANCE MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Výpočet dle Vyhlášky č. 120/2011 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

25 osoby	(á 100 l/den)	2500 l/den
CELKEM:		2500 l/den

Roční odtok splaškových vod je 912,5 m³.

Zařizovací předměty budou připojeny do stoupaček připojovacím potrubím. Připojovací potrubí je navrženo z polypropylénových trub (HT systém) \varnothing 50-110 mm. Připojovací potrubí musí být ve sklonu min. 3% a bude vedeno volně při stěně, v drážce v příčkách a stěnách, v předstěnách, ve stropě nebo v podlaze.

Stoupačka 1 bude vyvedena nad střechu, kde bude ukončena větrací hlavicí. Stoupačky 2 - 13 budou ukončeny přivzdušňovacími hlavicemi v předstěnách nebo v drážkách ve zdi. Stoupačky jsou navrženy z polypropylénových trub (HT systém) \varnothing 75-110 mm a jsou vedeny u stěn a opláštěné, nebo v drážce ve stěnách, nebo v předstěnách. Na stoupačkách budou osazeny čistící tvarovky. Stoupačky budou pod podlahou přízemí zredukovány na větší dimenzi a přes kolena převedeny do ležatého svodu. Na potrubí v místě průchodu izolací proti vodě a zemi vlhkosti bude osazena izolační souprava příslušné dimenze.

Ležatý svod bude veden pod podlahou 1. NP. Ležatý svod bude napojen na venkovní kanalizaci. Ležaté svody pod podlahou přízemí jsou navrženy z trub PVC (KG systém) $\varnothing 110-125$ mm.

Revizní šachta na ležatém potrubí bude z důvodu velké délky osazena v objektu. Zároveň bude osazena před objektem na venkovní kanalizaci (viz výkres situace)

- **Vodovod**

Vodovod je navržen z vodovodního řadu vedeného v ulici z navržené přípojky na pozemku. Na pozemku bude osazena vodoměrná šachta.

Venkovní vodovod pro projektovaný objekt je navržen z trub PE d 32 mm. Potrubí bude spojováno spojkami a svary na tupo. Potrubí bude ukládáno do pískového lože o tloušťce 100 mm a bude obsypáno pískem v tl. vrstvy min. 150 mm nad horní okraj potrubí. Po celé délce potrubí bude položena výstražná fólie. Krytí vodovodního potrubí bude 1,2-1,5 m.

Rýha pro venkovní vodovod bude s kolmými stěnami široká cca 80 cm. Výkopové práce budou prováděny strojně, začištění a odkopání stávajících inženýrských sítí bude provedeno ručně. Výkop dle potřeby bude pažen příloženým pažením. Zásyp bude vytěženou zeminou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 35 50 "Zemní práce" na 96 % P.S.. Přebytečný výkopek bude odvezen na veřejnou skládku, nebo bude použit pro terénní úpravy. Při provádění výkopových prací je třeba respektovat všechna známá i předpokládaná podzemní vedení. Před započítím zemních prací investor zajistí jejich vytyčení.

Vnitřní vodovod bude veden v podlaze a v předstěnách k zařizovacím předmětům a k bojlerům s tepelným čerpadlem NILAN VT 3130 . TV bude připravována v bojlerech s tepelným čerpadlem NILAN VT 3130 o objemu 270 l. Bojlery jsou umístěny v technické místnost v 1. NP. Rozvod TV je navržen s cirkulací.

Za vstupem vodovodu z vodovodního řadu do objektu bude v přízemí osazen uzávěr vody.

Na přívodu studené vody k zásobníku TV bude osazen kulový kohout R 250D-20 mm, zpětný ventil VE 3030-20 mm, vypouštěcí kohout R 248-15 mm a pojistný ventil T 18 47-20 mm. Na výstupu teplé vody ze zásobníku TV bude osazen kulový kohout R 250D-20 mm. Na cirkulačním potrubí bude u zásobníku osazeno cirkulační čerpadlo. Před a za čerpadlem budou osazeny kulové kohouty R 250D-15 mm. V

šechny vnitřní rozvody k zařizovacím předmětům budou z polypropylenových trub PN 20 v ϕ 32/5,4-20/3,4 mm. Rozměry udávají vnější průměr/tloušťkou stěny. Rozvody studené vody budou izolovány pěnovou izolací tl. 10 mm. Rozvody teplé vody budou izolovány pěnovou izolací tl. 25 mm. Z důvodu délkové kompenzace budou na rozvodech osazeny kompenzační smyčky, nebo bude provedena délkové kompenzace ohybem.

b) grafická část

- D.1.2.1 Zdravotně technické instalace – půdorys základů – kanalizace, voda + elektřina
- D.1.2.2 Zdravotně technické instalace – půdorys 1. NP - kanalizace
- D.1.2.3 Zdravotně technické instalace – půdorys 2. NP - kanalizace
- D.1.2.4 Zdravotně technické instalace – půdorys 3. NP - kanalizace
- D.1.2.5 Zdravotně technické instalace – půdorys 1. NP - voda
- D.1.2.6 Zdravotně technické instalace – půdorys 2. NP - voda
- D.1.2.7 Zdravotně technické instalace – půdorys 3. NP - voda
- D.1.2.8 Elektroinstalace – půdorys 1. NP
- D.1.2.9 Elektroinstalace – půdorys 2. NP
- D.1.3.10 Elektroinstalace – půdorys 3. NP

D.1.4 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.4.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

SO_AB1

b) charakteristika stavby

Novostavba domova pro seniory

c) podklady

Zákony

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

Vyhlášky

- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

- Vyhláška č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavbu
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády

- Nařízení vlády č. 178/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

Normy a eurokódy

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
platnost od: květen 2009
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
platnost od: červenec 2006
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
platnost od: červenec 1997 + změna Z1 říjen 2002
- ČSN 73 0821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí platnost od: květen 2007
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
platnost od: září 2010
- ČSN EN 1992-1-2 (731201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
platnost od: listopad 2006
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
platnost od: duben 2010
- ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostních značení
platnost od: leden 2013
- ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
platnost od: srpen 2015

d) popis stavby

Objekt domova pro seniory je navržen zděný z pálených cihel Porotherm. Obvodové nosné stěny a příčky jsou tvořeny pálenými cihlami Porotherm. Obvodové stěny a vnitřní nosné stěny jsou o tloušťce 300 mm a příčky mají tloušťku 115 mm a 80 mm. Jádru okolo výtahové šachty je rovněž z pálených cihel Porotherm, tloušťky 300 mm. Nosné prvky stropní konstrukce nad 1.NP, 2.NP, 3. NP tvoří prefamolitická železobetonová deska (strop typu nosník/vložka značky Porotherm). Střecha domova pro seniory je řešena jako plochá, spádovaná k odvodňovacím žlabům s horní vrstvou tvořenou kačírkiem. Jako tepelná izolace objektu je použit POLYSTYREN EPS šedý o tloušťce 200 mm a u základů je

použita tepelná izolace XPS o tloušťce 150 mm. Podhledy jednotlivých podlaží jsou tvořeny akustickými deskami Rigips Activ Air zavěšenými na nosném roštu. Světla výška objektu je 2,850 m, výška podhledu je 0,3 m a konstrukční výška je 3,520 m.

e) dispoziční řešení

V 1. NP se nachází zádveří, chodba s recepcí, zázemí recepce, toalety pro veřejnost, společenský prostor, jídelna, kuchyně, sklady potravin, odpadu a obalového materiálu, šatny pro zaměstnance, toalety pro zaměstnance, úklidová místnost, prádelna, technická místnost, sklad, čekárna, ordinace lékaře, zázemí lékaře.

Ve 2. NP se nachází chodba, sklad, úklidová místnost, toalety pro zaměstnance, kancelář, ředitelna a 3 bytové jednotky.

Ve 3. NP se nachází 5 bytových jednotek.

V objektu se nachází dvě schodiště, která propojují objekt po jeho výšce. Jedná se o dvouramenné přímé schodiště prefabrikované železobetonové.

f) požární zatížení

Každá bytová jednotka je řešena jako samostatný požární úsek PÚ. Chodba a schodiště jsou chráněné únikové cesty typu A. Chráněná úniková cesta CHÚC je oddělena požárními dveřmi Bedex Standart 3.

Celý objekt je zařazen do kategorie bytové domy.

1. NP

Požární úsek č. 1 – PÚ1 (místnost č. 1.04, 1.05, 1.06)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 4 \cdot 3 + 2 \cdot 2 + 5 = 21 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (21 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 18,4 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 18,4 = 58,4 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ1: **III. SPB**

Požární úsek č. 2 – PÚ2 (místnost č. 1,07, 1,08)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 4 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 17 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (17 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 13,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 13,8 = 53,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ2: **III. SPB**

Požární úsek č. 3 – PÚ3 (místnost č. 1,09, 1,10, 1,11, 1,12, 1,13, 1, 14, 1,15, 1,16, 1,17, 1,18, 1,19, 1,20, 1,21, 1,22, 1,23)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 3 \cdot 3 + 2 \cdot 2 + 5 = 18 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (18 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 14,95 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 14,95 = 54,95 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ3: **III. SPB**

Požární úsek č. 4 – PÚ4 (místnost č. 1.12)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 1 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (8 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 3,45 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 3,45 = 43,45 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ4: **III. SPB**

Požární úsek č. 5 – PÚ5 (místnost č. 1.24, 1.25, 1.26, 1.27, 1.28, 1.29, 1.30, 1.31, 1.32, 1.33, 1.34)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 5 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (20 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 17,25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 17,25 = 57,25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ5: **III. SPB**

Požární úsek č. 6 – PÚ6 (místnost č. 2.02)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 1 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (8 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 3,45 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 3,45 = 43,45 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ6: **III. SPB**

Požární úsek č. 7 – PÚ7 (místnost č. 2.04, 2.05, 2.06, 2.07, 2.08, 2.09)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 4 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 17 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (17 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 13,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 13,8 = 53,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý

- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ7: **III. SPB**

Požární úsek č. 8 – PÚ8 (místnost č. 2.03)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 0\cdot 3 + 0\cdot 2 + 5 = 5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (5 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 0 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 0 = 40 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ8: **III. SPB**

Požární úsek č. 9 – PÚ9 (místnost č. 2.10, 2.11, 2.12)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 3\cdot 3 + 1\cdot 2 + 5 = 17 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (17 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 13,8 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 13,8 = 53,8 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ9: **III. SPB**
Požární úsek č. 10 – PÚ10 (místnost č. 2.13, 2.14, 2.15)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 4 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 17 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (17 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 13,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 13,8 = 53,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ10: **III. SPB**

Požární úsek č. 11 – PÚ11 (místnost č. 2.16, 2.17, 2.18)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 4 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 17 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (17 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 13,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 13,8 = 53,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ11: **III. SPB**

Požární úsek č. 12 – PÚ12 (místnost č. 3.02)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 1 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (8 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 3,45 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 3,45 = 43,45 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ12: **III. SPB**

Požární úsek č. 13 – PÚ13 (místnost č. 3.03, 3.04, 3.05)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 4 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 17 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (17 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 13,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 13,8 = 53,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ13: **III. SPB**

Požární úsek č. 14 – PÚ14 (místnost č. 3.06, 3.07, 3.08)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 2 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 11 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (11 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 6,9 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 6,9 = 46,9 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ14: **III. SPB**

Požární úsek č. 15 – PÚ15 (místnost č. 3.09, 3.10, 3.11)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 3 \cdot 3 + 1 \cdot 2 + 5 = 17 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (17 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 13,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 13,8 = 53,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ14: **III. SPB**

Požární úsek č. 16 – PÚ16 (místnost č. 3.12, 3.13, 3.14)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 4 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 17 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (17 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 13,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 13,8 = 53,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ16: **III. SPB**

Požární úsek č. 17 – PÚ17 (místnost č. 3.15, 3.16, 3.17)

Dle normy ČSN 73 0833 spadá tato stavba do skupiny OB2 a výpočet je proveden dle normy ČSN 73 0802, příloha B, tab. B.1 – Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v .

- $p_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ (bytové domy)
- $p_s = 4 \cdot 3 + 0 \cdot 2 + 5 = 17 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

B.1.2: Stále požární zatížení p_s je vyšší než $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ -> musíme provést následující výpočet:

- $p_v' = (p_s - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = (17 - 5) \cdot 1,15$
 $p_v' = 13,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- $p_v = 40 + 13,8 = 53,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Určení stupně požární bezpečnosti

- konstrukční systém: DP1 – nehořlavý
- požární výška: 7,04 m
- nejbližší vyšší výpočtové požární zatížení v posuzovaném požárním úseku: $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Dle ČSN 73 0802 tab. 8 určuji pro PÚ17: **III. SPB**

Společné prostory (vstupní chodba v 1. NP a schodiště) tvoří chráněnou únikovou cestu bez požárního zatížení

g) požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí a uzávěrů

Posouzení provádíme dle normy ČSN 73 0802, tb. 12 – Požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druhy.

Konstrukce	SPB	Požadavek [min]	Navržený materiál/prvek
Požární stěny a požární stropy			
a) v nadzemních podlažích	III.	REI 45 DP1	Porotherm30 Profi REI 180 DP1
b) v posledním nadzemním podlaží	III.	REI 30 DP1	Skladaný strop POROTHERM REI 120 DP1
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropěch			
a) v nadzemních podlažích	III.	EI 30 DP1	Bedex StandartRC3 EI 30 DP2
b) v posledním nadzemním podlaží	III.	EI 15 DP1	Výlez na střechu Fakro LWF 45 EI ₂ 45
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu			
a) v nadzemních podlažích	III.	REI 45 DP1	Porotherm30 Profi REI 180 DP1
b) v posledním nadzemním podlaží	III.	REI 30 DP1	
Nosná konstrukce střechy	III.	REI 30 DP1	Skladaný strop POROTHERM REI 120 DP1
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu			
a) v nadzemních podlažích	III.	REI 45 DP1	Porotherm30 Profi REI 180 DP1
b) v posledním nadzemním podlaží	III.	REI 30 DP1	
Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	III.	-	Porotherm 11,5Profi EI 10 DP1
Střešní plášť	-	*1)	DEK střecha ST.1008A REI 60 DP1

*1) norma ČSN 73 0802, 8.15.1 b) v případech, kdy střešní plášť tvoří nosnou konstrukci střechy podle 8.7.2 nebo 8.1 ČSN 73 0810:2009, určuje se jeho požární odolnost a druh konstrukce podle tab. 12, položky 4

Mezi jednotlivými požárními úseky PÚ budou pro plastová potrubí instalovány požárně ochranné manžety PROMATSTOP – U EI 45 – EI 90

h) únikové cesty

Určení počtu požárních osob provádíme dle normy ČSN 73 0818, tab. 1, položka 9.1:

- počet projektovaných osob: 25
- součinitel = 1,5
- $E = 25 * 1,5 = 37,5$

Počet požárních osob pro celou stavbu je 37,5, pro jednotlivá podlaží je počet požárních osob roven 12,5.

Určení typu chráněné únikové cesty dle normy ČSN 73 0802, tab. 16:

- při nadzemní výšce objektu do 22,5 m můžeme použít typ CHÚC A
- nemůžeme nahradit nechráněnou únikovou cestou z důvodu převýšení 9 m výškového rozdílu s volným prostranstvím

Určení počtu únikových cest dle normy ČSN 73 0808, tab. 17:

- mezní počet unikajících osob v nadzemních podlaží z požárního úseku = 120
 => VYHOVUJE
 => navrhuji jednu chráněnou únikovou cestu typu A

Délka únikové cesty

- dle normy ČSN 73 0802, odst. 9.10.5 je mezní délka CHÚC typu A stanovena na 120 m
- skutečná délka CHÚC měřena od nejvzdálenějších dveří po vstup na volné prostranství = 38,8 m => 66,2 < 120 => VYHOVUJE

Větrání únikové cesty

Dle normy ČSN 73 0802 je možné přirozené větrání CHÚC typ A dle následujícího kritéria:

- přirozeného větrání otevíratelnými otvory (okna, dveře, apod.) využijeme v případě, že jejich plocha je nejméně 2 m² v každém podlaží
- je-li půdorysná plocha chráněné únikové cesty v podlaží větší než 20 m², dimenzují se otevíratelné otvory podle půdorysné plochy cesty v podlaží a to na 10 %
- půdorysná plocha CHÚC v 1. NP = 135,96 m²
plocha otevíratelných otvorů v 1.NP CHÚC = 18,715 m²
požadavek minimální plochy otevíratelných otvorů: 135,96 * 0,1 = 13,596 m²
13,596 < 18,715 => VYHOVUJE
- půdorysná plocha CHÚC ve vyšších NP = 128,57 m²
plocha otevíratelných otvorů ve vyšších podlažích CHÚC = 19,93 m²
12,857 < 19,93 => VYHOVUJE

Šířka únikové cesty

- dle normy ČSN 73 0802 určíme nejmenší počet únikových pruhů dle rovnice:
$$u = \frac{E}{k} * s$$

E – počet evakuovaných osob v posuzovaném místě
k – počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu dle ČSN 73 0802, tab. 20
s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace dle ČSN 73 0802, tab. 21
- dle ČSN 73 4130 je šířka únikového pruhu ÚP rovna 550 mm
- evakuace požárních osob bude probíhat současně
- 1.NP
$$u = \frac{E}{k} * s = \frac{37,5}{120} * 1,0 = 0,313 \text{ ÚP}$$
$$0,3125 * 0,55 = 0,172 \text{ m}$$
- 2.NP
$$u = \frac{E}{k} * s = \frac{25}{120} * 1,0 = 0,203 \text{ ÚP}$$
$$0,225 * 0,55 = 0,115 \text{ m}$$
- 3.NP
$$u = \frac{E}{k} * s = \frac{12,5}{120} * 1,0 = 0,104 \text{ ÚP}$$
$$0,104 * 0,55 = 0,057 \text{ m}$$

Norma uvádí, že nejmenší šířka CHÚC je 1,5 ÚP => $1,5 * 0,55 = 0,825$ m. Pro tento objekt je z tohoto důvodu závazná minimální šířka únikové cesty 825 mm. Nejmenší doporučená podchodná výška je 2000 mm po celé délce únikové cesty.

Chráněné únikové cesty musí mít vždy elektrické osvětlení. CHÚC typ A musí mít nouzové osvětlení, které musí být funkční i v době požáru a to nejméně po dobu 15 minut.

Schodiště, které je součástí CHÚC typ A, musí splňovat požadavky uvedené v ČSN 73 0802, odst. 9.14.

Navržená úniková cesta vyhovuje všem potřebným požadavkům.

i) odstupové vzdálenosti

1. NP

Požární úsek č. 1 – PÚ1

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2, 3, 4 – $2 * 1,65 = 3,3$ m²
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 53,8 + 5 = 58,8$ kg*m⁻²
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 18,34$ m
- výška stěny $h_u = 3,15$ m
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 18,340 * 3,15 = 57,771$ m²
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 4 * 3,3 = 13,2$ m²
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{13,2}{57,771} * 100 = 22,849$ %
nejnižší hodnota $p_o = 40$ %
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 2 – PÚ2

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2, 3, 4 – $2 * 1,65 = 3,3$ m²
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 53,8 + 5 = 58,8$ kg*m⁻²
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 18,34$ m
- výška stěny $h_u = 3,15$ m
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 18,34 * 3,15 = 57,771$ m²
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 4 * 3,3 = 13,2$ m²
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{13,2}{57,771} * 100 = 22,849$ %
nejnižší hodnota $p_o = 40$ %
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 3 – PÚ3

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1 – 2 * 1,65 = 3,3 m²
okno č. 2,3 – 1,5 * 1,65 = 2,475 m²
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 54,95 + 5 = 59,95$ kg*m⁻²
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 15,825$ m
- výška stěny $h_u = 3,15$ m
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 15,825 * 3,15 = 49,849$ m²
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 1 * 3,3 + 2 * 2,475 = 8,25$ m²
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{8,25}{49,849} * 100 = 16,550$ %
nejnižší hodnota $p_o = 40$ %
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 4 – PÚ4

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1 – 2 * 1,73 = 3,46 m²
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 43,45 + 5 = 48,45$ kg*m⁻²
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 12,75$ m
- výška stěny $h_u = 3,15$ m

- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 12,75 * 3,15 = 40,163 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 1 * 3,46 = 3,46 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{3,46}{40,163} * 100 = 8,615 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 5 – PÚ5

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2, 3, 4 – $2 * 1,65 = 3,3 \text{ m}^2$
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 57,25 + 5 = 62,25 \text{ kg} * \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 26,475 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 26,475 * 3,15 = 83,396 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 4 * 3,3 = 13,2 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{13,2}{83,396} * 100 = 15,828 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

2. NP

Požární úsek č. 6 – PÚ6

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1 – $2 * 1,73 = 3,46 \text{ m}^2$
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 43,45 + 5 = 48,45 \text{ kg} * \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 12,75 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 12,75 * 3,15 = 40,163 \text{ m}^2$

- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 1 * 3,46 = 3,46 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{3,46}{40,163} * 100 = 8,615 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 7 – PÚ7

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2, 3 – $2 * 1,73 = 3,46 \text{ m}^2$
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 53,8 + 5 = 58,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 26,475 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 26,475 * 3,15 = 83,396 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 3 * 3,46 = 10,38 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{10,38}{83,396} * 100 = 12,447 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 9 – PÚ9

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2, 3 – $2 * 1,73 = 3,46 \text{ m}^2$
okno č. 4 – $1 * 2,63 = 2,63 \text{ m}^2$
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 53,8 + 5 = 58,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 15,825 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 15,825 * 3,15 = 49,849 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 3 * 3,46 + 1 * 2,63 = 13,01 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{13,01}{49,849} * 100 = 26,099 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$

- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 10 – PÚ10

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2, 3 – $2 * 1,73 = 3,46 \text{ m}^2$
okno č. 4 – $2 * 1,13 = 2,26 \text{ m}^2$
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 53,8 + 5 = 58,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 18,34 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 18,34 * 3,15 = 57,771 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 3 * 3,46 + 1 * 2,26 = 12,64 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{12,64}{57,771} * 100 = 21,879 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 11 – PÚ11

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2, 3 – $2 * 1,73 = 3,46 \text{ m}^2$
okno č. 4 – $2 * 1,13 = 2,26 \text{ m}^2$
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 53,8 + 5 = 58,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 18,34 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 18,340 * 3,15 = 57,771 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 3 * 3,46 + 1 * 2,26 = 12,64 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{12,64}{57,771} * 100 = 21,879 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$

- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

3. NP

Požární úsek č. 12 – PÚ12

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1 – 2 * 1,73 = 3,46 m²
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 43,45 + 5 = 48,45 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 12,75 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 12,75 * 3,15 = 40,163 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 1 * 3,46 = 3,46 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{3,46}{40,163} * 100 = 8,615 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 13 – PÚ13

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2, 3 – 2 * 1,73 = 3,46 m²
okno č. 4 – 2 * 1,13 = 2,26 m²
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 53,8 + 5 = 58,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 21,315 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 21,315 * 3,15 = 67,142 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 3 * 3,46 + 1 * 2,26 = 12,64 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{12,64}{67,142} * 100 = 18,826 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:

d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 14 – PÚ14

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2 – $2 * 1,73 = 3,46 \text{ m}^2$
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 46,9 + 5 = 51,9 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 11,865 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 11,865 * 3,15 = 37,375 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 2 * 3,46 = 6,92 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{6,92}{37,375} * 100 = 18,515 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 15 – PÚ15

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2, 3 – $2 * 1,73 = 3,46 \text{ m}^2$
okno č. 4 – $1 * 2,63 = 2,63 \text{ m}^2$
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 53,8 + 5 = 58,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 15,825 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 15,825 * 3,15 = 49,849 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 3 * 3,46 + 1 * 2,63 = 13,01 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{13,01}{49,849} * 100 = 26,099 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 16 – PÚ16

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2, 3 – $2 * 1,73 = 3,46 \text{ m}^2$
okno č. 4 – $2 * 1,13 = 2,26 \text{ m}^2$
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 53,8 + 5 = 58,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 18,34 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 18,34 * 3,15 = 57,771 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 3 * 3,46 + 1 * 2,26 = 12,64 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{12,64}{57,771} * 100 = 21,879 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

Požární úsek č. 17 – PÚ17

- požárně otevřené plochy (POP)
okno č. 1, 2, 3 – $2 * 1,73 = 3,46 \text{ m}^2$
okno č. 4 – $2 * 1,13 = 2,26 \text{ m}^2$
- hustota tepelného toku dle ČSN 73 0802, odst. 10.4.4 a
 $p_v = 53,8 + 5 = 58,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- obvodové konstrukce DP1

Určení odstupové vzdálenosti:

- délka stěny $l = 18,34 \text{ m}$
- výška stěny $h_u = 3,15 \text{ m}$
- plocha obvodové stěny požárního úseku $S_p = l * h_u = 18,340 * 3,15 = 57,771 \text{ m}^2$
- velikost POP požárního úseku: $S_{po} = 3 * 3,46 + 1 * 2,26 = 12,64 \text{ m}^2$
- procento POP: $p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100 = \frac{12,64}{57,771} * 100 = 21,879 \%$
nejnižší hodnota $p_o = 40 \%$
- dle ČSN 73 0802, tab. F určíme odpovídající vzdálenost:
d = 3,75 m (pomocí interpolace)

j) hasicí přístroje

Dle normy ČSN 730833:

V budovách OB2 musí být instalovány přenosné hasicí přístroje v těchto množstvích a druzích:

- a) jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie
- b) jeden přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností 55B určený pro strojovnu výtahu
- c) jeden přenosný hasicí přístroj vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13A, nebo přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A na každých započatých 100 m² půdorysné plochy u požárních úseků určených pro skladování, je-li jejich půdorysná plocha větší než 20m²
- d) další přenosný hasicí přístroj vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13A nebo přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A na každých započatých 200 m² půdorysné plochy všech podlaží domu, přičemž se do této plochy nezapočítávají plochy bytů

Pokud je v budově skupiny OB2 instalováno sprinklerové stabilní hasicí zařízení SHZ nebo DHZ (viz 5.2.3, 5.2.4) i ve výše uvedeném případě podle bodu d), nemusí být v prostorách bodu d) přenosné hasicí přístroje

V budovách skupiny OB2 podle 5.2.3, kde však není instalováno sprinklerové stabilní hasicí zařízení, se doporučuje instalace přenosných hasicích přístrojů v místech umožňujících jejich rychlé využití obyvateli obytných buněk.

POZNÁMKA Instalace SHZ nebo DHZ se podle 5.2.3 nebo 5.2.4 předpokládá se ve všech úsecích s požárním rizikem

V budovách skupiny OB2 musí být každá bytová buňka (každý byt) vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky vedoucí směrem do únikové cesty.

E - DOKLADOVÁ ČÁST

Zpracování projektové dokumentace pro stavbu domova pro seniory

E.1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů

Není součástí BP vzhledem k jejímu rozsahu.

E.2 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury

Není součástí BP vzhledem k jejímu rozsahu.

- a) Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení, vyznačená například na situačním výkrese

Není součástí BP vzhledem k jejímu rozsahu.

- b) Stanovisko, vyjádření, resp. Souhlas vlastníka nebo provozovatele či příslušného správního úřadu k podmínkám zřízení stavby, provádění prací a činností v dotčených ochranných a bezpečnostních pásmech podle jiných právních předpisů

Není součástí BP vzhledem k jejímu rozsahu.

E.3 Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů

Není součástí BP vzhledem k jejímu rozsahu.

E.4 Projekt zpracovaný báňským projektantem

Není součástí BP vzhledem k jejímu rozsahu.

E.5 Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií

Není součástí BP vzhledem k jejímu rozsahu.

E.6 Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace

Není součástí BP vzhledem k jejímu rozsahu.

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo navrhnout třípodlažní domov pro seniory, včetně dispozičního, stavebně konstrukčního řešení a vytvoření projektové dokumentace pro stavební povolení. Tato bakalářská práce se skládá s textové a výkresové části, výpočtů vybraných konstrukcí a posouzení obalových konstrukcí objektu.

Vzhledem k typu stavby jsem objekt řešila zcela bezbariérově. Snažila jsem se vyhnout tepelným mostům a využít moderních technologií stavebních materiálů.

Domov pro seniory jsem se snažila navrhnout vzdušně a komfortně, aby pro možné klienty bylo toto místo příjemné a necítili se zde stísněně.

Tato bakalářská práce pro mě jistě byla přínosem. Seznámila jsem se s různými druhy materiálů, vyzkoušela jsem si, co obnáší zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení a uvědomila jsem si provázanost a spojitost celého projektu. Tato zkušenost pro mne bude jistě obohacující i v budoucí praxi.

Seznam zdrojů

• Literatura

- Vyhláška č. 499/2006 Sb. – o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. – O technických požadavcích na stavby
- ČSN EN 1990 – Zásady navrhování stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. – o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Zděné konstrukce 1 – Základní informace a příklady k navrhování podle Eurokódu 6, © Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.
- Bezbariérové užívání staveb, Renata Zdařilová, Metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

• Internetové zdroje

- <https://www.wienerberger.cz/>
- <https://www.nicoll.cz/>
- <https://www.isover.cz/>
- <https://izolace-aerogel.cz/>
- <https://nilan.cz/>
- <https://www.cemix.cz/>

- <https://www.dek.cz/>
- <https://www.supellex.cz>
- <https://www.schomburg.com>
- <https://www.baumit.cz>
- <https://www.denbraven.cz>
- <https://www.tzb-info.cz>
- <https://www.rako.cz>
- <https://www.kanalizacezplastu.cz/kg-system>
- <https://www.rigips.cz/>
- <https://www.jis.cz/>
- <https://pekstra.cz/>
- <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
- <http://www.snehovamapa.cz>
- <http://www.geology.cz/extranet>
- <http://portal.chmi.cz/>
- <http://www.cap.cz/kalkulacky-a-aplikace/povodnove-mapy>
- <http://www.apko.cz/>
- <https://www.dlupal.com/cs/reseni/online-sluzby/oblasti-zatizeni-snehem-vetrem-a-zemetresenim>

PŘÍLOHA č. 1

KLIMATICKÉ ZATÍŽENÍ

Vypracovala: Kristýna Fantová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Luděk Vejvara, Ph. D.

Plzeň, 2021

Obsah

Zatížení sněhem	3
Zatížení větrem	4

Zatížení sněhem

- Výpočet zatížení sněhem byl proveden pomocí studentské verze programu FIN EC 2021 - Zatížení

PROTOKOL ZATÍŽENÍ: ZATÍŽENÍ SNĚHEM

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-3

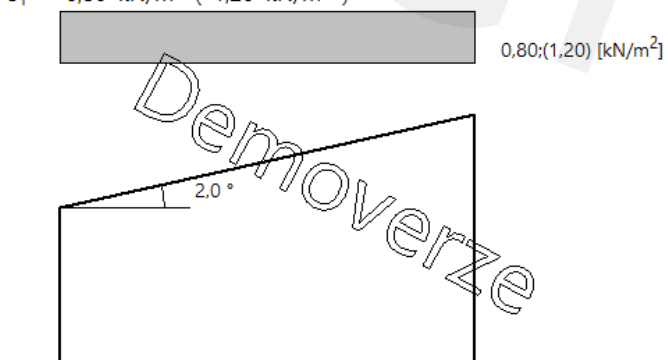
Sněhová oblast: II
Charakteristická hodnota zatížení $s_k = 1,00 \text{ kN/m}^2$
Typ krajiny: normální
Součinitel expozice $C_e = 1,00$
Tepelný součinitel $C_t = 1,00$
Součinitel zatížení $\gamma_f = 1,50$

Tvar zastřešení: pultová střecha

Sklon střechy $\alpha = 2,0^\circ$
Konstrukčními prvky je zabráněno sklouzávání sněhu ze střechy
Tvarový součinitel $\mu_1 = 0,80$

Charakteristická hodnota zatížení (v závorce návrhová hodnota)

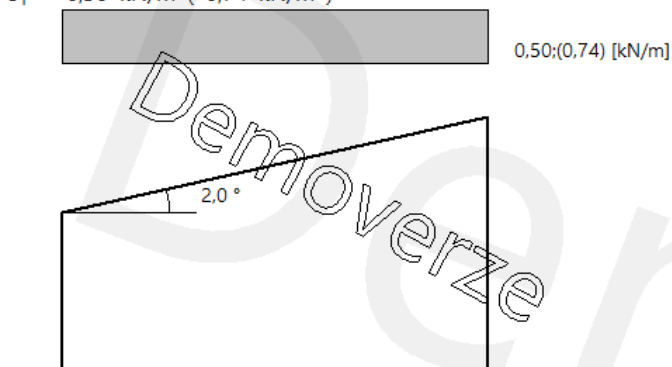
$s_1 = 0,80 \text{ kN/m}^2$ ($1,20 \text{ kN/m}^2$)



LOKALIZACE NA ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKU 0,62 M: ZATÍŽENÍ SNĚHEM - LOK.

Charakteristická hodnota zatížení (v závorce návrhová hodnota)

$s_1 = 0,50 \text{ kN/m}$ ($0,74 \text{ kN/m}$)



Zatížení větrem

- Výpočet zatížení sněhem byl proveden pomocí studentské verze programu FIN EC 2021 - Zatížení

PROTOKOL ZATÍŽENÍ: ZATÍŽENÍ VĚTREM

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-4

Větrná oblast:		II
Rychlost větru	$v_{b,0}$	= 25,00 m/s
Kategorie terénu:		II
Referenční výška budovy	z_e	= 11,50 m
Součinitel směru větru	c_{dir}	= 1,00
Součinitel ročního období	c_{season}	= 1,00
Měrná hmotnost vzduchu	ρ	= 1,250 kg/m ³
Součinitel orografie	c_o	= 1,00
Maximální dynamický tlak	q_p	= 0,95 kN/m ²
Součinitel zatížení	γ_f	= 1,50
Plocha pro stanovení	c_{pe} A	= 647,00 m ²

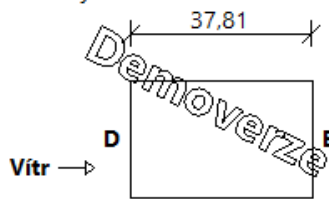
Stěny pravoúhlého objektu - směr 1

Výška objektu $h = 11,50$ m

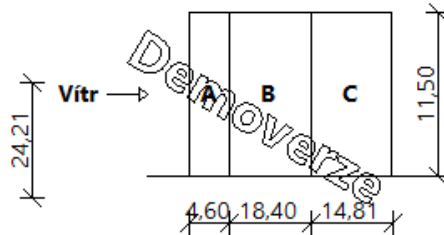
Délka objektu $d = 37,81$ m

Šířka objektu $b = 24,21$ m

Půdorys



Pohled



Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Výška nad terénem [m]	Tlak větru v oblastech [kN/m ²]				
	A	B	C	D	E
3,52	-1,14 (-1,72)	-0,76 (-1,14)	-0,48 (-0,72)	0,57 (0,86)	-0,25 (-0,38)
7,04	-1,14 (-1,72)	-0,76 (-1,14)	-0,48 (-0,72)	0,57 (0,86)	-0,25 (-0,38)
10,77	-1,14 (-1,72)	-0,76 (-1,14)	-0,48 (-0,72)	0,57 (0,86)	-0,25 (-0,38)

Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

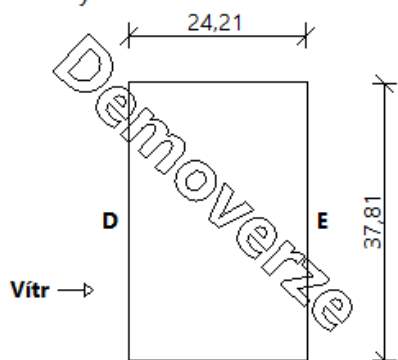
Stěny pravouhlého objektu - směr 2

Výška objektu $h = 11,50$ m

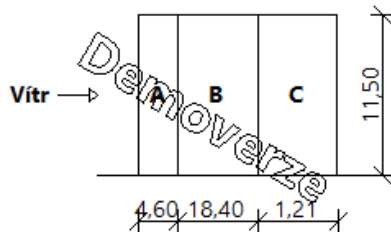
Délka objektu $d = 24,21$ m

Šířka objektu $b = 37,81$ m

Půdorys



Pohled



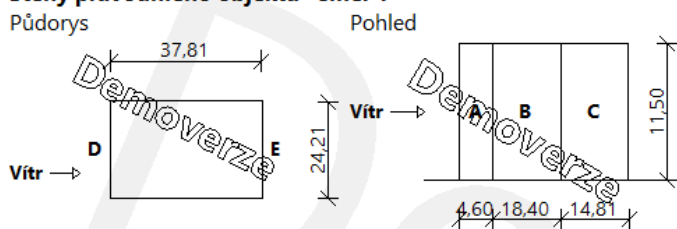
Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Výška nad terénem [m]	Tlak větru v oblastech [kN/m ²]				
	A	B	C	D	E
3,52	-1,14 (-1,72)	-0,76 (-1,14)	-0,48 (-0,72)	0,59 (0,89)	-0,29 (-0,44)
7,04	-1,14 (-1,72)	-0,76 (-1,14)	-0,48 (-0,72)	0,59 (0,89)	-0,29 (-0,44)
10,77	-1,14 (-1,72)	-0,76 (-1,14)	-0,48 (-0,72)	0,59 (0,89)	-0,29 (-0,44)

Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

LOKALIZACE NA ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKU 37,81 M: ZATÍŽENÍ VĚTREM - LOK.

Stěny pravoúhlého objektu - směr 1

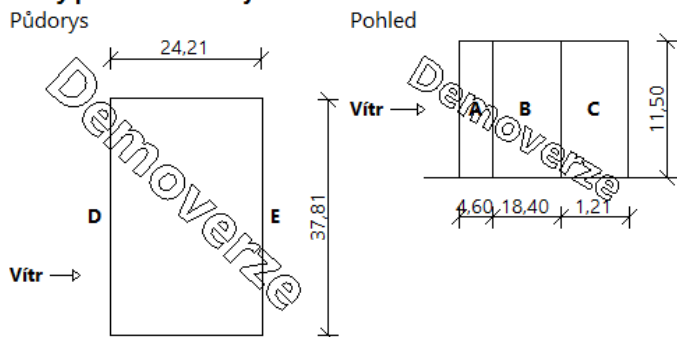


Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Výška nad terénem [m]	Tlak větru v oblastech [kN/m]				
	A	B	C	D	E
3,52	-43,28 (-64,92)	-28,85 (-43,28)	-18,03 (-27,05)	21,68 (32,52)	-9,64 (-14,46)
7,04	-43,28 (-64,92)	-28,85 (-43,28)	-18,03 (-27,05)	21,68 (32,52)	-9,64 (-14,46)
10,77	-43,28 (-64,92)	-28,85 (-43,28)	-18,03 (-27,05)	21,68 (32,52)	-9,64 (-14,46)

Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

Stěny pravoúhlého objektu - směr 2



Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Výška nad terénem [m]	Tlak větru v oblastech [kN/m]				
	A	B	C	D	E
3,52	-43,28 (-64,92)	-28,85 (-43,28)	-18,03 (-27,05)	22,38 (33,57)	-11,04 (-16,55)
7,04	-43,28 (-64,92)	-28,85 (-43,28)	-18,03 (-27,05)	22,38 (33,57)	-11,04 (-16,55)
10,77	-43,28 (-64,92)	-28,85 (-43,28)	-18,03 (-27,05)	22,38 (33,57)	-11,04 (-16,55)

Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

PŘÍLOHA č. 2

SKLADBY

Vypracovala: Kristýna Fantová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Luděk Vejvara, Ph. D.

Plzeň, 2021

Obsah

Podlaha 1. NP – skladba A	3
Podlaha 1. NP v koupelně – skladba B	3
Podlaha běžného podlaží – skladba C	4
Podlaha běžného podlaží v koupelně – skladba D	4
Obvodová stěna – skladba E.....	5
Obvodová stěna v koupelně – skladba F.....	5
Vnitřní nosná stěna – skladba G.....	6
Vnitřní nosná stěna v koupelně – skladba H.....	6
Vnitřní výtahová stěna – skladba I	7
Příčka – skladba J	7
Střecha – skladba K.....	8

Podlaha 1. NP – skladba A

Vrstva materiálu		d [m]	λ [Wm ⁻¹ K ⁻¹]	ρ [kgm ⁻³]
1.	Vinylová podlaha Tarkett GRANIT ACU.	0,004	0,16	1400
2.	Lepidlo pro vinylové podlahy Profilep 300	0,002	0,2	1350
3.	Cemix 200 Samonivelační stěrka NIVELA EASY	0,004	1,2	1900
4.	Betonová mazanina	0,06	1,23	2100
5.	SeparáčnÍ folie DEKSEPAR	0,0002	0,35	1470
6.	Tepelná izolace ISOVER EPS 100	0,13	0,037	19
7.	Hydroizolační asfaltový pás Guttabit V60 S30	0,003	0,21	1400
8.	Podkladní beton	0,15	1,23	2100
9.	Štěrkopískové lóže	0,10	-	-
10.	Nasypaná zemina	-	-	-
11.	Původní zemina	-	-	-
		0,4532		

Podlaha 1. NP v koupelně – skladba B

Vrstva materiálu		d [m]	λ [Wm ⁻¹ K ⁻¹]	ρ [kgm ⁻³]
1.	Keramická dlažba Rako Taurus Granit	0,009	1,01	2000
2.	Lepící tmel UNIFIX 2K	0,003	0,22	1500
3.	Hydroizolační stěrka AQVAFIN 2K	0,002	0,2	900
4.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
5.	Betonová mazanina	0,056	1,23	2100
6.	SeparáčnÍ folie DEKSEPAR	0,0002	0,35	1470
7.	Tepelná izolace ISOVER EPS 100	0,13	0,037	19
8.	Hydroizolační asfaltový pás Guttabit V60 S30	0,003	0,21	1400
9.	Podkladní beton	0,15	1,23	2100
10.	Štěrkopískové lóže	0,10	-	-
11.	Nasypaná zemina	-	-	-
12.	Původní zemina	-	-	-
		0,4532		

Podlaha běžného podlaží – skladba C

Vrstva materiálu		d [m]	λ [Wm ⁻¹ K ⁻¹]	ρ [kgm ⁻³]
1.	Vinylová podlaha Tarkett GRANIT ACU.	0,004	0,16	1400
2.	Lepidlo pro vinylové podlahy Profilep 300	0,002	0,2	1350
3.	Cemix 200 Samonivelační stěrka NIVELA EASY	0,004	1,2	1900
4.	Betonová mazanina	0,06	1,23	2100
5.	Separální folie DEKSEPAR	0,0002	0,35	1470
6.	Tepelně izolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000	0,05	0,039	10
7.	Skládaný strop Porotherm	0,25	0,29	800
8.	Nosný rošt podhledu	-	-	-
9.	SDK akustické desky Rigips Active Air	0,0125	0,21	750
		0,4367		

Podlaha běžného podlaží v koupelně – skladba D

Vrstva materiálu		d [m]	λ [Wm ⁻¹ K ⁻¹]	ρ [kgm ⁻³]
1.	Keramická dlažba Rako Taurus Granit	0,009	1,01	2000
2.	Lepící tmel UNIFIX 2K	0,003	0,22	1500
3.	Hydroizolační stěrka AQVAFIN 2K	0,002	0,2	900
4.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
5.	Betonová mazanina	0,056	1,23	2100
6.	Separální folie DEKSEPAR	0,0002	0,35	1470
7.	Tepelně izolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000	0,05	0,039	10
8.	Skládaný strop Porotherm	0,25	0,29	800
9.	Nosný rošt podhledu	-	-	-
10.	SDK akustické desky Rigips Active Air	0,0125	0,21	750
		0,237		

Obvodová stěna – skladba E

Vrstva materiálu		d [m]	λ [$\text{Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$]	ρ [kgm^{-3}]
1.	Fasádní omítka BAUMIT FineTop	0,002	0,7	1800
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	1800
4.	Tepelná izolace ISOVER EPS 70F	0,20	0,039	14,5
5.	Lepící hmota BAUMIT ProContact	0,003	0,8	1300
6.	Hlubková penetrace DEN BRAVEN NANO	0	0	1400
7.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	0,175	780
8.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	1800
9.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
10.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	0,7	900
		0,508		

Obvodová stěna v koupelně – skladba F

Vrstva materiálu		d [m]	λ [$\text{Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$]	ρ [kgm^{-3}]
1.	Fasádní omítka BAUMIT FineTop	0,002	0,7	1800
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	1800
4.	Tepelná izolace ISOVER EPS 70F	0,20	0,039	14,5
5.	Lepící hmota BAUMIT ProContact	0,003	0,8	1300
6.	Hlubková penetrace DEN BRAVEN NANO	0	0	1400
7.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	0,175	780
8.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	1800
9.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
10.	Ochranná hydroizolační hmota	0,002	0,2	900
11.	RAKO AD510 PLUS lepidlo na obklady	0,006	0,22	1500
12.	Obklad RAKO AIR	0,01	1,01	2000
		0,525		

Vnitřní nosná stěna – skladba G

Vrstva materiálu		d [m]	λ [Wm ⁻¹ K ⁻¹]	ρ [kgm ⁻³]
1.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	0,7	900
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	1800
4.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	0,175	780
5.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	1800
6.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
7.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	0,7	900
		0,304		

Vnitřní nosná stěna v koupelně – skladba H

Vrstva materiálu		d [m]	λ [Wm ⁻¹ K ⁻¹]	ρ [kgm ⁻³]
1.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	0,7	900
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	1800
4.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	0,175	780
5.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	1800
6.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
7.	Ochranná hydroizolační hmota	0,002	0,2	900
8.	RAKO AD510 PLUS lepidlo na obklady	0,006	0,22	1500
9.	Obklad RAKO AIR	0,01	1,01	2000
		0,321		

Vnitřní výtahová stěna – skladba I

Vrstva materiálu		d [m]	λ [Wm ⁻¹ K ⁻¹]	ρ [kgm ⁻³]
1.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	0,7	900
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	1800
4.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	0,175	780
		0,302		

Příčka – skladba J

Vrstva materiálu		d [m]	λ [Wm ⁻¹ K ⁻¹]	ρ [kgm ⁻³]
1.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	0,7	900
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	1800
4.	Zdivo POROTHERM 11,5 Profi	0,115	0,26	810
5.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	1800
6.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	1520
7.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	0,7	900
		0,119		

Střecha – skladba K

Vrstva materiálu		d [m]	λ [Wm ⁻¹ K ⁻¹]	ρ [kgm ⁻³]
1.	Kačírek frakce 16/32	0,007	-	1200
2.	Ochranná geotextilie Guttatex ve dvou vrstvách	0,0004	-	-
3.	Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás Monoplex SBS CG 200 S4 ve dvou vrstvách	0,008	0,21	-
4.	Spádové klíny Styrotrade styro EPS 100	0,02 – 0,160	0,037	21
5.	Tepelná izolace Styrodur 5000 CS 2x120	0,240	0,035	45
6.	Parozábrana Parofol N 110	0,0002	0,35	-
7.	Skládaný strop Porotherm	0,25	0,29	800
8.	Nosný rošt podhledu	-	-	-
9.	SDK akustické desky RigipsActive Air	0,0125	0,21	750
		0,4881 - 0,6281		

PŘÍLOHA č. 3

STÁLÁ A UŽITNÁ ZATÍŽENÍ

Vypracovala: Kristýna Fantová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Luděk Vejvara, Ph. D.

Plzeň, 2021

Obsah

Zatížení od podlahy v 1. NP – skladba A	3
Zatížení od podlahy v 1. NP v koupelně – skladba B	3
Zatížení od podlahy běžného podlaží – skladba C	4
Zatížení od podlahy běžného podlaží v koupelně – skladba D	4
Užitné zatížení stropu, schodišť, balkonů	5
Zatížení od obvodových stěn na 1 m ² – skladba E	5
Zatížení od obvodových stěn v koupelně na 1 m ² – skladba F	6
Zatížení od vnitřních nosných stěn na 1 m ² – skladba G	6
Zatížení od vnitřních nosných stěn v koupelně na 1 m ² – skladba H	7
Zatížení od vnitřních výtahových stěn na 1 m ² – skladba I	7
Zatížení od příček – skladba J1	8
Zatížení od příček – skladba J2	8
Zatížení od příček – skladba J3	9
Střecha – skladba K	9
Užitné zatížení střechy – skladba K1	10

Zatížení od podlahy v 1. NP – skladba A

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	[kNm ⁻³]	g_k [kNm ⁻²]	součinitel γ_F	g_d [kNm ⁻²]
1.	Vinylová podlaha Tarkett GRANIT ACU.	0,004	1400	14	0,056	1,35	0,077
2.	Lepidlo pro vinylové podlahy Profilep 300	0,002	1350	13,5	0,027	1,35	0,036
3.	Cemix 200 Samonivelační stěrka NIVELA EASY	0,004	1900	19	0,076	1,35	0,103
4.	Betonová mazanina	0,06	2100	21	1,260	1,35	1,701
5.	SeparáčnÍ folie DEKSEPAR	0,0002	1470	14,7	0,003	1,35	0,004
6.	Tepelná izolace ISOVER EPS 100	0,13	19	0,19	0,025	1,35	0,033
7.	Hydroizolační asfaltový pás Guttabit V60 S30	0,003	1400	14	0,042	1,35	0,057
8.	Podkladní beton	0,15	2100	21	3,150	1,35	4,253
9.	Štěrkopískové lóže	0,10	-	-	-	1,35	-
10	Nasypaná zemina	-	-	-	-	1,35	-
11	Původní zemina	-	-	-	-	1,35	-
		0,4532			4,640		6,263

Zatížení od podlahy v 1. NP v koupelně – skladba B

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	[kNm ⁻³]	g_k [kNm ⁻²]	součinitel γ_F	g_d [kNm ⁻²]
1.	Keramická dlažba Rako Taurus Granit	0,009	2000	20	0,180	1,35	0,243
2.	Lepící tmel UNIFIX 2K	0,003	1500	15	0,045	1,35	0,061
3.	Hydroizolační stěrka AQVAFIN 2K	0,002	900	0,9	0,002	1,35	0,002
4.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	-	1,35	-
5.	Betonová mazanina	0,056	2100	21	1,187	1,35	1,602
6.	SeparáčnÍ folie DEKSEPAR	0,0002	1470	14,7	0,003	1,35	0,004
7.	Tepelná izolace ISOVER EPS 100	0,13	19	0,19	0,025	1,35	0,033
8.	Hydroizolační asfaltový pás Guttabit V60 S30	0,003	1400	14	0,042	1,35	0,057
9.	Podkladní beton	0,15	2100	21	3,150	1,35	4,253
10.	Štěrkopískové lóže	0,10	-	-	-	1,35	-
11.	Nasypaná zemina	-	-	-	-	1,35	-
12.	Původní zemina	-	-	-	-	1,35	-
		0,237			4,634		6,256

Zatížení od podlahy běžného podlaží – skladba C

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	g_k [kNm ⁻²]	součinitel γ_F	g_d [kNm ⁻²]
1.	Vinylová podlaha Tarkett GRANIT ACU.	0,004	1400	14	0,056	1,35	0,076
2.	Lepidlo pro vinylové podlahy Profilep 300	0,002	1350	13,5	0,027	1,35	0,036
3.	Cemix 200 Samonivelační stěrka NIVELA EASY	0,004	1900	19	0,076	1,35	0,103
4.	Betonová mazanina	0,06	2100	21	1,260	1,35	1,701
5.	SeparáčnÍ folie DEKSEPAR	0,0002	1470	14,7	0,003	1,35	0,004
6.	Tepelněizolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000	0,05	10	0,1	0,005	1,35	0,007
7.	Skládaný strop Porotherm	0,25	800	8	2,000	1,35	2,700
8.	Nosný rošt podhledu	-	-	-	-	1,35	-
9.	SDK akustické desky RigipsActive Air	0,0125	750	7,5	0,094	1,35	0,127
		0,4367			3,521		4,753

Zatížení od podlahy běžného podlaží v koupelně – skladba D

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	g_k [kNm ⁻²]	součinitel γ_F	g_d [kNm ⁻²]
1.	Keramická dlažba Rako Taurus Granit	0,009	2000	20	0,180	1,35	0,243
2.	Lepící tmel UNIFIX 2K	0,003	1500	15	0,045	1,35	0,061
3.	Hydroizolační stěrka AQVAFIN 2K	0,002	900	0,9	0,002	1,35	0,002
4.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	-	1,35	-
5.	Betonová mazanina	0,0565	2100	21	1,187	1,35	1,602
6.	SeparáčnÍ folie DEKSEPAR	0,0002	1470	14,7	0,003	1,35	0,004
7.	Tepelněizolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000	0,05	10	0,1	0,005	1,35	0,007
8.	Skládaný strop Porotherm	0,25	800	8	2,000	1,35	2,700
9.	Nosný rošt podhledu	-	-	-	-	1,35	-
10.	SDK akustické desky RigipsActive Air	0,0125	750	7,5	0,094	1,35	0,127
		0,237			3,516		4,747

Užitné zatížení stropů, schodišť, balkonu – skladba C1, D1

Název	q_k [kNm ⁻²]	součinitel γ_F	g_d [kNm ⁻²]
A – plochy pro domácí a obytné místnosti - stropy	1,5	1,5	2,25
A – plochy pro domácí a obytné místnosti - schodiště	3,0	1,5	4,5
A – plochy pro domácí a obytné místnosti - balkony	3,0	1,5	4,5

Zatížení od obvodových stěn na 1 m² – skladba E

Vrstva materiálu	d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	v [m]	g_k [kNm ⁻²]	γ_F	g_d [kNm ⁻²]
1. Fasádní omítka BAUMIT FineTop	0,002	1800	18	3,27	0,118	1,35	0,159
2. Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	-	1,35	-
3. Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	0,059	1,35	0,079
4. Tepelná izolace ISOVER TF PROFI	0,20	14,5	0,145	3,27	0,095	1,35	0,128
5. Lepící hmota BAUMIT ProContact	0,003	1300	13	3,27	0,128	1,35	0,172
6. Hloubková penetrace DEN BRAVEN NANO	0	1400	14	3,27	-	1,35	-
7. Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	780	7,8	3,27	7,652	1,35	10,330
8. Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	0,059	1,35	0,079
9. Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	-	1,35	-
10. BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	3,27	0,029	1,35	0,040
	0,508				7,970		10,759

Zatížení od obvodových stěn v koupelně na 1 m² – skladba F

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	v [m]	g_k [kNm ⁻²]	γ_F	g_d [kNm ⁻²]
1.	Fasádní omítka BAUMIT FineTop	0,002	1800	18	3,27	0,118	1,35	0,159
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	-	1,35	-
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	0,059	1,35	0,079
4.	Tepelná izolace ISOVER TF PROFI	0,20	14,5	0,145	3,27	0,095	1,35	0,128
5.	Lepící hmota BAUMIT ProContact	0,003	1300	13	3,27	0,128	1,35	0,172
6.	Hloubková penetrace DEN BRAVEN NANO	0	1400	14	3,27	-	1,35	-
7.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	780	7,8	3,27	7,652	1,35	10,330
8.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	0,059	1,35	0,079
9.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	-	1,35	-
10.	Ochranná hydroizolační hmota	0,002	900	9	3,27	0,059	1,35	0,079
11.	RAKO AD510 PLUS lepidlo na obklady	0,006	1500	15	3,27	0,294	1,35	0,397
12.	Obklad RAKO AIR	0,01	2000	20	3,27	0,654	1,35	0,883
		0,525				9,118		12,309

Zatížení od vnitřních nosných stěn na 1 m² – skladba G

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	v [m]	g_k [kNm ⁻²]	γ_F	g_d [kNm ⁻²]
1.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	3,27	0,029	1,35	0,040
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	-	1,35	-
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	0,059	1,35	0,079
4.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	780	7,8	3,27	7,652	1,35	10,330
5.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	0,059	1,35	0,079
6.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	-	1,35	-
7.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	3,27	0,029	1,35	0,040
		0,304				7,828		10,568

Zatížení od vnitřních nosných stěn v koupelně na 1 m² – skladba H

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	[kNm ⁻³]	v [m]	g_k [kNm ⁻²]	γ_F	g_d [kNm ⁻²]
1.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	3,27	0,029	1,35	0,040
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	-	1,35	-
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	0,059	1,35	0,079
4.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	780	7,8	3,27	7,652	1,35	10,330
5.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	0,059	1,35	0,079
6.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	-	1,35	-
7.	Ochranná hydroizolační hmota	0,002	900	9	3,27	0,059	1,35	0,079
8.	RAKO AD510 PLUS lepidlo na obklady	0,006	1500	15	3,27	0,294	1,35	0,397
9.	Obklad RAKO AIR	0,01	2000	20	3,27	0,654	1,35	0,883
		0,321				8,806		11,889

Zatížení od vnitřních výtahových stěn na 1 m² – skladba I

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	[kNm ⁻³]	v [m]	g_k [kNm ⁻²]	γ_F	g_d [kNm ⁻²]
1.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	3,27	0,029	1,35	0,040
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	-	1,35	-
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	0,059	1,35	0,079
4.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	780	7,8	3,27	7,652	1,35	10,330
		0,302				7,740		10,449

Zatížení od příček 1. NP – skladba J1

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	v [m]	l [m]	g_k [kNm ⁻¹]	γ_F	g_d [kNm ⁻¹]
1.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	3,27	140,455	4,073	1,35	5,500
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	140,455	-	1,35	-
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	140,455	8,289	1,35	11,187
4.	Zdivo POROTHERM 11,5 Profi	0,115	810	8,1	3,27	140,455	427,827	1,35	577,566
5.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	140,455	8,289	1,35	11,187
6.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	140,455	-	1,35	-
7.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	3,27	140,455	4,073	1,35	5,500
		0,119					448,478		605,445

Plocha podlaží: 585,857 m²

Zatížení od příček: **1,033 kN/m²**

Zatížení od příček 2. NP – skladba J2

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	v [m]	l [m]	g_k [kNm ⁻¹]	γ_F	g_d [kNm ⁻¹]
1.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	3,27	64,705	1,904	1,35	2,571
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	64,705	-	1,35	-
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	64,705	3,809	1,35	5,142
4.	Zdivo POROTHERM 11,5 Profi	0,115	810	8,1	3,27	64,705	192,873	1,35	260,378
5.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	64,705	3,809	1,35	5,142
6.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	64,705	-	1,35	-
7.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	3,27	64,705	1,904	1,35	2,571
		0,119					204,299		275,804

Plocha podlaží: 585,857 m²

Zatížení od příček: **0,471 kN/m²**

Zatížení od příček 3. NP – skladba J3

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	v [m]	l [m]	g_k [kNm ⁻¹]	γ_F	g_d [kNm ⁻¹]
1.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	3,27	55,355	1,629	1,35	2,199
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	55,355	-	1,35	-
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	55,355	3,258	1,35	4,399
4.	Zdivo POROTHERM 11,5 Profi	0,115	810	8,1	3,27	55,355	168,612	1,35	227,626
5.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	3,27	55,355	3,258	1,35	4,399
6.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	3,27	55,355	-	1,35	-
7.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	3,27	55,355	1,629	1,35	2,199
		0,119					178,386		240,821

Plocha podlaží: 585,857 m²

Zatížení od příček: **0,411 kN/m²**

Zatížení od střechy – skladba K

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	g_k [kNm ⁻²]	Součinitel γ_F	g_d [kNm ⁻²]
1.	Kačírek frakce 16/32	0,007	1200	12	0,084	1,35	0,1134
2.	Ochranná geotextilie Guttatex ve dvou vrstvách	0,0004	-	-	-	1,35	-
3.	Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás Monoplex SBS CG 200 S4 ve dvou vrstvách	0,008	-	-	-	1,35	-
4.	Spádové klíny Styrotrade styro EPS 100 Ø 0,07 m	0,02 – 0,160	21	0,21	0,0147	1,35	0,019845
5.	Tepelná izolace Styrodur 5000 CS 2x120	0,240	45	0,45	0,108	1,35	0,1458
6.	Parozábrana Parofol N 110	0,0002	-	-	-	1,35	-
7.	Skládaný strop Porotherm	0,25	800	8	2	1,35	2,7
8.	Nosný rošt podhledu	-	-	-	-	1,35	-
9.	SDK akustické desky RigipsActive Air	0,0125	750	7,5	0,09375	1,35	0,1265625
		0,4881 – 0,6281			2,300		3,110

Užitné zatížení střechy – K1

Název	q_k [kNm ⁻²]	Součinitel γ_F	q_d [kNm ⁻²]
Sníh	0,8	1,5	1,2
Zatížení – H – nepřístupné střechy – pouze opravy	0,75	1,5	1,125
	1,55		2,325

PŘÍLOHA č. 4

STATICKÉ VÝPOČTY

Vypracovala: Kristýna Fantová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Luděk Vejvara, Ph. D.

Plzeň, 2021

Obsah

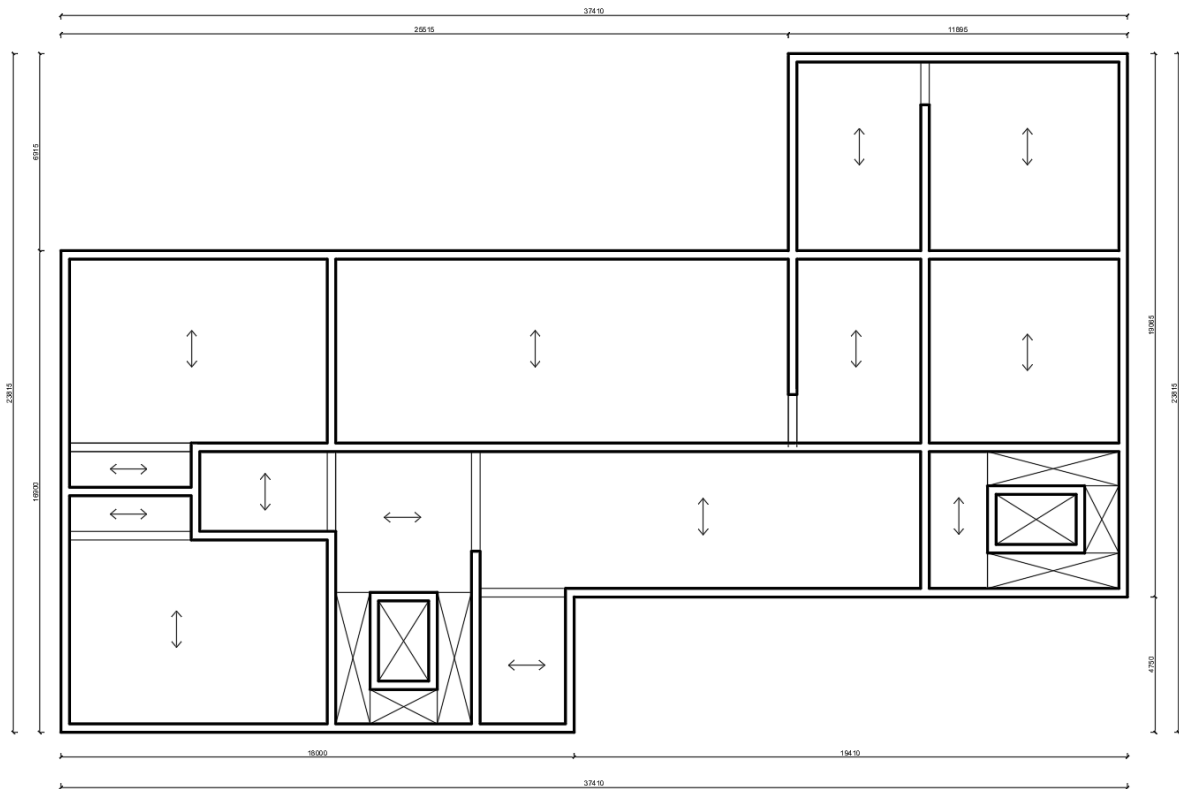
Návrh rozměrů základových pasů	3
Návrh rozměrů schodiště	10
Posouzení zděné konstrukce	12

4.1

Návrh rozměrů základových pasů

Schéma výpočtu

-hodnoty použité pro výpočet rozměrů základových pasů jsou obsaženy v příloze č. 3 Stálá a užitná zatížení



Návrh rozměrů základového pasu pro obvodové stěny

Zatížení

- **Střecha – zatížení F1**
 - stálé zatížení: $g_d = 3,110 \text{ kN/m}^2$
 - užité zatížení: $q_d = 2,325 \text{ kN/m}^2$
 - počet podlaží: $n = 1$

 - $F1 = (g_d + q_d) * n$
 $F1 = (3,110 + 2,325) * 1$
 $F1 = 5,435 \text{ kN/m}^2$

- **Podlaha běžné podlaží – zatížení F2**
 - stálé zatížení: $g_d = 4,753 \text{ kN/m}^2$
 - užité zatížení: $q_d = 2,250 \text{ kN/m}^2$
 - počet podlaží: $n = 2$

 - $F2 = (g_d + q_d) * n$
 $F2 = (4,753 + 2,250) * 2$
 $F2 = 14,006 \text{ kN/m}^2$

- **Podlaha 1. NP – zatížení F3**
 - stálé zatížení: $g_d = 6,263 \text{ kN/m}^2$
 - užité zatížení: $q_d = 2,250 \text{ kN/m}^2$
 - počet podlaží: $n = 1$

 - $F3 = (g_d + q_d) * n$
 $F3 = (6,263 + 2,250) * 1$
 $F3 = 8,513 \text{ kN/m}^2$

- **Příčky – zatížení F4**
 - stálé zatížení: $g_d = 1,033 \text{ kN/m}^2$
 - počet podlaží: $n = 1$
 - stálé zatížení: $g_d = 0,471 \text{ kN/m}^2$
 - počet podlaží: $n = 1$
 - stálé zatížení: $g_d = 0,411 \text{ kN/m}^2$
 - počet podlaží: $n = 1$

 - $F4 = \sum g_d * n$
 $F4 = 1,033 * 1 + 0,471 * 1 + 0,411 * 1$
 $F4 = 1,915 \text{ kN/m}^2$

- **Obvodové stěny – zatížení F5**
 - stálé zatížení: $g_d = 12,309 \text{ kN/m}^2$
 - počet podlaží: $n = 3$

 - $F5 = g_d * n$
 $F5 = 12,309 * 3$
 $F5 = 36,927 \text{ kN/m}$

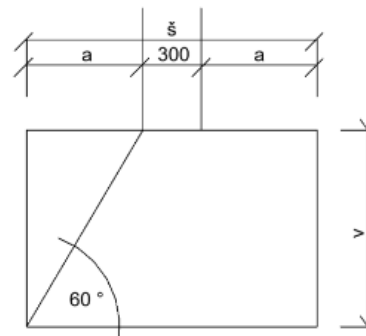
- zatěžovací plocha běžného metru základové pasu
4,150 m²
- plošné zatížení působící na základový pas pro obvodové stěny
 $F_1 + F_2 + F_3 + F_4 = 5,435 + 14,006 + 8,513 + 1,915 = 29,869 \text{ kN/m}^2$
- V1 – přepočítání plošného zatížení na zatěžovací plochu
 $V_1 = 29,869 * 4,150$
 $V_1 = 123,956 \text{ kN}$
- V2 – vlastní tíha stěn nad základovým pasem pro obvodové stěny
 $V_2 = F_5$
 $V_2 = 36,927 \text{ kN}$
- celkové zatížení na pas pro obvodové stěny
 $V = V_1 + V_2$
 $V = 123,956 + 36,927 \text{ kN}$
 $V = 160,883 \text{ kN}$

Rozměry základového pasu

- únosnost zeminy R (sprašné hlíny)
 $R = 275 \text{ kN/m}^2$

- celkové zatížení základové spáry
 $F' = 0,1 * V$
 $F' = 0,1 * 160,883$
 $F' = 16,088 \text{ kN}$

- plocha základu
 $A_z = \frac{V+F'}{R}$
 $A_z = \frac{160,883+16,088}{275}$
 $A_z = 0,644 \text{ m}^2$



Obr.1 Schéma základového pasu

- šířka a výška pasu
 $b = \frac{0,644}{1,0} = 0,644 \Rightarrow 0,7 \text{ m}$
 $a = \frac{(0,7-0,3)}{2} = 0,2 \text{ m}$
 $v = a * \text{tg } 60^\circ = 0,2 * \text{tg } 60^\circ = 0,346 \Rightarrow 0,5 \text{ m}$
- P – tíha základového pasu na 1 m'
 $P = (\text{š} * v * 1) * \rho * \gamma_F$
 $P = (0,7 * 0,5 * 1) * 25 * 1,35$
 $P = 11,813 \text{ kN/m}$

- F – síla působící od základové pasu

$$F = \frac{P+V}{\xi}$$

$$F = \frac{11,813+160,883}{0,7}$$

$$F = 246,637$$

$$F < R$$

$$246,637 < 275 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Návrh rozměrů základového pasu pro vnitřní stěny

Zatížení

- **Střecha – zatížení F1**

- stálé zatížení: $g_d = 3,110 \text{ kN/m}^2$
- užité zatížení: $q_d = 2,325 \text{ kN/m}^2$
- počet podlaží: $n = 1$

$$F1 = (g_d + q_d) * n$$

$$F1 = (3,110 + 2,325) * 1$$

$$F1 = 5,435 \text{ kN/m}^2$$

- **Podlaha běžné podlaží – zatížení F2**

- stálé zatížení: $g_d = 4,753 \text{ kN/m}^2$
- užité zatížení: $q_d = 2,250 \text{ kN/m}^2$
- počet podlaží: $n = 2$

$$F2 = (g_d + q_d) * n$$

$$F2 = (4,753 + 2,250) * 2$$

$$F2 = 14,006 \text{ kN/m}^2$$

- **Podlaha 1. NP – zatížení F3**

- stálé zatížení: $g_d = 6,263 \text{ kN/m}^2$
- užité zatížení: $q_d = 2,250 \text{ kN/m}^2$
- počet podlaží: $n = 1$

$$F3 = (g_d + q_d) * n$$

$$F3 = (6,263 + 2,250) * 1$$

$$F3 = 8,513 \text{ kN/m}^2$$

- **Příčky – zatížení F4**

- stálé zatížení: $g_d = 1,033 \text{ kN/m}^2$
- počet podlaží: $n = 1$
- stálé zatížení: $g_d = 0,471 \text{ kN/m}^2$
- počet podlaží: $n = 1$
- stálé zatížení: $g_d = 0,411 \text{ kN/m}^2$
- počet podlaží: $n = 1$

$$F4 = \sum g_d * n$$

$$F4 = 1,033 * 1 + 0,471 * 1 + 0,411 * 1$$

$$F4 = 1,915 \text{ kN/m}^2$$

- **Vnitřní nosné stěny – zatížení F5**

- stálé zatížení: $g_d = 11,889 \text{ kN/m}^2$
- počet podlaží: $n = 3$

$$F5 = g_d * n$$

$$F5 = 11,889 * 3$$

$$F5 = 35,667 \text{ kN/m}$$

- zatěžovací plocha běžného metru základové pasu
 $5,775 \text{ m}^2$
- plošné zatížení působící na základový pas pro obvodové stěny
 $F1 + F2 + F3 + F4 = 5,435 + 14,006 + 8,513 + 1,915 = 29,869 \text{ kN/m}^2$
- V1 – přepočtené plošné zatížení na zatěžovací plochu
 $V1 = 29,869 * 5,775$
 $V1 = 172,493 \text{ kN}$
- V2 – vlastní tíha stěn nad základovým pasem pro vnitřní stěny
 $V2 = F5$
 $V2 = 35,667 \text{ kN}$
- celkové zatížení na pas pro obvodové stěny
 $V = V1 + V2$
 $V = 172,493 + 35,667 \text{ kN}$
 $V = 208,160 \text{ kN}$

Rozměry základového pasu

- únosnost zeminy R (sprašné hlíny)
 $R = 275 \text{ kN/m}^2$

- celkové zatížení základové spáry

$$F' = 0,1 * V$$

$$F' = 0,1 * 208,160$$

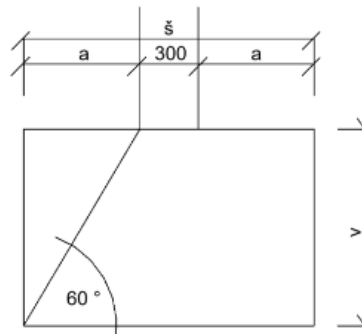
$$F' = 20,816 \text{ kN}$$

- plocha základu

$$A_z = \frac{V+F'}{R}$$

$$A_z = \frac{208,160+20,816}{275}$$

$$A_z = 0,833 \text{ m}^2$$



Obr.1 Schéma základového pasu

- šířka a výška pasu

$$b = \frac{0,833}{1,0} = 0,833 \Rightarrow 0,9 \text{ m}$$

$$a = \frac{(0,9-0,3)}{2} = 0,3 \text{ m}$$

$$v = a * \operatorname{tg} 60^\circ = 0,3 * \operatorname{tg} 60^\circ = 0,520 \Rightarrow 0,6 \text{ m}$$
 - P – tíha základového pasu na 1 m'

$$P = (\xi * v * 1) * \rho * \gamma_F$$

$$P = (0,9 * 0,6 * 1) * 25 * 1,35$$

$$P = 18,225 \text{ kN/m}$$
 - F – síla působící od základové pasu

$$F = \frac{P+V}{\xi}$$

$$F = \frac{18,225+208,160}{0,9}$$

$$F = 251,539$$
- F < R
251,539 < 275 -> VYHOVUJE

Závěr

Navržené pasy mají dle výpočtů různé rozměry dle typu působícího zatížení a zatěžovací plochy. Veškeré pasy dosahují hloubky min. 1 m. Podrobněji je ukázáno ve výkresu základů.

4.2

Návrh rozměrů schodiště

- konstrukční výška k. v.: 3,520 m
- délka kroku l: 630 mm
- maximální výška stupně pro domov pro seniory: 160 mm

- počet stupňů:

$$n = \frac{k.v.}{160} = \frac{3520}{160} = 22 \rightarrow \text{navrhuji 22 stupňů}$$

- výška stupně:

$$h = \frac{k.v.}{n} = \frac{3520}{22} = 160 \text{ mm}$$

- šířka stupně:

$$\check{s} = l - 2 * h = 630 - 2 * 160 = 310 \text{ mm}$$

1. rameno: 11 stupňů
2. rameno: 11 stupňů

- délka ramene:

$$(11 - 1) * 310 = 3100 \text{ mm}$$

- šířka ramene:
1200 mm

- sklon schodiště:

$$\alpha = \frac{\arct(h)}{\check{s}} = \frac{\arct(160)}{310} = 28,9^\circ$$

- podchodná výška:

$$h_p = 1500 + \frac{750}{\cos\alpha} = 1500 + \frac{750}{\cos(28,9^\circ)} = 2356,688 \text{ mm}$$

minimální podchodná výška $h_p = 2100 \text{ mm}$
2356,688 mm > 2100 mm -> VYHOVUJE

- průchodná výška:

$$h_{pr} = 750 + (1500 * \cos\alpha) = 750 + (1500 * \cos(28,9^\circ)) = 2063,197 \text{ mm}$$

minimální průchodná výška $h_{pr} = 1900 \text{ mm}$
2063,197 mm > 1900 mm -> VYHOVUJE

Závěr

Navržené schodiště má výšku stupně 160 mm, šířku stupně 310 mm a sklon 28,9°. Jedná se o schodiště dvouramenné, přímočaré s vloženou mezipodestou.

4.3

Posouzení zděné konstrukce

- pro výpočet zděné konstrukce byl použit postup dle ČSN EN 1996-1-1 (standardní výpočet)

Postup výpočtů

a) stanovení hodnot geometrie, pevnosti a zatížení

1. kvalita zdiva a jeho pevnostní značka
2. tloušťka zdiva t , která je u jednovrstvých konstrukcí shodná s t_{ef} , šířka zdiva b
3. výška zdiva a vzpěrná délka na základě typu podepření v patě a hlavě, štíhlostní poměr h_{ef}/t_{ef}
4. zatížení na stěnu od horních podlaží (stěny a stropy), zatížení od věnce, průvlaků v úrovni stropu
5. zatížení od stropní konstrukce
6. zatížení od stěny pod stropem po posuzovaný průřez, tj. v $\frac{1}{2}$ výšky a pro celou výšku
7. síly působící na průřez (v hlavě, v $\frac{1}{2}$ výšky a v patě stěny)
8. náhodná excentricita $e_a = h/450$
9. excentricita od zatížení (moment/svislá síla) $e_d = M/N_{Ed}$
10. excentricita od horizontálního zatížení e_h
11. excentricita od vlivu smršťování e_k , kterou lze při štíhlosti do 15 uvažovat rovnou 0
12. celková excentricita $e_i = e_d + e_a$
13. celková excentricita e_m normálové síly od zatížení působící ve střední pětině výšky stěn nebo $e_m = e_d + e_a + e_h$
14. celková excentricita e_{mk} normálové síly $e_{mk} = e_m + e_k$

b) výpočet

15. velikost excentricit e_i a e_{mk} porovnáme s hodnotou rovnou 0,05 t . Excentricita musí být větší, nebo použijeme excentricitu na úrovni 0,05 t
16. stanovení charakteristické pevnosti z údajů výrobce nebo ČSN EN 1996-3 nebo výpočet charakteristické pevnosti pro zdivo
17. určení součinitele ϕ_i a ϕ_m .
Součinitel ϕ_i je určen pro výpočet nosnosti v patě a v hlavě zdiva bez účinku vzpěru. Zahrnuje vliv výstřednosti od svislého a vodorovného zatížení a imperfekcí.
Součinitel ϕ_m je určen pro výpočet nosnosti po výšce zdiva za účinku vzpěru. Zahrnuje vliv výstřednosti od svislého a vodorovného zatížení a imperfekcí.
Do výpočtu se užije vždy jen jeden ze součinitelů:
součinitel ϕ_i ... $\phi_i = 1 - 2 * (e_i / t)$
součinitel ϕ_m ... určíme výpočetně dle normy nebo z tabulek pro $K_e = 1000$ pro všechny materiály kromě pórobetonu a betonových tvárnic s pórovitým kamenivem, kde $K_e = 700$, v tabulkách se orientujeme podle poměru e_{mk}/t a štíhlostního poměru h_{ef}/t_{ef}
18. stanovení návrhové pevnosti zdiva $f_d = f_k/\gamma_M$
19. určení plochy zdiva $A = b * t_{ef}$
20. výpočet únosnosti zdiva (síla N_{Rd}) a její porovnání se zatížením (síla N_{Ed})
 $N_{Rd} > N_{Ed}$
v patě, v hlavě stěny: $N_{Rd} = A * \phi_i * f_d$
po výšce stěny: $N_{Rd} = A * \phi_m * f_d$

Význam symbolů:

- N_{Rd} návrhová únosnost stěn namáhané svislým zatížením
 A plocha zdiva
 ϕ_i zmenšující součinitel v patě a v hlavě stěny
 ϕ_m zmenšující součinitel v polovině výšky stěny
 f_d návrhová pevnost zdiva

Skladby a zatížení

1. Vnitřní nosná stěna

- zatěžovací plocha: 5,775 m²
- zatížení 1 m² od ploché střechy

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	Součinitel γ _F	g _d [kNm ⁻²]
1.	Kačírek frakce 16/32	0,007	1200	12	0,084	1,35	0,1134
2.	Ochranná geotextilie Guttatex ve dvou vrstvách	0,0004	-	-	-	1,35	-
3.	Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás Monoplex SBS CG 200 S4 ve dvou vrstvách	0,008	-	-	-	1,35	-
4.	Spádové klíny Styrotrade styro EPS 100 Ø 0,07 m	0,02 – 0,160	21	0,21	0,0147	1,35	0,019845
5.	Tepelná izolace Styrodur 5000 CS 2x120	0,240	45	0,45	0,108	1,35	0,1458
6.	Parozábrana Parofol N 110	0,0002	-	-	-	1,35	-
7.	Skládaný strop Porotherm	0,25	800	8	2	1,35	2,7
8.	Nosný rošt podhledu	-	-	-	-	1,35	-
9.	SDK akustické desky RigipsActive Air	0,0125	750	7,5	0,09375	1,35	0,1265625
					2,300		3,110

vlastní tíha střechy na stěnu:

$$G_k = 2,3 * 5,775 = \mathbf{13,283 \text{ kN}}$$

- zatížení 1 m² od stropu běžného podlaží

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	Součinitel γ _F	g _d [kNm ⁻²]
1.	Vinylová podlaha Tarkett GRANIT ACU.	0,004	1400	14	0,056	1,35	0,076
2.	Lepidlo pro vinylové podlahy Profilep 300	0,002	1350	13,5	0,027	1,35	0,036
3.	Cemix 200 Samonivelační stěrka NIVELA EASY	0,004	1900	19	0,076	1,35	0,103
4.	Betonová mazanina	0,06	2100	21	1,260	1,35	1,701
5.	Separáční folie DEKSEPAR	0,0002	1470	14,7	0,003	1,35	0,004
6.	Tepelněizolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000	0,05	10	0,1	0,005	1,35	0,007
7.	Skládaný strop Porotherm	0,25	800	8	2,000	1,35	2,700
8.	Nosný rošt podhledu	-	-	-	-	1,35	-
9.	SDK akustické desky RigipsActive Air	0,0125	750	7,5	0,094	1,35	0,127
		0,4367			3,521		4,753

počet podlaží = 2

vlastní tíha stropu na stěnu:

$$G_k = 2 * 3,521 * 5,775 = \mathbf{40,668 \text{ kN}}$$

- zatížení 1 m² od vnitřní stěny

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	[kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	γ _F	g _d [kNm ⁻²]
1.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	900	9	0,009	1,35	0,012
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	-	1,35	-
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	0,018	1,35	0,024
4.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	780	7,8	2,34	1,35	3,159
5.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	0,018	1,35	0,024
6.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	-	1,35	-
7.	Ochranná hydroizolační hmota	0,002	900	9	0,018	1,35	0,024
8.	RAKO AD510 PLUS lepidlo na obklady	0,006	1500	15	0,090	1,35	0,122
9.	Obklad RAKO AIR	0,01	2000	20	0,200	1,35	0,270
		0,321			2,693		3,636

počet podlaží = 2
 zatěžovací šířka stěny = 1 m
 výška stěny = 3,27 m

vlastní tíha vnitřní stěny:
 $G_k = 2 * (2,693 * 3,27 * 1) = 17,612 \text{ kN}$

- zatížení 1 m² od příček

	q _k [kNm ⁻²]	Součinitel γ _Q	q _d [kNm ⁻²]
Příčky Porotherm 11,5	1,200	1,5	1,800
	1,200		1,800

počet podlaží = 2

charakteristické zatížení od příček na stěnu
 $Q_k = 2 * 1,2 * 5,775 = 13,860 \text{ kN}$

- užité zatížení

	q _k [kNm ⁻²]	Součinitel γ _Q	q _d [kNm ⁻²]
Kategorie A – obytné plochy	1,500	1,5	2,250
	1,500		2,250

počet podlaží = 2

charakteristické užité zatížení
 $Q_k = 2 * 1,5 * 5,775 = 17,325 \text{ kN}$

- sních
Vráž – II. sněhová oblast ($s_k = 0,8 \text{ kPa} = 0,8 \text{ kN/m}^2$)
střecha plochá $\rightarrow \mu = 0,8$
 $\rightarrow C_e = 1$
 $\rightarrow C_t = 1$
 $s = \mu * C_e * C_t * s_k$
 $s = 0,640 \text{ kN}$

zatížení sněhem na stěnu
 $Q_k = 0,640 * 5,775 = \mathbf{3,696 \text{ kN}}$

servisní zatížení na střechu: $\mathbf{0,75 \text{ kN/m}^2}$
sních > servisní zatížení

2. Obvodová stěna

- zatěžovací plocha: $4,150 \text{ m}^2$
- zatížení 1 m^2 od ploché střechy

Vrstva materiálu	d [m]	ρ [kgm^{-3}]	ρ [kNm^{-3}]	g_k [kNm^{-2}]	Součinitel γ_F	g_d [kNm^{-2}]
1. Kačírek frakce 16/32	0,007	1200	12	0,084	1,35	0,1134
2. Ochranná geotextilie Guttatex ve dvou vrstvách	0,0004	-	-	-	1,35	-
3. Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás Monoplex SBS CG 200 S4 ve dvou vrstvách	0,008	-	-	-	1,35	-
4. Spádové klíny Styrotrade styro EPS 100 \emptyset 0,07 m	0,02 – 0,160	21	0,21	0,0147	1,35	0,019845
5. Tepelná izolace Styrodur 5000 CS 2x120	0,240	45	0,45	0,108	1,35	0,1458
6. Parozábrana Parofol N 110	0,0002	-	-	-	1,35	-
7. Skládaný strop Porotherm	0,25	800	8	2	1,35	2,7
8. Nosný rošt podhledu	-	-	-	-	1,35	-
9. SDK akustické desky RigipsActive Air	0,0125	750	7,5	0,09375	1,35	0,1265625
				2,300		3,110

vlastní tíha střechy na stěnu:
 $G_k = 2,3 * 4,150 = \mathbf{9,545 \text{ kN}}$

- zatížení 1 m² od stropu běžného podlaží

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	Součinitel γ _F	g _d [kNm ⁻²]
1.	Vinylová podlaha Tarkett GRANIT ACU.	0,004	1400	14	0,056	1,35	0,076
2.	Lepidlo pro vinylové podlahy Profilep 300	0,002	1350	13,5	0,027	1,35	0,036
3.	Cemix 200 Samonivelační stěrka NIVELA EASY	0,004	1900	19	0,076	1,35	0,103
4.	Betonová mazanina	0,06	2100	21	1,260	1,35	1,701
5.	SeparáčnÍ folie DEKSEPAR	0,0002	1470	14,7	0,003	1,35	0,004
6.	Tepelněizolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000	0,05	10	0,1	0,005	1,35	0,007
7.	Skldáaný strop Porotherm	0,25	800	8	2,000	1,35	2,700
8.	Nosný rošt podhledu	-	-	-	-	1,35	-
9.	SDK akustické desky RigipsActive Air	0,0125	750	7,5	0,094	1,35	0,127
		0,4367			3,521		4,753

počet podlaží = 2

vlastní tíha stropu na stěnu:

$$G_k = 2 * 3,521 * 4,150 = \mathbf{29,224 \text{ kN}}$$

- zatížení 1 m² od obvodové stěny

Vrstva materiálu		d [m]	ρ [kgm ⁻³]	ρ [kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	γ _F	g _d [kNm ⁻²]
1.	Fasádní omítka BAUMIT FineTop	0,002	1,8	18	0,036	1,35	0,049
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	-	1,35	-
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	0,018	1,35	0,024
4.	Tepelná izolace ISOVER TF PROFI	0,20	14,5	0,145	0,029	1,35	0,039
5.	Lepící hmota BAUMIT ProContact	0,003	1300	13	0,039	1,35	0,053
6.	Hloubková penetrace DEN BRAVEN NANO	0	1400	14	-	1,35	-
7.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,3	780	7,8	2,340	1,35	3,159
8.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	1800	18	0,018	1,35	0,024
9.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	1520	15,2	-	1,35	-
10.	Ochranná hydroizolační hmota	0,002	900	9	0,018	1,35	0,024
11.	RAKO AD510 PLUS lepidlo na obklady	0,006	1500	15	0,090	1,35	0,122
12.	Obklad RAKO AIR	0,01	2000	20	0,200	1,35	0,270
		0,525			2,788		3,764

počet podlaží = 2

zatěžovací šířka stěny = 1 m

výška stěny = 3,27 m

Celkové zatížení

1. Vnitřní nosná stěna

6.10	$1,35 * G_k$	$1,50 * Q_k$	$1,50 * \psi_0 * Q_k$
6.10a	$1,35 * G_k$	$1,50 * 0,7 * Q_k$	$1,50 * \psi_0 * Q_k$
6.10b	$1,15 * G_k$	$1,50 * Q_k$	$1,50 * \psi_0 * Q_k$

6.10	$1,35 * (13,283 + 40,668 + 17,612)$	$1,50 * (13,860 + 17,325 + 3,696)$	$1,50 * 0,7 * 0,75$
6.10a	$1,35 * (13,283 + 40,668 + 17,612)$	$1,50 * 0,7 * (13,860 + 17,325 + 3,696)$	$1,50 * 0,7 * 0,75$
6.10b	$1,15 * (13,283 + 40,668 + 17,612)$	$1,50 * (13,860 + 17,325 + 3,696)$	$1,50 * 0,7 * 0,75$

6.10	= 149,718 kN
6.10a	= 134,023 kN
6.10b	= 135,406 kN

Použijeme výsledek z rovnice 6.10, který má nejnepříznivější výsledek, nebo horší variantu s vyššími hodnotami z rovnic 6.10a a 6.10b.

$$\rightarrow N_{Ed} = 149,718 \text{ kN}$$

2. Obvodová stěna

6.10	$1,35 * G_k$	$1,50 * Q_k$	$1,50 * \psi_0 * Q_k$
6.10a	$1,35 * G_k$	$1,50 * 0,7 * Q_k$	$1,50 * \psi_0 * Q_k$
6.10b	$1,15 * G_k$	$1,50 * Q_k$	$1,50 * \psi_0 * Q_k$

6.10	$1,35 * (9,545 + 29,224 + 18,234 + 2,982)$	$1,50 * (9,960 + 12,450 + 2,656)$	$1,50 * 0,7 * 0,75$
6.10a	$1,35 * (9,545 + 29,224 + 19,234 + 2,982)$	$1,50 * 0,7 * (9,960 + 12,450 + 2,656)$	$1,50 * 0,7 * 0,75$
6.10b	$1,15 * (9,545 + 29,224 + 19,234 + 2,982)$	$1,50 * (9,960 + 12,450 + 2,656)$	$1,50 * 0,7 * 0,75$

6.10	= 119,366 kN
6.10a	= 108,087 kN
6.10b	= 107,369 kN

Použijeme výsledek z rovnice 6.10, který má nejnepříznivější výsledek, nebo horší variantu s vyššími hodnotami z rovnic 6.10a a 6.10b.

$$\rightarrow N_{Ed} = 119,366 \text{ kN}$$

Statický výpočet

Vnitřní nosná stěna

1. P10
2. $t = t_{ef} = 0,3 \text{ m}$
 $b = 1 \text{ m}$
3. $h = 3270 \text{ m}$
vzpěrná výška: $\rho = 0,75$
 $h_{ef} = 3270 * 0,75 = 2452,5 \text{ mm}$
 $\lambda = h_{ef} / t_{ef} = 2452,5 / 300 = 8,175 < 27 = \text{limitní štíhlost}$
4. viz zatížení
5. viz zatížení
6. v $\frac{1}{2}$ výšky
 $N_m = 3,52 * \frac{1}{2} * 3,27 * 1,0 = 5,755 \text{ kN}$
návrhová hodnota: $5,755 * 1,35 = 7,770 \text{ kN}$
v patě
 $N_p = 2 * 5,755 = 11,510 \text{ kN}$
návrhová hodnota: $11,510 * 1,35 = 15,539 \text{ kN}$
7. v hlavě
 $N_{Ed} = 149,718 \text{ kN}$
 $M = (1,35 * 29,659 + 1,50 * 2,7) * 0 = 0 \text{ kNm}$
poloha výslednice: výslednice se nachází uprostřed stěny, nevychýlí se = 0 m
8. náhodná excentricita
 $e_a = h / 450 = 3270 / 450 = 0,0073 \text{ m}$
9. excentricita od zatížení
 $e_d = M / N_{Ed} = 0 / 149,718 = 0 \text{ m}$
10. excentricita od horizontálního zatížení (tlak větru)
neuvažujeme (plochá střecha)
11. excentricita od vlivu smršťování
štíhlostní poměr: $\lambda = h_{ef} / t_{ef} = 2452,5 / 300 = 8,175 < 15 \rightarrow e_k = 0$
12. celková excentricita v hlavě stěny
 $e_i = e_d + e_a = 0 + 0,0073 = 0,0073 \text{ m}$
13. celková excentricita – moment redukovaný na $\frac{1}{2}$ výšky
 $e_d = \frac{1}{2} * M / (N_{Ed} + N_m) = \frac{1}{2} * 0 / (149,718 + 5,755) = 0 \text{ m}$
 $e_m = e_d + e_a + e_h = 0 + 0,0073 + 0 = 0,0073 \text{ m}$

14. celková excentricita e_{mk}

$$e_{mk} = e_m + e_k = 0,0073 + 0 = 0,0073 \text{ m}$$

celková excentricita v patě stěny

$$e_d = M / (N_{Ed} + N_p) = 0 / (149,718 + 11,510) = 0 \text{ m}$$

$$e_i = e_d + e_a + e_k = 0 + 0,0073 + 0 = 0,0073 \text{ m}$$

15. porovnání s hodnotou $0,05 * t$

$$0,05 * t = 0,05 * 0,3 = 0,015 \text{ m}$$

$$e_{i,vhlavě} = 0,0073 < 0,015 \rightarrow 0,015 \text{ m}$$

$$e_{i,v\frac{1}{2}} = 0,0073 < 0,015 \rightarrow 0,015 \text{ m}$$

$$e_{i,vpatě} = 0,0073 < 0,015 \rightarrow 0,015 \text{ m}$$

16. stanovení charakteristické pevnosti f_k

$$f_u = 10 \text{ MPa}$$

$$f_b = f_u * \delta * \mu = 10 * 1,15 * 1 = 11,5 \text{ MPa}$$

tenkovrstvá malta Porotherm Profi → M10
skupina zdících prvků 2.

$$f_k = K * f_b^{0,7} = 0,7 * 11,5^{0,7} = 3,869 \text{ MPa}$$

17. určení součinitele ϕ_i a ϕ_m

v hlavě stěny

$$\phi_i = 1 - 2 * (e_i/t) = 1 - 2 * (0,015 / 0,3) = 0,9$$

v $\frac{1}{2}$ výšky

$$\phi_m = 1 - 2 * (e_{mk}/t) = 1 - 2 * (0,015 / 0,3) = 0,9$$

v patě stěny

$$\phi_i = 1 - 2 * (e_i/t) = 1 - 2 * (0,015 / 0,3) = 0,9$$

18. stanovení návrhové pevnosti zdiva f_d

tenkovrstvá malta = návrhová malta → $\gamma_M = 2,0$

$$f_d = f_k / \gamma_M = 3,869 / 2,0 = 1,935 \text{ MPa}$$

19. určení plochy zdiva

$$A = b * t_{ef} = 1 * 0,3 = 0,3 \text{ m}^2$$

20. výpočet vlastní únosnosti zdiva N_{Rd} a její porovnání se silou od zatížení N_{Ed}

v hlavě stěny

$$N_{Rd} = A * \phi_i * f_d = 0,3 * 0,9 * 1,935 = 522,450 \text{ kN}$$

v patě stěny

$$N_{Rd} = A * \phi_m * f_d = 0,3 * 0,9 * 1,935 = 522,450 \text{ kN}$$

v hlavě stěny

$$N_{Rd} = A * \phi_m * f_d = 0,3 * 0,9 * 1,935 = 522,450 \text{ kN}$$

Nejmenší hodnoty je rovna 522,450 kN

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

$$522,450 \text{ kN} \geq 149,718 \text{ kN}$$

VYHOVUJE

Obvodová stěna

1. P10
2. $t = t_{ef} = 0,3 \text{ m}$
 $b = 1 \text{ m}$
3. $h = 3270 \text{ m}$
vzpěrná výška: $\rho = 1$
 $h_{ef} = 3270 * 1 = 3270 \text{ mm}$
 $\lambda = h_{ef} / t_{ef} = 3270 / 300 = 10,9 < 27 = \text{limitní štíhlost}$
4. viz zatížení
5. viz zatížení
6. v $\frac{1}{2}$ výšky
 $N_m = 3,520 * \frac{1}{2} * 3,27 * 1,0 = 5,755 \text{ kN}$
návrhová hodnota: $5,755 * 1,35 = 7,770 \text{ kN}$
v patě
 $N_p = 2 * 5,755 = 11,510 \text{ kN}$
návrhová hodnota: $11,510 * 1,35 = 15,539 \text{ kN}$
7. v hlavě
 $N_{Ed} = 119,366 \text{ kN}$
 $M = (1,35 * 17,171 + 1,50 * 2,7) * 0,087 = 2,369 \text{ kNm}$
uložení: 125 mm
poloha výslednice: $t / 2 - u / 2 = 300 / 2 - 125 / 2 = 0,0875 \text{ m}$
8. náhodná excentricita
 $e_a = h / 450 = 3270 / 450 = 0,0073 \text{ m}$
9. excentricita od zatížení
 $e_d = M / N_{Ed} = 2,369 / 119,366 = 0,020 \text{ m}$
10. excentricita od horizontálního zatížení (tlak větru)
charakteristická hodnota dynamického tlaku: $0,5 \text{ kN/m}^3$
návrhová hodnota zatížení w při $C_e = 0,8$ (tlak) a $\gamma_t = 1,5$
 $w = 0,5 * 0,8 * 1,5 = 0,6 \text{ kN/m}$
moment v $\frac{1}{2}$ výšky
 $M_h = 1/8 * w * l^2 = 1/8 * 0,6 * 3,52^2 = 0,929 \text{ kNm/m}$
excentricita
 $e_h = M_h / (N_{Ed} + N_m) = 0,929 / (119,366 + 5,755) = 0,0074 \text{ m}$
11. excentricita od vlivu smršťování
štíhlostní poměr: $\lambda = h_{ef} / t_{ef} = 3,27 / 300 = 10,9 < 15 \rightarrow e_k = 0$
12. celková excentricita v hlavě stěny
 $e_i = e_d + e_a = 0,020 + 0,0073 = 0,0273 \text{ m}$
13. celková excentricita – moment redukováný na $\frac{1}{2}$ výšky
 $e_d = \frac{1}{2} * M / (N_{Ed} + N_m) = \frac{1}{2} * 2,369 / (119,366 + 5,755) = 0,0095 \text{ m}$

$$e_m = e_d + e_a + e_h = 0,0095 + 0,0073 + 0,0074 = 0,0242 \text{ m}$$

14. celková excentricita e_{mk}

$$e_{mk} = e_m + e_k = 0,0242 + 0 = 0,0242 \text{ m}$$

celková excentricity v patě stěny

$$e_d = M / (N_{Ed} + N_p) = 0 / (119,366 + 11,510) = 0 \text{ m}$$

$$e_i = e_d + e_a + e_k = 0 + 0,0073 + 0 = 0,0073 \text{ m}$$

15. porovnání s hodnotou $0,05 * t$

$$0,05 * t = 0,05 * 0,30 = 0,015 \text{ m}$$

$$e_{i,vhlavě} = 0,0273 > 0,015 \rightarrow 0,027 \text{ m}$$

$$e_{i,v\frac{1}{2}} = 0,0242 > 0,015 \rightarrow 0,024 \text{ m}$$

$$e_{i,vpatě} = 0,0073 < 0,015 \rightarrow 0,015 \text{ m}$$

16. stanovení charakteristické pevnosti f_k

$$f_u = 10 \text{ MPa}$$

$$f_b = f_u * \delta * \mu = 10 * 1,15 * 1 = 11,5 \text{ MPa}$$

tenkovrstvá malta PorothermProfi \rightarrow M10
skupina zdících prvků 2.

$$f_k = K * f_b^{0,7} = 0,7 * 11,5^{0,7} = 3,869 \text{ MPa}$$

17. určení součinitele ϕ_i a ϕ_m

v hlavě stěny

$$\phi_i = 1 - 2 * (e_i/t) = 1 - 2 * (0,027 / 0,3) = 0,820$$

v $\frac{1}{2}$ výšky

$$\phi_m = 1 - 2 * (e_{mk}/t) = 1 - 2 * (0,024 / 0,3) = 0,840$$

v patě stěny

$$\phi_i = 1 - 2 * (e_i/t) = 1 - 2 * (0,015 / 0,3) = 0,900$$

18. stanovení návrhové pevnosti zdiva f_d

tenkovrstvá malta = návrhová malta $\rightarrow \gamma_M = 2,0$

$$f_d = f_k / \gamma_M = 3,869 / 2,0 = 1,935 \text{ MPa}$$

19. určení plochy zdiva

$$A = b * t_{ef} = 1 * 0,3 = 0,3 \text{ m}^2$$

20. výpočet vlastní únosnosti zdiva N_{Rd} a její porovnání se silou od zatížení N_{Ed}

v hlavě stěny

$$N_{Rd} = A * \phi_i * f_d = 0,3 * 0,820 * 1,935 = 476,010 \text{ kN}$$

v patě stěny

$$N_{Rd} = A * \phi_m * f_d = 0,3 * 0,840 * 1,935 = 487,620 \text{ kN}$$

v hlavě stěny

$$N_{Rd} = A * \phi_m * f_d = 0,3 * 0,9 * 1,935 = 522,450 \text{ kN}$$

Nejmenší hodnota je rovna 476,010 kN

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

$$476,010 \text{ kN} \geq 119,366 \text{ kN}$$

VYHOVUJE

PŘÍLOHA č. 5

VÝPOČET SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA OBALOVÝCH KONSTRUKCÍ

Vypracovala: Kristýna Fantová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Luděk Vejvara, Ph. D.

Plzeň, 2021

Obsah

Podlaha 1. NP – skladba A	3
Podlaha 1. NP v koupelně – skladba B	4
Obvodová stěna – skladba E	5
Obvodová stěna v koupelně – skladba F	6
Střecha – skladba K	7

Podlaha 1. NP – skladba A

Vrstva materiálu		d [m]	λ [Wm ⁻¹ K ⁻¹]	R [m ² K/W]
1.	Vinylová podlaha Tarkett GRANIT ACU.	0,004	0,16	0,025
2.	Lepidlo pro vinylové podlahy Profilep 300	0,002	0,2	0,010
3.	Cemix 200 Samonivelační stěrka NIVELA EASY	0,004	1,2	0,003
4.	Betonová mazanina	0,060	1,23	0,049
5.	SeparáčnÍ folie DEKSEPAR	0,0002	0,35	0,001
6.	Tepelná izolace ISOVER EPS 100	0,130	0,037	3,514
7.	Hydroizolační asfaltový pás Guttabit V60 S30	0,003	0,21	0,014
8.	Podkladní beton	0,150	1,23	0,122
9.	Štěrkopískové lóže	0,100	-	-
10	Nasypaná zemina	-	-	-
11	Původní zemina	-	-	-
		0,4532		3,738

$$R_{si} = 0,17 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R_T = R_{si} + R + R_{se}$$

$$R_T = 0,17 + 3,738 + 0,04$$

$$R_T = 3,948 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U_t = 1/3,948 = 0,253 \text{ W/m}^2\text{K}$$

korekční činitel ΔU zohledňující tepelné mosty: $\Delta U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$U = U_t + \Delta U = 0,253 + 0,1 = 0,353 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_N = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ z normy } \text{ČSN 73 0540 -2, čl. 5.2. -tab. 3}$$

$$U \leq U_N$$

$$0,353 \leq 0,45 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Podlaha 1. NP v koupelně – skladba B

Vrstva materiálu		d [m]	λ [$\text{Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$]	R [$\text{m}^2\text{K}/\text{W}$]
1.	Keramická dlažba Rako Taurus Granit	0,009	1,01	0,009
2.	Lepící tmel UNIFIX 2K	0,003	0,22	0,014
3.	Hydroizolační stěrka AQVAFIN 2K	0,002	0,2	0,010
4.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	-
5.	Betonová mazanina	0,056	1,23	0,046
6.	SeparáčnÍ folie DEKSEPAR	0,0002	0,35	0,001
7.	Tepelná izolace ISOVER EPS 100	0,130	0,037	3,514
8.	Hydroizolační asfaltový pás Guttabit V60 S30	0,003	0,21	0,014
9.	Podkladní beton	0,150	1,23	0,122
10.	Štěrkopískové lože	0,100	-	-
11.	Nasypaná zemina	-	-	-
12.	Původní zemina	-	-	-
		0,237		3,730

$$R_{si} = 0,17 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$R_T = R_{si} + R + R_{se}$$

$$R_T = 0,17 + 3,730 + 0,04$$

$$R_T = 3,940 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$U_t = 1/3,940 = 0,254 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$$

korekční činitel ΔU zohledňující tepelné mosty: $\Delta U = 0,1 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

$$U = U_t + \Delta U = 0,254 + 0,1 = 0,354 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$$

$U_N = 0,45 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ z normy ČSN 73 0540 –2, čl. 5.2. –tab. 3

$$U \leq U_N$$

$$0,354 \leq 0,45 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Obvodová stěna – skladba E

Vrstva materiálu		d [m]	λ [$\text{Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$]	R [$\text{m}^2\text{K}/\text{W}$]
1.	Fasádní omítka BAUMIT FineTop	0,002	0,7	0,003
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	-
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	0,001
4.	Tepelná izolace ISOVER EPS 70F	0,200	0,039	5,556
5.	Lepící hmota BAUMIT ProContact	0,003	0,8	0,004
6.	Hloubková penetrace DEN BRAVEN NANO	0	0	-
7.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,300	0,175	1,714
8.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	0,001
9.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	-
10.	BAUMIT hlazená omítka UnoGold	0,001	0,7	0,001
		0,508		7,280

$$R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$R_T = R_{si} + R + R_{se}$$

$$R_T = 0,13 + 7,280 + 0,04$$

$$R_T = 7,450 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$U_t = 1 / 7,450 = 0,134 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$$

korekční činitel ΔU zohledňující tepelné mosty: $\Delta U = 0,1 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

$$U = U_t + \Delta U = 0,134 + 0,1 = 0,234 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$$

$U_N = 0,30 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ z normy ČSN 73 0540 –2, čl. 5.2. –tab. 3

$$U \leq U_N$$

$$0,234 \leq 0,30 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Obvodová stěna v koupelně – skladba F

Vrstva materiálu		d [m]	λ [$\text{Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$]	R [$\text{m}^2\text{K}/\text{W}$]
1.	Fasádní omítka BAUMIT FineTop	0,002	0,7	0,003
2.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	-
3.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	0,001
4.	Tepelná izolace ISOVER EPS 70F	0,200	0,039	5,556
5.	Lepící hmota BAUMIT ProContact	0,003	0,8	0,004
6.	Hloubková penetrace DEN BRAVEN NANO	0	0	-
7.	Zdivo POROTHERM 30 Profi	0,300	0,175	1,714
8.	Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PowerFlex	0,001	0,7	0,001
9.	Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer	0	0	-
10.	Ochranná hydroizolační hmota	0,002	0,2	0,010
11.	RAKO AD510 PLUS lepidlo na obklady	0,006	0,22	0,027
12.	Obklad RAKO AIR	0,010	1,01	0,010
		0,525		7,326

$$R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$R_T = R_{si} + R + R_{se}$$

$$R_T = 0,13 + 7,326 + 0,04$$

$$R_T = 7,496 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$U_t = 1/7,496 = 0,133 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$$

korekční činitel ΔU zohledňující tepelné mosty: $\Delta U = 0,1 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

$$U = U_t + \Delta U = 0,133 + 0,1 = 0,233 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$$

$U_N = 0,30 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ z normy ČSN 73 0540 –2, čl. 5.2. –tab. 3

$$U \leq U_N$$

$$0,233 \leq 0,30 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Střecha – skladba K

Vrstva materiálu		d [m]	λ [Wm ⁻¹ K ⁻¹]	R [m ² K/W]
1.	Kačírek frakce 16/32	0,007	-	-
2.	Ochranná geotextilie Guttatex ve dvou vrstvách	0,0004	-	-
3.	Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás Monoplex SBS CG 200 S4 ve dvou vrstvách	0,008	0,21	0,038
4.	Spádové klíny Styrotrade styro EPS 100 Ø 0,07	0,020 – 0,160	0,037	1,892
5.	Tepelná izolace Sytrodur 5000 CS 2x120	0,240	0,035	6,857
6.	Parozábrana Parofol N 110	0,0002	0,35	0,001
7.	Skládaný strop Porotherm	0,250	0,29	0,862
8.	Nosný rošt podhledu	-	-	-
9.	SDK akustické desky RigipsActive Air	0,0125	0,21	0,060
		0,4881 - 0,6281		9,710

$$R_{si} = 0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R_T = R_{si} + R + R_{se}$$

$$R_T = 0,10 + 9,710 + 0,04$$

$$R_T = 9,850 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U_t = 1/9,850 = 0,102 \text{ W/m}^2\text{K}$$

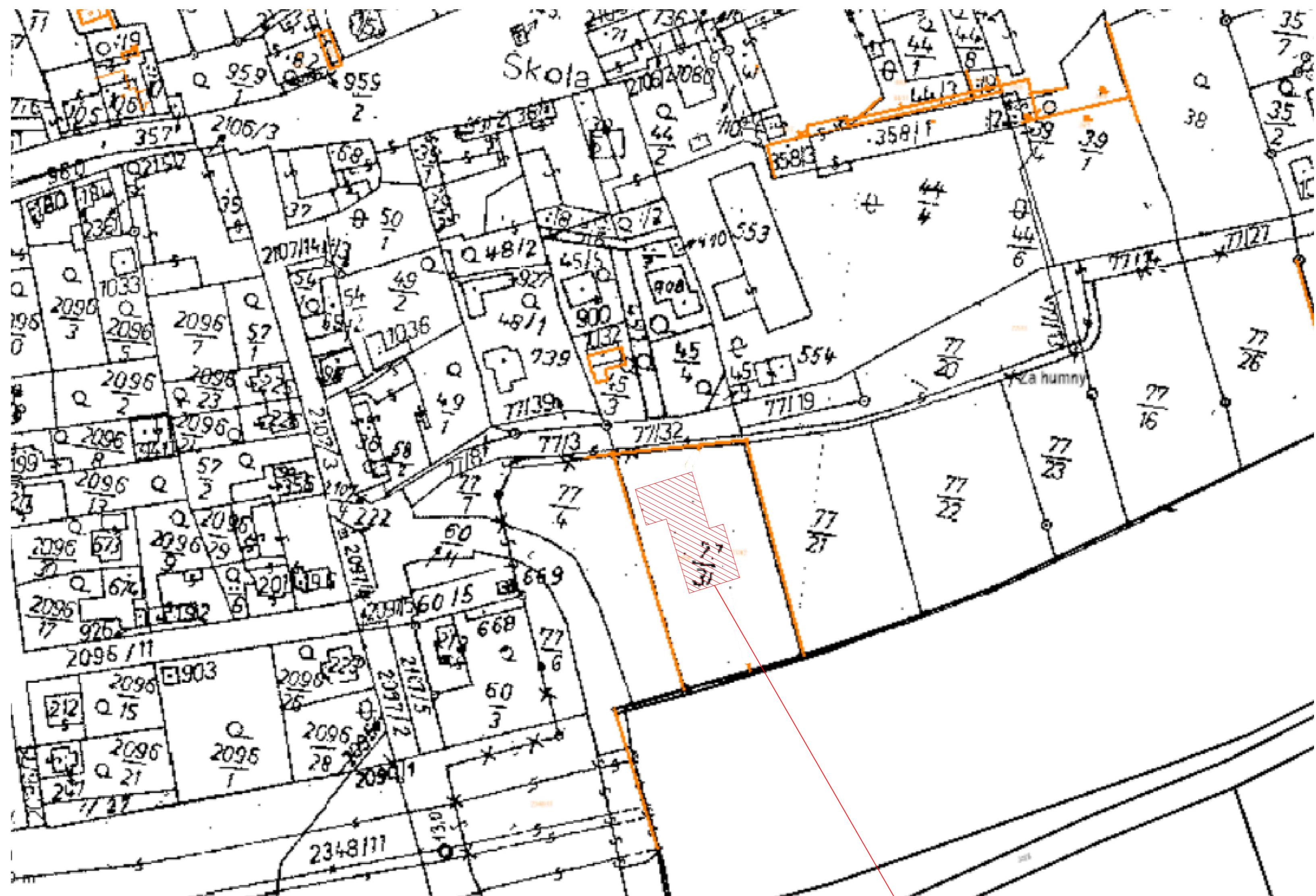
korekční činitel ΔU zohledňující tepelné mosty: $\Delta U = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$U = U_t + \Delta U = 0,102 + 0,10 = 0,196 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ z normy } \text{ČSN 73 0540 -2, čl. 5.2. -tab. 3}$$

$$U \leq U_N$$

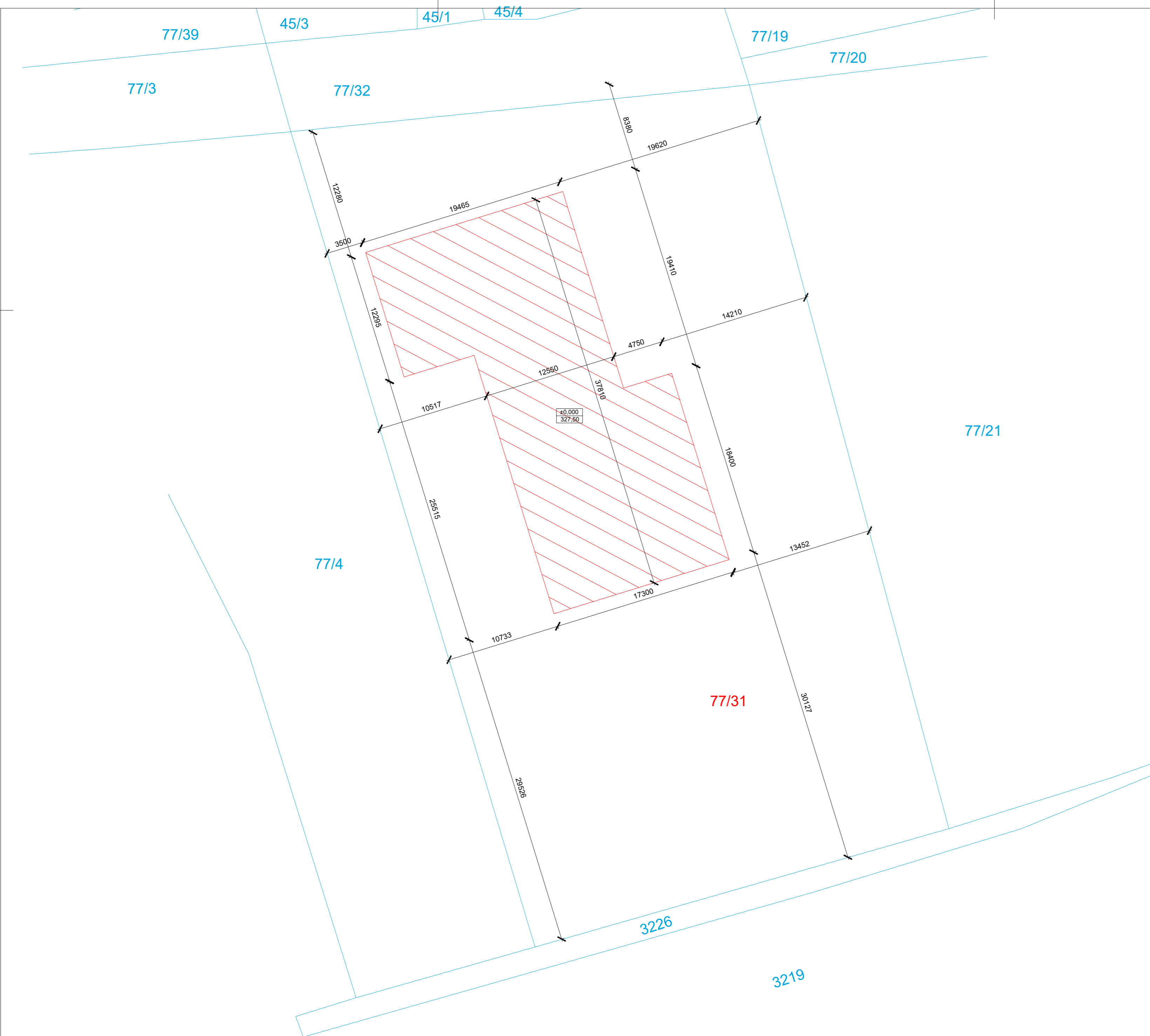
$$0,201 \leq 0,24 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$



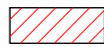

NAVRHOVANÝ DOMOV PRO SENIORY

POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH Norem

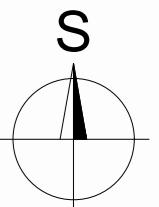
Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítko: 1:1000 Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR,DSP Paré:
Obsah:	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	Číslo výkresu: D.1.1.14



LEGENDA SITUAČE:

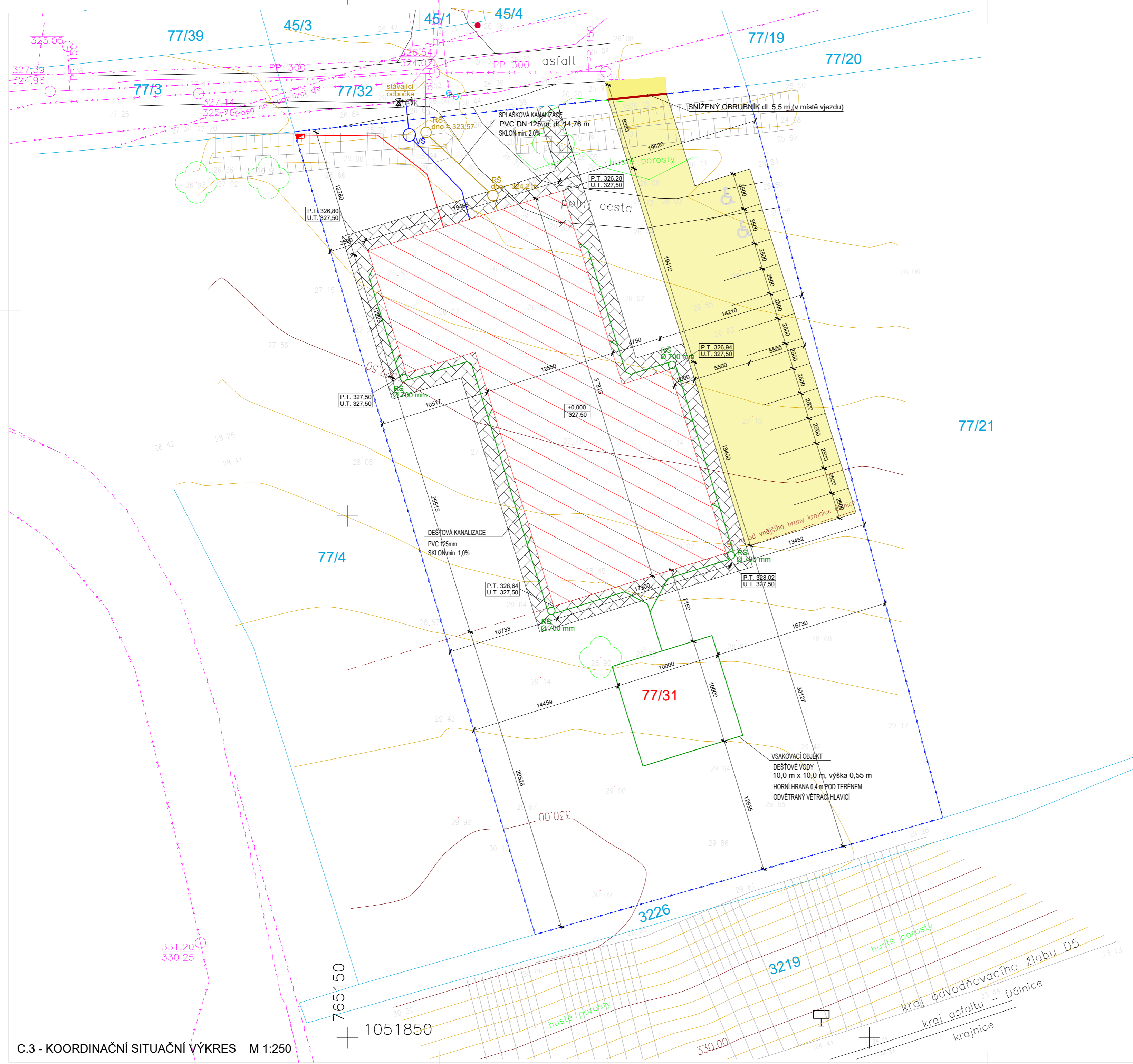
-  navržený objekt domova pro seniory
-  hranice parcel z katastru nemovitostí

geodetické zaměření
 polohový systém: S-JTSK
 výškový systém: Bpv



POZN.: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
 DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni	
Adresa:	Technická 8, 301 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň	
Vypracoval:	Kristýna Fantová		
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.		
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun		
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka:	Měřítko: 1:250
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Formát: 4xA4	Datum: 7/2021
Obsah:	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	Stupeň: DUR,DSP	Paré:
		Číslo výkresu	C.2



LEGENDA SITUACE:

- navržený objekt domova pro seniory
- hranice nového oplocení
- nová příjezdová cesta + parkovací stání
- chodník
- hranice parcel z katastru nemovitostí
- výškové body
- silnice

STÁVAJÍCÍ SÍŤ

- stávající vedení NN nadzemní - ČEZ Distribuce
- průběh metalického kabelu - CETIN
- stávající vodovod
- stávající kanalizace
- stávající vodoměrná šachta
- stávající revizní šachta na kanalizaci

NAVRŽENÉ SÍŤE

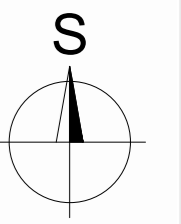
- navržená splašková kanalizace
- navržená dešťová kanalizace
- navržený vodovod
- navržené NN vedení v zemi
- revizní šachta kanalizace - větev 1 (umístěné max. 18 m od sebe)
- vodoměrná šachta
- vsakovací jámka
- elektroměrný pilířek

POZNÁMKY:

- PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY NUTNO OVĚRIT SKUTEČNOU POLOHU INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ NA POZEMKU INVESTORA
- PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY NUTNO OVĚRIT SKUTEČNOU HLoubKU KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY A DLE TOHO PŘIZPUSOBIT VÝŠKOVÉ OSAZENÍ OBJEKTU

Zastavěná plocha pozemku	647 m ²	20,3%
Zpevněná plocha na pozemku	709 m ²	22,2%
Ozeleněná plocha	1835 m ²	57,5%
Celková plocha pozemku	3191 m ²	100%

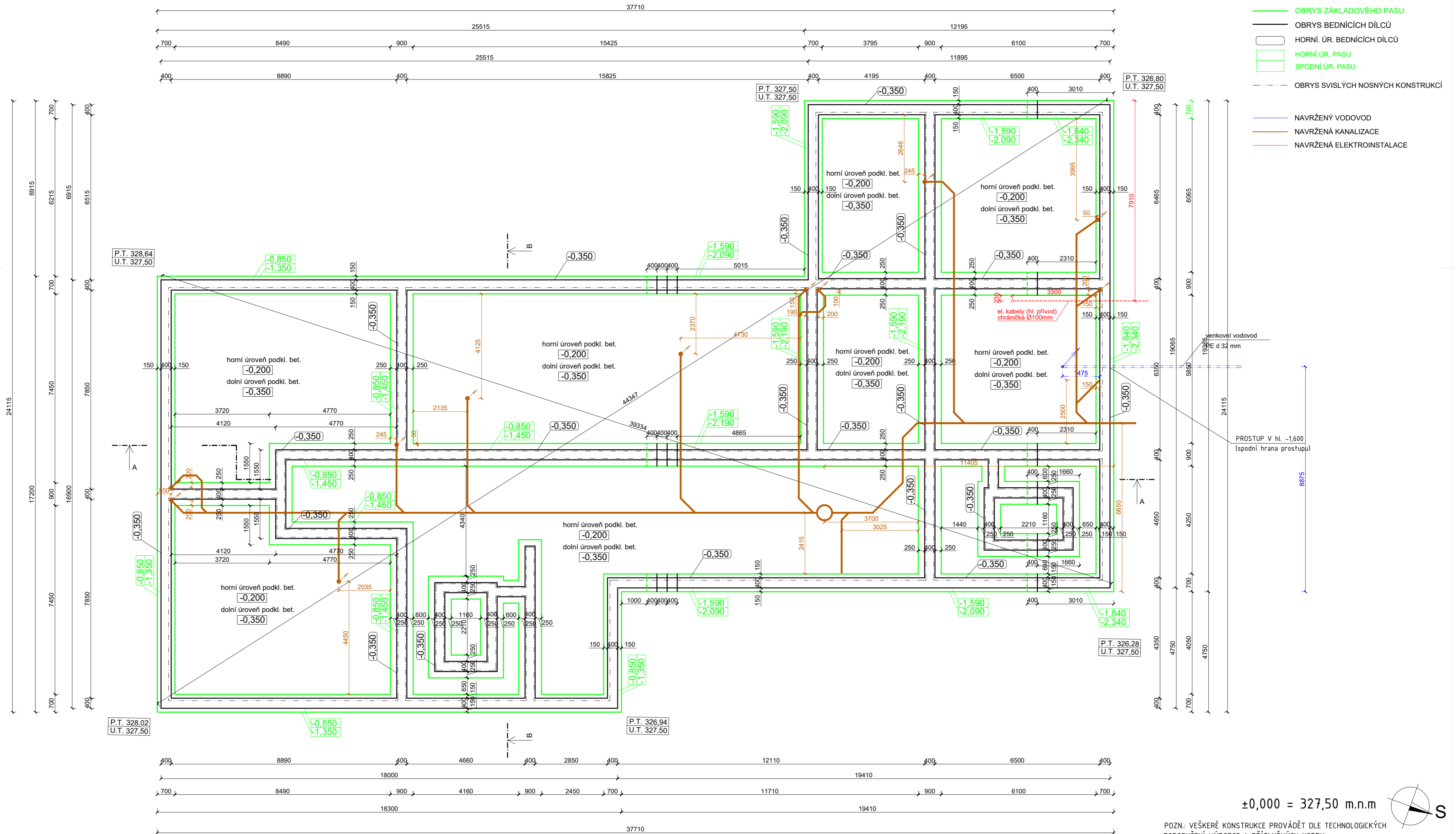
geodetické zaměření
polohový systém: S-JTSK
výškový systém: Bpv



POZN.: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH Norem

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracoval:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítka: 1:250 Formát: 4x4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR,DSP Paré:
Obsah:	COORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	Číslo výkresu: C.3

C.3 - KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES M 1:250



ZÁKLADY: BETON C 20/25
BEDNÍČÍ DÍLCE LIABET - VYLITO BETONEM C 20/25
šířky 400 mm

PODKLADNÍ BETON VYZTUŽEN KARI - SÍŤI 150/150x6 (U HORNÍHO POVRCHU)
BEDNÍČÍ DÍLCE ULOŽENY NA ZÁKLADOVÉ PASY O ŠÍŘCE 700 mm A 900 mm
BEDNÍČÍ DÍLCE DOBRĚ PROVÁZAT S PODKLADNÍM BETONEM
DO ZÁKLADŮ OSADIT ZEMNÍČÍ PÁSEK FeZn 30/4

VÝZTUŽ BEDNÍČÍCH DÍLCŮ:
VODOROVNÁ VÝZTUŽ: v každé ložné spáře 2ØR6 - 10505R
SVISLÁ VÝZTUŽ: 2ØR10 - 10505R po 0,5m (u obou stěn bedničího dílce)
v rohu a v místě napojení kolmých stěn umístit 4ØR10

ZPĚTNÉ ZÁSYPY A ŠTERKOPÍSKOVÝ PODSYP HUTNIT PO VRSTVÁCH
100-150mm TLAKEM 45MPa, DOZOR (STATIK, GEOLOG) NA STAVBĚ
ROZHODNĚ, ZDA VYKOPANÁ ZEMINA JE VHODNÁ NA ZPĚTNÉ ZÁSYPY

PŘED PROVEDENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ, NUTNO OVĚŘIT
HLOUBKU KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY
NA STAVBĚ BUDE HLOUBKA ZÁKLADŮ PŘÍZPŮSOBENA SKLONU
TERÉNU, ZÁKLADOVÝM POMĚRŮM A HLOUBCE ZALOŽENÍ INŽ.SÍŤI.
ZÁKLADOVÉ PASY MUSÍ ZASAHOVAT MIN. 900mm POD UPRAVENÝ
TERÉN A MIN. 400 mm POD ÚROVEŇ ZJIŠTĚNÉ NAVÁŽKY

VNĚJŠÍ LÍC OBVODOVÝCH ZÁKLADŮ DOMU ZATEPLIT XPS tl. 100mm (popř. 40 mm)
ÚROVNĚ ZÁKLADOVÝCH PASŮ -0,850 m (popř. -1,100) (viz ŘEZY)

DLE VÝSLEDKŮ RADONOVÉHO MĚŘENÍ JE NA POZEMKU STŘEDNÍ
RADONOVÉ RIZIKO - JAKO OCHRANA PROTI PRONIKÁNÍ RADONU
DO OBJEKTU BUDE POUŽITO DVOU VRSTEV HYDROIZOLACE, SPOJE
MUSÍ BÝT PEČLIVĚ PŘELEPENY A NESMÍ BÝT NAD SEBOU

VEŠKERÉ PROSTUPY UTĚSNIT PROTIRADONOVU IZOLACÍ

V PŘÍPADĚ ŽE SE ROZHODNE INVESTOR PRO KRB, JE NUTNÉ POD NÍM ZESILIT
tl. PODKLADNÍHO BETONU NA 150mm + PŘIDAT NAVÍC KARI SÍŤ

JAKO HYDROIZOLACE BUDE POUŽIT PÁS 2x GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
+ PENETRACE

POZNÁMKA

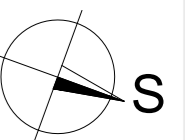
prostupy inž. síťi základy koordinovat dle specialistických příloh PD

POZOR!
ZÁKLADOVÉ POMĚRY A ZÁKLADY
POSOUDIT INDIVIDUÁLNĚ
DLE KONKRÉTNÍCH PODMÍNEK

ODPOVĚDNOST ZA POSOUZENÍ
ZÁKLADŮ PŘEBÍRÁ STAVEBNÍ
DOZOR ČI DODAVATEL STAVBY

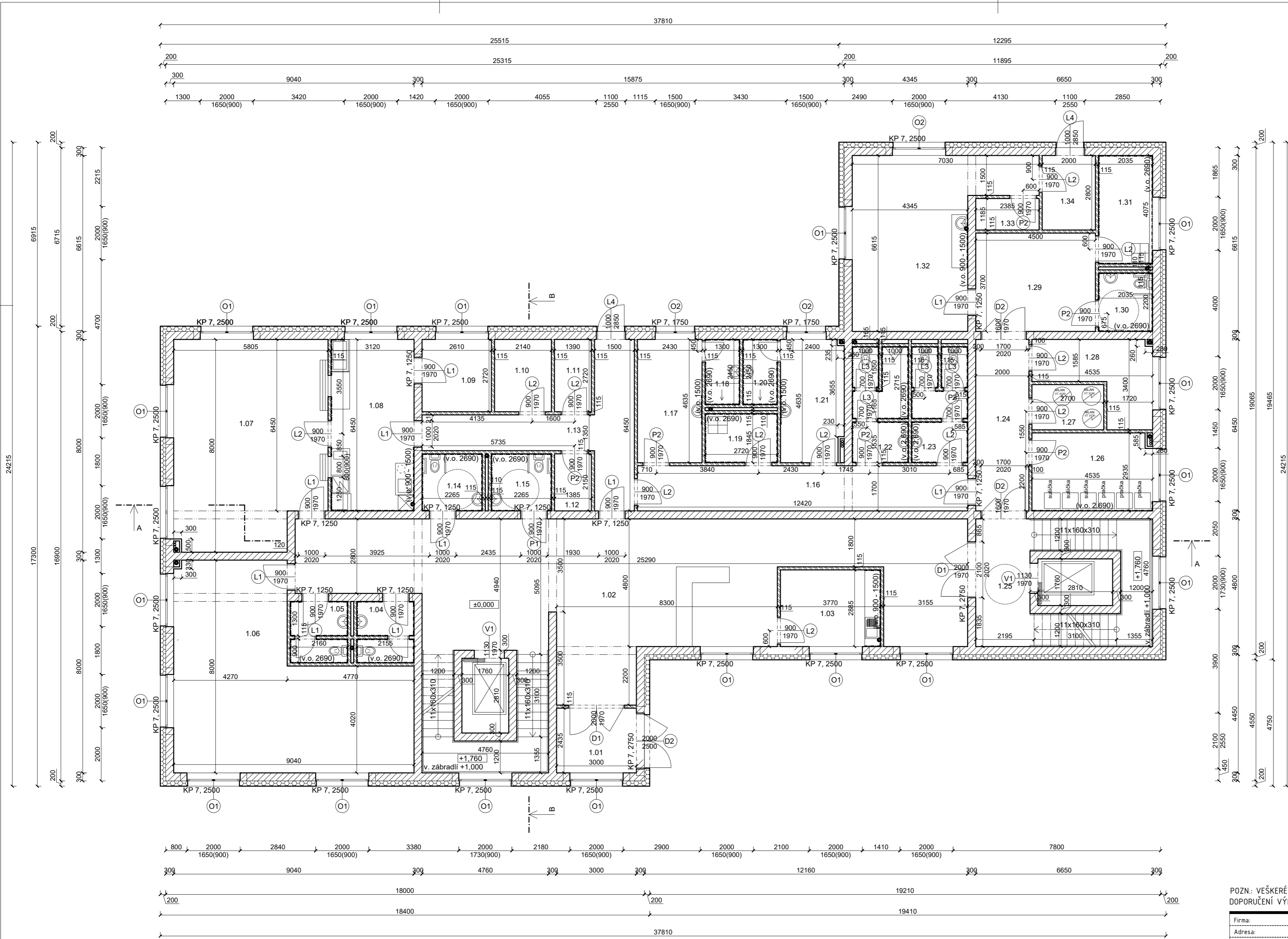
REALIZÁTOR STAVBY ZAJISTÍ VYTÝČENÍ VŠECH
POZEMNÍCH VEDEDNÍ, ABY ZAJISTIL, ŽE NEDOJDE K JEJICH
PORUŠENÍ BĚHEM PROVÁDĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ

±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracoval:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 73/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomačka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítko: 1:100 Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	ZÁKLADY	Číslo výkresu: D.1.11



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	popis místnosti	plocha m ²	podlaha
1.01	zádveří	7,31	keramická dlažba
1.02	recepce + chodba	128,65	keramická dlažba
1.03	zázemí recepce	10,88	keramická dlažba
1.04	toaleta - návštěva	4,74	keramická dlažba
1.05	toaleta - návštěva	4,74	keramická dlažba
1.06	společenský prostor	53,34	vinyl
1.07	jídlna	44,06	vinyl
1.08	kuchyň	20,12	keramická dlažba
1.09	sklad potravin	7,01	keramická dlažba
1.10	sklad obalového materiálu	5,82	keramická dlažba
1.11	sklad odpadu	3,78	keramická dlažba
1.12	sklad odpadu	2,98	keramická dlažba
1.13	chodba	18,43	keramická dlažba
1.14	bezbariérová toaleta - ženy	4,87	keramická dlažba
1.15	bezbariérová toaleta - muži	4,87	keramická dlažba
1.16	chodba	21,11	keramická dlažba
1.17	šatna ženy	11,96	keramická dlažba
1.18	sprcha - ženy	3,19	keramická dlažba
1.19	úklidová místnost	5,63	keramická dlažba
1.20	sprcha - muži	3,19	keramická dlažba
1.21	šatna muži	10,45	keramická dlažba
1.22	toalety muži - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
1.23	toalety ženy - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
1.24	chodba	12,90	keramická dlažba
1.25	schodišťový prostor	24,60	keramická dlažba
1.26	prádelna	13,31	keramická dlažba
1.27	technická místnost	4,59	keramická dlažba
1.28	sklad	10,31	keramická dlažba
1.29	čekárna	16,65	vinyl
1.30	berbariérová toaleta	4,25	keramická dlažba
1.31	úklidová místnost	8,65	keramická dlažba
1.32	ordinace lékaře	32,77	vinyl
1.33	zázemí lékaře	2,83	vinyl
1.34	zádveří	5,60	keramická dlažba

Úprava stěn v interiéru je pomocí minerální omítky, popř. + keramického obkladu
 Stropy jsou tvořeny SDK podhledy
 Plocha místností celkem: 532,24 m²

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 Profi
- broušená cihla tl. 300mm (497/300/249)
- NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 11.5 Profi
- broušená cihla tl. 115mm (497/115/249)
- NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 8 PROFÍ
- broušená cihla tl. 80 mm (497/80/249)
- POLYSTYREN EPS (šedý), tl. 200mm

PŘEKLADY

- Nosný překlad Porotherm KP 7, dl. 2750 mm min. uložení 250 mm
- Nosný překlad Porotherm KP 7, dl. 2500 mm min. uložení 250 mm
- Nosný překlad Porotherm KP 7, dl. 2250 mm min. uložení 250 mm
- Nosný překlad Porotherm KP 7, dl. 1750 mm min. uložení 125 mm
- Nosný překlad Porotherm KP 7, dl. 1250 mm min. uložení 125 mm

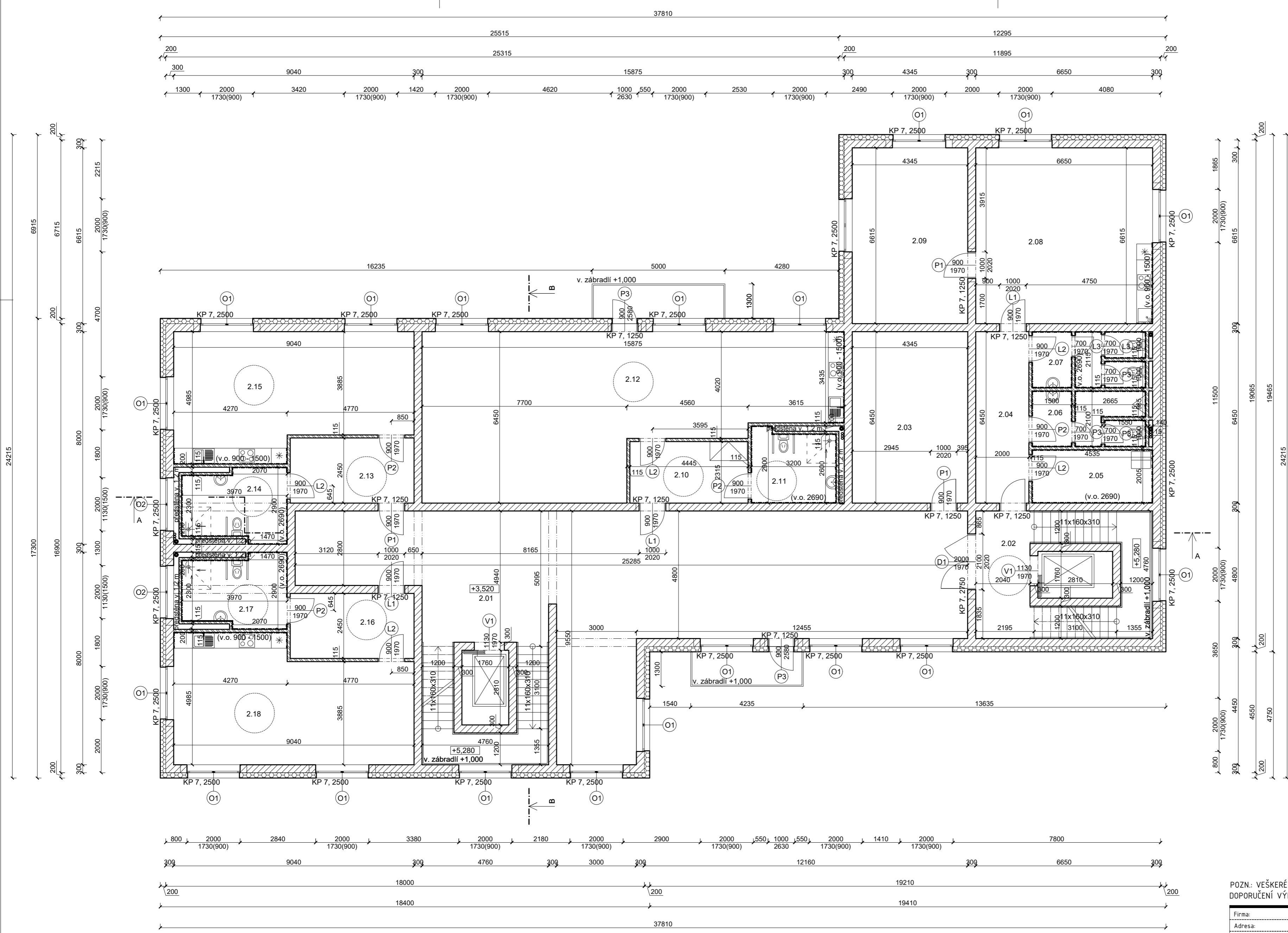
±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH Doporučení výrobce a příslušných norem

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Krislyna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 73/31, obec: Vráž [53194L] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomačka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítko: 1:100 Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	PŮDORYS 1. NP	Číslo výkresu: D.1.12

SKLADBY PODLAH:

- | | | |
|--|---|---|
| <p>M. Č. 1.06, 1.07, 1.29, 1.32, 1.33</p> <ul style="list-style-type: none"> - vinylová podlaha, tl. 4 mm - lepidlo pro vinylové podlahy, tl. 2 mm - samonivelační stěrka, tl. 4 mm - betonová mazanina, tl. 60 mm - separační fólie, tl. 0,2 mm - tepelná izolace, tl. 130 mm - hydroizolační asfaltový pás, tl. 3 mm - podkladní beton, tl. 150 mm - štěrkopískové lože, tl. 100 mm | <p>M. Č. 1.01, 1.02, 1.03, 1.08, 1.09, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.16, 1.17, 1.21, 1.24, 1.25, 1.34,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keramická dlažba tl. 9 mm - lepicí tmel, tl. 3 mm - betonová mazanina, tl. 58 mm - separační fólie, tl. 0,2 mm - tepelná izolace, tl. 130 mm - hydroizolační asfaltový pás, tl. 3 mm - podkladní beton, tl. 150 mm - štěrkopískové lože, tl. 100 mm | <p>M. Č. 1.04, 1.05, 1.14, 1.15, 1.18, 1.19, 1.20, 1.22, 1.23, 1.26, 1.27, 1.28, 1.30, 1.31,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keramická dlažba tl. 9 mm - lepicí tmel, tl. 3 mm - hydroizolační stěrka, tl. 2 mm - penetrační nátěr - betonová mazanina, tl. 56 mm - separační fólie, tl. 0,2 mm - tepelná izolace, tl. 130 mm - hydroizolační asfaltový pás, tl. 3 mm - podkladní beton, tl. 150 mm - štěrkopískové lože, tl. 100 mm |
|--|---|---|



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	popis místnosti	plocha m ²	podlaha
2.01	společný prostor	128,57	keramická dlažba
2.02	schodišťový prostor	11,66	keramická dlažba
2.03	sklad	28,03	keramická dlažba
2.04	chodba	12,90	keramická dlažba
2.05	úklidová místnost	9,10	keramická dlažba
2.06	toalety muži - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
2.07	toalety ženy - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
2.08	kancelář	43,99	vinyl
2.09	feditelna	28,74	vinyl
2.10	chodba	10,25	vinyl
2.11	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
2.12	obytná místnost + kk	80,43	vinyl
2.13	chodba	11,40	vinyl
2.14	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
2.15	obytná místnost + kk	39,82	vinyl
2.16	chodba	11,40	vinyl
2.17	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
2.18	obytná místnost + kk	39,82	vinyl

Úprava stěn v interiéru je pomocí minerální omítky, popr. + keramického obkladu
 Stropy jsou tvořeny SDK podhledy
 Plocha místností celkem: 508,86 m²

LEGENDA MATERIÁLŮ:

	NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 Profi - broušená cihla tl. 300mm (497/300/249)
	NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 11.5 Profi - broušená cihla tl. 115mm (497/115/249)
	POLYSTYREN EPS (šedý), tl. 200mm

PŘEKLADY

Nosný překlád Porotherm KP 7, dl. 2750 mm
 min. uložení 250 mm
 Nosný překlád Porotherm KP 7, dl. 2500 mm
 min. uložení 250 mm
 Nosný překlád Porotherm KP 7, dl. 1250 mm
 min. uložení 125 mm

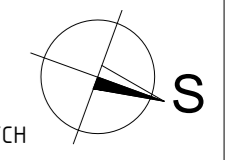
POZNÁMKY:

ÚPRAVA OTVORŮ OBLOŽKOVÝCH ZÁRUBNÍ BUDE UPRAVENA DLE DODAVATELE DVEŘÍ A ZÁRUBNÍ - PŘEDPOKLADÉ PRO OBLOŽKOVÉ DVEŘE JE OTVOR O 50mm VYŠŠÍ A O 50mm ŠIRŠÍ NA KAŽDŮ STRANU

IZOLACE OSTĚNÍ OTVORŮ PŘEDVEDENA V TL. 30 mm

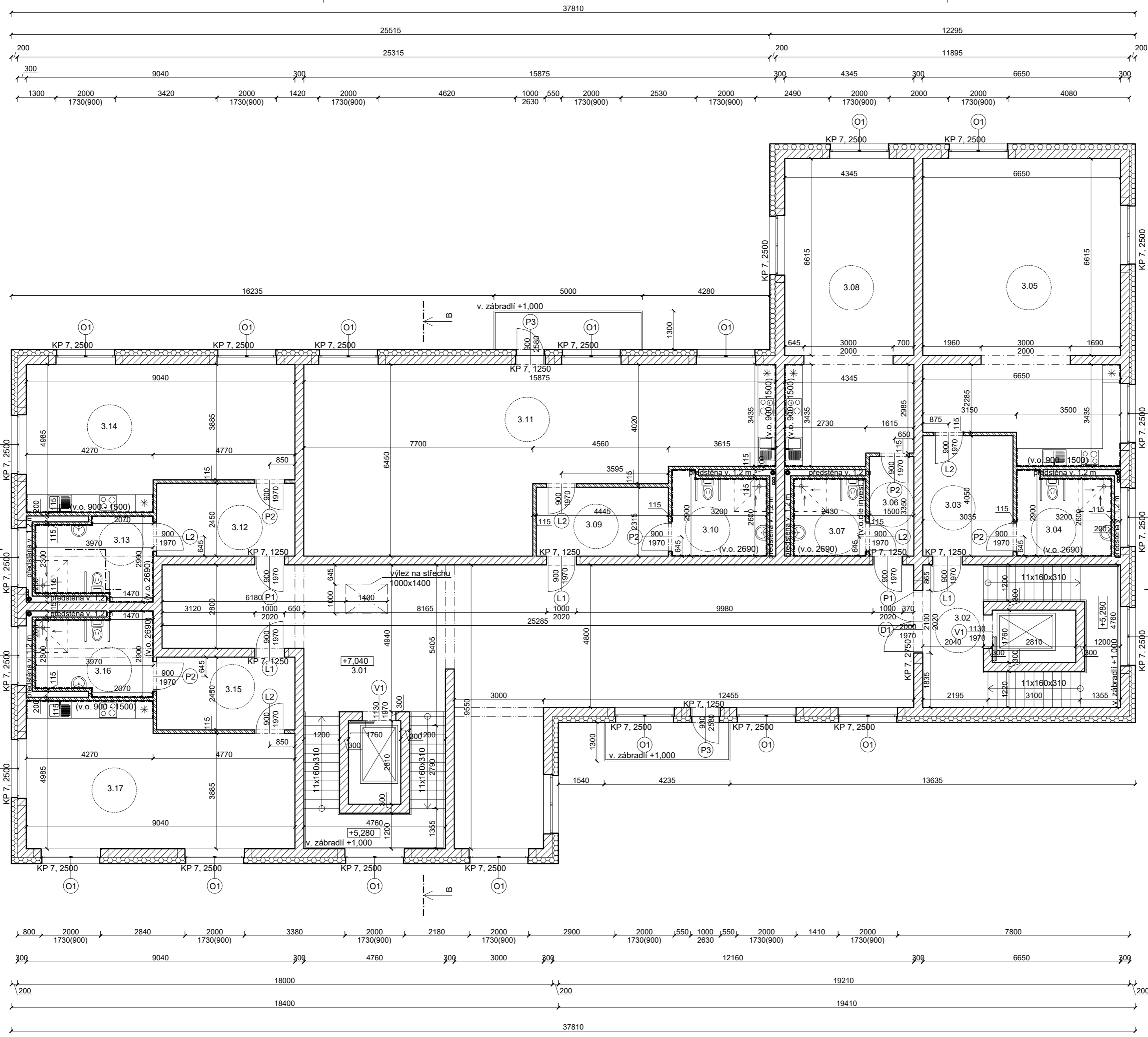
- ### SKLADBY PODLAH:
- M. Č. 2.08, 2.09, 2.10, 2.12, 2.13, 2.15, 2.16, 2.18
 - vinylová podlaha, tl. 4 mm
 - lepidlo pro vinylové podlahy, tl. 2 mm
 - samonivelační stěrka, tl. 4 mm
 - betonová mazanina, tl. 60 mm
 - separační fólie, tl. 0,2 mm
 - tepelné izolační deska s kročejovým útluhem, tl. 50 mm
 - M. Č. 2.01, 2.02, 2.03, 2.04
 - keramická dlažba tl. 9 mm
 - lepicí tmel, tl. 3 mm
 - betonová mazanina, tl. 58 mm
 - separační fólie, tl. 0,2 mm
 - tepelné izolační deska s kročejovým útluhem, tl. 50 mm
 - M. Č. 2.05, 2.06, 2.07, 2.11, 2.14, 2.17
 - keramická dlažba tl. 9 mm
 - lepicí tmel, tl. 3 mm
 - hydroizolační stěrka, tl. 2 mm
 - penetrační nátěr
 - betonová mazanina, tl. 56 mm
 - separační fólie, tl. 0,2 mm
 - tepelné izolační deska s kročejovým útluhem, tl. 50 mm

±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Krislyna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [53194L] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomačka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	PŮDORYS 2. NP	Číslo výkresu: D.1.1.3



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	popis místnosti	plocha m ²	podlaha
3.01	společný prostor	128,57	keramická dlažba
3.02	schodišťový prostor	11,66	keramická dlažba
3.03	chodba	12,30	vinyl
3.04	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
3.05	obytná místnost + kk	64,02	vinyl
3.06	chodba	5,00	vinyl
3.07	koupelna + toaleta	6,83	keramická dlažba
3.08	obytňový prostor + kk	43,84	vinyl
3.09	chodba	10,25	vinyl
3.10	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
3.11	obytňová místnost + kk	80,43	vinyl
3.12	chodba	11,40	vinyl
3.13	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
3.14	obytňová místnost + kk	39,82	vinyl
3.15	chodba	11,40	vinyl
3.16	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
3.17	obytňová místnost + kk	39,82	vinyl

Úprava stěn v interiéru je pomocí minerální omítky, popř. + keramického obkladu
 Stropy jsou tvořeny SDK podhledy
 Plocha místností celkem: 510,40 m²

LEGENDA MATERIÁLŮ:

	NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 Profi - broušená cihla tl. 300mm (497/300/249)
	NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 11.5 Profi - broušená cihla tl. 115mm (497/115/249)
	POLYSTYREN EPS (šedý), tl. 200mm

PŘEKLADY

Nosný překlad Porotherm KP 7, dl. 2750 mm min. uložení 250 mm
 Nosný překlad Porotherm KP 7, dl. 2500 mm min. uložení 250 mm
 Nosný překlad Porotherm KP 7, dl. 1250 mm min. uložení 125 mm

POZNÁMKY:

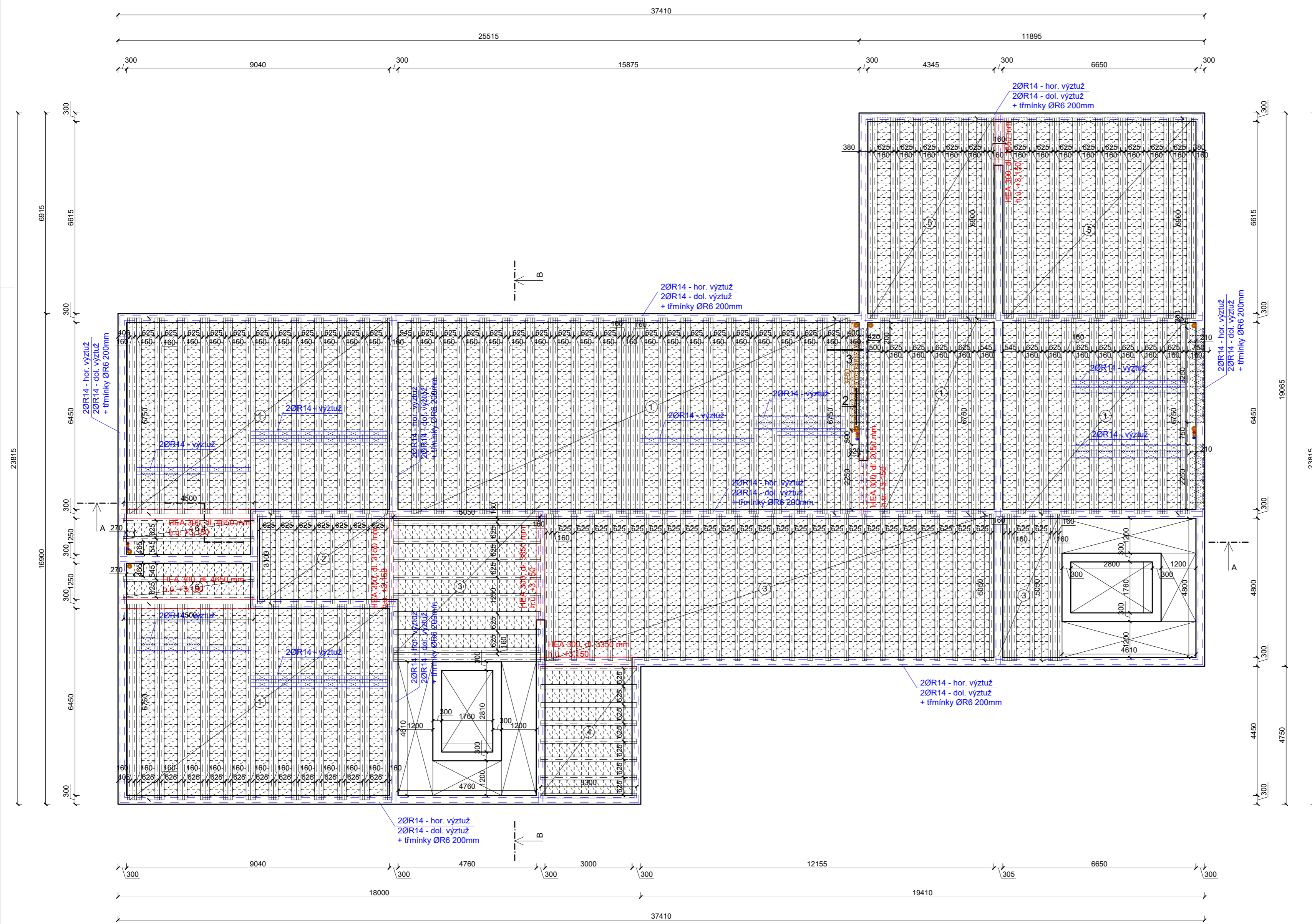
ÚPRAVA OTVORŮ OBLOŽKOVÝCH ZÁRUBNÍ BUDE UPRAVENA DLE DODAVATELE DVEŘÍ A ZÁRUBNÍ - PŘEDPOKLÁDE PRO OBLOŽKOVÉ DVEŘE JE OTVOR O 50mm VYŠŠÍ A O 50mm ŠIRŠÍ NA KAŽDÝ STRANU
 IZOLACE OSTĚNÍ OTVORŮ PŘEDVEDENA V TL. 30 mm

- ### SKLADBY PODLAH:
- M. Č. 3.03, 3.05, 3.06, 3.08, 3.09, 3.11, 3.12, 3.14, 3.15, 3.17
 - vinylová podlaha, tl. 4 mm
 - lepidlo pro vinylové podlahy, tl. 2 mm
 - samonivelační stěrka, tl. 4 mm
 - betonová mazanina, tl. 60 mm
 - separační fólie, tl. 0,2 mm
 - tepelně izolační deska s kročejovým útlumem, tl. 50 mm
- M. Č. 3.01, 3.02
 - keramická dlažba tl. 9 mm
 - lepicí tmel, tl. 3 mm
 - betonová mazanina, tl. 58 mm
 - separační fólie, tl. 0,2 mm
 - tepelně izolační deska s kročejovým útlumem, tl. 50 mm
- M. Č. 3.04, 3.07, 3.10, 3.13, 3.16
 - keramická dlažba tl. 9 mm
 - lepicí tmel, tl. 3 mm
 - hydroizolační stěrka, tl. 2 mm
 - penetrační nátěr
 - betonová mazanina, tl. 56 mm
 - separační fólie, tl. 0,2 mm
 - tepelně izolační deska s kročejovým útlumem, tl. 50 mm

±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Krislína Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [53194L] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomačka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré: Číslo výkresu: D.1.1.4
Obsah:	PŮDORYS 3. NP	



LEGENDA

	MIAKO 19/62,5 PTH		MIAKO 8/62,5 PTH
--	-------------------	--	------------------

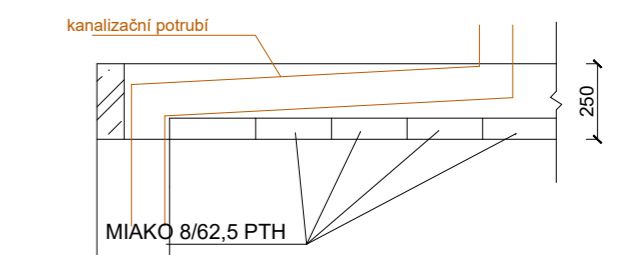
STROPNÍ VLOŽKY, TRÁMKY

POLE	TYP NOSNÍKU	DĚLKA	POČET	POČET VLOŽEK	
				19/62,5 PTH	8/62,5 PTH
1	keramobetonové stropní trámy	6750	119	1352	68
2	keramobetonové stropní trámy	3100	8	77	0
3	keramobetonové stropní trámy	5050	46	627	0
4	keramobetonové stropní trámy	3300	8	84	0
5	keramobetonové stropní trámy	6900	31	338	13
6	keramobetonové stropní trámy	4500	4	33	0

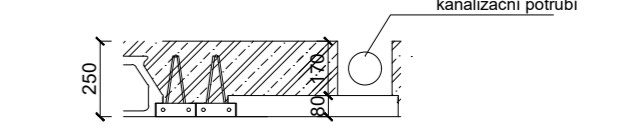
STROPNÍ VLOŽKA MIAKO 19/62,5 PTH - 2511 KS
 STROPNÍ VLOŽKA MIAKO 8/62,5 PTH - 81 KS

MIN. ULOŽENÍ TRÁMKŮ - 125 mm
 ZÁLIVKOVÝ BETON C 20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍŤI Ø6mm, oka 100/100mm
 OCEL:
 VÝZTUŽ VĚNCE V ÚROVNI STROPU 4ØR14 (10505R)
 TRÁMKY ØR6 a 200mm, KRYTÍ MIN. 20 mm
 BETON C 20/25
 VEŠKERÉ PROSTUPY STROPY KOORDINOVAT SE ZTI, ŮT A ELEKTROINSTALACÍ
 PŘED OBJEDNÁNÍM NOSNÍKŮ, BUDE JEJICH DĚLKA PŘEMĚŘENA NA STAVBĚ

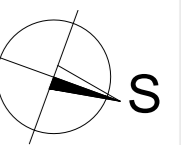
ŘEZ 2 - DRÁŽKA PRO KANALIZACI



ŘEZ 3 - DRÁŽKA PRO KANALIZACI

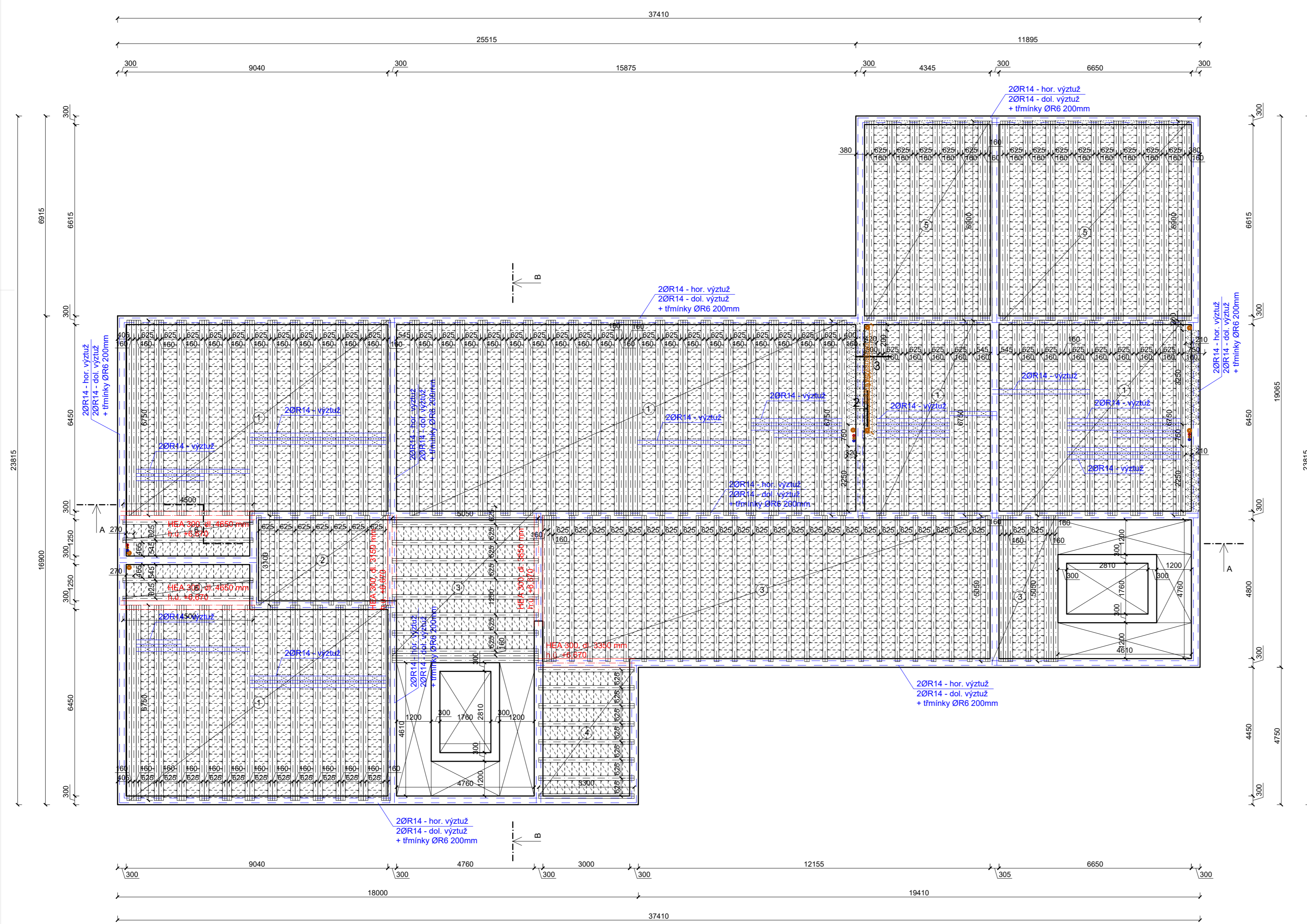


±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
 DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomačka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré: Číslo výkresu
Obsah:	STROP NAD 1. NP	D.1.1.5



LEGENDA

	MIAKO 19/62,5 PTH		MIAKO 8/62,5 PTH
--	-------------------	--	------------------

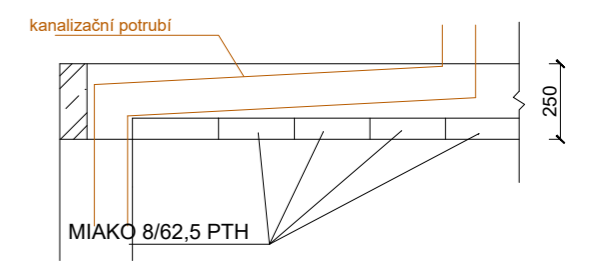
STROPNÍ VLOŽKY, TRÁMKY

POLE	TYP NOSNIKU	DĚLKA	POČET	POČET VLOŽEK	
				19/62,5 PTH	8/62,5 PTH
1	keramobetonové stropní trámy	6750	119	1333	88
2	keramobetonové stropní trámy	3100	8	77	0
3	keramobetonové stropní trámy	5050	46	627	0
4	keramobetonové stropní trámy	3300	8	87	0
5	keramobetonové stropní trámy	6900	31	338	13
6	keramobetonové stropní trámy	4500	4	33	0

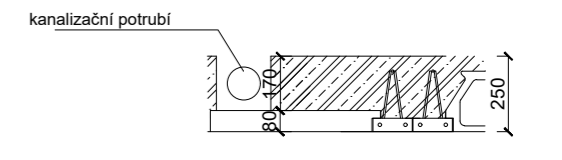
STROPNÍ VLOŽKA MIAKO 19/62,5 PTH - 2495 KS
STROPNÍ VLOŽKA MIAKO 8/62,5 PTH - 101 KS

- MIN. ULOŽENÍ TRÁMKŮ - 125 mm
- ZÁLIVKOVÝ BETON C 20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍŤI Ø6mm, oka 100/100mm
- OCEL:
VÝZTUŽ VĚNCE V ÚROVNI STROPU 4ØR14 (10505R)
TRÁMKY ØR6 a 200mm, KRYTÍ MIN. 20 mm
BETON C 20/25
- VEŠKERÉ PROSTUPY STROPY KOORDINOVAT SE ZTI, ŮT A ELEKTROINSTALACÍ
- PŘED OBJEDNÁNÍM NOSNÍKŮ, BUDE JEJICH DĚLKA PŘEMĚŘENA NA STAVBĚ

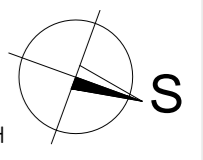
ŘEZ 2 - DRÁŽKA PRO KANALIZACI



ŘEZ 3 - DRÁŽKA PRO KANALIZACI

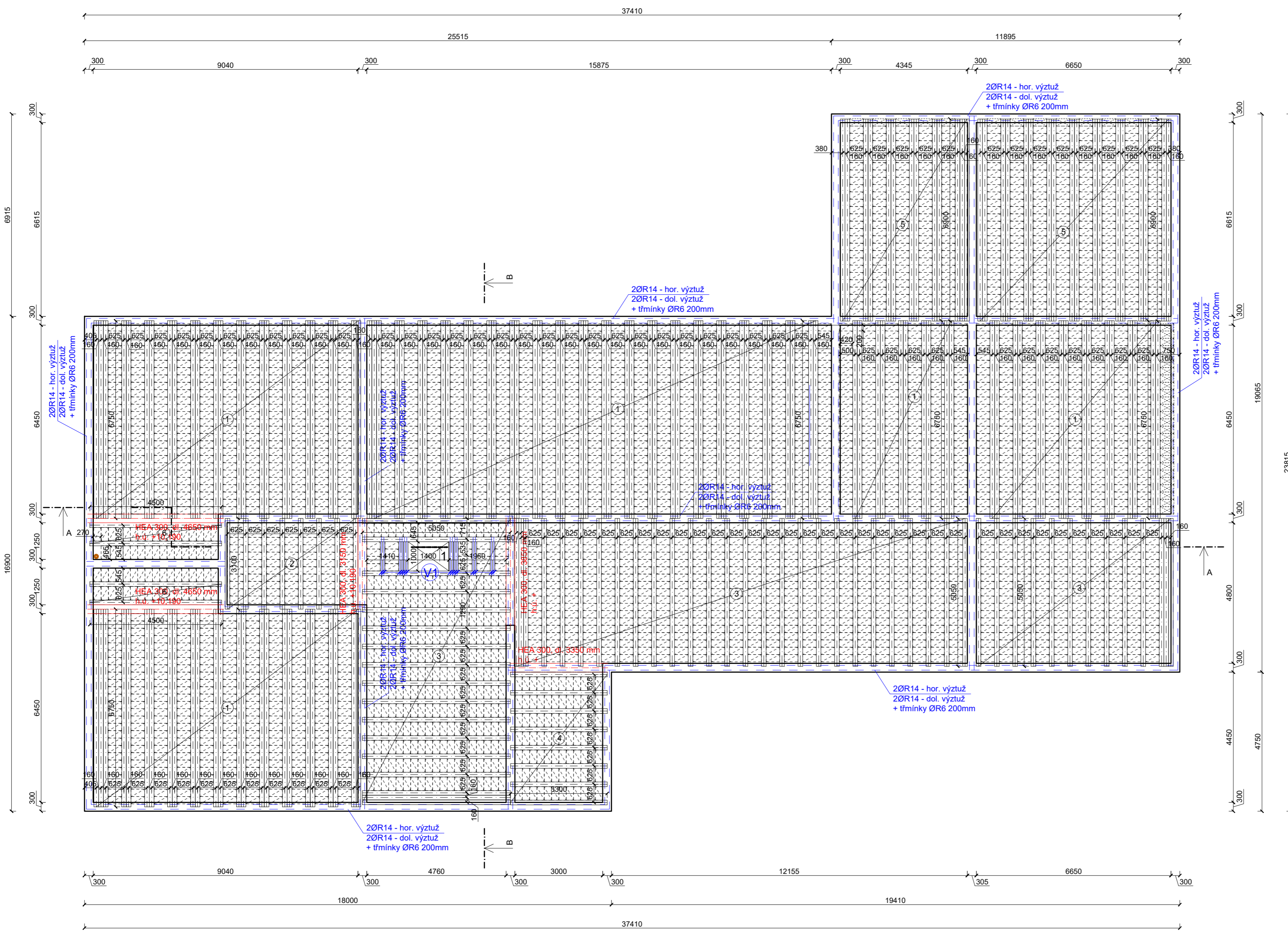


±0,000 = 327,50 m.n.m

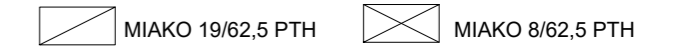


POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH Doporučení výrobce a příslušných norem

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomačka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítko: 1:100 Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	STROP NAD 2. NP	Číslo výkresu: D.1.1.6



LEGENDA



STROPNÍ VLOŽKY, TRÁMKY

POLE	TYP NOSNÍKU	DĚLKA	POČET	POČET VLOŽEK	
				19/62,5 PTH	8/62,5 PTH
1	keramobetonové stropní trámy	6750	116	1456	26
2	keramobetonové stropní trámy	3100	8	77	0
3	keramobetonové stropní trámy	5050	57	908	0
4	keramobetonové stropní trámy	3300	8	87	0
5	keramobetonové stropní trámy	6900	31	338	13
6	keramobetonové stropní trámy	4500	4	33	0

STROPNÍ VLOŽKA MIAKO 19/62,5 PTH - 2899 KS
STROPNÍ VLOŽKA MIAKO 8/62,5 PTH - 39 KS

MIN. ULOŽENÍ TRÁMKŮ - 125 mm

ZÁLIVKOVÝ BETON C 20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍŤ Ø6mm, oka 100/100mm

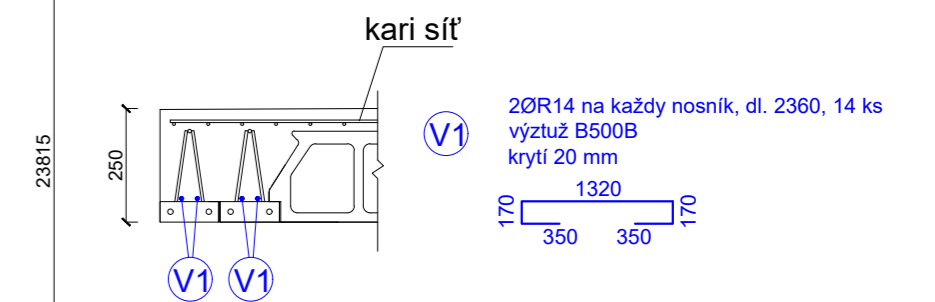
OCEL:

VÝZTUŽ VĚNCE V ÚROVNI STROPU 4ØR14 (10505R)
TRÁMKY ØR6 a 200mm, KRYTÍ MIN. 20 mm
BETON C 20/25

VEŠKERÉ PROSTUPY STROPY KORDINOVAT SE ZTI, ŮT A ELEKTROINSTALACÍ

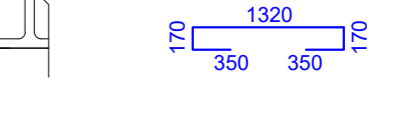
PŘED OBJEDNÁNÍM NOSNÍKŮ, BUDE JEJICH DĚLKA PŘEMĚŘENA NA STAVBĚ

ŘEZ 1



kari síť

2ØR14 na každý nosník, dl. 2360, 14 ks
výztuž B500B
krytí 20 mm

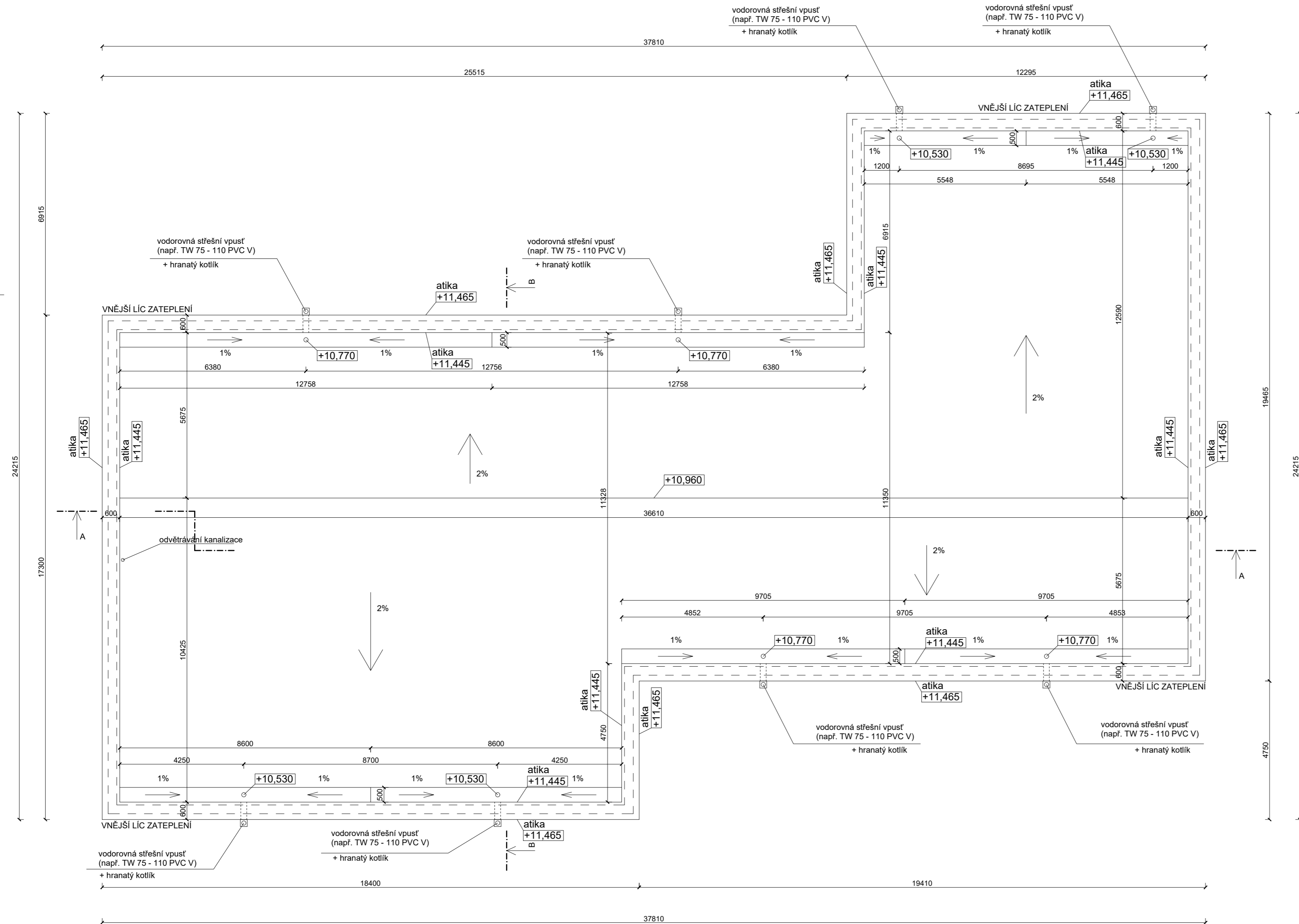


±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vornáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	STROP NAD 3. NP	Číslo výkresu: D.1.1.7



POZNÁMKY:

VŠECHNY ATIKY SKLONĚNY VE SPÁDU 2% DOVNITŘ OBJEKTU
 OTVORY PRO ATIKOVÉ CHRLIČE A POJISTNÉ PŘEPADY VYNECHAT
 JIŽ PŘI BETONOVÁNÍ ATIKY

MATERIÁL KLEMPÍŘSKÝCH PRACÍ - DLE INVESTORA
 KANALIZAČNÍ POTRUBÍ VYVEDENO NAD STŘECHU SANITÁRNÍM
 NÁSTAVCEM DUROVENT PR. 100 mm, KTERÝ JE UKONČEN cca 400
 mm NAD STŘEŠNÍ KRYTINOU

STABILIZACE IZOLACE PROTI SÁNÍ VĚTRU
 - kamenivo frakce 16-32 (1800 kg/m3) - tl. min 80mm (celoplošně)










±0,000 = 327,50 m.n.m

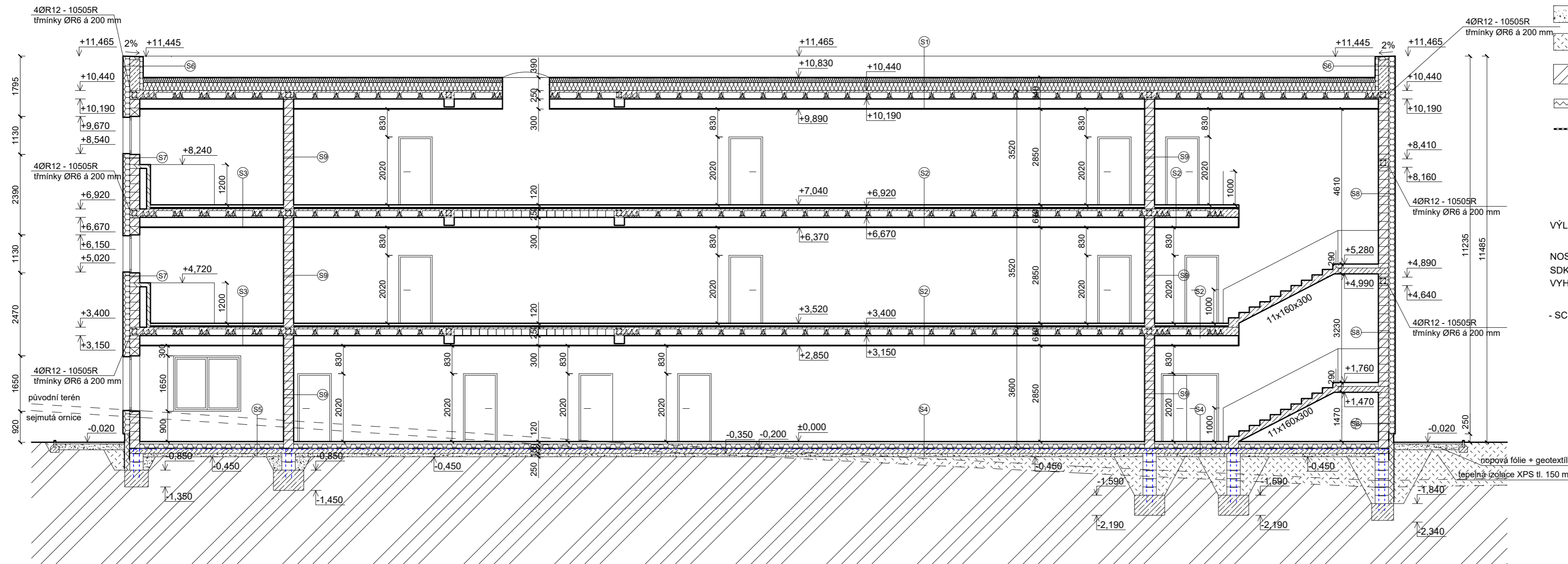


POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
 DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Krislyna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Měřítko: 1:100 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	POHLED NA STŘECHU	Číslo výkresu: D.1.1.8

LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 Profi
- broušená cihla tl. 300mm (497/300/249)
-  POLYSTYREN EPS (šedý), tl. 200mm
-  ŽELEZOBETON
-  PROSTÝ BETON C20/25
-  ŠTĚRKOPÍSEK
-  NASYPANÁ ZEMINA
-  PŮVODNÍ ZEMINA
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS, tl. 150 mm
-  HYDROIZOLACE - 300 mm NAD ÚT



VÝLEZ DO PŮDNIHO PROSTORU BUDE S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ EW15DP3.

NOSNÁ KONSTRUKCE STŘEŠY BUDE CHRÁNĚNA SDK PODHLEDEM – SDK PODHLED BUDE TVOŘEN CERTIFIKOVANÝM SYSTÉMEM VYHOVUJÍCÍ PRO POŽÁRNÍ ODOLNOST E115.

- SCHODIŠTĚ PREFABRIKOVANÉ ŽELEZOBETONOVÉ

- Skladba S1**
- Kačírek frakce 16/32
 - Ochranná geotextilie ve dvou vrstvách
 - Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás
 - Spádové klíny Styrodur, tl. 20 - 160 mm
 - Tepelná izolace Styrodur, tl. 240 mm
 - Parozábrana
 - Skládaný strop Porotherm, tl. 250 mm
 - Nosný rošt podhledu
 - SDK skustické desky Rigips Active Air
- Skladba S2**
- Nášlapná vrstva - dlažba RAKO Taurus Granit - tl. 9 mm
 - Lepicí tmel UNIFIX 2K - tl. 3 mm
 - Betonová mazanina + kari síť - tl. 56 mm
 - Separální fólie DEKSEPAR
 - Tepelné izolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000 - tl. 50 mm
 - Skládaný strop Porotherm - tl. 250 mm
 - Nosný rošt podhledu
 - SDK skustické desky Rigips Active Air
- Skladba S3**
- Nášlapná vrstva - dlažba RAKO Taurus Granit - tl. 9 mm
 - Lepicí tmel UNIFIX 2K - tl. 3 mm
 - Hydroizolační stěrka AQUALIN 2K
 - Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer
 - Betonová mazanina + kari síť - tl. 56 mm
 - Separální fólie DEKSEPAR
 - Tepelné izolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000 - tl. 50 mm
 - Skládaný strop Porotherm - tl. 250 mm
 - Nosný rošt podhledu
 - SDK skustické desky Rigips Active Air

- Skladba S4**
- Nášlapná vrstva - dlažba RAKO Taurus Granit - tl. 9 mm
 - Lepicí tmel UNIFIX 2K - tl. 3 mm
 - Betonová mazanina + kari síť - tl. 56 mm
 - Separální fólie DEKSEPAR
 - Tepelná izolace ISOVER EPS 100, tl. 130 mm
 - Hydroizolační asfaltový pás Guttabit V60 S30
 - Podkladní beton, tl. 150 mm
 - Štěrpkopískové lóže, tl. 100 mm
 - Nasypaná zemina
 - Původní zemina

- Skladba S5**
- Vinylová podlaha Tarkett GRANIT ACU, tl. 4 mm
 - Lepidlo pro vinylové podlahy Profilep 300, tl. 2 mm
 - Cemix 200 Samonivelační stěrka NIVELA EASY
 - Betonová mazanina + kari síť - tl. 60 mm
 - Separální fólie DEKSEPAR
 - Tepelná izolace ISOVER EPS 100, tl. 130 mm
 - Hydroizolační asfaltový pás Guttabit V60 S30
 - Podkladní beton, tl. 150 mm
 - Štěrpkopískové lóže, tl. 100 mm
 - Nasypaná zemina
 - Původní zemina

- Skladba S6**
- Fasádní omítka BAUMIT, tl. 2 mm
 - Sklotextilní síťovina, tl. 1 mm
 - Tepelná izolace ISOVER EPS 70F, tl. 200 mm
 - Lepicí hmota, tl. 3 mm
 - Broušené tvarovky Porotherm, tl. 300 mm
 - Parozábrana z asfaltového pásu
 - Tepelná izolace ISOVER EPS, tl. 100 mm
 - Samolepící podkladní asfaltový pás
 - Vrchní modifikovaný pás + mechanické kotvení

- Skladba S7**
- Fasádní omítka BAUMIT FineTop, tl. 2 mm
 - Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer
 - Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PoweFlex, tl. 1 mm
 - Tepelná izolace ISOVER EPS 70F, tl. 200 mm
 - Lepicí hmota BAUMIT ProContact, tl. 3 mm
 - Hloubková penetrace DEN BRAVEN NANO
 - Zdivo POROTHERM 30 Profi, tl. 300 mm
 - Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PoweFlex, tl. 1 mm
 - Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer
 - Ochranná hydroizolační hmota, tl. 2 mm
 - RAKO AD510 PLUS lepidlo na obklady, tl. 6 mm
 - Obklad RAKO AIR, tl. 10 mm

- Skladba S8**
- Fasádní omítka BAUMIT FineTop, tl. 2 mm
 - Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer
 - Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PoweFlex, tl. 1 mm
 - Tepelná izolace ISOVER EPS 70F, tl. 200 mm
 - Lepicí hmota BAUMIT ProContact, tl. 3 mm
 - Hloubková penetrace DEN BRAVEN NANO
 - Zdivo POROTHERM 30 Profi, tl. 300 mm
 - Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PoweFlex, tl. 1 mm
 - Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer
 - BAUMIT hlazená omítka UnoGold, tl. 1 mm











- Skladba S9**
- BAUMIT hlazená omítka UnoGold, tl. 1 mm
 - Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer
 - Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PoweFlex, tl. 1 mm
 - Zdivo POROTHERM 30 Profi, tl. 300 mm
 - Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PoweFlex, tl. 1 mm
 - Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer
 - BAUMIT hlazená omítka UnoGold, tl. 1 mm

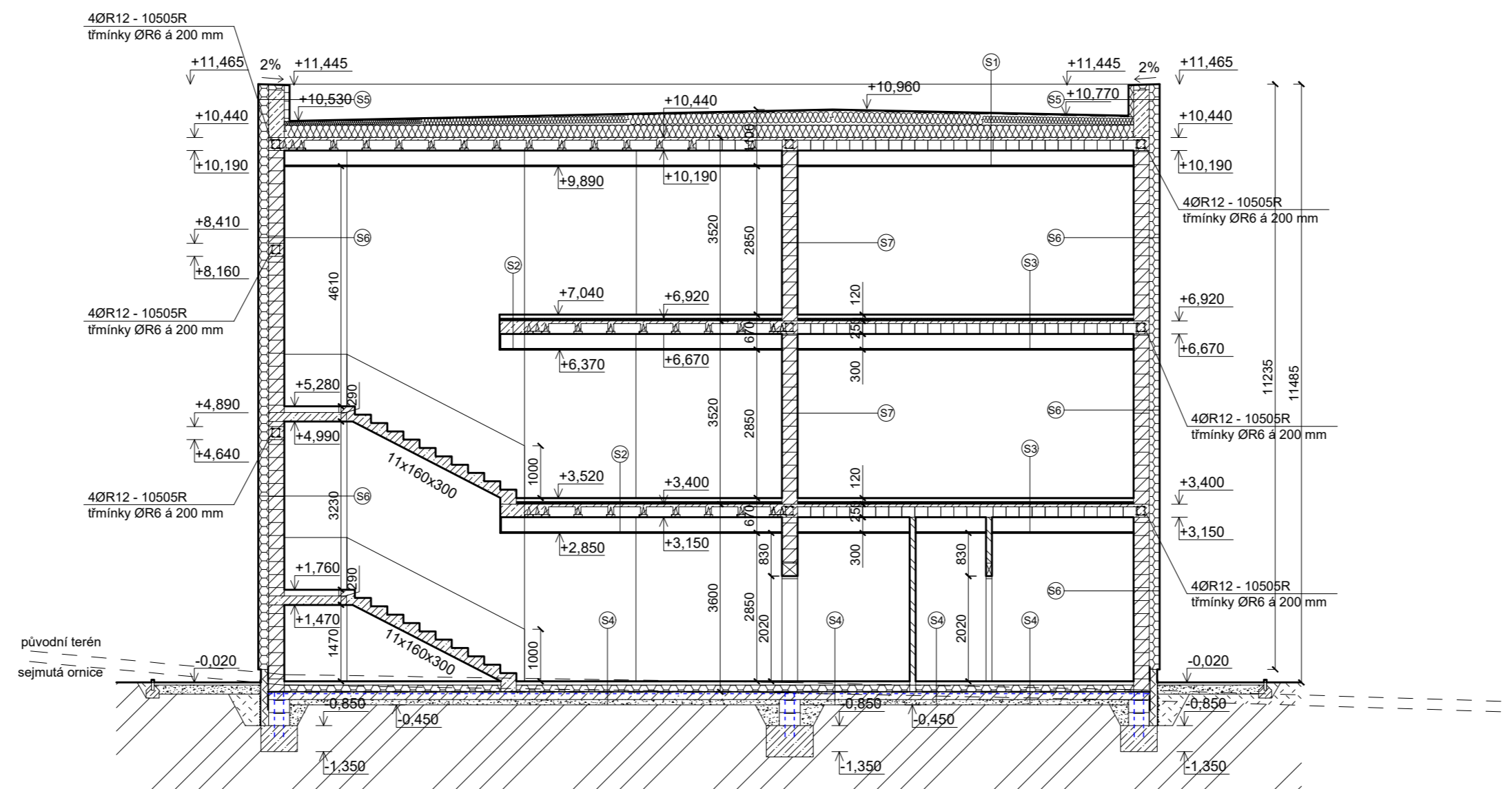
±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracoval:	Krislyna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 73/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomačka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Měřítko: 1:100 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	ŘEZ A-A	Číslo výkresu: D.1.1.9

LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 Profi
- broušená cihla tl. 300mm (497/300/249)
-  NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 11.5 Profi
- broušená cihla tl. 115mm (497/115/249)
-  POLYSTYREN EPS (šedý), tl. 200mm
-  ŽELEZOBETON
-  PROSTÝ BETON C20/25
-  ŠTĚRKOPÍSEK
-  NASYPANÁ ZEMINA
-  PŮVODNÍ ZEMINA
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS, tl. 150 mm
-  HYDROIZOLACE - 300 mm NAD ÚT



VÝLEZ DO PŮDNÍHO PROSTORU BUDE S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ EW15DP3.

NOSNÁ KONSTRUKCE STŘECHY BUDE CHRÁNĚNA SDK PODHLEDEM – SDK PODHLED BUDE TVOŘEN CERTIFIKOVANÝM SYSTÉMEM VYHOVUJÍCÍ PRO POŽÁRNÍ ODOLNOST EI15.

- SCHODIŠTĚ PREFABRIKOVANÉ ŽELEZOBETONOVÉ

Skladba S1

- Kačírek frakce 16/32
- Ochranná geotextilie ve dvou vrstvách
- Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás
- Spádové klíny Styrodur, tl. 20 - 160 mm
- Tepelná izolace Styrodur, tl. 240 mm
- Parozábrana
- Skládaný strop Porotherm, tl. 250 mm
- Nosný rošt podhledu
- SDK skustické desky Rigips Active Air

Skladba S2

- Nášlapná vrstva - dlažba RAKO Taurus Granit - tl. 9 mm
- Lepicí tmel UNIFIX 2K - tl. 3 mm
- Betonová mazanina + kari síť - tl. 56 mm
- Separální fólie DEKSEPAR
- Tepelné izolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000 - tl. 50 mm
- Skládaný strop Porotherm - tl. 250 mm
- Nosný rošt podhledu
- SDK skustické desky Rigips Active Air

Skladba S3

- Vinylová podlaha Tarkett GRANIT ACU, tl. 4 mm
- Lepidlo pro vinylové podlahy Profilap 300, tl. 2 mm
- Cemix 200 Samonivelační stěrka NIVELA EASY
- Betonová mazanina + kari síť - tl. 60 mm
- Separální fólie DEKSEPAR
- Tepelné izolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000 - tl. 50 mm
- Skládaný strop Porotherm - tl. 250 mm
- Nosný rošt podhledu
- SDK skustické desky Rigips Active Air

Skladba S4

- Nášlapná vrstva - dlažba RAKO Taurus Granit - tl. 9 mm
- Lepicí tmel UNIFIX 2K - tl. 3 mm
- Betonová mazanina + kari síť - tl. 56 mm
- Separální fólie DEKSEPAR
- Tepelná izolace ISOVER EPS 100, tl. 130 mm
- Hydroizolační asfaltový pás Guttabit V60 S30
- Podkladní beton, tl. 150 mm
- Štěrkopískové lóje, tl. 100 mm
- Nasypaná zemina
- Původní zemina

Skladba S5

- Fasádní omítka BAUMIT, tl. 2 mm
- Sklotextilní síťovina, tl. 1 mm
- Tepelná izolace ISOVER EPS 70F, tl. 200 mm
- Lepicí hmota, tl. 3 mm
- Broušené tvarovky Porotherm, tl. 300 mm
- Parozábrana z asfaltového pásu
- Tepelná izolace ISOVER EPS, tl. 100 mm
- Samolepící podkladní asfaltový pás
- Vrchní modifikovaný pás + mechanické kotvení

Skladba S6

- Fasádní omítka BAUMIT FineTop, tl. 2 mm
- Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer
- Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PoweFlex, tl. 1 mm
- Tepelná izolace ISOVER EPS 70F, tl. 200 mm
- Lepicí hmota BAUMIT ProContact, tl. 3 mm
- Hloubková penetrace DEN BRAVEN NANO
- Zdivo POROTHERM 30 Profi, tl. 300 mm
- Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PoweFlex, tl. 1 mm
- Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer
- BAUMIT hlazená omítka UnoGold, tl. 1 mm

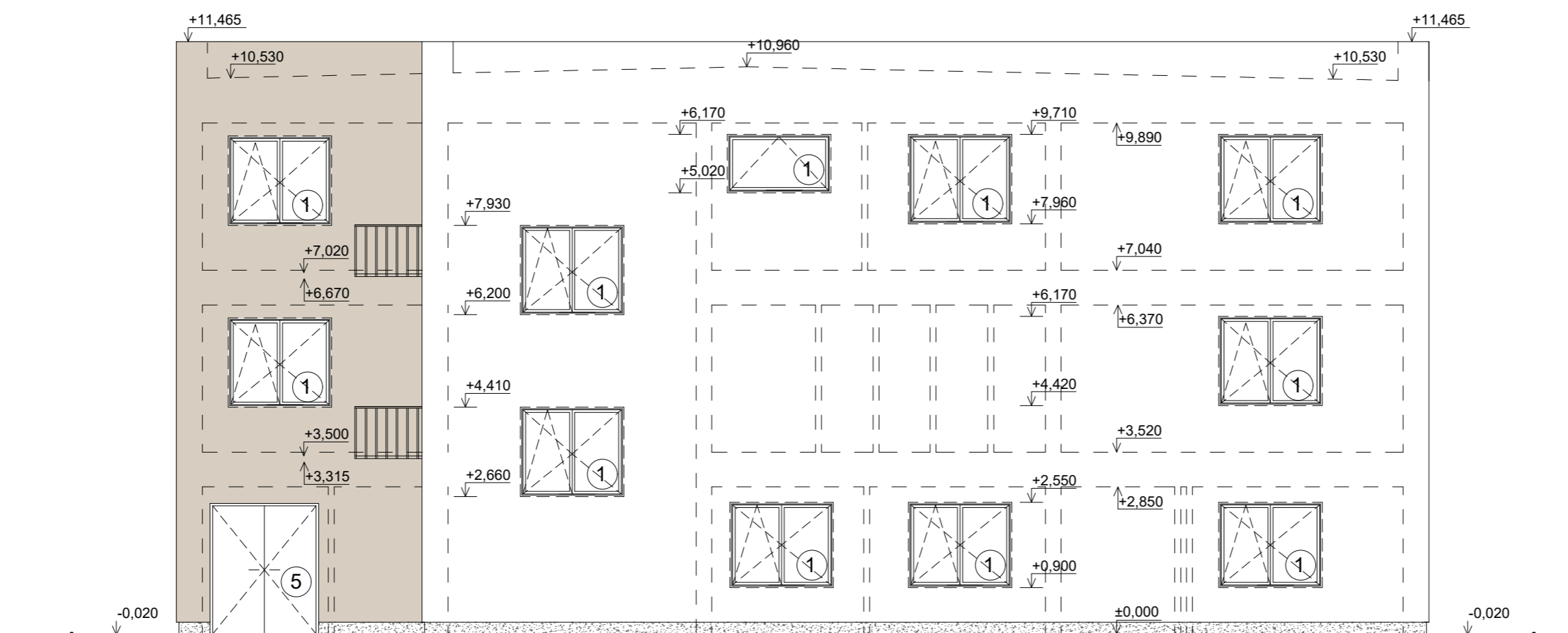
Skladba S7

- BAUMIT hlazená omítka UnoGold, tl. 1 mm
- Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer
- Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PoweFlex, tl. 1 mm
- Zdivo POROTHERM 30 Profi, tl. 300 mm
- Sklotextilní síťovina BAUMIT StarTex + vyhlazovací vrstva BAUMIT PoweFlex, tl. 1 mm
- Penetrační nátěr BAUMIT UniPrimer
- BAUMIT hlazená omítka UnoGold, tl. 1 mm

±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracoval:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Měřítko: 1:100 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	ŘEZ B-B	Číslo výkresu: D.1.1.10

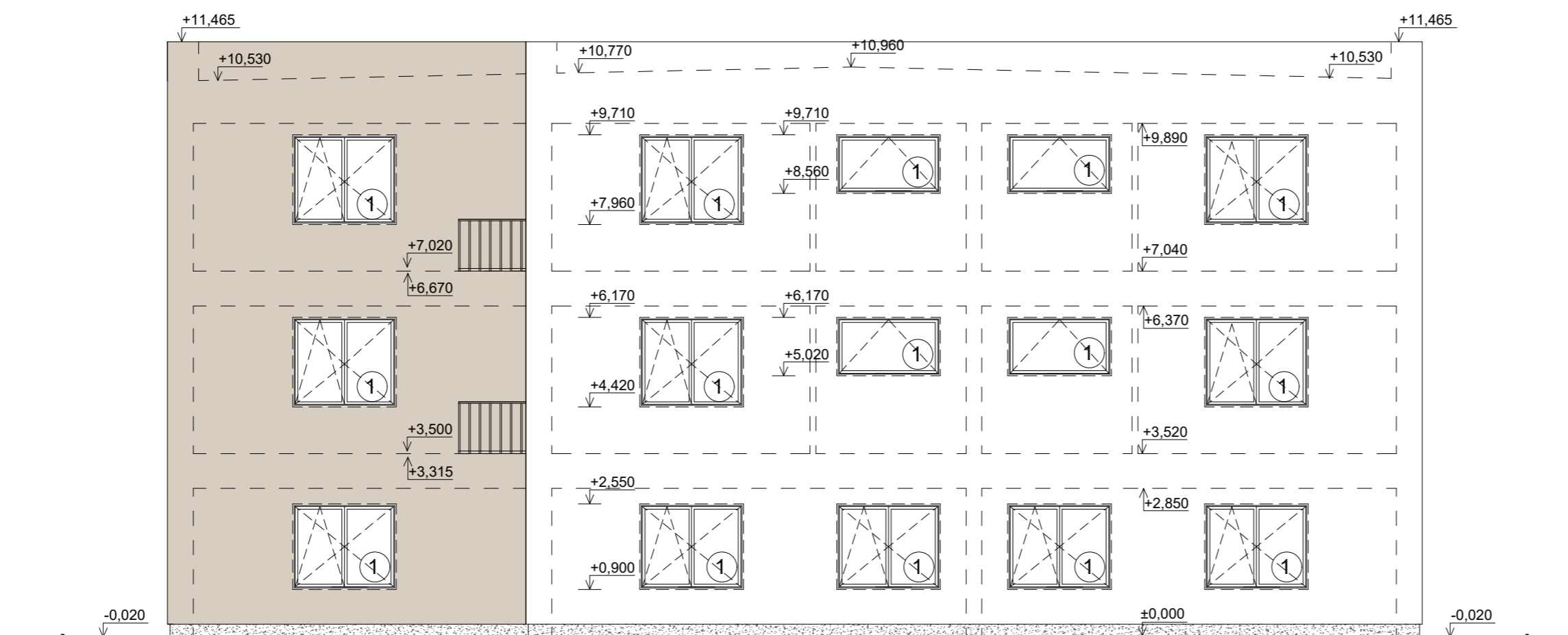


- ① Okna JIS
- ② Fasádní omítka BAUMIT FineTop
- ③ Mozaiková soklová dekorativní omítka
- ④ Balkonové zábradlí
- ⑤ Dveře JIS

±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	POHLED SEVERNÍ	Číslo výkresu: D.1.1.11

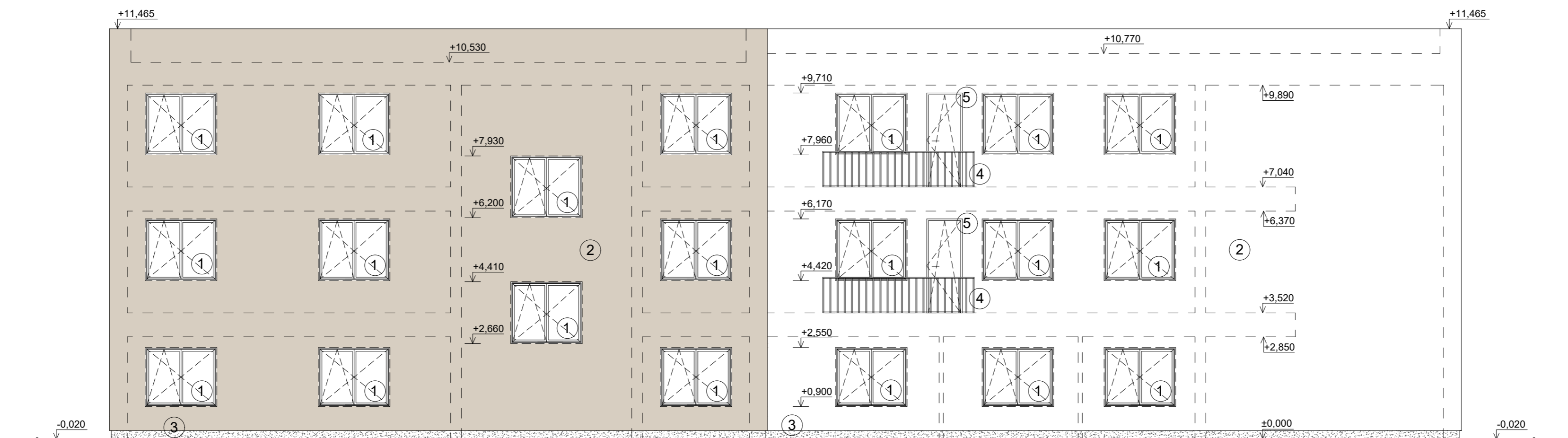


- ① Okna JIS
- ② Fasádní omítka BAUMIT FineTop
- ③ Mozaiková soklová dekorativní omítka
- ④ Balkonové zábradlí
- ⑤ Dveře JIS

±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítko: 1:100
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Obsah:	POHLED JIŽNÍ	Stupeň: DUR, DSP Paré: Číslo výkresu: D.1.1.12

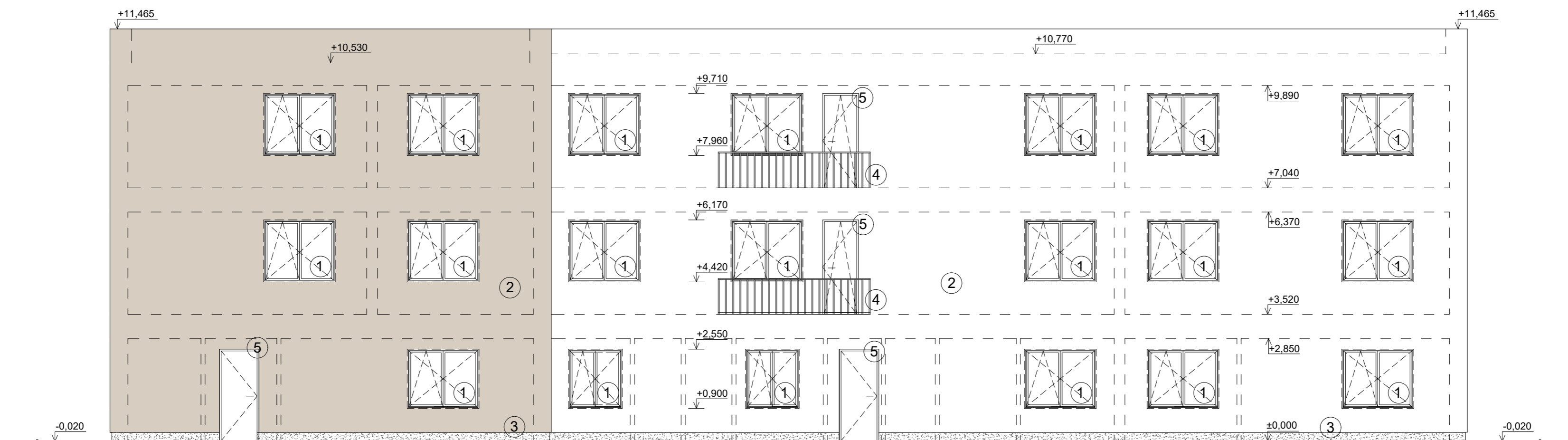


- ① Okna JIS
- ② Fasádní omítka BAUMIT FineTop
- ③ Mozaiková soklová dekorativní omítka
- ④ Balkonové zábradlí
- ⑤ Dveře JIS

±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítko: 1:100
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Obsah:	POHLED ZÁPADNÍ	Stupeň: DUR, DSP Paré: Číslo výkresu: D.1.1.13

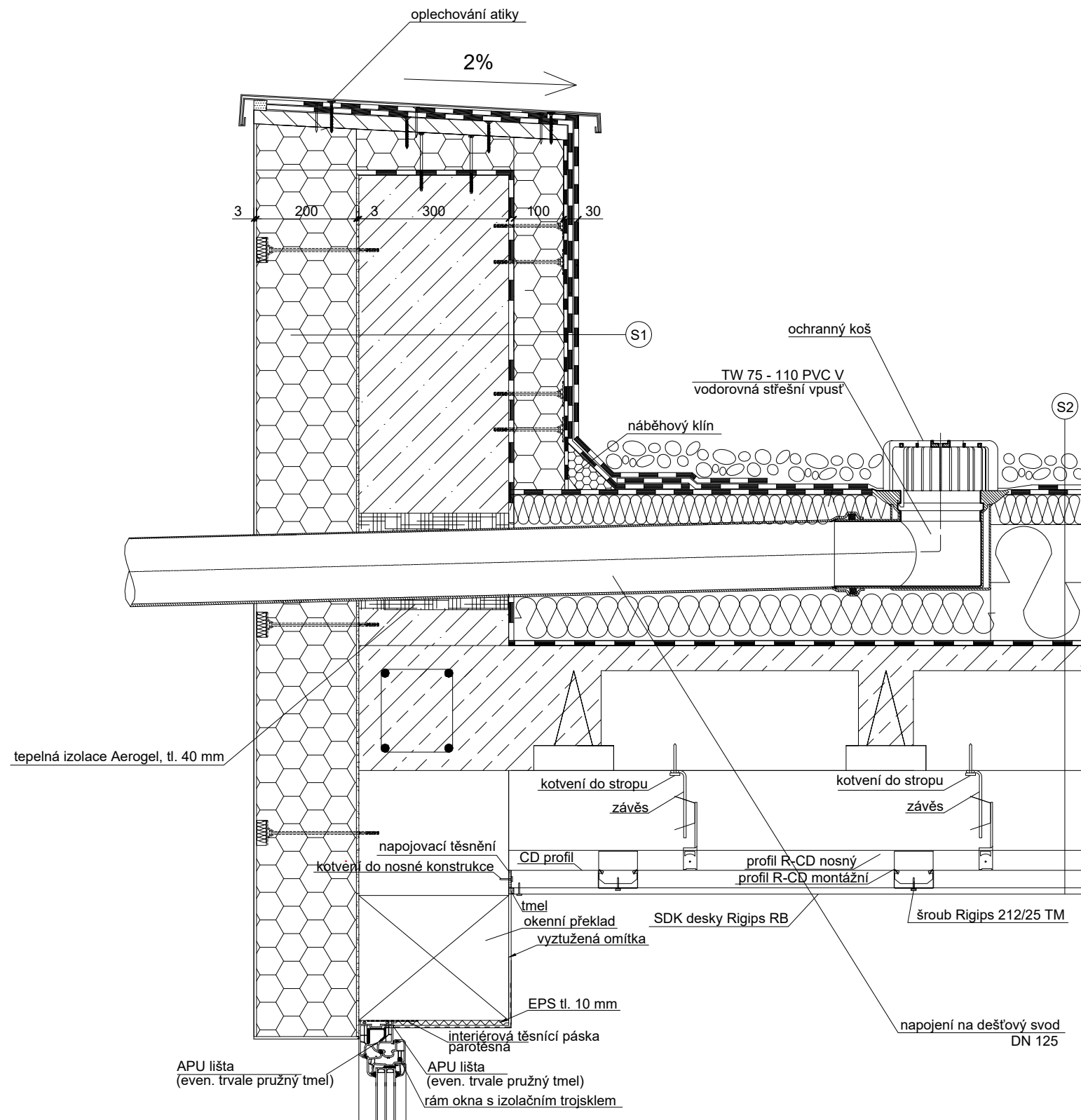


- ① Okna JIS
- ② Fasádní omítka BAUMIT FineTop
- ③ Mozaiková soklová dekorativní omítka
- ④ Balkonové zábradlí
- ⑤ Dveře JIS

±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantošová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Měřítko: 1:100 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR,DSP Paré: Číslo výkresu
Obsah:	POHLED VÝCHODNÍ	D.1.1.14



Skladba S1

- Fasádní omítka BAUMIT, tl. 2 mm
- Sklotextilní síťovina, tl. 1 mm
- Tepelná izolace ISOVER EPS 70F, tl. 200 mm
- Lepící hmota, tl. 3 mm
- Broušené tvarovky Porotherm, tl. 300 mm
- Parozábrana z asfaltového pásu
- Tepelná izolace ISOVER EPS, tl. 100 mm
- Samolepící podkladní asfaltový pás
- Vrchní modifikovaný pás + mechanické kotvení

Skladba S2

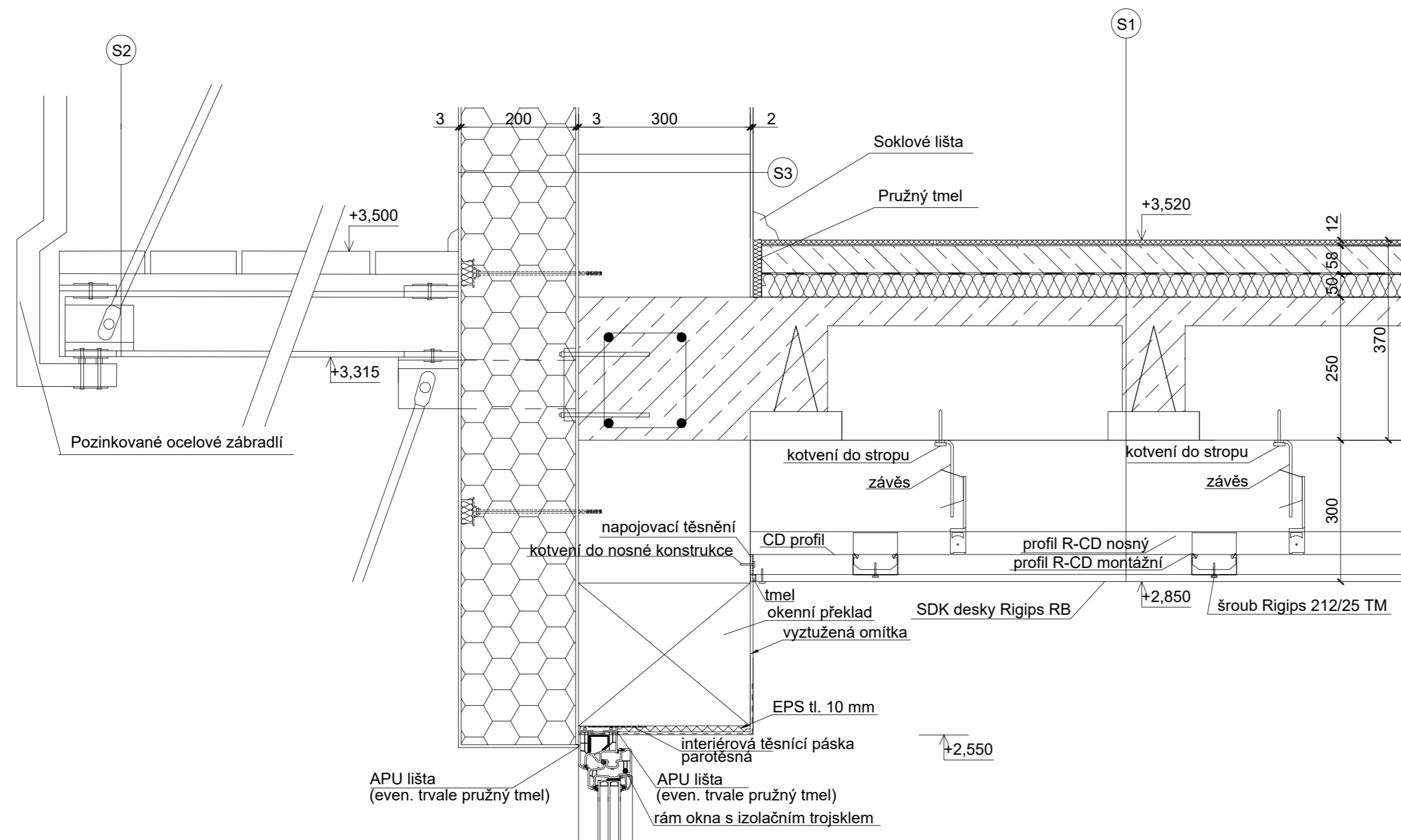
- Kačírek frakce 16/32
- Ochranná geotextilie ve dvou vrstvách
- Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás
- Spádové klíny Styrotrade, tl. 20 - 160 mm
- Tepelná izolace Styrodur, tl. 240 mm
- Parozábrana
- Skládaný strop Porotherm, tl. 250 mm
- Nosný rošt podhledu
- SDK skustické desky Rigips Active Air

±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN.: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	

pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944]		
Místo: k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun		
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítko: 1:10
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Formát: 2xA4 Datum: 7/2021
Obsah:	DETAIL ATIKY	Stupeň: DUR,DSP Paré: Číslo výkresu: D.1.1.15



Skladba S1

- Nášlapná vrstva - dlažba RAKO Taurus Granit - tl. 9 mm
- Lepicí tmel UNIFIX 2K - tl. 3 mm
- Betonová mazanina + kari síť - tl. 56 mm
- Separální fólie DEKSEPAR
- Tepelně izolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000 - tl. 50 mm
- Skládaný strop Porotherm - tl. 250 mm
- Nosný rošt podhledu
- SDK skustické desky Rigips Active Air

Skladba S2

- Dřevoplastová prkna s drážkami kotvená na podlahový rošt, tl. 40 mm
- Příčný podlahový rošt z dřevoplastových prken kotvená pružným páskem izolace na U profil, tl. 20 mm
- Pozinkovaná ocelová konstrukce z U profilů, tl. 170 mm

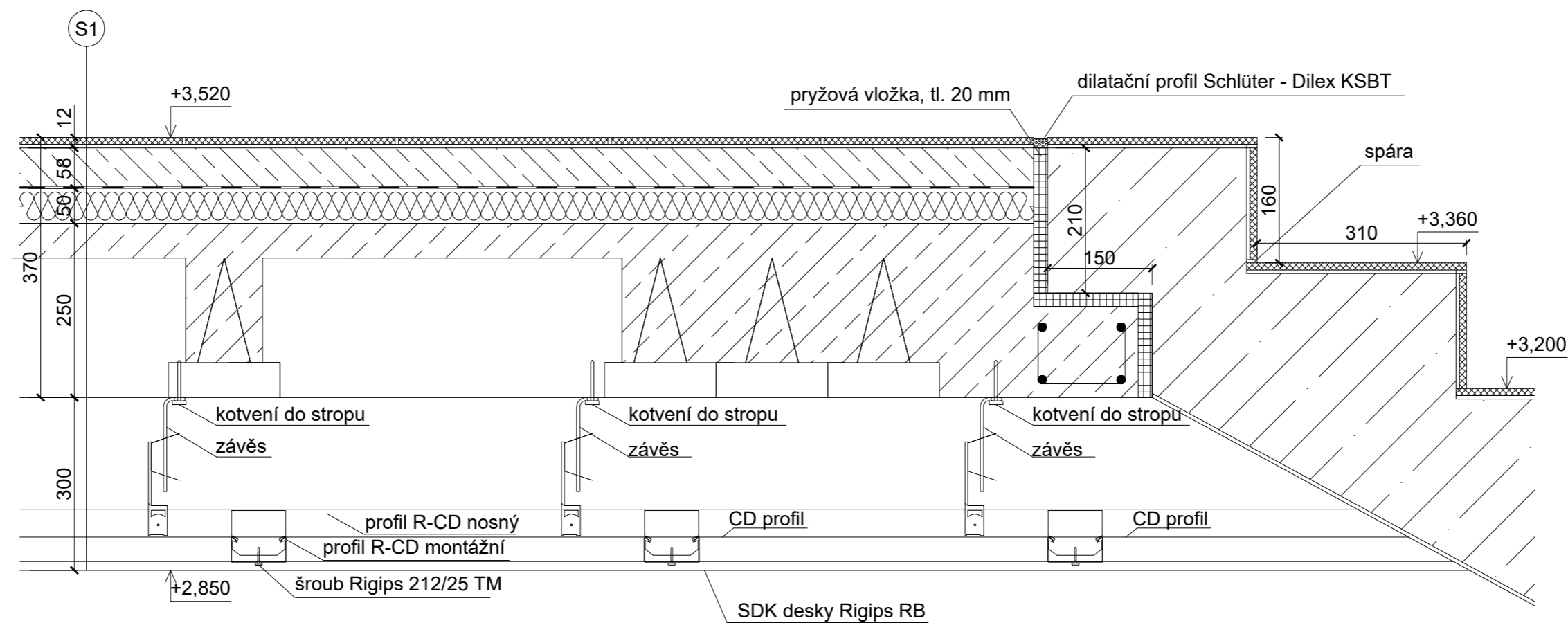
Skladba S3

- Fasádní omítka BAUMIT, tl. 2 mm
- Sklotextilní síťovina, tl. 1 mm
- Tepelná izolace ISOVER EPS 70F, tl. 200 mm
- Lepící hmota, tl. 3 mm
- Broušené tvarovky Porotherm, tl. 300 mm
- Sklotextilní síťovina, tl. 1 mm
- BAUMIT hlazená omítka, tl. 1 mm

±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN.: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	Technická 8, 301 Plzeň
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítko: 1:10 Formát: 2xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR,DSP Paré:
Obsah:	DETAIL ZAVĚŠENÉHO BALKONU	Číslo výkresu: D.1.1.16



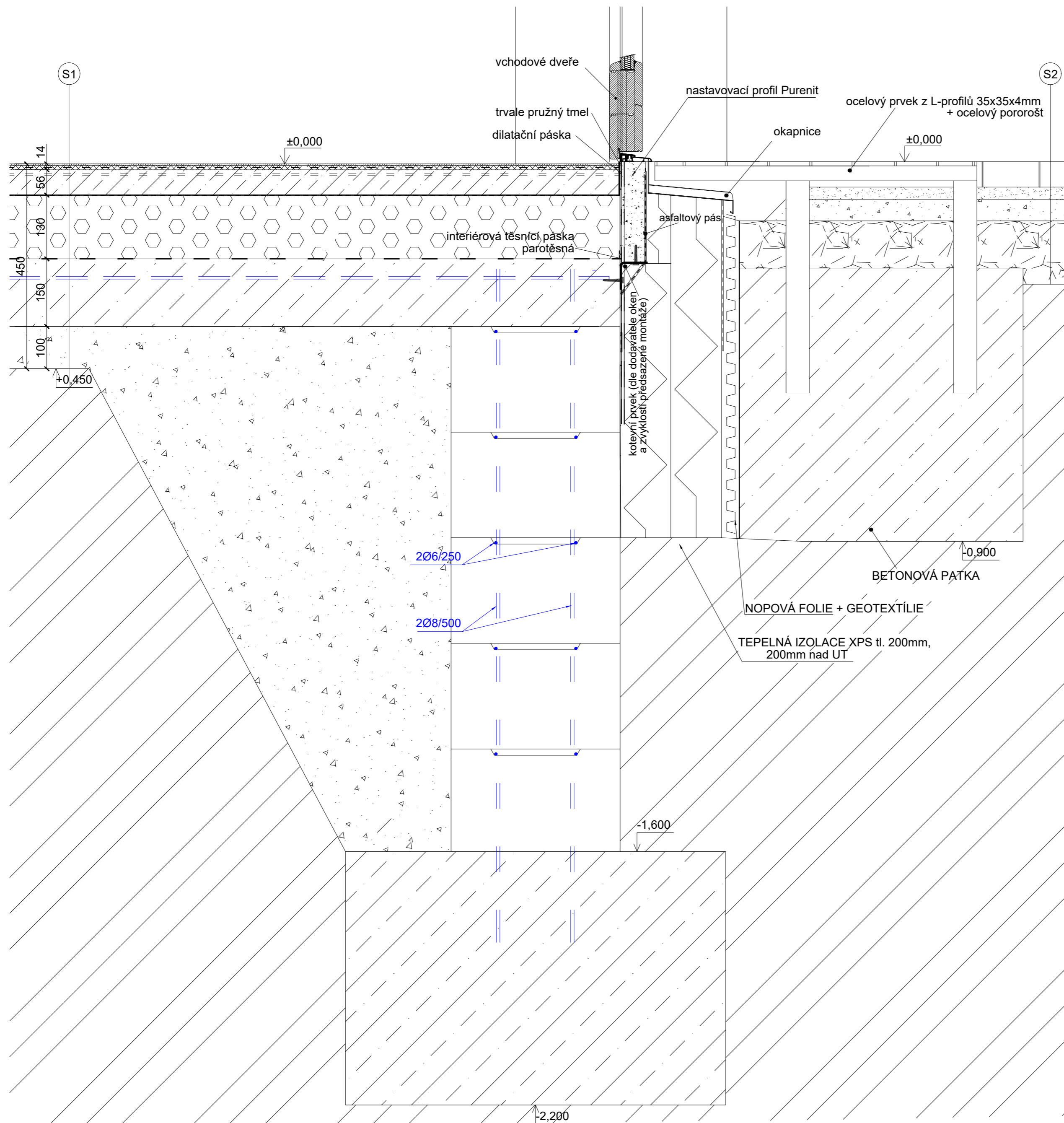
Skladba S1

- Nášlapná vrstva - dlažba RAKO Taurus Granit - tl. 9 mm
- Lepicí tmel UNIFIX 2K - tl. 3 mm
- Betonová mazanina + kari síť - tl. 56 mm
- Separáční fólie DEKSEPAR
- Tepelně izolační deska s kročejovým útlumem RIGIFLOOR 5000 - tl. 50 mm
- Skládaný strop Porotherm - tl. 250 mm
- Nosný rošt podhledu
- SDK skustické desky Rigips Active Air

±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN.: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítko: 1:10 Formát: 2xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR,DSP Paré:
Obsah:	DETAIL OSAZENÍ SCHODIŠTĚ	Číslo výkresu: D.1.1.17



Skladba S1

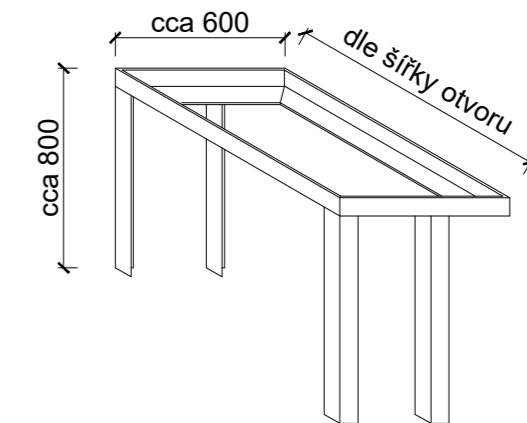
- Nášlapná vrstva - dlažba RAKO Taurus Granit - tl. 9 mm
- Lepicí tmel INIFIX 2K - tl. 3 mm
- Betonová mazanina + kari síť - tl. 56 mm
- Separální fólie DEKSEPAR
- Tepelná izolace ISOVER EPS 100, tl. 130 mm (ve dvou vrstvách)
- Hydroizolační asfaltový pás Guttabit V60 S30, tl. 3 mm + penetrace
- Podkladní beton C16/20, tl. 150 mm
- Štěrkopískové lóže min. tl. 100 mm
- Původní zemina

Skladba S2

- Zámková dlažba, tl. 60 mm
- Štěrč 4 - 8 mm, tl. 30 mm
- Drcené kamenivo 8 - 16 mm, tl. 50 mm
- Drcené kamenivo 16 - 63 mm, tl. 150 mm
- Původní zemina

SVAŘENÝ OCELOVÝ PRVEK PŘED DVEŘMI

- ocelový rám z profilů "L" (35x35x4 mm) vzájemně svařené
- kotveno do betonových patek
- výplň z ocelového pororoštu



- rozměry nutno přeměřit na stavbě

±0,000 = 327,50 m.n.m

POZN.: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	Technická 8, 301 Plzeň
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítko: 1:10 Formát: 2xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR,DSP Paré:
Obsah:	DETAIL VSTUPU DO OBJEKTU	Číslo výkresu: D.1.1.18

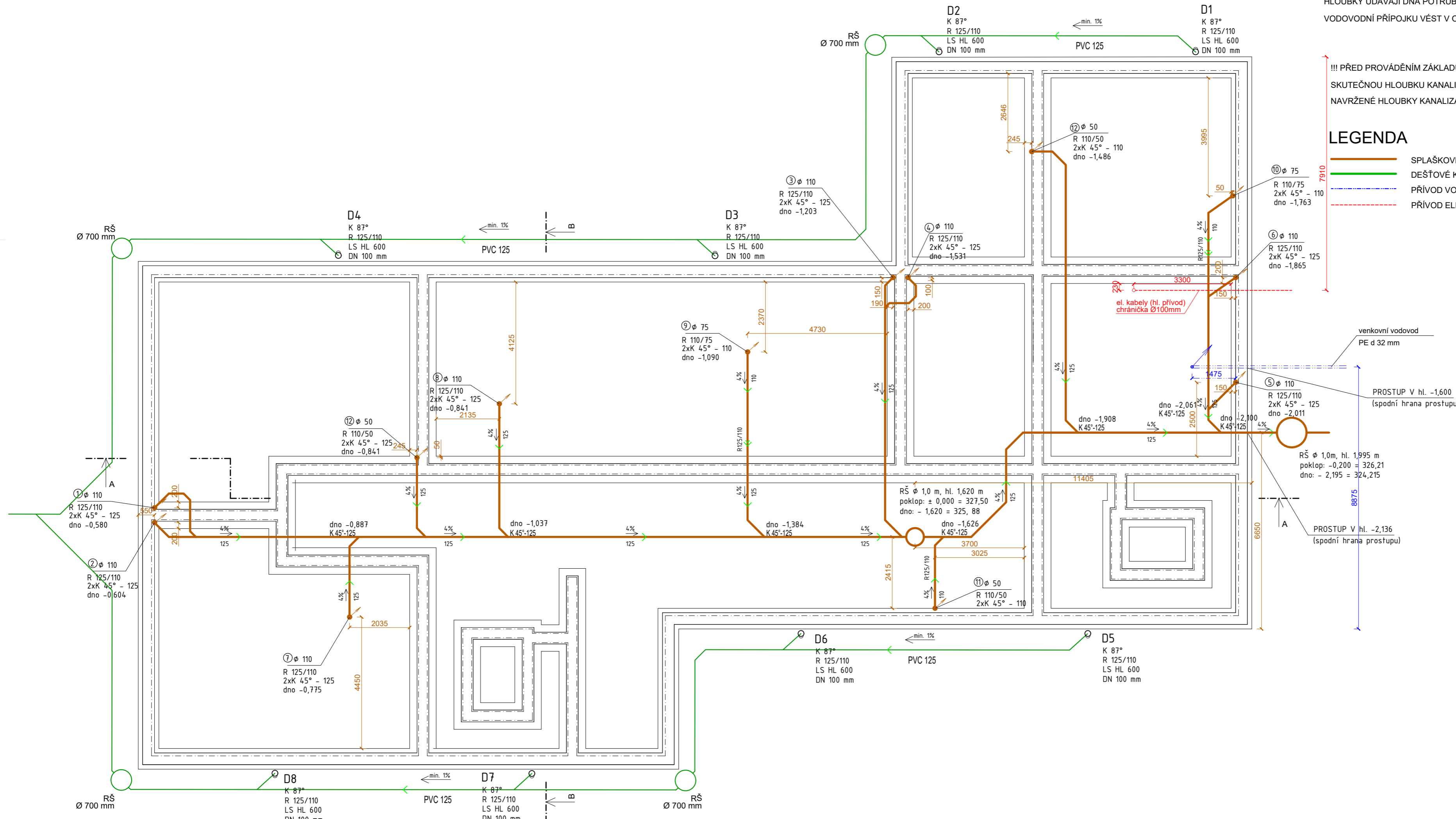
POZNÁMKA:

STOUPAČKY A PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ JE NAVRŽENO Z TRUB PPc (HT systém)
 LEŽATÝ SVOD, VENKOVNÍ KANALIZACE A PŘÍPOJKA JE NAVRŽENA Z TRUB PVC (KG systém)
 VENKOVNÍ VODOVOD A VODOVODNÍ PŘÍPOJKA JE Z POTRUBÍ PE
 HLOUBKY UDÁVAJÍ DNA POTRUBÍ
 VODOVODNÍ PŘÍPOJKU VÉST V OCHRANNÉ TRUBCE - CHRÁNIČCE Z PE

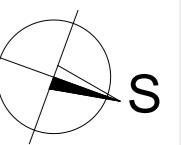
!!! PŘED PROVÁDĚNÍM ZÁKLADŮ A LEŽATÉ KANALIZACE OVĚŘIT SONDOU
 SKUTEČNOU HLOUBKU KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY A POPŘÍPADĚ UPRAVIT
 NAVRŽENÉ HLOUBKY KANALIZACE !!!

LEGENDA

- SPLAŠKOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- PŘÍVOD VODY
- - - PŘÍVOD ELEKTŘINY



±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
 DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Měřítko: 1:100
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Obsah:	PŮDORYS ZÁKLADŮ - KANALIZACE, VODA, ELE	Stupeň: DUR, DSP Paré: Číslo výkresu: D.1.2.1

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	popis místnosti	plocha m2	podlaha
1.01	zábveří	7,31	keramická dlažba
1.02	recepce + chodba	128,65	keramická dlažba
1.03	zázemí recepce	10,88	keramická dlažba
1.04	toaleta - návštěva	4,74	keramická dlažba
1.05	toaleta - návštěva	4,74	keramická dlažba
1.06	společenský prostor	53,34	vinyl
1.07	jídelna	44,06	vinyl
1.08	kuchyně	20,12	keramická dlažba
1.09	sklad potravin	7,01	keramická dlažba
1.10	sklad obalového materiálu	5,82	keramická dlažba
1.11	sklad odpadu	3,78	keramická dlažba
1.12	sklad odpadu	2,98	keramická dlažba
1.13	chodba	18,43	keramická dlažba
1.14	bezbariérová toaleta - ženy	4,87	keramická dlažba
1.15	bezbariérová toaleta - muži	4,87	keramická dlažba
1.16	chodba	21,11	keramická dlažba
1.17	šatna ženy	11,96	keramická dlažba
1.18	sprcha - ženy	3,19	keramická dlažba
1.19	úklidová místnost	5,63	keramická dlažba
1.20	sprcha - muži	3,19	keramická dlažba
1.21	šatna muži	10,45	keramická dlažba
1.22	toalety muži - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
1.23	toalety ženy - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
1.24	chodba	12,90	keramická dlažba
1.25	schodišťový prostor	24,60	keramická dlažba
1.26	prádelna	13,31	keramická dlažba
1.27	technická místnost	4,59	keramická dlažba
1.28	sklad	10,31	keramická dlažba
1.29	čekárna	16,65	vinyl
1.30	barbárirová toaleta	4,25	keramická dlažba
1.31	úklidová místnost	8,65	keramická dlažba
1.32	ordinace lékaře	32,77	vinyl
1.33	zázemí lékaře	2,83	vinyl
1.34	zábveří	5,60	keramická dlažba

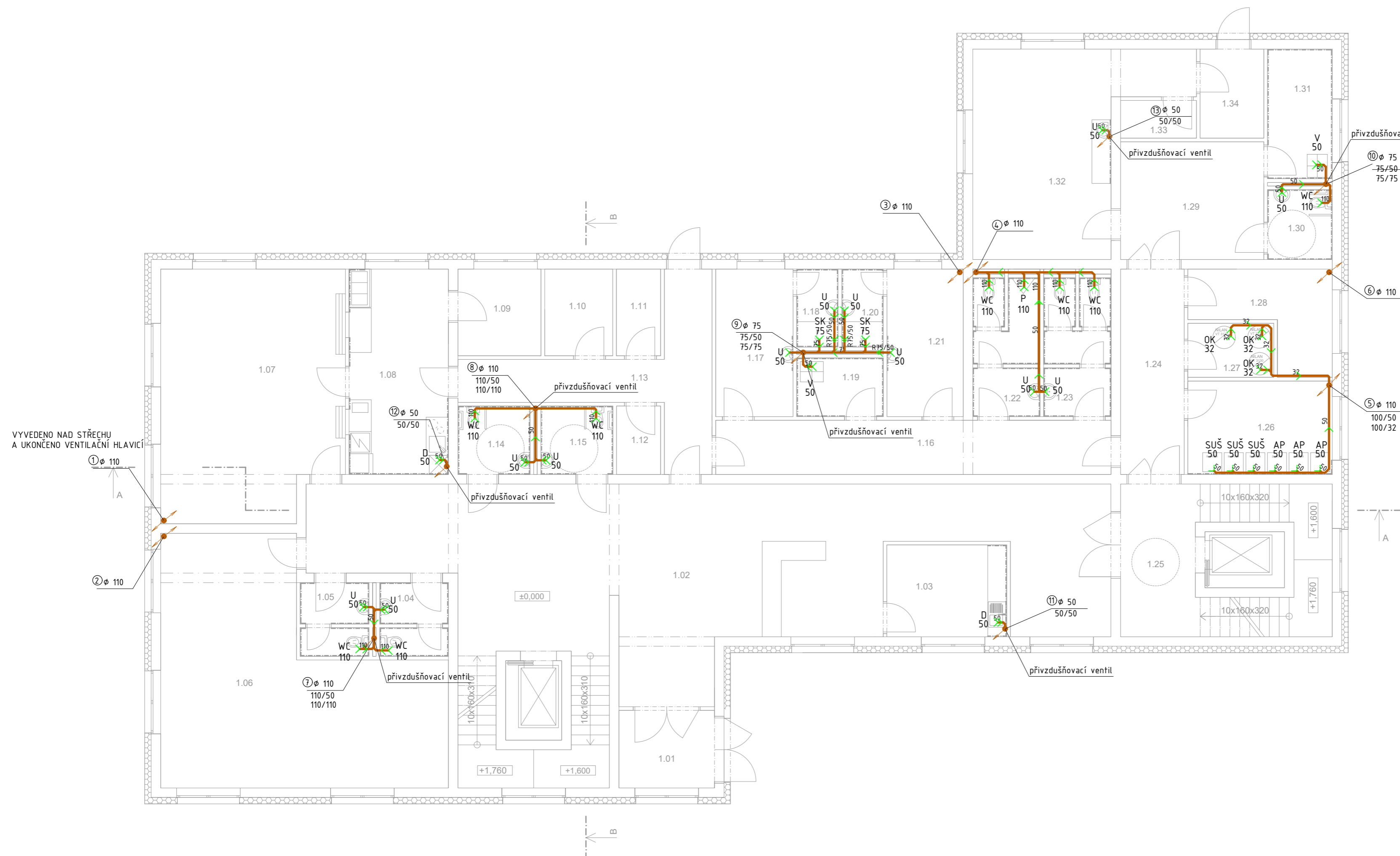
LEGENDA

WC	WC kombi
U	UMYVADLO + SIFON
SK	SPRCHOVÝ KOUT, BEZ VANIČKY + SIFON
D	KUCHYŇSKÝ DŘEZ + SIFON
P	PISOÁŘ
V	VÝLEVKA + SIFON
AP	ZÁPACHOVÁ UZÁVĚRKA PRO AUTOMATICKOU PRAČKU
SUŠ	ZÁPACHOVÁ UZÁVĚRKA PRO SUŠIČKU

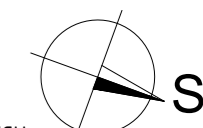
→ TRASA KANALIZACE

POZNÁMKY

- STOUPAČKY A PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ JE NAVRŽENO Z TRUB PPC (HT systém)
- STOUPAČKY A PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ JE NAVRŽENO Z TRUB PVC (KG systém)



±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [53194L] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Měřítko: 1:100 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory ZDRAVOTNÉ TECHNICKÉ INSTALACE	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	- PŮDORYS 1. NP - KANALIZACE	Číslo výkresu: D.1.2.2

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	popis místnosti	plocha m ²	podlaha
2.01	společný prostor	128,57	keramická dlažba
2.02	schodišťový prostor	11,66	keramická dlažba
2.03	sklad	28,03	keramická dlažba
2.04	chodba	12,90	keramická dlažba
2.05	úklidová místnost	9,10	keramická dlažba
2.06	toalety muži - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
2.07	toalety ženy - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
2.08	kancelář	43,99	vinyl
2.09	ředitelna	28,74	vinyl
2.10	chodba	10,25	vinyl
2.11	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
2.12	obytná místnost + kk	80,43	vinyl
2.13	chodba	11,40	vinyl
2.14	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
2.15	obytná místnost + kk	39,82	vinyl
2.16	chodba	11,40	vinyl
2.17	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
2.18	obytná místnost + kk	39,82	vinyl

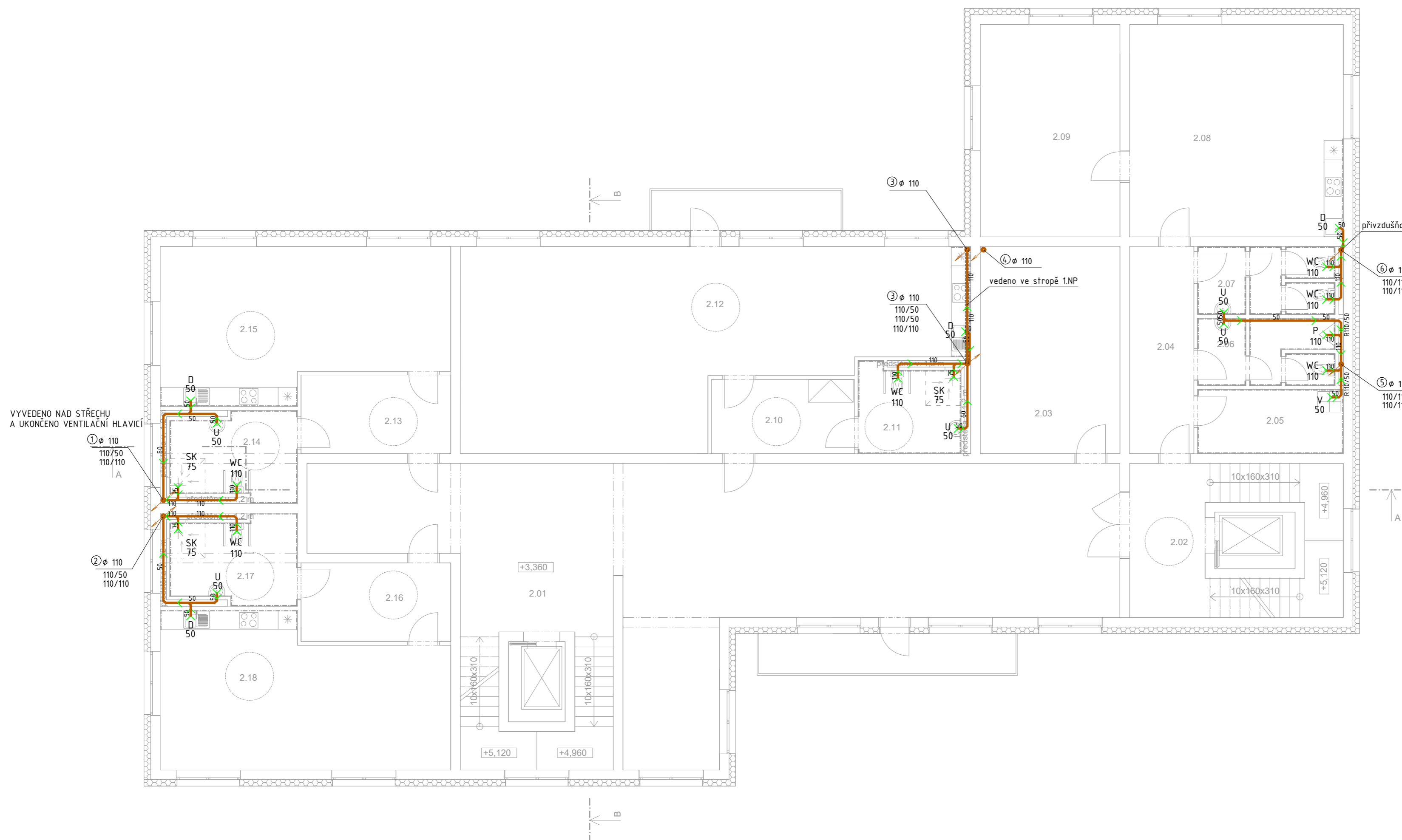
LEGENDA

- WC WC kombi
- U UMYVADLO + SIFON
- SK SPRCHOVÝ KOUT, BEZ VANIČKY + SIFON
- D KUCHYŇSKÝ DŘEZ + SIFON
- P PISOÁR
- V VÝLEVKA + SIFON

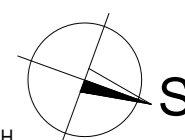
→ TRASA KANALIZACE

POZNÁMKY

- STOUPAČKY A PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ JE NAVRŽENO Z TRUB PPc (HT systém)
- STOUPAČKY A PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ JE NAVRŽENO Z TRUB PVC (KG systém)



±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Měřítko: 1:100 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory ZDRAVOTNÉ TECHNICKÉ INSTALACE	Stupeň: DUR, DSP Paré: Číslo výkresu D.1.2.3
Obsah:	- PŮDORYS 2. NP - KANALIZACE	

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	popis místnosti	plocha m ²	podlaha
3.01	společný prostor	128,57	keramická dlažba
3.02	schodišťový prostor	11,66	keramická dlažba
3.03	chodba	12,30	vinyl
3.04	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
3.05	obytná místnost + kk	64,02	vinyl
3.06	chodba	5,00	vinyl
3.07	koupelna + toaleta	6,83	keramická dlažba
3.08	obytný prostor + kk	43,84	vinyl
3.09	chodba	10,25	vinyl
3.10	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
3.11	obytná místnost + kk	80,43	vinyl
3.12	chodba	11,40	vinyl
3.13	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
3.14	obytná místnost + kk	39,82	vinyl
3.15	chodba	11,40	vinyl
3.16	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
3.17	obytná místnost + kk	39,82	vinyl

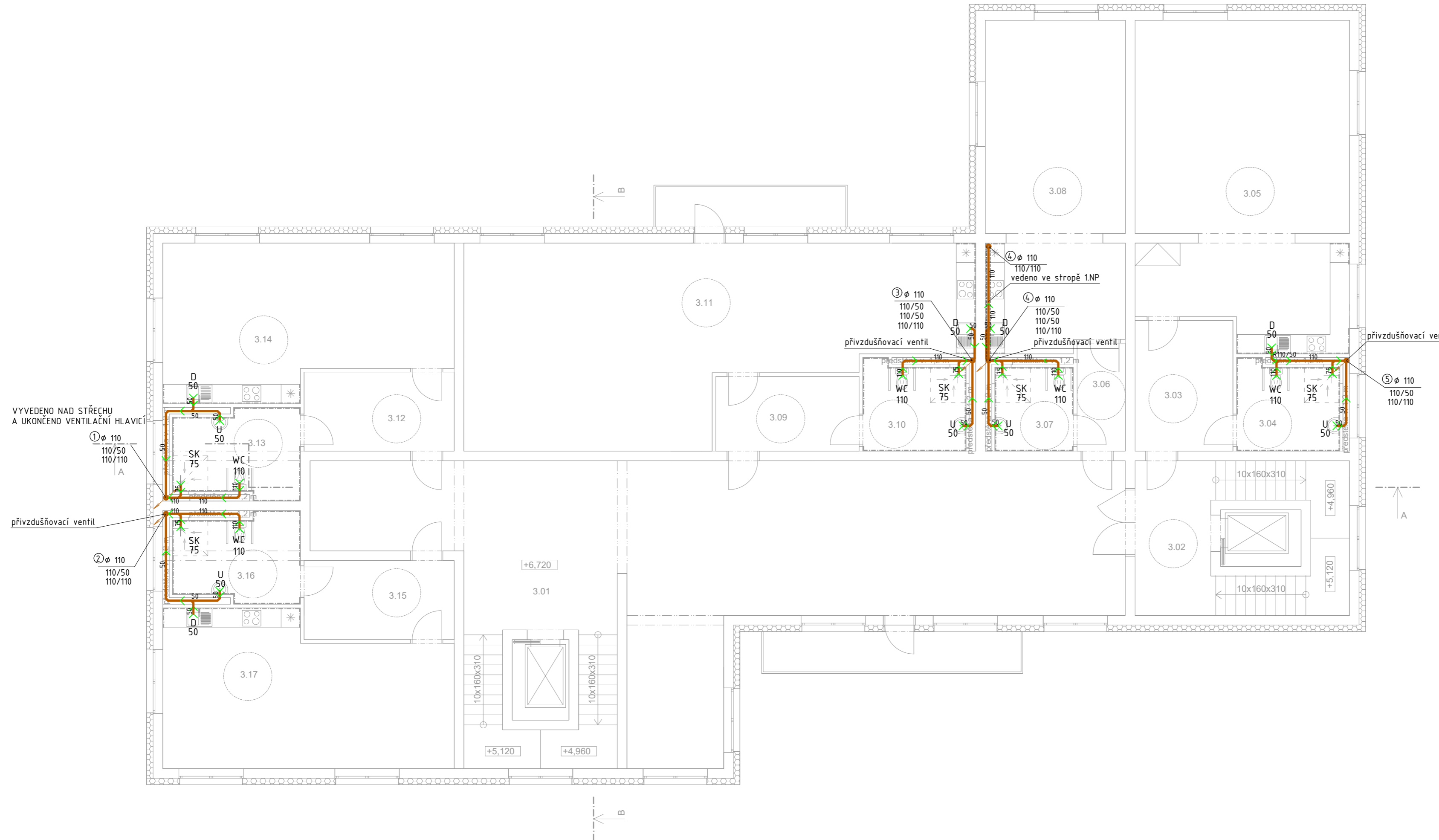
LEGENDA

- WC WC kombi
 U UMYVADLO + SIFON
 SK SPRCHOVÝ KOUT, BEZ VANIČKY + SIFON
 D KUCHYŇSKÝ DŘEZ + SIFON

→ TRASA KANALIZACE

POZNÁMKY

- STOUPAČKY A PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ JE NAVRŽENO Z TRUB PPc (HT systém)
- STOUPAČKY A PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ JE NAVRŽENO Z TRUB PVC (KG systém)

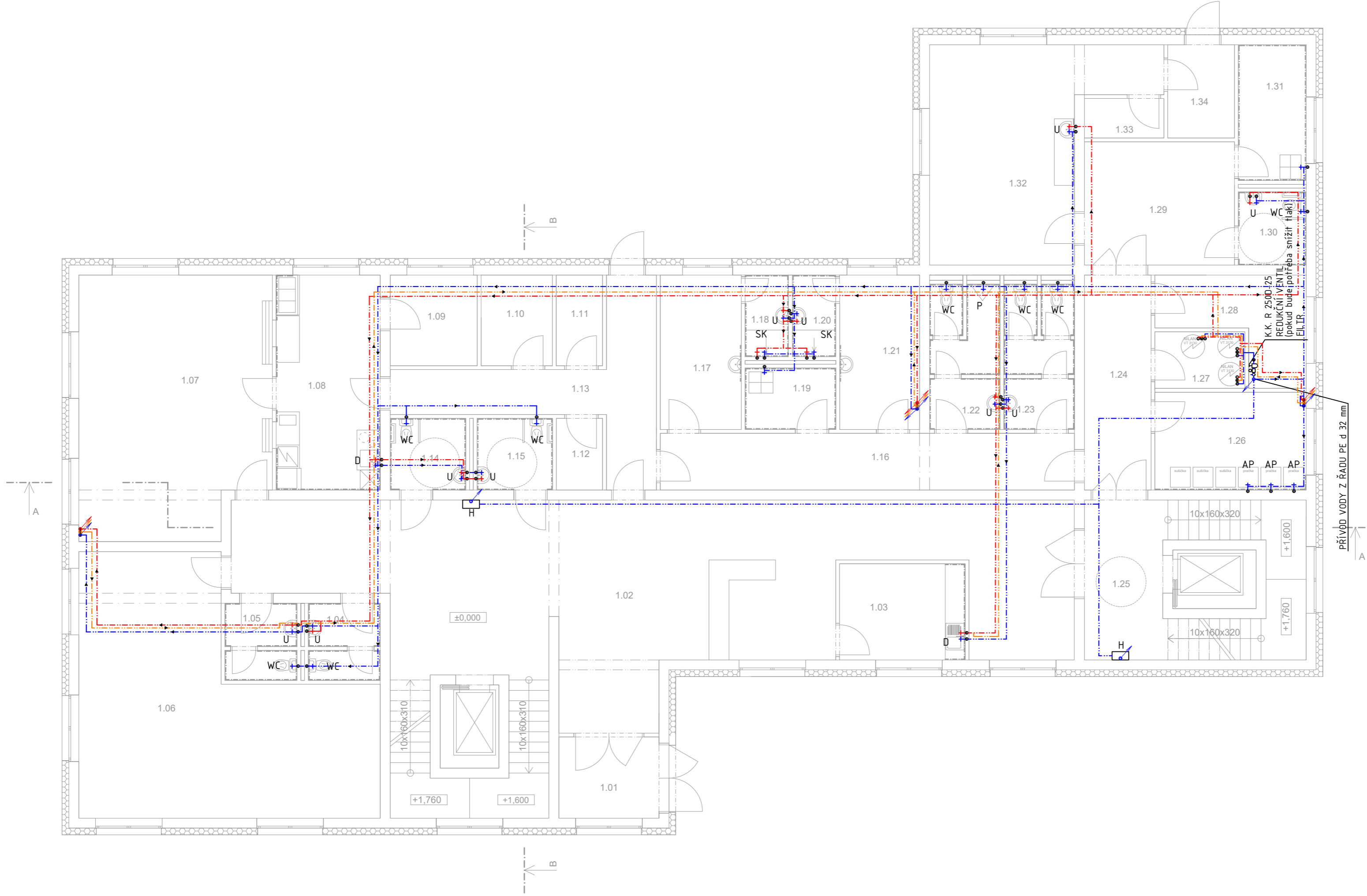


±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
 DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Měřítko: 1:100 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	ZDRAVOTNÉ TECHNICKÉ INSTALACE - PŮDORYS 3. NP - KANALIZACE	Číslo výkresu: D.12.4



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	popis místnosti	plocha m2	podlaha
1.01	zádveří	7,31	keramická dlažba
1.02	recepcce + chodba	128,65	keramická dlažba
1.03	zázemí recepcce	10,88	keramická dlažba
1.04	toaleta - návštěva	4,74	keramická dlažba
1.05	toaleta - návštěva	4,74	keramická dlažba
1.06	společenský prostor	53,34	vinyl
1.07	jídlna	44,06	vinyl
1.08	kuchyň	20,12	keramická dlažba
1.09	sklad potravin	7,01	keramická dlažba
1.10	sklad obalového materiálu	5,82	keramická dlažba
1.11	sklad odpadu	3,78	keramická dlažba
1.12	sklad odpadu	2,98	keramická dlažba
1.13	chodba	18,43	keramická dlažba
1.14	bezbariérová toaleta - ženy	4,87	keramická dlažba
1.15	bezbariérová toaleta - muži	4,87	keramická dlažba
1.16	chodba	21,11	keramická dlažba
1.17	šatna ženy	11,96	keramická dlažba
1.18	sprcha - ženy	3,19	keramická dlažba
1.19	úklidová místnost	5,63	keramická dlažba
1.20	sprcha - muži	3,19	keramická dlažba
1.21	šatna muži	10,45	keramická dlažba
1.22	toalety muži - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
1.23	toalety ženy - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
1.24	chodba	12,90	keramická dlažba
1.25	schodišťový prostor	24,60	keramická dlažba
1.26	prádelna	13,31	keramická dlažba
1.27	technická místnost	4,59	keramická dlažba
1.28	sklad	10,31	keramická dlažba
1.29	čekárna	16,65	vinyl
1.30	barbariérová toaleta	4,25	keramická dlažba
1.31	úklidová místnost	8,65	keramická dlažba
1.32	ordinace lékaře	32,77	vinyl
1.33	zázemí lékaře	2,83	vinyl
1.34	zádveří	5,60	keramická dlažba

LEGENDA

- K ROHOVÝ VENTIL DN 15 mm PRO WC
- U UMYVADLOVÁ STOJÁNKOVÁ PÁKOVÁ BATERIE
- SK SPRCHOVÁ NÁSTĚNNÁ PÁKOVÁ BATERIE
- D DŘEZOVÁ STOJÁNKOVÁ PÁKOVÁ BATERIE
- AP KULOVÝ KOHOUT S NÁPOJENÍM NA HADICI PRO NÁPOJENÍ AUTOMATICKÉ PRAČKY
- H HYDRANT

- STUDENÁ VODA (S.V.)
- TEPLÁ VODA (T.V.)
- CIRKULACE (C.V.)

POZNÁMKA:

VNITŘNÍ ROZVOD JE NAVRŽEN Z TRUB INSTAPLAST PP typ 3 PN 20
 ROZMĚRY JSOU UDÁVÁNY VNĚJŠÍ PRŮMĚR/TLOUŠTKOU STĚNY
 POTRUBÍ S.V. BUDE IZOLOVÁNO PĚNOVOU IZOLACÍ tl. 10 mm
 POTRUBÍ T.V. BUDE IZOLOVÁNO PĚNOVOU IZOLACÍ tl. 25 mm
 POTRUBÍ C.V. BUDE IZOLOVÁNO PĚNOVOU IZOLACÍ tl. 25 mm

NA PŘÍVODU STUDENÉ VODY K ZÁSOBNÍKU TV OSADIT:
 - KULOVÝ KOHOUT R 250D-20mm
 - ZPĚTNÝ VENTIL VE 30 30-20mm
 - VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT R 248 - 15mm
 - POJISTNÝ VENTIL T 1847-20mm

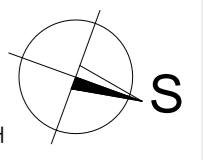
NA VÝSTUPU TEPLÉ VODY ZE ZÁSOBNÍKU TV OSADIT:
 - KULOVÝ KOHOUT R 250D-20mm

NA CIRKULACI U ZÁSOBNÍKU T.V. OSADIT:
 - KULOVÝ KOHOUT R 250D-15mm
 - CIRKULAČNÍ ČERPADLO
 - KULOVÝ KOHOUT R 250D-15mm

$\pm 0,000 = 327,50 \text{ m.n.m}$

POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
 DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [53194L] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4
Akce:	Novostavba domova pro seniory ZDRAVOTNÉ TECHNICKÉ INSTALACE	Měřítko: 1:100 Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	- PŮDORYS 1. NP - VODOVOD	Číslo výkresu: D.1.2.5



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	popis místnosti	plocha m ²	podlaha
2.01	společný prostor	128,57	keramická dlažba
2.02	schodišťový prostor	11,66	keramická dlažba
2.03	sklad	28,03	keramická dlažba
2.04	chodba	12,90	keramická dlažba
2.05	úklidová místnost	9,10	keramická dlažba
2.06	toalety muži - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
2.07	toalety ženy - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
2.08	kancelář	43,99	vinyl
2.09	ředitelna	28,74	vinyl
2.10	chodba	10,25	vinyl
2.11	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
2.12	obytná místnost + kk	80,43	vinyl
2.13	chodba	11,40	vinyl
2.14	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
2.15	obytná místnost + kk	39,82	vinyl
2.16	chodba	11,40	vinyl
2.17	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
2.18	obytná místnost + kk	39,82	vinyl

LEGENDA

- K ROHOVÝ VENTIL DN 15 mm PRO WC
- U UMYVADLOVÁ STOJÁNKOVÁ PÁKOVÁ BATERIE
- SK SPRCHOVÁ NÁSTĚNNÁ PÁKOVÁ BATERIE
- D DŘEZOVÁ STOJÁNKOVÁ PÁKOVÁ BATERIE
- AP KULOVÝ KOHOUT S NÁPOJENÍM NA HADICI PRO NÁPOJENÍ AUTOMATICKÉ PRAČKY
- H HYDRANT

- STUDENÁ VODA (S.V.)
- TEPLÁ VODA (T.V.)
- CIRKULACE (C.V.)

POZNÁMKA:

VNITŘNÍ ROZVOD JE NAVRŽEN Z TRUB INSTAPLAST PP typ 3 PN 20
 ROZMĚRY JSOU UDÁVÁNY VNĚJŠÍ PRŮMĚR/TLOUŠTKOU STĚNY
 POTRUBÍ S.V. BUDE IZOLOVÁNO PĚNOVOU IZOLACÍ tl. 10 mm
 POTRUBÍ T.V. BUDE IZOLOVÁNO PĚNOVOU IZOLACÍ tl. 25 mm
 POTRUBÍ C.V. BUDE IZOLOVÁNO PĚNOVOU IZOLACÍ tl. 25 mm

NA PŘÍVODU STUDENÉ VODY K ZÁSOBNÍKU TV OSADIT:

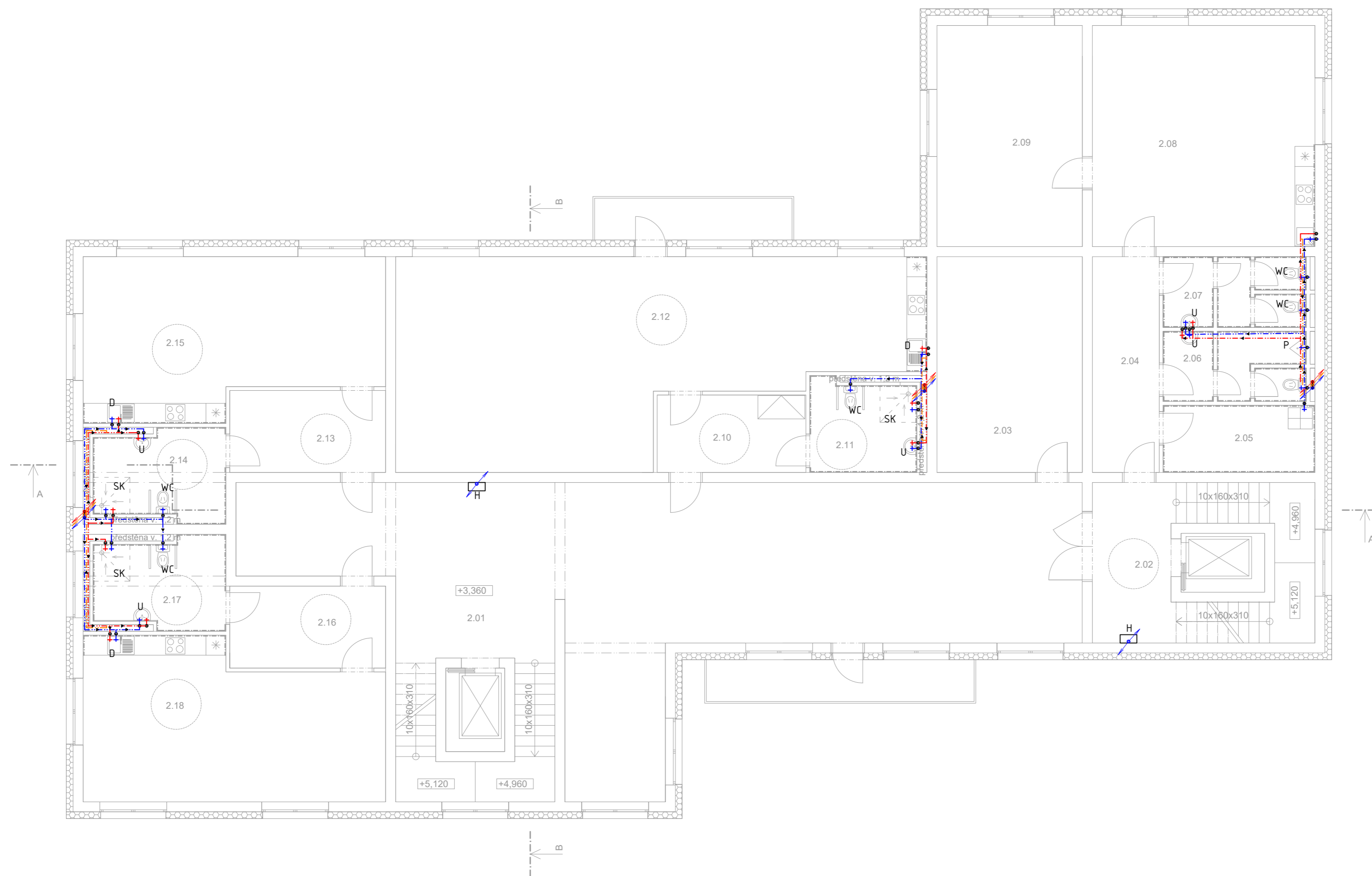
- KULOVÝ KOHOUT R 250D-20mm
- ZPĚTNÝ VENTIL VE 30 30-20mm
- VYPOUŠTĚČÍ KOHOUT R 248 - 15mm
- POJISTNÝ VENTIL T 1847-20mm

NA VÝSTUPU TEPLÉ VODY ZE ZÁSOBNÍKU TV OSADIT:

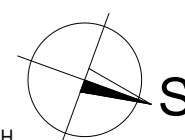
- KULOVÝ KOHOUT R 250D-20mm

NA CIRKULACI U ZÁSOBNÍKU T.V. OSADIT:

- KULOVÝ KOHOUT R 250D-15mm
- CIRKULAČNÍ ČERPADLO
- KULOVÝ KOHOUT R 250D-15mm



±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
 DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory ZDRAVOTNÉ TECHNICKÉ INSTALACE	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	- PŮDORYS 2. NP - VODOVOD	Číslo výkresu: D.1.2.6

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	popis místnosti	plocha m ²	podlaha
3.01	společný prostor	128,57	keramická dlažba
3.02	schodišťový prostor	11,66	keramická dlažba
3.03	chodba	12,30	vinyl
3.04	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
3.05	obytná místnost + kk	64,02	vinyl
3.06	chodba	5,00	vinyl
3.07	koupelna + toaleta	6,83	keramická dlažba
3.08	obytný prostor + kk	43,84	vinyl
3.09	chodba	10,25	vinyl
3.10	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
3.11	obytná místnost + kk	80,43	vinyl
3.12	chodba	11,40	vinyl
3.13	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
3.14	obytná místnost + kk	39,82	vinyl
3.15	chodba	11,40	vinyl
3.16	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
3.17	obytná místnost + kk	39,82	vinyl

LEGENDA

- K ROHOVÝ VENTIL DN 15 mm PRO WC
- U UMYVADLOVÁ STOJÁNKOVÁ PÁKOVÁ BATERIE
- SK SPRCHOVÁ NÁSTĚNNÁ PÁKOVÁ BATERIE
- D DŘEZOVÁ STOJÁNKOVÁ PÁKOVÁ BATERIE
- AP KULOVÝ KOHOUT S NÁPOJENÍM NA HADICI PRO NÁPOJENÍ AUTOMATICKÉ PRAČKY
- H HYDRANT

- STUDENÁ VODA (S.V.)
- TEPLÁ VODA (T.V.)
- CIRKULACE (C.V.)

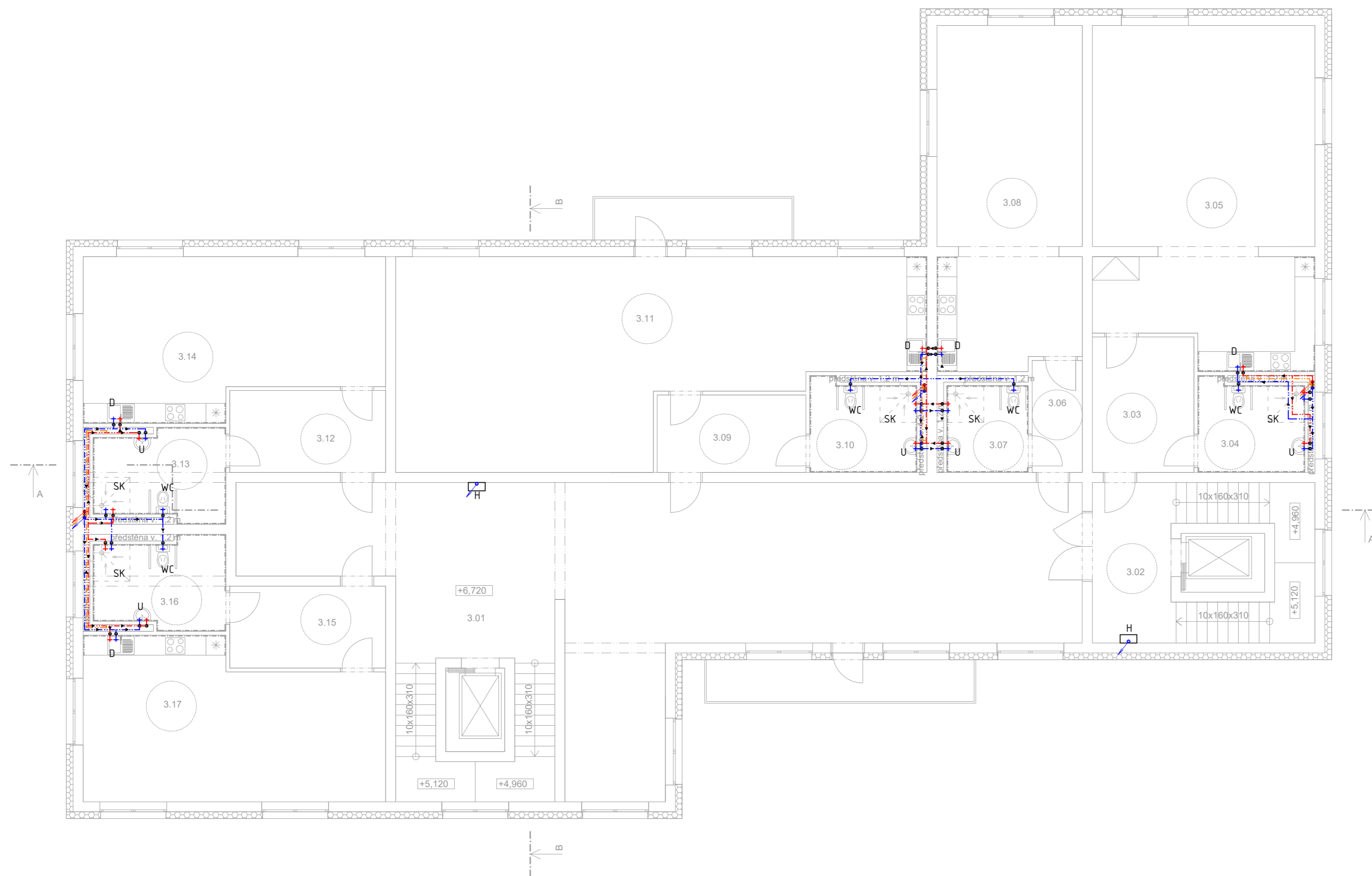
POZNÁMKA:

VNITŘNÍ ROZVOD JE NAVRŽEN Z TRUB INSTAPLAST PP typ 3 PN 20
 ROZMĚRY JSOU UDÁVÁNY VNĚJŠÍ PRŮMĚR/TLOUŠTKOU STĚNY
 POTRUBÍ S.V. BUDE IZOLOVÁNO PĚNOVOU IZOLOACÍ tl. 10 mm
 POTRUBÍ T.V. BUDE IZOLOVÁNO PĚNOVOU IZOLOACÍ tl. 25 mm
 POTRUBÍ C.V. BUDE IZOLOVÁNO PĚNOVOU IZOLOACÍ tl. 25 mm

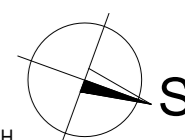
NA PŘÍVODU STUDENÉ VODY K ZÁSObNÍKU TV OSADIT:
 - KULOVÝ KOHOUT R 250D-20mm
 - ZPĚTNÝ VENTIL VE 30 30-20mm
 - VYPOUŠTĚČÍ KOHOUT R 248 - 15mm
 - POJISTNÝ VENTIL T 1847-20mm

NA VÝSTUPU TEPLÉ VODY ZE ZÁSObNÍKU TV OSADIT:
 - KULOVÝ KOHOUT R 250D-20mm

NA CIRKULACI U ZÁSObNÍKU T.V. OSADIT:
 - KULOVÝ KOHOUT R 250D-15mm
 - CIRKULAČNÍ ČERPADLO
 - KULOVÝ KOHOUT R 250D-15mm



±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
 DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

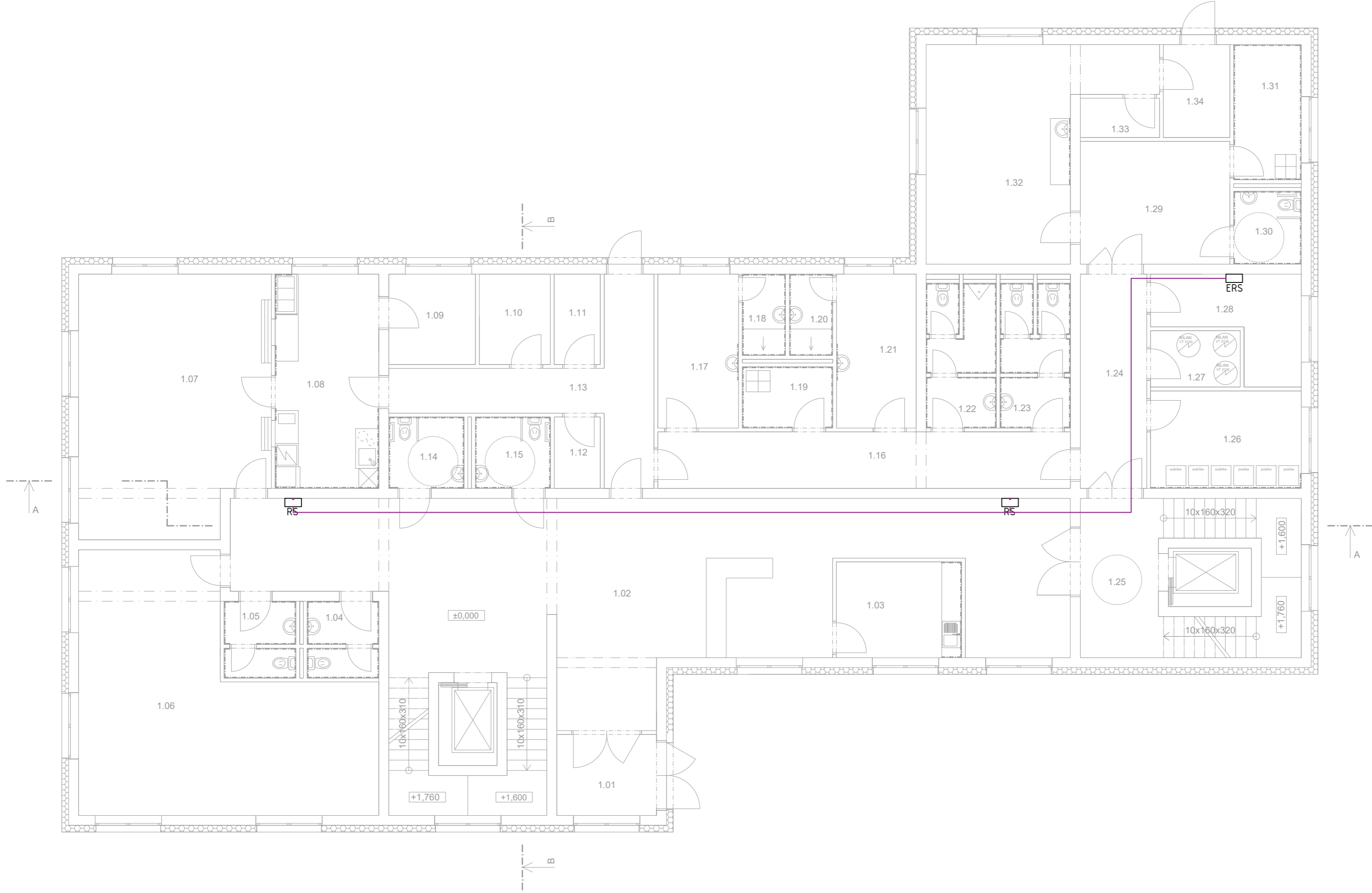
Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Měřítko: 1:100 Stupeň: DUR,DSP Paré:
Obsah:	ZDRAVOTNÉ TECHNICKÉ INSTALACE - PŮDORYS 3. NP - VODOVOD	Číslo výkresu: D.1.2.7

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

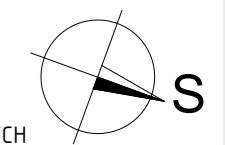
č.m.	popis místnosti	plocha m2	podlaha
1.01	zádveří	7,31	keramická dlažba
1.02	recepce + chodba	128,65	keramická dlažba
1.03	zázemí recepce	10,88	keramická dlažba
1.04	toaleta - návštěva	4,74	keramická dlažba
1.05	toaleta - návštěva	4,74	keramická dlažba
1.06	společenský prostor	53,34	vinyl
1.07	jídlna	44,06	vinyl
1.08	kuchyň	20,12	keramická dlažba
1.09	sklad potravin	7,01	keramická dlažba
1.10	sklad obalového materiálu	5,82	keramická dlažba
1.11	sklad odpadu	3,78	keramická dlažba
1.12	sklad odpadu	2,98	keramická dlažba
1.13	chodba	18,43	keramická dlažba
1.14	bezbariérová toaleta - ženy	4,87	keramická dlažba
1.15	bezbariérová toaleta - muži	4,87	keramická dlažba
1.16	chodba	21,11	keramická dlažba
1.17	šatna ženy	11,96	keramická dlažba
1.18	sprcha - ženy	3,19	keramická dlažba
1.19	úklidová místnost	5,63	keramická dlažba
1.20	sprcha - muži	3,19	keramická dlažba
1.21	šatna muži	10,45	keramická dlažba
1.22	toalety muži - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
1.23	toalety ženy - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
1.24	chodba	12,90	keramická dlažba
1.25	schodišťový prostor	24,60	keramická dlažba
1.26	prádelna	13,31	keramická dlažba
1.27	technická místnost	4,59	keramická dlažba
1.28	sklad	10,31	keramická dlažba
1.29	čekárna	16,65	vinyl
1.30	berbariérová toaleta	4,25	keramická dlažba
1.31	úklidová místnost	8,65	keramická dlažba
1.32	ordinace lékaře	32,77	vinyl
1.33	zázemí lékaře	2,83	vinyl
1.34	zádveří	5,60	keramická dlažba

LEGENDA

- ERS ELEKTRICKÁ ROZVODNÁ SKŘÍŇ CELÉHO OBJEKTU
- RS ELEKTRICKÁ ROZVODNÁ SKŘÍŇ PODLAŽÍ
- PS POJISTKOVÁ SKŘÍŇ
- ROZVODY ELEKTROINSTALACE



±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [53194] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Měřítko: 1:100
Obsah:	ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS 1. NP	Stupeň: DUR, DSP Paré: Číslo výkresu D.1.2.8

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	popis místnosti	plocha m ²	podlaha
2.01	společný prostor	128,57	keramická dlažba
2.02	schodišťový prostor	11,66	keramická dlažba
2.03	sklad	28,03	keramická dlažba
2.04	chodba	12,90	keramická dlažba
2.05	úklidová místnost	9,10	keramická dlažba
2.06	toalety muži - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
2.07	toalety ženy - zaměstnanci	8,92	keramická dlažba
2.08	kancelář	43,99	vinyl
2.09	ředitelna	28,74	vinyl
2.10	chodba	10,25	vinyl
2.11	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
2.12	obytná místnost + kk	80,43	vinyl
2.13	chodba	11,40	vinyl
2.14	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
2.15	obytná místnost + kk	39,82	vinyl
2.16	chodba	11,40	vinyl
2.17	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
2.18	obytná místnost + kk	39,82	vinyl

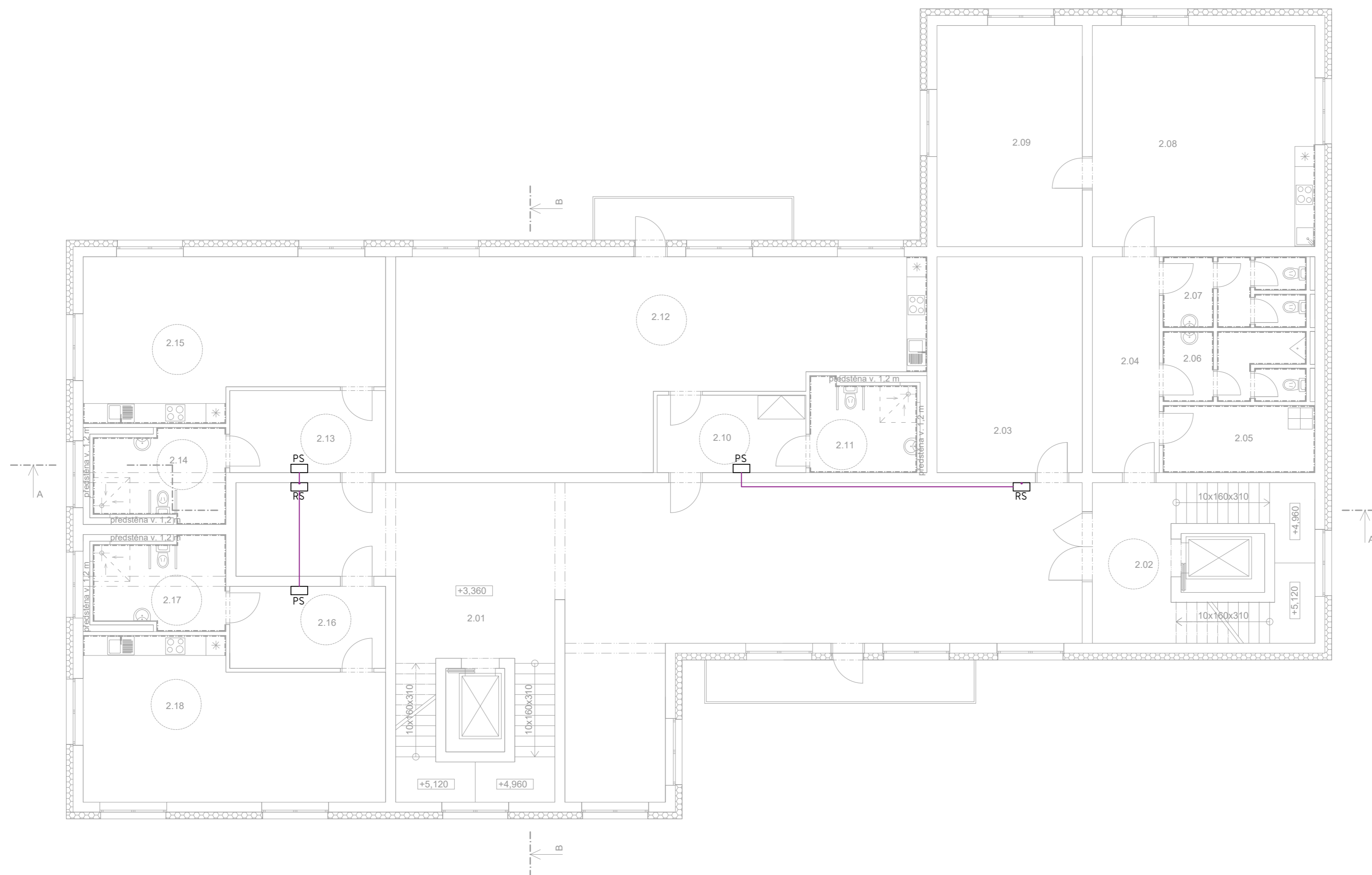
LEGENDA

ERS ELEKTRICKÁ ROZVODNÁ SKŘÍŇ CELÉHO OBJEKTU

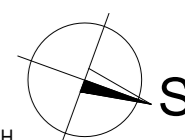
RS ELEKTRICKÁ ROZVODNÁ SKŘÍŇ PODLAŽÍ

PS POJISTKOVÁ SKŘÍŇ

ROZVODY ELEKTROINSTALACE



±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS 2. NP	Číslo výkresu: D.1.2.9

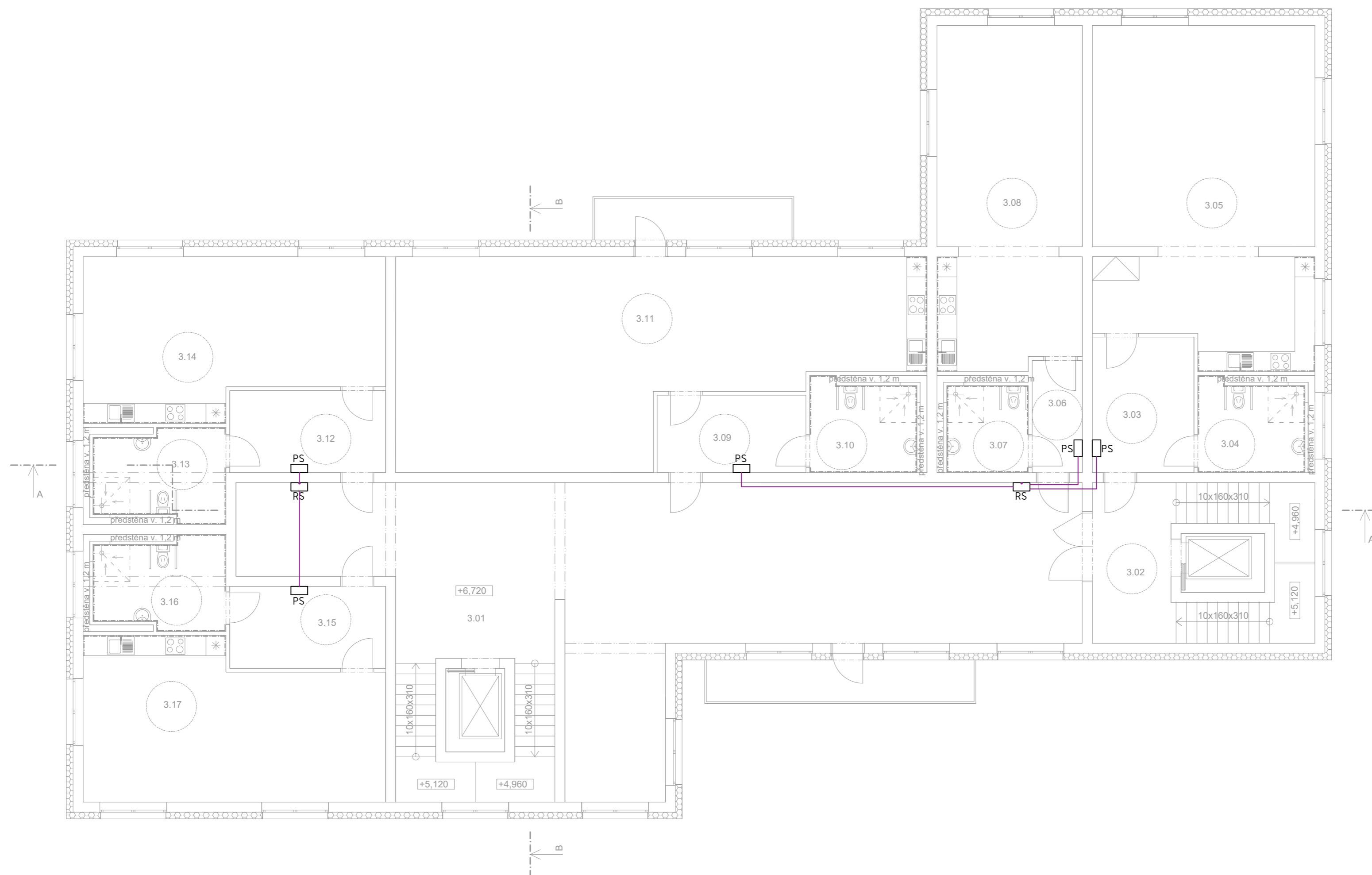
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	popis místnosti	plocha m ²	podlaha
3.01	společný prostor	128,57	keramická dlažba
3.02	schodišťový prostor	11,66	keramická dlažba
3.03	chodba	12,30	vinyl
3.04	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
3.05	obytná místnost + kk	64,02	vinyl
3.06	chodba	5,00	vinyl
3.07	koupelna + toaleta	6,83	keramická dlažba
3.08	obytný prostor + kk	43,84	vinyl
3.09	chodba	10,25	vinyl
3.10	koupelna + toaleta	10,15	keramická dlažba
3.11	obytná místnost + kk	80,43	vinyl
3.12	chodba	11,40	vinyl
3.13	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
3.14	obytná místnost + kk	39,82	vinyl
3.15	chodba	11,40	vinyl
3.16	koupelna + toaleta	12,38	keramická dlažba
3.17	obytná místnost + kk	39,82	vinyl

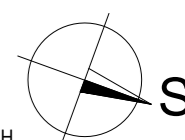
LEGENDA

ERS ELEKTRICKÁ ROZVODNÁ SKŘIŇ CELÉHO OBJEKTU
 RS ELEKTRICKÁ ROZVODNÁ SKŘIŇ PODLAŽÍ
 PS POJISTKOVÁ SKŘIŇ

ROZVODY ELEKTROINSTALACE



±0,000 = 327,50 m.n.m



POZN: VEŠKERÉ KONSTRUKCE PROVÁDĚT DLE TECHNOLOGICKÝCH
 DOPORUČENÍ VÝROBCE A PŘÍSLUŠNÝCH NOREM

Firma:	Západočeská univerzita v Plzni	Západočeská univerzita v Plzni
Adresa:	Technická 8, 301 00 Plzeň	Technická 8, 301 Plzeň
Vypracovala:	Kristýna Fantová	
Kontroloval:	Ing. Luděk Vejvara Ph.D.	
Místo:	pozemek parc. č. 77/31, obec: Vráž [531944] k.ú. Vráž u Berouna [785717], okres: Beroun	
Investor:	Petr Vomáčka Chválenice 15, 332 05 Chválenice	Zakázka: Formát: 4xA4 Datum: 7/2021
Akce:	Novostavba domova pro seniory	Stupeň: DUR, DSP Paré:
Obsah:	ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS 3. NP	Číslo výkresu: D.1.2.10