

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Autor práce:	Lukáš Holík		
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.		
	doc. Ing. Jan Pěnčík, Ph.D.		
Název práce:	BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	Číslo paré:	
Název výkresu:	B - KONSTRUKČNÍ STUDIE	Datum:	5. 2. 2021
		Složka:	B

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA

SLOŽBA B:

KONSTRUKČNÍ STUDIE

SEZNAM PŘÍLOH:

Textová část:

A Průvodní zpráva

B Souhrnná technická zpráva

Výkresová část:

B-01 Situace širších vztahů	1:2000
B-02 Koordinační situace	1:200
B-03 Katastrální situace	1:500
B-04 Výkres základů	1:100
B-05 Půdorys 1.S	1:100
B-06 Půdorys 1.NP	1:100
B-07 Půdorys 2.NP	1:100
B-08 Výkres tvaru 1.NP	1:100
B-09 Výkres tvaru 2.NP	1:100
B-10 Výkres ploché střechy	1:100
B-11 Příčný řez A-A	1:100
B-12 Podélný řez B-B	1:100
B-13 Pohled severní a jižní	1:100
B-14 Pohled východní a západní	1:100

Přílohy:

č. 1 Návrh schodiště

č. 2 Zjednodušené tepelně-technické posouzení skladeb

BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA

TEXTOVÁ ČÁST

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 01, SO 02 – OBEJKTY BYDLENÍ

Autor práce:

Lukáš Holík

Vedoucí práce:

Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.

Vedoucí práce PST:

doc. Ing. Jan Pěnčík, Ph.D.

Datum:

5.2.2021

TEXTOVÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:

Bydlení na okraji města

Místo stavby:

Brno-Líšeň, parcely č. 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403

Předmět dokumentace:

DSP – Dokumentace k vydání stavebního povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba):

Jméno: VUT Brno, Fakulta stavební, architektura pozemních staveb

Adresa: Veveří 331/95 Brno

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Jméno, příjmení obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba):

Lukáš Holík, Lípa 226, 763 11 Zlín

Tel.: +420 605 820 533

e-mail: 205046@vutbr.cz

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÝ A TECHNOLOGICKÝ ZAŘÍZENÍ

SO 01 Objekt bydlení

SO 02 Objekt bydlení

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Požadavky investora (FAST VUT BRNO, architektura pozemních staveb) je výstavba novostavby objektu pro trvalé bydlení, ve městské části Brno-Líšeň, ulice Ondráčkova/Zlámanky.

Požadavky – zákony, vyhlášky a normy.

Mapové podklady území – Český úřad zeměměřický a katastrální

Projektová dokumentace byla zpracována dle těchto norem a předpisů:

- Zákon č. 89/2012 Sb. Občanský zákoník
- Zákon č. 183/2006 Sb. (ve znění účinném od 1.1.2018) O územním plánování a stavebním řádu
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

- Vyhláška č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 269/2009 Sb. (úprava vyhlášky č. 501/2006 Sb.) O obecných požadavcích na využití území
- Vyhláška č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů
- Vyhláška č. 405/2017 Sb. O dokumentaci staveb
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě
- ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – požadavky
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0580-1 Základní požadavky
- ČSN 73 0580-4 Denní osvětlení budov
- ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – základní ustanovení
- ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 73 0605-1 Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace – požadavky na použití asfaltových pásů
- ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace – základní ustanovení
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost – Shromažďovací prostory
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení
- ČSN 73 4055 Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6056 Odstavené a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- ČSN 73 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací – základní ustanovení
- ČSN 74 3305 Ochrana zábradlí
- ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení
- ČSN EN ISO 7519 Technické výkresy – výkresy pozemních staveb – základní pravidla zobrazování ve výkresech stavební části a výkresech sestavy dílců
- ČSN EN ISO 9431 Výkresy ve stavebnictví – plochy pro kresbu, text a popisové pole na výkresovém listu

TEXTOVÁ ČÁST

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBJEKTY SO 01, SO 02

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

Pozemek o výměře 2401 m² se nachází v městské části Brno-Líšeň. Jedná se o nárožní parcelu s hlavní ulicí Ondráčkova a Zlámanky. Terén je mírně svažité směrem na sever k ulici Ondráčkova. V současnosti se zde nachází zahrádkářské kolonie.

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

Stavba se nachází v městské části Brno-Líšeň. V rámci bakalářské práce neřešeno.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Výjimky z obecných požadavků na využívání území nebyly v rámci bakalářské práce řešeny.

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

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů nejsou zohledněny. V rámci bakalářské práce neřešeno.

e) Výčet a závěry provedených výzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Výzkumy, průzkumy a rozborů v rámci bakalářské práce neřešeny provedeny nebyly. Podklady byly převzaty z veřejně dostupných map na internetu.

f) Ochrana územní podle jiných právních předpisů

Řešené území se nenachází v památkové rezervaci či zóně. V nedaleké blízkosti se nachází pouze Mariánské údolí.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Řešené území se nenachází v záplavovém či poddolovaném ani jiném území.

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

Negativní vliv na okolní stavby či pozemky se nepředpokládá. Bude dbána pozornost na správné založení nově navrženého objektu. Odtokové poměry se ve větší míře nijak nezmění.

i) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Veškerý odpad při demolici stávajících objektů bude tříděn do jednotlivých kategorií dle následujících kategorií (dle Přílohy č. 1 vyhlášky 381/2001 Sb. Katalog odpadů). Jednotlivé druhy odpadů pak budou evidovány a likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. – Zákon o odpadech.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zaborů zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V rámci bakalářské práce nauvažováno. Řešené pozemky se nenacházejí v zemědělském půdním fondu.

k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Navržená stavba bude napojena stávající inženýrské sítě přípojkami. Garáže v 1.S nově navržené stavby budou na veřejnou místní komunikaci napojeny nově vybudovanou rampou. Parkoviště

určené pro budoucí obyvatele objektu, případné návštěvy budou vybudovány u stávající komunikace pozemku s parcelním číslem 3389/9, která bude na úkor řešeného pozemku rozšířena, pro vyhovění požadavků normy.

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

V rámci bakalářské práce nejsou uvažovány.

m) Seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

3398	Zastavěná plocha:	531 m ²
	Způsob využití:	zeleň
	Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město
3399	Zastavěná plocha:	374 m ²
	Způsob využití:	zahrada
	Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město
3400	Zastavěná plocha:	372 m ²
	Způsob využití:	zahrada
	Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město
3401	Zastavěná plocha:	386 m ²
	Způsob využití:	zahrada
	Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město
3402	Zastavěná plocha:	352 m ²
	Způsob využití:	zahrada
	Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město
3403	Zastavěná plocha:	386 m ²
	Způsob využití:	zahrada
	Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

V rámci bakalářské práce vznik ochranného nebo bezpečnostního pásma neuvažováno.

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 jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Objekt je novostavbou.

b) Účel užívání stavby

Navržený objekt bude plnit funkci trvalého bydlení obyvatel.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Jedná se o objekt se samostatnými bytovými jednotkami, se společnou příjezdovou komunikací ke garážím, tudíž objekt není navržen, jako bezbariérový.

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

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů v bakalářské práci zohledněny nejsou.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

V rámci bakalářské práce nejsou uvažovány.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Plocha pozemku:	2401 m ²
Zastavěná plocha:	1048 m ²
Užitná plocha 1.S:	611,16 m ²
SO 01	
Užitná plocha 1.NP:	213,2 m ²
Užitná plocha 2.NP:	187,2 m ²
SO 02	
Užitná plocha 1.NP:	286,12 m ²
Užitná plocha 2.NP:	263,24 m ²
Počet parkovacích míst pro osobní automobily:	16
Celkový počet bytových jednotek: 4x 3+kk, 3x 4+kk, 1x 5+kk	8

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod

Není předmětem této dokumentace.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Není předmětem této dokumentace.

j) Orientační náklady výstavby

Orientační cena nákladu výstavby činí 6700 Kč/m³. Celková orientační cena nákladů objektu činí 26 887 639 Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt se nachází na nárožní parcele s hlavní ulicí Ondráčkova a Zlámanky. Terén je mírně svažitý směrem na sever k ulici Ondráčkova. Výška podlaží 1.NP 0,000 = 257,250 m n.m. Vjezd do garáží je řešen z ulice Ondráčkova. Vedlejší komunikace s parkovacími stáními je taktéž napojena na ulici Ondráčkova. Celý pozemek je tedy ze tří stran obklopen komunikacemi. Čtvrtou stranu tvoří zahrádkářská kolonie. Dopravní obslužnost obstarává městská hromadná doprava Brna.

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

Hlavní myšlenkou architektonického řešení bylo co nejvíce využít plochu celého řešeného pozemku, aniž by ubylo zatravněné plochy, a také využití jižního světla. Dalším aspektem bylo vytvoření nepřilíživě vysokého objektu ať už z hlediska nezastínění okolních objektů, tak především dodržení stejné výškové úrovně se zmiňovanými okolními objekty. Tyto aspekty daly vzniknout dvoupodlažnímu objektu s podzemními garážemi zasazeném do svažitého terénu s nadstandardním bydlením, využívajícího téměř celou plochu pozemku. Garáže jsou od ulice Ondráčkova v terénu zapuštěny pouze o polovinu své výšky. Vyrovnání toho výškového převýšení bylo dosaženo pomocí zídek z pohledového betonu. Střechu garáží tvoří zatravněná plocha a navržený objekt v 1.NP rozděluje na 2 objekty. První objekt blíže k ulici Ondráčkova je tvořen 4 jednoduchými, navzájem posunutými kvádry a netvoří tak jednoduchou linii stěny fasády, a které zároveň na opačné straně vytváří pomyslné soukromí na terasách. Zatravněná střecha garáží slouží, jako zahrádka bytů z předního objektu. Druhý zadní objekt je tvarově obyčejným, avšak poměrně atraktivním dlouhým kvádrem s vykousnutým rohem, pro vytvoření teras pro byty. Zmiňované terasy na obou objektech doplňují velkoformátové okenní otvory pro, co největší využití jižního světla. Okna jsou zároveň opatřena venkovními žaluziemi, pro zakrytí velkých prosklených ploch v letních měsících. Střecha obou dvou obytných objektů je taktéž tvořena zelení, tudíž z leteckého pohledu zeleně na celkové ploše pozemku nebylo, jen se přesunula do různých výškových úrovní.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Navržený objekt má výšku 2 nadzemních podlaží a jedno podzemní. Podzemní podlaží tvoří garáže pro osobní automobily, sklepní kóje, technické místnosti a úklidovou místnost. Každý byt má svoji vlastní oddělenou garáž, ze kterého vede schodiště do jednotlivých bytů. První nadzemní podlaží tvoří společenské místnosti bytů, spolu s kočárkárnou a společenskou místností. Dominantou každého bytu je obývací pokoj s kuchyní. Druhé nadzemní podlaží tvoří zóna klidová v podobě ložnic, dětských pokojů a koupelen. Okna na objektech jsou velkoformátová a téměř bez vnitřního parapetu. Jižní strana fasád objektů ze 70 % právě tyto zmiňovaná okna. Celkem se zde nachází 8 bytů o velikostech 3+kk, 4+kk a 5+kk.

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

Jedná se o objekt se samostatnými bytovými jednotkami, se společnou příjezdovou komunikací ke garážím, tudíž objekt není navržen, jako bezbariérový.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt navržen tak, aby byla zajištěna bezpečnost uživatelů jej využívajících a nedošlo k újmě na jejich zdraví, taktéž i návštěv a pracovníků. K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u kterých je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu. K veškerým technologickým zařízením objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Objekt je řešen, jako novostavba. Má výšku dvou nadzemních podlaží a jedno podzemní. Vzhledem k zasazení objektu do terénu a předpokládané zátěži podloží, byly zvoleny základy z prostého betonu. Konstrukční systém podzemního řešení je tvořen kombinací železobetonových monolitických obvodových stěn, které mají styk se zemínou a zděnými konstrukcemi systému Ytong. Obvodové konstrukce obou nadzemních pater tvoří tvárnice Ytong spolu s tepelnou izolací Isover. Stropní konstrukce tvoří železobetonová spojitá deska. Střešní konstrukce je vegetačním souvrstvím a dostatečnou tepelnou izolací.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém

Nosnou konstrukcí objektu je kombinace železobetonových monolitických prvků v podobě stěn a stropů a zděného systému pórobetonových tvárnic Ytong.

Zemní a výkopové práce

Zemní a výkopové práce pod stavebním objektem je navržen následující postup:

Bude provedena skrývka ornice o tloušťce 150 mm, která bude uložena na skládku ornice, pro pozdější použití.

Dále bude provedeno vytyčení stavby pomocí výkresové dokumentace B.02.

Dále budou provedeny výkopové práce pro základové konstrukce objektu, dle výkresové dokumentace B.04 Výkres základů. Při výkopových pracích bude dodržováno svahování terénu pro bezpečnost při práci. Vytěžená zemina bude převezena na skládku.

Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou tvořeny základovými pasy o různých šířkách a výškách, zaleží na typu a zatížení konstrukce, kterou přenáší. Největší základový pas má rozměry 1000x800 mm, podrobné rozměry základových pasů jsou vypsány ve výkresové dokumentaci B.04 Výkres základů. Hloubka všech pasů bude dosahovat minimální nezámrzné hloubky, tj. minimálně 900 mm. Na vybetonovaných pasech bude po celé ploše vybetonován podkladní beton o tloušťce 150 mm, který bude při horním okraji vyztužen kari sítí. V místě budoucích příček bude kari síť při dolním i spodním okraji desky. Výškové převýšení mezi pasy bude provedeno jejich odstupňováním od rozměrech 600x600 mm. Beton použitý pro betonáž všech základů bude C25/30 XC1 a pro podkladní beton C20/25 XC1. Na provedený podkladní beton bude natavena vodorovná hydroizolace z asfaltových pásů Glastek 40 Special Mineral. Objekt je dále rozdělen do 3 částí řízenými dilatačními spárami.

Svislé nosné a nenosné konstrukce – stěny

Nosné konstrukce obvodových stěn 1.S budou železobetonové monolitické (beton C25/30 XC1, ocel B505 B) pro přenos zatížení od okolní zeminy. Obvodové nosné zdivo je tvořeno tvárnicemi Ytong Standard PDK 599x300x249 mm na tenkovrstvou maltu. Středně nosné zdivo u schodiště je tvořeno tvárnicemi Ytong Klasik PDK 599x200x249 mm, taktéž na tenkovrstvou maltu. Příčky jsou tvořeny tvárnice Ytong Klasik PDK 599x150x249 na tenkovrstvou maltu. Příčky u instalačních šachet jsou montované sádkartonové s výplní z EPS tloušťky 150 mm. Zateplení obvodových konstrukcí je tvořeno tepelnou izolací Isover AKU tloušťky 150 mm.

Svislé konstrukce – schodiště, výtahy

V objektu je navrženy smíšená železobetonová monolitická schodiště pro každý byt zvlášť. Výška a počet stupňů se mění v závislosti na konstrukční výšce podlaží, podrobnější rozměry, výšky a samotný výpočet schodišť jsou popsány ve v příloze „Výpočet schodišť“.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří železobetonové monolitické spojitě desky z betonu C25/30 XC1 a betonářské výztuže B500 B. Otvory v nosných i nenosných stěnách jsou přenášeny pomocí překladů Ytong o různých rozměrech v závislosti na velikosti otvoru.

Střešní konstrukce

Střecha nad podzemním podlažím je řešená, jako plochá jednoplášťová střecha s klasickým uspořádáním vrstev s extenzivní zelenou střechou. Plocha střechy je opatřena bezpečnostním kotvicím systémem. Odtok je proveden pomocí střešních vpustí spolu s bezpečnostními přepady, které jsou řešeny vně objektu. Nosnou konstrukci tvoří strop nad 2.NP. Spádování střechy je dosaženo pomocí spádových klínů z XPS s minimální tloušťkou 20 mm. Tepelnou izolaci tvoří desky Isover Eps tloušťky 150 mm ve dvou vrstvách. Na tepelnou izolaci bude položena hydroizolační vrstva viz výkresová dokumentace C.10 Výkres ploché střechy.

Výplně otvorů

Pro zasklení objektu byly vybrány hliníková okna Aluprof. Velikosti a typy oken jsou podrobně popsány ve výpisu prvků. Dále jsou v objektu použity velkoformátová okna HS portál, která jsou tvořena také hliníkovými profily. Všechny typy oken jsou opatřeny izolačními trojskly. Otvírání oken je naznačeno ve výkresové dokumentaci B.12 a B.13. Vchodové dveře do bytu jsou tvořeny poplastovanými hliníkovými profily s dveřním křídlem od šířky 900 mm a bočním světlem s fixním zasklením.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Konstrukční systém objektu je navržen tak, aby vyhověl stálému i nahodilému zatížení za běžného provozu. Zároveň bude konstrukční systém vyhovovat i případnému mimořádnému zatížení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technická řešení

Objekt bude napojen na inženýrské sítě nově vybudovanými přípojkami. Jedná se o přípojky vodovodu, splaškové kanalizace, dešťové kanalizace a elektrické sítě. Přípojky jsou znázorněny ve výkresové dokumentaci C.02 Koordinační situace. Dále jsou nové přípojky podrobněji popsány v projektové dokumentaci, která není v rámci bakalářské práce řešena.

b) Výpočet technických a technologických zařízení

Objektu bude celkem 8 technických místností, pro každý byt zvlášť. Hlavním zdrojem tepla bude elektrický kotel. Dále bude objekt vybaven běžnými zařízeními, jako umyvadla závěsné záchodové mísy, vany, sprchové kouty a elektrické spotřebiče v kuchyních. Odvětrání hygienických místností bude probíhat pomocí lokálních odvětrávacích zařízení.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Objekt splňuje vyhlášky a normy zaručující požární bezpečnost staveb.

B.2.9 Úspora energie a tepelná technika

Tepelně technické posouzení jednotlivých skladeb je řešeno v jednotlivých přílohách.

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.

Větrání

Větrání je zajištěno pomocí rekuperačních jednotek umístěných v technických místnostech. Přívod a odvod vzduchu do jednotky je zajištěn pomocí vývodu na střechu objektu.

Vytápění

Objekt bude vybaven podlahovým vytápěním v jednotlivých místnostech. Teplo bude zajišťovat elektrický kotel umístěný v technické místnosti.

Osvětlení

Všechny obytné místnosti jsou dle požadavků normy osvětleny přirozeným světlem, aby splňovaly hygienické požadavky. Přirozené světlo je doplněno umělým osvětlením, které splňuje množství lumenů, pro jednotlivé místnosti.

Zásobování vodou

Objekt je zásobován pitnou vodou z obecního vodovodu. Přívod vody bude přes vodovodní přípojku a vodoměrnou šachtu.

Odpady

Odpady budou tříděny a odváženy k recyklaci. Komunální odpad, plasty i sklo budou ukládány do samostatných kontejnerů a pravidelně vyváženy. Tyto kontejnery budou umístěny dle výkresové dokumentace B.02 Koordinační situace.

Vibrace

Nenutné provádět opatření vůči vibracím. Při výstavbě bude na tyto procesy brán ohled a budou prováděny v souladu s vyhláškami a dalšími předpisy.

Hluk

Není nutné provádět dodatečná protihluková opatření. Protihlukovými opatřeními je použití akustických dělicích stěn mezi byty. Při výstavbě objektu bude dbáno na limity hluku v běžných denních hodinách pracovních dnů, dle hygienických limitů.

Prašnost

Není nutné provádět dodatečné opatření, proti prašnosti. Při výstavbě bude dbán ohled, proti nadměrné prašnosti.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V rámci bakalářské práce nebyl zpracován průzkum zjišťující radonové riziko.

b) Ochrana před bludnými proudy

Není nutné provádět opatření, proti bludným proudům.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Není nutné provádět opatření před technickou seismicitou.

d) Ochrana před hlukem

Není nutné provádět opatření, proti hluku z okolí.

e) Protipovodňová opatření

Není nutné provádět opatření, proti povodním.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není nutné provádět opatření, proti poddolování či výskytu metanu a jiným zdravotně závadných látek.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKUTURU

a) Napojování místa technické infrastruktury

Dopravní

Objekt bude napojen na místní komunikaci ulici Ondráčkova.

Inženýrské sítě

Objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě. Podrobnější dokumentace bude řešena v samostatné složce, která není součástí bakalářské práce.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Všechny připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky jsou podrobněji popsány ve výkresové dokumentaci, která není součástí bakalářské práce.

D.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Nedaleko navrhovaného objektu se nachází autobusová zastávka městské hromadné dopravy.

b) Doprava v klidu

Pro obyvatele objektu se budou v 1.S nacházet garáže pro osobní automobily. Dále pak budou vybudovány dvě parkoviště pro osobní automobily a kapacitě 8 aut.

c) Pěší a cyklistické stezky

Přes čelní uliční fasádu objektu bude vybudován nový chodník pro veřejnost. Cyklistické stezky v okolí objektu nejsou.

B.4 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Upravený terén nebude výrazného charakteru. Mírná svažitosť bývalého stávajícího terénu bude docílena pomocí systému opěrných zídek. Původní travnatost pozemku bude ve velké míře ponechána, pouze přesunuta do různých výškových úrovní.

b) Použité vegetační prvky

Po dokončení objektu budou plochy k tomu určené zatravněny.

c) Biotechnická opatření

V rámci bakalářské práce neřešeno.

B.5 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

Za znečištění ovzduší, odpady, nadměrný hluk či jiné vlivy bude zodpovídat zhotovitel stavby. Činnosti, které by v rámci výstavby mohly být zdrojem nadměrného hluku budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Zhotovitel stavby je během výstavby povinen zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat okolní veřejná prostranství. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech.

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

Výstavba objektu se netýká ochrany dřevin ani rostlin a živočichů. V rámci výstavby dojde k odstranění stávajících vzrostlých dřevin. V rámci práce musí být dodržena bezpečnost prací.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Není předmětem této dokumentace.

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

Není předmětem této dokumentace.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Objekt nevyžaduje žádná opatření týkající se ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení bude na stávající místní komunikaci.

b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci výstavby budou odstraněny stávající vzrostlá zeleň.

c) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Není nutné provádět dočasné nebo trvalé zábory staveniště.

d) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Všechny obchozí trasy požadavkům normy vyhoví.

e) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Není předmětem této dokumentace.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není předmětem této dokumentace.



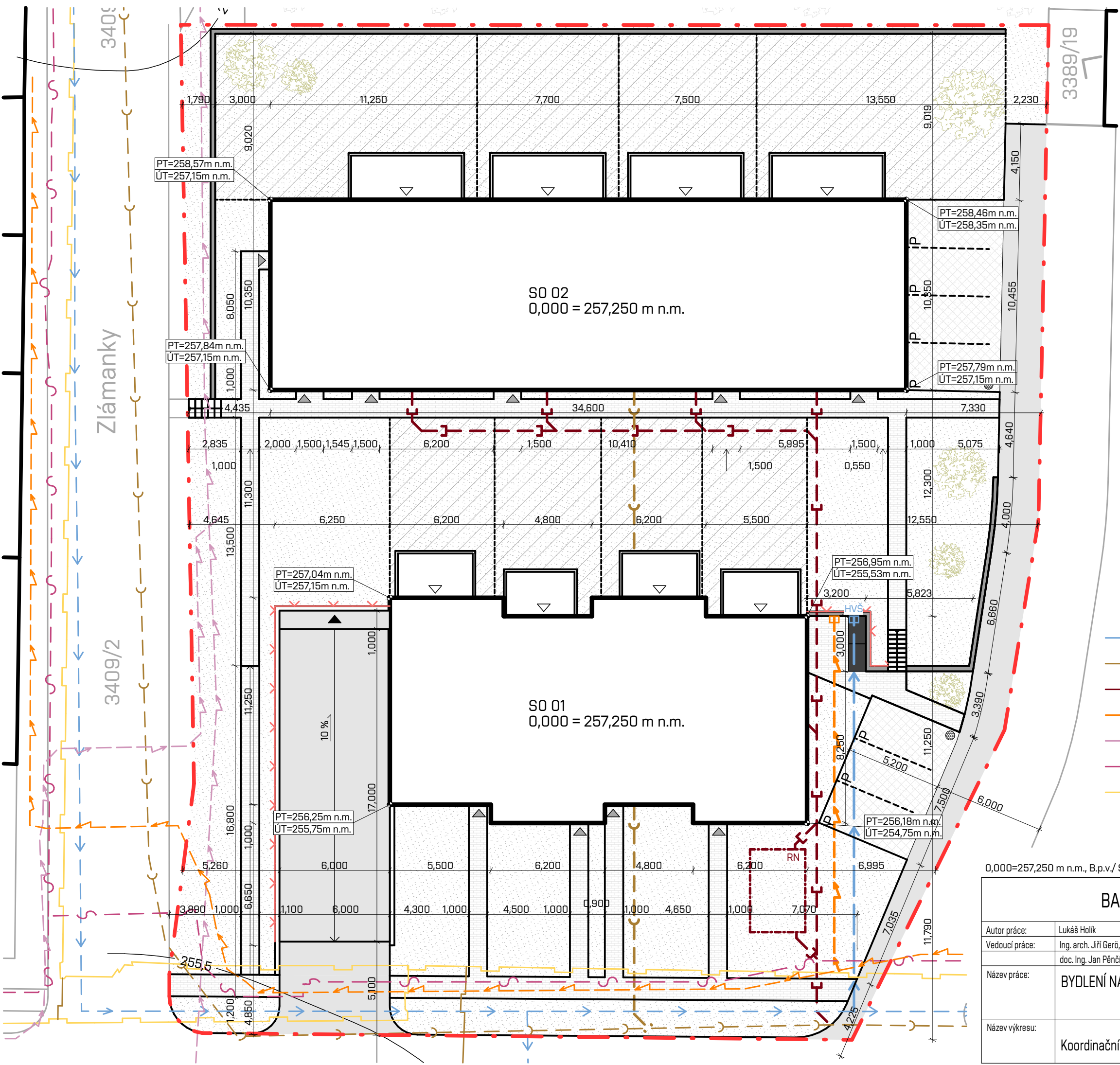
LEGENDA PLOCH

- NAVRHOVANÉ OBEJKTY
- HRANICE POZEMKU



0,000=257,250 m n.m., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		<div><div>T</div><div>FAKULTA STAVEBNÍ ústav architektury</div></div>	
Autor práce:	Lukáš Holík		
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D. doc. Ing. Jan Pěničik, Ph.D.	Číslo paré:	
Název práce:	BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	Datum:	5.2.2021
Název výkresu:	Sítauce širších vztahů	měřítko:	číslo výkr:
		1:2000	B-01



- PĚŠÍ KOMUNIKACE
 - PARKOVACÍ PLOCHY
 - ZATRAVNĚNÉ PLOCHY
 - ZAHRÁDKY BYTŮ
 - PROSTORY KOMUNÁLNÍHO ODPADU
 - HRANICE POZEMKU
- LEGENDA ZNAČEK
- HLAVNÍ A VEDLEJŠÍ VSTUPY DO BYTŮ
 - VJEZD DO GARÁŽÍ
 - 255,5 — VRSTEVNICE
 - | |
|-----------|
| PT=256,18 |
| ÚT=254,75 |

 VÝŠKA PUVODNÍHO TERÉNU
VÝŠKA UPRAVENÉHO TERÉNU
 - P PARKOVACÍ STÁNÍ
 - NAVRŽENÁ ZELEŇ
 - OPLOCENÍ

LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

STÁVAJÍCÍ, VĚŘEJNÁ SÍŤ:

- VODOVOD
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANLIZACE
- VEDENÍ NN
- VEDENÍ VN
- SDĚLOVACÍ KABEL
- VEDENÍ NT PLYNU

NOVÉ:

- VODOVOD
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANLIZACE
- VEDENÍ NN

0,000=257,250 m n.m., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		<div><div>T</div><div>FAKULTA STAVEBNÍ ústav architektury</div></div>	
Autor práce:	Lukáš Holík		
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D. doc. Ing. Jan Pěničik, Ph.D.		
Název práce:	BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	Číslo paré:	
Název výkresu:	Koordinační situace	Datum:	5. 2. 2021
		měřítko:	číslo výkr:
		1:200	B-02



LEGENDA PLOCH

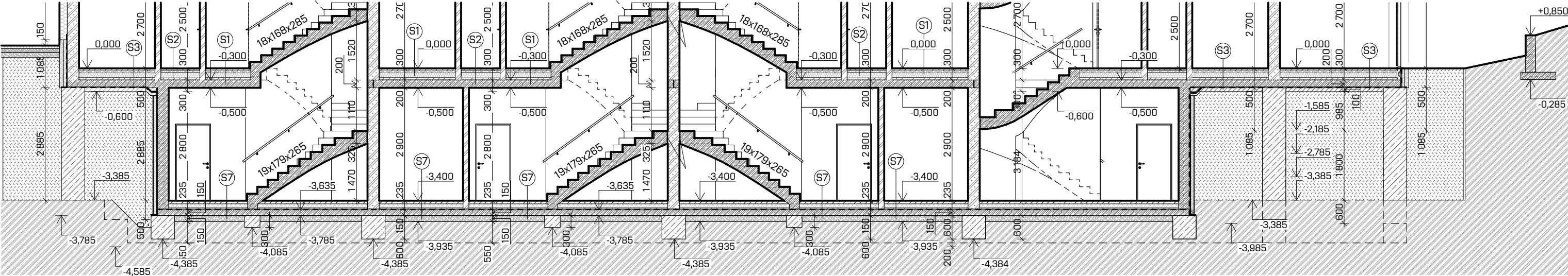
ŘEŠENÉ PARCELY



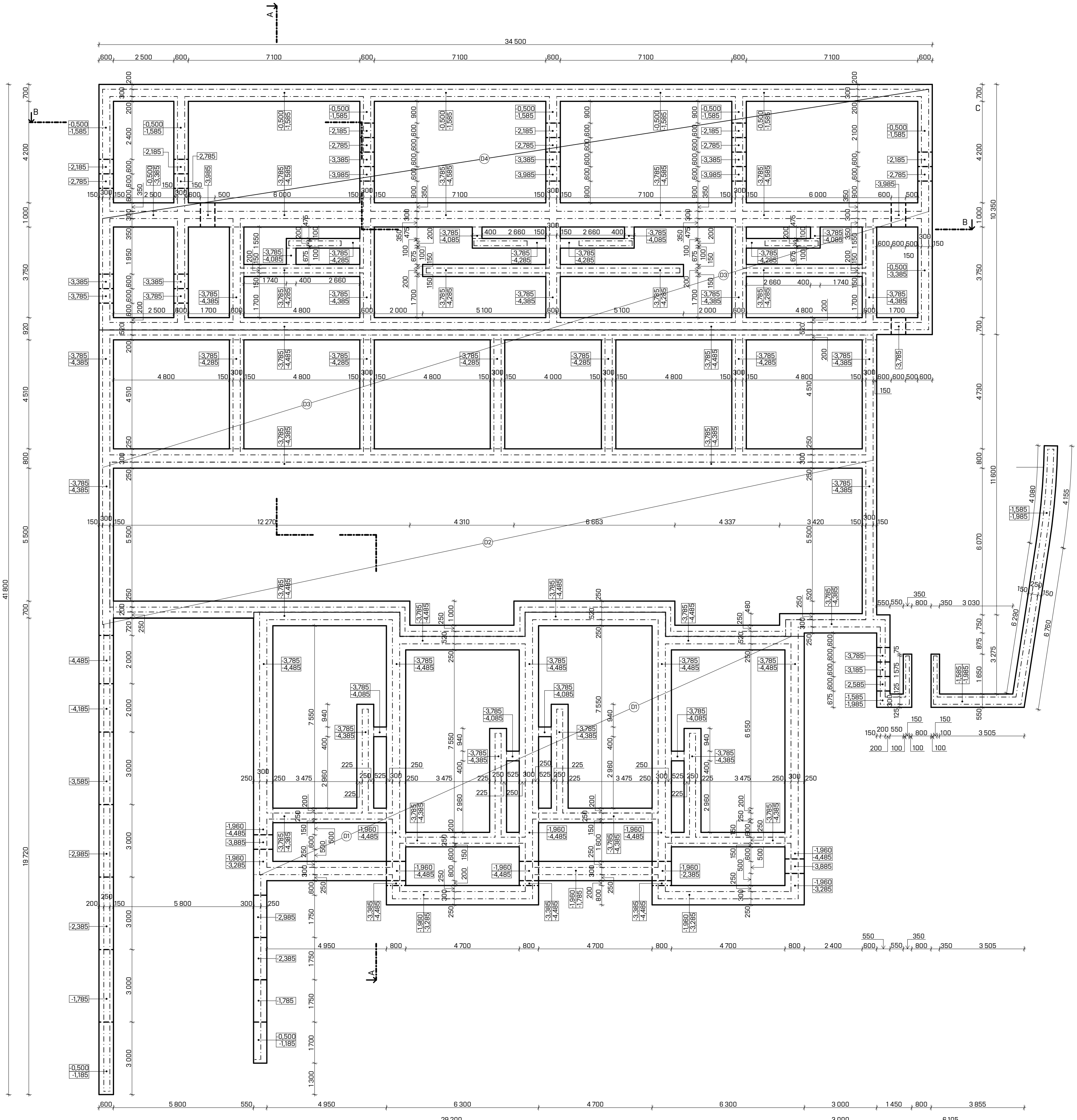
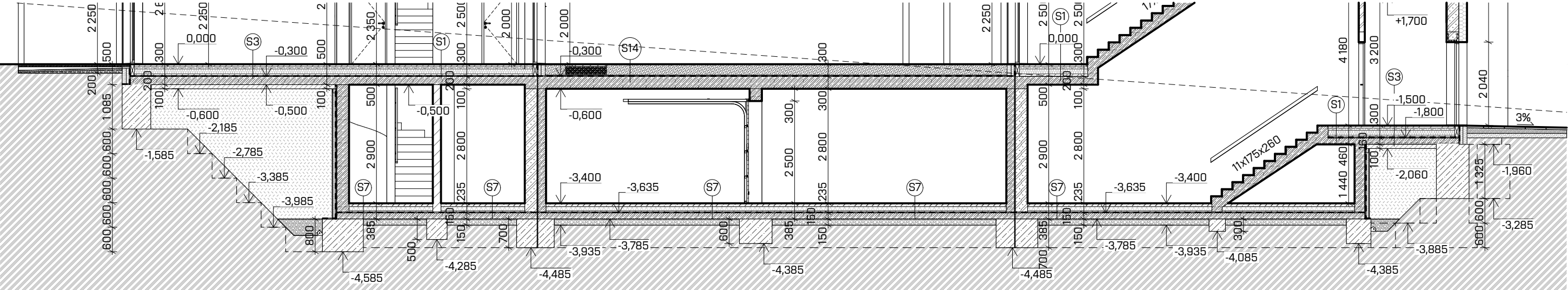
0,000=257,250 m n.m., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		<div><div>T</div><div>FAKULTA STAVEBNÍ ústav architektury</div></div>	
Autor práce:	Lukáš Holík		
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D. doc. Ing. Jan Pěničik, Ph.D.		
Název práce:	BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	Číslo paré:	
Název výkresu:	Katastrální situace	Datum:	5.2.2021
		měřítko:	číslo výkr:
		1:500	B-03

ŘEZ A-A



ŘEZ B-B



LEGENDA MATERIÁLŮ

ZDĚNÉ / MONTOVANÉ KONSTRUKCE

- ZDIVO YTONG STANDARD (P2-400) POK Z PÓRBETONOVÝCH TVÁŘNIC TL 300 mm, rozměry d/s/v 599/300/249
- ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) POK Z PÓRBETONOVÝCH TVÁŘNIC TL 200 mm, rozměry d/s/v 599/200/249
- ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) POK Z PÓRBETONOVÝCH TVÁŘNIC TL 150 mm, rozměry d/s/v 599/150/249

BETONOVÉ KONSTRUKCE

- PROSTÝ BETON podkladní beton C 20/25 základové konstrukce C 25/30
- ŽELEZOBETON - BETON C25/30, OCEL B 500B monolitické / opěrné stěny, základové konstrukce

IZOLACE

- SKELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30 tl izolace součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,030 W.m-1K-1
- TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 3000 CS součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,033 W.m-1K-1
- HYDROIZOLACE

ZEMINA

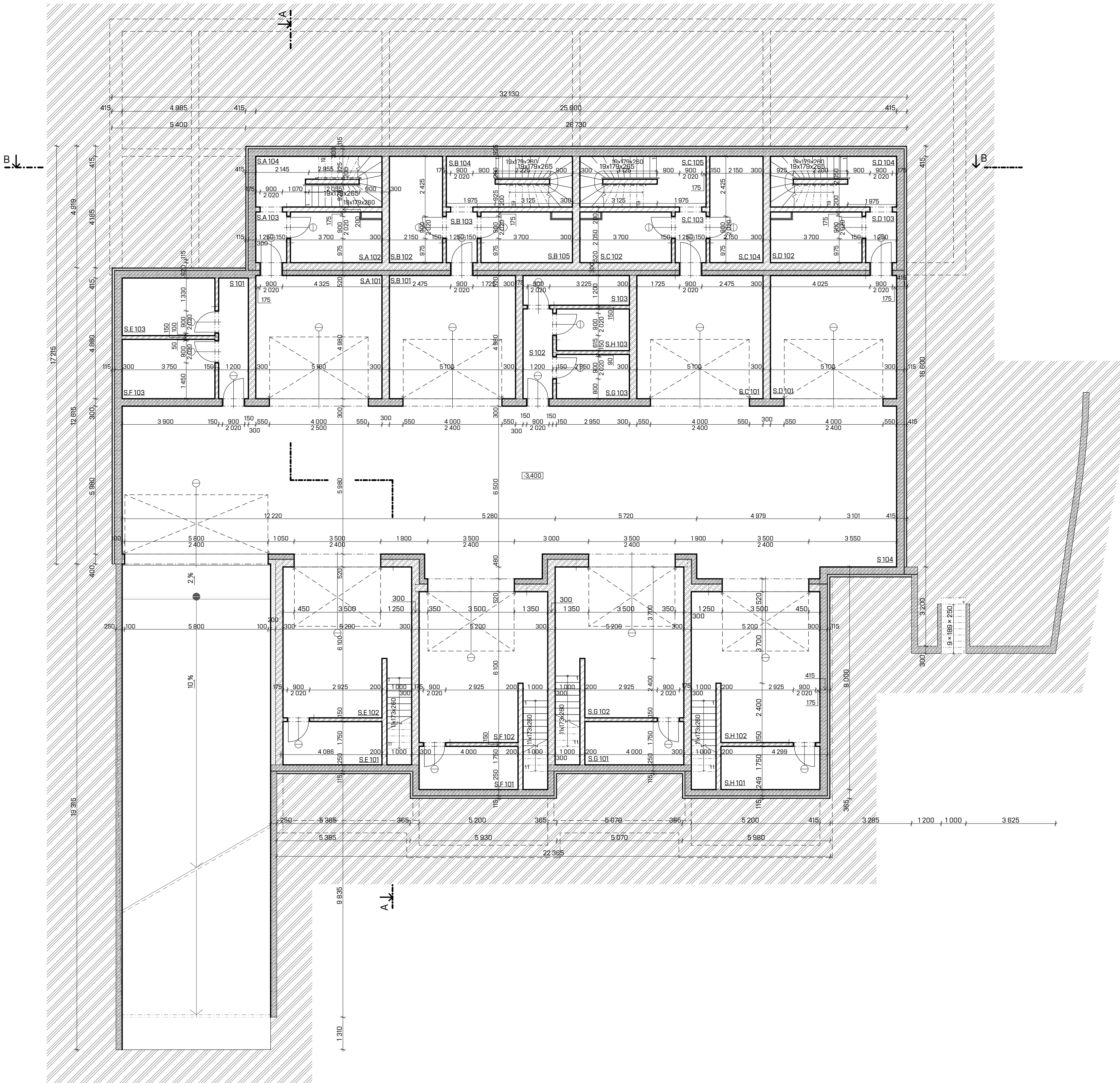
- ZEMINA PŮVODNÍ - SOUDRŽNÁ, PROPUSTNÁ
- ZEMINA ZÁSYP
- ZEMINA NASYPANÁ
- DRCENÝ ŠTĚRK - FRAKCE 16/32
- TRÁVNATÝ SUBSTRÁT
- KAČÍREK - FRAKCE 8/16

- HORNÍ HRANA ČÁSTI ZÁKLADU
- SPODNÍ HRANA ČÁSTI ZÁKLADU

- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA S VÝZTUŽÍ ULOŽENOU V PRÍČNÉM SMĚRU

0,000=257,250 m n.n., B.p.v./Souřadnicový systém JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Autor práce:		Lukáš Holík	
Vedoucí práce:		Ing. arch. Jiří Garš, Ph.D. doc. Ing. Jan Pěněk, Ph.D.	
Název práce:		BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	
Název výkresu:		Výkres základů	
Číslo par:		Datum: 5.2.2021 měřítka: číslo výkr: B-04	



Tabulka místností 1.S			
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nákladná vrstva
S.101	Chodba	5,86	Betonová mazanina
S.102	Chodba	4,86	Betonová mazanina
S.103	Úklidová místnost	5,16	Betonová mazanina
S.104	Přijezdová komunikace	208,13	Betonová mazanina

S.A.101	Garáž	27,54	Betonová mazanina
S.A.102	Tech. místnost	7,89	Betonová mazanina
S.A.103	Chodba	2,58	Betonová mazanina
S.A.104	Schodišťový prostor	10,02	Epoxidová stěrka

S.B.101	Garáž	27,54	Betonová mazanina
S.B.102	Sklad	9,25	Betonová mazanina
S.B.103	Chodba	2,58	Betonová mazanina
S.B.104	Schodišťový prostor	10,02	Epoxidová stěrka
S.B.105	Tech. místnost	7,89	Betonová mazanina

S.C.101	Garáž	26,42	Betonová mazanina
S.C.102	Tech. místnost	7,89	Betonová mazanina
S.C.103	Chodba	2,58	Betonová mazanina
S.C.104	Sklad	9,25	Betonová mazanina
S.C.105	Schodišťový prostor	10,02	Epoxidová stěrka

S.D.101	Garáž	26,42	Betonová mazanina
S.D.102	Tech. místnost	7,89	Betonová mazanina
S.D.103	Chodba	2,58	Betonová mazanina
S.D.104	Schodišťový prostor	10,02	Epoxidová stěrka

S.E.101	Tech. místnost	6,91	Betonová mazanina
S.E.102	Garáž	29,51	Betonová mazanina
S.E.103	Sklepní kóje	9,94	Betonová mazanina

S.F.101	Tech. místnost	6,91	Betonová mazanina
S.F.102	Garáž	29,51	Betonová mazanina
S.F.103	Sklepní kóje	9,00	Betonová mazanina

S.G.101	Tech. místnost	6,91	Betonová mazanina
S.G.102	Garáž	29,51	Betonová mazanina
S.G.103	Sklepní kóje	5,29	Betonová mazanina

S.H.101	Tech. místnost	6,91	Betonová mazanina
S.H.102	Garáž	29,51	Betonová mazanina
S.H.103	Sklepní kóje	5,63	Betonová mazanina
		607,12 m²	

LEGENDA MATERIÁLŮ

ZDĚNÉ / MONTOVANÉ KONSTRUKCE

- ZDÍVO YTONG STANDARD (P2-400) POK Z PÓRBETONOVÝCH TVÁRNIC TL 300 mm, rozměry d/š/v 599/300/249
- ZDÍVO YTONG KLASIK (P2-500) POK Z PÓRBETONOVÝCH TVÁRNIC TL 200 mm, rozměry d/š/v 599/200/249
- ZDÍVO YTONG KLASIK (P2-500) POK Z PÓRBETONOVÝCH TVÁRNIC TL 150 mm, rozměry d/š/v 599/150/249
- MONTOVANÁ SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA S VÝPLNÍ EPS TL 100 mm

IZOLACE

- SKELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30 tl. izolace součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,030 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE STYROPUR 3000 CS součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,033 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE STŘECHY ISOVER EPS 150 tl. izolace součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,035 W.m-1.K-1
- HYDROIZOLACE

BETONOVÉ KONSTRUKCE

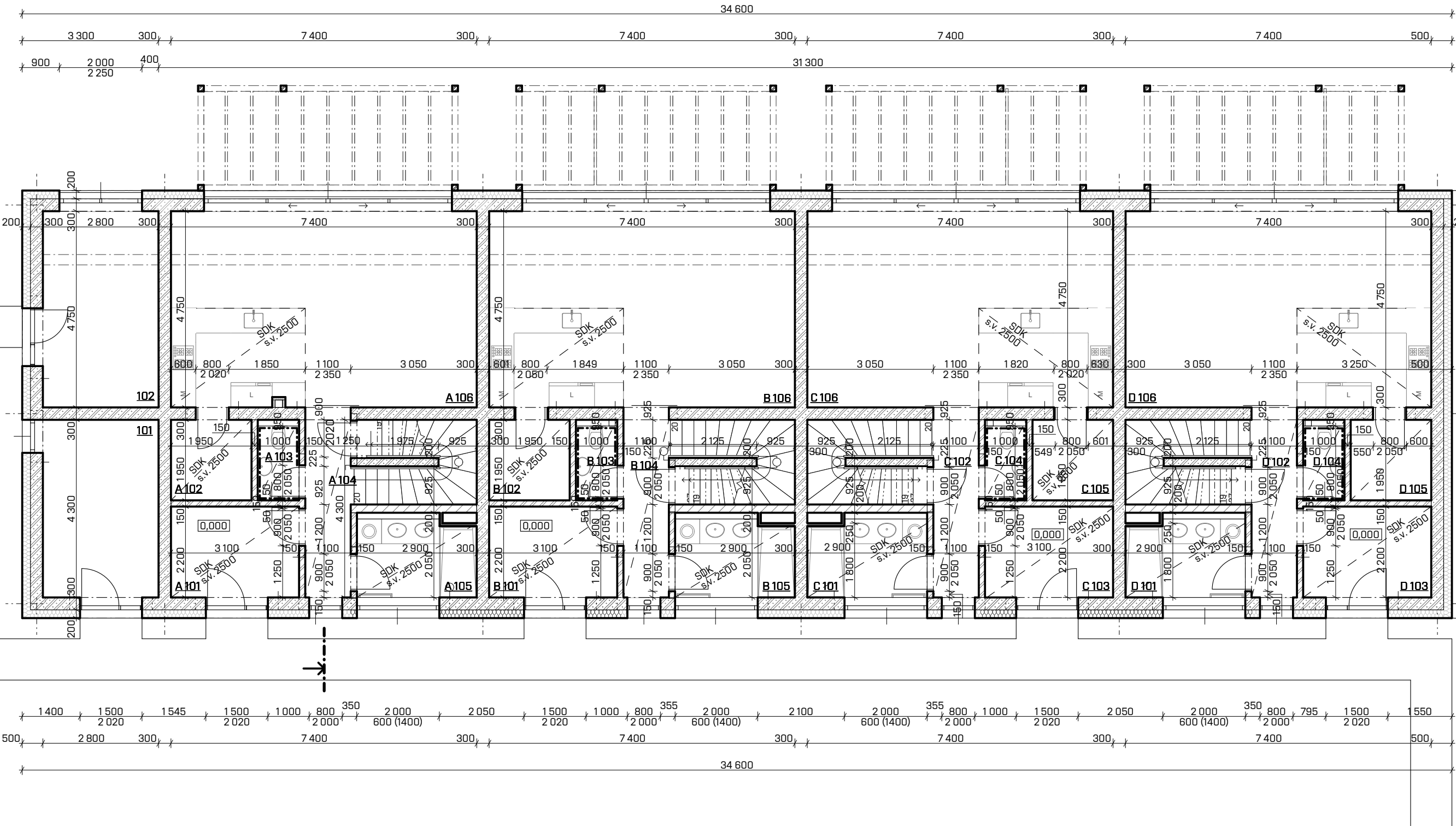
- ŽELEZOBETON - BETON C25/30, OCEĽ B 500B monolitické / opěrné stěny, základové konstrukce

ZEMINA

- ZEMINA PŮVOČNÍ - SOUDRŽNÁ, PROPUSTNÁ

0,000=257,250 m n.m., B.p.v./Souřadnicový systém JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Autor práce:		Lukáš Holík	
Vedoucí práce:		Ing. arch. Jiří Garš, Ph.D.	
		doc. Ing. Jan Přech, Ph.D.	
Název práce:		BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	
		Číslo par:	
		Datum:	
		měřítka:	
Název výresu:		Půdorys 1.S	
		1:100	
		B-05	



Tabulka místností 1.NP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Náslapná vrstva
101	Kočárkárna	49,27	Betonová mazanina
102	Společné prostory	54,31	PVC

A 101	Zádvěří	28,39	Laminát
A 102	Spíž	15,21	Laminát
A 103	WC	7,20	Keramická dlažba
A 104	Chodba se schodištěm	45,94	Laminát
A 105	Koupelna	21,45	Keramická dlažba
A 106	Obývací pokoj s kuchyní	140,60	Laminát

B 101	Zádvěří	28,39	Laminát
B 102	Spíž	15,21	Laminát
B 103	WC	7,20	Keramická dlažba
B 104	Chodba se schodištěm	45,94	Laminát
B 105	Koupelna	21,45	Keramická dlažba
B 106	Obývací pokoj s kuchyní	140,60	Laminát

C 101	Koupelna	21,45	Keramická dlažba
C 102	Chodba se schodištěm	45,94	Laminát
C 103	Zádvěří	28,39	Laminát
C 104	WC	7,20	Keramická dlažba
C 105	Spíž	14,98	Laminát
C 106	Obývací pokoj s kuchyní	140,60	Laminát

D 101	Koupelna	21,45	Keramická dlažba
D 102	Chodba se schodištěm	45,94	Laminát
D 103	Zádvěří	28,39	Laminát
D 104	WC	7,20	Keramická dlažba
D 105	Spíž	14,98	Laminát
D 106	Obývací pokoj s kuchyní	140,60	Laminát

LEGENDA MATERIÁLŮ

ZDĚNÉ / MONTOVANÉ KONSTRUKCE

ZDIVO YTONG STANDARD (P2-400) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 300 mm, rozměry d/š/v 599/300/249

ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 200 mm, rozměry d/š/v 599/200/249

ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 150 mm, rozměry d/š/v 599/150/249

MONTOVANÁ SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA S VÝPLNÍ EPS TL. 100 mm

IZOLACE

SKELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30 tl. izolace součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,030 W.m-1.K-1

TEPELNÁ IZOLACE SPÁDOVÉ KLÍNY - ISOVER EPS součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,35 W.m-1.K-1

TEPELNÁ IZOLACE PIR tl. izolace součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,022 W.m-1.K-1

TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 3000 CS součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,033 W.m-1.K-1

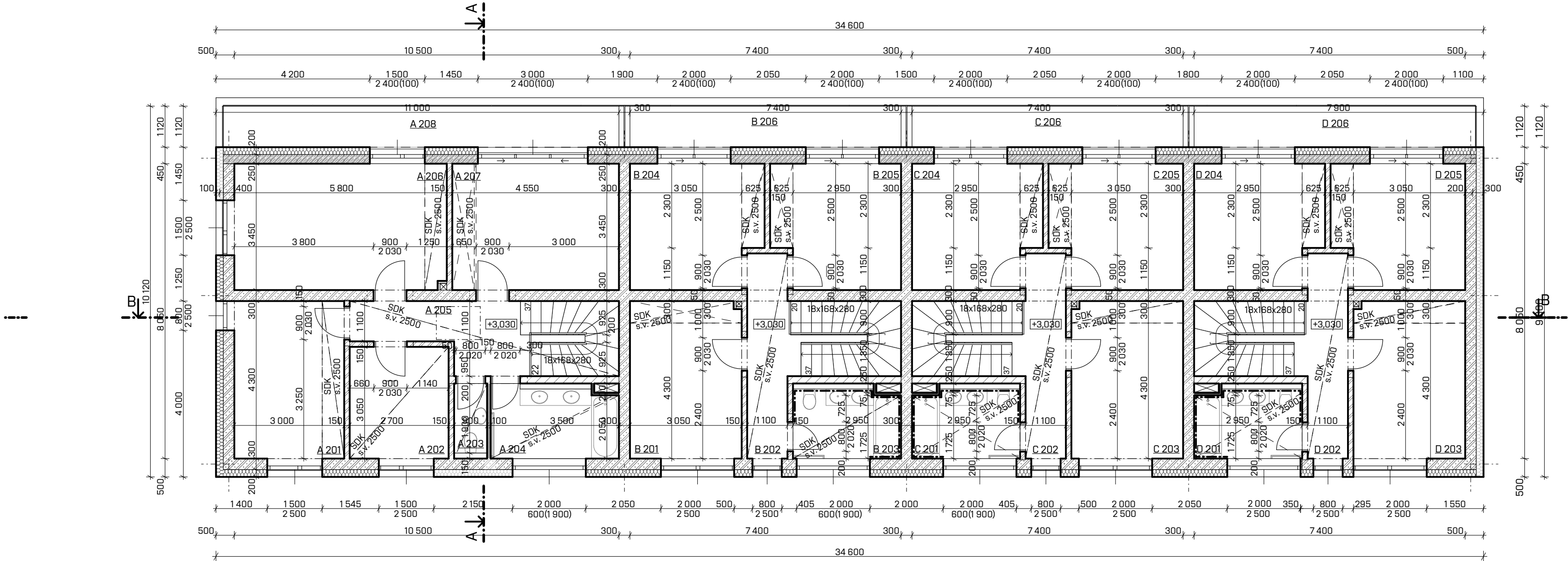
BETONOVÉ KONSTRUKCE

ŽELEZOBETON - BETON C25/30, OCEL B 500B monolitické / opěrné stěny, základové konstrukce

0,000=257,250 m n.m., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Autor práce:		Lukáš Holík	
Vedoucí práce:		Ing. arch. Jiří Gerů, Ph.D. doc. Ing. Jan Pěničik, Ph.D.	
Název práce:		BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	
Název výkresu:		Půdorys 1.NP	
Číslo paré:			
Datum:		5. 2. 2021	
Měřítko:		Číslo výkr:	
1:100		B-06	



LEGENDA MATERIÁLŮ

ZDĚNÉ / MONTOVANÉ KONSTRUKCE

- ZDIVO YTONG STANDARD (P2-400) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 300 mm, rozměry d/š/v

599/300/249
- ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 200 mm, rozměry d/š/v

599/200/249
- ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 150 mm, rozměry d/š/v

599/150/249
- MONTOVANÁ SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA S VÝPLNÍ EPS TL. 100 mm

IZOLACE

- SKELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30 tl. izolace součinitel prostupu tepla [W/mK]

200 mm 0,030 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE SPÁDOVÉ KLÍNY - ISOVER EPS součinitel prostupu tepla [W/mK]

0,35 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE PIR tl. izolace součinitel prostupu tepla [W/mK]

140 mm 0,022 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 3000 CS součinitel prostupu tepla [W/mK]

0,033 W.m-1.K-1

BETONOVÉ KONSTRUKCE

- ŽELEZOBETON - BETON C25/30, OCEL B 500B monolitické / opěrné stěny, základové konstrukce

Tabulka místností 2.NP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva
A 201	Pokoj	12,90	Laminát
A 202	Pracovna	8,24	Laminát
A 203	WC	1,71	Keramická dlažba
A 204	Koupelna	6,64	Keramická dlažba
A 205	Chodba se schodištěm	12,78	Laminát
A 206	Dětský pokoj	19,72	Laminát
A 207	Ložnice	15,47	Laminát
A 208	Terasa	14,85	Keramická dlažba

B 201	Ložnice	13,12	Laminát
B 202	Chodba se schodištěm	12,67	Laminát
B 203	Koupelna	5,47	Keramická dlažba
B 204	Dětský pokoj	11,83	Laminát
B 205	Dětský pokoj	11,49	Laminát
B 206	Terasa	9,99	Keramická dlažba

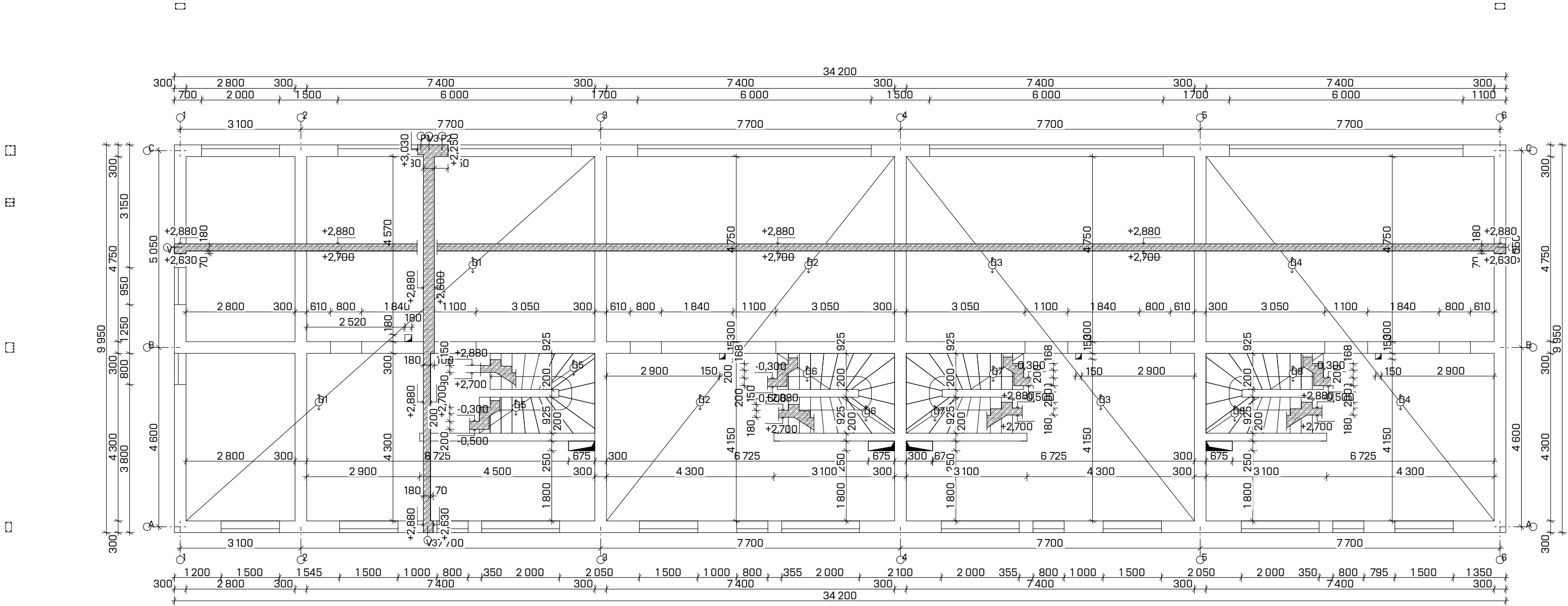
C 201	Koupelna	5,47	Keramická dlažba
C 202	Chodba se schodištěm	12,67	Laminát
C 203	Ložnice	13,12	Laminát
C 204	Dětský pokoj	11,49	Laminát
C 205	Dětský pokoj	11,83	Laminát
C 206	Terasa	9,99	Keramická dlažba

D 201	Koupelna	5,47	Keramická dlažba
D 202	Chodba se schodištěm	12,67	Laminát
D 203	Ložnice	13,12	Laminát
D 204	Dětský pokoj	11,49	Laminát
D 205	Dětský pokoj	11,83	Laminát
D 206	Terasa	10,67	Keramická dlažba
		286,69 m²	

0,000=257,250 m n.n., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK




BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Autor práce:		Lukáš Holík	
Vedoucí práce:		Ing. arch. Jiří Gerů, Ph.D. doc. Ing. Jan Pěničik, Ph.D.	
Název práce:		BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	
Název výkresu:		Půdorys 2.NP	
		Číslo paré:	
		Datum:	5. 2. 2021
		měřítko:	číslo výkr:
		1:100	B-07




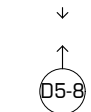
LEGENDA MATERIÁLŮ

BETONOVÉ KONSTRUKCE

 ŽELEZOBETON - BETON C25/30, OCEL B 500B
monolitické / opěrné stěny, základové konstrukce

IZOLACE

 SKELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30
tl. izolace 200 mm
součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,030 W.m-1.K-1

 ŽELEZOBETONOVÁ SCHODIŠTOVÁ DESKA S
VÝZTUŽÍ ULOŽENOU V PRÍČNÉM SMĚRU

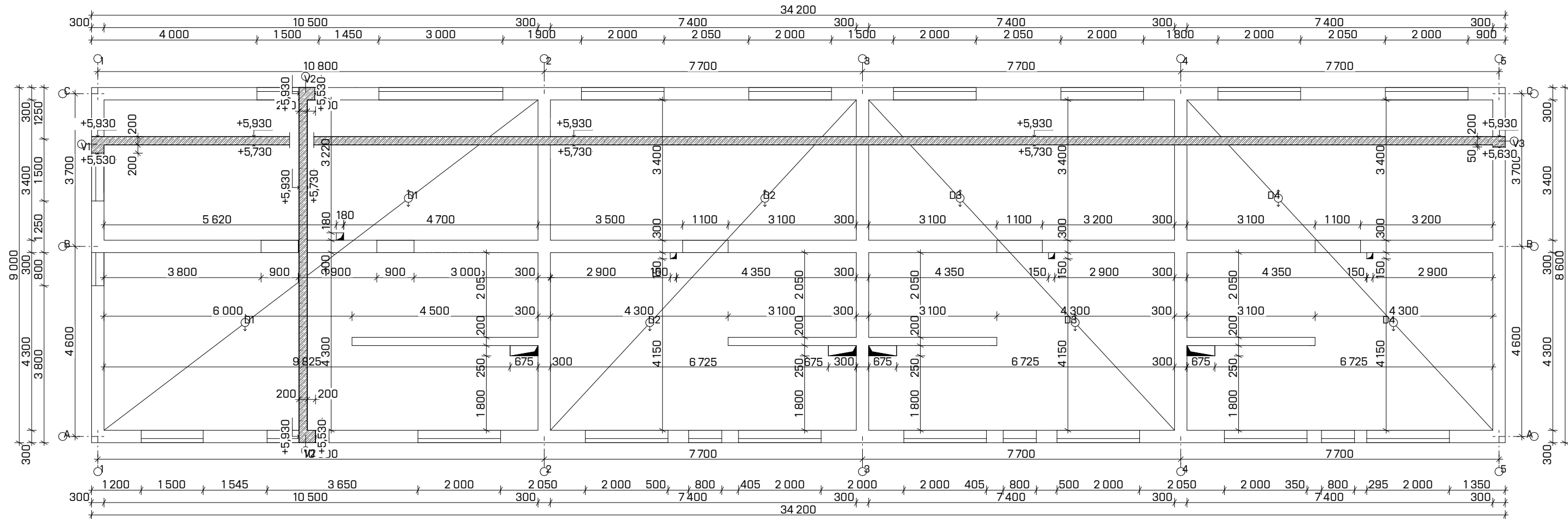
 PROSTOR PRO VEDENÍ SVODU Z PLOCHÉ STŘECH

 PROSTOR PRO VEDENÍ INSTALAČNÍCH ŠACHET

0,000=257,250 m n.n., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK




BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Autor práce:		Lukáš Holík	
Vedoucí práce:		Ing. arch. Jiří Gerů, Ph.D. doc. Ing. Jan Pěničik, Ph.D.	
Název práce:		BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	
Název výkresu:		Výkres tvaru 1.NP	
Číslo paré:			
Datum:		5. 2. 2021	
Měřítko:		číslo výkr:	
1:100		B-08	





LEGENDA MATERIÁLŮ

BETONOVÉ KONSTRUKCE

 ŽELEZOBETON - BETON C25/30, OCEL B 500B
monolitické / opěrné stěny, základové konstrukce

IZOLACE

 SKELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30
tl. izolace 200 mm
součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,030 W.m-1.K-1

 ŽELEZOBETONOVÁ SCHODIŠŤOVÁ DESKA S
VÝTUŽÍ ULOŽENOU V PŘÍČNÉM SMĚRU

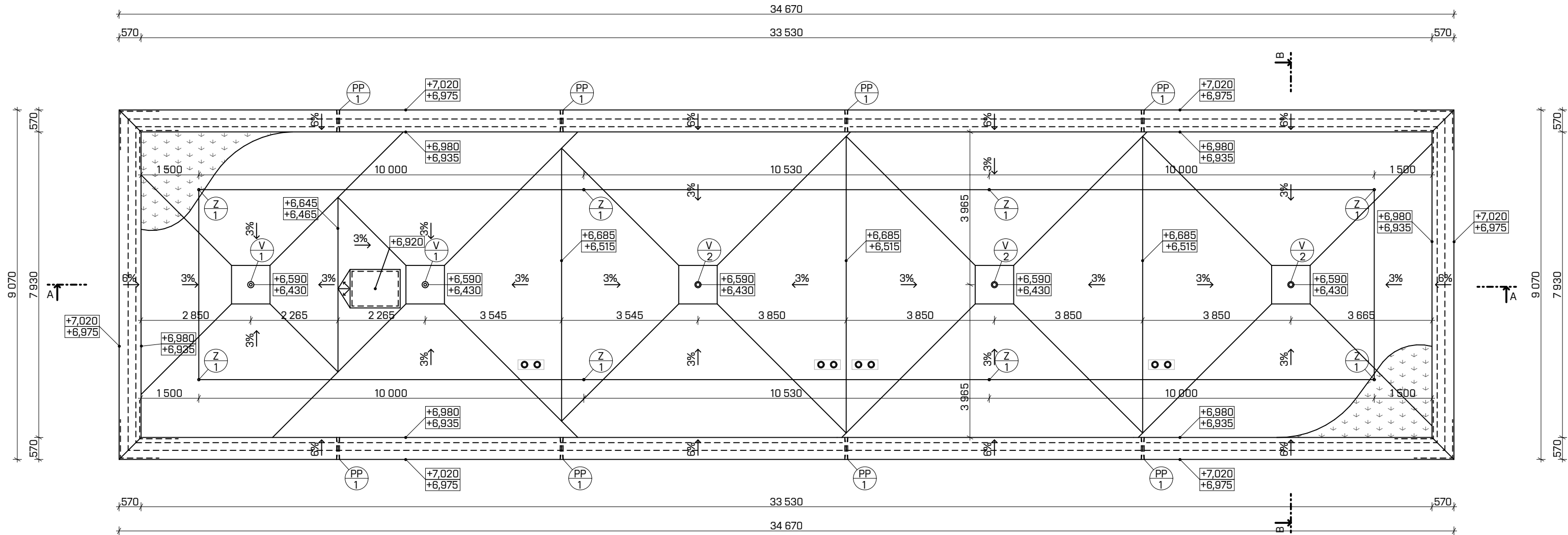
 PROSTOR PRO VEDENÍ SVODU Z PLOCHÉ STŘECH

 PROSTOR PRO VEDENÍ INSTALAČNÍCH ŠACHET

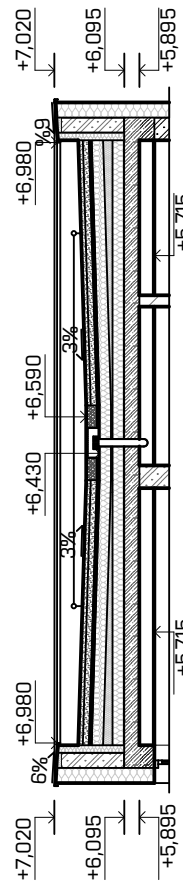
0,000=257,250 m n.m., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Autor práce:		Lukáš Holík	
Vedoucí práce:		Ing. arch. Jiří Gerů, Ph.D. doc. Ing. Jan Pěničik, Ph.D.	
Název práce:		BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	
Název výkresu:		Výkres tvaru 2.NP	
		Číslo paré:	
		Datum:	5. 2. 2021
		měřítko:	číslo výkr:
		1:100	B-09

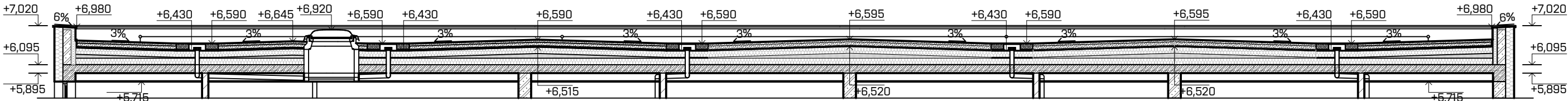


ŘEZ B-B



- S13 SKLADBA VEGETAČNÍ STŘECHY
- VEGETAČNÍ VRSTVA - SÁZENÉ NEBO SETÉ ROSTLINY TL. 40 mm
 - VEGETAČNÍ VRSTVA - EXTENZIVNÍ SUBSTRÁT TL. 80 mm
 - FILTRAČNÍ VRSTVA - FILTRAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK 200 TL. 3 mm
 - DRENÁŽNÍ VRSTVA - NOPOVÁ FOLIE DEKDREN T20 GARDEN TL. 20 mm
 - SEPARAČNÍ VRSTVA - OCHRANNÁ GEOTEXTILIE FILTEK 300 TL. 3 mm
 - HYDROIZOLACE - HYDROIZOLACE PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘÍNKŮ ELASTEK 50 GARDEN TL. 5 mm
 - HYDROIZOLACE - HYDROIZOLACE S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4 mm
 - HYDROIZOLACE - SAMOLEPÍCÍ ASFALTOVÝ PÁS S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY GLASTEK 30 STICKER PLUS TL. 3 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - STABILIZOVANÉ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU ISOVER EPS 150 TL. 150 mm
 - SPÁDOVÁ VRSTVA - SPÁDOVÉ KLÍNY ISOVER EPS min. TL. 20 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - STABILIZOVANÉ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU ISOVER EPS 150 TL. 150 mm
 - PAROZÁBRANA - MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK AL 40 MINERAL TL. 4 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 200 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE PODHLEDU - PROFILY RCD, RUD TL. 185 mm
 - KONSTRUKCE PODHLEDU - SÁDKOKARTONOVÉ DESKY TL. 1,5 mm
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - NATĚR BÍLÉ BARVY

ŘEZ A-A



LEGENDA MATERIÁLŮ

ZDĚNÉ / MONTOVANÉ KONSTRUKCE

- ZDIVO YTONG STANDARD (P2-400) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 300 mm, rozměry d/š/v 599/300/249
- ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 200 mm, rozměry d/š/v 599/200/249
- ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 150 mm, rozměry d/š/v 599/150/249

IZOLACE

- SKELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30 tl. izolace součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,030 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE SPÁDOVÉ KLÍNY - ISOVER EPS součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,35 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE PIR tl. izolace součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,022 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 3000 CS součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,033 W.m-1.K-1

BETONOVÉ KONSTRUKCE

- ŽELEZOBETON - BETON C25/30, OCEĽ B 500B monolitické / opěrné stěny, základové konstrukce
- POJISTNÝ PŘEPAD, DN 75
- KOTVÍCÍ BEZPEČNOSTNÍ PRVEK PLOCHÉ STŘECHY
- STŘEŠNÍ VPUSŤ TOPWET S OCHRANNÝM KOŠEM, DN 75
- STŘEŠNÍ VPUSŤ S OCHRANNÝM KOŠEM, DN 100

0,000=257,250 m n.n., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK



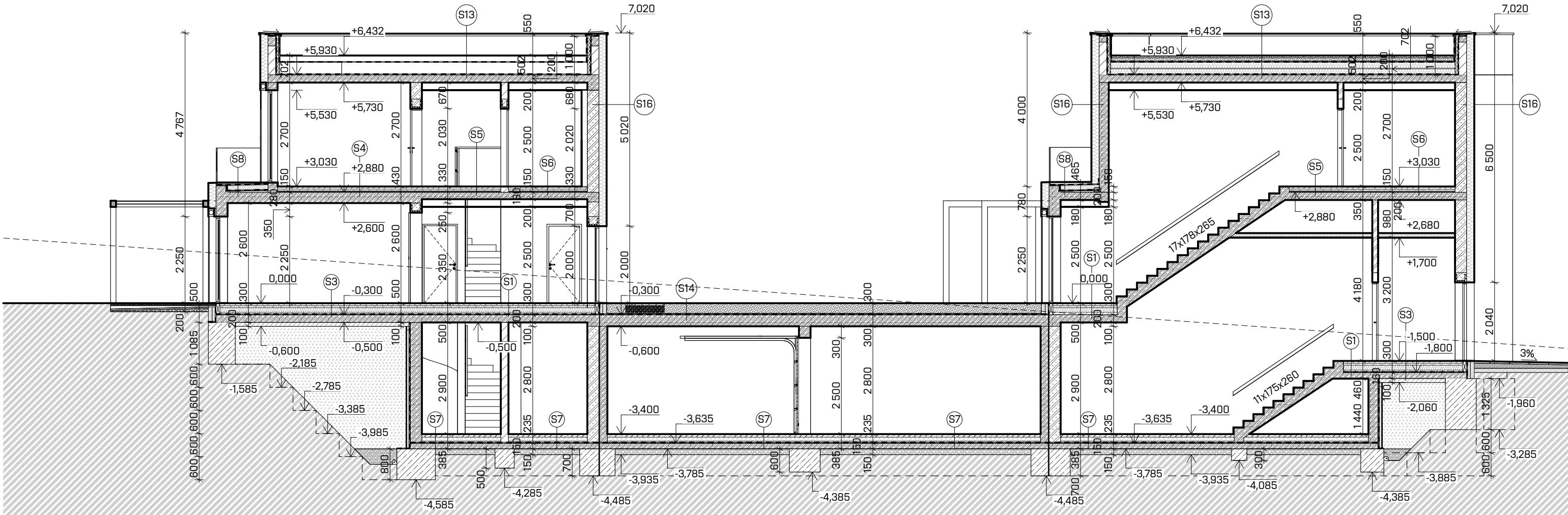
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor práce:	Lukáš Holík	I	STAVEBNÍ ústav architektury
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jiří Gerů, Ph.D. doc. Ing. Jan Pěnič, Ph.D.		
Název práce:	BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	Číslo paré:	
Název výkresu:	Výkres ploché střechy	Datum:	5. 2. 2021
		měřítko:	číslo výkr:
		1:100	B-10

- S8 SKLADBA TERASY 2.NP
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DLAŽBA DO EXTERIÉRU TL. 20 mm
 - SPÁDOVÁ VRSTVA - REKTIKAIČNÍ PODLOŽKY TL. 55-75 mm
 - HYDROIZOLACE - FOLIE Z PVC-P DEKPLAN 76 TL. 2 mm
 - SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE LEHKÉHO TYPU DEKSEPAR TL. 0,2 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - TEPOEK PIR FD 022 DESKY TL. 140 mm
 - SPÁDOVÁ VRSTVA - XPS POLYSTYREN TL. 28-50 mm
 - PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40 TL. 4 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 200-280 mm
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - NÁTĚR BÍLÉ BARVY

- S13 SKLADBA VEGETAČNÍ STŘECHY
- VEGETAČNÍ VRSTVA - SÁZENÉ NEBO SETÉ ROSTLINY TL. 40 mm
 - VEGETAČNÍ VRSTVA - EXTENZIVNÍ SUBSTRÁT TL. 80 mm
 - FILTRAČNÍ VRSTVA - FILTRAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK 200 TL. 3 mm
 - DRENÁŽNÍ VRSTVA - NOPOVÁ FOLIE DEKDREN T20 GARDEN TL. 20 mm
 - SEPARAČNÍ VRSTVA - OCHRANNÁ GEOTEXTILIE FILTEK 300 TL. 3 mm
 - HYDROIZOLACE - HYDROIZOLACE PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘÍNKŮ ELASTEK 50 GARDEN TL. 5 mm
 - HYDROIZOLACE - HYDROIZOLACE S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4 mm
 - HYDROIZOLACE - SAMOLEPÍČÍ ASFALTOVÝ PÁS S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY GLASTEK 30 STICKER PLUS TL. 3 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - STABILIZOVANÉ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU ISOVER EPS 150 TL. 150 mm
 - SPÁDOVÁ VRSTVA - SPÁDOVÉ KLÍNY ISOVER EPS min. TL. 20 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - STABILIZOVANÉ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU ISOVER EPS 150 TL. 150 mm
 - PAROZÁBRANA - MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK AL 40 MINERAL TL. 4 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 200 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE PODHLEDU - PROFILY RCD, RUD TL. 185 mm
 - KONSTRUKCE PODHLEDU - SÁDROKARTONOVÉ DESKY TL. 1,5 mm
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - NÁTĚR BÍLÉ BARVY

- S16 SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA - FASÁDNÍ SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT STARTOP TL. 2 mm
 - LEPÍČÍ VRSTVA - LEPÍČÍ A STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT STARCONTACT TL. 2 mm
 - NOSNÁ VRSTVA - ARMOVACÍ PERLINKA VALMIERA TL. 2 mm
 - LEPÍČÍ VRSTVA - LEPÍČÍ A STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT STARCONTACT TL. 2 mm
 - 2x TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - MINERÁLNÍ IZOLACE Z KAMENNÝCH VLÁKEN ISOVER AKU TL. 100 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE - POROBETONOVÁ YTONG STANDARD (P2-400) PDK TL. 300 mm
 - LEPÍČÍ VRSTVA - LEPÍČÍ A STĚRKOVÁ HMOTA VISCOFLEX 450 TL. 3 mm
 - TENKOVÝ VRSTVA OMÍTKA VISCOSIL TONACHINO BÍLÁ TL. 2 mm



- S1 SKLADBA PODLAHY 1.NP
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM TL. 8 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - TLUMÍČÍ PODLOŽKA TL. 3 mm
 - SEPARAČNÍ, PAROTĚSNÍČÍ - FOLIE DEKSEPAR TL. 0,2 mm
 - ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm
 - INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 55 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU TL. 120 mm
 - OCHRANNÁ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 60 mm
 - HYDROIZOLACE - MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4 mm
 - PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 160-200 mm

- S4 SKLADBA PODLAHY 2.NP
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM TL. 8 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - TLUMÍČÍ PODLOŽKA TL. 3 mm
 - SEPARAČNÍ, PAROTĚSNÍČÍ - FOLIE DEKSEPAR TL. 0,2 mm
 - ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm
 - INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 55 mm
 - AKUSITCKÁ VRSTVA - KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 TL. 30 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 280 mm
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - NÁTĚR BÍLÉ BARVY

- S6 SKLADBA PODLAHY KOUPELNÝ/WC 2.NP
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA DO INTERIÉRU TL. 10 mm
 - LEPÍČÍ VRSTVA - JEDNOSLOŽKOVÁ LEPIČÍ HMOTA SILKACERAM 253 FLEX TL. 8 mm
 - HYDROIZOLACE - DISPERZNÍ NÁTĚR SILKASTIC 220 W TL. 2 mm
 - PENETRAČNÍ VRSTVA - NÁTĚR SIKKA LEVEL-01 PRIMER
 - ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm
 - INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 50 mm
 - AKUSITCKÁ VRSTVA - KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 TL. 30 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 180-200 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE PODHLEDU - PROFILY RCD, RUD TL. 180 mm
 - KONSTRUKCE PODHLEDU - SÁDROKARTONOVÉ DESKY TL. 12,5 mm
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - NÁTĚR BÍLÉ BARVY

- S3 SKLADBA PODLAHY 1.NP NA TERÉNU
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM TL. 8 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - TLUMÍČÍ PODLOŽKA TL. 3 mm
 - SEPARAČNÍ, PAROTĚSNÍČÍ - FOLIE DEKSEPAR TL. 0,2 mm
 - ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm
 - INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 55 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU TL. 120 mm
 - OCHRANNÁ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 60 mm
 - HYDROIZOLACE - MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4 mm
 - PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU
 - NOSNÁ KONSTRUKCE PODLAHY - ŽB DESKA TL. 160 mm
 - POMOCNÁ VRSTVA - PODKLADNÍ BETON TL. 100 mm

- S5 SKLADBA PODLAHY 2.NP
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM TL. 8 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - TLUMÍČÍ PODLOŽKA TL. 3 mm
 - SEPARAČNÍ, PAROTĚSNÍČÍ - FOLIE DEKSEPAR TL. 0,2 mm
 - ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm
 - INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 55 mm
 - AKUSITCKÁ VRSTVA - KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 TL. 30 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 180-200 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE PODHLEDU - PROFILY RCD, RUD TL. 180 mm
 - KONSTRUKCE PODHLEDU - SÁDROKARTONOVÉ DESKY TL. 12,5 mm
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - NÁTĚR BÍLÉ BARVY

- S7 SKLADBA PODLAHY V 1.S
- PROVOZNÍ VRSTVA - NÁTĚR NA BÁZI EPOXIDOVÉ PRYSKYŘICE TL. 0,2 mm
 - PROVOZNÍ VRSTVA - NÁTĚR NA BÁZI EPOXIDOVÉ PRYSKYŘICE TL. 0,1 mm
 - ROZNÁŠECÍ VRSTVA - FOLIE DEKSEPAR S KARI SÍTÍ TL. 80 mm
 - SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE LEHKÉHO TYPU DEKSEPAR TL. 0,2 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - XPS POLYSTYREN FIBRAN 300 L TL. 100 mm
 - OCHRANNÁ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm
 - HYDROIZOLACE - MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4 mm
 - PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU
 - NOSNÁ KONSTRUKCE - DESKA Z PROSTÉHO BETONU TL. 150 mm
 - POMOCNÁ VRSTVA - PODKLADNÍ KAMENIVO TL. 150 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

ZDĚNÉ / MONTOVANÉ KONSTRUKCE

- ZDIVO YTONG STANDARD (P2-400) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 300 mm, rozměry d/š/v 599/300/249
- ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 200 mm, rozměry d/š/v 599/200/249
- ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) PDK Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 150 mm, rozměry d/š/v 599/150/249
- MONTOVANÁ SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA S VÝPLNÍ EPS TL. 100 mm

BETONOVÉ KONSTRUKCE

- PROSTÝ BETON podkladní beton C 20/25 základové konstrukce C 25/30
- ŽELEZOBETON - BETON C25/30, OCEĽ B 500B monolitické / opěrné stěny, základové konstrukce

IZOLACE

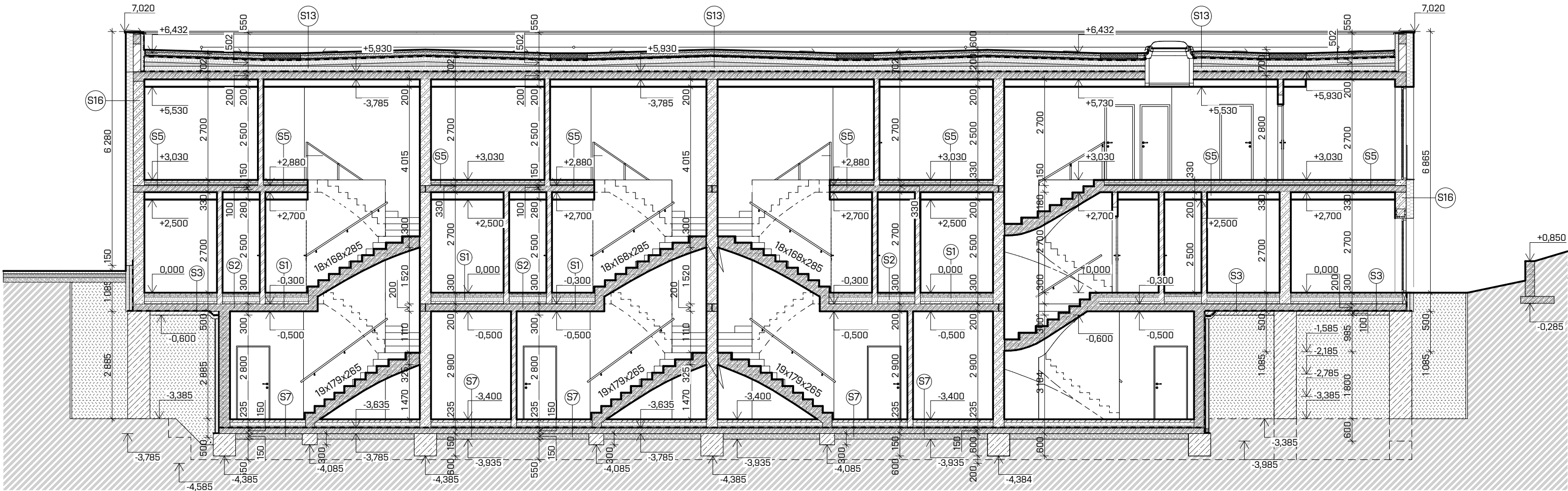
- SKELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30 tl. izolace 200 mm součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,030 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE SPÁDOVÉ KLÍNY - ISOVER EPS součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,35 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE PIR tl. izolace 140 mm součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,022 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 3000 CS součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,033 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE STŘECHY ISOVER EPS 150 tl. izolace 150 mm součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,035 W.m-1.K-1
- HYDROIZOLACE

ZEMINA

- ZEMINA PŮVODNÍ - SOUDRŽNÁ, PROPUSTNÁ
- ZEMINA ZÁSYP
- ZEMINA NASYPANÁ
- DRČENÝ ŠTĚRK - FRAKCE 16/32

0,000=257,250 m n.m., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Autor práce:		Lukáš Holík	
Vedoucí práce:		Ing. arch. Jiří Gerš, Ph.D.	
		doc. Ing. Jan Pěnků, Ph.D.	
Název práce:		BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	
		Číslo paré:	
		Datum:	
		5.2.2021	
Název výkresu:		mřítko:	
		číslo výkr:	
		1:100	
		B-11	



- S1 SKLADBA PODLAHY 1.NP**
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM TL. 8 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - TLUMÍCÍ PODLOŽKA TL. 3 mm
 - SEPARAČNÍ, PAROTĚSNÍCÍ - FOLIE DEKSEPAR TL. 0,2 mm
 - ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm
 - INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 55 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU TL. 120 mm
 - OCHRANNÁ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 60 mm
 - HYDROIZOLACE - MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4 mm
 - PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 160-200 mm

- S2 SKLADBA PODLAHY KOUPELNY/WC 1.NP**
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA DO INTERIÉRU TL. 10 mm
 - LEPÍČÍ VRSTVA - JEDNOSLOŽKOVÁ LEPÍČÍ HMOTA SILKACERAM 253 FLEX TL. 8 mm
 - HYDROIZOLACE - DISPERZNÍ NÁTĚR SILKASTIC 220 W TL. 2 mm
 - PENETRAČNÍ VRSTVA - NÁTĚR SIKAL LEVEL-01 PRIMER
 - ROZNÁŠENÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 35 mm
 - INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 50 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU TL. 140 mm
 - OCHRANNÁ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 60 mm
 - PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 160-200 mm

- S3 SKLADBA PODLAHY 1.NP NA TERÉNU**
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM TL. 8 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - TLUMÍCÍ PODLOŽKA TL. 3 mm
 - SEPARAČNÍ, PAROTĚSNÍCÍ - FOLIE DEKSEPAR TL. 0,2 mm
 - ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm
 - INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 55 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU TL. 120 mm
 - OCHRANNÁ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 60 mm
 - HYDROIZOLACE - MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4 mm
 - PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU
 - NOSNÁ KONSTRUKCE PODLAHY - ŽB DESKA TL. 160 mm
 - POMOCNÁ VRSTVA - PODKLADNÍ BETON TL. 100 mm

- S5 SKLADBA PODLAHY 2.NP**
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM TL. 8 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - TLUMÍCÍ PODLOŽKA TL. 3 mm
 - SEPARAČNÍ, PAROTĚSNÍCÍ - FOLIE DEKSEPAR TL. 0,2 mm
 - ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm
 - INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 55 mm
 - AKUSITCKÁ VRSTVA - KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 TL. 30 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 180-200 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE PODHLEDU - PROFILY RCD, RUD TL. 180 mm
 - KONSTRUKCE PODHLEDU - SÁDROKARTONOVÉ DESKY TL. 12,5 mm
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - NÁTĚR BÍLÉ BARVY

- S6 SKLADBA PODLAHY KOUPELNY/WC 2.NP**
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA DO INTERIÉRU TL. 10 mm
 - LEPÍČÍ VRSTVA - JEDNOSLOŽKOVÁ LEPÍČÍ HMOTA SILKACERAM 253 FLEX TL. 8 mm
 - HYDROIZOLACE - DISPERZNÍ NÁTĚR SILKASTIC 220 W TL. 2 mm
 - PENETRAČNÍ VRSTVA - NÁTĚR SIKAL LEVEL-01 PRIMER
 - ROZNÁŠENÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm
 - INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 50 mm
 - AKUSITCKÁ VRSTVA - KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 TL. 30 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 180-200 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE PODHLEDU - PROFILY RCD, RUD TL. 180 mm
 - KONSTRUKCE PODHLEDU - SÁDROKARTONOVÉ DESKY TL. 12,5 mm
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - NÁTĚR BÍLÉ BARVY

- S7 SKLADBA PODLAHY V 1.S**
- PROVOZNÍ VRSTVA - NÁTĚR NA BÁZI EPOXIDOVÉ PRYSKYŘICE TL. 0,2 mm
 - PROVOZNÍ VRSTVA - NÁTĚR NA BÁZI EPOXIDOVÉ PRYSKYŘICE TL. 0,1 mm
 - ROZNÁŠECÍ VRSTVA - FOLIE DEKSEPAR S KARI SÍTÍ TL. 80 mm
 - SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE LEHKÉHO TYPU DEKSEPAR TL. 0,2 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - XPS POLYSTYREN FIBRAN 300 L TL. 100 mm
 - OCHRANNÁ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm
 - HYDROIZOLACE - MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4 mm
 - PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU
 - NOSNÁ KONSTRUKCE - DESKA Z PROSTÉHO BETONU TL. 150 mm
 - POMOCNÁ VRSTVA - PODKLADNÍ KAMENIVO TL. 150 mm

- S13 SKLADBA VEGETAČNÍ STŘECHY**
- VEGETAČNÍ VRSTVA - SÁZENÉ NEBO SETÉ ROSTLINY TL. 40 mm
 - VEGETAČNÍ VRSTVA - EXTENZIVNÍ SUBSTRÁT TL. 80 mm
 - FILTRAČNÍ VRSTVA - FILTRAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK 200 TL. 3 mm
 - DRENÁŽNÍ VRSTVA - NÓPOVÁ FOLIE DEKDREN T20 GARDEN TL. 20 mm
 - SEPARAČNÍ VRSTVA - OCHRANNÁ GEOTEXTILIE FILTEK 300 TL. 3 mm
 - HYDROIZOLACE - HYDROIZOLACE PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘÍNKŮ ELASTEK 50 GARDEN TL. 5 mm
 - HYDROIZOLACE - HYDROIZOLACE S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4 mm
 - HYDROIZOLACE - SAMOLEPÍČÍ ASFALTOVÝ PÁS S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY GLASTEK 30 STICKER PLUS TL. 3 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - STABILIZOVANÉ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU ISOVER EPS 150 TL. 150 mm
 - SPÁDOVÁ VRSTVA - SPÁDOVÉ KLÍNY ISOVER EPS min. TL. 20 mm
 - TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - STABILIZOVANÉ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU ISOVER EPS 150 TL. 150 mm
 - PAROZÁBRANA - MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK AL 40 MINERAL TL. 4 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 200 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE PODHLEDU - PROFILY RCD, RUD TL. 185 mm
 - KONSTRUKCE PODHLEDU - SÁDROKARTONOVÉ DESKY TL. 1,5 mm
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA - NÁTĚR BÍLÉ BARVY

- S16 SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY**
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA - FASÁDNÍ SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT STARTOP TL. 2 mm
 - LEPÍČÍ VRSTVA - LEPÍČÍ A STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT STARCONTACT TL. 2 mm
 - NOSNÁ VRSTVA - ARMOVACÍ PERLINKA VALMIERA TL. 2 mm
 - LEPÍČÍ VRSTVA - LEPÍČÍ A STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT STARCONTACT TL. 2 mm
 - 2x TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA - MINERÁLNÍ IZOLACE Z KAMENNÝCH VLÁKEN ISOVER AKU TL. 100 mm
 - NOSNÁ KONSTRUKCE - POROBETONOVÁ YTONG STANDARD (P2-400) PDK TL. 300 mm
 - LEPÍČÍ VRSTVA - LEPÍČÍ A STĚRKOVÁ HMOTA VISCOFLEX 450 TL. 3 mm
 - TENKOVSTVÁ OMÍTKA VISCOSIL TONACHINO BÍLÁ TL. 2 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

ZDĚNÉ / MONTOVANÉ KONSTRUKCE

- ZDIVO YTONG STANDARD (P2-400) PDK Z PÓRBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 300 mm, rozměry d/s/v 599/300/249
- ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) PDK Z PÓRBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 200 mm, rozměry d/s/v 599/200/249
- ZDIVO YTONG KLASIK (P2-500) PDK Z PÓRBETONOVÝCH TVÁRNIC TL. 150 mm, rozměry d/s/v 599/150/249
- MONTOVANÁ SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA S VÝPLNÍ EPS TL. 100 mm

BETONOVÉ KONSTRUKCE

- PROSTÝ BETON podkladní beton C 20/25 základové konstrukce C 25/30
- ŽELEZOBETON - BETON C25/30, OCEĽ B 500B monolitické / opěrné stěny, základové konstrukce

IZOLACE

- SKELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30 200 mm tl. izolace součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,030 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE SPÁDOVÉ KLÍNY - ISOVER EPS součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,35 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE PIR 140 mm tl. izolace součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,022 W.m-1.K-1
- TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 3000 CS 0,033 W.m-1.K-1 součinitel prostupu tepla [W/mK]
- TEPELNÁ IZOLACE STŘECHY ISOVER EPS 150 150 mm tl. izolace součinitel prostupu tepla [W/mK] 0,035 W.m-1.K-1
- HYDROIZOLACE

ZEMINA

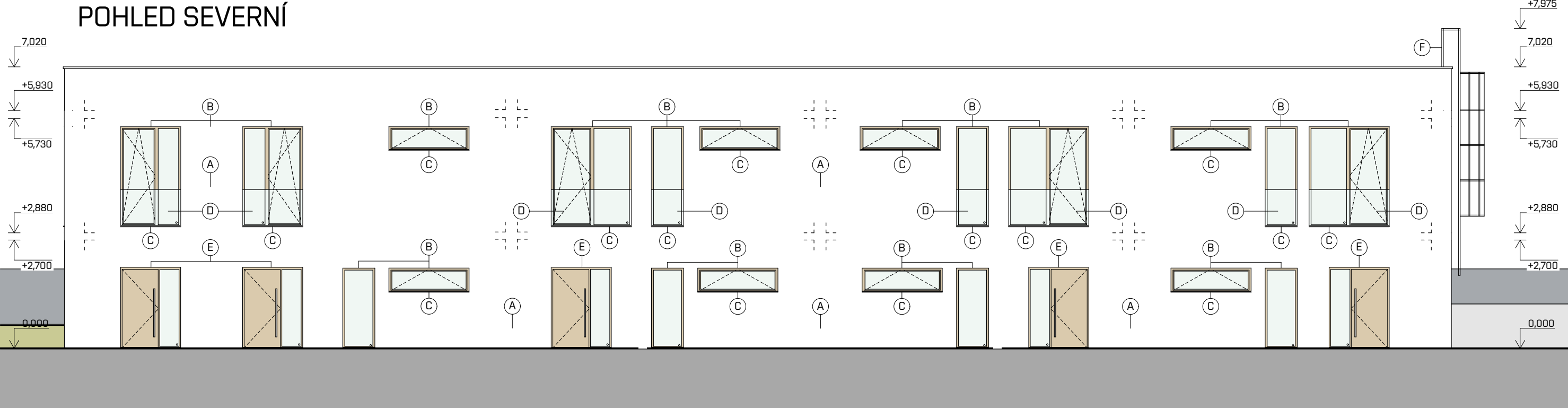
- ZEMINA PŮVODNÍ - SOUDRŽNÁ, PROPUSTNÁ
- ZEMINA ZÁSYP
- ZEMINA NASYPANÁ
- DRCENÝ ŠTĚRK - FRAKCE 16/32

0,000=257,250 m n.m., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK

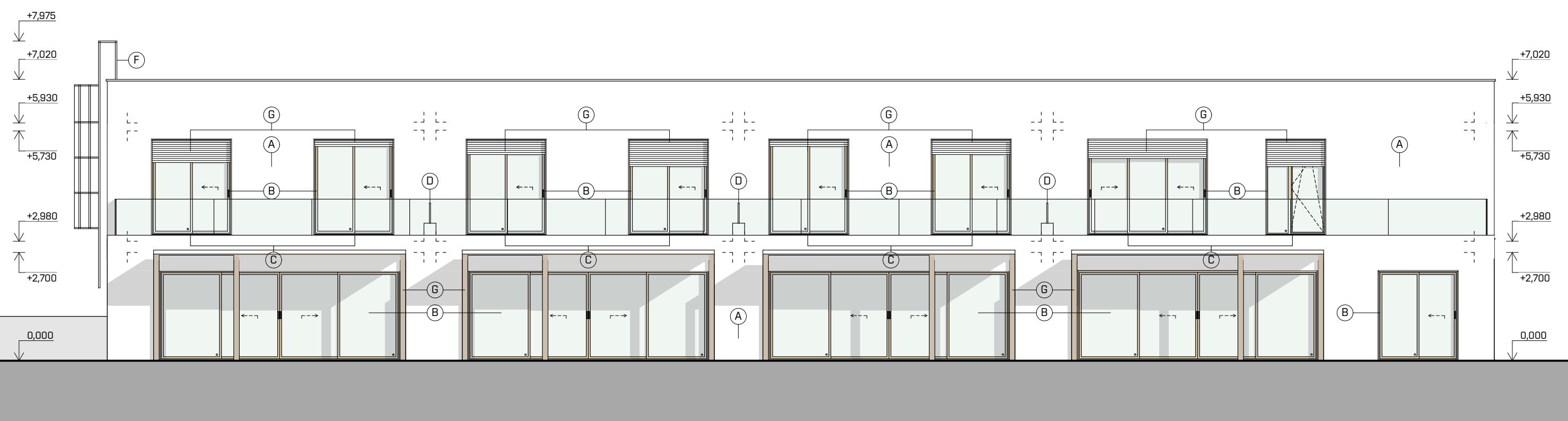


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		<div><div>T</div><div>FAKULTA STAVEBNÍ ústav architektury</div></div>	
Autor práce:	Lukáš Holík		
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jiří Geró, Ph.D. doc. Ing. Jan Pěncík, Ph.D.		
Název práce:	BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	Číslo paré:	
Název výkresu:	Podélný řez B-B	Datum:	5. 2. 2021
		měřítko:	číslo výkr:
		1:100	B-12

POHLED SEVERNÍ



POHLED JIŽNÍ



LEGENDA MATERIÁLŮ

- A

KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM S TENKOVRSŤVOU
FASÁDNÍ OMÍTKOU POUŽIT CERTIFIKOVANÝ ZATEPLOVACÍ
SYSTÉM ETICS TEPELNÁ IZOLACE ZE SKELNÉ VATY,
BARVA RAL 9001
- B

OKENNÍ VÝPLŇ OTVORU S HLINÍKOVÝM RÁMEM, ZASKLENÉ
IZOLAČNÍM TROJSKLEM, Z VNĚJŠÍ STRANY BARVA RAL 1001
- C

OPLECHOVÁNÍ PARAPETU POZINK, BARVA ŠEDÁ RAL 7038
- D

SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ
- E

DVEŘNÍ VÝPLŇ OTVORU, PLASTOHLINÍKOVÉ PLNÉ DVEŘE,
BOČNÍ SVĚTLÍK ZASKLENĚN IZOLAČNÍM TROJKLEM, Z
VNĚJŠÍ STRANY BARVA RAL 1001
- F

FASÁDNÍ ŽEBŘÍK ŽÁROVÝ POZINK, průlezna š. 600 mm, výška
stupně 300 mm
Na žebřík bude mít přístup pouze osoba k tomu určená a
proškolená. Určená osoba bude při používání žebříku vybavena
zabezpečovacím systémem firmy TopSave - Click-IT určený k
zajištění proti případnému pádu.
- G

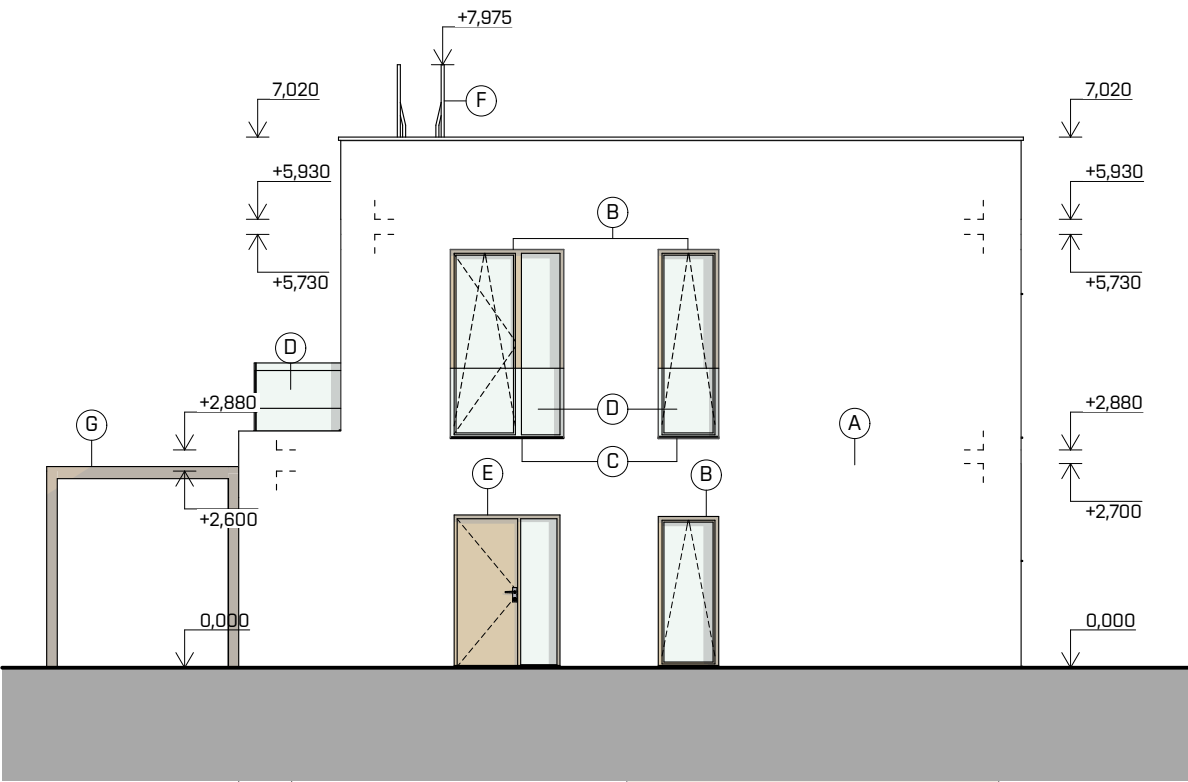
PERGOLA Z OCELOVÝCH PROFILŮ, BARVA RAL 1001

0,000=257,250 m n.m., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK

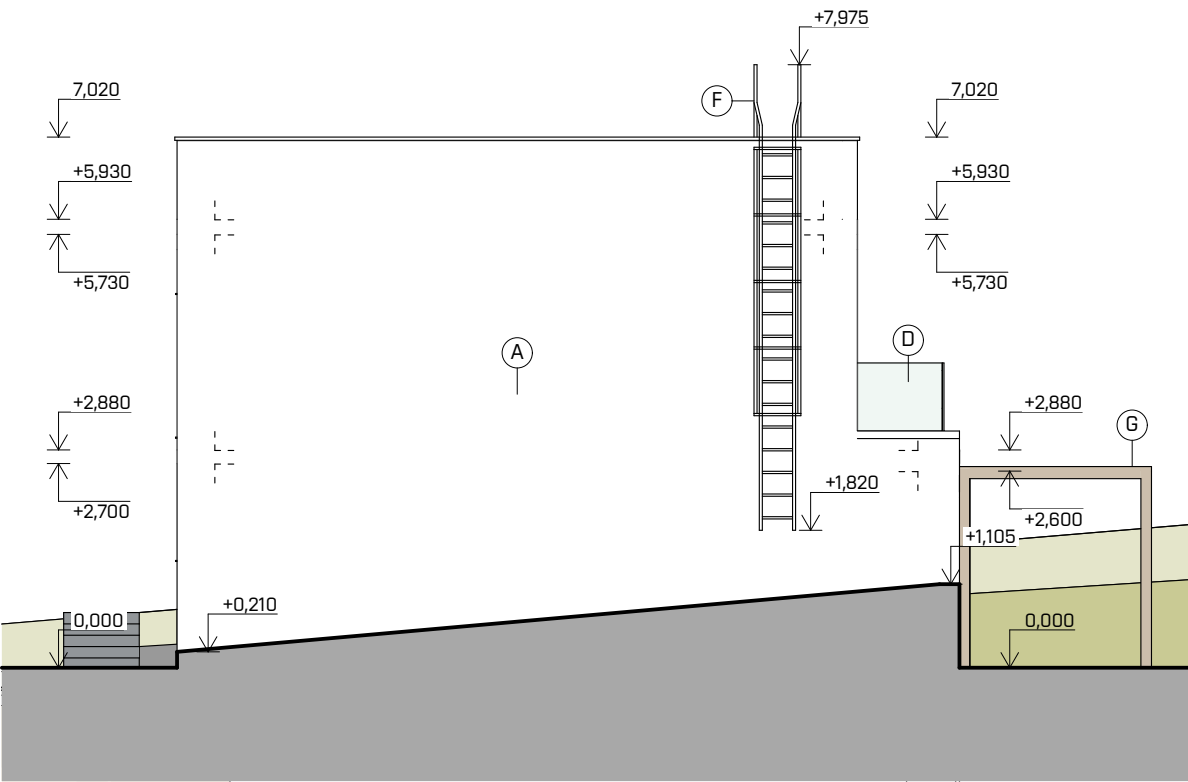


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FAKULTA STAVEBNÍ ústav architektury	
Autor práce:	Lukáš Holík	Číslo paré:	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D. doc. Ing. Jan Pěničik, Ph.D.		
Název práce:	BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA	Datum:	5.2.2021
Název výkresu:	Pohledy severní a jižní	měřítko:	číslo výkr:
		1:100	B-13

POHLED VÝCHODNÍ



POHLED ZÁPADNÍ



LEGENDA MATERIÁLŮ

- (A) KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM S TENKOVrstvou
FASÁDNÍ OMÍTKOU POUŽIT CERTIFIKOVANÝ ZATEPLOVACÍ
SYSTÉM ETICS TEPELNÁ IZOLACE ZE SKELNÉ VATY,
BARVA RAL 9001

(B) OKENNÍ VÝPLŇ OTVORU S HLINÍKOVÝM RÁMEM, ZASKLENÉ
IZOLAČNÍM TROJKLEMEM, Z VNĚJŠÍ STRANY BARVA RAL 1001

(C) OPLECHOVÁNÍ PARAPETU POZINK, BARVA ŠEDÁ RAL 7038

(D) SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ
- (E) DVEŘNÍ VÝPLŇ OTVORU, PLASTOHLINÍKOVÉ PLNÉ DVEŘE,
BOČNÍ SVĚTLÍK ZASKLENĚN IZOLAČNÍM TROJKLEMEM, Z
VNĚJŠÍ STRANY BARVA RAL 1001

(F) FASÁDNÍ ŽEBŘÍK ŽÁROVÝ POZINK, průlezna š. 600 mm, výška
stupně 300 mm
Na žebřík bude mít přístup pouze osoba k tomu určená a
proškolená. Určená osoba bude při používání žebříku vybavena
zabezpečovacím systémem firmy TopSave - Click-IT určený k
zajištění proti případnému pádu.

(G) PERGOLA Z OCELOVÝCH PROFILŮ, BARVA RAL 1001

0,000=257,250 m n.m., B.p.v./ Souřadnicový systém JTSK



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FAKULTA STAVEBNÍ ústav architektury	
Autor práce:	Lukáš Holík	Číslo paré:	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.		
doc. Ing. Jan Pěničik, Ph.D.		Datum:	5.2.2021
Název práce:	BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA		
Název výkresu:	Pohledy východní a západní	měřítko:	číslo výkr:
		1:100	B-14

BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA

PŘÍLOHA Č. 1 NÁVRH SCHODIŠTĚ

SO 01, SO 02 – OBEJKTY BYDLENÍ

Vypracoval: Lukáš Holík

Datum: 5.2.2021

NÁVRH SCHODIŠTĚ 1.S/1.NP

Navrhují smíšenocharé schodiště

Konstrukční výška schodiště = 3400 mm

Počet stupňů = $3400/178 = 19,1 = 19$ stupňů

Výška stupně = $3400/19 = 178$ mm

Šířka stupně = $630 - 2 \times 178 = 274$ mm = NAVRHUJI ŠÍŘKU STUPNĚ **265 mm**

Šířka schodišťového ramene = 925 mm

Sklon schodiště = $\text{tg}(178/265) = 33^\circ 53'$

Podchodná výška schodiště = $1500 + 750/\cos 33^\circ 53' = 2403,43 \geq 2100$ mm

Průchodná výška = $750 + 1500 \times \cos 33^\circ 53' = 1995,26 \geq 1900$ mm

Schodiště VYHOVUJE

NÁVRH SCHODIŠTĚ 1.NP/2.NP

Navrhují smíšenocharé schodiště

Konstrukční výška schodiště = 3030 mm

Počet stupňů = $3400/175 = 17,3 = 18$ stupňů

Výška stupně = $3400/18 = 168$ mm

Šířka stupně = $630 - 2 \times 168 = 294$ mm = NAVRHUJI ŠÍŘKU STUPNĚ **280 mm**

Šířka schodišťového ramene = 925 mm

Sklon schodiště = $\text{tg}(178/265) = 30^\circ 57'$

Podchodná výška schodiště = $1500 + 750/\cos 30^\circ 57' = 2374,52 \geq 2100$ mm

Průchodná výška = $750 + 1500 \times \cos 33^\circ 53' = 2036,43 \geq 1900$ mm

Schodiště VYHOVUJE

BYDLENÍ NA OKRAJI MĚSTA

PŘÍLOHA Č. 2

ZJEDNODUŠENÉ TEPELNĚ-TECHNICKÉ POSOUZENÍ SKLADEB

SO 01, SO 02 – OBEJKTY BYDLENÍ

Vypracoval: Lukáš Holík

Datum: 5.2.2021

Prostup tepla vícevrstvou konstrukcí a průběh teplot v konstrukci

Výpočet Prostup tepla vícevrstvou neprůsvitnou konstrukcí umožňuje určit tepelný odpor a součinitel prostupu tepla konstrukce dle platných norem a výsledek porovnat s požadavky aktuální ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov - Část 2. Výpočet je naprogramován v souladu s ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody a ČSN EN ISO 6946 Stavební prvky a stavební konstrukce. Do výpočtu lze zadávat konstrukce s tepelnou izolací proměnné tloušťky, konstrukce se systematickými tepelnými mosty, střechy s opačným pořadím vrstev.

UMÍSTĚNÍ STAVBY

☒ Podle obce

☐ Podle teplotní oblasti a nadmořské výšky

Brno

--- vyberat teplotní oblast ---

Nadm. výška

m

θ_e

-15

°C

PARAMETRY VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ

Obývací místnosti

▼

Návrhová vnitřní teplota v zimním období θ_i

22

°C

Výpočtová teplota vnitřního vzduchu θ_{ai}

20.6

°C

TYP KONSTRUKCE

stěna obvodová

▼

jednoplášťová konstrukce

▼

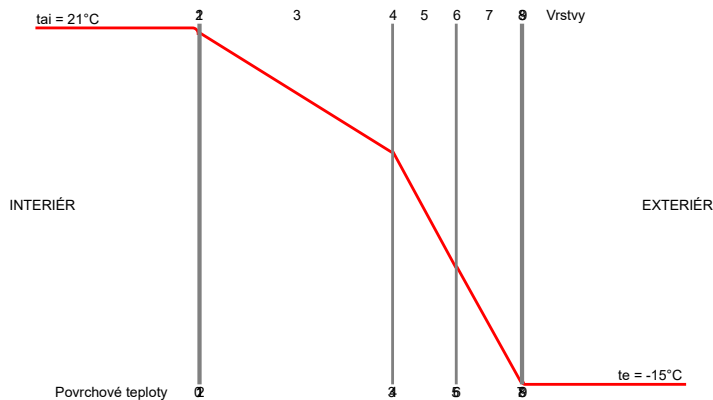
Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce R_{si}				0.13 m ² K/W	θ ₀ = 20.08 °C	
j	Materiál	d [m]	λ_u [W.m ⁻¹ .K ⁻¹]	R_j [m ² K/W]	θ _j [°C]	
2	<div><input checked="" type="checkbox"/> Lepicí tmel</div>	0,003	0,2	0.015	20.01	↑ ↓
3	<div><input checked="" type="checkbox"/> YTONG P2-400PDK</div>	0,300	0,101	2.97	8.15	↑ ↓
4	<div><input checked="" type="checkbox"/> Lepicí tmel</div>	0,002	0,2	0.01	8.11	↑ ↓
5	<div><input checked="" type="checkbox"/> Tepelná izolace Isove AKU</div>	0,1	0,035	2.857	-3.3	↑ ↓
6	<div><input checked="" type="checkbox"/> Lepicí tmel</div>	0,002	0,2	0.01	-3.34	↑ ↓
7	<div><input checked="" type="checkbox"/> Tepelná izolace Isove AKU</div>	0,1	0,035	2.857	-14.76	↑ ↓
8	<div><input checked="" type="checkbox"/> Lepicí tmel</div>	0,002	0,2	0.01	-14.8	↑ ↓
9	<div><input checked="" type="checkbox"/> Omítka</div>	0,002	0,18	0.011	-14.84	↑
Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce R_{se}				0.04 m ² K/W	θ _e = -15 °C	

[Přidat vrstvu konstrukce](#)

Celková tloušťka konstrukce d = 0.513 m

Tepelný odpor konstrukce R = 8.74 m²K/W

Graf průběhu teplot v konstrukci



- ☐ KONSTRUKCE MÁ SYSTEMATICKÉ TEPELNÉ MOSTY
- ☐ V KONSTRUKCI JE ZKOSENÁ VRSTVA
- ☐ KOREKCE PRO MECHANICKY KOTVICÍ PRVKY
- ☐ KOREKCE PRO OBRÁCENOU STŘECHU

ÚDAJE O STAVBĚ

Stavba

Adresa

Posuzovaná konstrukce

Zpracovatel

Firma

Datum

VYHODNOCENÍ KONSTRUKCE

Součinitel prostupu tepla konstrukce

$$U = 0.11 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

Odpor při prostupu tepla konstrukce

$$R_T = 8.91 \text{ m}^2.\text{K/W}$$

dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946

POROVNÁNÍ S POŽADAVKY ČSN 73 0540-2:2011

Posuzovaná konstrukce

Převažující návrhová vnitřní teplota většiny prostorů v objektu θ_{im} °C

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0.11 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0.18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ dle ČSN 73 0540-2:2011

Požadovaná hodnota
 $U_{N,20}$

0,30 $\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota
 $U_{rec,20}$

0,25 $\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota pro pasivní budovy
 $U_{pas,20}$

0,18 až 0,12 $\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

VARIANTA Z JEDNOVRSTVÉ KONSTRUKCE

Odpovídající hodnoty součinitele prostupu tepla dosáhnete rovněž použitím jednovrstvé konstrukce HELUZ.

Součinitel prostupu tepla konstrukce HELUZ je $U = 0,108 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ a VYHOVUJE doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0.18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ dle požadavků ČSN 73 0540-2:2011.

	Materiál	d [m]	λ [W.m ⁻¹ .K ⁻¹]	U [W.m ⁻² .K ⁻¹]
	Vnější omítkový systém s tepelněizolační jádrovou omítkou	0,040	0,1	0,108
	HELUZ Family 50 2in1 broušená	0,500	0,058	
	Vnitřní omítkový systém s lehčenou jádrovou omítkou	0,015	0,5	

Prostup tepla vícevrstvou konstrukcí a průběh teplot v konstrukci

Výpočet Prostup tepla vícevrstvou neprůsvitnou konstrukcí umožňuje určit tepelný odpor a součinitel prostupu tepla konstrukce dle platných norem a výsledek porovnat s požadavky aktuální ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov - Část 2. Výpočet je naprogramován v souladu s ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody a ČSN EN ISO 6946 Stavební prvky a stavební konstrukce. Do výpočtu lze zadávat konstrukce s tepelnou izolací proměnné tloušťky, konstrukce se systematickými tepelnými mosty, střechy s opačným pořadím vrstev.

UMÍSTĚNÍ STAVBY

☒ Podle obce

☐ Podle teplotní oblasti a nadmořské výšky

Brno

--- vybrat teplotní oblast ---

Nadm. výška

m

θ_e

-15

°C

PARAMETRY VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ

Obývací místnosti

▼

Návrhová vnitřní teplota v zimním období θ_i

22

°C

Výpočtová teplota vnitřního vzduchu θ_{ai}

20.6

°C

TYP KONSTRUKCE

stěna vnitřní

▼

jednoplášťová konstrukce

▼

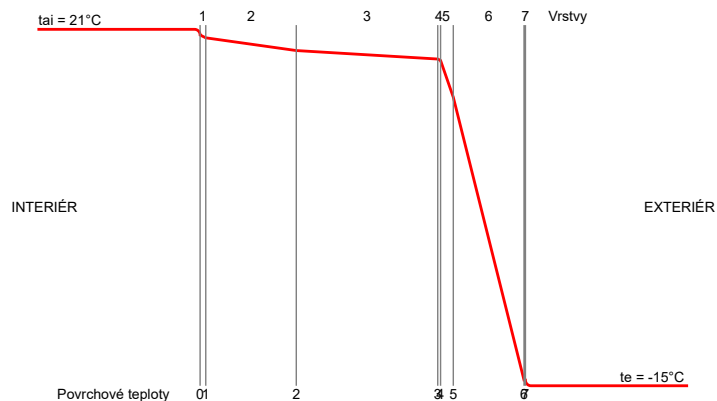
Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce R_{si}				0.13 m²K/W	$\theta_0 = 20.03$ °C	
j	Materiál	d [m]	λ_u [W.m ⁻¹ .K ⁻¹]	R_j [m²K/W]	θ_j [°C]	
2	<input checked="" type="checkbox"/> Vzduchová vrstva tl. 100 mm	0,180	0,588	0.306	18.42	↑ ↓
3	<input checked="" type="checkbox"/> Železobeton	0,280	1,43	0.196	17.56	↑ ↓
4	<input checked="" type="checkbox"/> Parotěsná zábrana	0,004	0,24	0.017	17.48	↑ ↓
5	<input checked="" type="checkbox"/> Spádový XPS polystyren	0,028	0,033	0.848	13.73	↑ ↓
6	<input checked="" type="checkbox"/> Tepelná izolace - PIR desky	0,14	0,022	6.364	-14.39	↑ ↓
7	<input checked="" type="checkbox"/> Separáční folie	0,002	0,24	0.008	-14.43	↑
Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce R_{se}				0.13 m²K/W	$\theta_e = -15$ °C	

[Přidat vrstvu konstrukce](#)

Celková tloušťka konstrukce $d = 0.647$ m

Tepelný odpor konstrukce $R = 7.8$ m²K/W

Graf průběhu teplot v konstrukci



- ☐ KONSTRUKCE MÁ SYSTEMATICKÉ TEPELNÉ MOSTY
- ☐ V KONSTRUKCI JE ZKOSENÁ VRSTVA
- ☐ KOREKCE PRO MECHANICKY KOTVICÍ PRVKY
- ☐ KOREKCE PRO OBRÁCENOU STŘECHU

ÚDAJE O STAVBĚ

Stavba

Adresa

Posuzovaná konstrukce

Zpracovatel

Firma

Datum

VYHODNOCENÍ KONSTRUKCE

Součinitel prostupu tepla
konstrukce

$$U = 0.12 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

Odpor při prostupu tepla
konstrukce

$$R_T = 8.06 \text{ m}^2.\text{K/W}$$

dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946

POROVNÁNÍ S POŽADAVKY ČSN 73 0540-2:2011

Posuzovaná konstrukce

Převažující návrhová vnitřní teplota většiny prostorů v objektu θ_{im} °C

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0.12 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE
doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0.18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
dle ČSN 73 0540-2:2011

Požadovaná hodnota
 $U_{N,20}$
0,30 $\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota
 $U_{rec,20}$
0,25 $\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota
pro pasivní budovy
 $U_{pas,20}$
0,18 až 0,12 $\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

MOHLO BY VÁS ZAJÍMAT



Výpočet tepelné ztráty objektu
dle ČSN 06 0210