



Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze 
Účel úlohy: Bakalářská práce			Fakulta stavební Datum: 11.2019
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			Měřítko: - Formát: -
Název členění: Architektonicko-stavební řešení			Číslo členění: D.1.1

Architektonicko-stavební řešení

Obsah

D.1.1.01	Technická zpráva
D.1.1.02	Základy
D.1.1.03	Půdorys 1. PP
D.1.1.04	Půdorys 1. NP
D.1.1.05	Půdorys 2. NP
D.1.1.06	Pohled na střechu
D.1.1.07	Řez A-A'
D.1.1.08	Řez B-B'
D.1.1.09	Technický pohled – Západní
D.1.1.10	Detail střešního vtoku – nepochozí střecha
D.1.1.11	Detail soklu severní stěny s podsklepenou částí objektu
D.1.1.12	Detail atiky – nepochozí střecha
D.1.1.13	Detail napojení schodiště – výstupní rameno do 1. NP
D.1.1.14	Detail okenního nadpraží

Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze 
Účel úlohy: Bakalářská práce			Fakulta stavební Datum: 11.2019
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			Měřítko: -
Název obsahu: Technická zpráva			Formát: -
			Číslo výkresu: D.1.1.01



Obsah

D Architektonicko-stavební řešení.....	2
A.1.1 Identifikační údaje	2
A.1.1.1 Údaje o stavbě	2
A.1.1.2 Údaje o stavebníkovi	2
A.1.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	2
A.1.2 Architektonické, výtvarné, materiállové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby	2
A.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.	4
A.1.4 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem	10
B. Výpis použitých norem	11
C. Seznam příloh.....	12



D Architektonicko-stavební řešení

A.1.1 Identifikační údaje

A.1.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích

Místo stavby: k.ú. Žižice (okres Kladno); [797561], p.č. 623

Předmět projektové dokumentace: Novostavba rodinného domu

A.1.1.2 Údaje o stavebníkovi

Fakulta stavební ČVUT v Praze

Thákurova 7/2077
166 29 Praha 6 Dejvice
IČO - 6840 7700
DIČ - CZ6840 7700

A.1.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Oskar Soukup

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta stavební
Thákurova 7
166 29 Praha 6 – Dejvice

A.1.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Architektonické, výtvarné, materiálové řešení:

Navrhovaná budova je koncipována jako dvougenerační rodinný dům půdorysného tvaru „L“ s plochými střechami. Tento rodinný dům má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží. Využití tohoto objektu je převážně k bydlení a trávení volného času. V objektu se nachází sauna a terasa.

Objekt je na pozemku p.č. 623 v katastrálním území obce Žižice [797561]. K pozemku přiléhá rozsáhlá zahrada, která je přístupná z 1. NP. Objekt je na



pozemku umístěn na západní straně a brání tak výhledu do zahrady z komunikace. Z této komunikace je také přístup na pozemek. Terén parcely je svažité, od severní strany na jižní o přibližném sklonu 10% a objekt bude mírně zapuštěn do terénu. Zpevněné plochy kolem objektu budou z betonové dlažby. Zbytek pozemku bude zatravněn, osázen stromy či drobně obhospodařován.

Střechy jsou navrženy jako ploché jednoplášťové s povlakovou hydroizolací z folie. Střecha nad 1. NP je přístupná a bude využívána jako terasa ohraničená zábradlím, umožňující výhled na obec.

Nosná konstrukce nadzemních podlaží je ze zdiva Porotherm o tloušťce 440 a 190 mm. Suterénní stěny jsou železobetonové o tloušťce 300 a 190 mm. Stropní konstrukce nadzemních podlaží jsou z nosníků POT a stropních vložek MIAKO. Objekt je založen převážně na železobetonových pasech.

Výplně otvorů jsou z hliníkových profilů s trojskly.

Vnitřní omítky budou vápenné a sádrové. Vnější omítky jsou silikonové.

Dispoziční a provozní řešení:

Objekt je členěn do 2 funkčních celků. První celek je určen pro starší generaci obyvatel, nachází se výhradně v 1. NP a jeho parametry jsou uzpůsobeny pro ZTP. Druhý funkční celek má největší užitnou plochu v 2. NP, kde je také umožněn přístup na terasu. Patry prochází dvouramenné, levotočivé schodiště s 34 stupni.

V prvním a jediném podzemní podlaží je umístěna hlavní technická místnost ve které je zásobník TUV a plynový kondenzační kotel. V západní části podlaží je sklad a dílna. V severo-východní části podlaží je sauna ze které je umožněn přístup do koupelny s WC. Všechny místnosti jsou propojeny spojovací chodbou. V podzemní podlaží jsou umístěna 2 okna/anglické zahrady které umožní přívod čerstvého vzduchu. Vzduch bude také přiváděn do technické místnosti potrubím v podhledu přes koupelnu a chodbu.

V prvním nadzemní podlaží o největší užitné ploše se nachází třináct místností.



Místnosti 101 až 108 jsou v prvním funkčním celku a jejich umístění je na severozápadní. V tomto patře je umístěn hlavní vchod do objektu a dva vedlejší. V druhém funkčním celku se nachází zimní zahrada s Trombeho stěnou a její orientací na západ. Ve východní části je z obývacího pokoje s jídelnou umožněn přímý vstup na zahradu.

Druhé nadzemní podlaží umožňuje z chodby výstup na terasu a je zde také prostup na střechu. V jádru podlaží se nachází hala s proskleným stropem. Pod místy střešních vtoků je sádkartonový podhled. Pracovna může být v průběhu životního cyklu přizpůsobena na pokoj.

Bezbariérové užívání stavby:

Objekt je členěn do 2 funkčních celků. První celek je určen pro starší generaci obyvatel, nachází se výhradně v 1. NP a jeho parametry jsou uzpůsobeny pro ZTP. V tomto celku jsou dveře do pobytových a hygienických místností s minimální šířkou 900 mm bez prahu. Kolem objektu je zpevněná plocha o šířce 1,75 m. Na pozemku je uvažováno s parkovacím stáním pro ZTP. Jsou zde navrženy WC pro osoby tělesně postižené. Záchody a sprcha budou vybaveny speciálními zařizovacími předměty a madly pro osoby tělesně postižené.

Jsou splněny požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

A.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

D.1.3.1 Zemní práce

Zemní práce započnou skrývkou ornice o tl. 200 mm. Tato zemina bude rozprostřena na pozemku mimo staveniště. Skrývka ornice bude provedena podle dostupných prostředků stavebníka.

Po následném vytýčení stavby pomocí výtyček a laviček se začne hloubit stavební jáma pomocí rypadel. Základové spáry se ručně začiští. Množství vytěžené zeminy potřebné pro zpětné zásypy bude deponováno na staveništi a



přebytek bude odvezen na skládku zemin.

Odvodnění stavební jámy bude zajišťovat kalové čerpadlo, které bude vodu odvádět do veřejné kanalizace.

Podrobnější návrh bude proveden v prováděcí projektové dokumentaci.

A.1.3.2 Základy

Základové konstrukce jsou převážně tvořeny pasy z betonu C 16/20 XC2 – CI 0,2 – D_{max} 16 – S4. Základové pasy budou šířky 435 mm a výšky 325 mm. Patka bude o rozměrech 800 x 800 x 325 mm. Jako výztuž je navržena ocel B500B. Na zemní pláň bude mezi pasy proveden podkladní železobeton třídy C16/20 v tloušťce 165 mm. Na podkladní železobetonovou desku bude proveden penetrační nátěr a následně hydroizolační vrstva z asfaltových pásů. Jako další vrstvy budou provedeny skladby podlah.

A.1.3.3 Hydroizolace

Spodní stavbu chrání hydroizolační vrstva z asfaltových modifikovaných pásů Glastek 40 Special Mineral tl. 4 mm. Hydroizolace bude chráněna podkladním betonem a bude vytažena minimálně 300 mm nad úroveň upraveného terénu. Hydroizolace svislých stěn bude chráněna proti poškození tepelnou izolací tl. 120 mm.

Ve střešním souvrství je na stropní konstrukci asfaltový modifikovaný pás Glastek 40 Special Mineral tl. 4 mm, který tvoří parotěsnou zábranu. Hlavní hydroizolační vrstva z folie DEKPLAN 76 a DEKPLAN 77 tl. 1,5 mm, na nepochozí střeše bude vytažena až na atiku, u střechy pochozí bude ukončena dle technických listů výrobce. Střecha pochozí (terasa) má povrch z betonové dlažby na terčích, ty budou podloženy, aby nepoškodily hlavní HI vrstvu.

A.1.3.4 Svislé nosné a nenosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce nadzemních podlaží jsou z broušených cihelných bloků Porotherm tl. 190, 300 a 440 mm na maltu pro tenké spáry. Suterénní stěny jsou z železobetonu tl. 300 a 190 mm. Uvnitř objektu je jeden zděný pilíř, kterým



prostupuje dešťová kanalizační trubka. Předběžný statický návrh nosných konstrukcí je v samostatné části projektové dokumentace.

Svislé nenosné konstrukce jsou z broušených cihelných bloků Porotherm tl. 80 a 115 mm na maltu pro tenké spáry. U příček v prvním funkčním celku v 1. NP je požadováno, aby příčky byly schopny přenášet zatížení vzniklé od madel a zařízení pro ZTP.

A.1.3.5 Vodorovné konstrukce

Stropní desky v nadzemních podlažích jsou tvořeny cihelnými vložkami MIAKO a keramobetonovými trámy POT vyztuženými svařovanou výztuží. Požadavky na parametry těchto stropů jsou stanoveny předběžným statickým výpočtem a skladby stropních dílců jsou patrné z výkresové části této dokumentace. Při realizaci těchto stropů je nutné dodržet mimo jiné normu ČSN EN 15037-1- Stropní systémy z trámů a vložek.

Stropní deska v 1. PP je navržena jako železobetonová tl. 160 mm viz. předběžný statický výpočet.

Na stropní konstrukce je použit železobeton C 25/30 XC1 – CI 0,2 D_{max} 16 – S4.

V nadzemních podlažích jsou použity keramické překlady Porotherm KP 7 a Porotherm KP Vario. Jejich specifikace je v Příloze č. 1: Tabulka překladů.

A.1.3.6 Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen dvěma druhy ploché, jednoplášťové střešní konstrukce, která se nachází ve dvou výškových úrovních. Hlavní hydroizolační vrstva je tvořena folií tl. 1,5 mm. Odvodnění střech je pomocí vtoků DN100. Atiky jsou do výšky 750 mm od stropní desky. Jsou vyzděny z broušených cihelných bloků Porotherm tl. 440 a jsou zpevněny ŽB věncem jehož tvar určují věncovky.

Střeška pochozí (terasa) je přístupná z 2. NP jižními dveřmi a nachází se nad kuchyní a obývacím pokojem s jídelnou. Bezpečnost pohybu osob na terase je zabezpečena zábradlím ukotveným v atice. Zábradlí je v souladu s ČSN EN 74



3305 - Ochranná zábradlí. Základní ustanovení. Odvodnění střechy je zajištěno jedním vtokem DN100 a bezpečnostním přepadem. Pochozí vrstva je z betonové dlažby na terčích, které jsou aretovány do jednotné výšky. Detailní skladba střešní konstrukce viz. Příloha č. 2: Skladby střech.

Střecha nepochozí je přístupná střešním výlezem z 2. NP v prostoru chodby. Konstrukce zastřešuje celé podlaží kromě haly, ta je chráněna proti dešti a nepřízní počasí pomocí světlíku který zajišťuje dostatečné oslunění ložnice. Hydroizolační folie je vytažena na atiku, kde je systémově zakončena. Odvodnění střechy je zajištěno třemi vtoky DN100. Střechou prochází prostupy stoupacích potrubí a komínů. Detailní skladba střešní konstrukce viz. Příloha č. 2: Skladby střech.

Rozmístění vpustí a dalších prvků je patrné z výkresové části této projektové dokumentace.

Skladby střešních konstrukcí jsou popsány v Příloze č.2: Skladby střech.

A.1.3.7 Podlahy

Podlahy v objektu jsou provedeny jako plovoucí na akustické izolaci pro zabránění šíření kročejového hluku a vibrací. Roznášecí vrstva podlah je navržena z betonové mazaniny v tloušťkách 50 – 80 mm.

Nášlapná vrstva schodiště je z keramické dlažby RAKO a je opatřena protiskluznou úpravou. První a poslední stupeň schodiště bude barevně odlišen.

Nášlapná vrstva terasy je tvořena betonovou dlažbou na rektifikačních podložkách.

Podlahy v prvním funkčním celku objektu jsou řešeny jako bezbariérové. Přejechy mezi různými nášlapnými vrstvami budou zakryty přechodovou lištou a dveře jsou bez prahů.

Jednotlivé skladby podlah jsou popsány v Příloze č.3: Skladby podlah.



A.1.3.8 Výplně otvorů

Výplně otvorů obvodových stěn jsou z hliníkového trojkomorového systému Heroal W77 osazeny izolačními trojskly. Alespoň jedno okno v obytné místnosti v prvním funkčním celku bude opatřeno pákovým otevíráním ve výšce max. 1100 mm nad podlahou. Hliníkové vchodové dveře jsou z trojkomorového profilového systému Heroal W72 s teplým meziskelním rámečkem Swisspacer-V. Ve všech podlažích jsou použity obložkové zárubně. Vnější parapety budou z pozinkovaného ocelového plechu v Achátově šedé barvě RAL. Vnitřní parapety budou z plastu v barvě imitující dřevo. Trojkomorový systém Heroal se součinitelem prostupu tepla $U_f = 0,95 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ je osazen izolačními trojsky s hodnotou prostupu tepla $U_g = 0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ a jeho celkové konstrukční řešení tak umožňuje dosažení součinitele prostupu tepla $U_w = 0,72 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

A.1.3.9 Povrchové úpravy

Vnější povrch fasády je navržen z pastovité fasádní omítky Baumit tl. 2 mm v barevném provedení RAL Perlová bílá. Sokl je proveden mozaikovitou fasádní omítkou v barvě RAL Achátová šedá.

Vnitřní omítky Baumit jsou vyhotoveny ve dvou variantách. Omítky Baumit Klima je navržena v suterénu a místnostech s vyšší koncentrací vodních par. Vnitřní hlazené omítky Baumit jsou navrženy v tloušťce 10 mm. Barvy vnitřních omítek budou stanoveny ve vyšším stupni projektové dokumentace.

V objektu jsou navrženy keramické obklady v hygienických místnostech a kuchyních. Jejich umístění a výška je patrná z výkresové části této projektové dokumentace. Stropy navrženy v bílé barvě.

A.1.3.10 Klempířské výrobky

Klempířské práce budou provedeny pozinkovaným ocelovým plechem tl. 0,55 mm v barevném provedení RAL Achátová šedá. Spoje, upevnění a detaily budou řešeny podle příslušných norem a budou respektovat technické listy výrobků.

Pozn: Zakreslení zábradlí je pouze orientační, dělení případně osazení bezp. skla bude navrženo tak, aby byli splněny bezp. předpisy ČSN 73 3305- Zábradlí.



A.1.3.11 Vertikální doprava

V rodinném domu není navržen výtah ani jiné zařízení pro vertikální dopravu. Pro přesun materiálu a osob slouží dvouramenné levotočivé schodiště s počtem stupňů 34. Schodiště je železobetonové monolitické se stupni zhotovenými současně s betonáží ramene. Nášlapná vrstva z keramické dlažby s protiskluznou úpravou navazuje povrchem na přilehlé spojovací místnosti. Šířka schodišťového ramene je 1200 mm a zrcadlo schodiště je šířky 425 mm. Schodiště je opatřeno zábradlím do výšky 1 m.

A.1.3.12 Instalační šachty a podhledy

V objektu se nachází hlavní a vedlejší instalační šachty pro vedení rozvodů TZB. Jejich označení a rozmístění je patrné z výkresové části této dokumentace. Pro instalační šachty jsou navrženy prostupy ve stropních konstrukcích. Šachty jsou obezděny broušenými cihelnými bloky Porotherm tl. 80 na maltu pro tenké spáry. V tomto zdivu jsou navrženy revizní dvířka.

Sádrokartonové podhledy jsou navrženy pouze v 2. NP a 1.PP. Umístění podhledů v 2. NP je navrženo pod místem střešních vtoků a následně kopíruje trasu ležatého potrubí dešťové kanalizace. Podhledy v 1. PP slouží k zakrytí vzduchotechnického a kanalizačního potrubí, které prochází technickou místností, chodbou a koupelnou s WC. Vše je patrné z výkresové části této projektové dokumentace.

Pozn: Ve výkresové dokumentaci nejsou zakresleny všechny stavební úpravy (např. prostupy, drážky, niky,...), protože součástí práce nebyla zadána část TZB.



A.1.4 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem

D.4.1 Tepelná technika

Navržené obvodové stěny jsou z broušených cihelných bloků Porotherm tl. 440 mm s vlastnostmi odpovídající nízkooenergetickým požadavkům. Suterénní stěny jsou zatepleny tepelnou izolací ISOVER XPS I tl. 120 mm. Tato tepelná izolace bude ukončena minimálně 300 mm nad upraveným terénem. Obvodové zdivo bude v úrovni věnců dodatečně tepelně izolováno. Střešní konstrukce 2. NP je zateplena tepelnou izolací EPS s tloušťkou min. 210 mm. Pro strop pod terasou je zvolen tepelněizolační materiál Kingspan Therma tl. 120 mm a jako spádová vrstva jsou použity spádové klíny Isover EPS 150 s minimální tloušťkou 30 mm.

Stavební konstrukce splňují požadavky na součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov.

Tepelně-technické výpočty jsou přílohou k projektové dokumentaci. Příloha č. 5: Tepelně-technické výpočty.

A.1.4.2 Osvětlení a oslunění

Objekt je navržen s mnoha okny a bude osvětlen přirozeně okny a umělé osvětlení budou zajišťovat nízkooenergetické žárovky. Problematika dostatečného denního osvětlení není předmětem projektové dokumentace.

Umělé osvětlení bude navrženo dle ČSN EN 12 464-1- Světlo a osvětlení- Osvětlení pracovních prostorů.

A.1.4.3 Akustika – hluk/vibrace

Stavba se nachází za hranicí obce poblíž silnice I. třídy č. 16 u nově budovaného nájezdu na silniční obchvat města Slaného. V okolí stavby se nenachází železniční trať ani letiště. *V rámci územního řízení je nutné zhodnotit akustickou zátěž a na základě výsledků případně realizovat potřebná protihluková opatření.* [2] Navržené konstrukce a výplně otvorů musí splňovat požadavky normy ČSN



73 0532 - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků.

Jako ochrana proti hluku budou sloužit výplně otvorů s dostatečným indexem zvukové neprůzvučnosti. Obvodové stěny budou mít dostatečnou zvukovou neprůzvučnost.

[2] Územní plán obce Žižice. Zizice.cz [online]. [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <http://www.zizice.cz/file.php?nid=961&oid=6179439>

B. Výpis použitých norem

ČSN EN 73 4301- Obytné budovy a její změny

ČSN EN 15 037-1- Betonové prefabrikáty- Stropní systémy z trámů a vložek

ČSN EN 75 6760- Vnitřní kanalizace

ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí- Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN 73 0532 - Akustika- Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky

ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov- Část 2: Požadavky

ČSN 73 4108 - Šatny, umývárny a záchody

ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 12831-3- Výpočet tepelného výkonu - Část 3: Tepelný výkon pro soustavy teplé vody a charakteristika potřeb, Modul M8-2, M8-3

ČSN 75 5411- Vodovodní přípojky

ČSN 73 6101- Stokové a kanalizační přípojky

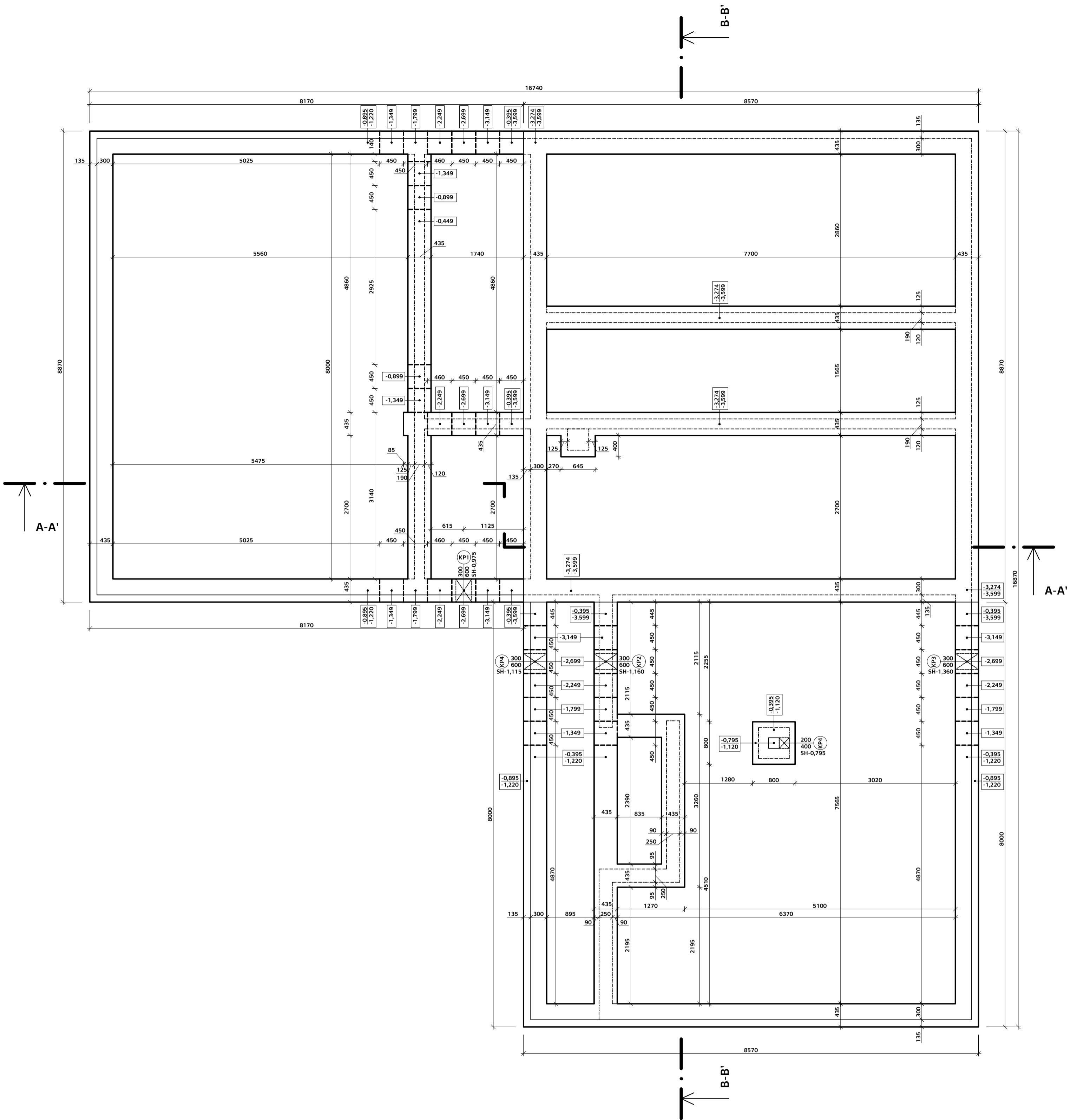
ČSN EN 74 3305 - Ochranná zábradlí

ČSN EN 12 464-1- Světlo a osvětlení- Osvětlení pracovních prostorů.



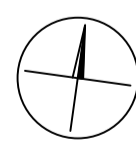
C. Seznam příloh

- Příloha č. 1: Tabulka překladů
- Příloha č. 2: Skladby střech
- Příloha č. 3: Skladby podlah
- Příloha č. 5: Tepelně-technické výpočty



Poznámky:

Použitý beton základů: C 16/20 CI 0,2 Dmax 16 S4

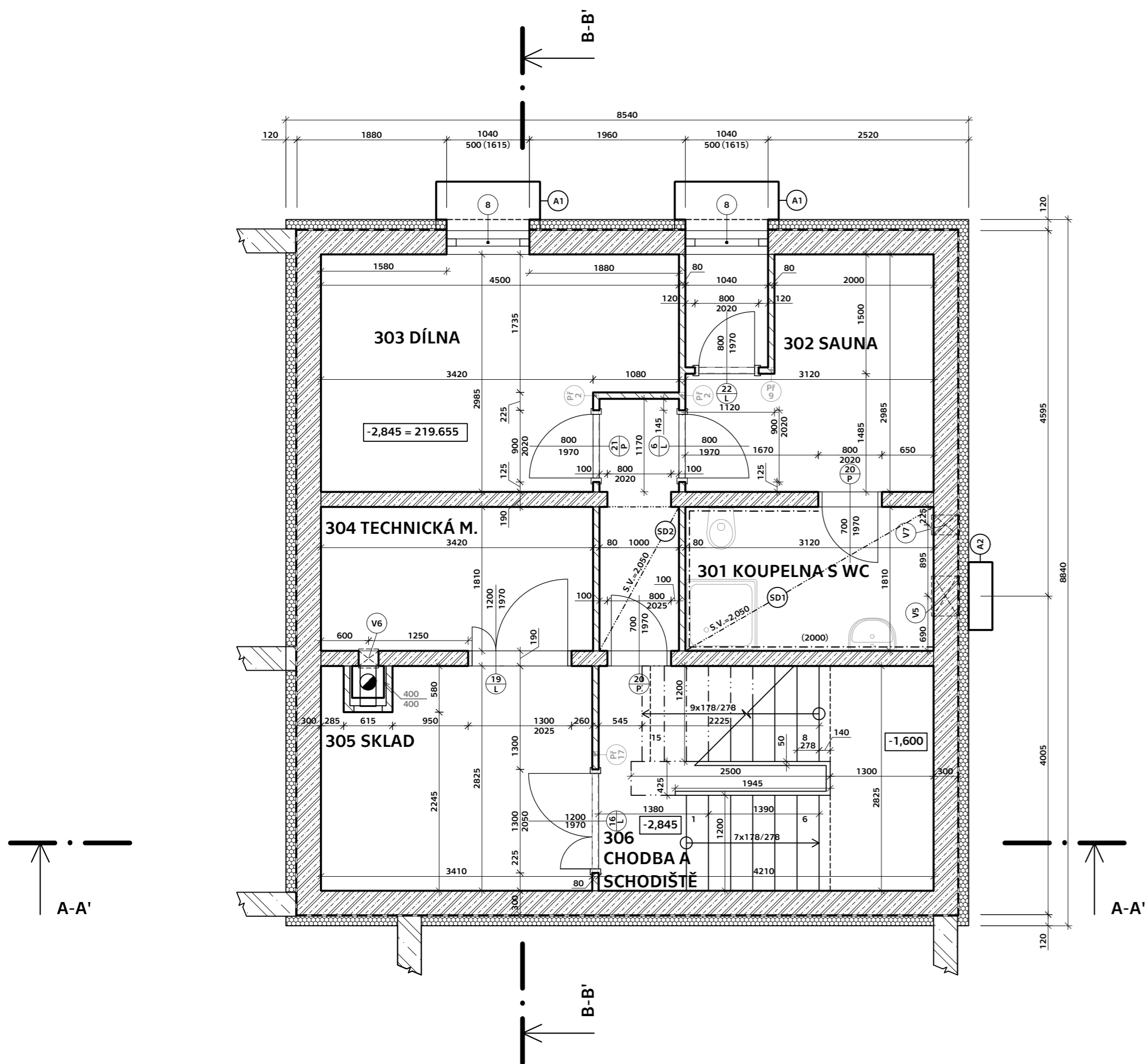


Výškový systém Bvp.

±0,000 = 222.500 m.n.m

Kótováno v milimetrech, Výškové kóty v metrech

Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			Fakulta stavební
			Datum: 11.2019
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			Měřítko: 1:50
			Formát: 4xA4
Název výkresu: Základy			Číslo výkresu: D.1.1.02



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

OZN.	Účel místnosti	Plocha [m ²]	Podlaha	Povrch stěn	Poznámka
301	Koupelna s WC	5,65	P4 Dlažba	Omítka Baumit Klima	Obklad RAKO
					Podlahové vytápění
302	Sauna	9,17	P4 Dlažba	Omítka Baumit Klima	Podlahové vytápění
303	Dílna	12,01	P4 Dlažba	Omítka Baumit Klima	Podlahové vytápění
304	Technická místnost	6,19	P10 Dlažba	Omítka Baumit Klima	-
305	Sklad	9,28	P10 Dlažba	Omítka Baumit Klima	-
306	Chodba a schodiště	15,18	P10 Dlažba	Omítka Baumit Klima	-

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- Zdivo z cihel Porotherm 8 Profi (497x80x249) na maltu pro tenké spáry
- Železobeton C 25/30 XF2, XC2 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
- Železobeton C 25/30 XF2, XC2 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
- Železobeton C 16/20 XC2 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
- Tepelná izolace ISOVER XPS tl. 120 mm
- Keramický obklad

Poznámky:

- Třívrstvý nerezový komínový systém - Schiedel ICS ø180
Sopouch ø180 (1800), Dvířka 180x200 (300)
- V5 Otvor pro kanalizační potrubí 250x250 (2150)
- V6 Prostup pro sopouch 250x250 (1800)
- V7 Otvor pro potrubí VZT 500x300 (2100)
- A1 Světlík MEA MULTINORM 3v1 125x130x60
- A2 Světlík MEA MULTINORM 3v1 80x60x40
- SD1 Sádrokartonový podhled A=5,640 m², Knauf GKB-I GREEN
- SD2 Sádrokartonový podhled A=1,810 m², Knauf GKB WHITE

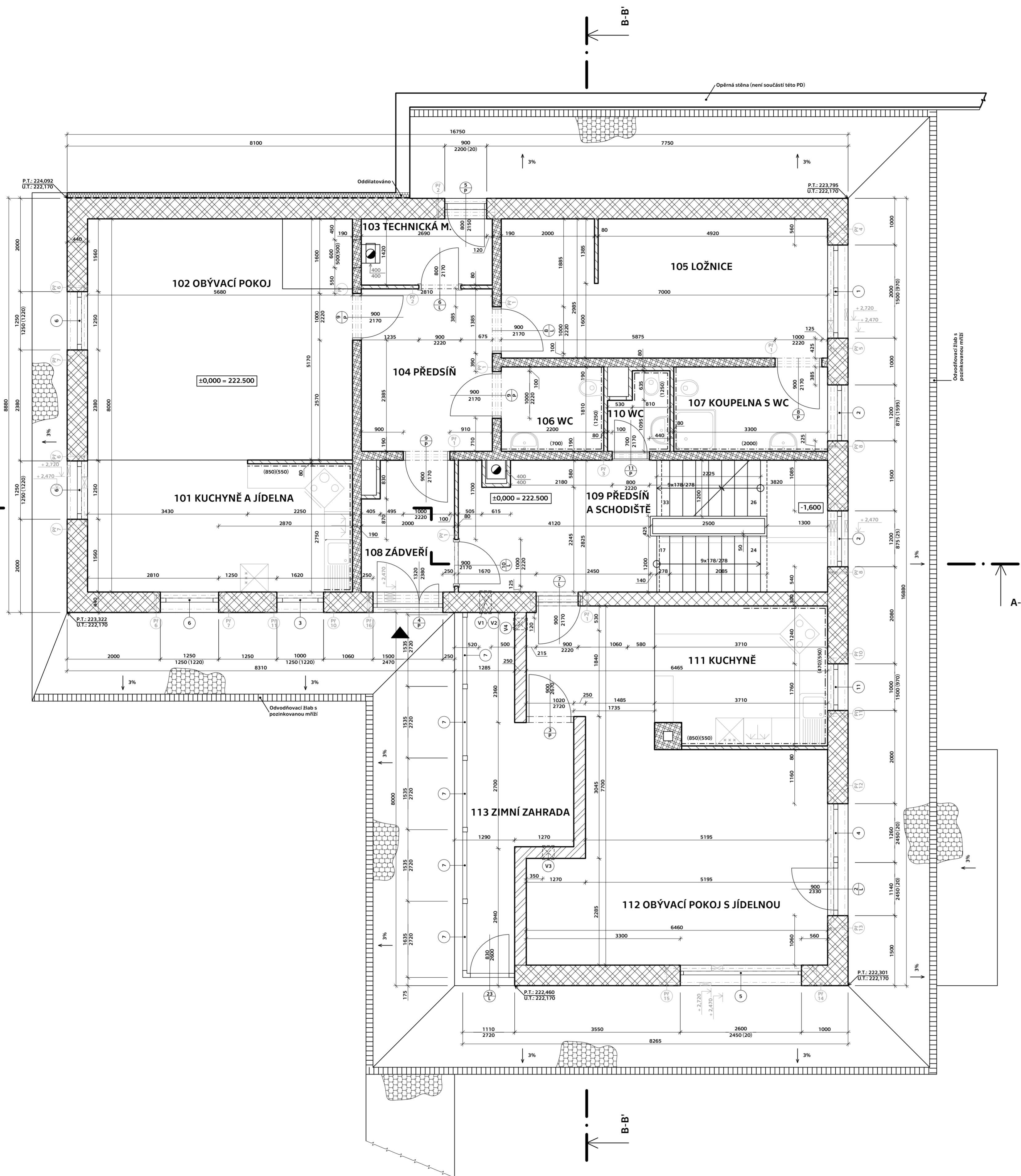
Kompletní zobrazení základové konstrukce viz. výkres základů.



Výškový systém Bvp. ±0,000 = 222.500 m.n.m

Kótováno v milimetrech, Výškové kóty v metrech

Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			
			Fakulta stavební
			Datum: 11.2019
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			Měřítka: 1:50
			Formát: 3xA4
Název výkresu: Půdorys 1. PP			Číslo výkresu: D.1.1.03



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

OZN.	Účel místnosti	Plocha [m ²]	Podlaha	Povrch stěn	Poznámka
101	Kuchyně a jídelna	15,89	P14 Dlažba	Hlazená omítka Baumit	Obklad RAKO
102	Obývací pokoj	21,70	P1 Laminát	Hlazená omítka Baumit	Podlahové vytápění
103	Technická místnost	3,99	P11 Dlažba	Hlazená omítka Baumit	Prostor krbu 1,5x1,5 m
104	Předsín	9,79	P2 Laminát	Hlazená omítka Baumit	-
105	Ložnice	20,78	P15 Koberec	Hlazená omítka Baumit	-
106	WC	3,98	P12 Laminát	Omítka Baumit Klima	Podlahové vytápění
107	Koupelna s WC	5,97	P12 Dlažba	Omítka Baumit Klima	Obklad RAKO
108	Zádveří	5,65	P11 Dlažba	Hlazená omítka Baumit	Obklad RAKO
109	Předsín a schodiště	22,02	P13 Dlažba	Hlazená omítka Baumit	-
110	WC	1,98	P12 Dlažba	Omítka Baumit Klima	Podlahové vytápění
111	Kuchyně	10,84	P11 Dlažba	Hlazená omítka Baumit	Obklad RAKO
112	Obývací pokoj s jídelnou	34,44	P1 Laminát	Hlazená omítka Baumit	-
113	Zimní zahrada	11,29	P14 Dlažba	Omítka Baumit Klima	-

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- Zdivo z cihel Porotherm 44 EKO+ Profi (248x440x249) na maltu pro tenké spáry
- Vápenopískové zdivo z cihel Silka P+D (248x248x300) do maltového lože
- Zdivo z cihel Porotherm 8 Profi (497x80x249) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z cihel Porotherm 19 AKU Profi (372x190x249) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z cihel Porotherm 30 Profi (247x300x249) na maltu pro tenké spáry
- Železobeton C 25/30 XC2 - Cl 0,2 - Dmax 16 - S4
- Tepelná izolace ISOVER XPS tl. 120 mm
- Venkovní betonová dlažba CZ Beton
- Keramický obklad

Poznámky:

- Třísvětý nerezový komínový systém - Schiedel ICS ø180
Sopouch ø180 (1800), Dvírka 180x200 (300)
- Třísvětý nerezový komínový systém - Schiedel ICS ø180
- Větrací otvor 250x250 (270) po obvodu vyztužený ocelovým rámečkem
- Větrací otvor 250x250 (2270) po obvodu vyztužený ocelovým rámečkem
- Větrací otvor 250x250 (2270) po obvodu vyztužený ocelovým rámečkem
- Větrací otvor 250x250 (270) po obvodu vyztužený ocelovým rámečkem



Výškový systém Bvp. ±0,000 = 222.500 m.n.m

Kótováno v milimetrech, Výškové kóty v metrech

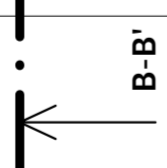
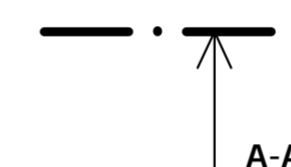
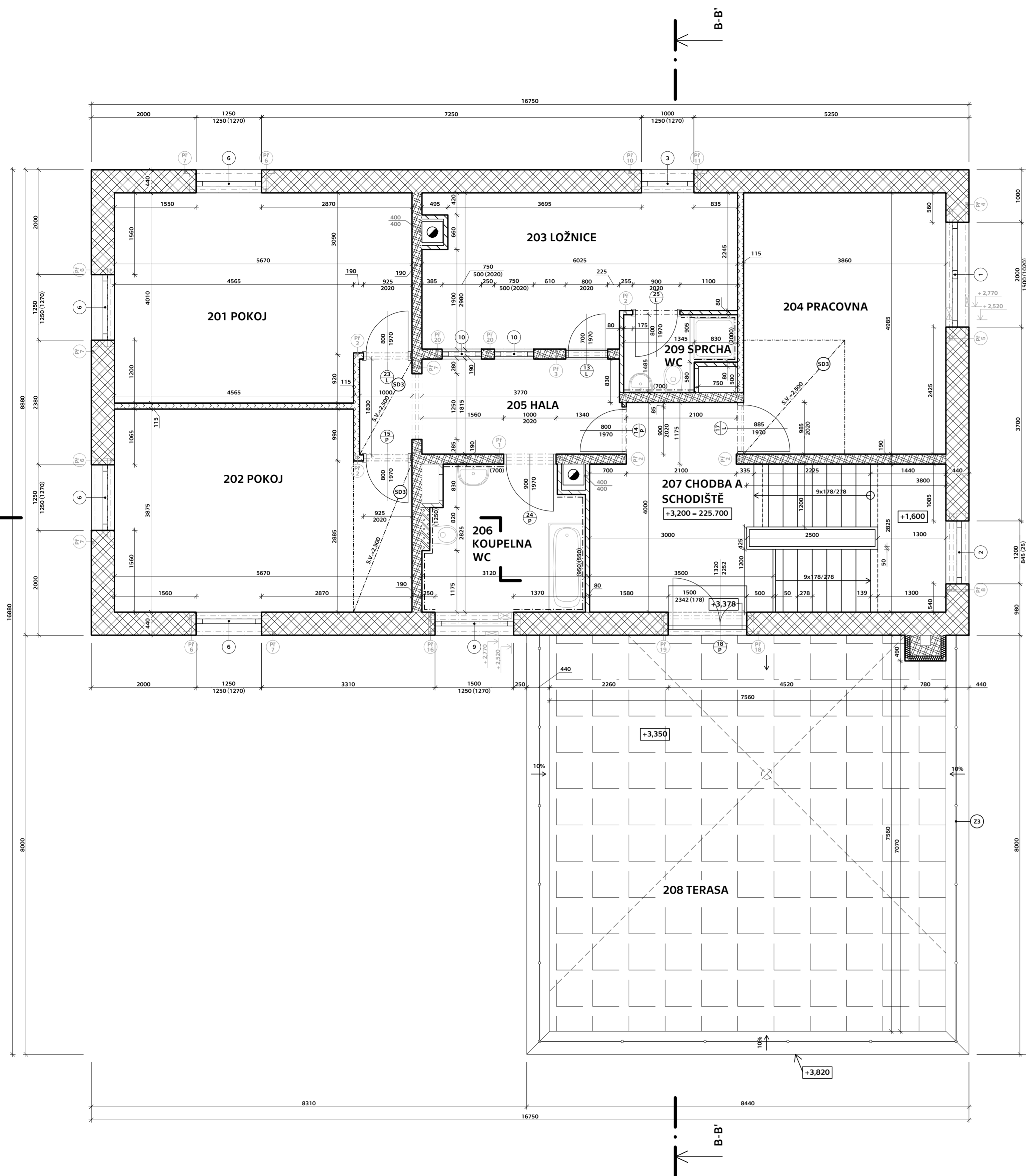
Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: CVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			Fakulta stavební
Datum: 11.2019			Měřítko: 1:50
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			Formát: 8xA4
Název výkresu: Půdorys 1. NP			Číslo výkresu: D.1.1.04

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

OZN.	Účel místnosti	Plocha [m ²]	Podlaha	Povrch stěn	Poznámka
201	Pokoj	21,69	P6 Laminát	Hlázená omítka Baumit	Podlahové vytápění
202	Pokoj	20,89	P6 Laminát	Hlázená omítka Baumit	Podlahové vytápění
203	Ložnice	15,97	P7 Koberec	Hlázená omítka Baumit	-
204	Pracovna	19,24	P6 Laminát	Hlázená omítka Baumit	Sádkartonový podhled
205	Hala	6,89	P9 Dlažba	Hlázená omítka Baumit	-
206	Koupelna WC	8,04	P5 Laminát	Omítka Baumit Klima	Podlahové vytápění
207	Chodba a schodiště	21,70	P8 Laminát	Omítka Baumit Klima	Obklad RAKO
208	Terasa	56,77	S2 Dlažba	-	Obklad RAKO
209	Sprcha WC	2,76	P5 Dlažba	Hlázená omítka Baumit	Podlahové vytápění

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- Zdivo z cihel Porotherm 44 EKO+ Profi (248x440x249) na maltu pro tenké spáry
- Vápenopískové zdivo z cihel Silka P+D (248x248x300) do maltového lože
- Zdivo z cihel Porotherm 8 Profi (497x80x249) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z cihel Porotherm 19 AKU Profi (372x190x249) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z cihel Porotherm 11.5 AKU Profi (497x115x238) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z cihel Porotherm 30 Profi (247x300x249) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z tvarovek Ytong 15 (599x249x150) na zdicí maltu
- Tepelná izolace EPS tl. 100 mm
- Keramický obklad



Poznámky:

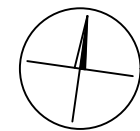
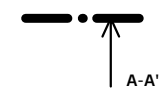
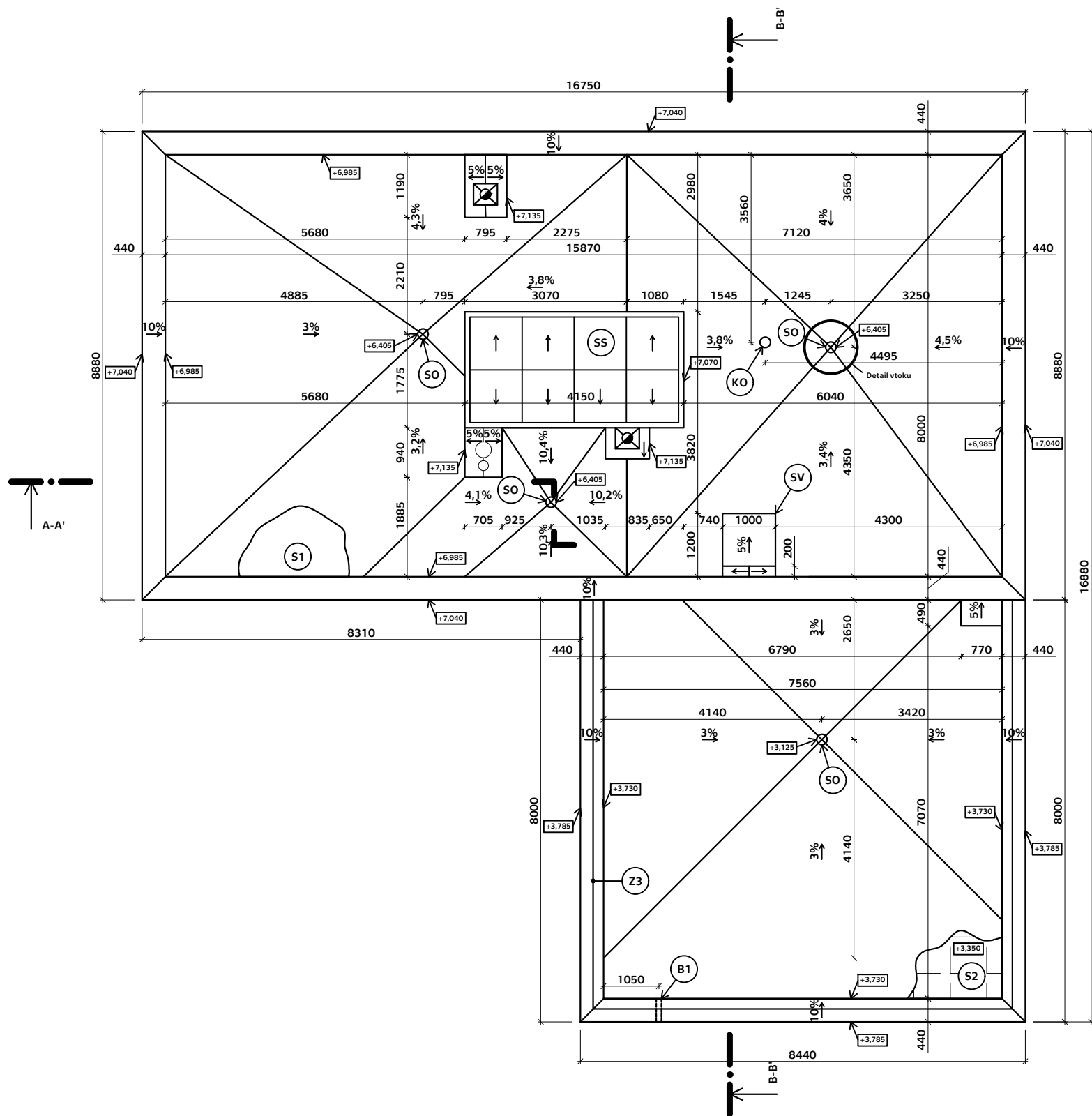
- Třívrstvý nerezový komínový systém - Schiedel ICS ø180
- Nerezové zábradlí - Délka sloupků 0,75 m s osovou vzdáleností 1,50 m



Výškový systém Bvp. ±0,000 = 222.500 m.n.m

Kótováno v milimetrech. Výškové kóty v metrech

Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			Fakulta stavební
Datum: 11.2019			Měřítko: 1:50
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			Formát: 8xA4
Název výkresu: Půdorys 2. NP			Číslo výkresu: D.1.1.05



Výškový systém Bvp.

±0,000 = 222.500 m.n.m

Kótováno v milimetrech, Výškové kóty v metrech

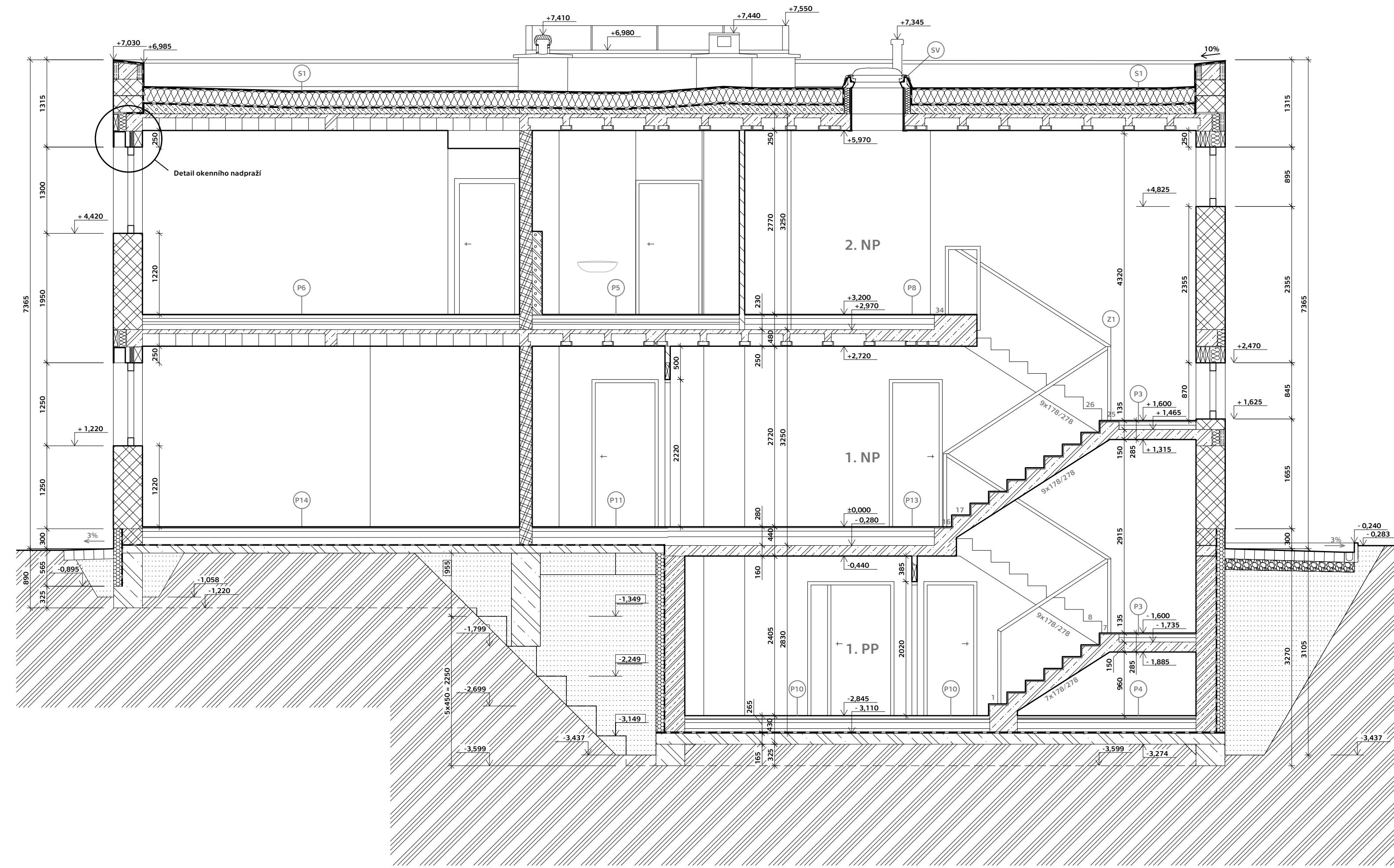
Skladby střech

OZN.	Tl. vrstvy [mm]	Vrstva	Popis
S1	1,5	DEKPLAN 76	Fólie PVC-P určená k mechanickému kotvení
-	-	FILTEK V	Sklovláknitá netkaná textilie
-	210,0	EPS 100	Desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu
-	4,0	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás
-	-	DEKPRIMER	Asfaltová, vodou ředitelná emulze podkladu
-	min. 20,0	Silikátová spádová vrstva	Monolitická spádová vrstva (lehčený beton)
-	250,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT
-	485,5		
S2	40,0	Betonová dlažba BEST terasová	Dlažba pro použití v exteriéru s rozměry 400x400 mm
-	1,5	Přířez folie DEKPLAN 77	Přířez folie PVC-P pod rektifikačními podložkami
-	1,5	DEKPLAN 77	Folie PVC-P určená pro zatěžovací vrstvy
-	-	FILTEK V	Sklovláknitá netkaná textilie
-	120,0	Kingspan Therma TR26 FM	Desky na bázi polyisokyanurátu (PIR)
-	min. 30,0	Spádové klíny EPS 150	Spádové klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu
-	4,0	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás
-	-	DEKPRIMER	Asfaltová, vodou ředitelná emulze podkladu
-	250,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT
-	447,0		

Poznámky:

- ⊙ KO Lem odvětrání kanalizace - TWOP 110 PVC
- ⊙ SV Výlezové okno do plochých střech s kopulí DRC vybavené zasklením P2 (750x750)
- ⊙ SO Svislá střešní vpust - TOPWET - TW 110 BIT S s nástavec pro střešní vtoky TWN 220 PVC
- ⊙ SS Střešní světlík SKYLUX - Cintrair® (4000x2000)
- ⊙ B1 Pojistný přeпад - TOPWET TWPP 100x100 BIT
- ⊙ Z3 Nerezové zábradlí do výšky 1,200 m od podlahy terasy

Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			Fakulta stavební
Datum: 11.2019			Měřítka: 1:100
Měřítko: 1:100			Formát: 2xA4
Formát: 2xA4			Číslo výkresu: D.1.1.06
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			
Název výkresu: Pohled na střechu			



Skladby podlah

OZN.	Tl. vrstvy [mm]	Vrstva	Popis	OZN.	Tl. vrstvy [mm]	Vrstva	Popis
S1	1,5	DEKPLAN 76	Fólie PVC-P určená k mechanickému kotvení	P13	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba
-	-	FILTEK V	Síťovací textilie	-	6,0	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu
210,0	-	EPS 100	Desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu	-	-	Penetrace	Disperzní penetrační nátěr
4,0	-	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás	80,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4	Teplénizolační desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu
-	-	DEKPRIMER	Asfaltová, vodou ředitelná emulze podkladu	0,2	DEKSEPAR	Separční polyethylenová folie	Separční polyethylenová folie
min. 20,0	-	Sílikátová spádová vrstva	Monolitická spádová vrstva (lehčený beton)	80,0	RIGIFLOOR 4000	Teplénizolační desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu	Teplénizolační desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu
250,0	-	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT	103,8	Liapor Mix	Lehčený beton	Lehčený beton
485,5	-	-	-	160,0	Stropní konstrukce	Železobeton C 25/30 XC1 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4	Železobeton C 25/30 XC1 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
P3	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba	440,0	-	-	-
6,0	-	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu	-	-	-	-
-	-	Penetrace	Disperzní penetrační nátěr	P14	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba
66,8	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4	Disperzní penetrační nátěr	6,0	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu
0,2	DEKSEPAR	Separční polyethylenová folie	Penetrace	2,0	Ochranná hydroizolační hmota	Hydroizolační hmota na bázi cementu	Ochranná vrstva betonu
60,0	DEKPERIMETER SD 150	Teplénizolační desky	-	-	-	-	-
150,0	Mezispodesta	Železobeton C 25/30 XC1 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4	52,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4	Teplénizolační desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu	Teplénizolační desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu
285,0	-	-	50,0	DEKPERIMETER PV-NT 75	Deska pro uložení trubek podl. vytápění	Lehčený beton	Lehčený beton
P4	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba	80,0	DEKPERIMETER SD 150	Teplénizolační desky	Lehčený beton
6,0	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu	60,0	Betonová mazanina	Ochranná vrstva betonu	Lehčený beton	Lehčený beton
2,0	Ochranná hydroizolační hmota	Hydroizolační hmota na bázi cementu	4,0	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás	Lehčený beton	Lehčený beton
-	-	-	-	-	DEKPRIMER	Asfaltová, vodou ředitelná emulze podkladu	Asfaltová, vodou ředitelná emulze podkladu
52,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4	-	115,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síť 150/150/4	Beton s KARI síť 150/150/4
50,0	DEKPERIMETER PV-NT 75	Deska pro uložení trubek podl. vytápění	-	395,0	-	-	-
80,0	DEKPERIMETER SD 150	Teplénizolační desky	-	-	-	-	-
60,0	Betonová mazanina	Ochranná vrstva betonu	-	-	-	-	-
4,0	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás	-	-	-	-	-
-	DEKPRIMER	Asfaltová, vodou ředitelná emulze podkladu	-	-	-	-	-
165,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síť 150/150/4	-	-	-	-	-
429,0	-	-	-	-	-	-	-
P5	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba	-	-	-	-
6,0	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu	-	-	-	-	-
2,0	Ochranná hydroizolační hmota	Hydroizolační hmota na bázi cementu	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
52,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4	-	-	-	-	-
50,0	DEKPERIMETER PV-NT 75	Deska pro uložení trubek podl. vytápění	-	-	-	-	-
30,0	RIGIFLOOR 4000	Teplénizolační desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu	-	-	-	-	-
80,0	Liapor Mix	Lehčený beton	-	-	-	-	-
250,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT	-	-	-	-	-
480,0	-	-	-	-	-	-	-
P6	8,0	KRONO VARIOSTEP CLASSIC	Laminátová podlaha	-	-	-	-
3,0	Tlumící podložka	Pěněný polystyren	-	-	-	-	-
0,2	DEKSEPAR	Separční polyethylenová folie	-	-	-	-	-
50,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4	-	-	-	-	-
50,0	DEKPERIMETER PV-NT 75	Deska pro uložení trubek podl. vytápění	-	-	-	-	-
40,0	RIGIFLOOR 4000	Teplénizolační desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu	-	-	-	-	-
78,8	Liapor Mix	Lehčený beton	-	-	-	-	-
250,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT	-	-	-	-	-
480,0	-	-	-	-	-	-	-
P8	8,0	KRONO VARIOSTEP CLASSIC	Laminátová podlaha	-	-	-	-
5,0	Tlumící podložka	Pěněný polystyren	-	-	-	-	-
0,2	DEKSEPAR	Separční polyethylenová folie	-	-	-	-	-
60,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4	-	-	-	-	-
0,2	DEKSEPAR	Separční polyethylenová folie	-	-	-	-	-
40,0	RIGIFLOOR 4000	Teplénizolační desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu	-	-	-	-	-
86,6	Liapor Mix	Lehčený beton	-	-	-	-	-
250,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT	-	-	-	-	-
480,0	-	-	-	-	-	-	-
P10	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba	-	-	-	-
6,0	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
60,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4	-	-	-	-	-
0,2	DEKSEPAR	Separční polyethylenová folie	-	-	-	-	-
110,0	DEKPERIMETER SD 150	Teplénizolační desky	-	-	-	-	-
71,8	Betonová mazanina	Ochranná vrstva betonu	-	-	-	-	-
4,0	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás	-	-	-	-	-
-	DEKPRIMER	Asfaltová, vodou ředitelná emulze podkladu	-	-	-	-	-
165,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síť 150/150/4	-	-	-	-	-
429,0	-	-	-	-	-	-	-
P11	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba	-	-	-	-
6,0	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
57,8	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4	-	-	-	-	-
0,2	DEKSEPAR	Separční polyethylenová folie	-	-	-	-	-
140,0	DEKPERIMETER SD 150	Teplénizolační desky	-	-	-	-	-
60,0	Betonová mazanina	Ochranná vrstva betonu	-	-	-	-	-
4,0	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás	-	-	-	-	-
-	DEKPRIMER	Asfaltová, vodou ředitelná emulze podkladu	-	-	-	-	-
115,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síť 150/150/4	-	-	-	-	-
395,0	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDA MATERIÁLŮ:

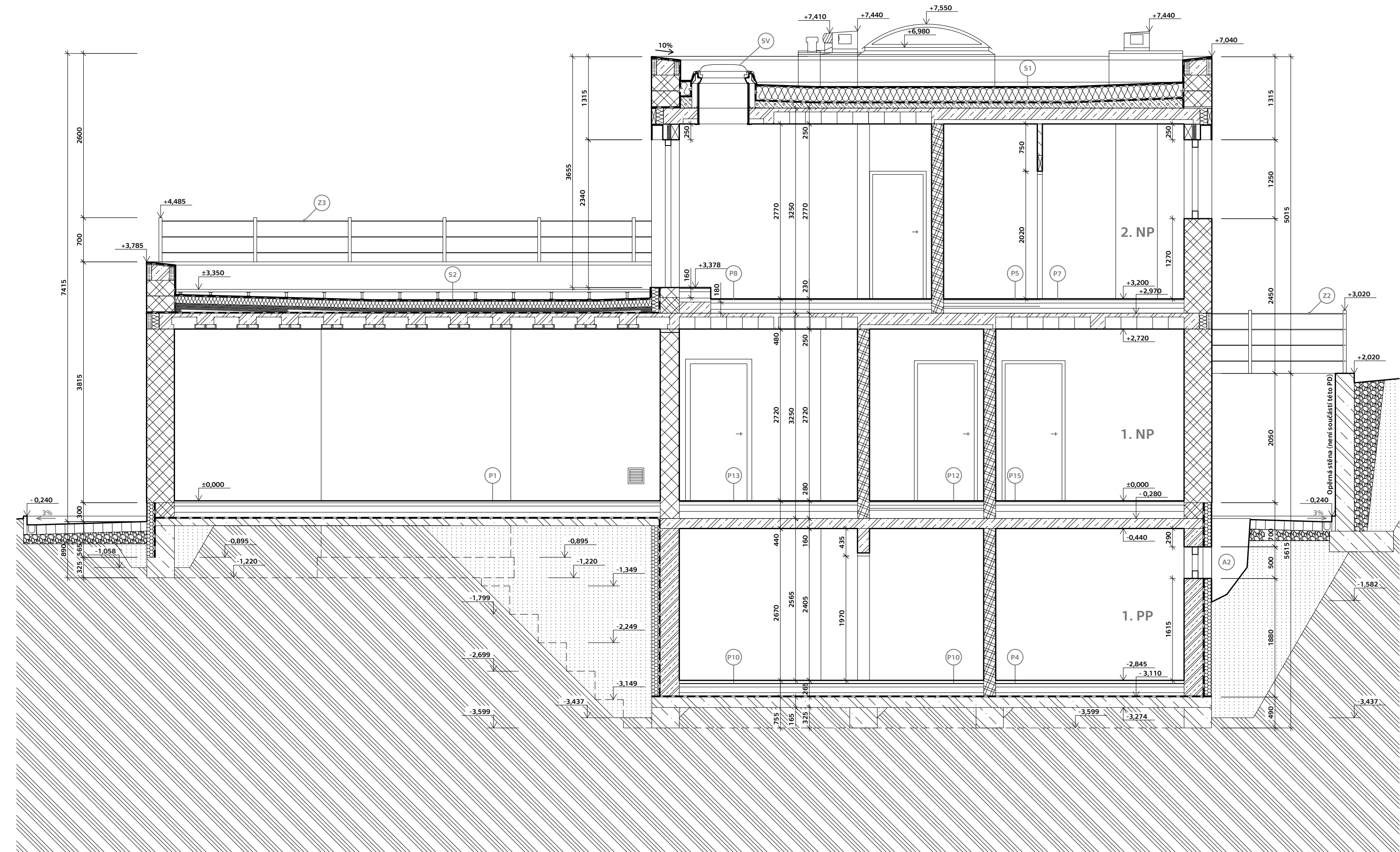
- Zdivo z cihel Porotherm 44 EKO+ Profi (248x440x249) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z cihel Porotherm 30 S Profi (247x300x249) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z cihel Porotherm 8 Profi (497x80x249) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z cihel Porotherm 19 AKU Profi (372x190x249) na maltu pro tenké spáry
- Věncovka Porotherm VT
- Zdivo z tvarovek Ytong 15 (599x249x150) na zdicí maltu
- Železobeton C 25/30 XC1 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
- Železobeton C 16/20 XC2 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
- Železobeton C 25/30 XF2, XC2 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
- Lehký beton
- Teplénizolace ISOVER XPS tl. 120 mm
- Původní terén
- Zásyp původní zeminou-hutněný
- Štěrka frakce 16-32
- Venkovní betonová dlažba CZ Beton
- Teplénizolace EPS tl. 90-120 mm

Poznámky:

- Výškové okno do plochých stěch s kopulí DRC vybavené zasklením P2 (750x750)
- Nerezová zábradlí UMAKOV s vnitřním dělením dle ČSN 74 3305

Výškový systém Bvp. ±0,000 = 222.500 m.n.m. Kótováno v milimetrech, Výškové kóty v metrech

Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			Fakulta stavební
Datum: 11.2019			Měřítko: 1:50
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			Formát: 4x4
Název výkresu: Řez A-A'			Číslo výkresu: D.1.1.07



Sklady podlah

OZN.	Tl. vrstvy (mm)	Vrstva	Popis
S1	1,5	DEKPLAN 76	Fólie PVC-P určená k mechanickému kotvení
-	-	FILTEK V	Sklolátnitá netkaná textilie
210,0	210,0	EPS 100	Desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu
4,0	4,0	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás
-	-	DEKPRIMER	Asfaltové, vodou feditelné emulze podkladu
min. 20,0	min. 20,0	Silikátová spádová vrstva	Monolitická spádová vrstva (lehčej beton)
250,0	250,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT
485,5	485,5	Betonová dlažba BEST terasová	Dlažba pro použití v exteriéru s rozměry 400x400 mm
40,0	40,0	Přířez folie DEKPLAN 77	Přířez folie PVC-P pod rektifikačními podložkami
1,5	1,5	DEKPLAN 77	Fólie PVC-P určená pro zatěžovací vrstvy
-	-	FILTEK V	Sklolátnitá netkaná textilie
120,0	120,0	Kingspan Thermo TR26 FM	Desky na bázi polyisokyanurátu (PIR)
min. 30,0	min. 30,0	Spádové klíny EPS 150	Spádové klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu
4,0	4,0	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás
-	-	DEKPRIMER	Asfaltové, vodou feditelné emulze podkladu
250,0	250,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT
447,0	447,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síťí 150/150/4
115,0	115,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síťí 150/150/4
395,0	395,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síťí 150/150/4
P1	8,0	KRONO VARIOSTEP CLASSIC	Laminátová podlaha
3,0	3,0	Tlumící podložka	Pěný polystyren
0,2	0,2	DEKSEPAR	Separální polyethylenová folie
54,8	54,8	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4
50,0	50,0	DEKPERIMETER PV-NT 75	Deska pro uložení trubek podl. vytápění
100,0	100,0	DEKPERIMETER SD 150	Teplé izolací desky
60,0	60,0	Betonová mazanina	Ochranná vrstva betonu
4,0	4,0	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás
-	-	DEKPRIMER	Asfaltové, vodou feditelné emulze podkladu
115,0	115,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síťí 150/150/4
395,0	395,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síťí 150/150/4
P4	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba
6,0	6,0	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu
2,0	2,0	Ochranná hydroizolační hmota	Hydroizolační hmota na bázi cementu
-	-	Penetrace	Disperzní penetrační nátěr
52,0	52,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4
50,0	50,0	DEKPERIMETER PV-NT 75	Deska pro uložení trubek podl. vytápění
80,0	80,0	DEKPERIMETER SD 150	Teplé izolací desky
60,0	60,0	Betonová mazanina	Ochranná vrstva betonu
4,0	4,0	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás
-	-	DEKPRIMER	Asfaltové, vodou feditelné emulze podkladu
165,0	165,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síťí 150/150/4
429,0	429,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síťí 150/150/4
P5	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba
6,0	6,0	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu
2,0	2,0	Ochranná hydroizolační hmota	Hydroizolační hmota na bázi cementu
-	-	Penetrace	Disperzní penetrační nátěr
52,0	52,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4
50,0	50,0	DEKPERIMETER PV-NT 75	Deska pro uložení trubek podl. vytápění
30,0	30,0	RIGIFLOOR 4000	Teplé izolací desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu
80,0	80,0	Liapor Mix	Lehčej beton
250,0	250,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT
480,0	480,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT
P7	5,0	Koberec Breno	Koberec Rambo - Bet 73
3,0	3,0	Lepicí tmel	Tmel pro lepení koberec
60,0	60,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4
0,2	0,2	DEKSEPAR	Separální polyethylenová folie
60,0	60,0	RIGIFLOOR 4000	Teplé izolací desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu
101,8	101,8	Liapor Mix	Lehčej beton
250,0	250,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT
480,0	480,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT
P8	8,0	KRONO VARIOSTEP CLASSIC	Laminátová podlaha
5,0	5,0	Tlumící podložka	Pěný polystyren
0,2	0,2	DEKSEPAR	Separální polyethylenová folie
60,0	60,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4
0,2	0,2	DEKSEPAR	Separální polyethylenová folie
40,0	40,0	RIGIFLOOR 4000	Teplé izolací desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu
86,6	86,6	Liapor Mix	Lehčej beton
250,0	250,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT
480,0	480,0	Stropní konstrukce	Porotherm strop tvořený vložkami MIAKO a trámy POT
P10	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba
6,0	6,0	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu
-	-	Penetrace	Disperzní penetrační nátěr
60,0	60,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4
0,2	0,2	DEKSEPAR	Separální polyethylenová folie
110,0	110,0	DEKPERIMETER SD 150	Teplé izolací desky
71,8	71,8	Betonová mazanina	Ochranná vrstva betonu
4,0	4,0	GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL	SBS modifikovaný asfaltový pás
-	-	DEKPRIMER	Asfaltové, vodou feditelné emulze podkladu
165,0	165,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síťí 150/150/4
429,0	429,0	Podkladní betonová vrstva	Beton s KARI síťí 150/150/4
P12	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba
6,0	6,0	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu
-	-	Penetrace	Disperzní penetrační nátěr
60,0	60,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4
0,2	0,2	DEKSEPAR	Separální polyethylenová folie
130,0	130,0	RIGIFLOOR 4000	Teplé izolací desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu
80,0	80,0	Liapor Mix	Lehčej beton
160,0	160,0	Stropní konstrukce	Železobeton C 25/30 XC1 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
440,0	440,0	Stropní konstrukce	Železobeton C 25/30 XC1 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
P13	10,0	Dlažba RAKO	Keramická dlažba
6,0	6,0	Lepicí tmel	Jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu
-	-	Penetrace	Disperzní penetrační nátěr
80,0	80,0	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4
0,2	0,2	DEKSEPAR	Separální polyethylenová folie
80,0	80,0	RIGIFLOOR 4000	Teplé izolací desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu
103,8	103,8	Liapor Mix	Lehčej beton
160,0	160,0	Stropní konstrukce	Železobeton C 25/30 XC1 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
440,0	440,0	Stropní konstrukce	Železobeton C 25/30 XC1 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
P15	5,0	Koberec Breno	Koberec Rambo - Bet 73
3,0	3,0	Lepicí tmel	Tmel pro lepení koberec
61,8	61,8	Betonová mazanina	Roznášecí vr. betonu + KARI síť 150/150/4
0,2	0,2	DEKSEPAR	Separální polyethylenová folie
130,0	130,0	RIGIFLOOR 4000	Teplé izolací desky z elastifikovaného pěn. polystyrenu
80,0	80,0	Liapor Mix	Lehčej beton
160,0	160,0	Stropní konstrukce	Železobeton C 25/30 XC1 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
440,0	440,0	Stropní konstrukce	Železobeton C 25/30 XC1 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- Zdivo z cihel Porotherm 44 EKO+ Profi (248x440x249) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z cihel Porotherm 30 Profi (247x300x249) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z cihel Porotherm 30 S Profi (247x300x249)
- Zdivo z cihel Porotherm 8 Profi (497x80x249) na maltu pro tenké spáry
- Zdivo z cihel Porotherm 19 AKU Profi (372x190x249) na maltu pro tenké spáry
- Železobeton C 25/30 XC1 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
- Železobeton C 16/20 XC2 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
- Železobeton C 25/30 XF2, XC2 - CI 0,2 - Dmax 16 - S4
- Lehký beton
- Tepelná izolace ISOVER XPS tl. 120 mm
- Původní terén
- Zásyp původní zeminou-hutněný
- Štěrk frakce 16-32
- Tepelná izolace EPS tl. 20-150 mm
- Venkovní betonová dlažba CZ Beton

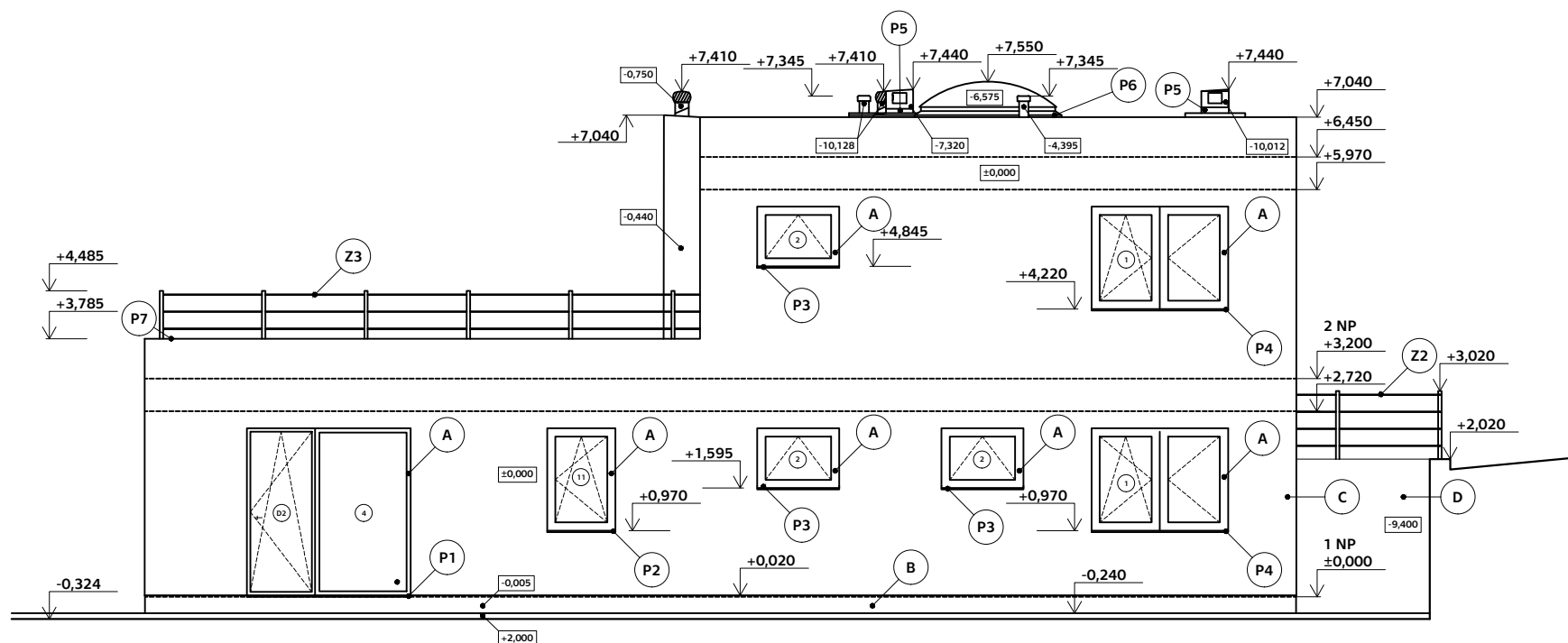
Poznámky:

- Světlik MEA MULTINORM 3v1 80x60x40
 - Výlezové okno do plochých střech s kopulí DRC vybavené zasklením P2 (750x750)
 - Nerezové zábradlí- Délka sloupků 1,00 m s osovou vzdáleností 1,50 m
 - Nerezové zábradlí- Délka sloupků 0,75 m s osovou vzdáleností 1,50 m
- Zakreslení výplně zábradlí je pouze orientační, bude navrženo tak, aby odpovídalo ČSN 74 3305

Výškový systém Bvp. ±0,000 = 222.500 m.n.m

Kótováno v milimetrech, Výškové kóty v metrech

Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			Fakulta stavební
Datum: 11.2019			Měřitko: 1:50
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			Formát: 4xA4
Název výkresu: Řez B-B'			Číslo výkresu: D.1.1.08



LEGENDA POVRCHOVÝCH ÚPRAV

OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKA
A	Práškový lak RAL	Achátová šedá 7038
B	Mozaikovitá omítka soklu	Achátová šedá 7038
C	Pastovitá fasádní omítka Baumit	Perlová bílá 1013
D	Impregnace betonu profí	

Výplně otvorů: Hliníková okna i dveře z profilového systému Heroal W77 a W72 s izolačními trojskly

- ⓪2 Exclusiv HI77 dveře na terasu 900x2330
- ① Dvoukřídlé, otevíravé, sklápěcí okno Exclusiv HI77 2000x1500
- ② Sklápěcí okno Exclusiv HI77 1200x875
- ⑪ Otevíravé, sklápěcí okno Exclusiv HI77 1000x1500
- ④ Pevné okno Exclusiv HI77 1260x2450

Klempířské prvky: Ocelový pozinkovaný plech tl. 0,55 mm, lak RAL Achátová šedá

- Ⓟ1 Parapet 240x2400
- Ⓟ2 Parapet 160x1200
- Ⓟ3 Parapet 240x1000
- Ⓟ4 Parapet 240x2000
- Ⓟ5 Oplechování komína ~ 1,5 m² / komín
- Ⓟ6 Oplechování střešního světlíku ~ 24 m²
- Ⓟ7 Oplechování atiky terasy ~ 17m


Zámečnické prvky: Nerezová zábradlí s vnitřním dělením dle ČSN EN 74 3305, kulatina

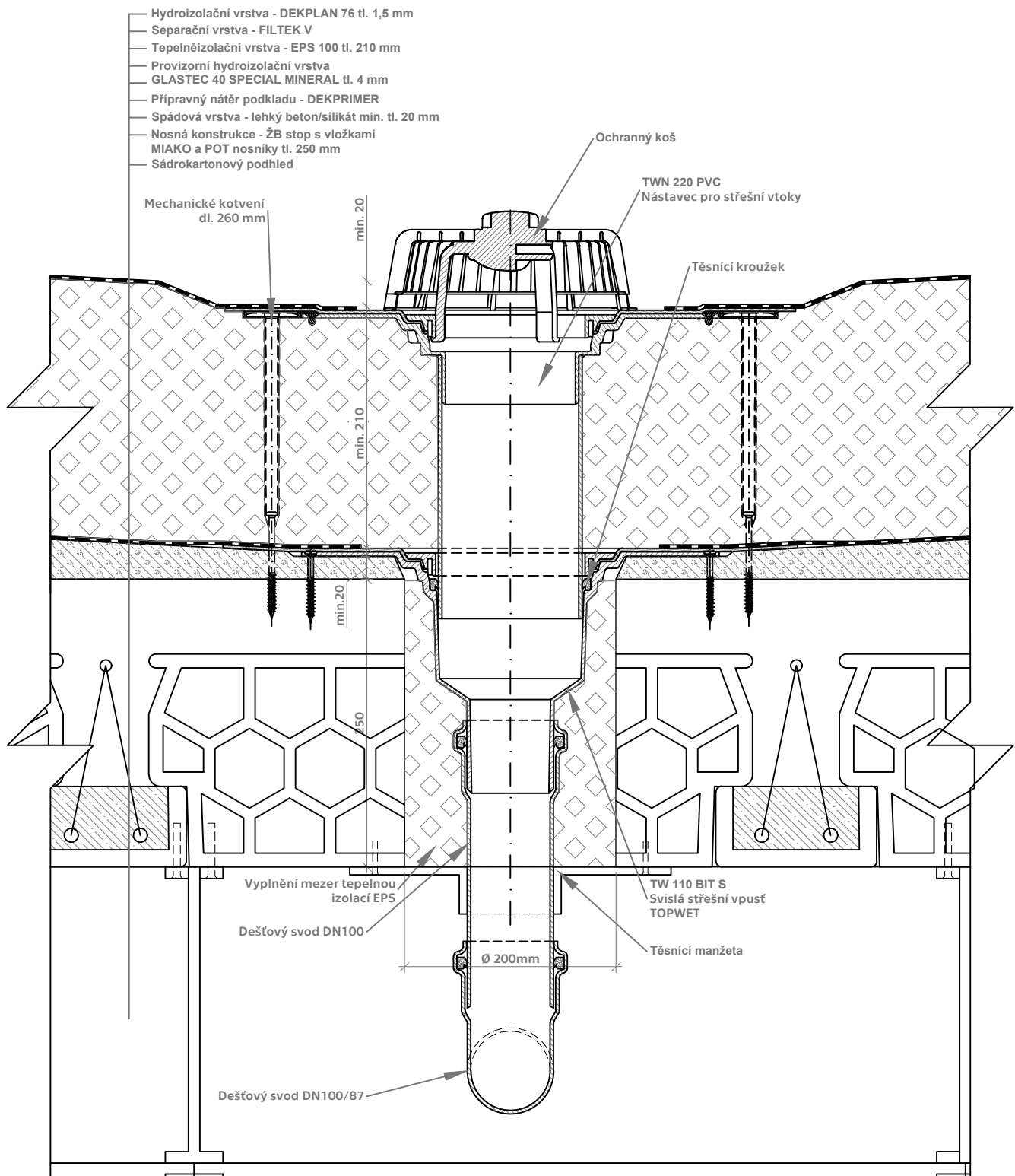
- ⓷3 Délka sloupků 0,75 m s osovou vzdáleností 1,50 m
- ⓷2 Délka sloupků 1,00 m s osovou vzdáleností 1,50 m


Výškový systém Bvp.

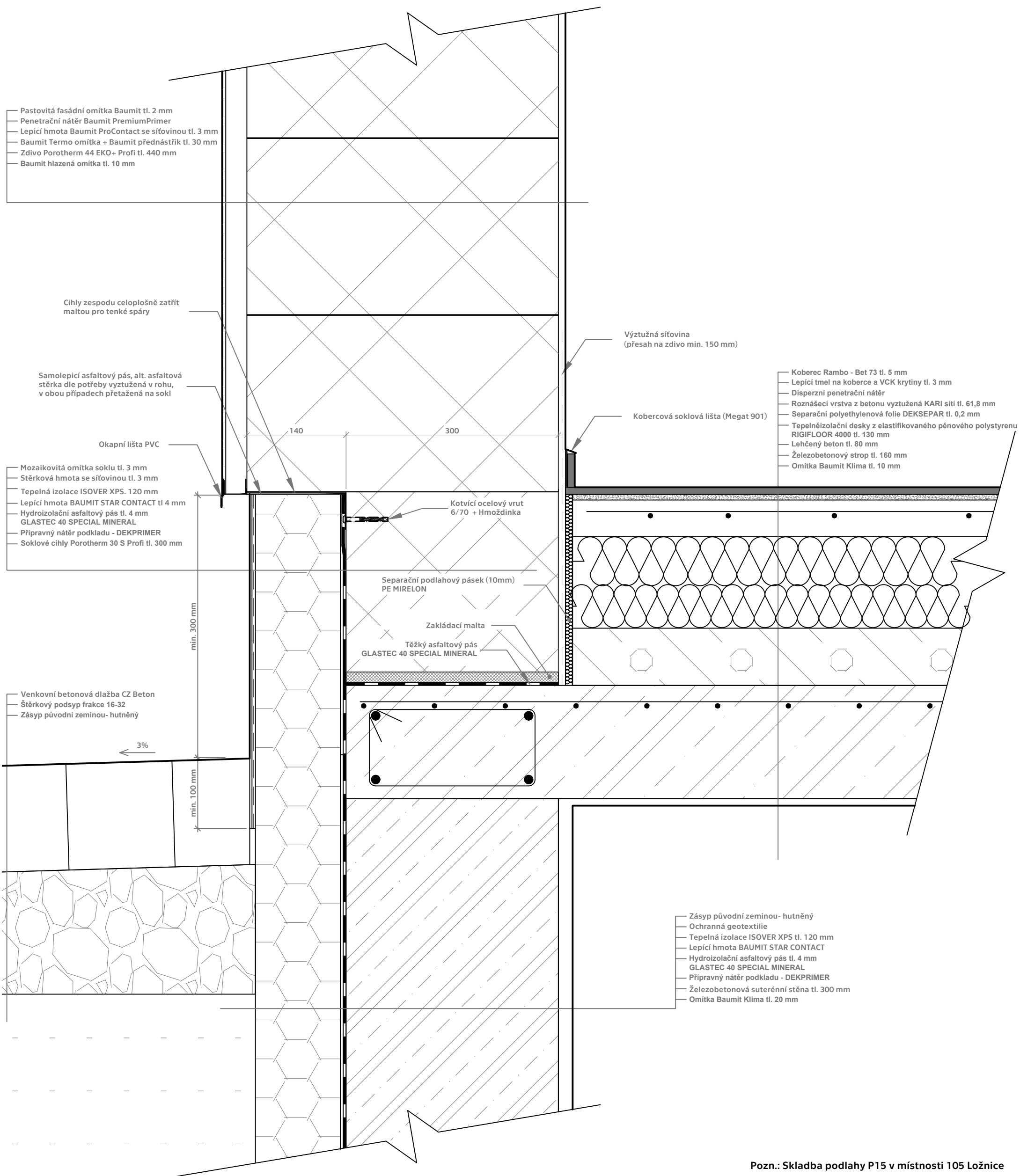
±0,000 = 222.500 m.n.m

Výškové kóty v metrech


Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			 Fakulta stavební
Datum: 11.2019			Měřítka: 1:100
Měřítko: 1:100			Formát: 2xA4
Formát: 2xA4			Číslo výkresu: D.1.1.09
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			
Název výkresu: Technický pohled - Západní			

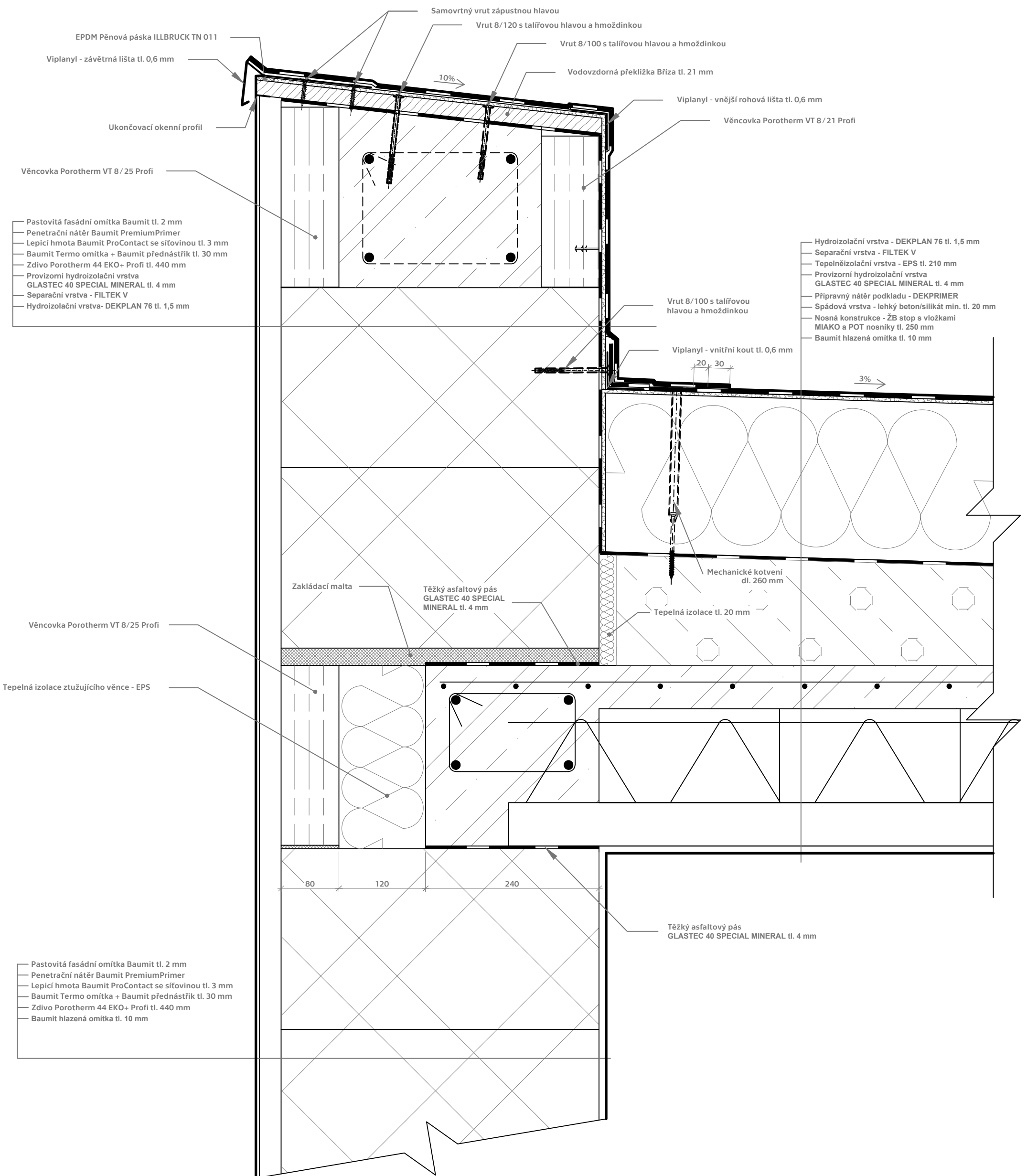



Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			 Fakulta stavební
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			Datum: 11.2019
Název výkresu: Detail středního vtoku- nepochozí střecha			Měřítko: 1:5
			Formát: 1xA4
			Číslo výkresu: D.1.1.10

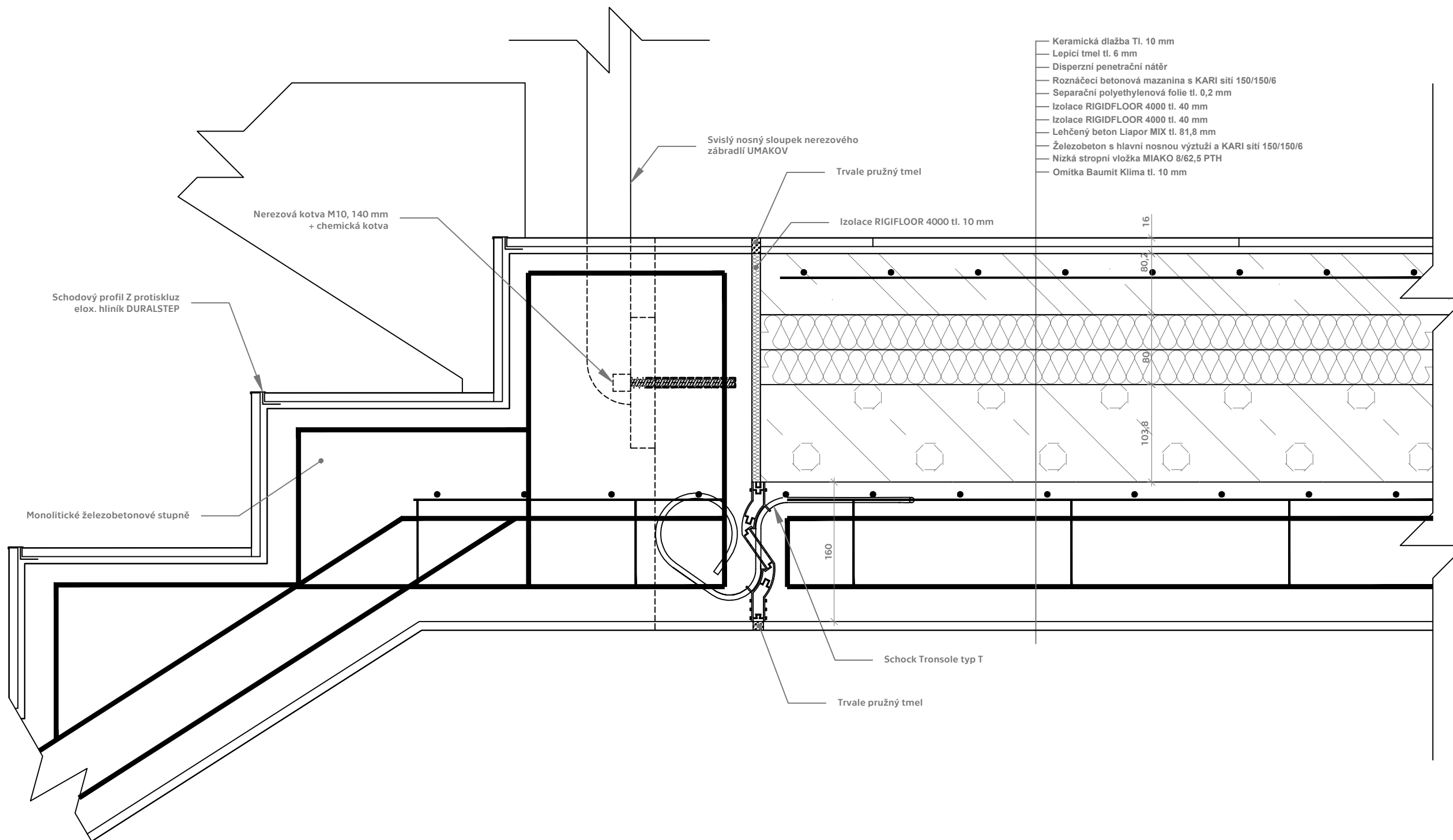



Pozn.: Skladba podlahy P15 v místnosti 105 Ložnice

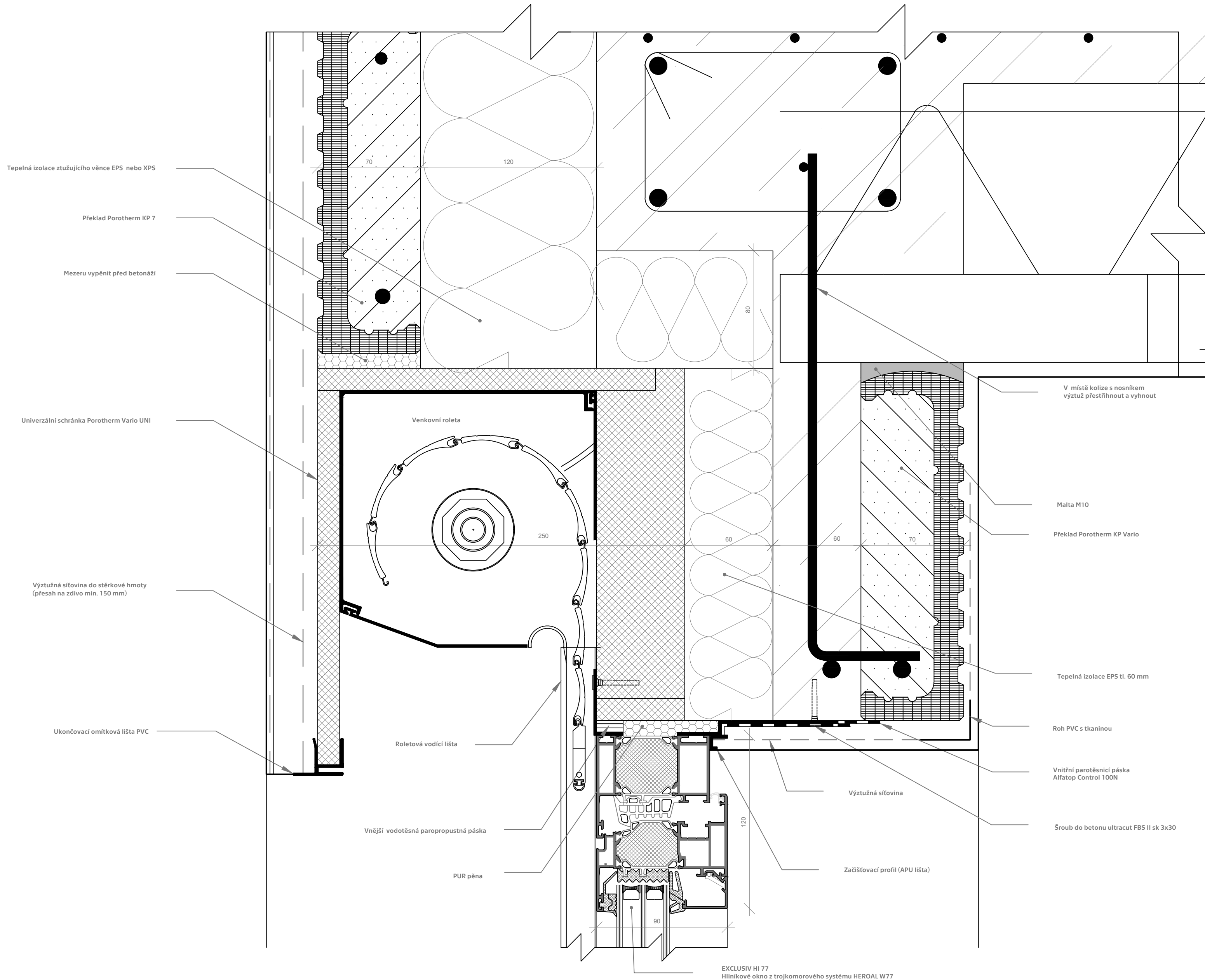
Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			 Fakulta stavební
Datum: 11.2019			Měřítka: 1:5
Měřítko: 1:5			Formát: 2xA4
Formát: 2xA4			Číslo výkresu: D.1.1.11
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			
Název výkresu: Detail soklu severní stěny s podsklepenou částí objektu			



Navrhł:	Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok:	2019/2020	Institut:	ČVUT v Praze
Stupeň PD:	Bakalářská práce					 Fakulta stavebnı	
Název úlohy:	Návrh nıskoenergetického rodinného domu v Žiřıcích					Datum:	11.2019
Název výkresu:	Detail atiky - nepochozı střecha					Měřıtko:	1:5
						Formát:	2xA4
						Čıslo výkresu:	D.1.1.12



Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			 Fakulta stavební
Datum: 11.2019			Měřítko: 1:5
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			Formát: 2xA4
Název výkresu: Detail napojení schodiště- výstupní rameno do 1. NP			Číslo výkresu: D.1.1.13



Tepelná izolace ztužujícího věnce EPS nebo XPS

Překlad Poretherm KP 7

Mezeru vypěnit před betonáží

Univerzální schránka Poretherm Vario UNI

Výztužná síťovina do stěrkové hmoty (přesah na zdivo min. 150 mm)

Ukončovací omítková lišta PVC

Venkovní roleta

Roletová vodící lišta

Vnější vodotěsná paropropustná páska

PUR pěna

EXCLUSIV HI 77
Hliníkové okno z trojkomorového systému HEROAL W77

V místě kolize s nosníkem
výztuž přestříhnout a vyhnout

Malta M10

Překlad Poretherm KP Vario

Tepelná izolace EPS tl. 60 mm

Roh PVC s tkaninou

Vnitřní parotěsnicí páska
Alfatop Control 100N

Šroub do betonu ultracut FBS II sk 3x30

Výztužná síťovina

Začišťovací profil (APU lišta)

Kótováno v milimetrech

Navrhl: Soukup Oskar	Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Institut: ČVUT v Praze
Stupeň PD: Bakalářská práce			Fakulta stavební
Název úlohy: Návrh nízkoenergetického rodinného domu v Žižicích			Datum: 11.2019
Název výkresu: Detail okenního nadpraží			Měřítko: 1:2
			Formát: 4xA4
			Číslo výkresu: D.1.1.14