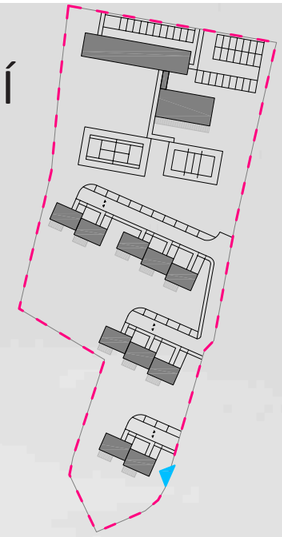
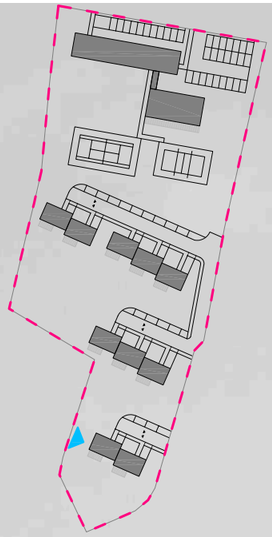
RODINNÉ DOMY
POHLED VÝCHODNÍ
m 1 : 100

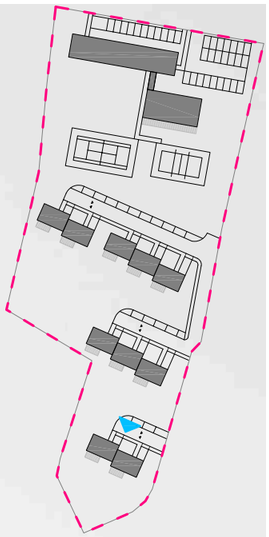


RODINNÉ DOMY
POHLED JIŽNÍ
m 1 : 100

RODINNÉ DOMY
POHLED ZÁPADNÍ
m 1 : 100



RODINNÉ DOMY
POHLED SEVERNÍ
m 1 : 100

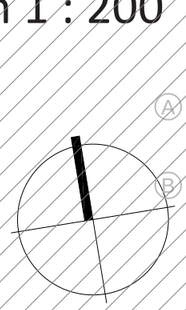


RODINNÉ DOMY
EXTERIÉROVÝ POHLED

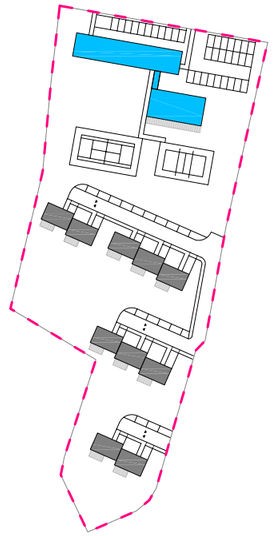
RODINNÉ DOMY
EXTERIÉROVÝ POHLED

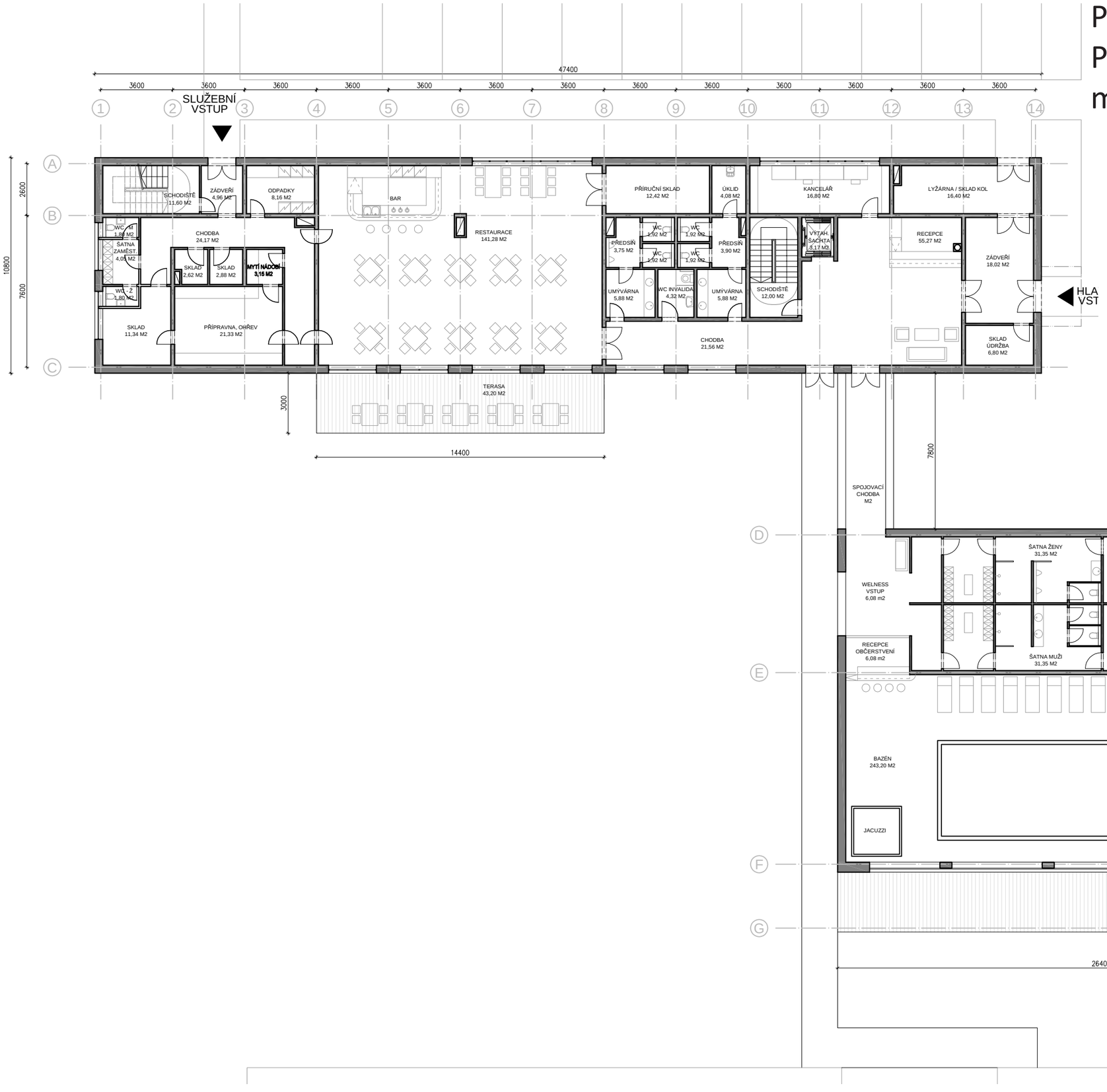
RODINNÉ DOMY
OBÝVACÍ POKOJ

PENZION
PŮDORYS 1.PP
m 1 : 200

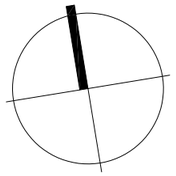


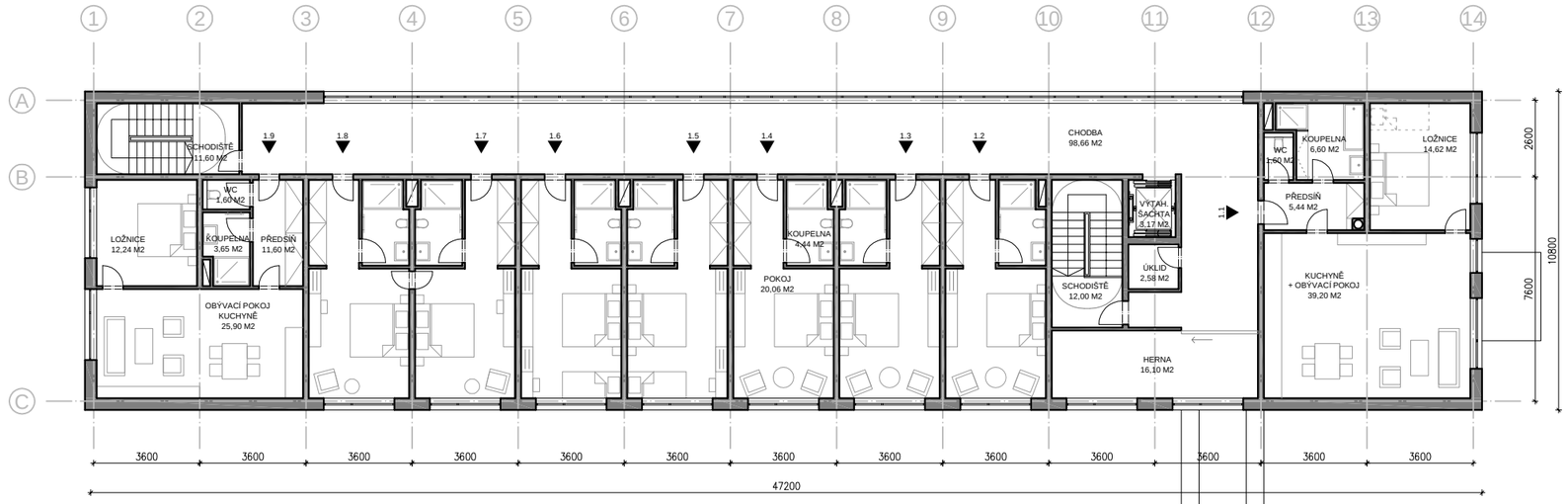
PENZION
PŮDORYS 1.NP
m 1 : 200



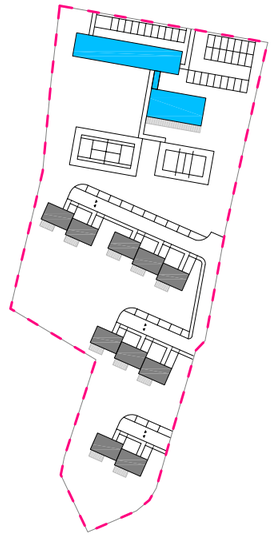


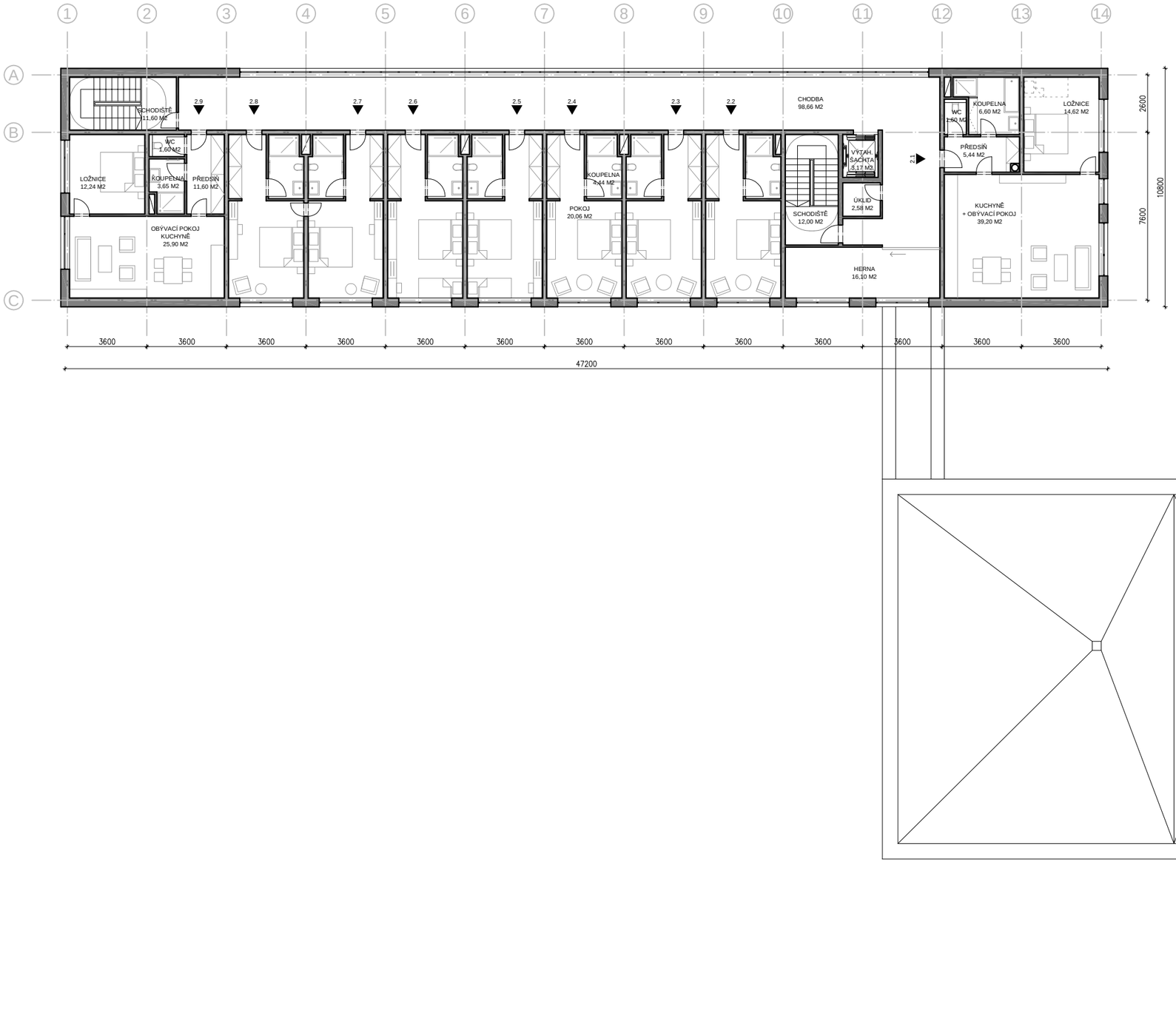
PENZION
PŮDORYS 2.NP
m 1 : 200

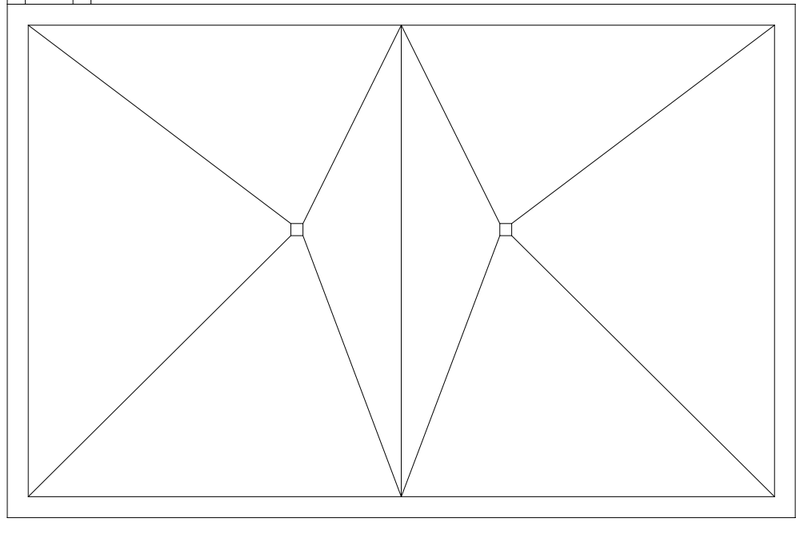




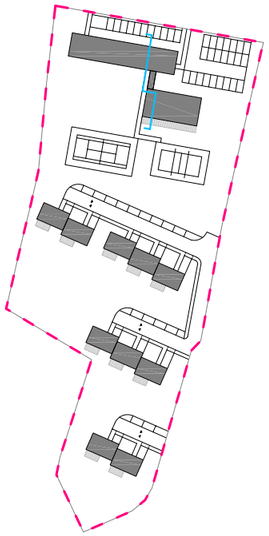
PENZION
PŮDORYS 3.NP
m 1 : 200



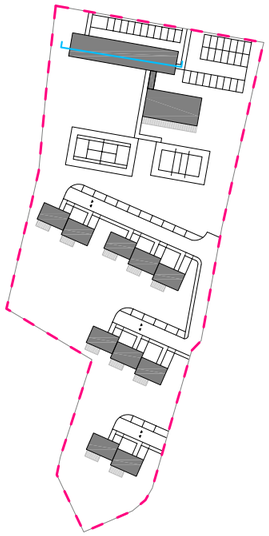




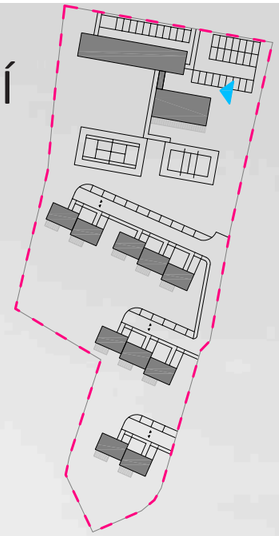
PENZION
ŘEZ A-A´
m 1 : 200



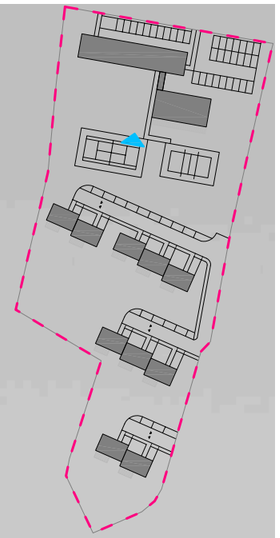
PENZION
ŘEZ B-B´
m 1 : 200



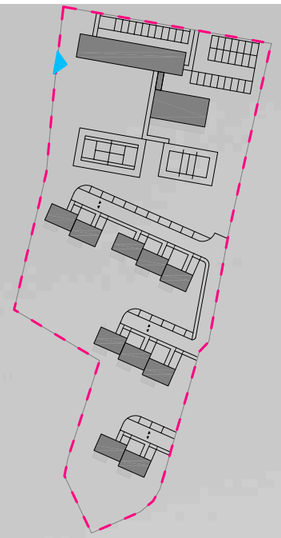
PENZION
POHLED VÝCHODNÍ
m 1 : 200



PENZION
POHLED JIŽNÍ
m 1 : 200



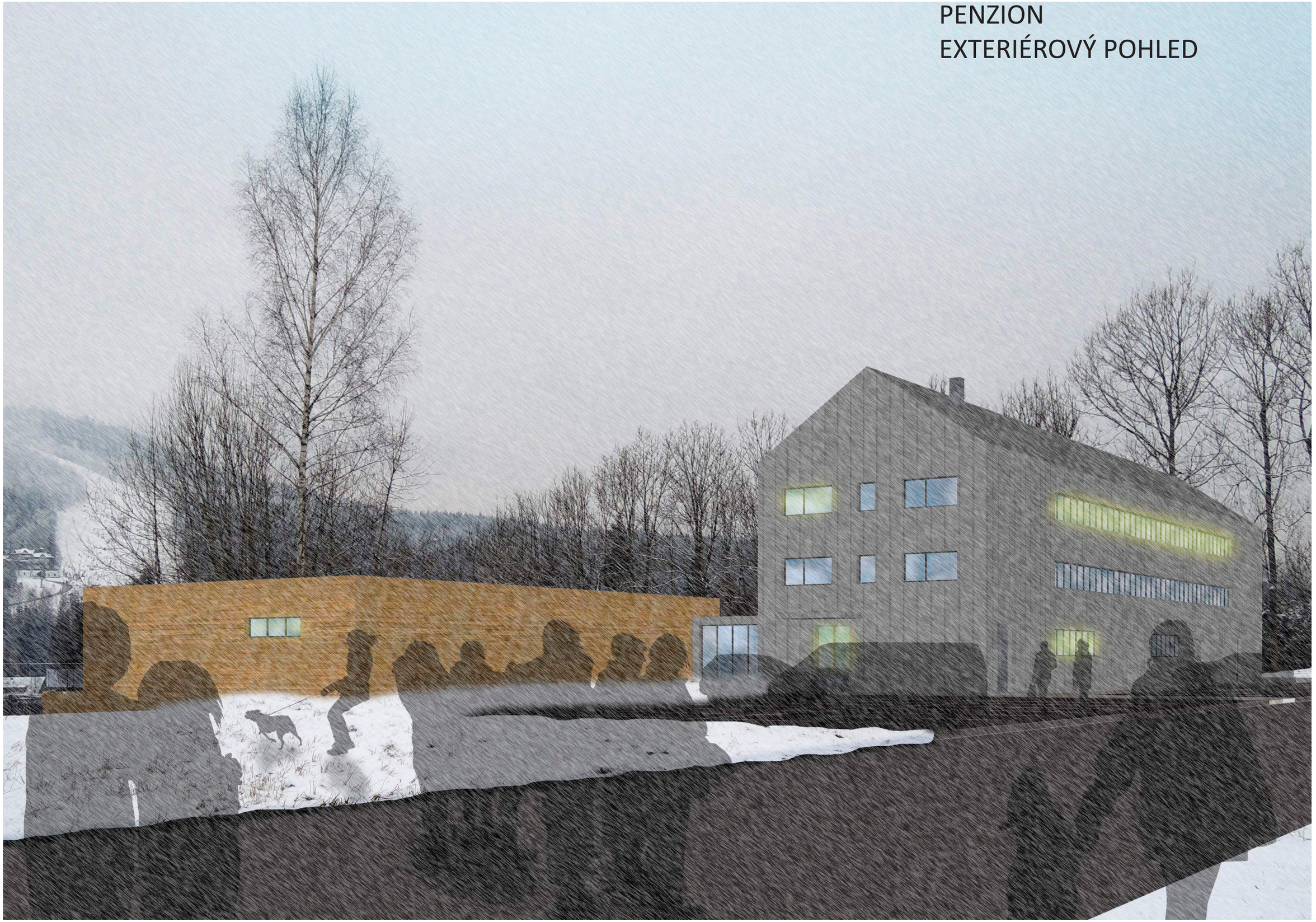
PENZION
POHLED ZÁPADNÍ
m 1 : 200



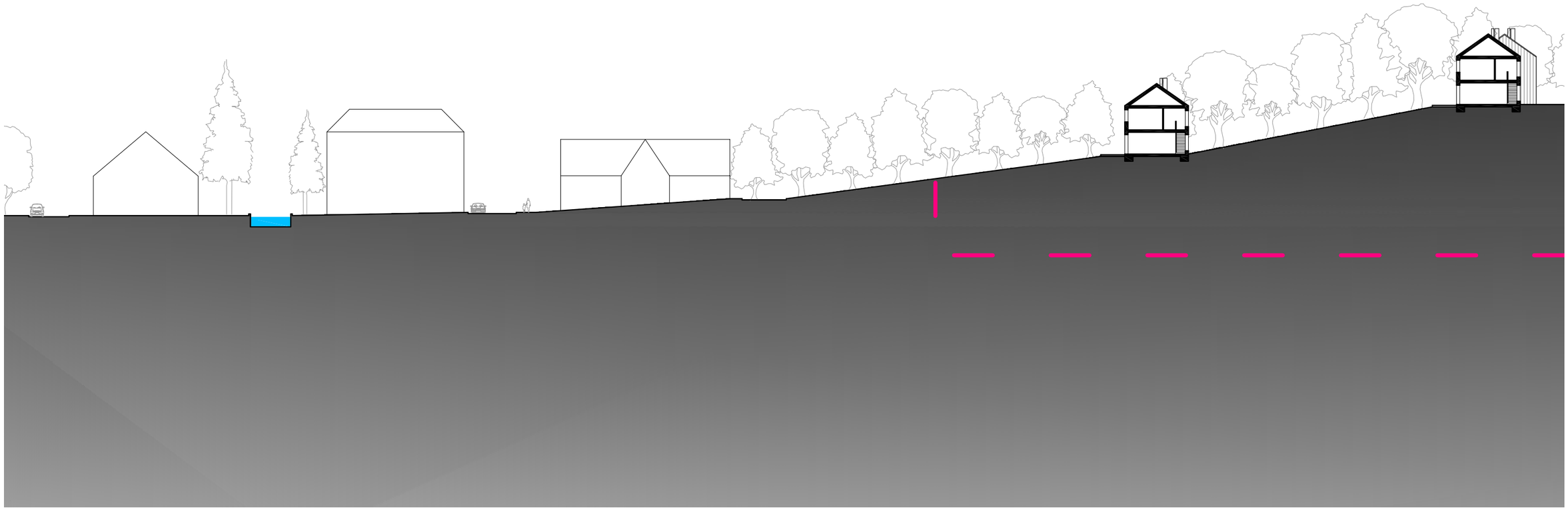
PENZION
POHLED SEVERNÍ
m 1 : 200

PENZION
EXTERIÉROVÝ POHLED

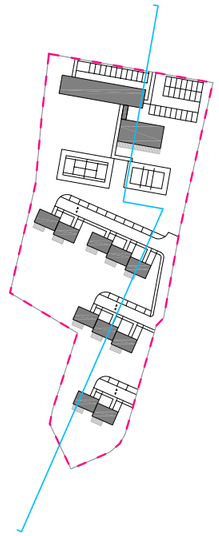
PENZION
EXTERIÉROVÝ POHLED

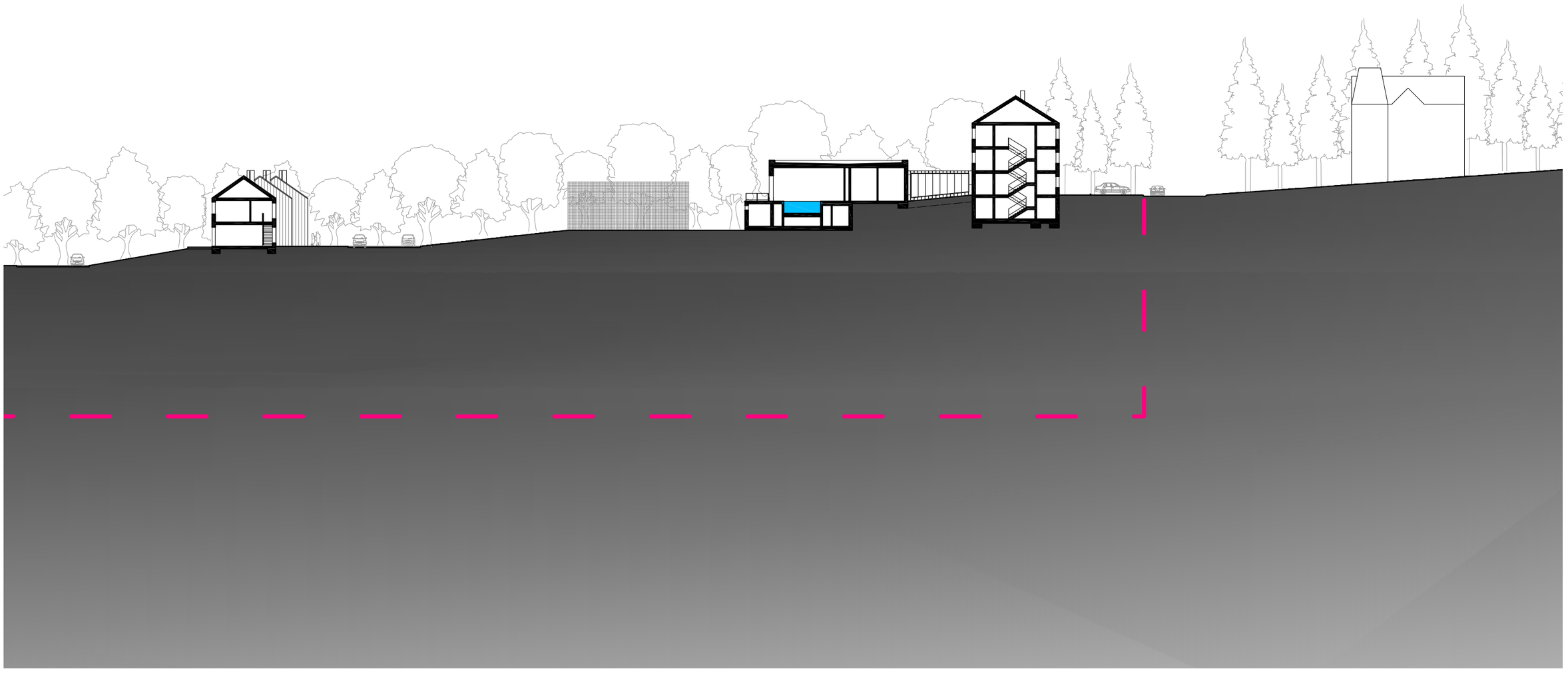


PENZION
POKOJ



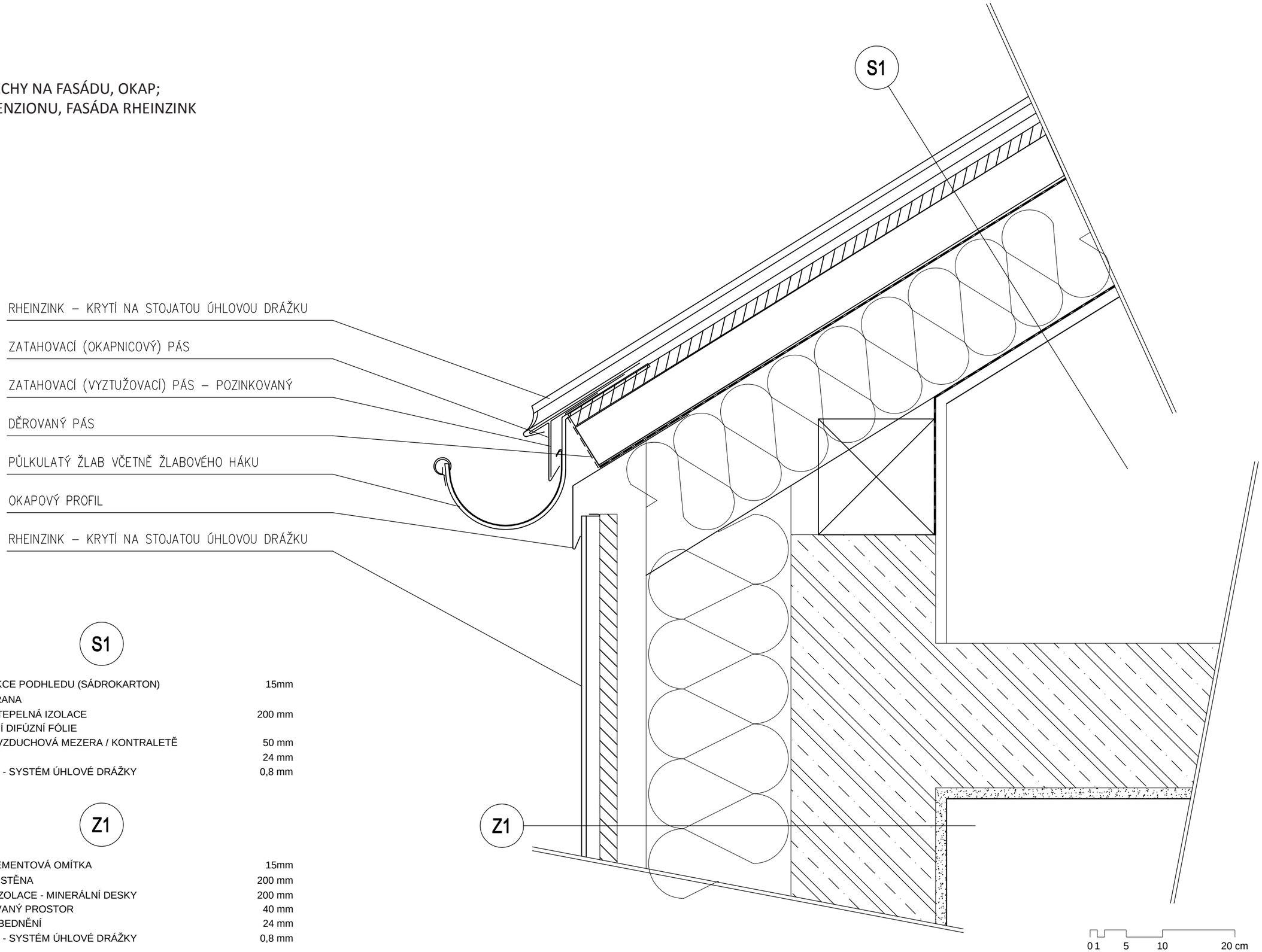
ŘEZ POZEMKEM
m 1 : 500





STAVEBNÍ DETAIL
m 1:5

> PŘECHOD STŘECHY NA FASÁDU, OKAP;
OBJEKT PENZIONU, FASÁDA RHEINZINK



S1

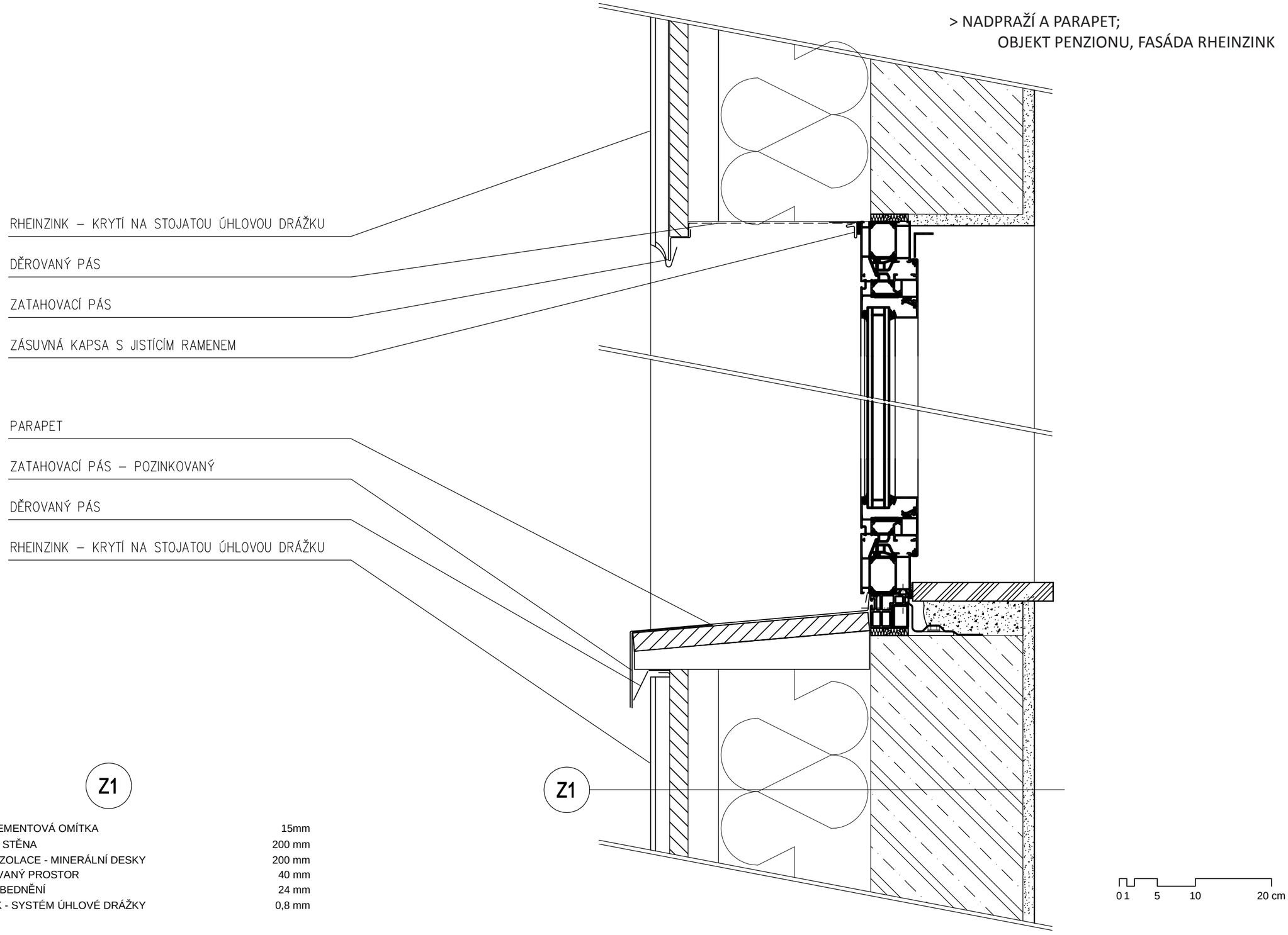
KONSTRUKCE PODHLEDU (SÁDROKARTON)	15mm
PAROZÁBRANA	
KROKVE / TEPELNÁ IZOLACE	200 mm
KONTAKTNÍ DIFÚZNÍ FÓLIE	
VĚTRANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA / KONTRALETĚ	50 mm
BEDNĚNÍ	24 mm
RHEINZINK - SYSTÉM ÚHLOVÉ DRÁŽKY	0,8 mm

Z1

VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	15mm
NOSNÉ ŽB STĚNA	200 mm
TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY	200 mm
ODVĚTRÁVANÝ PROSTOR	40 mm
DŘEVĚNÉ BEDNĚNÍ	24 mm
RHEINZINK - SYSTÉM ÚHLOVÉ DRÁŽKY	0,8 mm

STAVEBNÍ DETAIL
m 1:5

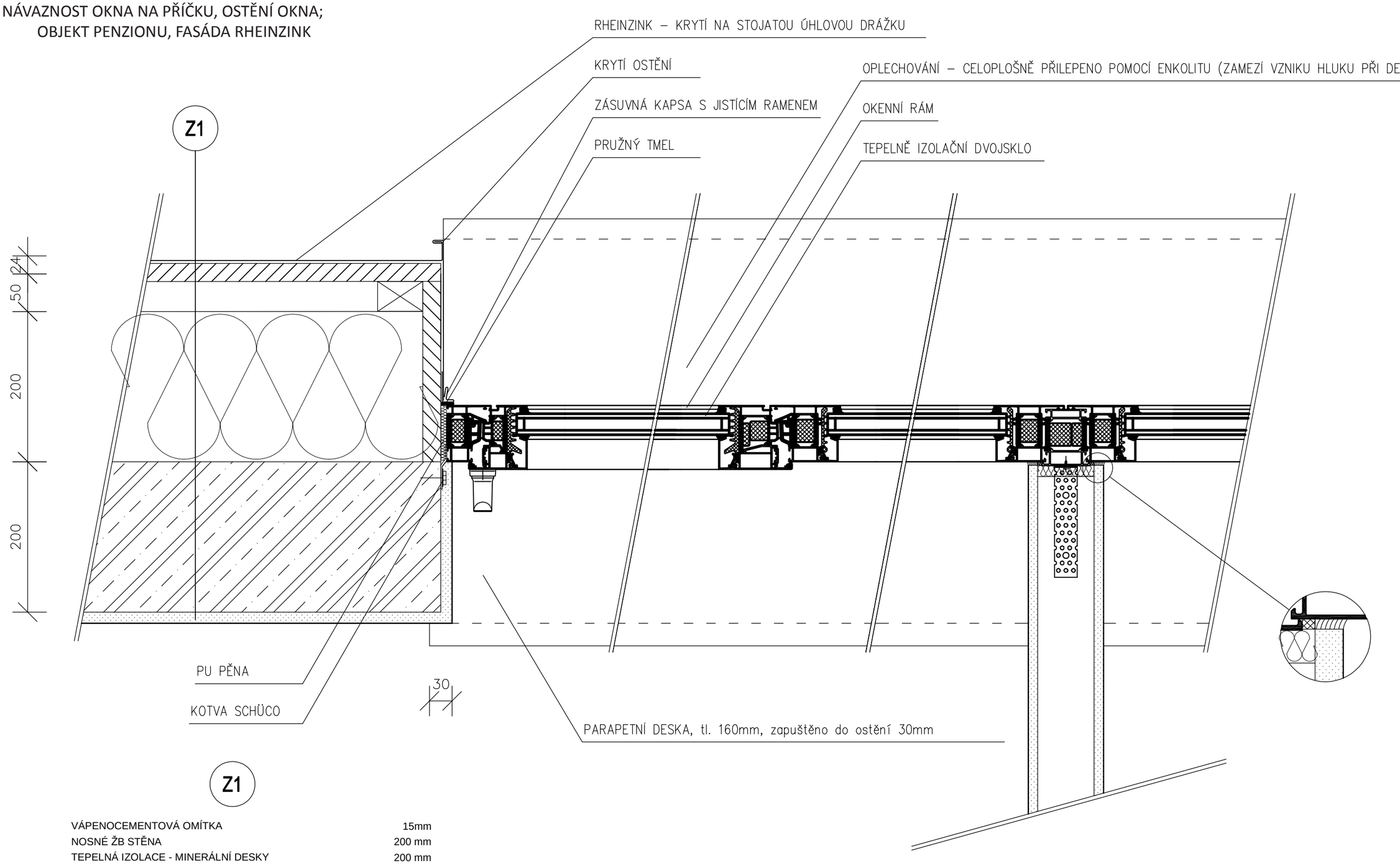
> NADPRAŽÍ A PARAPET;
OBJEKT PENZIONU, FASÁDA RHEINZINK



VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	15mm
NOSNÉ ŽB STĚNA	200 mm
TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY	200 mm
ODVĚTRÁVANÝ PROSTOR	40 mm
DŘEVĚNÉ BEDNĚNÍ	24 mm
RHEINZINK - SYSTÉM ÚHLOVÉ DRÁŽKY	0,8 mm

STAVEBNÍ DETAIL
m 1:5

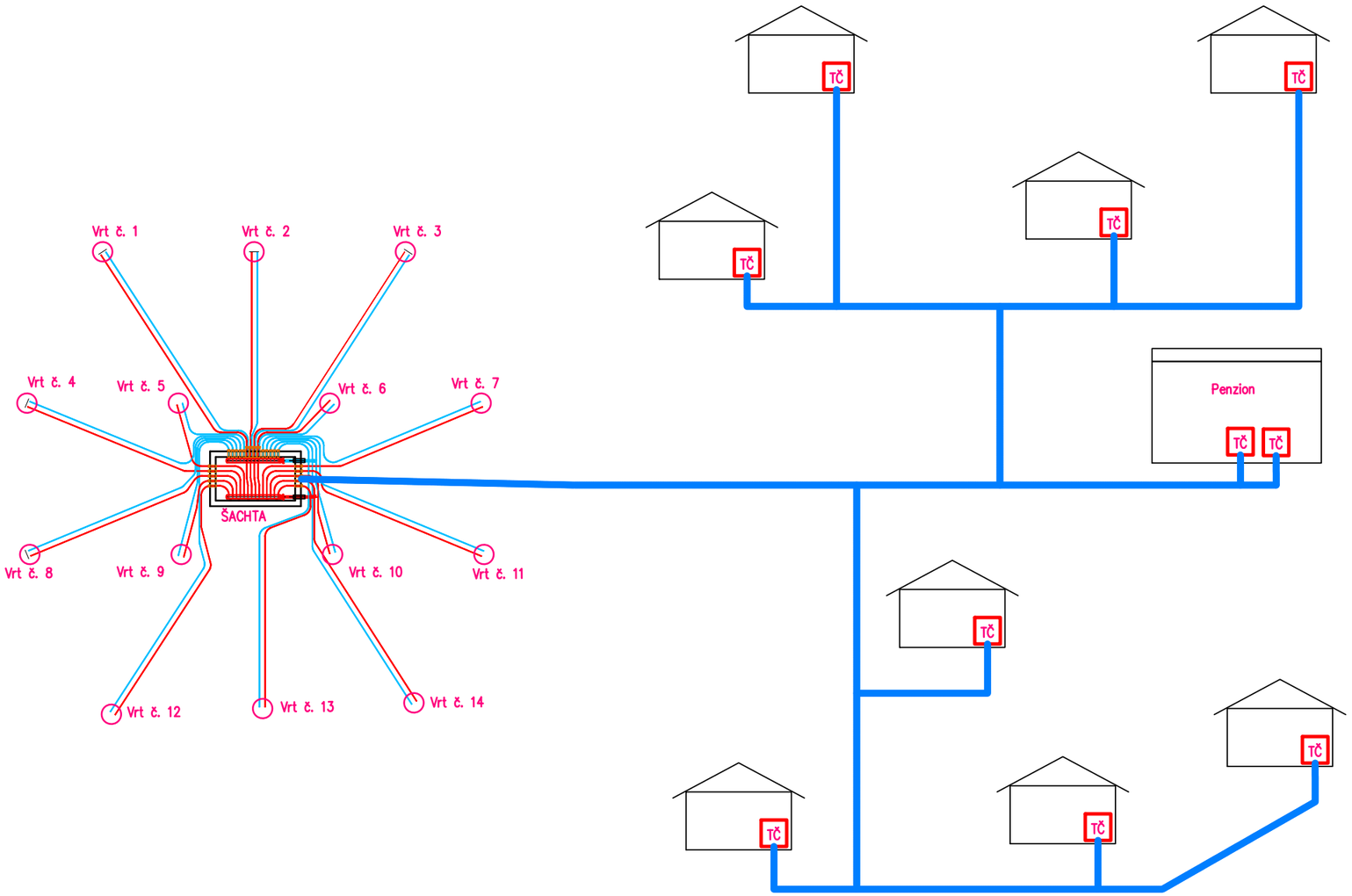
> NÁVAZNOST OKNA NA PŘÍČKU, OSTĚNÍ OKNA;
OBJEKT PENZIONU, FASÁDA RHEINZINK



Z1

VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	15mm
NOSNÉ ŽB STĚNA	200 mm
TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY	200 mm
ODVĚTRÁVANÝ PROSTOR	40 mm
DŘEVĚNÉ BEDNĚNÍ	24 mm
RHEINZINK - SYSTÉM ÚHLOVÉ DRÁŽKY	0,8 mm

0 1 5 10 20 cm



Označení systému	Sonda RAUGEO PE-Xa	Sonda RAUGEO PE 100
Druh	sonda zemního tepla	sonda zemního tepla
Materiál	PE-Xa	PE 100
Barva (povrch)	šedá	černá
Difuze kyslíku	žádná zábrana	žádná zábrana
Způsob pokládání	vrtané otvory	vrtané otvory
Rozměry	32 mm a 40 mm ø paty sondy 110 event. 134 mm	32 a 40 mm ø paty sondy 84 event. 104 mm
Použití	– omezené prostorové poměry – vysoké požadavky na stupeň účinnosti – využití zemního tepla k vytápění a chlazení	
Vliv na životní prostředí	U chladicích systémů slabé oteplení podzemní vody.	
Vhodné způsoby	Vyhřívání tepelnými čerpadly a chlazení přímo nebo pomocí tepelných čerpadel.	

KONCEPT TZB

VODOVOD

Vnitřní vodovod je napojen na vodovodní řad pomocí přírubové odbočky. Vodoměrná sestava je umístěna v celoplastové vodoměrné šachtě vně objektů. Vodovodní přípojka je plastová, uložena v nezámrzné hloubce. Prostup do objektu je opatřen chráničkou.

KANALIZACE

Vnitřní kanalizace i stoková síť jsou oddílné. Odpadní vody z objektu jsou napojeny na veřejný řad kanalizace, která svádí odpadní vody na centrální čistírnu odpadních vod. Ta je v majetku společnosti SVS a.s. Teplice a jejím provozovatelem je SčVK a.s., závod Vratislavice. Kanalizační přípojka je navržena z plastu. Odvodnění střech je řešeno odvodem dešťových vod a následným vsakováním na pozemku.

VYTÁPĚNÍ

Vytápění bude řešeno pomocí tepelných čerpadel země/voda z hlubinných vrtů. Jednotlivá tepelná čerpadla si svými oběhovými čerpadly budou nasávat jímané teplo z centrální šachty. Rozvody jímaného (zdrojového) tepla z jednotlivých geotermálních vrtů budou spojeny v centrální šachtě jímaného tepla (šachta bude umístěna na nejvyšším místě mezi vrty). Z této šachty jsou zásobeny jímaným teplem tepelná čerpadla v jednotlivých rodinných domech či penzionu. V budově penzionu bude strojovna, kde budou osazena tepelná čerpadla zajišťující vytápění a ohřev teplé vody pro tuto budovu. V rodinných domech budou osazena tepelná čerpadla, která budou zajišťovat vytápění a ohřev vody pro tyto jednotlivé objekty. Zdroj pro tyto tepelná čerpadla bude uskutečněn pomocí rozvodu zdrojové vody z centrální šachty jímaného tepla. Jediné, v čem by mohl být problém je, vyřešení vlastnických práv. Kdyby to bylo jednoho vlastníkam tak je situace bezproblémová.

ELEKTRICKÉ ROZVODY

Zásobování elektřinou probíhá z veřejné sítě. Přípojková skříň s elektroměrem se nachází na fasádě každého objektu.

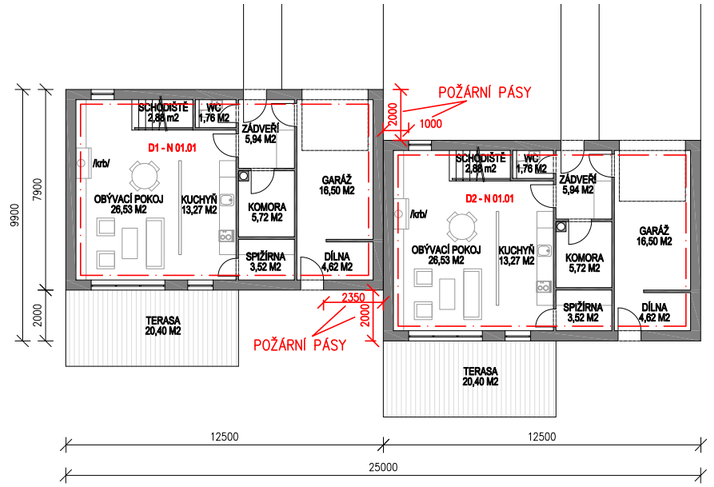
PLYNOVOD

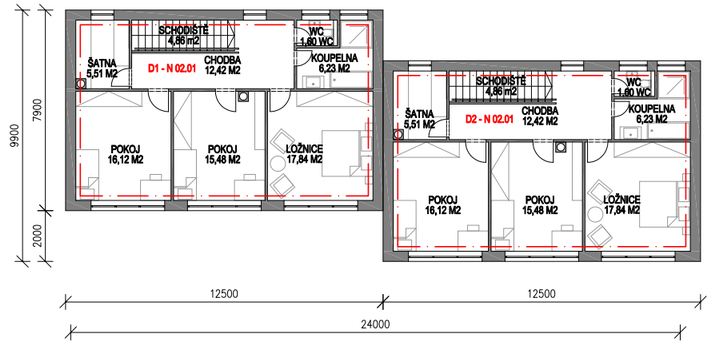
V objektu není navržen.

RODINNÉ DOMY

> 1.NP

> 2.NP





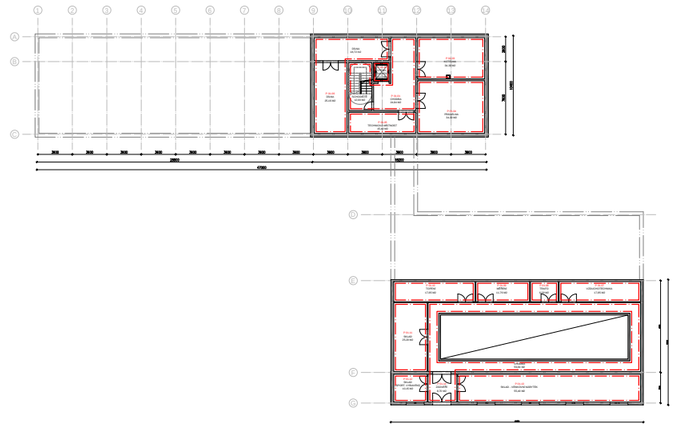
PENZION

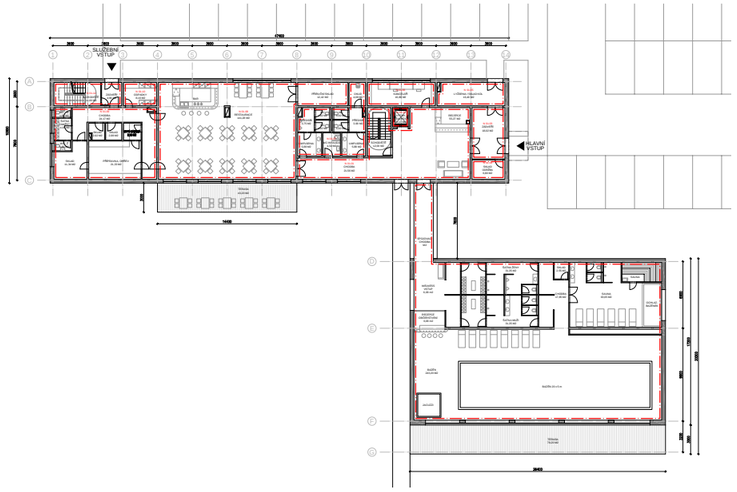
> 1.PP

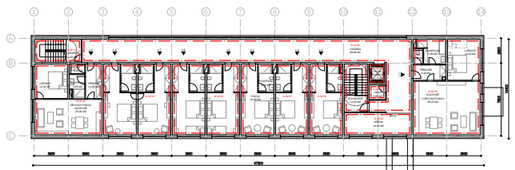
> 2.PP

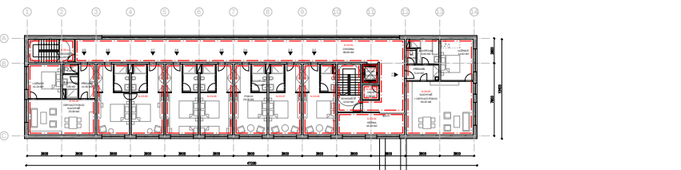
> 1.NP

> 3.NP









KONCEPT POŽÁRNÍ OCHRANY

Z hlediska požární ochrany objekty rodinných domů ani penzionu a wellness nevyžadují žádná výjimečná řešení.

RODINNÉ DOMY
Objekty rodinných domů mají 2 nadzemní podlaží a nejsou podsklepeny. Každý rodinný dům tvoří samostatný požární úsek. Od sousedních domů je požární bezpečnost zajištěna požárním pásem, který není kratší než 900 mm. Domy jsou přístupné po nově navrhnutých komunikacích, které jsou vždy severně od objektů, odkud je také hlavní přístup do objektu.

PENZION
Funkční řešení objektu penzionu je navrženo jako pavlačové. Penzion má 3 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. Na patře je 9 pokojů - z toho vždy 2 apartmánové. Tři dvojice pokojů mohou být propojeny vnitřními dveřmi. V celém objektu je tedy 18 pokojů. Podélná osa domu je orientována východ – západ. Únik při případném požáru je zajištěn přes chodby a schodiště. V případě menšího požáru budou k dispozici v objektu penzionu a wellness navrhnuty přenosné hasicí přístroje určené především pro neodborný zásah. Objekt bude vybaven EPS a nouzovým osvětlením. V objektu je navrhnuta 2x chráněná úniková cesta typu A.

Penzion je přístupný ze severu, odkud je možný i případný hasičský zásah a mohou zde být situovány i nástupní plochy pro protipožární zásah. Oproti tomu hlavní vstup do objektu penzionu pro pěší jsou navrhnut z východní strany objektu. Druhý vstup je umístěn na seferní fasádě na jejím západním konci. Přístup do 1.PP wellness je z jižní strany domu. Parkoviště je umístěno v severovýchodní části pozemku.

Sousední objekty jsou v dostatečné vzdálenosti. V objektu nejsou žádné zvláštní požadavky na zvýšenou požární ochranu objektu.

> POŽÁRNÍ ÚSEKY
1.NP: Kuchně jako celek tvoří samostatný požární úsek, místnost na odpadky je však vydělana a také je to samostatný požární úsek. Restaurace s příručním skladem tvoří další požární úsek. Vertikální komunikce s navazující recepcí a sociální zařízení jsou také samostatné požární úseky. Další požární úseky jsou: kancelář, lyžárna / sklad kol, sklad - údržba a zádveří. Objekt wellness včetně spojovacího krčku tvoří samostatný požární úsek.

2.NP / 3.NP: Také zde tvoří vertikální komunikace samostatný požární úsek. Samostatný požární úsek také tvoří oba apartmány, místnost pro úklid a herna, resp. kuřárna. Vždy dvojice pokojů tvoří samostatný požární úsek, tedy pokoje 1.3 a 1.4, 1.5 a 1.6, 1.7 a 1.8, resp. 2.3. a 2.4, 2.5 a 2.6, 2.7 a 2.8. Pokoje 1.2, resp. 2.2 jsou samostatný požární úsek.

1.PP: Samostatné požární úseky tvoří: prádelna, kotelna, technická místnost, dílna. Obdobně jako v předešlých patrech tvoří vertikální komunikace také samostatný požární úsek. V objektu wellness tvoří samostatné požární úseky: místnost pro vzduchotechniku, trafo, měření, topení a jednotlivé sklady.

POUŽITÁ LITERATURA / ZDROJE

DAVID, Petr, Petr DAVID a Petr LUDVÍK. Krkonoše. Vyd. 1. Praha: Soukup, c2010, 175 s. Česko všemi smysly. ISBN 978-80-86899-53-4.

NOVÁKOVÁ, Marcela a Zdeněk NOVÁK. Krkonoše. 1. vyd. Praha: Olympia, 2003, 144 s., [24] s. barev. obr. příl. Průvodce po České republice (Olympia). ISBN 80-703-3810-5.

LUŠTINEC, Jan, Petr DAVID a Petr LUDVÍK. Krkonoše pohledem Jana Buchara a Josefa Vejnara. Vyd. 1. Liberec: RK, 2002, 142 s. Česko všemi smysly. ISBN 80-903-0331-5.

ŠÍROVÁ-MOTYČKOVÁ, Kamila, Petr DAVID a Petr LUDVÍK. Technické památky České republiky: mosty, železnice, přehrady, elektrárny, mlýny, opevnění, sklárny, doly a další. 1. vyd. Olomouc: Rubico, 2012, 206 s. Naše země. ISBN 978-80-7346-141-6.

IVETA TOUŠLOVÁ, Marek Podhorský, Petr DAVID a Petr LUDVÍK. Toulavá kamera: mosty, železnice, přehrady, elektrárny, mlýny, opevnění, sklárny, doly a další. 1. vyd. Praha: Freytag, 2005, 206 s. Naše země. ISBN 80-731-6228-8.

ŠTÍPEK, Jan. Stavby pro bydlení. Vyd. 1. Praha: ČVUT, 2001, 75 s. ISBN 80-010-2302-8.

Nábytek - člověk - bydlení. 1 vyd. Praha: ÚBOK, 1980, 178 s.

POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb: Sylabus pro praktickou výuku. Verze 01_2010.12. České vysoké učení technické v Praze - Fakulta stavební - Katedra konstrukcí pozemních staveb.

cs.wikipedia.org/wiki/Kaple_svate_Alzbety_(Harrachov)

www.harrachov-info.com

http://gis.kraj-lbc.cz/

info.harrachov.cz

www.krnap.cz

www. mapy.cz

KONZULTACE

VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký; FA ČVUT
ASISTENT	dipl. Arch. Luis Marques; FA ČVUT
STAVEBNÍ ČÁST	Ing. Petr Hlavatý; PRODO
	Ing. Jiří Slapnička; RHEINZINK
POŽÁR	Ing. Daniela Bošová, Ph.D.; FA ČVUT
TZB	Ing. Pavel Vorreiter; Prima Projekt
MODEL	Petr Štikar, Atelier WEPE

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji rodičům za trpělivost a podporu během všech let mého dlouhého studia. Děkuji všem mým spolužákům a kamarádům, kteří mi vždy dodali morální podporu. Zvláštní poděkování patří doc. Ing. arch. Vladimíru Krátkému a dipl. arch. Luisi Marquesovi za trpělivé a inspirativní vedení mého diplomního projektu. Děkuji Davidovi Jiráskovi za zimní fotografie. Thanks to Turki Alfagheeh for our overseas consultations. A také děkuji Dušanovi Tvrdému za trpělivost.

LuciePilatova@seznam.cz