

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
AKADEMICKÝ ROK:

2017/2018 LS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:
ANETA SEDLÁČKOVÁ



PODPIS:

E-MAIL: aneta.sedlackova@fsv.cvut.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 16629 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVACÍ KATEDRA:

K129-KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing.arch. Jiří Pošmourný

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM POD VYŠEHRADEM





ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: JEDLAČKOVÁ Jméno: ANETA Osobní číslo: 410617
Zadávací katedra: K129 - Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům
Název bakalářské práce anglicky: Family House

Pokyny pro vypracování:

Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

Pražské stavební předpisy (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)

Jméno vedoucího bakalářské práce: ... ING. DR. JIŘÍ POŠMOURNÝ

Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOS

28.5.2018

vedoucímu práce

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

23.2.2018

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

JMÉNO: ANETA SEDLÁČKOVÁ
ROČNÍK: 4.
TELEFON: 774508737
EMAIL: aneta.sedlackova@fsv.cvut.cz
VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. arch. Jiří Pošmourný
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: RODINNÝ DŮM
FAMILY HOUSE

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, ZÁKLADNÍ ÚDAJE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu. Parcela se nachází v Praze v ulici Na Topolce č.p. 4. Toto místo má potenciál, kvůli lokalitě a otevřenost parcely na jihozápadní stranu. V blízkosti se nachází národní kulturní památka Vyšehrad, ostrov Císařská louka, městská čtvrť Podolí, pražské centrum. Na protější straně Vltavy se nachází pražská část Smíchov a poté Vltava samotná. Velice důležité je výborná dopravní infrastruktura nedaleko od objektu. Zadaný pozemek je svažitý s orientací na jihozápad. Ze severovýchodní i severozápadní strany od objektu stojí vila domy. V blízkosti se nachází park, který vede k Tábořské bráně a v druhém směru do ulice Ve Svahu. Kompozice vychází z okolní zástavby, kde při opakování hmot vzniká rytmus objektů (vila domy a vedlejší nízkopodlažní objekt s plochou střechou). Zakřivený tvar stavby vyplývá z potřeby, co nejvíce otevřít jižní stranu a proslunit tak obývací pokoj s kuchyňským koutem v 1.NP a dětské pokoje v 2.NP. Objekt vychází ze svažitého terénu a v 1.NP v místě obývacího pokoje a kuchyňského koutu, se konstrukce snižuje a tím se světlá výška v tomto místě zvyšuje. Vstup do objektu je řešen dvěma prosklenými vchody, první do předsíně pokoje pro hosty nebo rodiče, který je řešen jako garsonka a druhý do samotného rodinného domu. Do této předsíně se dostaneme i z garáže, u které je vchod do technické místnosti a do spižírny. Spiž je průchozí do kuchyně, pro lehké skládání nákupu. Ze zádveří lze vstoupit do prosvětlené haly – jak ze strany prosklené předsíně, tak z prosklení od obývacího pokoje s kuchyňským koutem, který na tuto halu navazuje. V obývacím pokoji a kuchyni je snížené podlaží. Z haly stoupá schodiště do 2.NP. Na východní straně je ložnice s vlastní koupelnou a šatnou, na jihozápadní jsou dva dětské pokoje s šatnami. Severní strana je navržena pro místnost na cvičení a jógu, prádelnu a koupelnu s wc.

ANOTACE

The subject of this bachelor thesis is to present a draft of family house suitable for a four-member family. The plot of land is to be found in Prague in the street Na Topolce Nr. 4. This place has its potential because of its location and openness of the plot towards southwest. In the surrounding of it, there are national cultural sight Vyšehrad, Císařská louka and Prague city centre, on the opposite bank of Vltava lies Smíchov and last but not least the Vltava river itself. As important as the plot is the necessary traffic infrastructure close to the object. The assigned plot is sloping and southwest orientated. From northeast and northwest to the object there are villa-houses. Close to the object, there is a park leading to the Tábořská brána and to the street Ve Svahu in the opposite direction. The composition is based on the housing development around, where a new rhythm of objects appears thanks to the repetition of substances (villa-houses and next low-floor object with flat roof). The curved shape of the building comes out from the need to open the south site as much as possible and let sunshine into the living room and kitchen on the 1st floor and children's rooms on the 2nd floor. The object is based on the sloping terrain and in the living room and kitchenette on the 1st floor the construction is decreasing, thanks to it the light height is increasing. The entrance into the object is solved by two separated entries, first into the entrance hall by the guest's room, which is suggested as a studio and second into the family house itself. This entrance hall could be entered from the garage, by which the entry into technical room and pantry is to be found. The pantry leads then also to the kitchen, so the food supplies could be easily stored after shopping. From the entrance hall is the access into vestibule. That is full of light because of the shine coming through the glass-walled hall and also from the glass-wall by the living room with kitchenette that follows after this vestibule. There is lower floor in the living room and kitchen. The staircase into the 2nd floor leads from the vestibule. The bedroom with own bathroom and walk-in wardrobe is to be found on the east side, two children's rooms with walk-in wardrobes are orientated to southwest. The northern site is designed for a gym and yoga room, laundry and bathroom with WC.

OBSAH

- 01 ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, ZÁKLADNÍ ÚDAJE
- 02 ANOTACE, OBSAH
- 03 ČASOPISOVÁ ZKRATKA

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

- 06 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- 07 IDEA NÁVRHU
- 08 ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
- 09 PŮDORYS 1.NP
- 10 PŮDORYS 2.NP
- 11 POHLED SEVEROVÝCHOD
- 12 POHLED SEVEROZÁPAD
- 13 POHLED JIHOVÝCHOD
- 14 POHLED JIHOZÁPAD
- 15 ŘEZ A-A'
- 16 ŘEZ B-B'
- 17 VIZUALIZACE EXTERIÉRU
- 18 ZÁKRES DO FOTOGRAFIE
- 19 VIZUALIZACE INTERIÉR - OBÝVACÍ POKOJ
- 20 VIZUALIZACE INTERIÉR - KUCHYŇ

STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

- 22 PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 29 KOORDINAČNÍ SITUACE
- 30 PŮDORYS 1.NP
- 31 ŘEZ A-A'
- 32 ŘEZ B-B'
- 33 KOMPLEXNÍ ŘEZ
- 34 DETAIL A
- 35 DETAIL B
- 36 DETAIL C
- 37 DETAIL D
- 38 DETAIL E
- 39 DETAIL F
- 40 DETAIL G
- 41 SKLADBA PODLAH
- 42 KONSTRUKČNÍ SCHÉMA, ZÁKLADY, SCHÉMA ZASKLENÍ
- 43 KANALIZACE, VODOVOD, ELEKTROINSTALACE - 1.NP
- 44 KANALIZACE, VODOVOD, ELEKTROINSTALACE - 2.NP
- 45 VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ - 1.NP
- 46 VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ - 2.NP
- 47 PENB
- 48 ESOB

Rodinný dům v Praze se nachází nedaleko národní kulturní památky Vyšehrad, ostrovu Císařská louka, městské části Podolí a pražského centra. Na protější straně Vltavy se rozkládá pražská čtvrť Smíchov a poté Vltava samotná. Velkou výhodou umístění pozemku s orientací na jihozápadní stranu, je velice dobrá dopravní infrastruktura. Parcela je užšího charakteru, má svažité terén po celé délce, který bylo nutné upravit s ohledem na nynější parter. Na jihozápadní straně pozemku je výhled na Vltavu a městskou čtvrť Podolí. Celkové převýšení pozemku činí 6 metrů a délka 41 metrů. Podél Severovýchodní strany pozemku vede silnice typu C v ulici Na Topolce. Z jedné strany je tato pozemní komunikace slepá, z druhé je napojena na ulici Mikuláše z Husy a také na ulici Sinkulova. Umístění domu vychází z uliční čáry, kterou respektují všechny objekty v ulici Na Topolce. Také minimální vzdálenosti od okolních objektů, což činí 7 metrů, podle Vyhlášky č. 501/2006 Sb. § 25, jsou dodržovány na všech pozemcích v ulici. Dům svou výškou nepřesahuje okolní stavby, je menší výšky než sousední domy č.p. 188 a č.p.192 a stejné výšky jako další, s těmito domy sousedící, objekt č.p. 1126. Takto vzniká rytmus mezi vila domy s tímto objektem. Na této parcele se nacházel taktéž vila dům, který byl podobný okolním stavbám, investor nechal tuto stavbu zbořit.



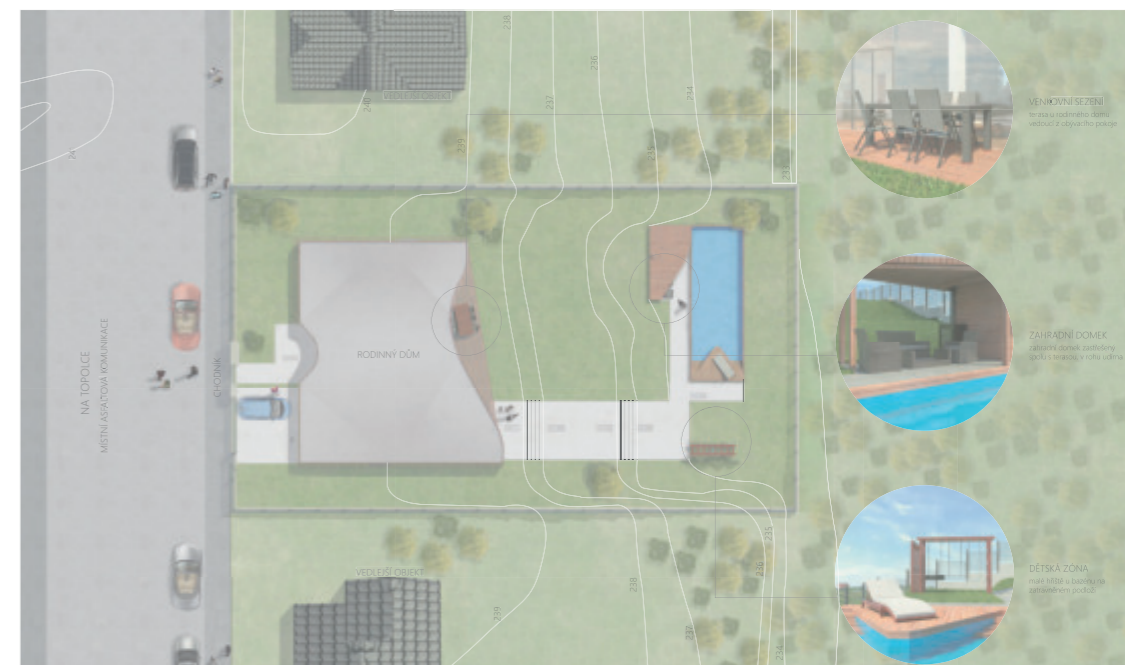
Širší vztahy

Novostavba rodinného domu se nachází v blízkosti mnoha zajímavých míst. Nejbližší takové místo se nachází pár kroků od pozemku. Je to klidová oblast nazývaná Park na Topolce. Tato náhorní plošina je v prudkém svahu a je zatravněná a má výborný výhled na jižní část vltavského údolí. V parku je zachován a zrekonstruován altán. V blízkosti domu se nachází objekt Jedličkova ústavu. Po levé straně parku je možné dojít až k Podolským schodům, kterými je možné sejít do městské části Podolí. Průchodem Jedličkova ústavu se můžeme zhruba po 250 metrech dostat k Táborské Bráně. Tudy vede cesta na Vyšehrad. V blízkosti novostavby můžeme nalézt také Veslařský ostrov, Kostel sv. Michaela, fotbalový klub Vyšehrad, Ústav pro matku a dítě, poštu, policii, projít se po břehu řeky Vltavy, popřípadě zavítat do restaurací či obchodů. Na břehu Vltavy lze nalézt tramvajový pás se zastávkami v jednom směru do Podolí, v druhém do centra Prahy. V ulici Sinkulova a Mikuláše z Husy se nachází autobusové zastávky. Na východ od parcely je možné najet nájedem na silnici typu A1 do Nuslí a v opačném směru do centra Prahy.



Koncept

Pozemek nejvíce charakterizuje příkrost jeho svahu a výhled na Prahu. Na první podstatu jsem zareagovala snížením hmoty objektu v této části. V místě, kde se začíná otevírat svažité zahrada na jihozápad, jsem umístila prosklenou plochu, která má zakřivený tvar. Tento tvar křivky vyplývá z potřeby, co nejvíce otevřít jižní stranu a proslunit tak obývací pokoj s kuchyňským koutem v 1.NP a dětské pokoje v 2.NP. Kompozice vychází z okolní zástavby a dává možnost vzniknout rytmu objektů (vila domy a vedlejší nízkopodlažní objekt s plochou střechou).



Situace

Objekt je situován ve vzdálenosti 5 metrů od uliční čáry stejně, jako ostatní budovy v této ulici. Reaguje tedy na stavební čáru okolních budov. Vstup na pozemek je řešen na severovýchodní straně z důvodu využití pozemku pro zahradu co nejvíce na jihozápad. Pravý hlavní vstup do budovy slouží výhradně pro rodinu, druhý vstup je pro samostatnou bytovou jednotku, která může sloužit pro nájemníky, hosty nebo jako dvougenerační dům. Na pozemku je umožněno parkování pro dvě vozidla, jedno volně na pozemku a druhé v garáži. Odstup mezi sousedními objekty činí 7 metrů, čímž je splněna Vyhláška č. 501/2006 Sb. § 25. Celkové převýšení pozemku činí 6 metrů a délka parcely je 41 metrů. Na konci parcely na jihozápadní straně, je řešen parter pro zábavu. V místě ukončení zpevněného povrchu začíná dětská zóna, kde vznikne zábavný koutek, skládající se z pískoviště a houpačky. V tomto prostoru z jihozápadní strany budou osazené keře, aby tuto zónu uzavřeli před ostatními parcelami. Pohled na toto hřiště bude z bazénu otevřen, aby měli rodiče přehled o dětech. Vedle bazénu se nachází přístřešek, kde bude místo na grilování a sezení. V tomto místě je také zbudován zahradní domek.

Architektonické řešení

Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží. První podlaží má dva vstupy, jeden slouží pro rodinu, druhý jako vstup do samostatné bytové jednotky s hygienickým zázemím a kuchyňkou. Tento prostor může sloužit jako místo dvougeneračního rodinného domu pro rodiče, pro hosty nebo nájemníka. Může se spojit podle potřeby do dispozice rodinného domu, přidáním dveřního otvoru v místě haly. Garáž je pro jedno auto. Je spojena se spíží, kvůli menší vzdálenosti při nošení a skládání nákupů. Je zde také vchod do technické místnosti a do samotného rodinného domu přes předsíň. V předsíni jsou dvě prosklené stěny tvořící křivku, která odpovídá na křivku na jihozápadní straně. Řešení prosklení mezi samostatnou bytovou jednotkou a rodinným domem vypovídá o sjednocení celého rodinného domu. Hala bude prosvětlená dvěma protilehlými prosklenými stěnami a bude se zde otevírat prostor ke křivočarému schodišti. V jeho dolní části je zabudován vestavěný nábytek s prostorem pro piano, které navozuje útulnou atmosféru. Poté, co se sejdou čtyři schodišťové stupně, rozprostře se pohled do zahrady přes obývací pokoj a kuchyňský kout. V části obývacího pokoje je umístěn krb na pevná paliva. Obývací pokoj má výšku dvou podlaží. Naproti schodišti je výstup na terasu, lemovanou pergolou. Toto podlaží slouží jako denní zóna a druhé podlaží jako noční zóna, s výjimkou cvičebny a místností pro domácí práce v druhém podlaží. V druhém podlaží je ložnice s výhledem do obývacího pokoje a zahrady. Tímto otevřením se projasňuje prostor v této místnosti, která je na jihovýchodní straně, ale zabraňuje se tak přímému prohřívání sluncem a tak přehříváním prostoru. Na jihozápadní straně jsou dva dětské pokoje s šatnou a terasou, která je hromadná pro tyto dva pokoje, ale s možností tento prostor rozdělit.

Technické a konstrukční řešení

Nosná konstrukce domu je navržena jako kombinovaný železobetonový monolitický systém s maximálním rozponem stropu 5,5 metrů. Železobetonová deska je navržena jako jednostranně pnutá. Fasáda je provedena jako bezkontaktní s větrací mezerou, v které je vedeno dešťové svodné potrubí.



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

05

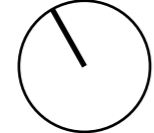


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

06

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

1:2000

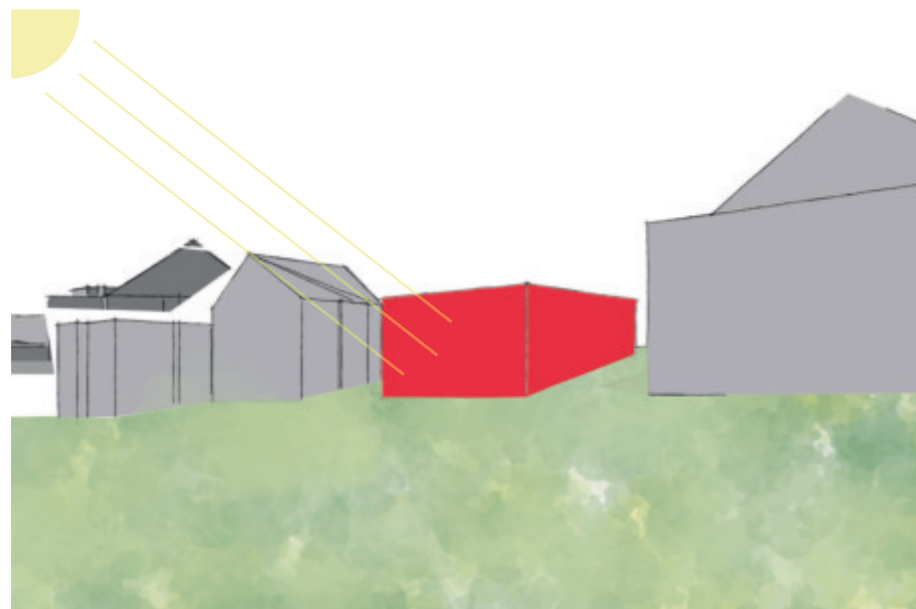


10 20 50 m

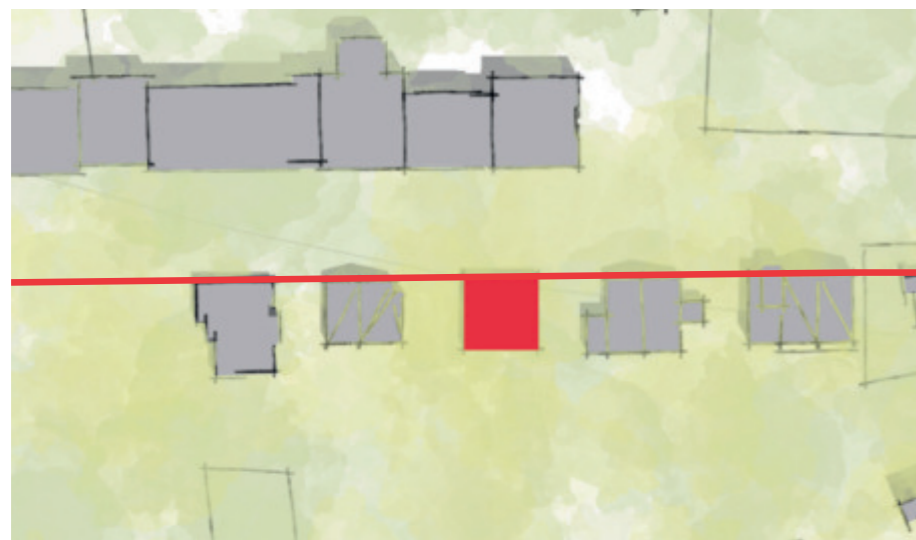
RYTMUS



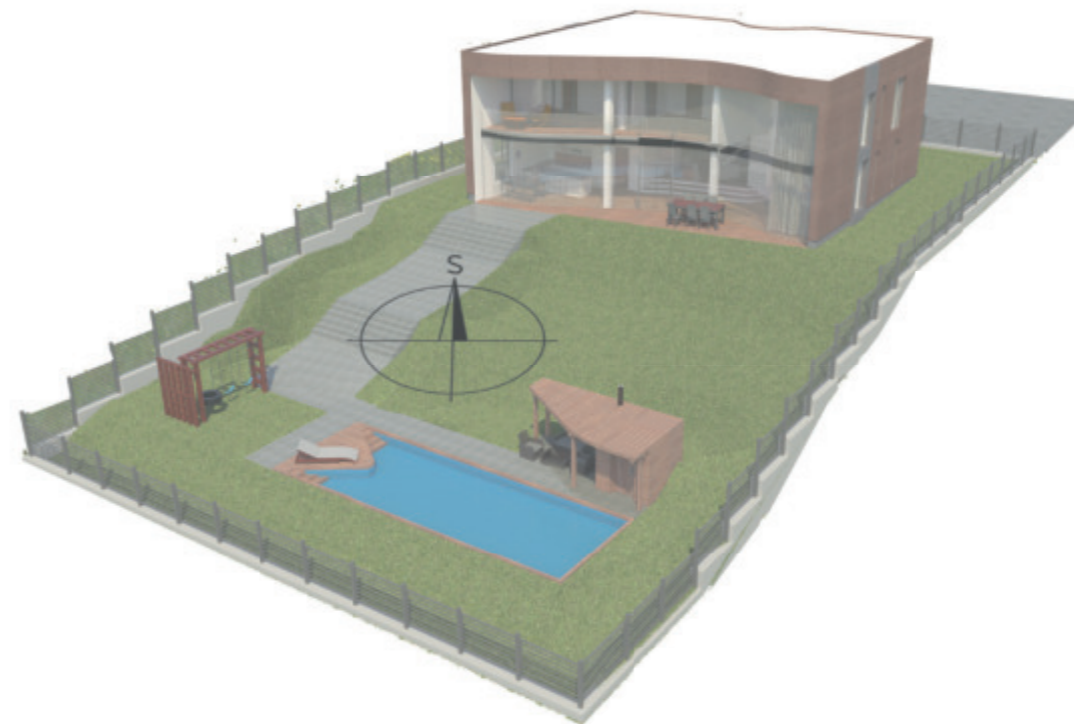
OSVĚTLENOST



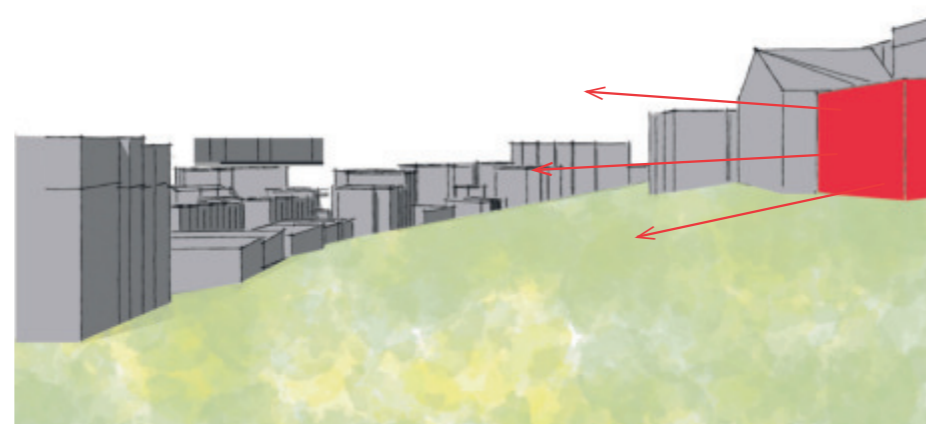
ZACHOVÁNÍ STAVEBNÍ ČÁRY



SVĚTOVÉ STRANY



VÝHLED



Idea návrhu

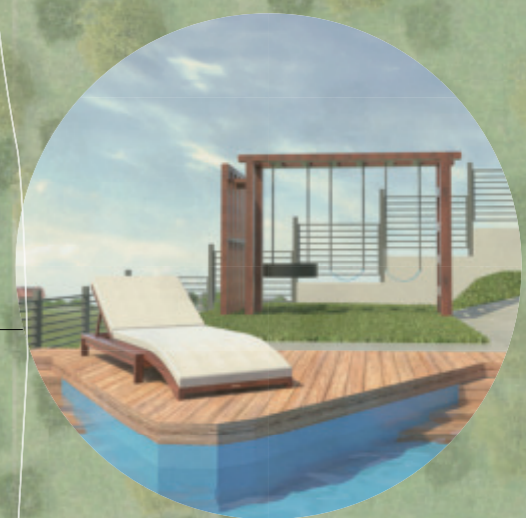
Lokalita parcely pro umístění novostavby rodinného domu, která byla vybrána, je typická svým svažitým terénem a výhledem na Vltavu a okolí Podolí. Strmý spád je řešen dvěma schodišti v parteru a výraznými terénními úpravami. Na první podstatu jsem zareagovala snížením hmoty objektu v této části. V místě, kde se začíná otevírat svažitá zahrada na jihozápad, jsem umístila prosklenou plochu, která má zakřivený tvar. Tento tvar křivky, vyplývá z potřeby, co nejvíce otevřít jižní stranu a proslunit tak obývací pokoj s kuchyňským koutem v 1.NP a dětské pokoje v 2.NP. Protilehlá prosklená stěna u vchodových dveří, vzniká s ohledem na rozbití sjednocené fasádní stěny a jako odraz od prosklené stěny na jihozápadní straně objektu. V části interiéru je tato stěna zopakována a je vpouštěno do haly světlo z obou stran a nevzniká tu uzavření interiéru. Kompozice vychází z okolní zástavby a vzniká rytmus objektů (vila domy a vedlejší nízkopodlažní objekt s plochou střechou). Stavební čára je ve stejné linii jako okolní stavby v ulici Na Topolce, což činí 5 metrů od uliční čáry. Parcela má obdélníkový tvar, horní část slouží ke stavbě objektu. Zohledňuje se tak jihozápadní strana, která se celá otvírá pro umístění zahrady. Severovýchodní strana je tedy pro vstup a vjezd do garáže. V zahradní části parcely, se nachází terasa, zakrytá pergolou. Poté se vstoupí na upravené dláždění, které se svažuje s pomocí schodiště až na konec parcely, kde se nachází dětská a klidová zóna. Vznikne zde koutek pro děti, skládající se z pískoviště, houpačky. V tomto prostoru budou osazené keře, aby tuto zónu uzavřeli před ostatními. Pohled na toto hřiště bude z bazénu otevřen, aby měli rodiče přehled, co dělají děti, aniž by byly bez dozoru. Vedle bazénu se nachází přístřešek, kde bude místo na grilování a sezení. V tomto místě je také vybudován zahradní domek.



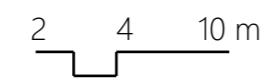
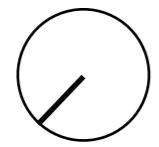
VENKOVNÍ SEZENÍ
terasa u rodinného domu vedoucí z obývacího pokoje



ZAHRADNÍ DOMEK
zahradní domek zastřešený spolu s terasou, v rohu udírny



DĚTSKÁ ZÓNA
malé hřiště u bazénu na zatravněném podloží



NA TOPOLCE

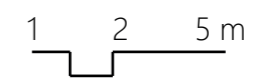


BILANCE PLOCH

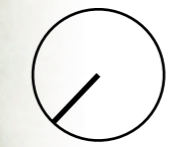
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	196,4 m ²
UŽITNÁ PLOCHA	167,5 m ²
OBYTNÁ PLOCHA	93,8 m ²

PŮDORYS 1.NP
1:100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ



09





BILANCE PLOCH

ZASTAVĚNÁ PLOCHA	186,0 m ²
UŽITNÁ PLOCHA	140,3 m ²
OBYTNÁ PLOCHA	59,8 m ²

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

PŮDORYS 2.NP

1:100

10

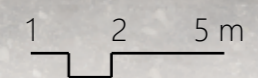


1 2 5 m



POHLED SEVEROVÝCHOD
1:100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ



11



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

POHLED SEVEROZÁPAD
1:100

12

1 2 5 m



+10.750
+9.000
+7.400

+6.240

-1.300

-3.240

-0.160

POHLED JIHOVÝCHOD
1:100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

1 2 5 m

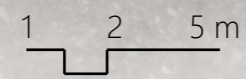
13



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

14

POHLED JIHOZÁPAD
1:100





+10,250
+9,000
+7,600

+6,240

+5,615

+3,015

+5,615

+3,015

-1,300

-0,830

-0,670

-1,220

-1,370

-0,510

-1,810

-0,160

-3,240

ŘEZ A-A'
1:100
1 2 5 m

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ
15

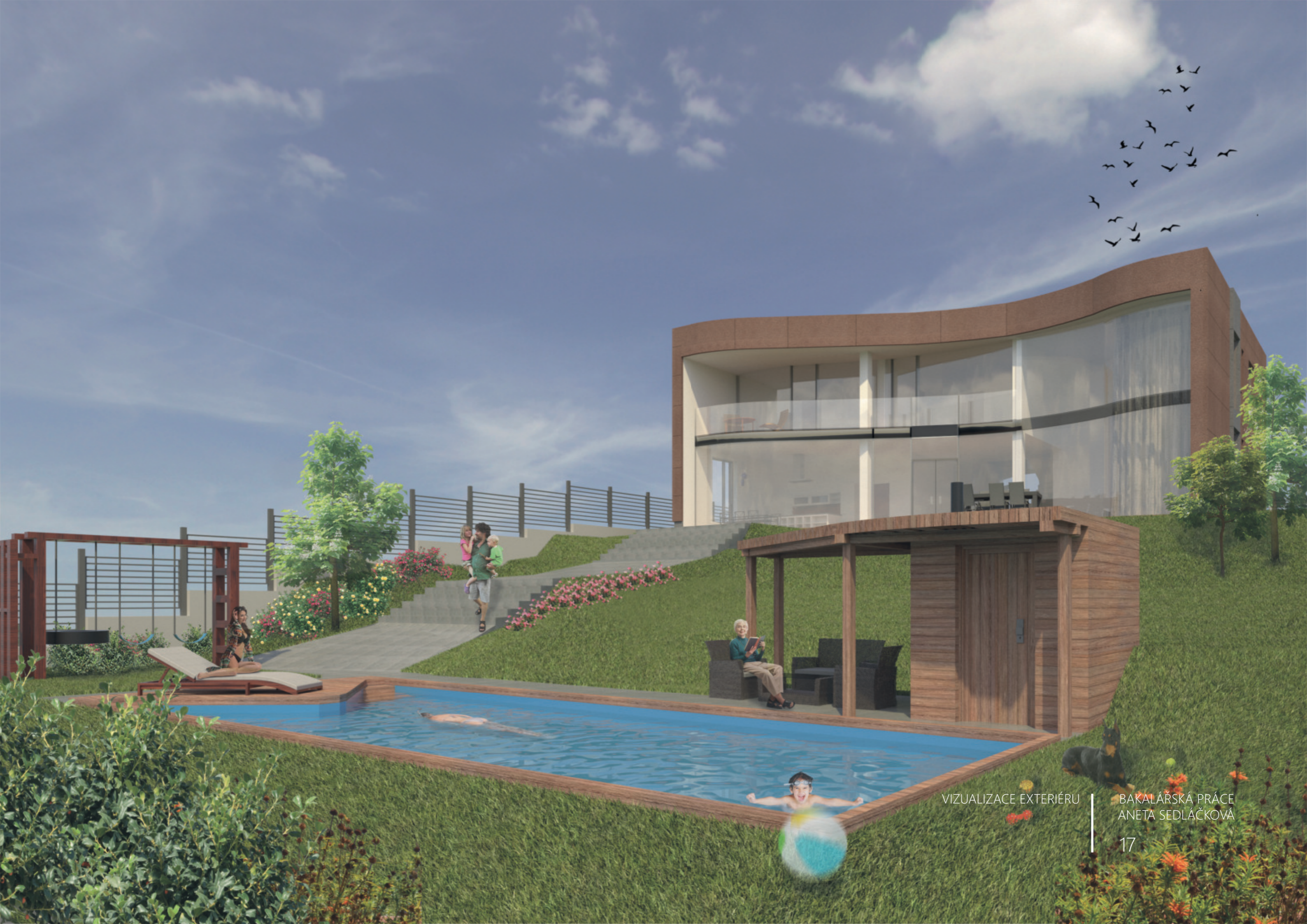


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

ŘEZ B-B'
1:100

16

1 2 5 m



VIZUALIZACE EXTERIÉRU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ







BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

VIZUALIZACE INTERIERU + KUCHYNĚ

STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

A.1 Identifikační údaje stavby

A.1.1 Údaje o stavbě

Identifikace stavby

- a) **Název stavby:** Rodinný dům Pod Vyšehradem
Účel stavby: rodinný dům
- b) **Místo stavby:** ulice Na Topolce 4
Okres: Praha
Katastrální území: Praha
Parcelní čísla pozemků: p.č. 191

c) Předmět dokumentace

Novostavba rodinného domu

Základní charakteristika stavby a její účel

Jedná se o objekt malé velikostní kategorie, vhodný do okolní zástavby mezi vila domy. Skládá se ze dvou nadzemních podlaží. Objekt má tvar obdélníku se zakřivenou jihozápadní stranou a menší části severovýchodní strany v místě vstupu. Stavba bude zrealizována na parcele p.č. 191, vstup je situován směrem ke komunikaci ze severovýchodní strany z ulice Na Topolce.

Výškové osazení 0,000 = 230,400 m n m.

Stavba je navržena jako kombinovaný železobetonový systém, založený na betonových pasech u stěny a patkách u sloupů, střecha je plochá s 3 % sklonem.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor, zadavatel: Fakulta stavební ČVUT v Praze
se sídlem: Thákurova 7,
166 29 Praha 6 - Dejvice

A.1.3 Údaje o zpracovateli

Zodpovědný projektant: Aneta Sedláčková
Machnova 273/12a,
196 00 Praha 9 - Měškovice

A.2 Seznam vstupních údajů

- a) Mapové podklady území
b) Fotodokumentace místa stavby
c) Požadavky dle zadání
d) Podklady firem použitých v návrhu prvků a materiálů

A.3 Identifikační údaje stavby

a) Rozsah řešeného území

Stavba bude umístěna na volném pozemku v zastavěném území v okrese Hlavní město Praha. Parcela se nachází v ulici Na Topolce v Praze. Parcela č.191 ve vlastnictví fyzické osoby. Na daném pozemku se v současné době nenachází žádný objekt. V této části není žádné ochranné pásmo a je veden jako pozemek pro obytnou zástavbu. Výměra parcely č. 191 je 965 m².

Pozemek je ohraničen z jihovýchodní a severozápadní strany vila domy a ze severovýchodní komunikací v ulici Na Topolce. Dopravní obslužnost a inženýrské sítě jsou přivedeny z této komunikace. Objekt je napojen na veřejný vodovod, veřejný kanalizační řád a na elektronické vedení se samostatnou přípojkou.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Území, kde se pozemek nachází je zastavěné převážně rodinnými domy. Na parcele č. 191 se nachází nízká zeleň.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóny ani v záplavovém území. V řešené lokalitě nejsou poddolovaná území. V dotčené oblasti se nenachází zdroje podzemní vody pro hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou ani jejich ochranná pásma.

d) Údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry se výstavbou objektu nezmění. Rozsáhlý travnatý pozemek investora umožní vsakování dešťových vod na tomto pozemku a také zadržování dešťové vody do nádrže. Tato voda se poté dostává do sítě rodinného domu jako šedá voda pro zalévání, splachování toalety a praní.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování:

Navržená dokumentace je v souladu s územním plánem Hlavního města Prahy.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Novostavba je navržena tak, aby vyhověla obecným technickým požadavkům na výstavbu a příslušným navazujícím zákonem citovaným normám a předpisům. Návrh splňuje obecné požadavky na využívání území stanovené vyhláškou č. 501/2006 Sb.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Dokumentace splňuje požadavky dotčených orgánů.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Na danou stavbu nejsou aplikovány výjimky ani úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Stavba není věcně ani časově podmíněna žádnou další související investicí.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby:

Samotnou výstavbou budou dotčeny pouze pozemky investora p.č. 191

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby:

Budova rodinného domu.

c) trvalá nebo dočasná stavba:

Trvalá stavba.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:

Stavba nebude podléhat ochraně podle jiných právních předpisů.

Projektová dokumentace byla vypracována podle platných ČSN, vyhlášek a zákonů. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky o technických požadavcích na stavby - vyhláška č. 268/2009 Sb (OTP), vyhl. č. 269/2009 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienické a požární).

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:
Projektová dokumentace byla vypracována podle platných ČSN, vyhlášek a zákonů. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky o technických požadavcích na stavby-vyhláška č. 268/2009 Sb (OTP), vyhl. č. 269/2009 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb - vyhlášky 398/2009 a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienické a požární).

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:
Nebylo součástí zadání.

g) seznam výjimek a úlevových řešení:
Na stavbu nejsou aplikovány výjimky ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby:
Jedná se o novostavbu rodinného domu s obytnou funkcí. Dům je navržen pro 4 obyvatele. Objekt obsahuje samostatnou jednotku, která má sloužit jako hostinský pokoj, dvougenerační objekt pro rodiče nebo děti nebo také pro možnost pronájmu.

Počet bytových jednotek: 1
Celková výměra parcely: 965,0 m²
Zastavěná plocha objektem: 200,3 m² bez chodníků
Celková zastavěná plocha: 425,0 m²
Plochy zeleně: 539,7 m²
Zpevněné plochy: 225,0 m² zahrnuje bazén
Užitná plocha: 307,8 m²
(1.NP=167,5 m², 2.NP=140,3 m²)
Počet podlaží: 2
Počet uživatelů: 4 (manžele, 2 děti)
Počet parkovacích stání: 1 (garáž)
Volné stání na pozemku: 1

i) základní bilance stavby:
Stavba spadá do klasifikační třídy energetické náročnosti B s roční potřebou tepla na vytápění 62 kWh/m²rok. Pro ohřev teplé vody a k vytápění slouží elektrokotel. Dešťová voda je odváděna svodným potrubím ve fasádě (vzduchová mezera) do retenční nádrže. Při jejím přeplnění dojde k odvedení dešťové vody do vsakovací jímky. Bytový dům je napojen na veřejný vodovodní řád, splaškovou kanalizaci a elektrickou energii. Napojení je provedeno v ulici Na Topolce přípojkami.

j) základní předpoklad výstavby:
Není součástí zadání.

k) orientační náklady stavby:
Předpokládané náklady na realizaci stavby rodinného domu budou určeny v rozpočtu stavby.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
SO 100 OBJEKT RODINNÉHO DOMU

B.1 Popis území

a) Charakteristika stavebního pozemku

Zadaná stavba se nachází na pozemku č. 191 o výměře 965 m². V současné době je pozemek č. 191 nezastavěný a je neudržovaný a zarostlý nízkou zelení.

Rodinný dům v Praze se nachází nedaleko národní kulturní památky Vyšehrad, ostrovu Císařská louka, městské části Podolí a pražského centra. Na protější straně Vltavy se rozkládá pražská čtvrť Smíchov a poté Vltava samotná.

Velkou výhodou umístění pozemku s orientací na jihozápadní stranu, je velice dobrá dopravní infrastruktura. Parcela je užšího charakteru, má svažité terén po celé délce, který bylo nutné upravit s ohledem na nynější parter. Na jihozápadní straně pozemku je výhled na Vltavu a městskou čtvrť Podolí. Celkové převýšení pozemku činí 6 metrů a délka 41 metrů. Podél Severovýchodní strany pozemku vede silnice typu C v ulici Na Topolce. Z jedné strany je tato pozemní komunikace slepá, z druhé je napojena na ulici Mikuláše z Husy a také na ulici Sinkulova. Umístění domu vychází z uliční čáry, kterou respektují všechny objekty v ulici Na Topolce. Také minimální vzdálenosti od okolních objektů, což činí 7 metrů, podle Vyhlášky č. 501/2006 Sb. § 25, jsou dodržovány na všech pozemcích v ulici. Dům svou výškou nepřesahuje okolní stavby, je menší výšky než sousední domy č.p. 188 a č.p.192 a stejné výšky jako další, s těmito domy sousedící, objekt č.p. 1126. Takto vzniká rytmus mezi vilami domy s tímto objektem. Na této parcele se nacházel taktéž vila dům, který byl podobný okolním stavbám, investor nechal tuto stavbu zbořit.

b) Výpočet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum,..)

Před zpracováním této dokumentace pro parcelu č.p. 191 v obci Hlavního města Prahy, bylo provedeno měření radonu v podloží a hodnoty odpovídají středním hodnotám radonového indexu, na základě změřené koncentrace radonu v podloží v hloubce 0,8 m pod povrchem, zpravidla původního, neupraveného terénu. Hydrogeologický průzkum posoudil možnou propustnost do podloží. Základní ochranou je celistvě a spojitě provedená protiradonová izolace. Také byli osloveni správci zařízení technické infrastruktury, kvůli vedení jednotlivých řádů, aby nedošlo k jeho poškození při stavebních pracích.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóny ani v záplavovém území. V řešené lokalitě nejsou poddolovaná území. V dotčené oblasti se nenachází zdroje podzemní vody pro hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou ani jejich ochranná pásma.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Lokalita parcely č.p. 191 v obci Hlavního města Prahy se nenachází v záplavovém území, kde by opakovaně byly povodně ani v poddolované oblasti.

Parcela se nachází v zóně 1 - zóna se zanedbatelným nebezpečím výskytu povodně/ záplavy.

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

Parcela č.p. 191, navrhované stavby rodinného domu, je s většími nerovnostmi, které se musí odstupňovat podle výkresů objektu. Srážkové vody jsou vsakovány do podloží a do retenčních nádob, odkud se použije jako šedá voda na praní, zalévání a splachování. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území. Umístění stavby nebude mít negativní účinek na okolí při stavbě ani během svého užívání. Stavba určená pro bydlení nebude zdrojem hluku ani jiných vlivů na okolí.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Realizace rodinného domu nepotřebuje žádné asanace území, bude zde upotřebena rekultivace půdy pro daný objekt a jeho potřeby na výšky podlaží. Na této parcele č.p. 191 se musí pokácet keře.

g) Požadavky na max. zápory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Na parcele č.p. 191 není nutné řešit zemědělskou půdní ochranu, jelikož na této parcele se nevyskytuje. Tato parcela je nezastavěná.

h) Územně technické podmínky

Dopravní napojení stavby je z ulice Na Topolce. Parkování je navrženo jako garážové stání a také jako jedno volné stání na parcele č.p. 191, která bude k užití jen pro vlastníky objektu.

Pozemek je napojen na stávající technickou infrastrukturu (přípojka vody, přípojka elektrické energie NN, přípojka splaškové kanalizace). Podrobnější popis je v jednotlivých výkresech projektové dokumentace.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Věcné ani časové vazby stavby navrhovaného objektu rodinného domu, nejsou řešeny. Kromě vybudování tohoto objektu, úpravy terénu a technické infrastruktury při vybudování jednotlivých přípojek nejsou nutné jiné investice, kromě přípojky vody, elektrické energie NN, přípojky dešťové a splaškové kanalizace.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:

Jedná se o novostavbu rodinného domu s obytnou funkcí. V ulici Na Topolce č.p.191. Dům je navržen pro 4 obyvatele. Objekt obsahuje samostatnou jednotku, která má sloužit jako hostinský pokoj, dvougenerační objekt pro rodiče nebo děti nebo také pro možnost pronájmu.

Počet bytových jednotek: 1

Celková výměra parcely: 965,0 m²

Zastavěná plocha objektem: 200,3 m² bez chodníčků

Celková zastavěná plocha: 425,0 m²

Plochy zeleně: 539,7 m²

Zpevněné plochy: 225,0 m² zahrnuje bazén

Užitná plocha: 307,8 m²

(1.NP=167,5 m², 2.NP=140,3 m²)

Počet podlaží: 2

Počet uživatelů: 4 (manžele, 2 děti)

Počet parkovacích stání: 1 (garáž)

Volné stání na pozemku: 1

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení:

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Novostavba rodinného domu je umístěna na pozemku v ulici Na Topolce 4. Parcela č.p.191 je ve vlastnictví fyzické osoby. Na daném pozemku se v současné době nenachází žádný objekt. V této lokalitě není žádné ochranné pásmo a tato parcela je vedena jako pozemek pro obytnou zástavbu. Výměra parcely č. 191 je 965 m². Pozemek je ohraničen z jihovýchodní a severozápadní strany vilami domy a ze severovýchodní strany komunikací v ulici Na Topolce. Dopravní obslužnost a inženýrské sítě jsou přivedeny z této komunikace. nedaleko národní kulturní památky Vyšehrad, ostrovu Císařská louka, městské části Podolí a pražského centra. Na protější straně Vltavy se rozkládá pražská čtvrť Smíchov a poté Vltava samotná. Jsou zde splněny všechny požadavky pro územní regulaci a zachování urbanisticky závazných principů. Osazením stavby jsou rovněž dodrženy všechny obecné požadavky, vyplývající z požadavků obecně technických podmínek pro výstavbu. Výstavba navrhované stavby na předmětné parcele je v souladu s územním plánem, cíli a záměry územního plánování.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží. První podlaží má dva vstupy, jeden slouží pro rodinu, druhý jako vstup do samostatné bytové jednotky s hygienickým zázemím a kuchyňkou. Tento prostor může sloužit jako místo dvougeneračního rodinného domu pro rodiče, pro hosty nebo nájemníka. Může se spojit podle potřeby do dispozice rodinného domu, přidáním dveřního otvoru v místě haly. Garáž je pro jedno vozidlo. Je spojena se spíží, kvůli menší vzdálenosti při nošení a skládání nákupu. Je zde také vchod do technické místnosti a do samotného rodinného domu přes předsíň. V předsíni jsou dvě prosklené stěny tvořící křivku, která odpovídá na křivku na jihozápadní straně. Řešení prosklení mezi samostatnou bytovou jednotkou a rodinným domem vypovídá o sjednocení celého rodinného domu. Hala bude prosvětlená dvěma protilehlými prosklenými stěnami a bude se zde otevírat prostor ke křivočarému schodišti.

V jeho dolní části je zabudován vestavěný nábytek a je vytvořen prostor pro piano, které navozuje útulnou atmosféru. Poté se rozprostře pohled do zahrady přes obývací pokoj a kuchyňský kout, kde je snížené podlaží o čtyři schodišťové stupně. V části obývacího pokoje je umístěn krb na pevná paliva. Obývací pokoj má výšku dvou podlaží. Naproti schodišti se vychází na zahradu přes terasu, lemovanou pergolou. Toto podlaží slouží jako denní zóna a druhé podlaží jako noční zóna, s výjimkou cvičebny a místností pro domácí práce v druhém podlaží. V druhém podlaží je ložnice s výhledem do obývacího pokoje a zahrady. Tímto otevřením se projasňuje prostor v této místnosti, která je na jihovýchodní straně. Na jihozápadní straně jsou dva dětské pokoje s šatnou a terasou, která je hromadná pro tyto dva pokoje, ale její prostor lze oddělit. Jedná se o samostatný izolovaný objekt. Půdorysné rozměry jsou přibližně 14,6x16,1 metrů, tyto rozměry nejsou přesné, jelikož se na jihozápadní a severovýchodní straně nachází křivka z prosklené fasády s protisluneční ochranou, která je vytvořena vertikálními posuvnými žaluziemi s kolejničkou, kvůli snížení teploty ve slunečních dnech a také kvůli intimitě objektu. Žaluzie budou také sloužit jako částečné plátno na zabudovaný projektor na stěně. Obsluha a přístup je jen z ulice Na Topolce ze severovýchodní strany. Výsledná podoba domu je z jedné hmoty, která je zakřivená tak, aby obytné místnosti v této části, byly, co nejvíce otevřené na jižní stranu. Fasáda domu je řešena jako bezkontaktní se vzduchovou mezerou tl.100 mm (v této mezeře se nachází svodné dešťové potrubí) a tepelnou izolací v tl. 180 mm. Sokl je zateplen do výšky 350 mm tepelnou izolací XPS a opatřen soklovou omítkou šedé barvy. Nosnou konstrukci tvoří kombinovaný železobetonový systém. Pnutí železobetonových stropních desek je jednosměrné a její tloušťka je 200 mm. Stěny mají také tloušťku 200 mm a sloup je v rozměru 200x300 mm, kvůli navázání na průvlak mezi stěnami. Objekt je založen na základových pasech a patkách u sloupů, základová spára je odvodněná drenážním systémem. V hale se nachází křivočaré schodiště, které je provedeno jako železobetonové monolitické-deskové.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:

Objekt je řešen jako dvougenerační. Oba prostory jsou odděleny vlastním vstupem, ze severovýchodní strany objektu. Tyto prostory se mohou podle libovolnosti spojit, podle potřeby investora. V 1.NP se nachází garáž pro jedno vozidlo, dva hlavní vstupy-jeden pro byt a druhý pro hlavní objekt, předsíň, vstupní hala s návazností na obytný prostor. Noční zóna se nachází v 2.NP. V obou podlažích je řešeno potřebné hygienické zázemí. Terasa je krytá pergolou. Na tuto terasu se vchází z obývacího pokoje.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:

Navržená stavba je v souladu s ustanovením vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:

Stavba je navržena a provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození. Musí být splněny obecně technické podmínky pro výstavbu a užití certifikovaných materiálů a poživ. Stavbu musí realizovat oprávněná společnost.

B.2.6 Základní charakteristika objektů:

a) stavební řešení:

±0,000 = 240,400 m.n.m

Projekt rodinného domu v Praze je řešen jako železobetonový monolitický kombinovaný systém. Příčkové konstrukce jsou z keramických tvárnic tl.140 mm. Zemní práce budou provedeny pro jednotlivé přípojky objektu a dále pro výkopy budoucích základních pasů a patek stavby. Základové patky a pasy jsou zhotoveny jako železobetonové, jsou vedeny v nezámrné hloubce min.800 mm. Z prostého betonu bude realizován podkladní beton, na který se vyzdí příčkové konstrukce.

Stropy jsou řešeny jako železobetonové monolitické, z železobetonu jsou také veškerá schodiště. Střecha je řešena jako plochá nepochozí se sklonem 3 %. Jako krytina jsou použity hydroizolační a fotovoltaický systém pro ploché střechy, který plně odpovídá požadavkům směrnice BIPV. Jeho tloušťka činí 2,8 mm. Funguje jako výkonný generátor elektrického proudu prostřednictvím integrovaných fotovoltaických článků. K podkladu se pásy kotví standardně mechanicky v přesahu, běžnými kotevními prvky.

Na spodní straně každého pásu jsou vyvedeny napojovací solární kabely standardní délky 5 m a průřezu 2 x 4,0 mm², které jsou položeny pod pásy v kanálcích, vytvořených v tepelné izolaci dle potřeby ke kabelovým průchodkám nosnou střešní konstrukcí do technické místnosti. Proud se nejdříve musí převést ze stejnosměrného na střídavý v měnič, který je umístěn, co nejbliže pásům, aby se minimalizovaly ztráty. Na střeše jsou umístěny hybridní fotovoltaické systémy, jelikož větší spotřeba elektrické energie bude z veřejného řádu. Po výpočtu v programu Energie jsem zjistila, že za rok dokážu tímto systémem pokrýt skoro polovinu spotřeby elektrické energie a kdybych tyto fotovoltaické systémy používala jen na vytápění, pokryje mi to skoro celou spotřebu.

Výplně oken jsou osazeny dřevo-hliníkovými rámy. Dveře jsou řešeny jako hliníkové v exteriéru a dřevěné v interiéru. Sklo u oken je řešeno jako trojsklo. Tepelná izolace na fasádě je z čedičové pěny tl. 180 mm. Střešní konstrukce je izolována z minerální vlny tl.280 mm, spádová vrstva je tvořena pomocí lehčeného betonu.

Podlaha je těžká plovoucí podlaha, nášlapná vrstva je podle typu místností-ve společných prostorách jsou parkety – dub na pero-drážku, u sociálního zařízení je keramická dlažba a u technických prostor a garáže epoxidový silně-vrstvý nátěr.

Rozvod instalací se provede uvnitř – elektro instalace, rozvod vody, splašková kanalizace, vzduchotechnika a vytápění. Svod dešťové kanalizace (DN 70) vede ve vzduchové mezeře u fasádní konstrukce do retenční nádrže a používá se jako šedá voda na praní, zalévání a splachování. Vytápění zajišťuje elektrický kotel, popřípadě fotovoltaický systém, který vede do rozdělovače a poté do podlahového vytápění a žebříkového topení v koupelnách.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Demolice a demontážní práce:

Na parcele č.p. 191, neleží stávající objekt. Nachází se zde pouze nízká zeleň, kterou se bude muset odstranit.

Zemní práce a základové konstrukce:

Jako první se provede skrývka humusové vrstvy a uloží se na pozemku. Poté se provede výkop na realizaci základových patek a pasů, výkop pro uložení ležaté kanalizace, všech ostatních přípojek inženýrské sítě. Základové patky z železobetonu (rozměr 500x500x300 mm) musí být umístěny minimálně do nezámrné hloubky 0,8 m pod úroveň neupraveného terénu. Musí být proveden a umístěn zemnicí pásek, zemnicí vodič.

Nosná konstrukce:

Svislé konstrukce:

Svislá nosná konstrukce je tvořena jako kombinovaný železobetonový monolitický systém. Stěny jsou zhotoveny v tloušťce 200 mm a sloupy mají rozměr 200x300 mm, tento rozměr mají kvůli průvlaku, který je rozměrově stejný jako stěna 200x400 mm. Beton je třídy C 25/30. Obvodová konstrukce musí být založená na vodorovné ploše.

Vodorovné konstrukce a konstrukce schodišť:

Vodorovné konstrukce stropů jsou navrženy jako železobetonové monolitické, jednosměrně pnuté. Tyto stropy mají tloušťku 200 mm, dle statického výpočtu.

Vnitřní jednoramenné schodiště je provedeno jako železobetonové monolitické a je navrženo jako deskové.

Do schodišťových ramen jsou uchyceny kotevní prvky pro uchycení skleněného zábradlí v kombinaci s ocelí.

Nenosné svislé konstrukce

Vnitřní příčky jsou z keramických tvárnic Keratherm příčkovka 14 P+D tl.140 mm.

Střešní plášť

Střecha je řešena jako plochá, nepochozí se sklonem 3%. Na krytinu je použit hydroizolační a fotovoltaický systém pro ploché střechy, který plně odpovídá požadavkům směrnice BIPV. Jeho tloušťka činí 2,8 mm. Oplechování je formou okapových žlabů a svodů, které vedou za fasádou ve vzduchové mezeře tl. 100 mm. Jako tepelná izolace je použita minerální vlna tl. 280 mm. Lehčený beton, který je pod tepelnou izolací je přidán kvůli spádu. Nad tuto vrstvu se musí umístit parozábrana.

Tepelná izolace

Izolace střechy je tvořena minerální vlnou, v tl. 280 mm. Obvodové stěny se zateplují do hliníkového roštu, kam se vkládají a nemusí se lepit ani kotvit. Rošt je kvůli přidržení fasádního obkladu. Sokl stavby a základové pasy se zateplí XPS deskami v tl. 160 mm. Desky jsou uloženy ve výšce 860 mm pod úroveň terénu po celém obvodu objektu. Výplně oken a dveří jsou tepelně izolační, skla čirá s izolačním trojsklem a výplní inertního plynu. Zateplení je navrženo jako bezkontaktní, zateplovací systém.

Izolace proti zemní vlhkosti a vodě:

Na podkladní beton z prostého betonu se nalepí geotextilie na ochranu folie a poté hydroizolační folie Evalon tl. 2,5 mm samotná. Rovina pasů musí být přetažena, aby nemohlo projít k průniku vlhkosti a vody z okolí.

Úprava povrchu:

Vnější:

Vnější fasáda je řešena jako bezkontaktní, uložená na hliníkový rošt, do kterého se vkládá izolace s difuzní folií. Vzduchová mezera je tl. 100 mm, kvůli uložení dešťového svodu DN 70. Ve vzduchové mezeře jsou umístěné stěnové kotvy a na nich svislé sloupky a na ty je připevněn sklobetonový fasádní obklad. Fasáda je řešena ze sklobetonových desek od firmy Rieder, tyto panely mohou být vedeny přes rohy, dají se vytvarovat. Z estetického hlediska vznikne jednotvárná obálka budovy. Barevně je navržena fasáda z panelu Chrome Ferro Light, která odpovídá RAL 7015 břidlicové šedé, u rámu na severozápadní a jihovýchodní straně je použit stejný materiál, ale jiná barevná kombinace. Panely jsou tedy Terra Ferro Light, odpovídající RAL 8002 signální hnědé. Na jihozápadní straně je navržena strukturálně zasklená fasáda AGC Vision 40. Sklo je opatřeno protisluneční ochranou, má relativně nízký solární faktor 21 %. V části, kde se nachází stropní deska jsou použity zatmavená skla. Tyto skla mají hliníkové sloupky, které jsou upevněny na sklo kotvou. Mezi skly je použito zatmelení bez dalšího rámu.

Vnitřní:

Veškeré vnitřní konstrukce zdí, příček a stropů jsou opatřeny tenkovrstvou vápenocementovou omítkou tl. 6 mm. Nanáší se ručně. Použijí se podle pokynů výrobce. Do rohů u oken se provede zabudování typových vyztužených profilů.

Výplně otvorů

Okna jsou opatřena okenními křídly z hliníko-dřevěných rámu barvy RAL 7004 signální šedá. Skleněné výplně jsou navrženy s izolačním trojsklem s výplní inertním plynem. Ovládací prvky jsou navrženy dřevěné. Okna je možné otvírat nebo použít pro vyklápění.

c) mechanická odolnost a stabilita:

Tato stavba je z dostatečně únosných materiálů, zabezpečující dostatečně tuhou a stabilní konstrukci. Statický výpočet je proveden statikem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:

Vytápění je řešeno jako centrální teplovodní soustava zajištěná ohřevem otopné vody v elektrickém kotly nebo pomocí fotovoltaického systému. Ze stávající uliční sítě je napojen přípojkou rozvod vody, kanalizační potrubí a rozvod elektřiny. Teplovzdušné větrání je řešeno jako rovnotlaké.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení:

V budově se nachází jedno únikové schodiště, které vede do haly objektu. Garáž a samostatně stojící byt jsou samostatným požárním úsekem. V projektu je řešena nechráněná úniková cesta, jelikož nadzemní podlaží mezi sebou mají menší než 9m výškový rozdíl. Mezi nejzazším místem v objektu a nechráněnou únikovou cestou je míř než 25m, požární větrání je řešeno nuceným větráním VZT systému. Požární zásah se může provádět z ulice Na Topolce. Jednotlivá patra a pokoje budou osazena požárními hlásiči, každé patro bude vybaveno hasícím přístrojem.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi:

Novostavba má obvodové, střešní pláště a prosklené výplně navrženy s dostatečným tepelným odporem, které splňují tepelně technickou normu ČSN 73 05 40-2 - doporučené hodnoty. Celková energetická spotřeba stavby byla výpočtově ověřena.

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

Stavební práce bude provádět odborná firma se živnostenským oprávněním ke stavební činnosti a bude mít proškolené pracovníky s odborným vedením. Práce budou probíhat výlučně v denních hodinách a to od 7 do 20 hodin, hladina hluku nesmí překročit hladinu $L_{p,max}$ = 65 dB. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při provádění prašných prací bude okolí stavby kropeno. Zásobování vodou umožní stávající vodovodní přípojka.

Vytápění a ohřev TV

Vytápění objektu je řešeno pomocí centrální teplovodní dvoutrubkové soustavy. Jedná se o nucený oběh otopné vody. Otopná voda je ohřívána v elektrickém akumulacím ohříváči, který je v technické místnosti. Ve většině místností je vytápění pomocí podlahového vytápění, v koupelnách je navíc připojeno žebříkové otopné těleso.

Elektro

Na hranici pozemku je v oplocení umístěna přípojková skříň. Hlavní rozvaděč je v objektu v technické místnosti v 1.NP. Rozmístění osvětlovacích prvků a zásuvek je zakresleno v půdorysných výkresech TZB. Jako druhý zdroj energie je fotovoltaický systém pro ploché střechy, který plně odpovídá požadavkům směrnice BIPV. Jeho tloušťka čini 2,8 mm. Funguje jako výkonný generátor elektrického proudu prostřednictvím integrovaných fotovoltaických článků. K podkladu se pásy kotví standardně mechanicky v přesahu běžnými kotevními prvky. Na spodní straně každého pásu jsou vyvedeny napojovací solární kabely standardní délky 5 m a průřezu 2 x 4,0 mm², které jsou vedeny pod pásy v kanálcích vytvořených v tepelné izolaci dle potřeby ke kabelovým průchodkám nosnou střešní konstrukcí do technické místnosti. Proud se nejdříve musí převést ze stejnosměrného na střídavý v měnič, který je umístěn, co nejbližší pásům, aby se minimalizovaly ztráty. Na střeše jsou umístěny hybridní fotovoltaické systémy, jelikož větší spotřeba elektrické energie bude z veřejného řádu. Po výpočtu v programu Energie jsem zjistila, že za rok dokážu tímto systémem pokrýt skoro polovinu spotřeby elektrické energie a kdybych tyto fotovoltaické systémy používala jen na vytápění, pokryje mi to skoro celou spotřebu.

Vodovod

Dodávka pitné vody pro uvažovanou zástavbu je navržena rozšířením stávající vodovodní sítě. Objekt je připojen k vodovodnímu řadu, umístěného v ulici Na Topolce. Potrubí musí splňovat podmínky pro dodávku pitné vody. Vodoměrná sestava je ve vodoměrné šachtě, umístěné v zemi u hranice objektu. Hlavní uzávěr vody se nachází v technické místnosti.

Teplovzdušné větrání

Ventilátory odvádějí odpadní vzduch do potrubí. Za každým ventilátorem je umístěna zpětná klapka. Větrání obytných místností bytu je trvalé a výhradně čerstvým venkovním vzduchem. Hygienické místnosti jsou větrány podtlakově, nárazově podle potřeby, pomocí radiálních ventilátorů, ovládané ručním spínačem. Kuchyňská digestoř je s filtrací, a proto není nutné jí odvětrávat. Přívod venkovního vzduchu je řešen pomocí přívodních prvků, které jsou na obvodovém plášti. Ve dveřích mezi místnostmi bez větrání jsou mřížky pro převod vzduchu. Garážové větrání je podtlakové nucené, přívod je řešen okny a garážovými vraty.

Kanalizace splašková a dešťová

Kanalizace je navržena jako gravitační. U zařizovacích předmětů jsou osazeny zápachové klapky, odtud je odváděna odpadní voda připojovacím potrubím do svislého odpadního potrubí. Dále je vedena svodným potrubím v úrovni základů až k hlavní revizní šachtě u hranice pozemku. V technické místnosti je zrealizován čistící kus. V 2. NP je u koupelny z dispozičních důvodů potrubí kanalizace zalomeno v rámci předstěny v 1.NP. Střecha je řešená jako plochá nepochozí se sklonem 3 %. Tento sklon je bezpečný k odvedení dešťové vody z povrchu střechy, která je odtud svedena do vzduchové mezery. Zde je ukotven dešťový žlab, ústící do svislých svodů. Dále je dešťová voda svedena do retenční nádrže a poté je tato voda spotřebována jako šedá voda na zalévání, praní a splachování.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

Plošné a prostorové umístění stavby je navrženo tak, aby byla respektována veškerá ochranná a bezpečnostní pásma.

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Před zpracováním této dokumentace pro parcelu č.p. 191 v obci Hlavního města Prahy bylo provedeno měření radonu v podloží a hodnoty odpovídají středním hodnotám radonového indexu na základě změřené koncentrace radonu v podloží v hloubce 0,8 m pod povrchem zpravidla původního, neupraveného terénu. Základní ochranou je celistvě a spojitě provedená protiradonová izolace.

b) ochrana před bludnými proudy:

V blízkém okolí nenachází žádné trasy kolejových vozidel, či jiné kabely větších přenosových kapacit či jiné podzemní vedení, které by mohly způsobovat vznik bludných proudů či jiných podobných jevů.

c) ochrana před technickou seizmicitou:

Jelikož se v blízkosti novostavby nenachází zdroj technické seizmicity, není nutno stavbu speciálně chránit.

d) ochrana před hlukem:

Obvodové konstrukce včetně otvorových výplní poskytnou dostatečnou ochranu stavby před hlukem.

e) protipovodňová opatření:

Objekt je v zóně 1, zóna se nachází v zanedbatelným nebezpečím výskytu povodně / záplavy.

f) ostatní účinky: Není řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Dopravní napojení stavby je z komunikace v ulici Na Topolce. Parkovací stání je navrženo jako garážové stání a jedno volné stání na pozemku. Pozemek je napojen na stávající technickou infrastrukturu v ulici Na Topolce (přípojka vody, přípojka elektrické energie NN a přípojka splaškové kanalizace). Podrobnější popis je ve výkresu TZB.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Zásobení vodou

Vodovodní přípojka je navržena v dimenzi DN 70. Dodávka pitné pro uvažovanou zástavbu je navržena rozšířením stávající vodovodní sítě. Objekt je připojen k vodovodnímu řadu, umístěného v ulici Na Topolce. Potrubí musí splňovat podmínky pro dodávku pitné vody. Vodoměrná sestava je ve vodoměrné šachtě umístěné v zemi u hranice objektu. Hlavní uzávěr vody se nachází v technické místnosti.

Napojení na splaškovou a dešťovou kanalizaci

V místě stavby je zřízena veřejná kanalizace. Projekt počítá s napojením na veřejnou kanalizační stoku. Projekt splaškové kanalizace vychází z dispozice zařizovacích předmětů v 1.-2.NP. Dešťová voda bude napojena na retenční nádrž a dále pak do retenčních polí, které jsou na ploše pozemku.

Kanalizace je navržena jako gravitační. U zařizovacích předmětů jsou osazeny zápachové klapky, odtud je odváděna odpadní voda přípojovacím potrubím do svislého odpadního potrubí. Dále je vedena svodným potrubím v úrovni základů až k hlavní revizní šachtě u hranice pozemku.

V 2. NP je u koupelny z dispozičních důvodů potrubí kanalizace zalomeno v rámci předstěny v 1.NP. Střecha je řešená jako plochá nepochozí se sklonem 3%, tento sklon je bezpečný k odvedení dešťové vody z povrchu střechy. Poté je dešťová voda svedena do vzduchové mezery, kde je ukotven dešťový žlab, ústící do svislých svodů. Dále je dešťová voda svedena do retenční nádrže a poté je tato voda spotřebována jako šedá voda na zalévání, praní a splachování.

Projekt k elektrické síti

Na hranici pozemku je v oplocení umístěna přípojková skříň. Hlavní rozvaděč je v objektu v technické místnosti v 1.NP. Rozmístění osvětlovacích prvků a zásuvek je zakresleno v půdorysných výkresech TZB. Jako druhý zdroj energie je fotovoltaický systém pro ploché střechy, který plně odpovídá požadavkům směrnice BIPV. Jeho tloušťka činí 2,8 mm. Funguje jako výkonný generátor elektrického proudu prostřednictvím integrovaných fotovoltaických článků.

K podkladu se pásy kotví standardně mechanicky v přesahu běžnými kotevními prvky. Na spodní straně každého pásu jsou vyvedeny napojovací solární kabely standardní délky 5 m a průřezu 2 x 4,0 mm², které jsou vedeny pod pásy v kanálcích vytvořených v tepelné izolaci dle potřeby ke kabelovým průchodkám nosnou střešní konstrukcí do technické místnosti. Proud se nejdříve musí převést ze stejnosměrného na střídavý v měnič, který je umístěn, co nejblíže pásům, aby se minimalizovaly ztráty. Na střeše jsou umístěny hybridní fotovoltaické systémy, jelikož větší spotřeba elektrické energie bude z veřejného řádu. Po výpočtu v programu Energie jsem zjistila, že za rok dokážu tímto systémem pokrýt skoro polovinu spotřeby elektrické energie a kdybych tyto fotovoltaické systémy používala jen na vytápění, pokryje mi to skoro celou spotřebu.

Napojení na centrální zdroj tepla

Vytápění objektu je řešeno pomocí centrální teplovodní dvoutrubkové soustavy. Jedná se o nucený oběh otopné vody. Otopná voda je ohřívána v elektrickém akumulacním ohříváči, který je v technické místnosti. Ve většině místností je vytápění pomocí podlahového vytápění, v koupelnách je navíc připojeno žebříkové otopné těleso.

Teplovzdušné větrání

Ventilátory vzduchotechnické jednotky odvádějí odpadní vzduch do potrubí, za každým ventilátorem je umístěna zpětná klapka. Větrání obytných místností bytu je trvalé a výhradně čerstvým venkovním vzduchem. Hygienické místnosti jsou větrány podtlakově, nárazově podle potřeby, pomocí radiálních ventilátorů, ovládané ručním spínačem. Kuchyňská digestoř je s filtrací, a proto není nutné jí odvětrávat. Přívod venkovního vzduchu je řešen pomocí přívodních prvků, které jsou na obvodovém plášti. Ve dveřích mezi místnostmi jsou mřížky pro převod vzduchu. Garážové větrání je podtlakové nucené, přívod je řešen okny a garážovými vraty. Vzduchotechnická jednotka má rozměr 1885x1430x812mm, její potrubí 100x100 mm.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení:

Vjezd k objektu je veden v ulici Na Topolce na severovýchodní straně pozemku, ze stejné strany je možný i přístup po pěši.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Řešená lokalita je dobře dopravně dostupná k stávajícím komunikacím. Místní komunikace prochází podél ulice Na Topolce na severovýchodní straně pozemku.

c) doprava v klidu:

Parkovací stání je navrženo v garáži a druhé na pozemku.

d) pěší a cyklistické stezky:

Nejbližší volnočasové místo se nachází pár kroků od pozemku, je to Park na Topolce. Tato náhorní plošina je v prudkém svahu a je zatravněná, a má výborný výhled na jižní část vltavského údolí. V parku je zachován a zrekonstruován altán. Po levé straně parku se nacházejí Podolské schody, kterými lze dojít do městské čtvrti Podolí. Průchodem Jedličkova ústavu, nacházejícím se mezi novostavbou a parkem, se lze dostat po 250 metrech k Tábořské Bráně. Tudy vede cesta na Vyšehrad.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy:

Terénní úpravy jsou v rámci podlaží, výškové uskočení je dorovnáno z větší části vysvahováním v mírném spádu podle výškového rozdílu stavby.

b) použité vegetační prvky:

Nezpevněné plochy kolem objektu po dokončení stavebních prací se osázejí okrasnými stromy a keři.

c) biotechnická opatření:

Žádné speciální biotechnické opatření nenavrhuje

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

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

Stavba svou funkcí nemá negativní vliv na okolí. Odpady ze stavby budou shromažďovány a ukládány na staveništi, kde se budou odpady třídit a dále využívat ve stavebních pracích, popřípadě ekologicky likvidovat.

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

V místě stavby se nenachází žádné památné stromy ani rostliny.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:

Záměr nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 ani na jiné ekologicky významné soustavy.

d) zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:

Pro tento rozsah projektu není stanovisko EIA nutné.

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

Výstavbou rodinného domu nedojde ke vzniku nového ochranného ani bezpečnostního pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba rodinného domu pro bydlení. Základní požadavek z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva nebude ovlivněn.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Výčet přesných potřeb, spotřeb materiálů a surovin bude doplněn v navazujícím projektu pro realizaci stavby a položkovém rozpočtu pro realizaci předmětné stavby.

b) odvodnění staveniště:

Odvodnění stávající parcely i staveniště bude realizováno svedením dešťových vod volně přímo na plochu parcely, kde se má staveniště umístit.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Napojení staveniště na NN bude vyřešeno svodovou přípojkou ze stávajícího sloupu do staveništního rozvaděče se staveništním elektroměrem. Jako první bude vybudována vodovodní přípojka, která bude osazena staveništním vodoměrem.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Provádění stavby nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky.

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

Objekt si nevyžádá žádné další demolice a kácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé):

Staveniště nebude vyžadovat dočasné ani trvalé zábory.

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

Samotnou výstavbou nedojde k produkci odpadů.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě:

Nutno dodržovat všechny předpisy a vyhlášky.

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

Při provádění stavby je nutno dodržet všechny příslušné normy a předpisy a při stavební činnosti musí být respektovány zásady bezpečnosti práce podle příslušných zákonů, vyhlášek, nařízení a ČSN. Jedná se zejména o:

- Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků.

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

- Vyhláška č. 48/1982., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl.č. 207/1991 Sb., vyhl.č. 352/2000 Sb., a vyhl. č. 192/2005 Sb.

Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní a ochranné prostředky.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:

Stavba je bezbariérově přístupná. WC jsou řešeny v souladu s ustanovením vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření:

Zásobování stavby bude prováděno po stávající místní komunikaci, vedené v ulici Na Topolce před stavbou, z které je k místu stavby v současnosti již zřízen stávající sjezd ukončený přímo v místech, kde se má stavba realizovat.

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

Pro provedení této stavby není nutno stanovit speciální podmínky.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Předpokládané zahájení výstavby 20.8.2019, předpokládané ukončení stavby okolo 10.6.2020. realizování podle:

a) demolice a demontáže původního objektu

b) zemní práce (terénní úpravy, skryvky, výkopy základů)

c) betonáž základových patek a podkladního betonu, skeletového systému, včetně položení ležaté kanalizace a izolace

d) realizace svislých konstrukcí (obvodové a příčkové konstrukce)

e) realizace vodorovných konstrukcí

f) realizace střešního a klempířských prvků

g) osazení výplní otvorů (okna a dveře,)

h) montáž vnitřních instalací a elektroinstalace včetně napojení domovních částí přípojek technické infrastruktury na řady obecních zařízení technické infrastruktury

i) venkovních obkladů

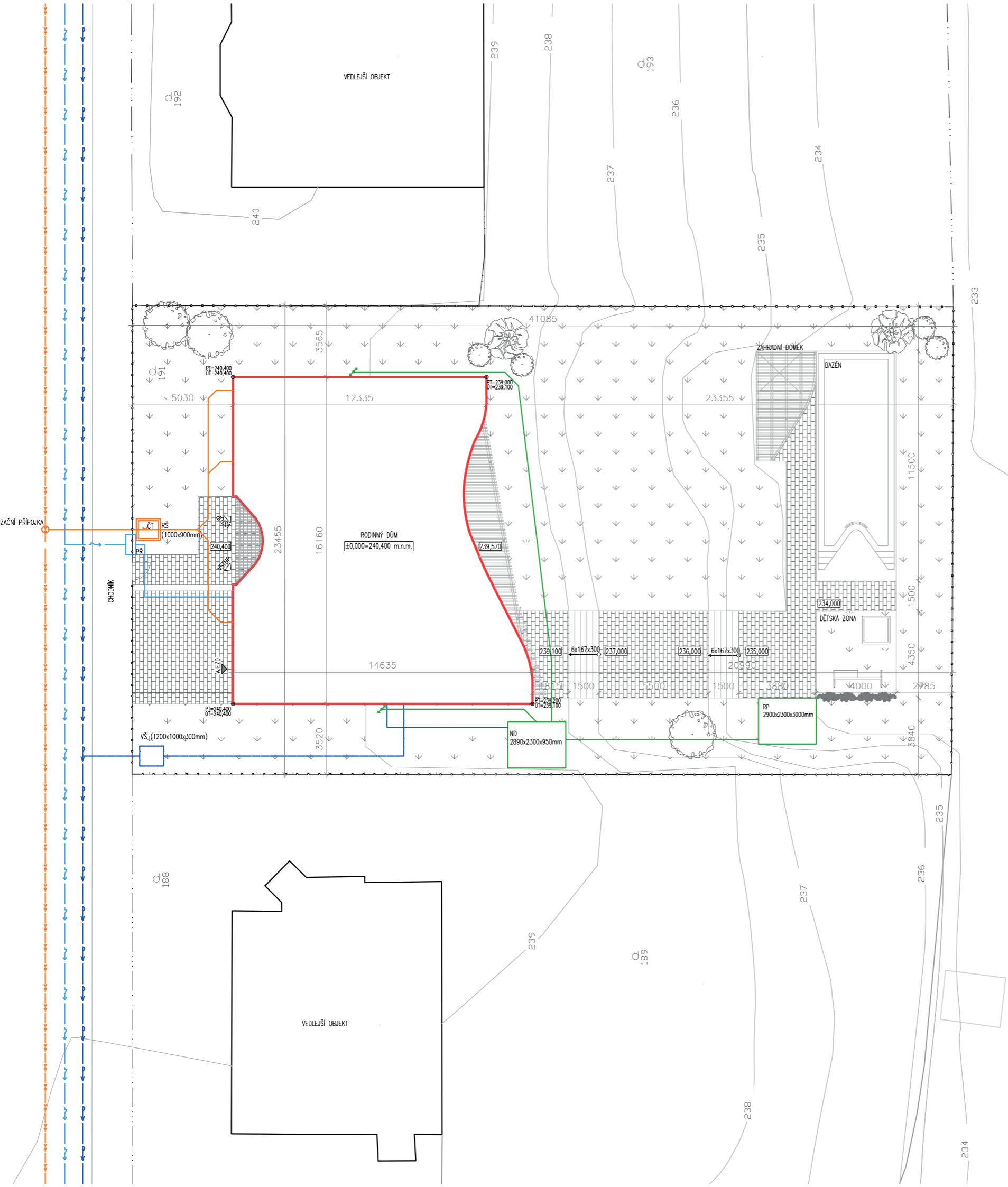
j) realizace podlah a finálních nášlapných vrstev včetně osazení předmětů ZTI a zařizovacích předmětů, parapetů a podobně

k) dokončení venkovních terénních úprav, oplocení, osazení zelených ploch a výdlažba sjezdu a chodníků, okapových chodníků a podobně.

NA TOPOLCE

MÍSTNÍ ASFALTOVÁ KOMUNIKACE

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA








LEGENDA POVRCHŮ

-  ZPEVNĚNÝ TERÉN – DLAŽBA
-  ZATRAVNĚNÉ PLOCHY, NÍZKÁ ZELEŇ
-  VYSOKÁ ZELEŇ
-  KEŘ CLONÍCÍ DĚTSKOU ZÓNU
-  ČÍSLO PARCELY
-  HRANICE OKOLNÍCH PARCEL
-  OPLOCENÍ
-  NÁVRHOVANÁ BUDOVA
-  OKOLNÍ STAVBY

- PR – PŘÍPOJOVÁ SKŘÍŇ (400x390 mm)
- ŘS – REVIZNÍ ŠACHTA (1000x900 mm)
- VŠ – VODOMĚRNÁ ŠACHTA S VODOMĚRNOU SESTAVOU (1200x100x300 mm)
- ND – NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU (2890x2300x950 mm)
- RP – RETENČNÍ POLE (štěrka 16/32 mm)

LEGENDA SÍTÍ

PŘÍPOJKY

- DEŠŤOVÁ KANALIZACE 
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE 
- VODOVOD 
- (VODOMĚR. SESTAVA UVNITŘ VODOMĚRNÉ ŠACHTY) 
- ELEKTRO KABEL NN 

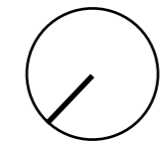
VEŘEJNÁ KANALIZACE

- JEDNOTNÁ KANALIZACE 
- VODOVOD 
- ELEKTRO KABEL NN 

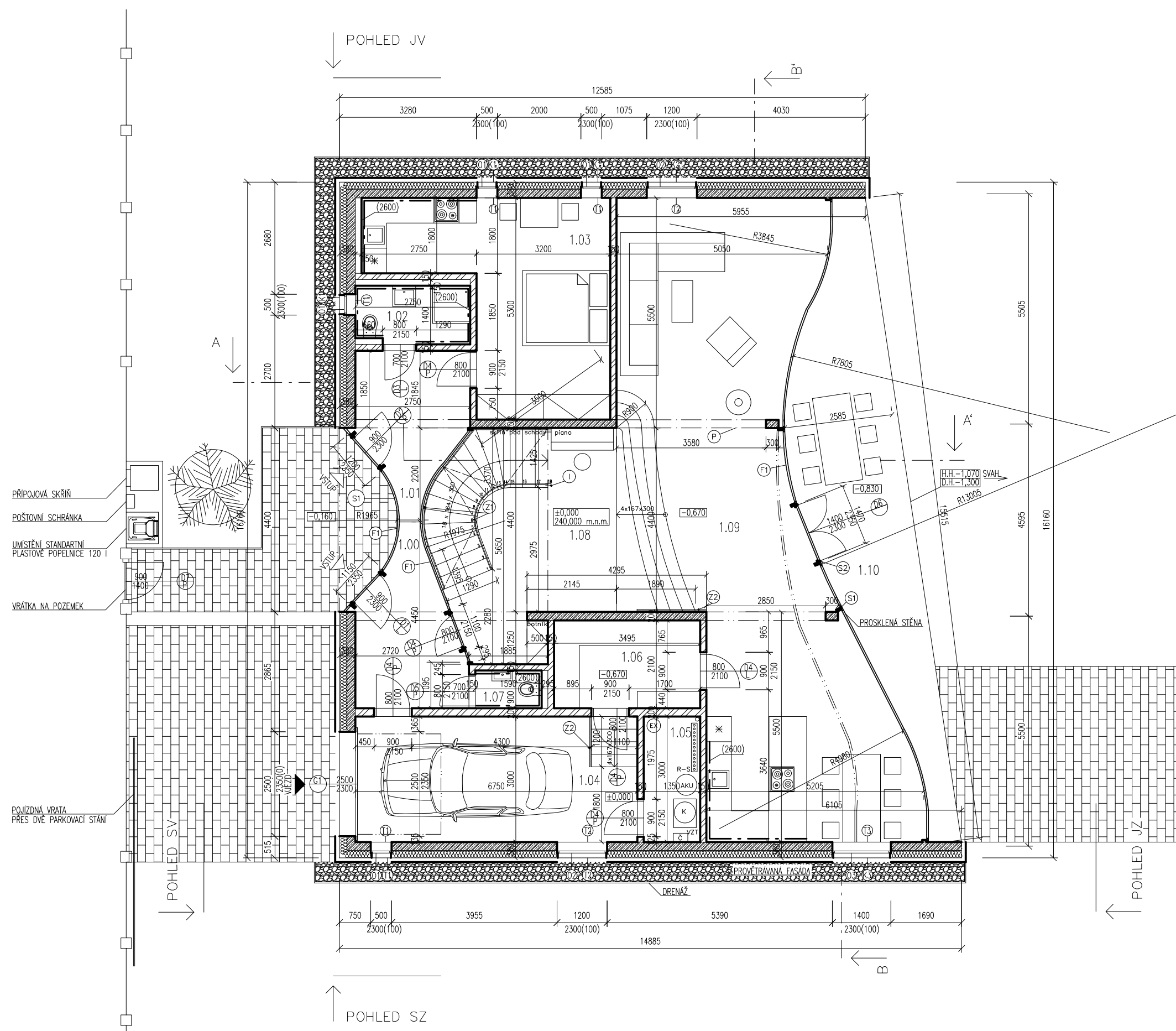
BILANCE POZEMKU

CELKOVÁ VÝMĚRA PARCELY	965,0 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA OBJEKTEM	200,3 m ²
ZPEVNĚNÉ PLOCHY	225,0 m ²
CELKOVÁ ZASTAVĚNOST	425,3 m ²
ZASTAVĚNOST POZEMKU	44,1 %

KOORDINAČNÍ SITUACE
1:200



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	m ²	POVRCHOVÁ ÚPRAVA PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	SVĚTLÁ VÝŠKA
1.00	PŘEDSÍŇ	8,60	PARKETY-DUB NA PERO DRÁŽKU,P2	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2600 mm
1.01	PŘEDSÍŇ BYT	8,20	PARKETY-DUB NA PERO DRÁŽKU,P2	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2600 mm
1.02	KOUPELNA BYT	4,30	KERAMICKÁ DLAŽBA,P3	KERAMICKÝ OBKLAD (2600mm)	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2600 mm
1.03	HOSTINSKÝ POKOJ	21,80	PARKETY-DUB NA PERO DRÁŽKU,P2	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2600 mm
1.04	GARÁŽ	20,30	EPOXIDOVÝ SILNOVRSTVÝ NÁTĚR,P1	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2600 mm
1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,00	EPOXIDOVÝ SILNOVRSTVÝ NÁTĚR,P1	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2600 mm
1.06	SPIŽ	7,40	PARKETY-DUB NA PERO DRÁŽKU,P2	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2600 mm
1.07	WC	1,60	KERAMICKÁ DLAŽBA,P3	KERAMICKÝ OBKLAD (2600mm)	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2600 mm
1.08	HALA	21,30	PARKETY-DUB NA PERO DRÁŽKU,P2	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2600 mm
1.09	OBÝVACÍ POKOJ, KK	70,00	PARKETY-DUB NA PERO DRÁŽKU,P2	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2600 mm
1.10	TERASA	22,50	TERASOVÁ PRKNA TERMOWOOD	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2600 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- PŘÍČKY KERATHERM PŘÍČKOVKA 14 P+D 140 mm+VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA
- TI ISOVER TOPSIL 180 mm
- ZPEVNĚNÝ TERÉN - DLAŽBA
- DRENÁŽ FRAKCE 1/2 mm
- OHRANIČENÍ POZEMKU - PLOT (sloupky z pohledového betonu s horizontálním kováním)

ODKAZY

- DVEŘE HLINIKOVÉ OBLOŽKOVÉ
- DŘEVOHLINIKOVÝ OKENNÍ RÁM, TROJSKLO
- PODLAHA 1-4, VIZ VÝKTES PODLAH
- SCHODIŠTĚ ŽELEZOBETONOVÉ JEDNORAMENNÉ, DESKOVÉ
- ZÁBRADLÍ VÝŠKY 1000mm, HLINIKOVÉ
- ISO NOSNÍK (SCHODIŠTOVÁ DESKA)
- VNITŘNÍ DŘEVĚNÁ PARAPETNÍ DESKA - RAL 7004 SIGNÁLNI ŠEDA
- VENKOVNÍ HLINIKOVÁ PARAPETNÍ DESKA
- HLINIKOVÉ SLOUPKY-SCHÜCO SFC 85 (105x50 mm)
- HLINIKOVÝ DVEŘNÍ RÁM-SCHÜCO SFC 85
- SKLO S PROTISLUNEČNÍ OCHRANOU - AGC VISION 40 PROSKLENIE
- ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK (400x200 mm)

SKLADBY SKEL

- SKLADBA SKEL U FASÁDY:
 - ZASKLENÍ - Stoppel Classic Green TL 6 mm
 - VZDUCHOVÁ MEZERA TL 16 mm
 - ZASKLENÍ - plus Advanced 1.01 on Clearlite TL 4 mm

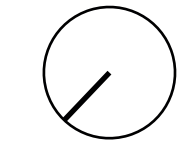
- VSTUP
- VJEZD

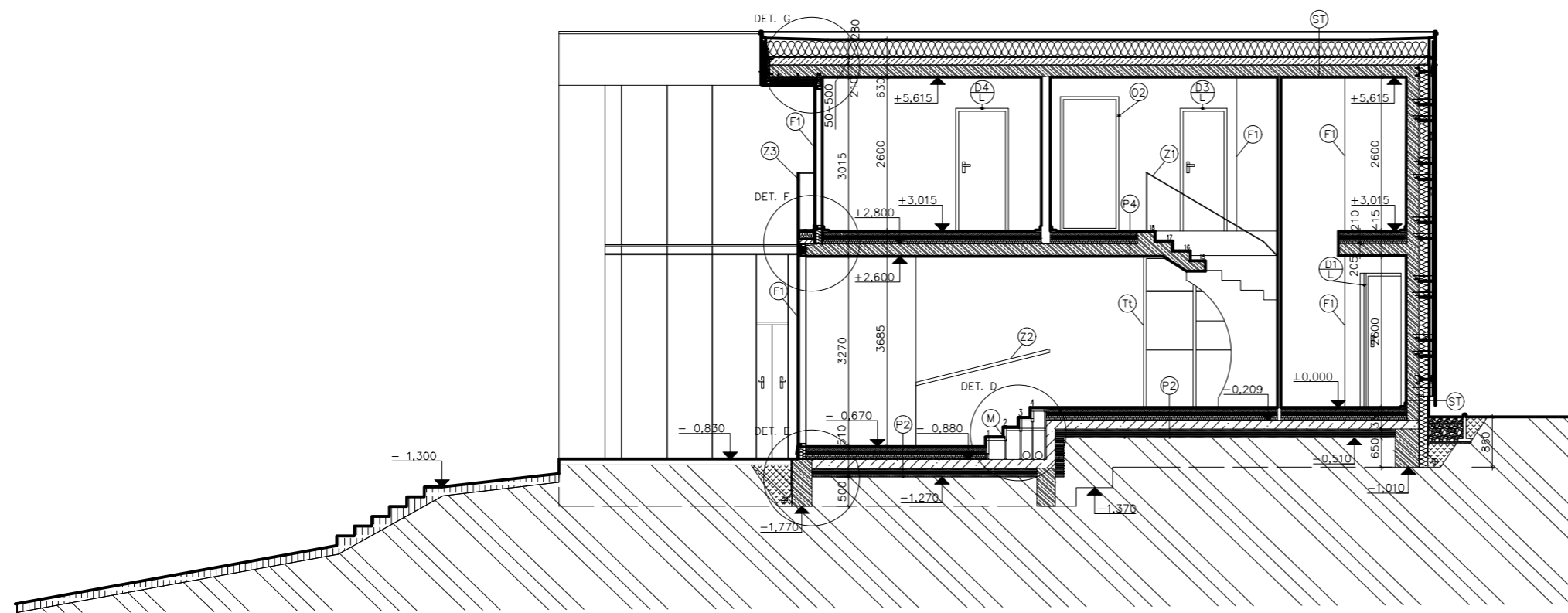
TABULKA DVEŘNÍCH VÝPLNÍ

ČÍSLO VÝPLNĚ	ROZMĚR [mm]	MATERIÁL	TYP ZÁRUBNĚ
D1	900x2300	HLINIK	RÁMOVÉ
D2	900x2300	HLINIK	RÁMOVÉ
D3	700x2100	DŘEVO	OBLOŽKOVÉ
D4	800x2100	DŘEVO	OBLOŽKOVÉ
D5	700x2100	DŘEVO	OBLOŽKOVÉ
D6	1400x2300	DŘEVO	OBLOŽKOVÉ







TABULKA OKNÍCH VÝPLNÍ

ČÍSLO VÝPLNĚ	ROZMĚR [mm]	MATERIÁL	OTVÍRÁNÍ
O1	500x2300	HLINIK	SKLÁPĚCÍ
O2	1200x2300	HLINIK	OTVÍRAVÉ
O3	1400x2100	HLINIK	OTVÍRAVÉ





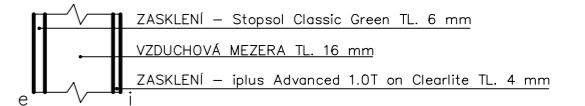
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON
-  PŘÍČKY KERATHERM PŘÍČKOVKA 14 P+D 140 mm+VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA
-  TI ISOVER TOPSIL 180 mm
-  ROSTLÁ ZEMINA
-  ŠTĚRKOPÍSKOVÝ NÁSYP
-  ZPEVNĚNÁ PLOCHA

ODKAZY

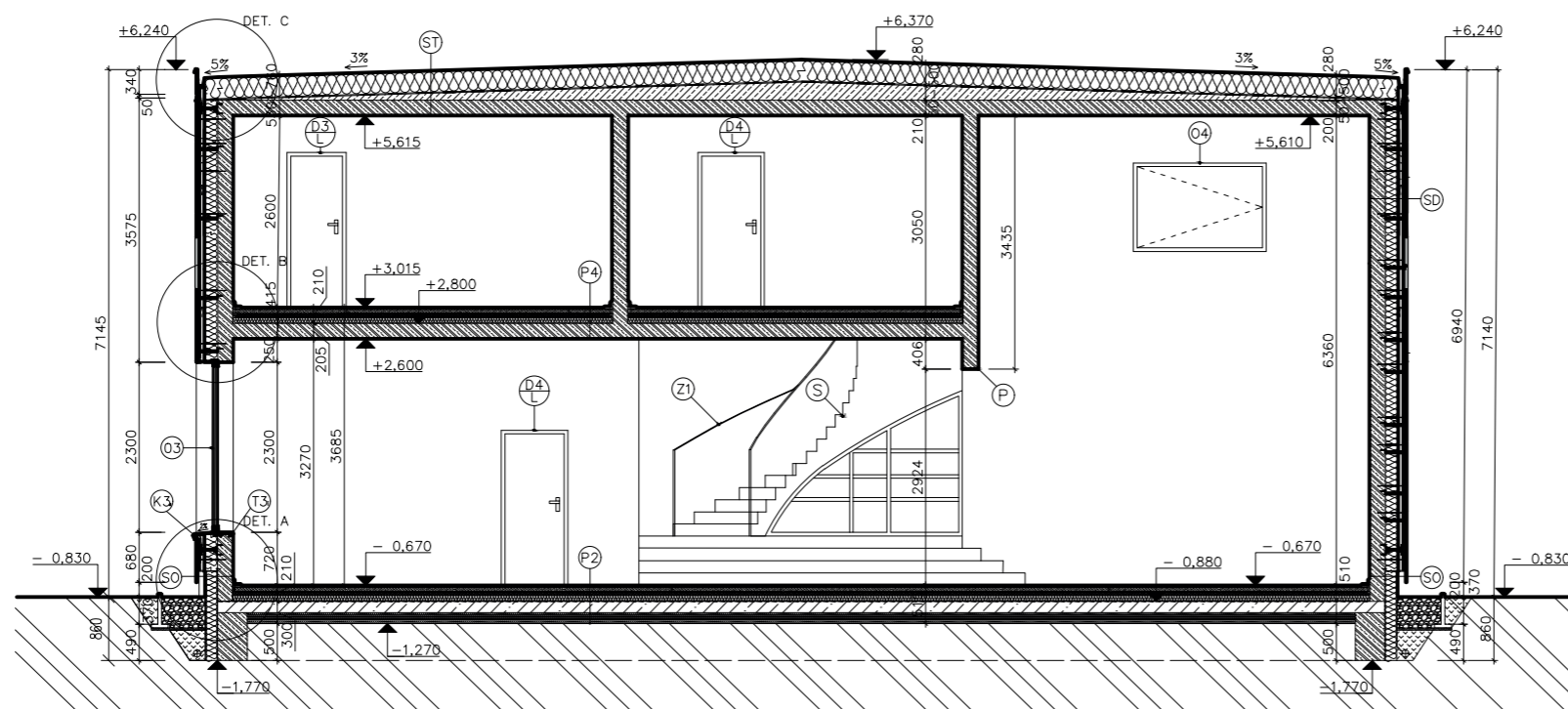
- (D1) DVEŘE HLINÍKOVÉ OBLOŽKOVÉ
- (D) 3,4 – DVEŘE DŘEVĚNÉ OBLOŽKOVÉ
- (O) DŘEVOHLINÍKOVÝ OKENNÍ RÁM, TROJSKLO
- (P) PODLAHA 1–4, VIZ VÝKTES PODLAH
- (S) SCHODIŠTĚ ŽELEZOBETONOVÉ JEDNORAMENNÉ, DESKOVÉ
- (Z) ZÁBRADLÍ VÝŠKY 1000mm, PROSKLENÉ S HLINÍKOVÝM RÁMEM
- (Tt) VNITŘNÍ DŘEVĚNÁ PARAPETNÍ DESKA – RAL 7004 SIGNÁLNÍ ŠEDÁ
- (K) VENKOVNÍ HLINÍKOVÁ PARAPETNÍ DESKA
- (S1) HLINÍKOVÉ SLOUPKY–SCHŮCO SFC 85 (105x50 mm)
- (S2) HLINÍKOVÝ DVEŘNÍ RÁM–SCHŮCO SFC 85
- (F1) SKLO S PROTISLUNEČNÍ OCHRANOU – AGC VISION 40 PROSKLENÍE
- (P) ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK (400x200 mm)
- (ST) PLOCHÁ STŘECHA NEPOCHOZÍ
- (SO) SOKL , ŘEŠEN CEMENTOVOU OMÍTKOU (VIZ DETAIL SOKLU)
- (M) STUPŇOVÁ PODLAHA TVOŘENÁ OCELOVÝMI C PROFILY – VIZ DETAIL 4
- (SD) SKLADBA FASÁDY – VIZ DETAIL B

SKLADBY SKEL

- (F1) SKLADBA SKEL U FASÁDY:
- 

ŘEZ A-A'
1:100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

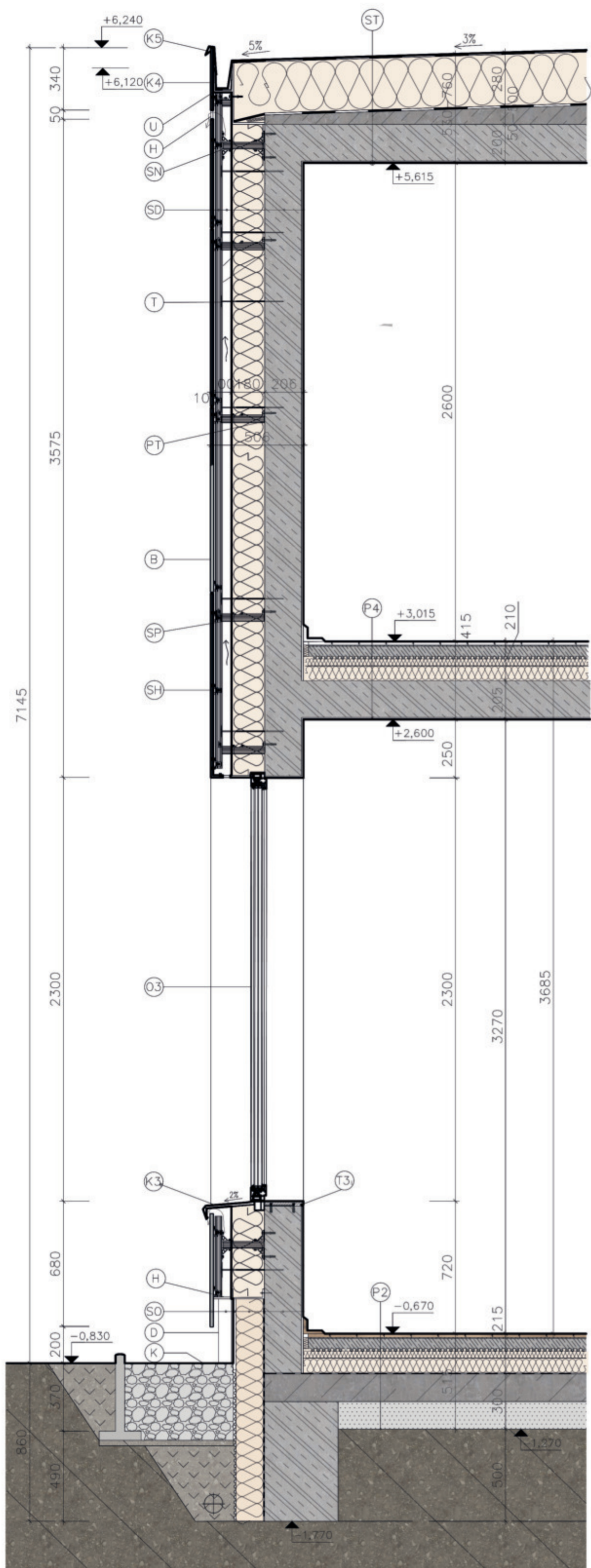


LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON (beton C25/30)
- PŘÍČKY KERATHERM PŘÍČKOVKA 14 P+D 140 mm+VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA
- TEPELNÁ IZOLACE
- ROSTLÁ ZEMINA
- ŠTĚRKOPÍSKOVÝ NÁSYP
- PÍSKOVÉ LOŽE

ODKAZY

- DVEŘE HLINÍKOVÉ OBLOŽKOVÉ
- DŘEVOHLINÍKOVÝ OKENNÍ RÁM, TROJSKLO
- PODLAHA 1-4, VIZ VÝKTES PODLAH
- SCHODIŠTĚ ŽELEZOBETONOVÉ JEDNORAMENNÉ, DESKOVÉ
- ZÁBRADLÍ VÝŠKY 1000mm, HLINÍKOVÉ
- VNITŘNÍ DŘEVĚNÁ PARAPETNÍ DESKA - RAL 7004 SIGNÁLNÍ ŠEDÁ
- VENKOVNÍ HLINÍKOVÁ PARAPETNÍ DESKA
- ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK (400x200 mm)
- PLOCHÁ STŘECHA NEPOCHOZÍ
- SOKL , ŘEŠEN CEMENTOVOU OMÍTKOU (VIZ DETAIL SOKLU)
- SKLADBA FASÁDY - VIZ DETAIL B



(K4) OPLECHOVÁNÍ DEŠŤOVÉHO ŽLABU s.100mm

(K5) OPLECHOVÁNÍ SKLOBETONOVÉ FASÁDY, VEDOUcí DO ŽLABU

(T3) VNITRNÍ DŘEVĚNÁ PARAPETNÍ DESKA – RAL 7004 SIGNÁLNÍ ŠEDÁ

(K3) VENKOVNÍ HLINÍKOVÁ PARAPETNÍ DESKA

(SP) STĚNOVÁ KOTVA PŘÍTLAČNÁ

(SH) SLOUPKOVÁ HRAZDA

(T) TALIŘOVÁ HMOŽDINKA

(SN) STĚNOVÁ KOTVA NOSNÁ

(PT) PODLOŽKA THERMOSTOP

(O3) OKNO OTVÍRAVÉ DOVNITŘ, VYKLÁPĚCÍ – TROJSKLO $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

(SD) SKLADBA FASÁDY – VIZ DETAIL B

(H) MŘÍŽKA PROTI HMYZU

(B) FASÁDNÍ SKLOBETONOVÝ OBKLAD tl.10 mm (rozměr panelu 970x2000 mm)

(D) DEŠŤOVÝ KANALIZAČNÍ SVOD tl.70 mm – RAL 7005 SIGNÁLNÍ ŠEDÁ

(SO) DETAIL SOKLU – VIZ DETAIL 1

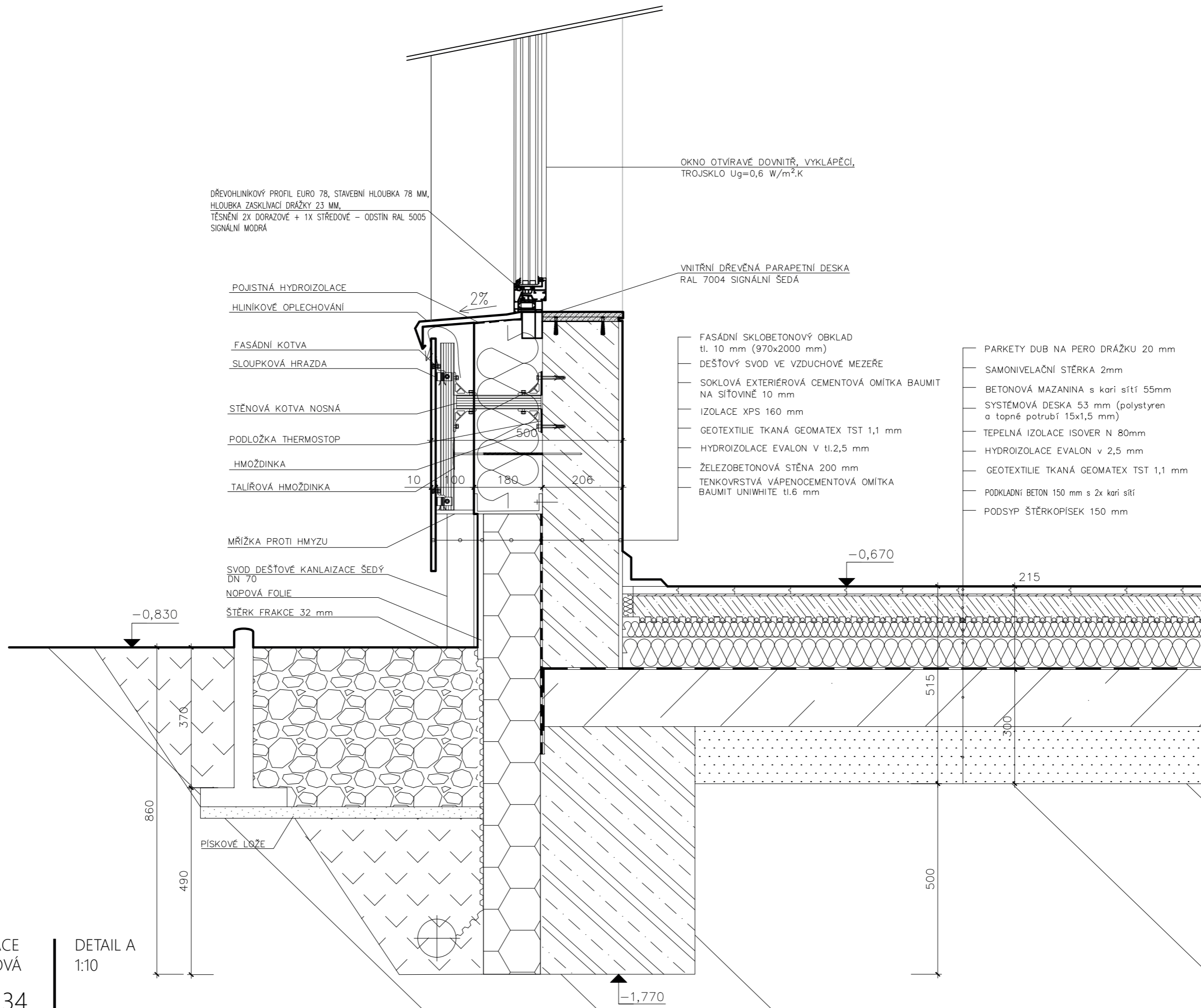
(P) SKLADBA PODLAHY – VIZ VÝKRES SKLADBY PODLAH P2,P4

(U) OSB DESKA K UCHYCENÍ DEŠŤOVÉHO ŽLABU A FASÁDNÍHO ULOŽENÍ KOTVENÁ DO ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY NOSNOU KOTVOU

(K) DRENÁŽ – FRAKCE $1\frac{1}{2}$ mm

KOMPLEXNÍ ŘEZ
1:20

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ



DŘEVOHLINIKOVÝ PROFIL EURO 78, STAVEBNÍ HLOUBKA 78 MM,
HLOUBKA ZASKLIVACÍ DRÁŽKY 23 MM,
TĚSNĚNÍ 2X DORAZOVÉ + 1X STŘEDOVÉ - ODSŤÍN RAL 5005
SIGNÁLNÍ MODRÁ

OKNO OTVÍRÁVÉ DOVNITŘ, VYKLÁPĚČÍ,
TROJSKLO Ug=0,6 W/m².K

POJISTNÁ HYDROIZOLACE
HLINÍKOVÉ OPLECHOVÁNÍ

VNITŘNÍ DŘEVĚNÁ PARAPETNÍ DESKA
RAL 7004 SIGNÁLNÍ ŠEDÁ

FASÁDNÍ KOTVA
SLOUPKOVÁ HRAZDA

FASÁDNÍ SKLOBETONOVÝ OBKLAD
tl. 10 mm (970x2000 mm)
DEŠŤOVÝ SVOD VE VZDUCHOVÉ MEZEŘE
SOKLOVÁ EXTERIÉROVÁ CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT
NA SÍŤOVINĚ 10 mm
IZOLACE XPS 160 mm
GEOTEXTILIE TKANÁ GEOMATEX TST 1,1 mm
HYDROIZOLACE EVALON v tl.2,5 mm
ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA 200 mm
TENKOVRSŤVÁ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA
BAUMIT UNIWHITE tl.6 mm

PARKETY DUB NA PERO DRÁŽKU 20 mm
SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 2mm
BETONOVÁ MAZANINA s kari sítí 55mm
SYSTÉMOVÁ DESKA 53 mm (polystyren
a topné potrubí 15x1,5 mm)
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER N 80mm
HYDROIZOLACE EVALON v 2,5 mm
GEOTEXTILIE TKANÁ GEOMATEX TST 1,1 mm
PODKLADNÍ BETON 150 mm s 2x kari sítí
PODSYP ŠTĚRKOPÍSEK 150 mm

STĚNOVÁ KOTVA NOSNÁ
PODLOŽKA THERMOSTOP
HMOŽDINKA
TALIŘOVÁ HMOŽDINKA

MŘÍŽKA PROTI HMYZU
SVOD DEŠŤOVÉ KANALIZACE ŠEDÝ
DN 70
NOPOVÁ FOLIE
ŠTĚRK FRAKCE 32 mm

-0,830

-0,670

370

215

860

515

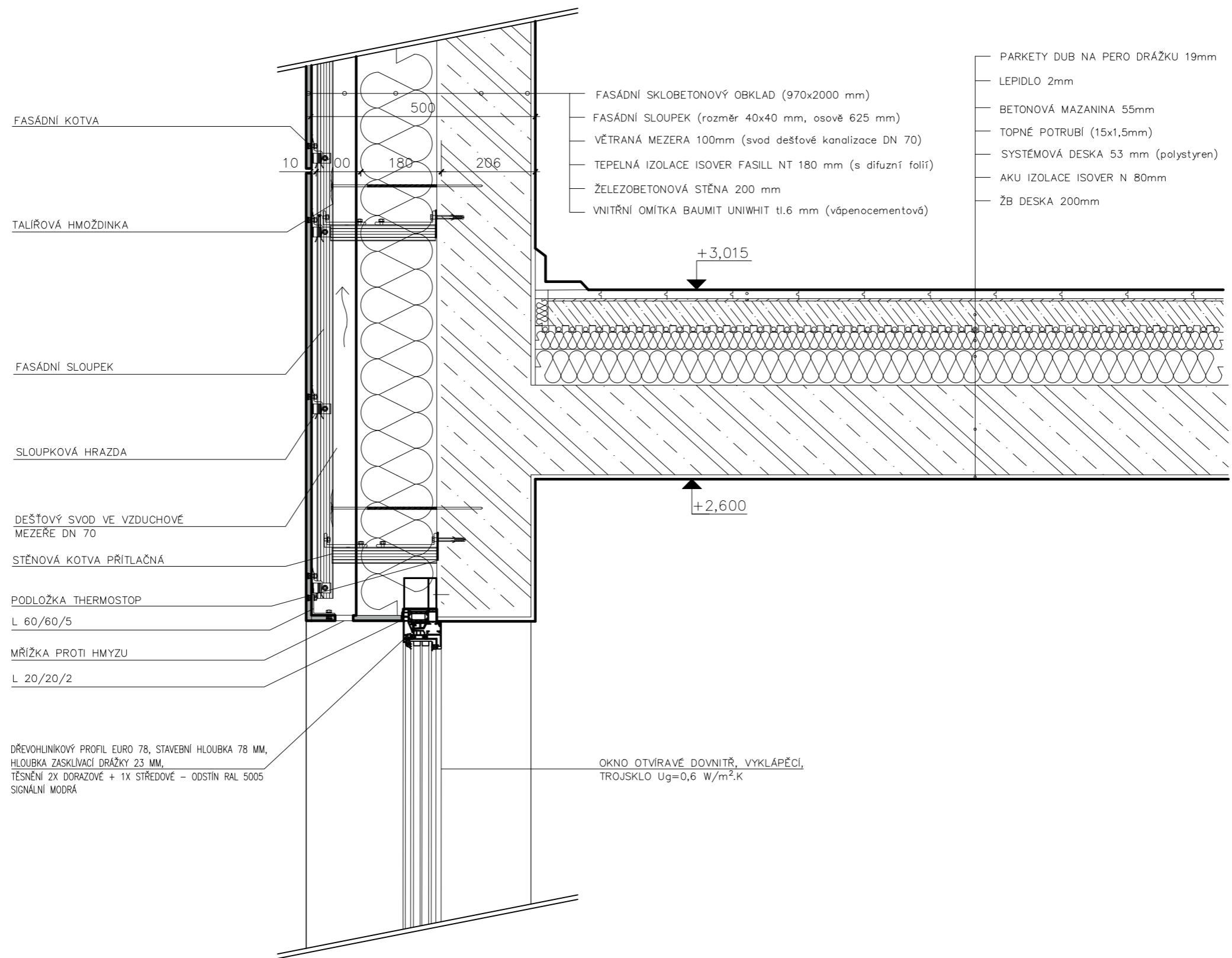
490

300

PÍSKOVÉ LOŽE

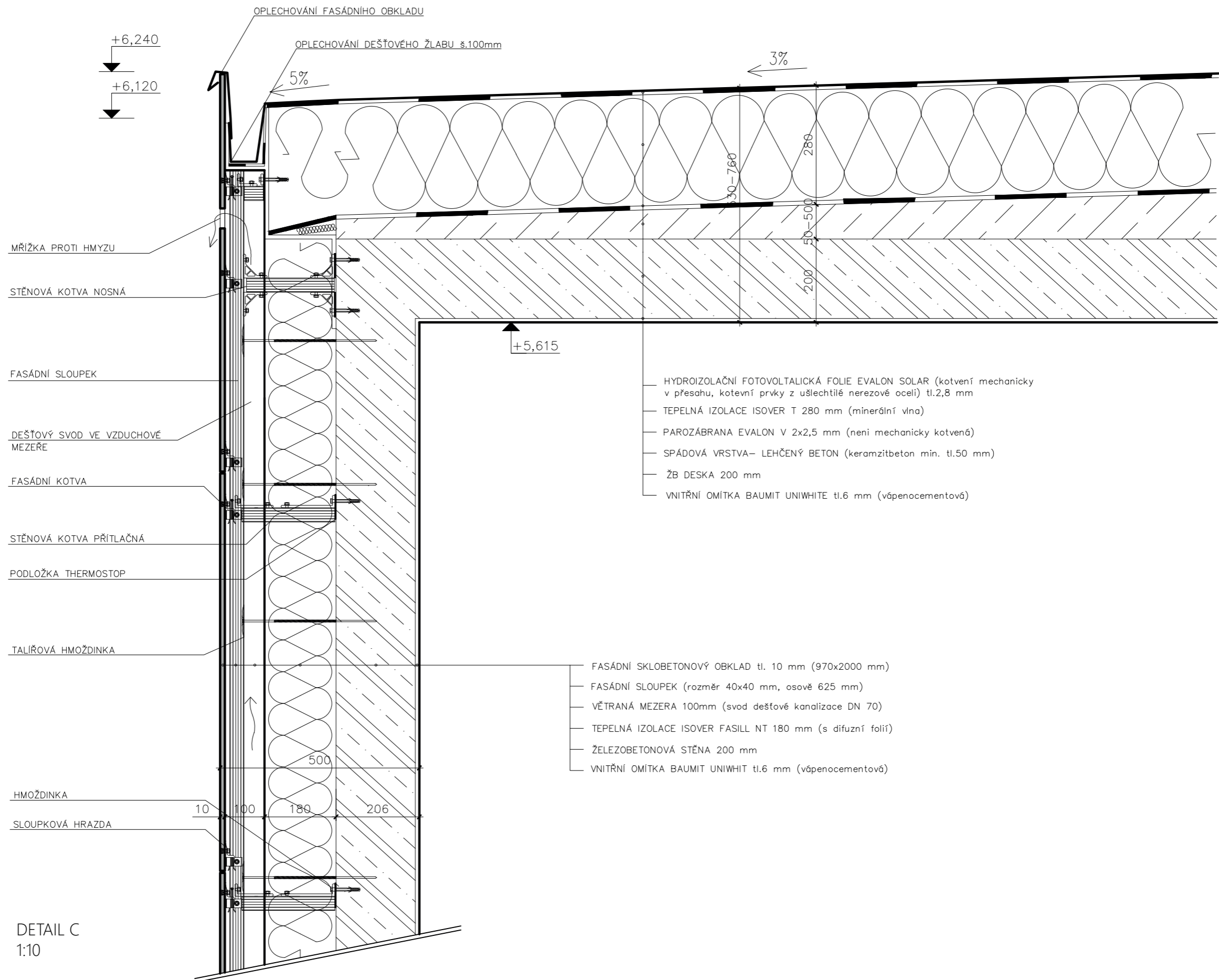
500

-1,770

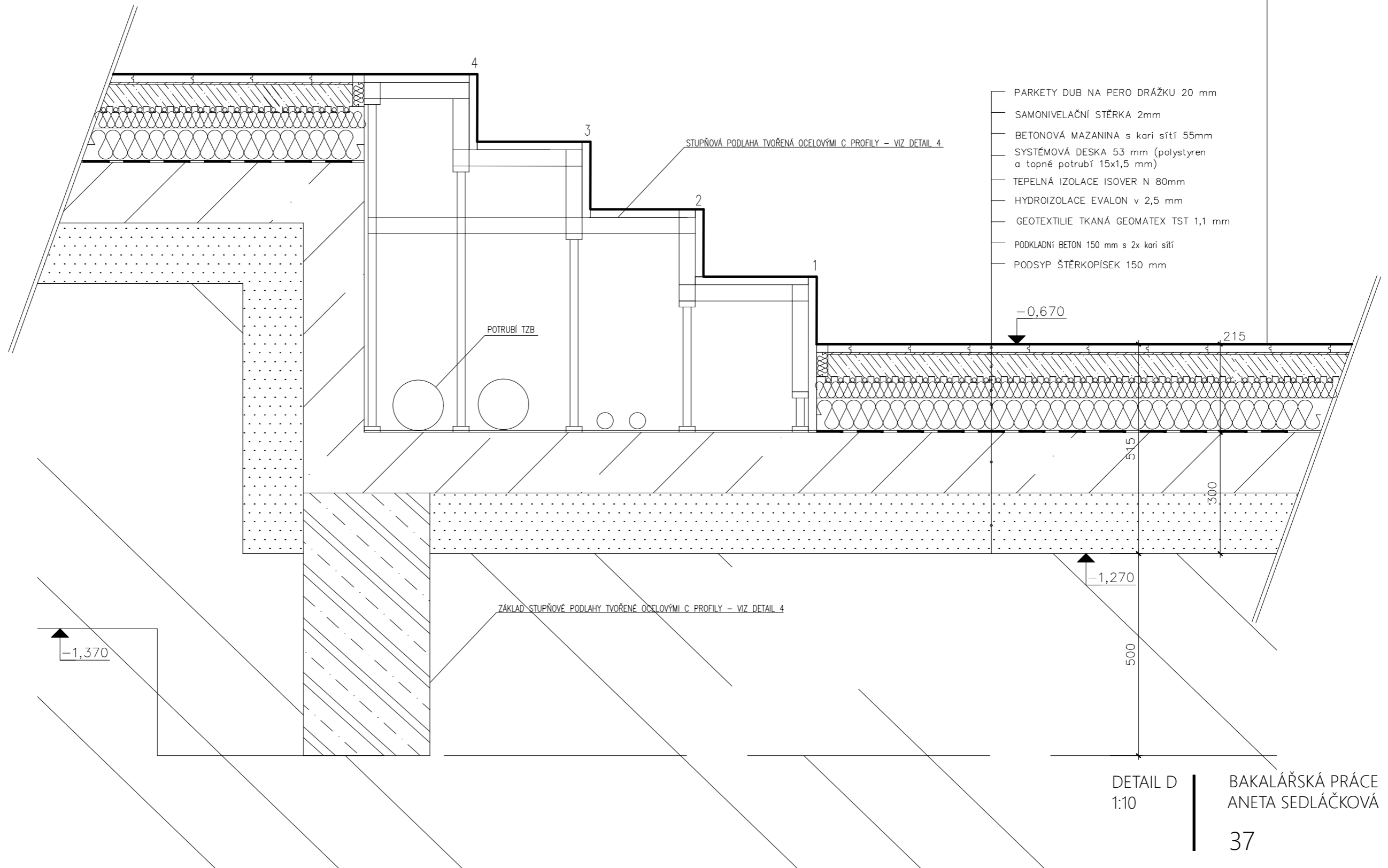


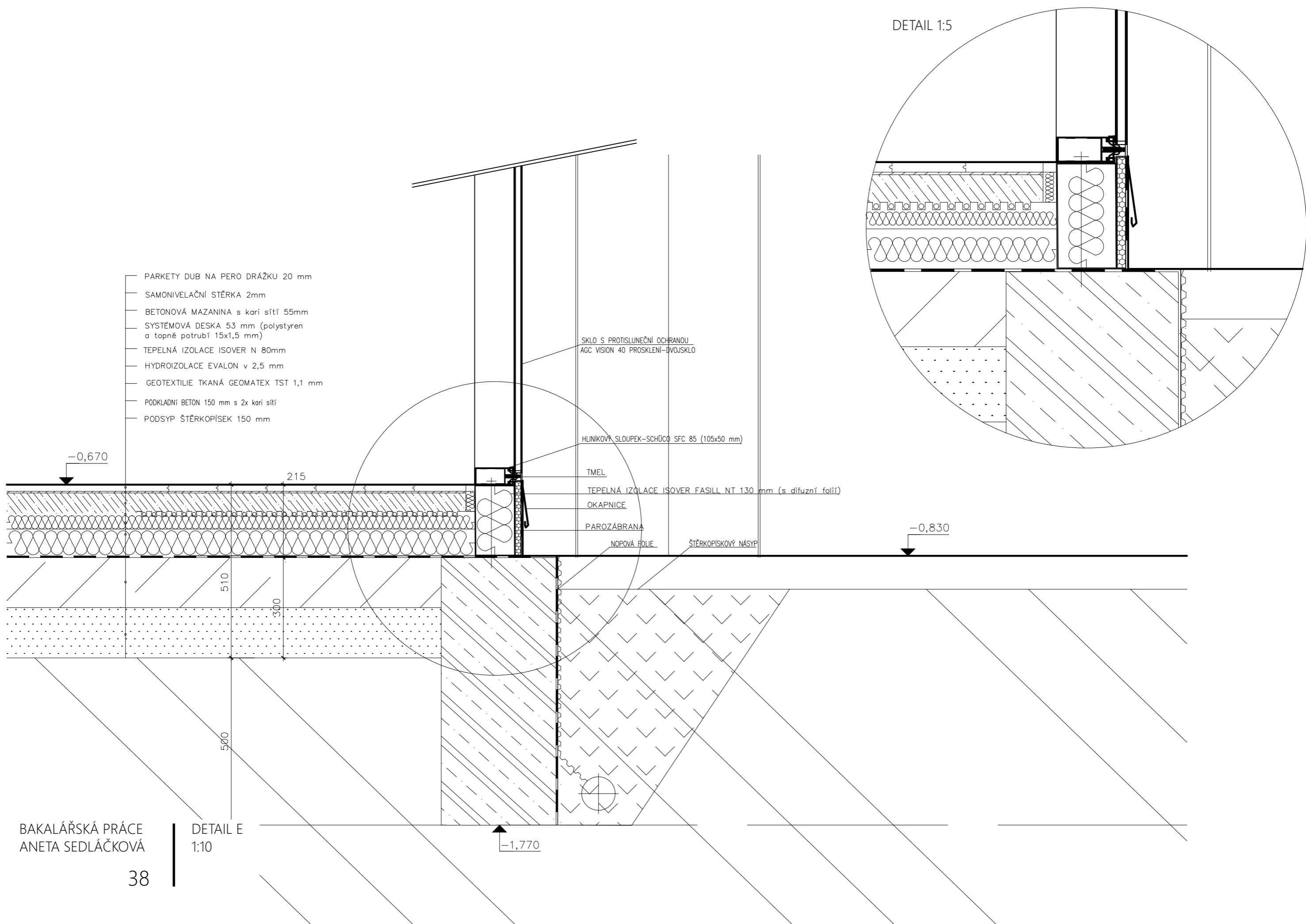
DETAIL B
1:10

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ



ZÁBRADLÍ VÝŠKY 1000 mm HLINÍKOVÉ





- PARKETY DUB NA PERO DRÁŽKU 20 mm
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 2mm
- BETONOVÁ MAZANINA s kari sítí 55mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA 53 mm (polystyren a topné potrubí 15x1,5 mm)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER N 80mm
- HYDROIZOLACE EVALON v 2,5 mm
- GEOTEXTILIE TKANÁ GEOMATEX TST 1,1 mm
- PODKLADNÍ BETON 150 mm s 2x kari sítí
- PODSYP ŠTĚRKOPÍSEK 150 mm

SKLO S PROTISLUNEČNÍ OCHRANOU
AGC VISION 40 PROSKLENÍ-DVOJSKLO

HLINÍKOVÝ SLOUPEK-SCHÜCO SFC 85 (105x50 mm)

- TMEL
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FASILL NT 130 mm (s difuzní folií)
- OKAPNICE
- PAROZÁBRANA
- NOPOVÁ FOLIE
- ŠTĚRKOPÍSEKOVÝ NÁSYP

DETAIL 1:5

-0,670

215

510

300

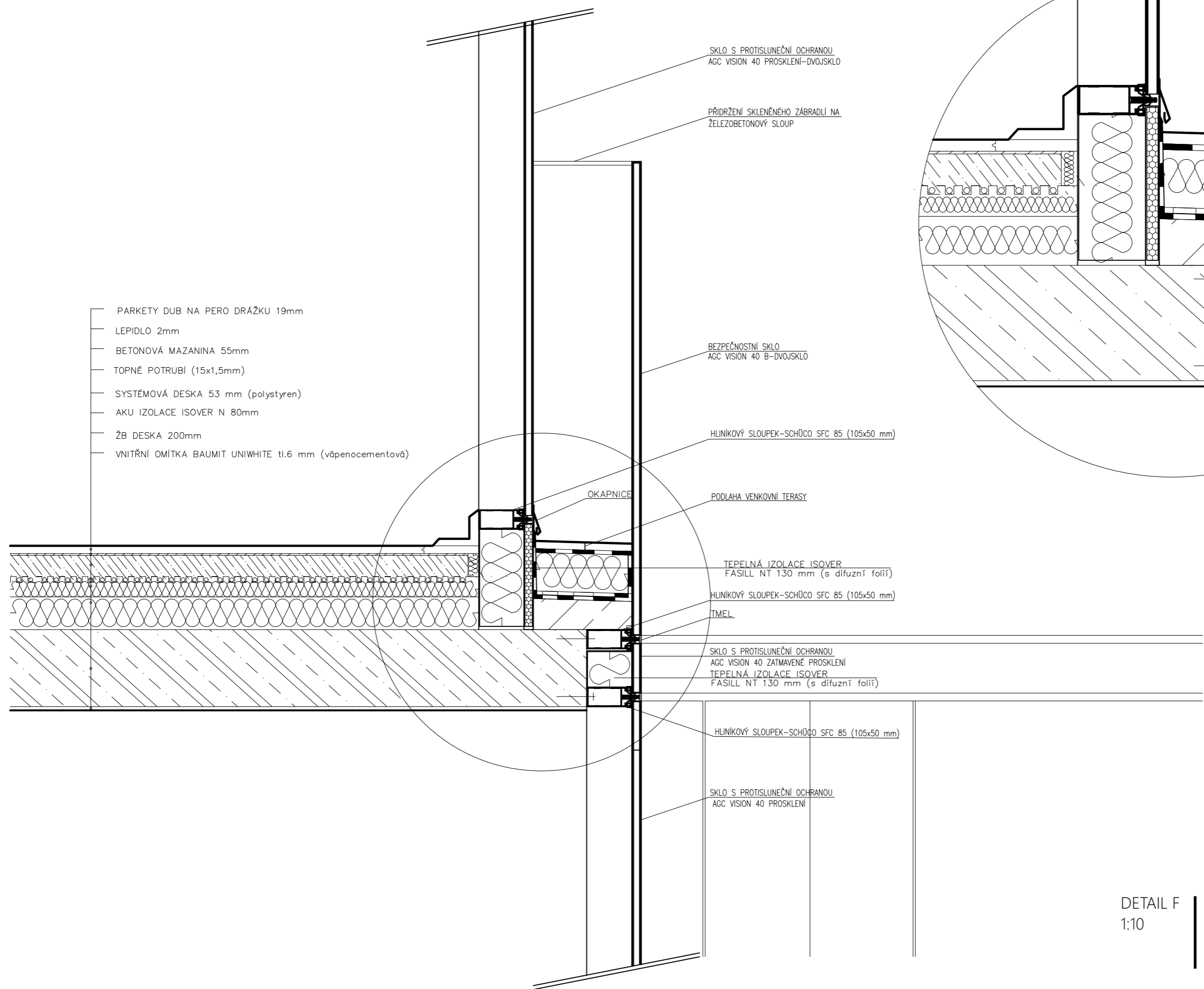
500

-1,770

-0,830

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

DETAIL E
1:10



- PARKETY DUB NA PERO DRÁŽKU 19mm
- LEPIDLO 2mm
- BETONOVÁ MAZANINA 55mm
- TOPNÉ POTRUBÍ (15x1,5mm)
- SYSTÉMOVÁ DESKA 53 mm (polystyren)
- AKU IZOLACE ISOVER N 80mm
- ŽB DESKA 200mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT UNIWHITE tl.6 mm (vápenocementová)

SKLO S PROTISLUNEČNÍ OCHRANOU
AGC VISION 40 PROSKLENÍ-DVOJSKLO

PŘIDRŽENÍ SKLENĚNÉHO ZÁBRADLÍ NA
ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP

BEZPEČNOSTNÍ SKLO
AGC VISION 40 B-DVOJSKLO

HLINÍKOVÝ SLOUPEK-SCHÜCO SFC 85 (105x50 mm)

OKAPNICE

PODLAHA VENKOVNÍ TERASY

TEPELNÁ IZOLACE ISOVER
FASILL NT 130 mm (s difuzní folií)

HLINÍKOVÝ SLOUPEK-SCHÜCO SFC 85 (105x50 mm)

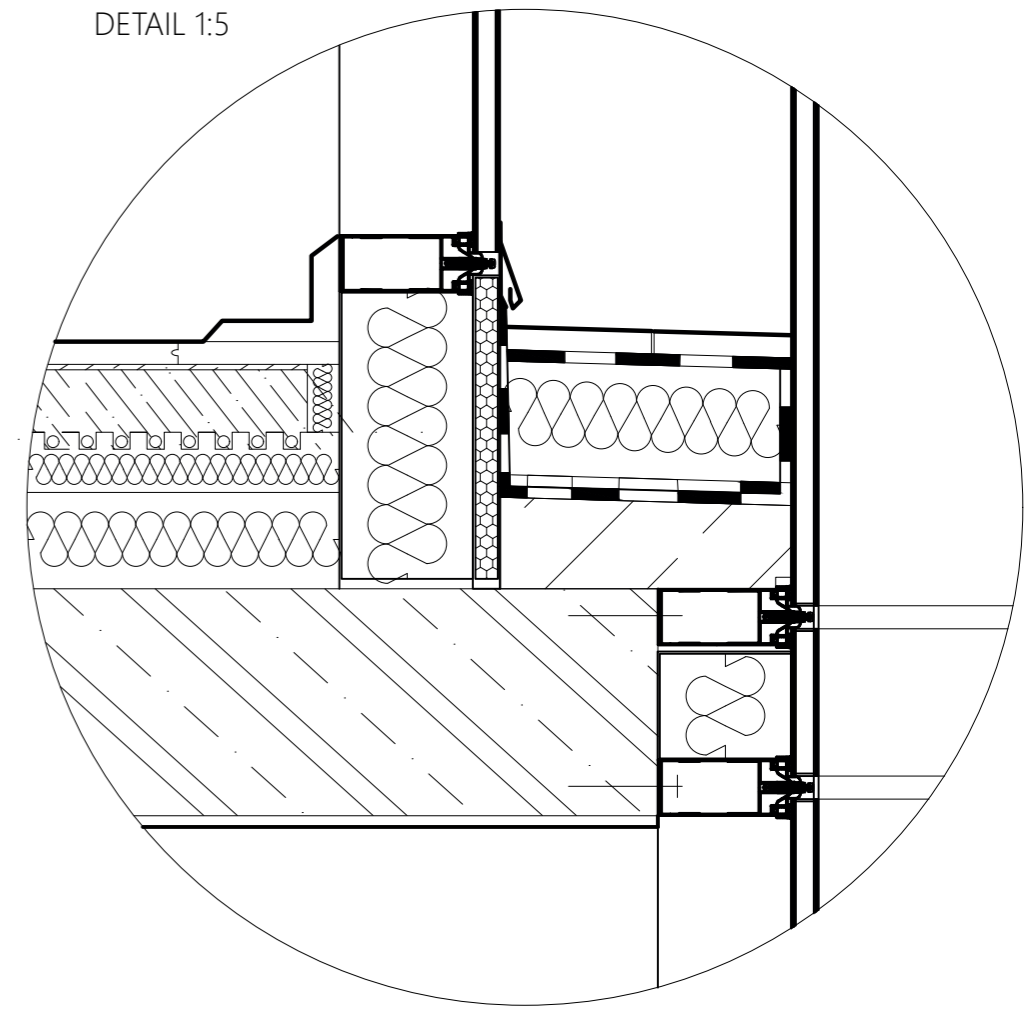
TMEL

SKLO S PROTISLUNEČNÍ OCHRANOU
AGC VISION 40 ZATMAVENÉ PROSKLENÍ
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER
FASILL NT 130 mm (s difuzní folií)

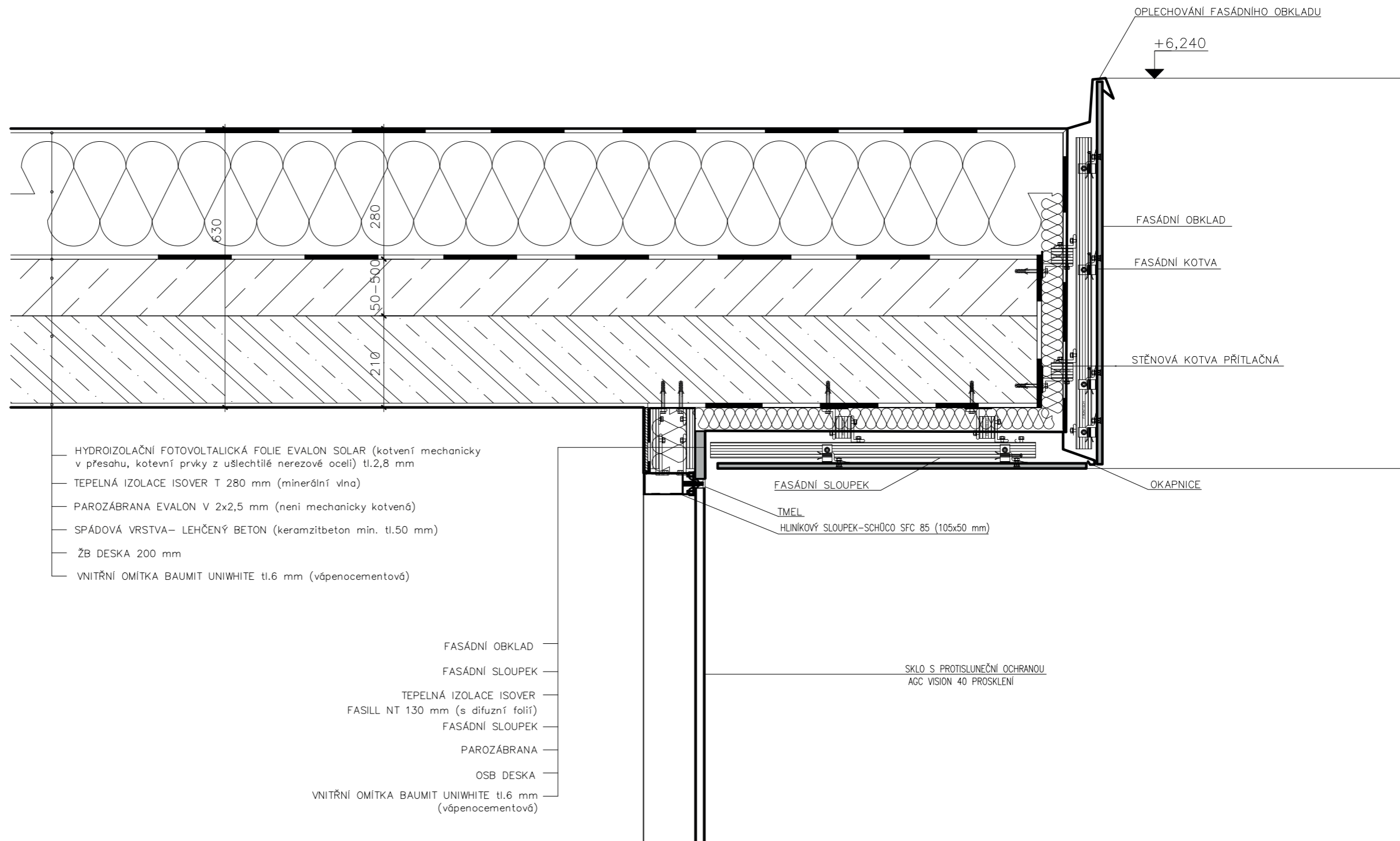
HLINÍKOVÝ SLOUPEK-SCHÜCO SFC 85 (105x50 mm)

SKLO S PROTISLUNEČNÍ OCHRANOU
AGC VISION 40 PROSKLENÍ

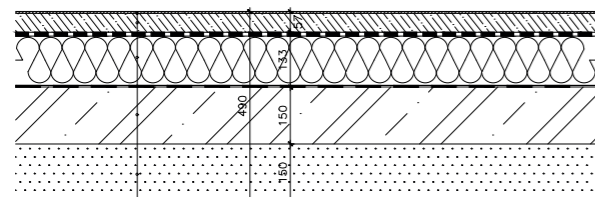
DETAIL 1:5



DETAIL F
1:10

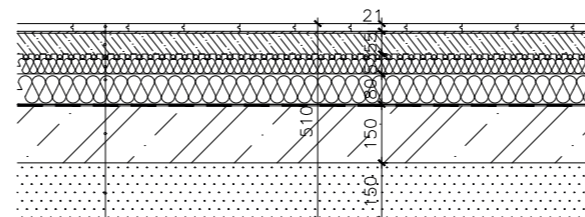


SKLADBA P1



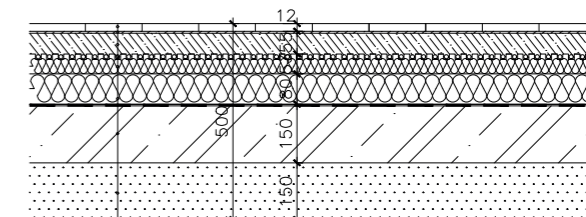
- EPOXIDOVÝ SILNOVRSTVÝ NÁTĚR 1,7 mm
- BETONOVÁ MAZANINA 50 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA FOLIE IGELIT 0,3 mm
- AKU IZOLACE ISOVER N 130mm
- HYDROIZOLACE EVALON v 2,5 mm (folie)
- GEOTEXTILIE TKANÁ GEOMATEX TST 150 mm
- PODKLADNÍ BETON 150 mm s 2x kari sítí
- PODSYP ŠTĚRKOPÍSEK 150 mm

SKLADBA P2



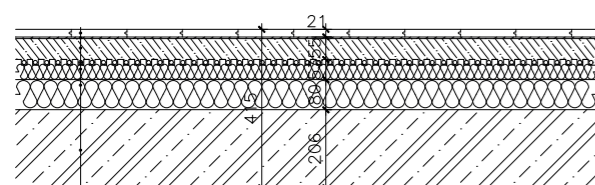
- PARKETY DUB NA PERO DRÁŽKU 19mm
- LEPIDLO 2mm
- BETONOVÁ MAZANINA 55mm
- TOPNÉ POTRUBÍ (15x1,5mm)
- SYSTÉMOVÁ DESKA 53 mm (polystyren)
- AKU IZOLACE ISOVER N 80mm
- HYDROIZOLACE EVALON v 2,5 mm
- GEOTEXTILIE TKANÁ GEOMATEX TST 150 mm
- PODKLADNÍ BETON 150 mm s 2x kari sítí
- PODSYP ŠTĚRKOPÍSEK 150 mm

SKLADBA P3



- KERAMICKÁ DLAŽBA 10mm(340x340 mm)
- LEPIDLO 2mm
- BETONOVÁ MAZANINA 55mm
- TOPNÉ POTRUBÍ (15x1,5mm)
- SYSTÉMOVÁ DESKA 53 mm (polystyren)
- AKU IZOLACE ISOVER N 80mm
- HYDROIZOLACE EVALON v 2,5 mm
- GEOTEXTILIE TKANÁ GEOMATEX TST 150 mm
- PODKLADNÍ BETON 150 mm s 2x kari sítí
- PODSYP ŠTĚRKOPÍSEK 150 mm

SKLADBA P4



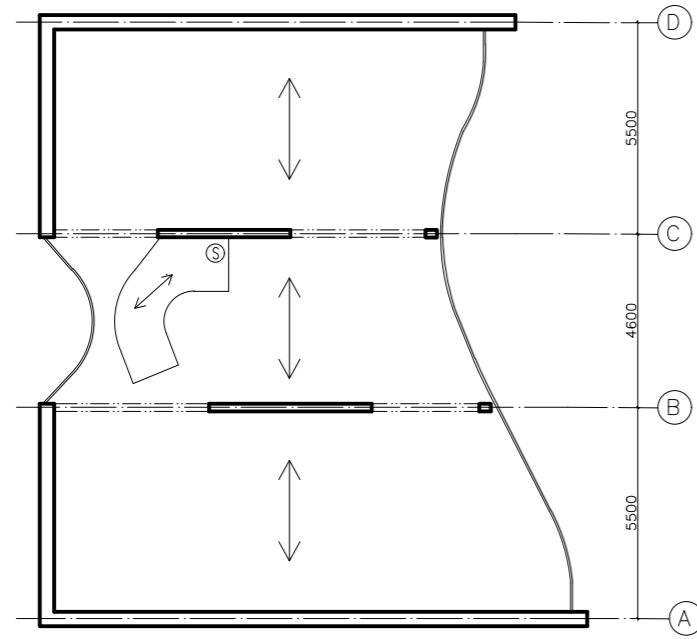
- PARKETY DUB NA PERO DRÁŽKU 19mm
- LEPIDLO 2mm
- BETONOVÁ MAZANINA 55mm
- TOPNÉ POTRUBÍ (15x1,5mm)
- SYSTÉMOVÁ DESKA 53 mm (polystyren)
- AKU IZOLACE ISOVER N 80mm
- ŽB DESKA 200mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT UNIWHITE tl.6 mm (vápenocementová)

SKLADBA PODLAH
1:20

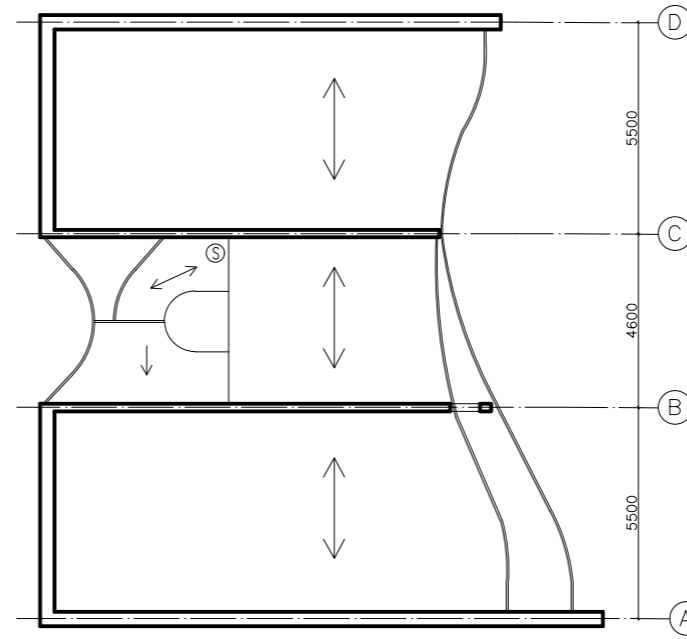
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ

KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

1.NP



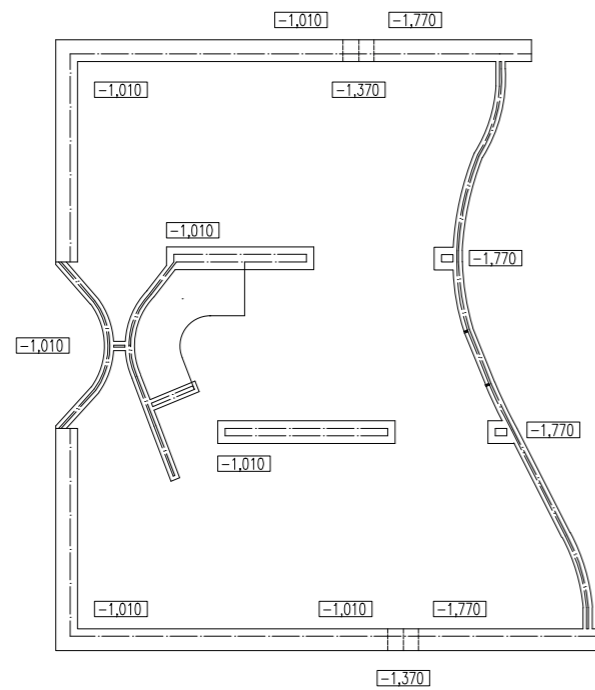
2.NP



Ⓢ DESKOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ SCHODIŠTĚ

ZÁKLADY

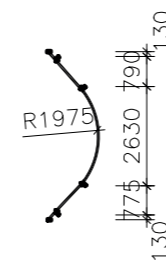
ZÁKLADOVÉ PÁSY ŽB POD NOSNÝMI ZDMI A SKLENĚNÝMI STĚNAMI
ZÁKLADOVÉ PATKY ŽB POD ŽB SLOUPY



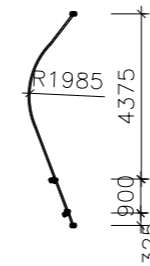
ZASKLENÍ

STRUKTURÁLNÍ ZASKLENĚNÍ, NOSNÁ KONSTRUKCE – HLINÍKOVÉ SLOUPKY SCHÜCO SFC 85 (105x50 mm)
HLINÍKOVÝ DVEŘNÍ RÁM – SCHÜCO SFC 85
SKLO S PROTISLUNEČNÍ OCHRANOU – AGC VISION 40 PROSKLENĚNÍ
VÝŠKA SKEL – JAKO SVĚTLÁ VÝŠKA

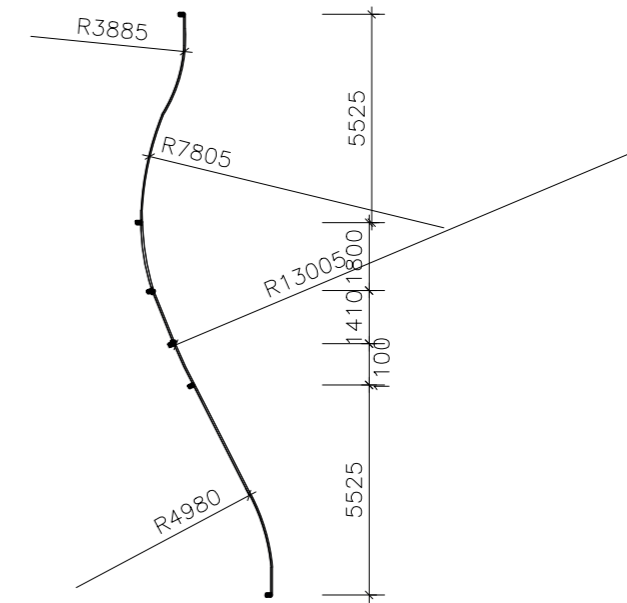
1.NP EXTERIÉR SV

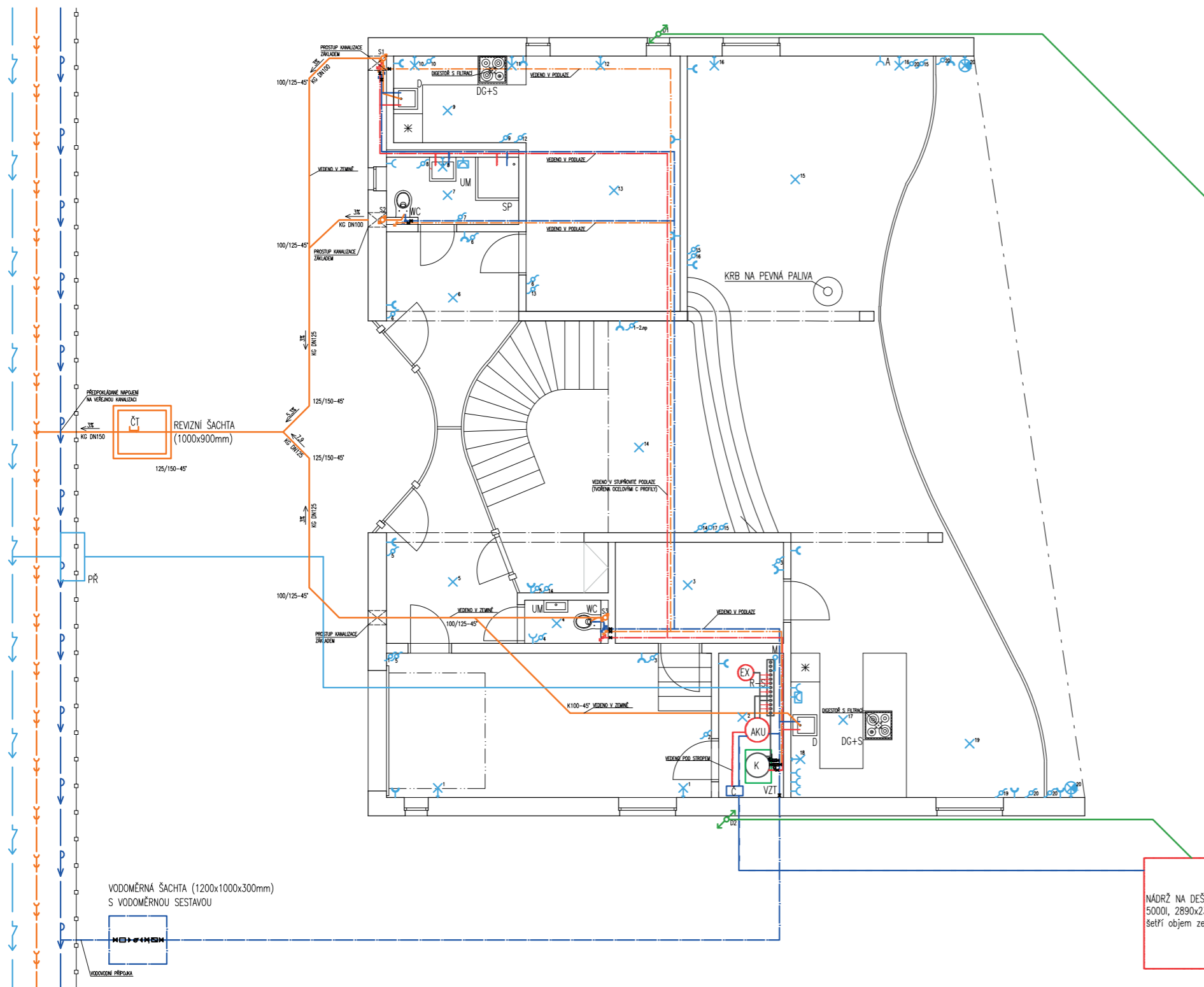


INTERIÉR



EXTERIÉR JZ





LEGENDA VYTÁPĚNÍ

- AKUMULAČNÍ OHŘÍVAČ NADO D2 475l
- EXPANZNI NÁDOBA
- ELEKTRICKÝ KOTEL
- R-S HLAVNÍ ROZVADĚČ PŘÍPOJOVÁ SKŘÍŇ

LEGENDA VODOVOD

- STOUPACÍ POTRUBÍ – STUDENÉ, CÍRKULAČNÍ, TEPLÉ VODY DN25
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- AS-RAINMASTER ECO-AUTOMATICKÁ PROVOZNI JEDNOTKA S ČERPADLEM (DEŠŤOVÁ VODA JE ČERPÁNA Z AKUMULAČNÍ NÁDRŽE PŘES NASÁVACÍ HADICI K ZAHRADNÍMU ZAVLAŽOVÁNÍ, TOALETĚ, PRAČCE)

VODOMĚRNÁ SOUSTAVA

- UZÁVĚR PŘÍMÝ
- FÍLTR
- REDUKCE PROFILU POTRUBÍ
- VODOMĚR
- UZÁVĚR PŘÍMÝ S VYPOUŠTĚNÍM
- ZPĚTNÝ VENTIL
- VÝPUSTNÝ KOHOUT

LEGENDA KANALIZACE

- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ, DN 100
- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ DN 100
- DEŠŤOVÉ SVODNÉ POTRUBÍ
- SPLAŠKOVÁ SVODNÉ POTRUBÍ

LEGENDA VZDUCHOTECHNIKA

- VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA HORKOVZDUŠNÉ VĚTRÁNÍ (1885x1430x812mm)

LEGENDA SLABOPROUD

- ZÁSUVKA V KRYTU 230/16A
 - DVOJZÁSUVKA POLOZAPUŠTĚNÁ 230/16A
 - ZÁSUVKA POLOZAPUŠTĚNÁ 230/16A
 - VYPÍNAČ POLOZAPUŠTĚNÝ
 - NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO 100W
 - STROPNÍ SVÍTIDLO 100W
 - SVÍTIDLO VENKOVNÍ
 - ELEKTROKABEL NN
 - MĚNÍČ PROUDU
- ZÁSUVKY V KUCHYNI NAD PRACOVNÍ PLOCHOU, V OSTATNÍCH PROSTOŘECH 0,2 m NAD PODLAHOU.
KLECOVÝ KROMOSVOD – FARADAYOVA KLEC (oka 7x7 m, jímací zařízení 500 mm nad střechem)

LEGENDA VNĚJŠÍCH SÍTÍ

- VODOVOD
- ELEKTROKABEL
- KANALIZACE
- OPLECENÍ

LEGENDA MÍSTNOSTI

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	m ²
1.00	PŘEDSÍŇ	8,60
1.01	PŘEDSÍŇ BYT	8,20
1.02	KOUPELNA BYT	4,30
1.03	HOSTINSKÝ POKOJ	21,80
1.04	GARÁŽ	20,30
1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,00
1.06	SPIŽ	7,40
1.07	WC	1,60
1.08	HALA	21,30
1.09	OBÝVACÍ POKOJ, KK	70,00
1.10	TERASA	22,50

ZARIŽOVACÍ PŘEDMĚTY

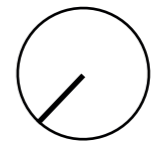
- WC
- UM-UMYVADLO
- D-DŘEZ
- V-VANA
- SP-SPRCHOVÝ KOUT
- DG-DIGESTOŘ S FILTRACÍ
- S-SPORÁK INDUKČNÍ

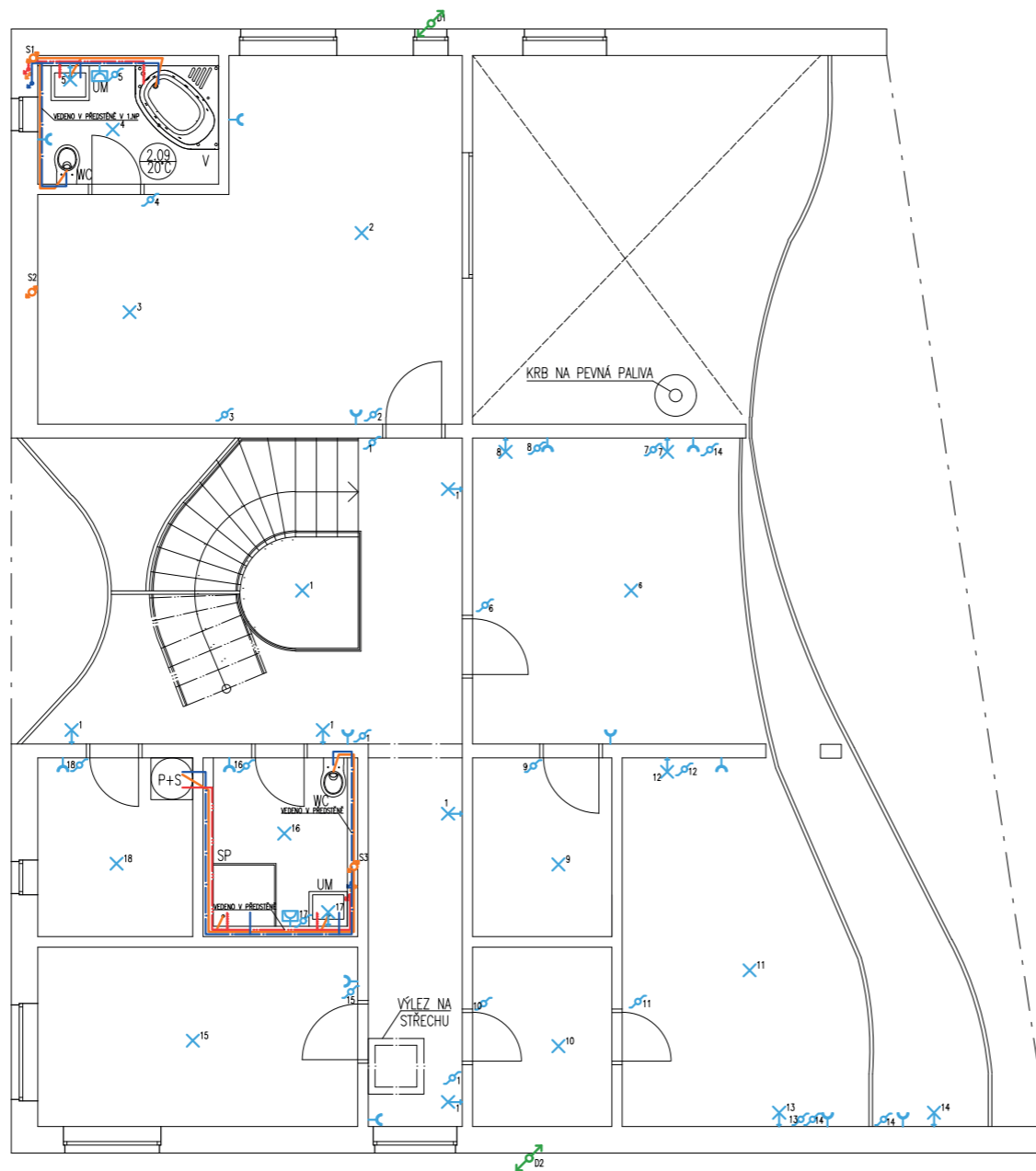
NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU LI-LO 5000l, 2890x2300x950mm
šetří objem zemních prací

RETENČNÍ POLE 2900x2300x3000mm

KANALIZACE, VODOVOD, ELEKTROINSTALAC-1.NP
1:100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ANETA SEDLÁČKOVÁ





LEGENDA VYTÁPĚNÍ

OKRUH PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
 TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA Z POLYSTYRENU PRO SYSTÉM PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
 EPS 200 S PVC FOLIÍ S RASTREM V ROZTEČÍCH 75 mm, tl.53 mm

PDL. OKRUH 1-1.09 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 70,0 m ² DÉLKA 80,0 m	PDL. OKRUH 2-1.08 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 21,3 m ² DÉLKA 19,5 m	PDL. OKRUH 3-1.00 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 8,6 m ² DÉLKA 10,7 m
--	--	---

PDL. OKRUH 4-1.01 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 8,2 m ² DÉLKA 9,7 m	PDL. OKRUH 5-1.02 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 4,3 m ² DÉLKA 5,0 m	PDL. OKRUH 6-1.03 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 21,8 m ² DÉLKA 22,9 m
--	--	--

- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- DESKOVÉ OTOPENÉ TĚLESO VČETNĚ OVZDUŠENÍ S KULOVÝM UZÁVĚREM
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ MAX 55°C
- VRÁTNÉ POTRUBÍ MAX 45°C

LEGENDA VODOVOD

- STOUPAČNÍ POTRUBÍ - STUDENÉ, CÍRKULAČNÍ, TEPLÉ VODY DN25
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA

LEGENDA KANALIZACE

- DEŠTOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ, DN 100
- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ DN 100
- DEŠTOVÉ SVODNÉ POTRUBÍ
- SPLAŠKOVÁ SVODNÉ POTRUBÍ

LEGENDA SLABOPROUD

- ŽÁSUVKA V KRYTU 230/16A
- DVOJŽÁSUVKA POLOZAPUŠTĚNÁ 230/16A
- ŽÁSUVKA POLOZAPUŠTĚNÁ 230/16A
- VYPÍNAČ POLOZAPUŠTĚNÝ
- NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO 100W
- STROPNÍ SVÍTIDLO 100W
- SVÍTIDLO VENKOVNÍ

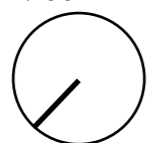
ŽÁSUVKY V KUCHYNI NAD PRACOVNÍ PLOCHU, V OSTATNÍCH PROSTORECH 0,2 m NAD PODLAHOU.

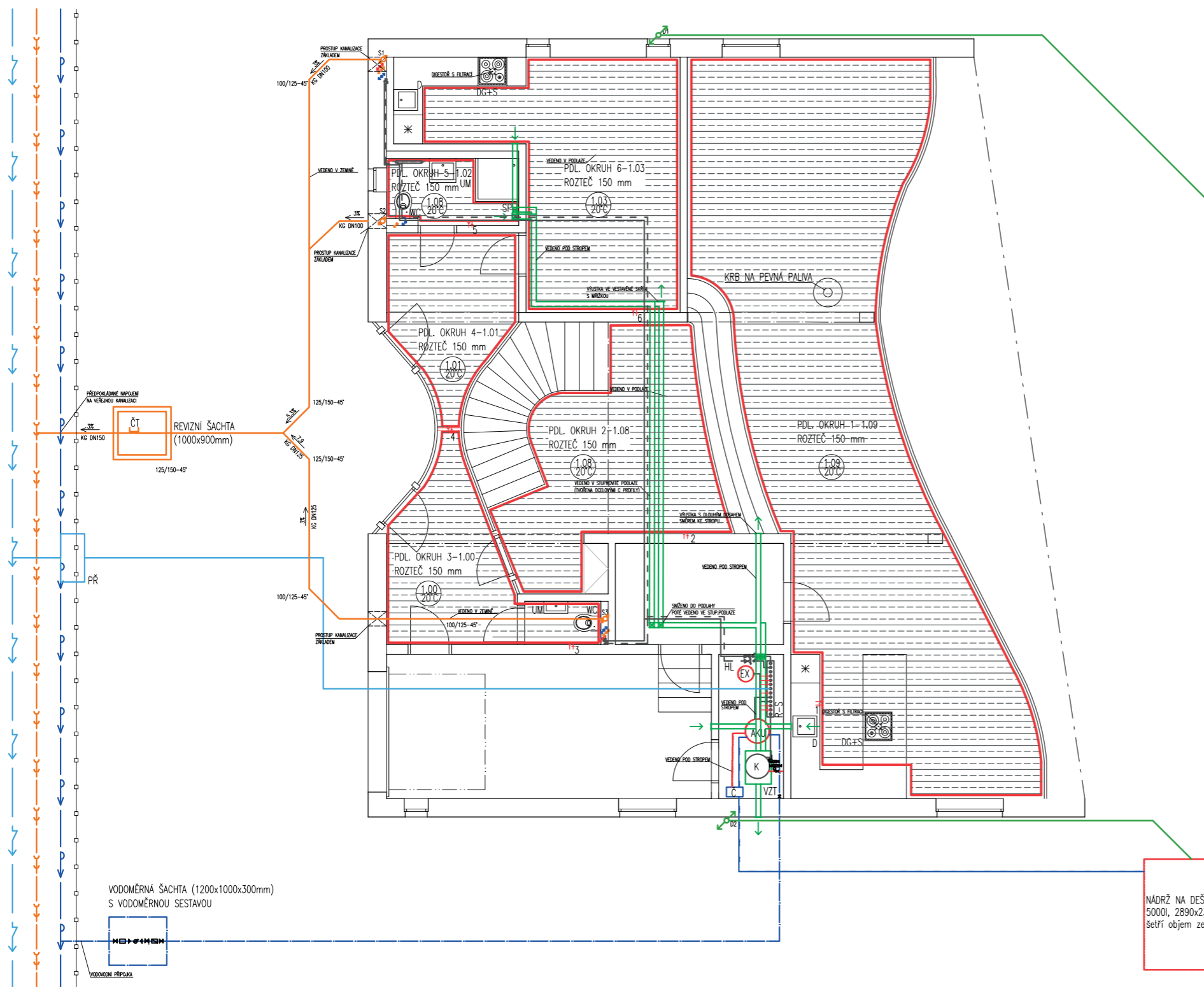
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	m ²
2.00	CHODBA	21,40
2.01	DOMÁCÍ PRÁCE, PRÁDELNA	5,50
2.02	KOUPELNA	5,50
2.03	CVIČEBNA	11,80
2.04	ŠATNA	5,20
2.05	ŠATNA	4,90
2.06	POKOJ	16,20
2.07	POKOJ	17,40
2.08	LOŽNICE	26,20
2.09	KOUPELNA	4,80

ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚTY

- WC
- V-VANA
- UM-UMYVADLO
- SP-SPRCHOVÝ KOUT
- P-AUTOMATICKÁ PRAČKA
- S-AUTOMATICKÁ SUŠIČKA





LEGENDA VYTÁPĚNÍ

OKRUH PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
 TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA Z POLYSTYRENU PRO SYSTÉM PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
 EPS 200 S PVC FOLIÍ S RASTREM V ROZTEČÍCH 75 mm, tl.53 mm

PDL OKRUH 1-1.09 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 70,0 m ² DÉLKA 80,0 m	PDL OKRUH 2-1.08 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 21,3 m ² DÉLKA 19,5 m	PDL OKRUH 3-1.00 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 8,6 m ² DÉLKA 10,7 m
---	---	--

PDL OKRUH 4-1.01 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 8,2 m ² DÉLKA 9,7 m	PDL OKRUH 5-1.02 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 4,3 m ² DÉLKA 5,0 m	PDL OKRUH 6-1.03 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 21,8 m ² DÉLKA 22,9 m
---	---	---

- VYTÁPĚNÍ**
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
 - DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO VČETNĚ OVZDUŠENÍ S KULOVÝM UZÁVĚREM
 - R-S-HLAVNÍ ROZDĚLOVAČ
 - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ MAX 55°C
 - VRÁTNÉ POTRUBÍ MAX 45°C
 - AKUMULAČNÍ OHŘÍVAČ NADO D2 475l
 - EXPANZNÍ NÁDOBA
 - ELEKTRICKÝ KOTEL
 - HLAVNÍ ROZVADĚČ
 - PŘIPOJOVÁ SKŘÍŇ

LEGENDA VODOVOD

- STOUPACÍ POTRUBÍ - STUDENÉ, CÍRKULAČNÍ, TEPLÉ VODY DN25
- AS-RAINMASTER ECO-AUTOMATICKÁ PROVOZNI JEDNOTKA S ČERPADLEM (DEŠŤOVÁ VODA JE ČERPÁNA Z AKUMULAČNÍ NÁDRŽE PŘES NASÁVACÍ HADICI K ZAHRADNÍMU ZAVLAŽOVÁNÍ, TOALETĚ, PRAČCE)

LEGENDA KANALIZACE

- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ, DN 100
- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ DN 100

LEGENDA VZDUCHOTECHNIKA

- VZDUCHOTECHNIKA
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA HORKOVZDUŠNÉ VĚTRÁNÍ (1885x1430x812mm)

ZÁSUVKY V KUCHYNI NAD PRACOVNÍ PLOCHU, V OSTATNÍCH PROSTORECH 0,2 m NAD PODLAHOU.

LEGENDA VNĚJŠÍCH SÍTÍ

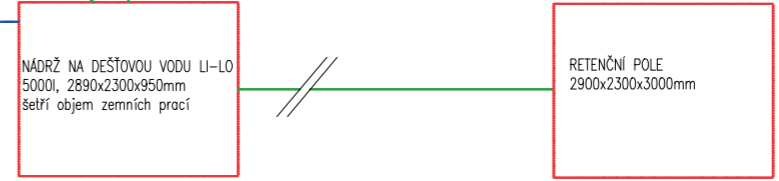
- VODOVOD
- ELEKTROKABEL
- KANALIZACE
- OPLOČENÍ

LEGENDA MÍSTNOSTI

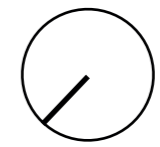
OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	m ²
1.00	PŘEDSÍŇ	8,60
1.01	PŘEDSÍŇ BYT	8,20
1.02	KOUPELNA BYT	4,30
1.03	HOSTINSKÝ POKOJ	21,80
1.04	GARÁŽ	20,30
1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,00
1.06	SPIŽ	7,40
1.07	WC	1,60
1.08	HALA	21,30
1.09	OBÝVACÍ POKOJ, KK	70,00
1.10	TERASA	22,50

ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚTY

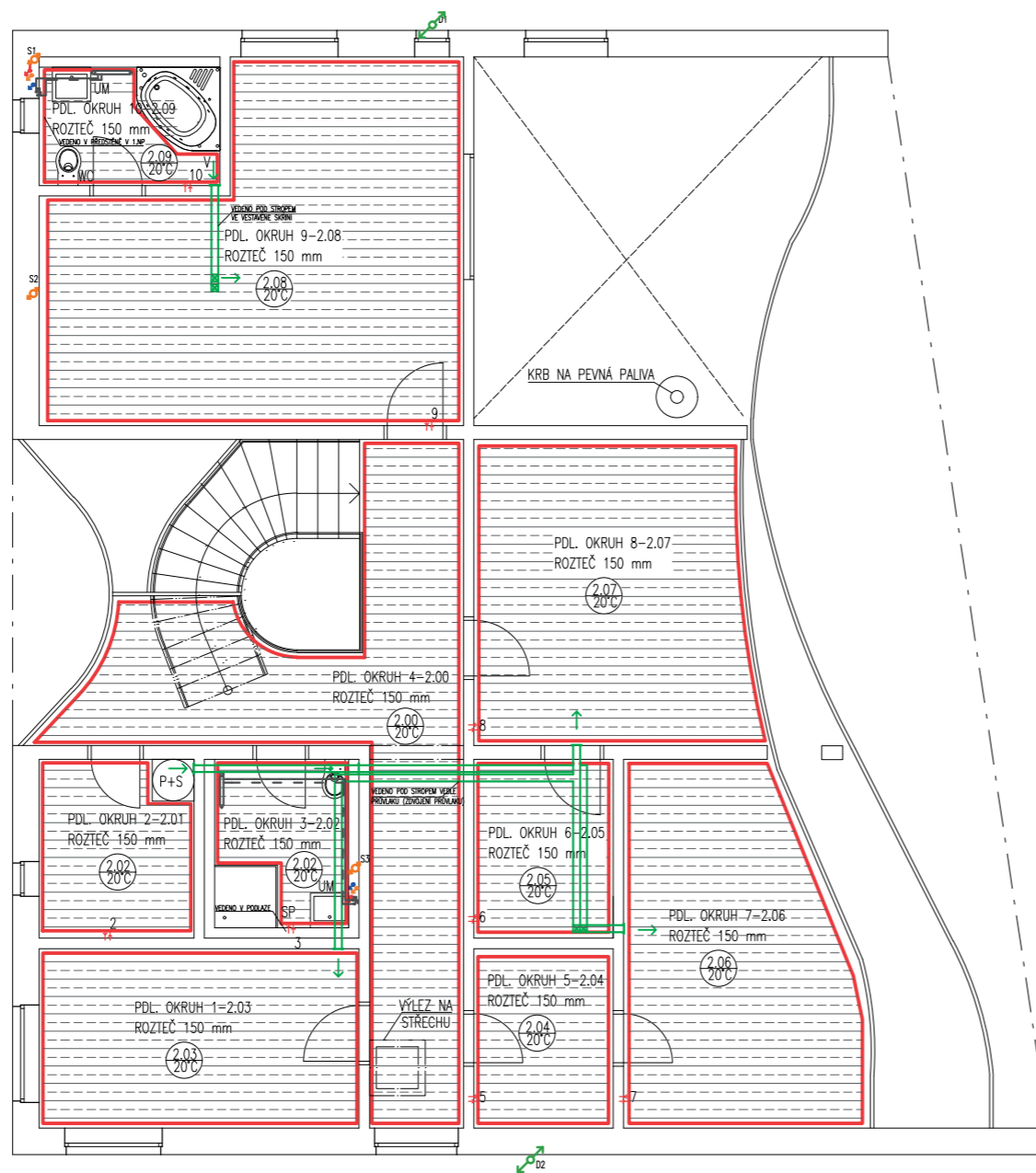
- WC
- UM-UMYVADLO
- D-DŘEZ
- V-VANA
- SP-SPRCHOVÝ KOUT
- DG-DIGESTOR S FILTRACÍ
- S-SPORÁK INDUKČNÍ



VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ-1.NP
 1:100



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
 ANETA SEDLÁČKOVÁ



LEGENDA VYTÁPĚNÍ

OKRUH PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
 TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA Z POLYSTYRENU PRO SYSTÉM PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
 EPS 200 S PVC FOLIÍ S RASTREM V ROZTEČÍCH 75 mm, tl.53 mm

PDL. OKRUH 1-1.09 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 70,0 m ² DÉLKA 80,0 m	PDL. OKRUH 2-1.08 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 21,3 m ² DÉLKA 19,5 m	PDL. OKRUH 3-1.00 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 8,6 m ² DÉLKA 10,7 m
--	--	---

PDL. OKRUH 4-1.01 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 8,2 m ² DÉLKA 9,7 m	PDL. OKRUH 5-1.02 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 4,3 m ² DÉLKA 5,0 m	PDL. OKRUH 6-1.03 ROZTEČ 150 mm PLOCHA 21,8 m ² DÉLKA 22,9 m
--	--	--

- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO VČETNĚ OVZDUŠENÍ S KULOVÝM UZÁVĚREM
- R-ROZDĚLOVAČ OKRUHŮ
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ MAX 55°C
- VRATNÉ POTRUBÍ MAX 45°C

LEGENDA VODOVOD

STOUPACÍ POTRUBÍ - STUDENÉ, CÍRKULAČNÍ, TEPLÉ VODY DN25

LEGENDA KANALIZACE

DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ, DN 100
 SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ DN 100

LEGENDA VZDUCHOTECHNIKA

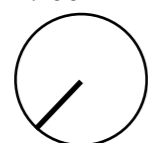
VZDUCHOTECHNIKA

LEGENDA MÍSTNOSTI

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	m ²
2.00	CHODBA	21,40
2.01	DOMÁCÍ PRÁCE, PRÁDELNA	5,50
2.02	KOUPELNA	5,50
2.03	CVIČEBNA	11,80
2.04	ŠATNA	5,20
2.05	ŠATNA	4,90
2.06	POKOJ	16,20
2.07	POKOJ	17,40
2.08	LOŽNICE	26,20
2.09	KOUPELNA	4,80

ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚTY

- WC
- V-VANA
- UM-UMYVADLO
- SP-SPRCHOVÝ KOUT
- P-AUTOMATICKÁ PRAČKA
- S-AUTOMATICKÁ SUŠIČKA



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: NA TOPOLCE 4	
PSČ, místo: 140 00, PRAHA 4	
Typ budovy: RODINNÝ DŮM	
Plocha obálky budovy: 772,0 m ²	
Objemový faktor tvaru A/V: 0,62 m ² /m ³	
Energeticky vztázná plocha: 382,4 m ²	

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

	Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)																														
Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)	Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%; text-align: center;">Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Mimořádně úsporná A</td><td style="text-align: center;">← 58</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Velmi úsporná B</td><td style="text-align: center;">← 87</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Úsporná C</td><td style="text-align: center;">← 115</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Méně úsporná D</td><td style="text-align: center;">← 174</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Nehospodárná E</td><td style="text-align: center;">← 232</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Velmi nehospodárná F</td><td style="text-align: center;">← 290</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Mimořádně nehospodárná G</td><td style="text-align: center;">← 367</td></tr> </table>		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	Mimořádně úsporná A	← 58	Velmi úsporná B	← 87	Úsporná C	← 115	Méně úsporná D	← 174	Nehospodárná E	← 232	Velmi nehospodárná F	← 290	Mimořádně nehospodárná G	← 367	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%; text-align: center;">Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A</td><td style="text-align: center;">← 73</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">← 110</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">← 147</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">← 220</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">← 294</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">← 367</td></tr> </table>		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	A	← 73	B	← 110	C	← 147	D	← 220	E	← 294	F	← 367
	Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)																														
Mimořádně úsporná A	← 58																														
Velmi úsporná B	← 87																														
Úsporná C	← 115																														
Méně úsporná D	← 174																														
Nehospodárná E	← 232																														
Velmi nehospodárná F	← 290																														
Mimořádně nehospodárná G	← 367																														
	Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)																														
A	← 73																														
B	← 110																														
C	← 147																														
D	← 220																														
E	← 294																														
F	← 367																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%; text-align: center;">Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A</td><td style="text-align: center;">← 58</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">← 87</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">← 115</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">← 174</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">← 232</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">← 290</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">G</td><td style="text-align: center;">← 367</td></tr> </table>		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	A	← 58	B	← 87	C	← 115	D	← 174	E	← 232	F	← 290	G	← 367	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%; text-align: center;">Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A</td><td style="text-align: center;">← 73</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">← 110</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">← 147</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">← 220</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">← 294</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">F</td><td style="text-align: center;">← 367</td></tr> </table>		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	A	← 73	B	← 110	C	← 147	D	← 220	E	← 294	F	← 367
	Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)																														
A	← 58																														
B	← 87																														
C	← 115																														
D	← 174																														
E	← 232																														
F	← 290																														
G	← 367																														
	Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)																														
A	← 73																														
B	← 110																														
C	← 147																														
D	← 220																														
E	← 294																														
F	← 367																														
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	Hodnoty pro celou budovu MWh/rok																														
23,719	43,774																														

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou **Doporučení**

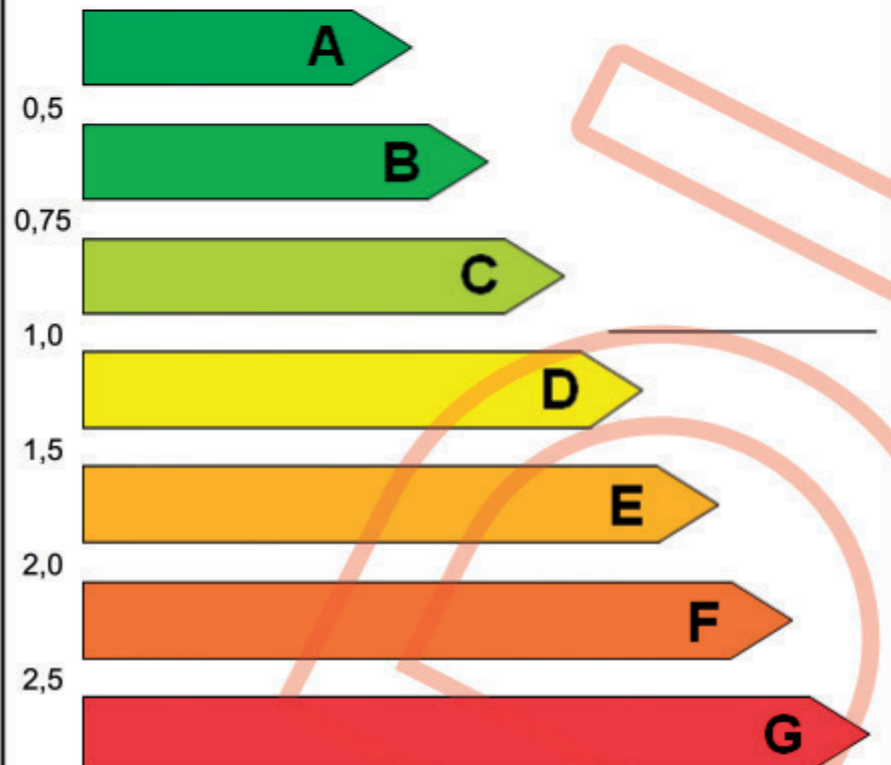
PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu MWh/rok

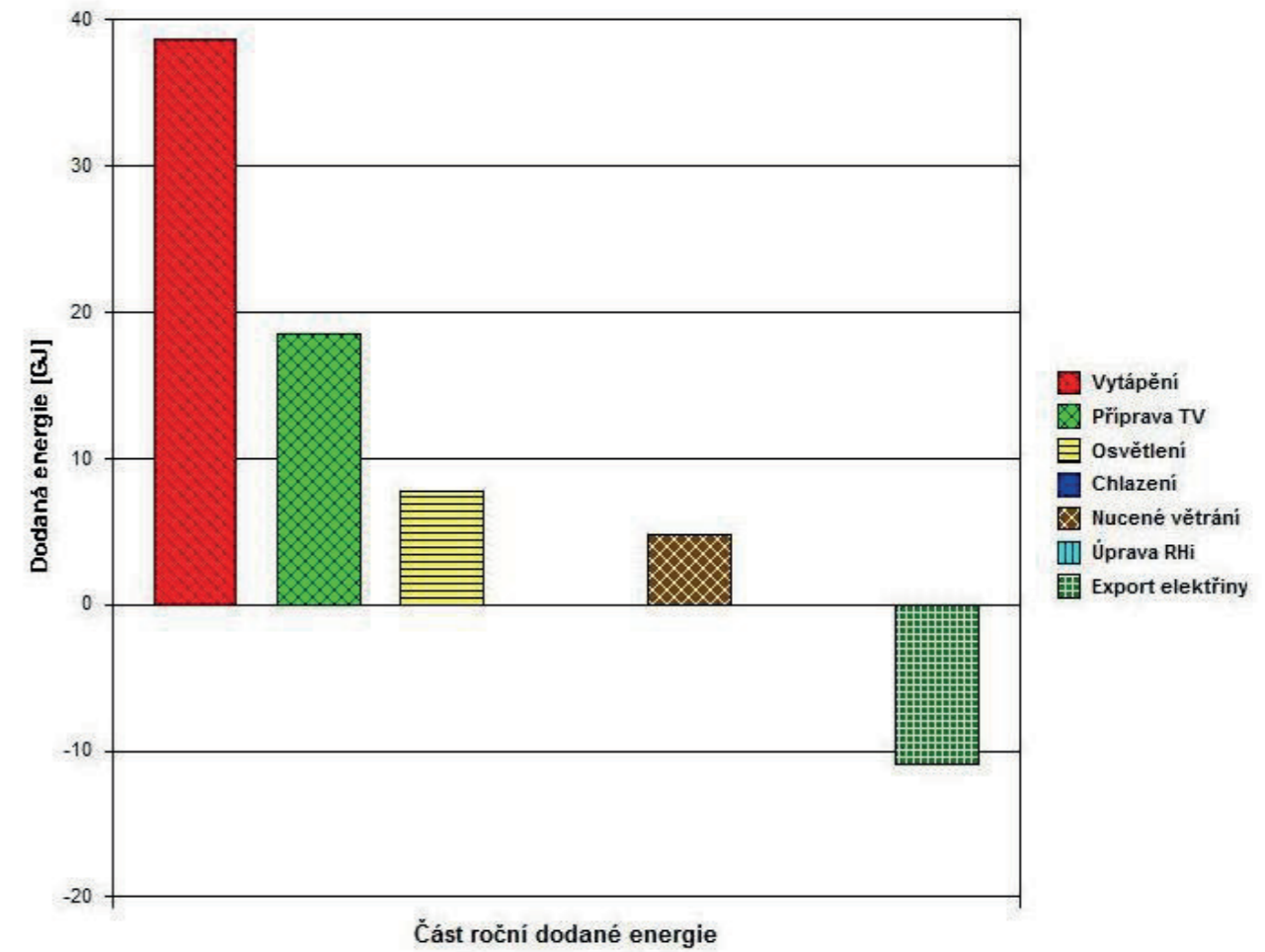
■ Elektrizace ze sítě: 17,4
■ Elektrizace z FWRVET: 6,3

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{sm} W/(m²·K)	Díličí dodané energie				Měrné hodnoty	kWh/(m²·rok)
Mimořádně úsporná	A	+	-	🌀	☁	🚰	💡
A	← 39						
B	← 0,31					← 13	
C				← 3			← 6
D							
E							
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		15,08		1,34		5,15	2,15

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY							
						Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 382,4 \text{ m}^2$						stávající	doporučení
CI Velmi úsporná 							
						0,62	
Mimořádně neekonomická							
KLASIFIKACE							
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$ $U_{em} = H_T / A$						0,31	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$						0,50	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}							
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50	
U_{em}	0,25	0,38	0,50	0,75	1,00	1,25	
Platnost štítku do:				Datum vystavení štítku: 3.5.2018			

Rozdělení celkové roční dodané energie budovy na dílčí části



Měsíční dodané energie budovy

