BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

VÁCLAV ŠIMEČEK

PODPIS:

E-MAIL: vaclavsimecek@seznam.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

DOC. ING. ARCH. ZUZANA PEŠKOVÁ, PH.D.

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

NÍZKOENERGETICKÝ RODINNÝ DŮM V CHKO KŘIVOKLÁTSKO

OBSAH

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
KATEDROU 5
UPŘESNĚNÍ ZADÁNÍ VEDOUCÍM....7

ANOTACE, ABSTRACT....8-9

ČASOPISOVÁ ZKRATKA.... 11-13

ANALÝZY.... 15-21

STUDIE.... 23-55
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ.... 24-27
SITUACE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.... 28-31
DETAILNÍ SITUACE.... 32-33
KONCEPT.... 34-35
PŮDORYSY.... 36-39
ŘEZY.... 40-41
POHLEDY.... 42-45
VIZUALIZACE....46-55

TECHNICKÁ ČÁST.... 57-87
KONSTRUKČNÍ SCHÉMATA.... 59
KOORDINAČNÍ SITUACE.... 60
PŮDORYSY.... 61-62
ŘEZ A-A'.... 63
VÝŘEZ POHLEDU NA FASÁDU.... 65
DETAILNÍ ŘEZ V MÍSTĚ POHLEDU.... 66-67

TZB- ZDRAVOTNÍ INSTALACE.... 68-69
TZB-VZDUCHOTECHNIKA + VYTÁPĚNÍ 70-71
TZB- ELEKTROINSTALACE.... 72-73

TECHNICKÉ ZPRÁVY.... 75-83
PRŮVODNÍ ZPRÁVA.... 76-78
SOUHRNNÁ ZPRÁVA.... 79-83

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY.... 84-87

ZÁVĚR
PODĚKOVÁNÍ.... 91

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Šimeček Jméno: Václav Osobní číslo: 440758

Zadávající 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: doc. Ing. arch. Ing. Zuzana Pešková, Ph.D.

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

[redacted]
Podpis vedoucího práce

[redacted]
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".

23.6.2018
Datum převzetí zadání

[redacted]
Podpis studenta(ky)

ZADÁNÍ

NIZKOENERGETICKÝ RD V CHKO KŘIVOKLÁTSKO

PROGRAM

Zadáním bakalářské práce je architektonický návrh včetně stavebního řešení v rozsahu dokumentace pro stavební řízení rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu v obci Sýkořice na obecní parcele číslo 749/23, ze které má být pro novou zástavbu rodinnými domy vymezen 50 m široký pruh při obslužné komunikaci.
Sýkořice se nachází v CHKO Křivoklátsko. Na přání Správy CHKO Křivoklátsko má být prověřeno řešení rodinného domu dle doporučení pro výstavbu v CHKO v pasivním standardu, tj. rodinný dům by měl splňovat energetické nároky blížící se „nulovému domu", alternativní možností je pasivní dům, případně možnost užití nízkopotenciálních nebo alternativních zdrojů energie, hospodaření s dešťovou, příp. odpadní vodou, návrh by měl umožňovat budoucí inteligentní řízení provozu.

Stavební program:

Dvojgaráž s možností odložení sezónního vybavení.
Technická místnost – kotel/výměník, pračka, sušička, uklizecí potřeby, apod.
Sklad zahradního nábytku, sekačky, apod.
Spíž navazující na kuchyň.
Prostorný obývací prostor s kuchyňským koutem a jídelnou, možnost vyjít ven a stolovat v létě venku. Venkovní sezónní kuchyně na grilování.
Ložnice rodičů.
Ložnice dětí 2x – mohou být zatím propojeny, ale tak, aby je bylo možné výhledově oddělit na dva samostatné pokoje.
Pokoj pro hosty (pracovna) – může a nemusí mít samostatnou koupelnu a WC. Host by však neměl využívat hlavní koupelnu společně s rodinou.
Alespoň jedno WC samostatně, další mohou být součástí koupelny.
Alespoň jedna koupelna velká s vanou, fungující pro celou rodinu. Celkový počet koupelen není stanoven a ani není stanoveno, zda má mít každá ložnice svou vlastní koupelnu, ale u ložnice rodičů by se alespoň malá možnost umytí hodila.
Prostory pro odkládání šatstva - buď formou šaten, nebo dostatečně velkých šatních skříní.
Shoz na prádlo z hlavní koupelny/šatny do místnosti s pračkou.

OBSAH PRÁCE

A) ANALÝZAí

1. Analýza okolí zadané parcely (CHKO Křivoklátsko), průzkumy, rozbory

B) NÁVRH

1.	průvodní zpráva	
2.	širší vztahy	1: 1 000
3.	půdorysy	1: 100
4.	řezy, pohledy	1: 100 (1 : 50)
5.	detail architektonický	1: 50, až 1:10
6.	detail konstrukční	1: 50, až 1:10
7.	vizualizace	
8.	model 1:100	

JSME 4 ČLENNÁ RODINA, RODIČE PRACOVNĚ HODNĚ CESTUJÍ DO BEROUNA, OBČAS DO PRAHY.
DĚTI DO ŠKOLY DOJÍŽDĚJÍ AUTOBUSY, OBČAS S RODIČI AUTEM.
MÁME SPOUSTU PŘÁTEL, KDYŽ SE U NÁS VŠICHNI SEJDOU, JE NÁS POŘÁDNÁ HROMADA.
DĚTI HODNĚ SPORTUJÍ A VŠICHNI MÁME MOC RÁDI PŘÍRODU

ANOTACE

ZADÁNÍM TÉTO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE NÁVRH RODIINÉHO DOMU NA VENKOVĚ NA OKRAJI OBCE SÝKOŘICE NEDALEKO HRADU KŘIVOKLÁT. NEJVĚTŠÍM POTENCIÁLEM ÚZEMÍ JE ZDEJŠÍ PŘEKRÁSNÁ OKOLNÍ PŘÍRODA O KTERÉ PSAL ZNÁMÝ ČESKÝ SPISOVATEL OPA PAVEL. KŘIVOKLÁTSKO JE TYPICKÉ ÚDOLNÍ NIVOU ŘEKY BEROUNKY A KOPCOVITOU KRAJINOU KTEROU POKRÝVAJÍ HUSTÉ LESY. KRAJINA NABÍZÍ SPOUSTU PŘEKRÁSNÝCH VÝHLEDŮ. PRÁVĚ VÝHLEDY JSOU VÝZNAMNÝ PRVEK OVLIVŇUJÍCÍ NÁVRH.

ZADANÁ LOKALITA JE NA ROZHRANÍ STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBY A POLE. MÁ MÍRNĚ SVAŽITÝ TERÉN A ČÁST ZADANÉHO ÚZEMÍ JE DOSTUPNÁ ZE STÁVAJÍCÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE. NÁVRH SE SNAŽÍ ZDŮRAZNIT SILNÉ STRÁNKY ÚZEMÍ A NEVYHODY ÚZEMÍ PŘEMĚNIT NA VÝHODY.

NÁVRH LEŽÍ NA OSE NEJVĚTŠÍHO A NEJLEPŠÍHO VÝHLEDU DO ÚDOLÍ, VSTUP DO OBJEKTU JE USKOČEN BOKEM. NEZABÍRÁ NEJHODNOTNĚJŠÍ ČÁST PARCELY. DÁLE SE DŮM OTEVÍRA PŘES ZAHRADU DO VÝCHODNÍHO TERÉNU KDE POSKYTUJE DALŠÍ VÝHLED NA HRANU LESA A LUK.

DŮM JE POTÉ ČLENĚK NA ČÁST SOUKROMOU VEŘEJNU, DENNÍ A NOČNÍ.
PROJEKT SE INSPIROVAL TRADIČNÍ VENKOVSKOU ARHITEKTUROU A VNÁŠÍ DO NÁVRHU MODERNÍ TECHNOLOGIE A POŽADAVKY NA BYDLENÍ POČÁTKU 21. STOLETÍ.

GÉNIUS LOCI MÍSTA MÁ PRONIKNOUT I DO INTERIÉRŮ DOMU. DŮM MÁ BÝT CO NEJVÍCE PROPOJEN S PŘÍRODOU.

ABSTRACT

THE BACHELOR THESIS SUBJECT IS THE DESIGN OF THE FAMILY HOUSE IN THE VILLAGE SÝKOŘICE. VILLAGE IS NEARBY THE CASTLE KŘIVOKLÁT AND 40 MINUTES FAR FROM CAPPITAL CITY OF THE CZECH REPUBLIC. THE LARGEST POTENCIONAL HAS GOT THIS PLACE AT THE VIEWS TO SURROUNDING AMAZING NATURE. ABOUT THIS NATURE WROTE CZECH FAMOUS WRITER OTA PAVEL.

FOR KŘIVOKLÁTSKO IS TYPICAL RIVER BEROUNKA WHICH FLOWS IN VALE AROUND HILLS COVERED BY FORESTS.

MY PARCEL IS BETWEEN HOUSES AND FIELD. TERRAINS IS SLOPING FROM FIELD TO HOUSES.

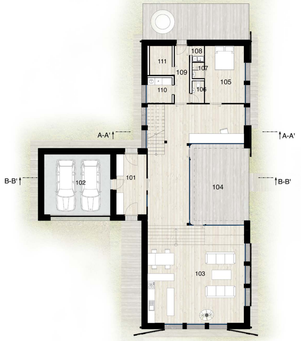
HOUSE GOES AT MAIN AXIS TO THE BEST VIEWS TO VALLEY. MAIN ENTRANCE TO THE HOUSE IS MOVED NEXT TO MAIN AXIS. THIS SOLUTION GIVES SPACE TO PLACE ROOMS AT THE BEST PLACE OF THE HOUSE. NEXT, HOME IS OPENED THROUGH GARDEN TO VALLEY AND TO THE EDGE OF FORREST ON THE EAST SIDE.

HOME IS DIVEDED TO TWO MAIN VOLUMES, TO CONNECTING PART AND TO THE PART FOR PHYSICAL WORKING. EACH PART HAS GOT ONE FUNCTION.
HOUSE HAS GOT SPACE FOR PRIVATE LIVING, SOCIABLE SPACE, CONNECTING, ENTRANCE SPACE AND THE PLACE FOR PHYSICAL WORK AND MACHINES. PARTS WHICH WILL BE USED THROUGH DAYS AND PART FOR USING IN THE NIGHT.

HOME IS INSPIRED BY HISTORICAL VILLLAGE ARCHITECTURE AND GIVES HIM TECHNOLOGY AND REQUIREMENTS OF 21. CENTURY.

SHRNUTÍ

ČASOPISOVÁ ZKRATKA



RODINNÝ DŮM OTEVÍŘENÝ PŘÍRODĚ V NÍZOENERGETICKÉM PROVEDENÍ S VLASTNÍ VÝROBOU ELEKTŘINY. SEN? UŽ DÁVNO NE

KAŽDÉHO Z VÁS UŽ URČITĚ NAPADLO JAKÉ BY TO BYLO KDYBY JSTE NEMUSELI KAŽDÝ MĚSÍC POSÍLAT PENÍZE ZA TO, ŽE SE CHCETE KAŽDÝ DEN VYKOUPAT, PUSTIT SI PITNOU VODU, V ZIMĚ SE OHŘÁT A BĚŽNĚ POUŽÍVAT ELEKTRONIKU JAKO NORMÁLNÍ ČLOVĚK. ŘEŠENÍ PŘITOM NENÍ NIJAK SLOŽITÉ. STAČÍ JEN VYBRAT DOBROU PARCELU A ZAČÍT S TÍM NĚCO DĚLAT.

STUDENT ČVUT V PRAZE, FAKULTY STAVEBNÍ, OBORU ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ NAVRHL BYDLENÍ , KTERÉ NEPOSTRÁDÁ NA KVALITÁCH A KLADE SI ZA CÍL NABÍZET KVALITNÍ ZÁZEMÍ PRO ŠŤASTNÝ A DLOUHÝ ŽIVOT JEHO MAJITELŮ. CHCE POSKYTOVAT LIDEM KVALITNÍ STANDART, SPOJOVAT BYDLENÍ S PŘÍRODOU A JEHO MAJITELE NEZATĚŽOVAT KAŽDÝ MĚSÍC FAKTURAMI. NÁVRH POUZE VYUŽÍVÁ EXISTUJÍCÍCH MOŽNOSTÍ POČÁTKU 21. STOLETÍ A UKAZUJE SMĚR A MOŽNÉ SMĚŘOVÁNÍ BUDOUCÍ RODINNÉ ZÁSTAVBY NA VENKOVĚ.

KOŘENOVÁ ČISTIŠKA A VLASTNÍ STUDNA

ŘEČ JE O RODINNÉM DOMĚ NAVRŽENÝM NA OKRAJI OBCE SÝKOŘICE, NEDALEKO OD PRAHY. PARCELA NE NACHÁZÍ NA SEVERNÍM OKRAJI OBCE BEZ MOŽNOSTI NAPOJENÍ NA KANALIZACI NEBO VODOVOD, JE ZDE POUZE ELEKTŘINA. O TAKOVÉTO POZEMKY NENI PŘÍLIŠ VELKÝ ZÁJEM.

TOTO ÚZEMÍ JE ALE OPAK. V RÁMCI PROJEKTU BYLO NAVRŽENO CELKEM 6 STAVEBNÍCH PARCEL NA OKRAJI OBCE, KDE SE NEPŘEDPOKLÁDÁ DALŠÍ ROZŠIŘOVÁNÍ RODINNÉ ZÁSTAVBY. NÁVRH TOHO VYUŽIL A ČÁST POZEMKU , KTERÁ NENI DOSTUPNÁ Z POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ VYUŽIL K ŘEŠENÍ NEDOSTATKŮ ÚZEMÍ. JE ZDE NAVRŽENA KOŘENOVÁ ČISTIČKA K ČIŠTĚNÍ SPLAŠKOVÝCH VOD S JEDNOTLIVÝMI PŘEDČIŠTĚNÍMI U KAŽDÉHO OBJEKTU. NÁVRH KOŘENOVÉ ČISTIČKY JE PODPOŘEN KASKÁDOU RYBNÍČKŮ NAD NÍ. TY SLOUŽÍ JAKO ZÁLOHA VODY PŘI JEJÍM NEDOSTATKU. CHYBĚJÍCÍ VODOVOD JE ŘEŠEN STUDNĚMI. DOSTATEK VODY JE ZDE PODPOŘEN OKOLNÍ KOOPCOVITOU KRAJINOU S HUSTÝMI LESY.

SOLÁRNÍ TAŠKY NA STŘEŠE

OBJEKT JE NAPOJEN POUZE NA ELEKTRICKOU SÍŤ. TOHO VYUŽÍVÁ POUŽITÍM SOLÁRNÍCH STŘEŠNÍCH TAŠEK. TY DOKÁŽOU VYROBIT BĚHEM SLUNEČNÝCH DNÍ DOSTATEK ELEKTRICKÉ ENERGIE A PŘEBYTEK ČÁSTEČNĚ UCHOVÁVAT V BATERIÍCH PRO VYUŽÍVÁNÍ BĚHEM NOCI A PŘEBYTEK PRODÁVAT DO SÍTĚ. POUŽITÍ BATERIÍ JE ALE VOLITELNÉ A ZÁVISÍ NA FINANČNÍCH MOŽNOSTECH INVESTORA. V ZIMĚ SE PŘEDPOKLÁDÁ ELEKTŘINU VYKUPOVAT V LÉTĚ ZASE PRODÁVAT. V NÁVRHU JE PŘEDBĚŽNĚ UVAŽOVÁNO O POUŽITÍ SOLÁRNÍCH STŘEŠNÍCH TAŠEK TESLA-SMOOTH ALTERNATIVNĚ TAŠKY INFINITY OD SPOLEČNOSTI T-POWER. V OBDOBÍCH NEDOSTATKU SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ BUDE DŮM ZASE VYKUPOVAT EL. ENERGII NORMÁLNĚ ZE SÍTĚ. TA JE VYUŽÍVÁNA POUZE PRO BĚŽNÝ PROVOZ RODINNÝHO DOMU A K FUNGOVÁNÍ TEPELNÉHO ČERPADLA ZEMĚ-VODA. TO SE STARÁ O OHŘEV TEPLÉ VODY A VYTÁPĚNÍ OBJEKTU. DŮM UKAZUJE JEDNU Z HLAVNÍ MYŠLENEK PROJEKTU, MÍSTO NEUSTÁLÉHO PLACENÍ SLOŽENEK, S DODAVATELI EL. ENERGIE OBCHODOVAT. JADERNOU ELEKTRÁRNU JEŠTĚ DOMA MÍT NEMŮŽEME. SOLÁRNÍ UŽ ANO. SMĚJE SE AUTOR.

MEZI DOMY A POLEM SAD

VELKOU URBANISTICKOU VÝHODOU CELÉHO NAVRŽENÉHO ÚZEMÍ JE ODDĚLENÍ A UKONČENÍ ZÁSTAVBY RODINNÝCH DOMŮ OD PŘÍRODY. MEZI RODINNÝMI DOMY A ZEMĚDĚLSKÝM POLEM JE NAVRŽEN PRUH ZELENĚ, KTERÝ SE PLYNULE NAPOJUJE NA OKOLNÍ PŘÍRODU A VYTVÁŘÍ TAK BARIÉRU MEZI ZEMĚDĚLSKÝM POLEM A BYDLENÍM. V TOMTO NÁVRHU JE PRUH ZELENĚ ŘEŠEN JAKO SAD, TEN MŮŽE BÝT VYUŽÍVÁN NEJEN MÍSTNÍMI OBYVATELI ALE I PALÍRNOU KTERÁ JE ZDE NAVRŽENA V NEJSEVERNĚJŠÍ ČÁSTI ÚZEMÍ. NA SVÉ SI ZDE PŘIJDOU I RYBÁŘI.

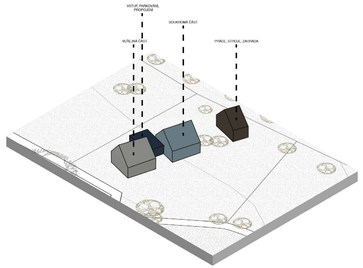
NA PRAŽSKÝ HRAD ZA 40 MINUT

SÝKOŘICE MAJÍ PŘEKRÁSNOU PŘÍRODU A JSOU KOUSEK OD PRAHY, AUTEM JSTE V CENTRU PRAHY ZA MÉNĚ NEŽ 40 MINUT, BEROUNĚ ZA 2O A HRAD KŘIVOKLÁT MÁTE ZA ROHEM.

DŘEVO SE ZDE UKAZUJE V PLNÉ PALBĚ

SAMOTNÝ RODINNÝM DŮM JE POSTAVEN Z KLH PANELŮ(CLT) OD RAKOUSKÉHO VÝROBCE KLH Massivholz GmbH. TY POSKYTUJÍ DOMU ODVÁŽNÁ ŘEŠENÍ VELKÝCH ROZPONŮ BEZ SLOŽITÝCH STATICKÝCH ŘEŠENÍ, KTERÉ JINAK DŘEVOSTAVBY PŘÍLIŠ NENABÍZEJÍ. DŘEVO JE HLAVNÍ STAVEBNÍ MATERIÁL TOHOTO DOMU, PROPISUJE SE JAK V INTERIÉRECH POHLEDOVÝMI PANELY, TAK I NA DŘEVĚNÉ PROVĚTRÁVANÉ FASÁDĚ. TU TVOŘÍ, OPROTI SVĚTLÉMU INTERIÉRU S ODSTÍNEM SMRKU, OPALOVANÉ DŘEVO. TO JE OPALOVÁNO PODLE TRADIČNÍ JAKONSKÉ TECHNOLOGIE SHOU SUGI BAN NAOSHIMA.

NA OPALOVANÉ FASÁDĚ SE VYTVOŘÍ ZULEHNATĚNÝ POVRCH, KTERÝ DŘEVO KONZERVUJE A VYTVÁŘÍ JEHO PŘIROZENOU OCHRANU. FASÁDA TAK VYDRŽÍ 40 AŽ 80 LET BEZ OŠTŘENÍ A DOSTANE VZHLED BARVY UHLÍ.



INTERIÉR TVOŘÍ ZASE KONTRAST K TMAVÉ FASÁDĚ. SVĚTLÉ SMRKOVÉ LEPENÉ DŘEVO VYTVÁŘÍ INTERIÉR VZDUŠNÝM, VELMI SVĚTLÝM A INTIMNÍM. DŘEVO UKLIDŇUJE A PŮSOBÍ PŘÍJEMNĚ. MILOVNÍK PŘÍRODY SE ZDE BUDE CÍTIT DOSLOVA JAKO DOMA. DŮM SE TAK HLÁSÍ K OKOLNÍ PŘÍRODĚ, NEVNÁŠÍ DO ÚZEMÍ NOVÉ UMĚLÉ MATERIÁLY.

1HMOTA 1 ÚČEL 1 FUNKCE

HMOTA DOMU JE ROZDĚLENA DO VÍCE ČÁSTÍ, KAŽDÁ Z NICH MÁ SVOU FUNKCI. DOMINANTNÍ ČÁSTI JSOU TVOŘENY SEDLOVÝMI STŘECHAMI SE SKLONEM 42.STUPNŮ. STRMÉ SKLONY STŘECH JSOU PRO HISTORII KŘIVOKLÁTSKA TYPICKÉ.

NEJJIŽNĚJI JE HMOTA S FUNKCÍ SPOLEČENSKOU, ZDE JE NAVRŽEN OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ A JÍDELNOU. SAMOZŘEJMĚ S NAPOJENÍM NA VENKOVNÍ TERASU A KRBEM. TENTO PROSTOR JE OTEVŘEN AŽ KE STŘEŠE, DÍKY CLT(KLH) PANELŮM JE STŘEŠNÍ PROSTOR ČISTÝ A VOLNÝ. PŮSOBÍ VZDUŠNĚ A VELKORYSE.

SEVERNĚJŠÍ MAJORITNÍ HMOTA MÁ ZASE FUNKCI SOUKROMOU. TA JE DÁLE DĚLENA 2MI PATRY NA ČÁST DENNÍ A NOČNÍ. NOČNÍ ČÁST SE NACHÁZÍ VE 2.NP A JE PŘÍSTUPNÁ HNED ZE VSTUPNÍ HALY. TENTO PROSTOR JE BRÁN JAKO NEJSOUKROMĚJŠÍ A JE PROTO SEPAROVÁN OD OTEVŘENÉHO PROSTORU DOMU. Z 2.NP JE VÝHLED A MOŽNOST VSTOUPIT NA PLOCHOU ZELENOU STŘECHU. TA MÁ HLAVNÍ FUNKCI POHLEDOVÉ ZELENĚ S MOŽNOSTÍ VSTUPU PRO ZAHRADNÍ ÚPRAVY.

V 1.NP TÉTO ČÁSTI SE NACHÁZÍ PROSTOR DENNÍ. TATO ČÁST JE NAVRŽENA TAKÉ JAKO POLOSOUKROMÁ. TO UMOŽŇUJE VARIABILITU UŽÍVÁNÍ. JE ZDE PRACOVNA, WC, POKOJ PRO HOSTY, TECHNICKÁ MÍSTNOST, PRÁDELNA A U ZADNÍHO VSTUPU NA ZAHRADU TAKÉ ŠPINAVÁ ÚMÝVÁRNA.

MEZI TĚMITO MAJORITNÍMI HMOTAMI S HLAVNÍMI FUNKCEMI BYDLENÍ JE VLOŽENA ČÁST PROPOJOVACÍ,DOPLŇKOVÁ. TA JE TVOŘENA HMOTOU MJIORITNÍ S PLOCHOU STŘECHOU ODSKOČENOU MIMO HLAVNÍ OSU DOMU. DÍKY TOMU OTEVÍRÁ DŮM DO ZAHRADY A UMOŽNUJE PŘÍMÝ VSTUP TAK, ANIŽ BY ZABÍRAL HODNOTNÝ JIŽNÍ PROSTOR POSKYTUJÍCÍ VÝHLED DO ÚDOLÍ. V TÉTO ČÁSTI JE KROMĚ HLAVNÍHO VSTUPU SE ZÁDVEŘÍM A ŠATNOU ZÁROVEŇ GARÁŽ PRO 2 OSOBNÍ AUTA. DÁLE JE ZDE VSTUPNÍ HALA .TA REPREZENTUJE DŮM VÝHLEDEM DO ÚDOLÍ, TAKÉ POSKYTUJE PROPOJENÍ OBOU ČÁSTÍ.

ODDĚLENÁ HMOTA NA SEVERNÍ ČÁSTI PARCELY POSKYTUJE ZASE MOŽNOST SKLADU ZAHRADNÍ TECHNIKY, A DALŠÍCH TECHNICKÝCH VĚCÍ, KTERÉ MAJITEL BUDE VYŽADOVAT.

KORUNA STROMU JAKO SRDCE PŘÍRODY A BYDLENÍ

DALŠÍM VELICE ZAJÍMAVÝM PRVKEM DOMU JE JEHO PROPOJENÍ S PŘÍRODOU. CELÉ ÚZEMÍ JE UKONČENO SADEM. ZÁKLADNÍ PRVEK SADU SE VEPISUJE PŘÍMO DO NÁVRHŮ DOMU. STROM JAKO SRDCE PŘÍRODY SE VEPISUJE DO SRDCE, STŘEDU DOMU. STŘED HMOTY MEZI 2MI MAJOTNÍMI HMOTAMI JE S POKOROU OTEVŘEN , NAVRŽEN VOLNĚ, POSKYTUJE OPTICKÉ PROPOJENÍ A VYMEZUJE PROSTOR PRO PŘÍRODU, VÝSLEDKEM JE VÝHLED Z OBÝVACÍHO POKOJE NA TERASU, KDE JE POD KORUNOU STROMU A JEJÍM STÍNEM VENKOVNÍ SEZENÍ. DÁLE VÝHLED DO ÚDOLÍ Z DĚTSKÝCH POKOJŮ, SPOJENÍ S RODINOU I PŘI DLOUHÝCH PRACOVNÍCH DNECH, REPREZENTATIVNÍ VÝHLED HNED ZE VSTUPNÍ HALY A POSOUVÁNÍ BARIÉRY MEZI ZAHRADOU A DOMEM.

INSPIRACE NA TRADIČNÍM VENKOVĚ

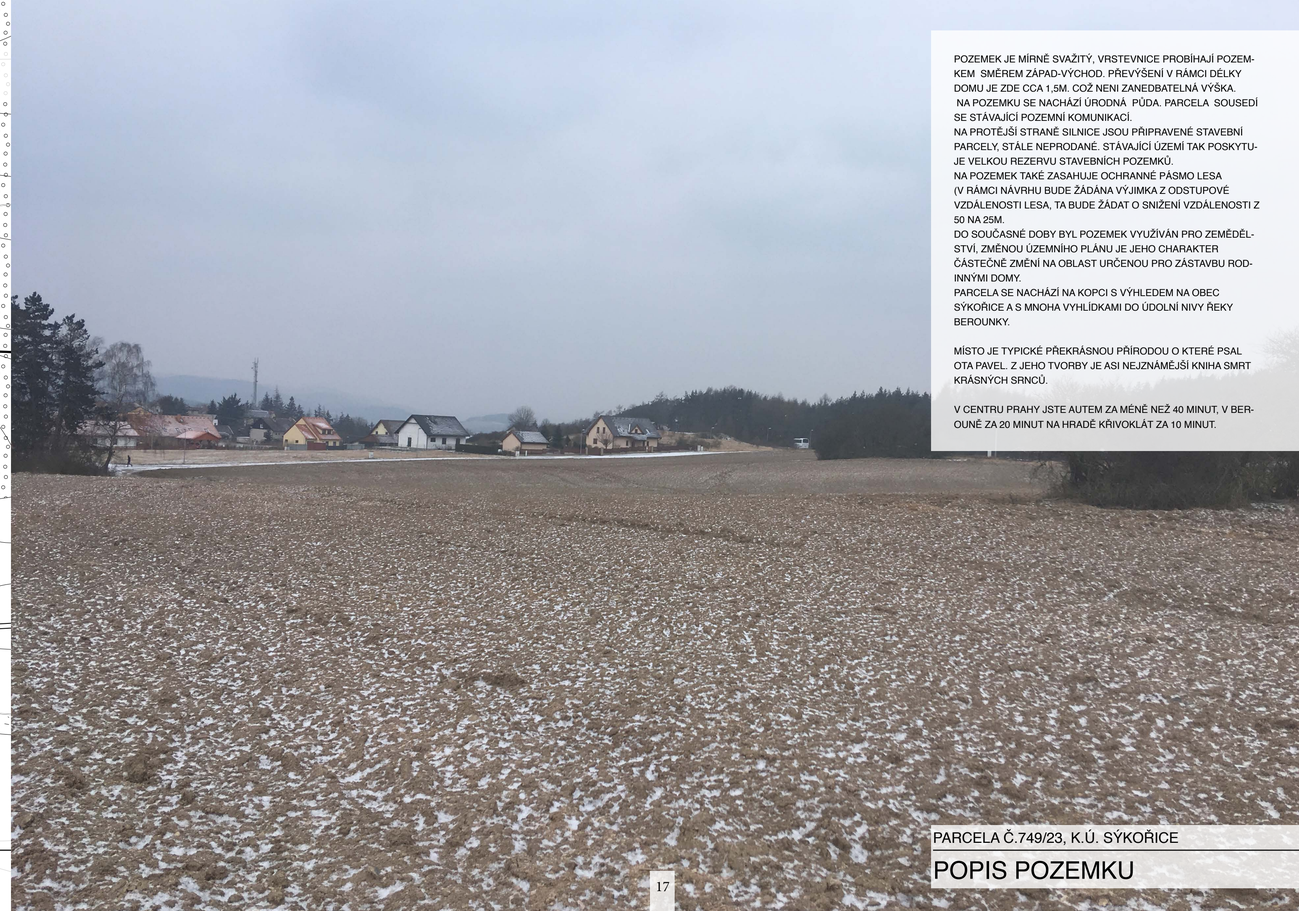
DŮM SE HLÁSÍ K VENKOVSKÉ ARCHITEKTUŘE. RESPEKTUJE JEJÍ HISTORII A SPOJUJE JEJÍ PRVKY S TECHNOLOGIEMI NOVÉHO TISÍCILETÍ. OKNA MAJÍ V DOMĚ TVAR VENKOVSKÝCH DVEŘÍ. V POMĚRU ZLATÉHO ŘEZU, ÚZKÁ VYSOKÁ OKNA SE NĚKOLIKRÁT PRAVIDELNĚOPAKUJÍ A POSKYTUJÍ TAK ŠIROKÝ VÝHLED DO OKOLÍ. POUZE VE STŘEDNÍ ČÁSTI DOMU JSOU OKNA NAVRŽENA JAKO UCELENÉ VELKÉ ČISTÉ PRVKY. V TOMTO MÍSTĚ MÁ BÝT DŮM NAVZÁJEM CO NEJVÍCE PROPOJEN A OTEVŘEN PROTĚJŠÍM HMOTÁM DOMU TAK, ABY PŮSOBIL JEDNOTNĚ.

STÍNĚNÍ JE DALŠÍ ZAJÍMAVÝ PRVEK. ZÁKLADNÍ MYŠLENKOU JSOU VRATA OD STODOLY, TY JSOU VE STÍTECH OTOČNĚ OTEVÍRAVÉ, NA BOČNÍCH ČÁSTECH POSUVNÉ. STÍNĚNÍ JE NAVRŽENO ZE STŘEŠNÍCH LATÍ, KTERÉ JSOU ROZMÍSTĚNY V PRAVIDELNÉM RASTRU A NAVZÁJEM DRŽÍ TVAR DÍKY SBITÍ K NOSNÝM FOŠNÁM. S TĚMI JE KVŮLI DOSTATEČNÉ TUHOSTI SPOJEN JAK SVISLE A VODOROVNĚ TAK I ŠIKMO. STÍNĚNÍ JE V BOČNÍCH ČÁSTECH FASÁDY ZAVĚŠENO POJEZDY NA OCELOVÉM PRVKU, KTERÝ ZAJIŠŤUJE JEJICH POSUN. STŘEDNÍ ČÁST DOMU JE CHRÁNĚNA PROTI SLUCI V LETNÍCH MĚSÍCÍCH NAVRŽENÝM LISTNATÝM STROMEM, TEN V LÉTĚ VRHÁ STÍN NA PROSKLENÉ PLOCHY, V ZIMĚ OPADÁ A POSKUTUJE SOLÁRNÍ ZISKY. PROTI ZÁPADNÍMU SLUNCI V ZIMĚ JSOU INTERIÉRY NA KRITICKÝCH MÍSTEK CHRÁNĚNY ŽALUZIEMI, KTERÉ BUDOU SLOUŽIT POUZE JAKO DOPLŇKOVÉ A NE MAJORITNÍ STÍNĚNÍ.

I TAKTO MŮŽE VYPADAT BYDLENÍ NA VENKOVĚ. POSUĎTE SAMI, LÍBILO BY SE VÁM ŽÍT V KŘIVOKLÁTSKÉ PŘÍRODĚ V DOMĚ, KTERÝ POSOUVÁ BARIÉRU MEZI ŽIVOTEM A PŘÍRODOU?

M 1:5000

ZADANÉ ÚZEMÍ



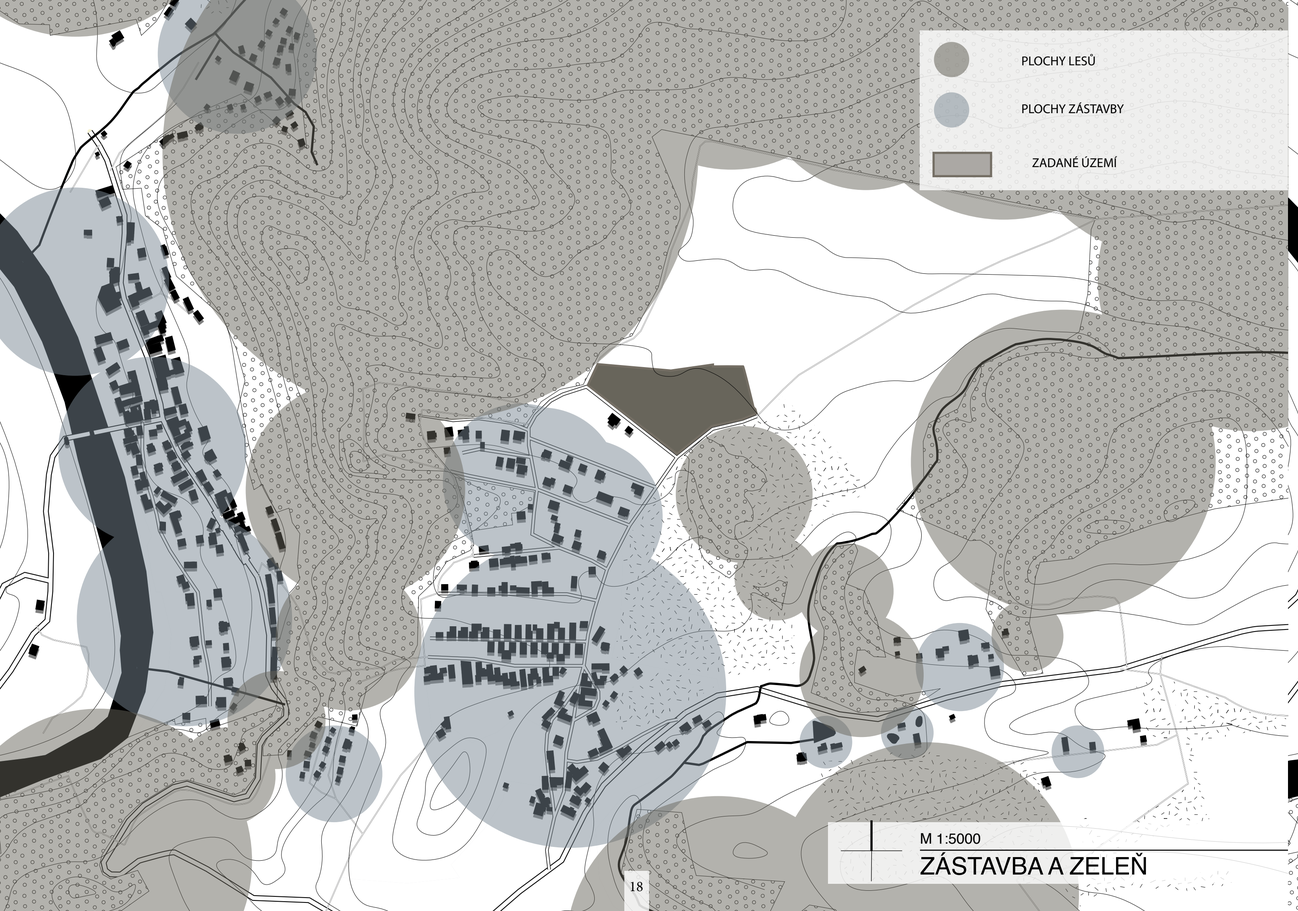
POZEMEK JE MÍRNĚ SVAŽITÝ, VRSTEVNICE PROBÍHAJÍ POZEMKEM SMĚREM ZÁPAD-VÝCHOD. PŘEVÝŠENÍ V RÁMCI DÉLKY DOMU JE ZDE CCA 1,5M. COŽ NENI ZANEDBATELNÁ VÝŠKA.
NA POZEMKU SE NACHÁZÍ ÚRODNÁ PŮDA. PARCELA SOUSEDÍ SE STÁVAJÍCÍ POZEMNÍ KOMUNIKACÍ.
NA PROTĚJŠÍ STRANĚ SILNICE JSOU PŘIPRAVENÉ STAVEBNÍ PARCELY, STÁLE NEPRODANÉ. STÁVAJÍCÍ ÚZEMÍ TAK POSKYTUJE VELKOU REZERVU STAVEBNÍCH POZEMKŮ.
NA POZEMEK TAKÉ ZASAHUJE OCHRANNÉ PÁSMO LESA (V RÁMCI NÁVRHU BUDE ŽÁDÁNA VÝJIMKA Z ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI LESA, TA BUDE ŽÁDAT O SNÍŽENÍ VZDÁLENOSTI Z 50 NA 25M.
DO SOUČASNÉ DOBY BYL POZEMEK VYUŽÍVÁN PRO ZEMĚDĚLSTVÍ, ZMĚNOU ÚZEMNÍHO PLÁNU JE JEHO CHARAKTER ČÁSTEČNĚ ZMĚNÍ NA OBLAST URČENOU PRO ZÁSTAVBU RODINNÝMI DOMY.
PARCELA SE NACHÁZÍ NA KOPCI S VÝHLEDEM NA OBEC SÝKOŘICE A S MNOHA VYHLÍDKAMI DO ÚDOLNÍ NIVY ŘEKY BEROUNKY.

MÍSTO JE TYPICKÉ PŘEKRÁSNOU PŘÍRODOU O KTERÉ PSAL OTA PAVEL. Z JEHO TVORBY JE ASI NEJZNÁMĚJŠÍ KNIHA SMRT KRÁSNÝCH SRNCŮ.

V CENTRU PRAHY JSTE AUTEM ZA MÉNĚ NEŽ 40 MINUT, V BEROUNĚ ZA 20 MINUT NA HRADĚ KŘIVOKLÁT ZA 10 MINUT.

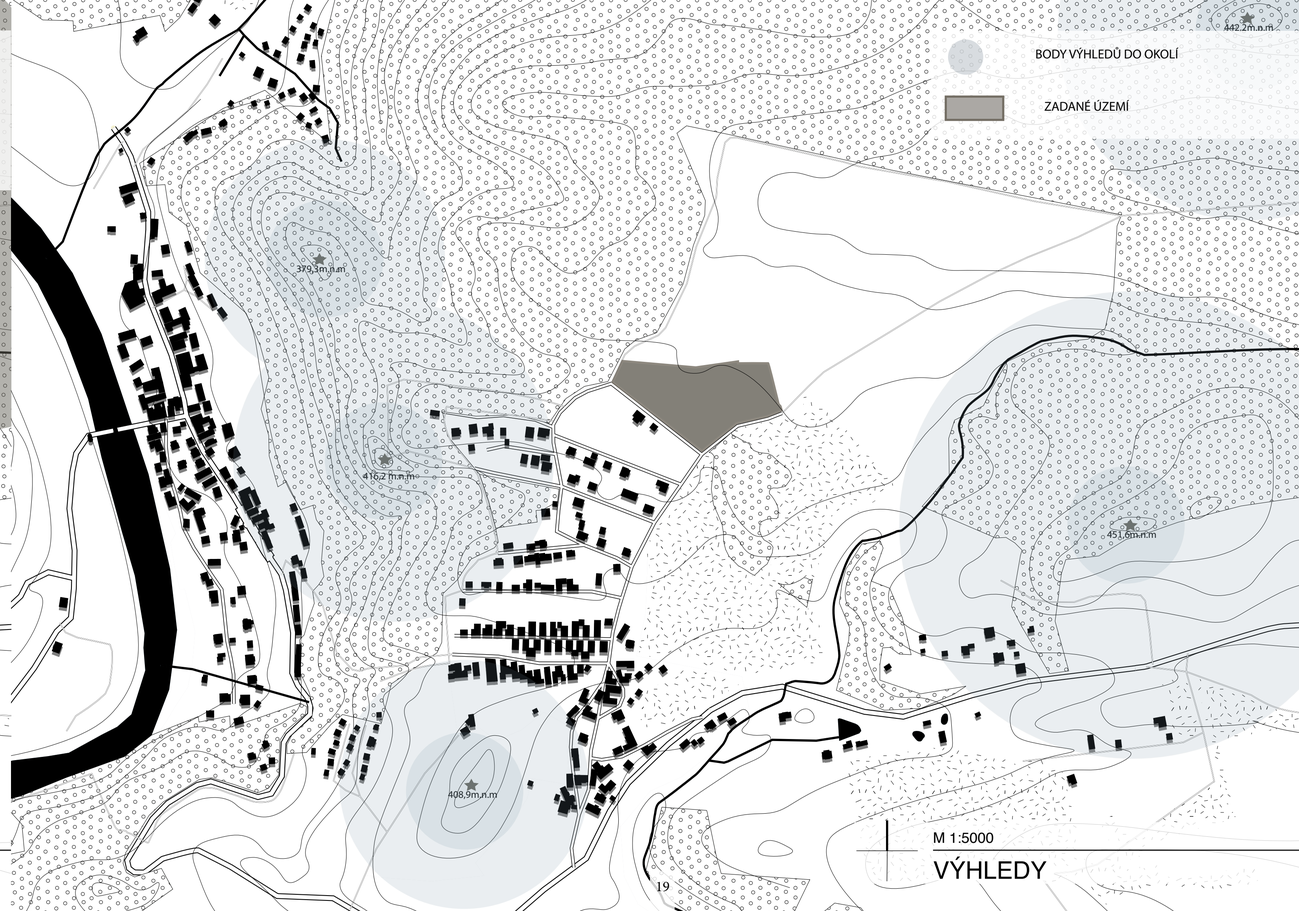
PARCELA Č.749/23, K.Ú. SÝKOŘICE

POPIS POZEMKU



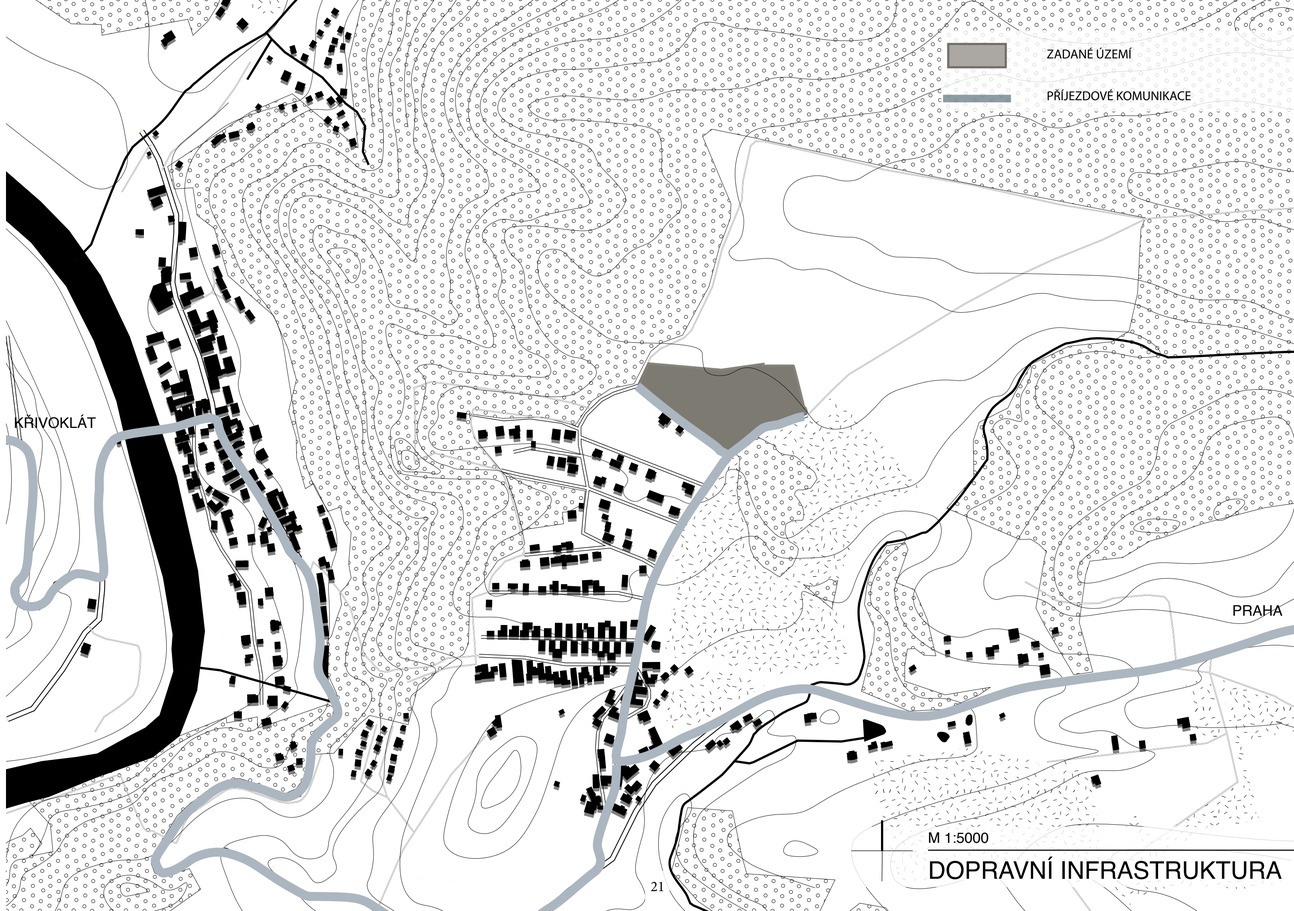
M 1:5000

ZÁSTAVBA A ZELEŇ

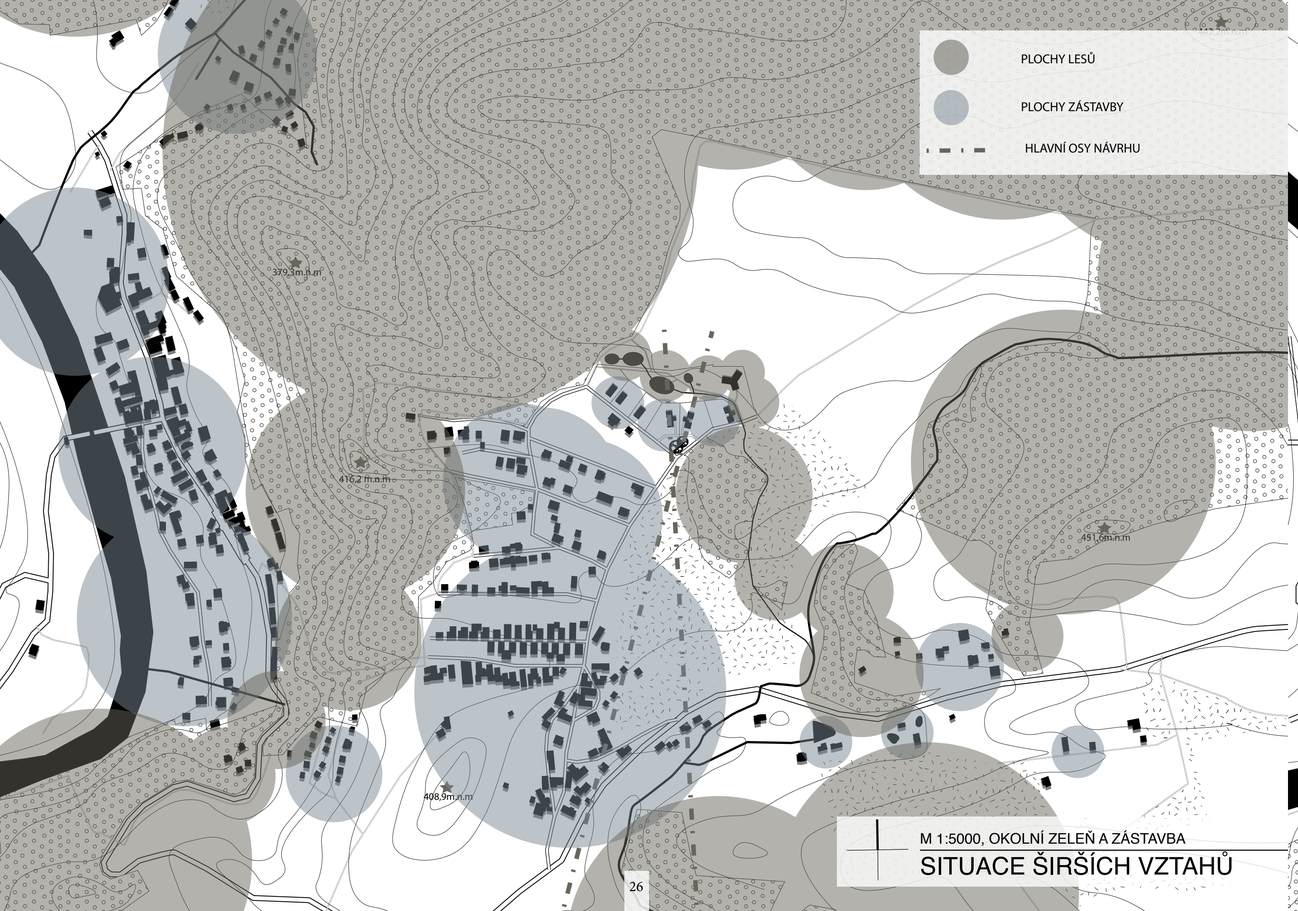


M 1:5000

VÝHLEDY

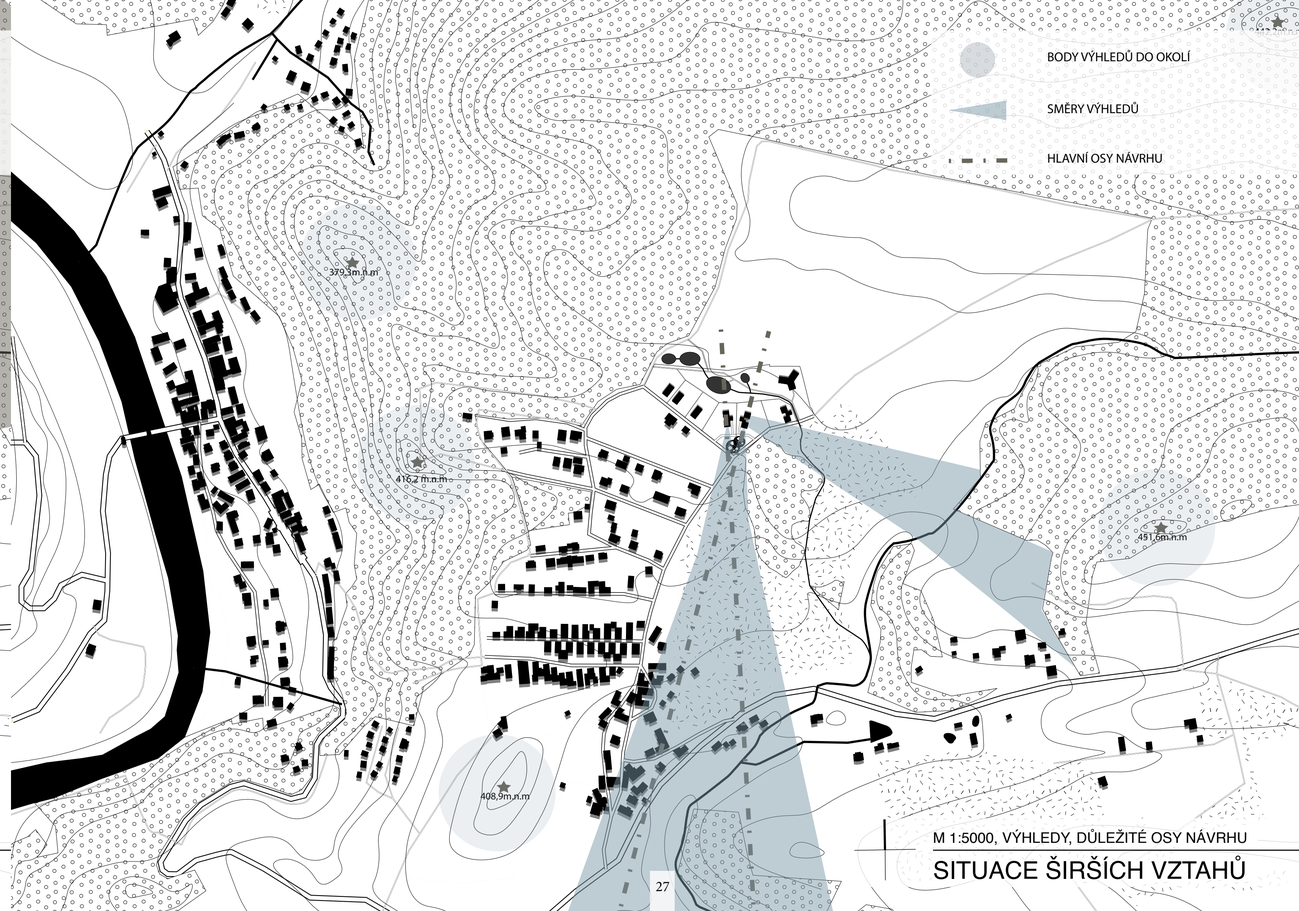

ZADANÉ ÚZEMÍ
PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE
KŘIVOKLÁT
PRAHA
M 1:5000
DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

M 1:5000
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



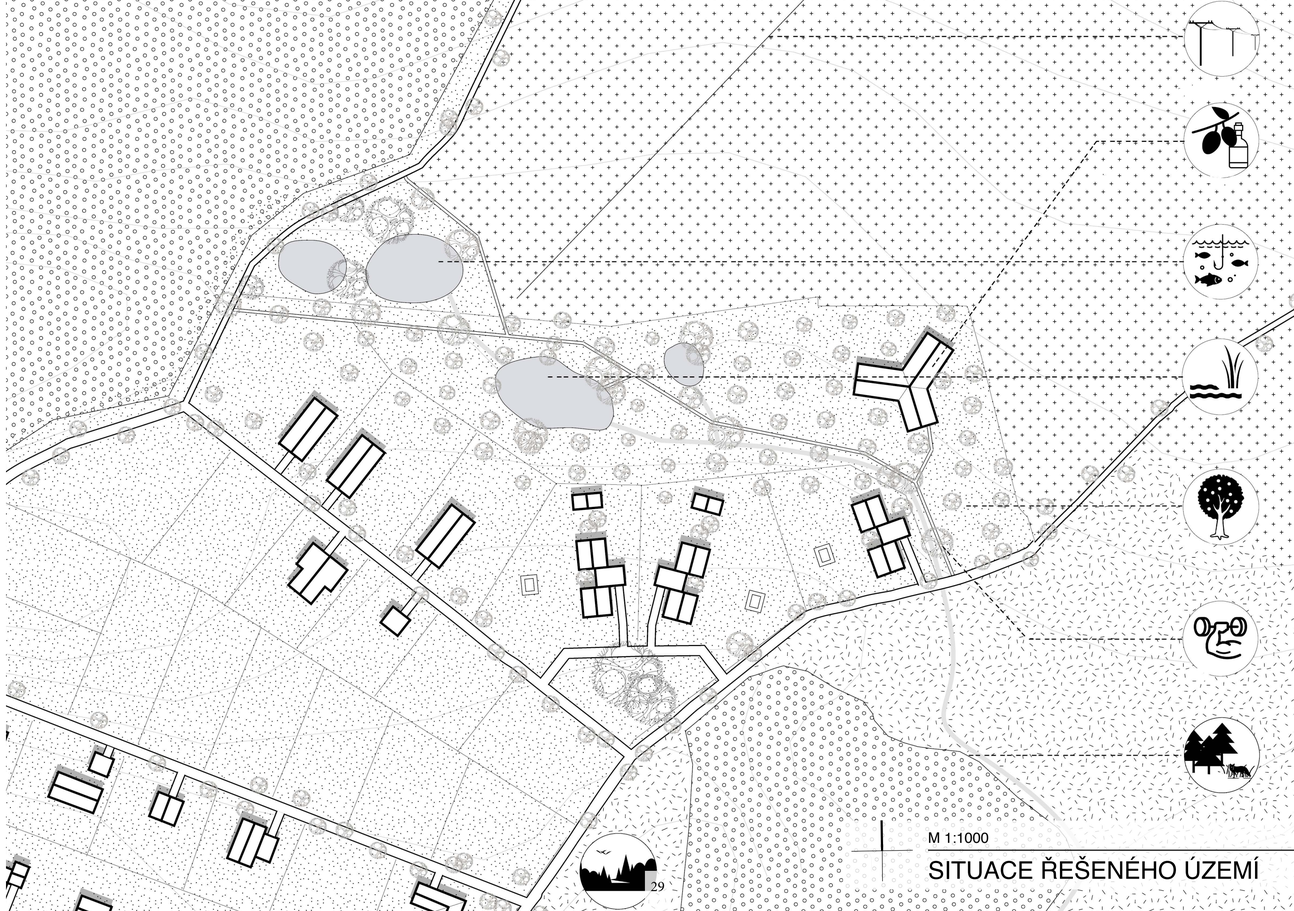
M 1:5000, OKOLNÍ ZELEŇ A ZÁSTAVBA

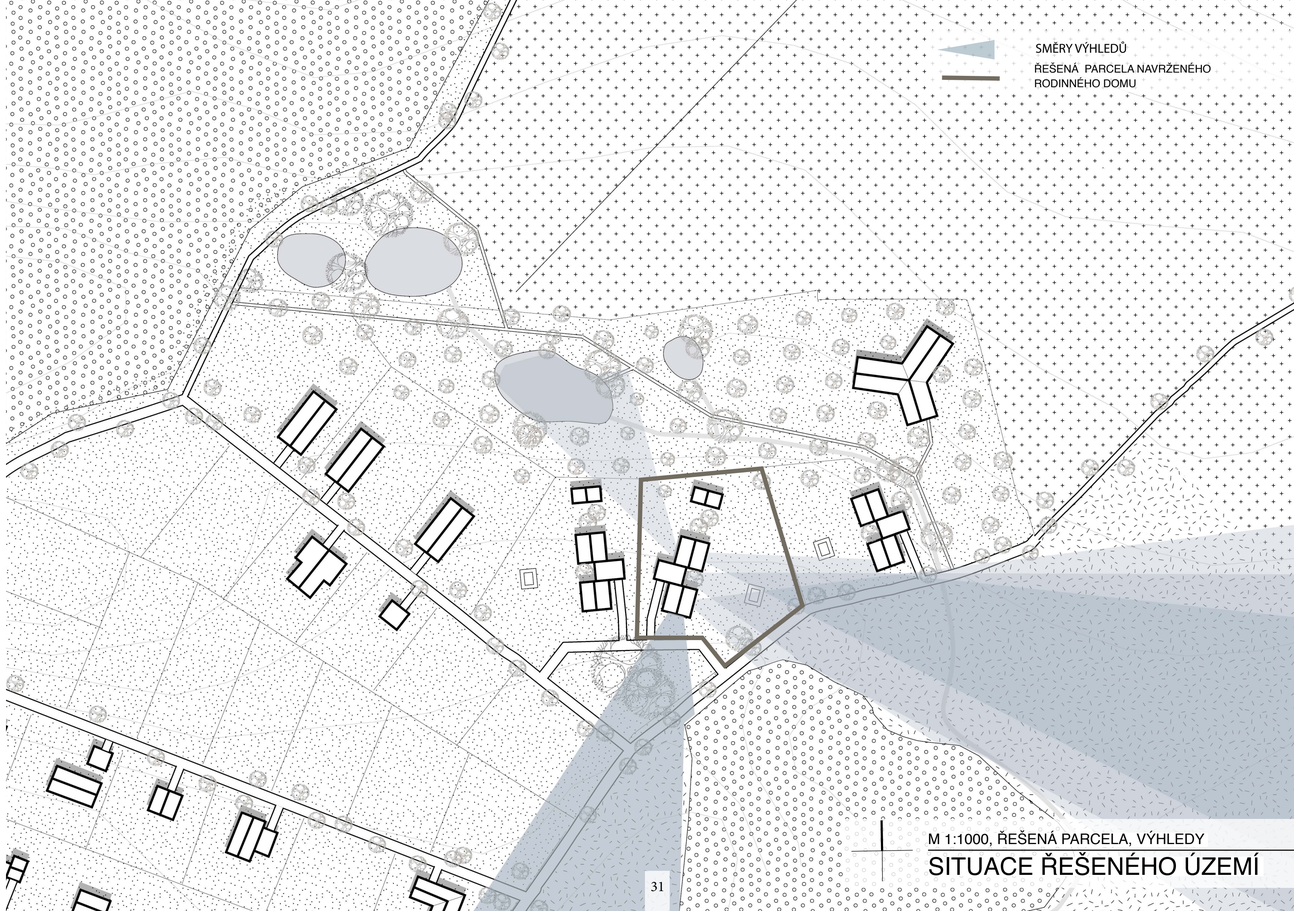
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

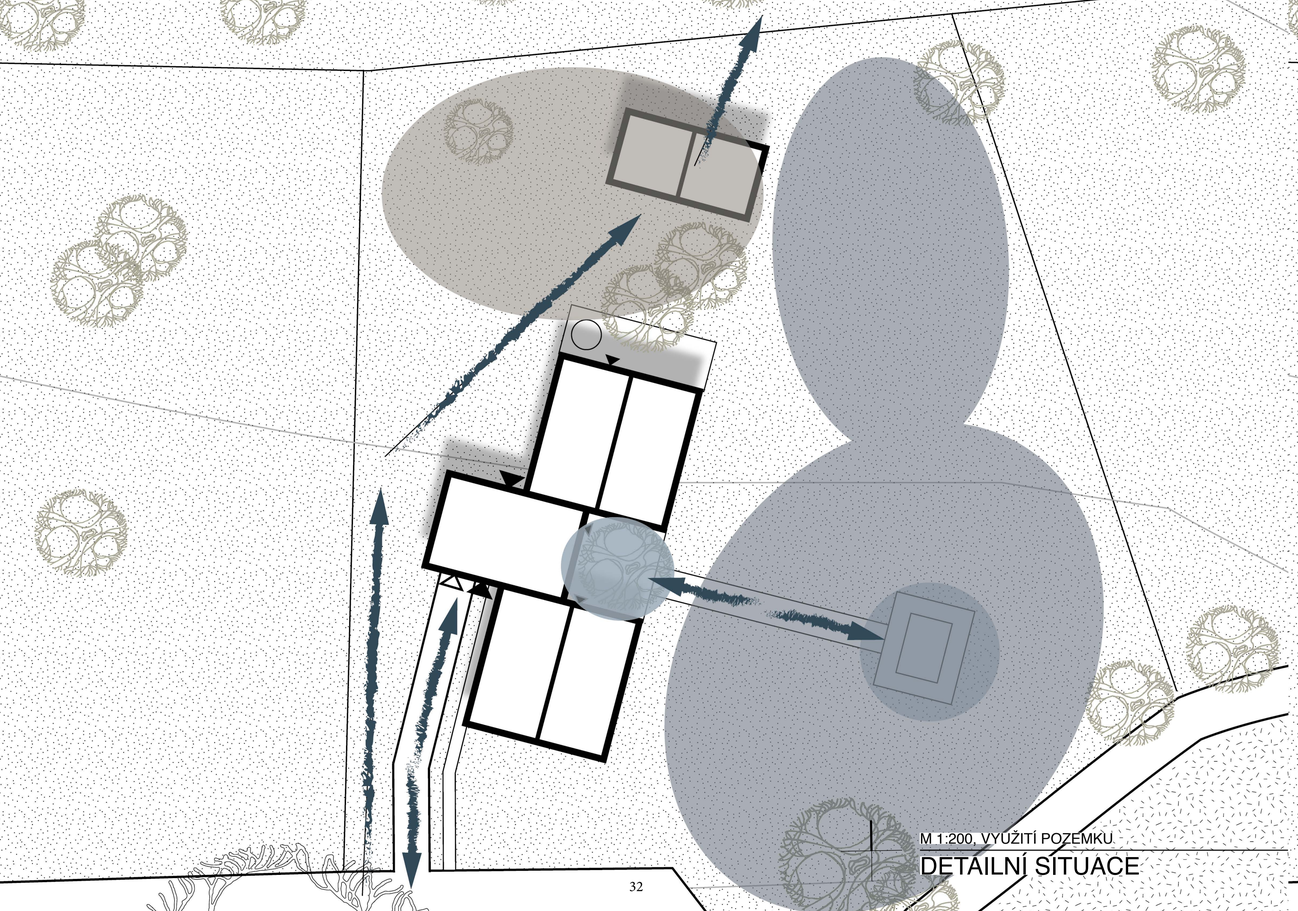


M 1:5000, VÝHLEDY, DŮLEŽITÉ OSY NÁVRHU

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

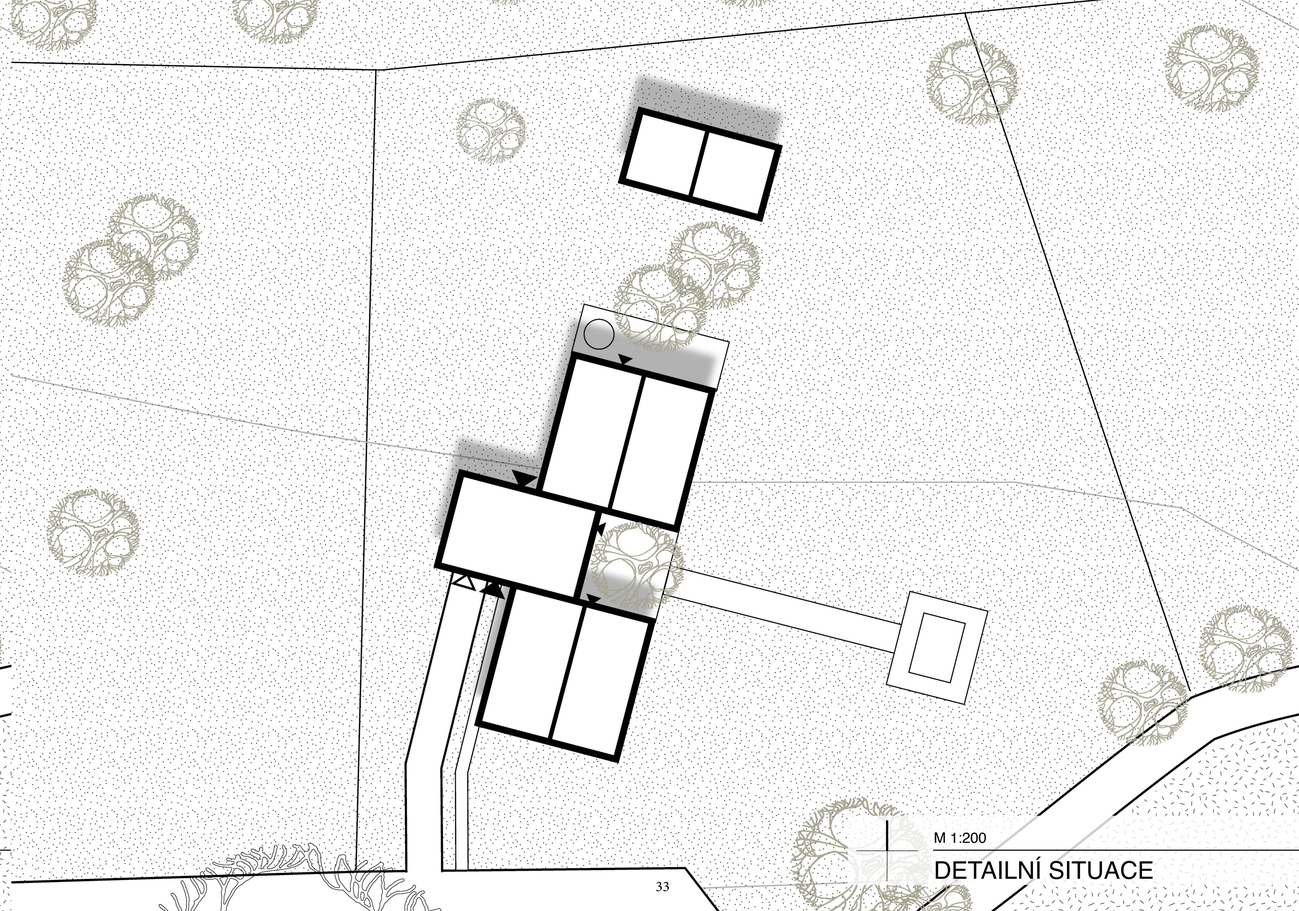

M 1:1000
SITUACE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ


SMĚRY VÝHLEDŮ
ŘEŠENÁ PARCELA NAVRŽENÉHO RODINNÉHO DOMU
M 1:1000, ŘEŠENÁ PARCELA, VÝHLEDY
SITUACE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



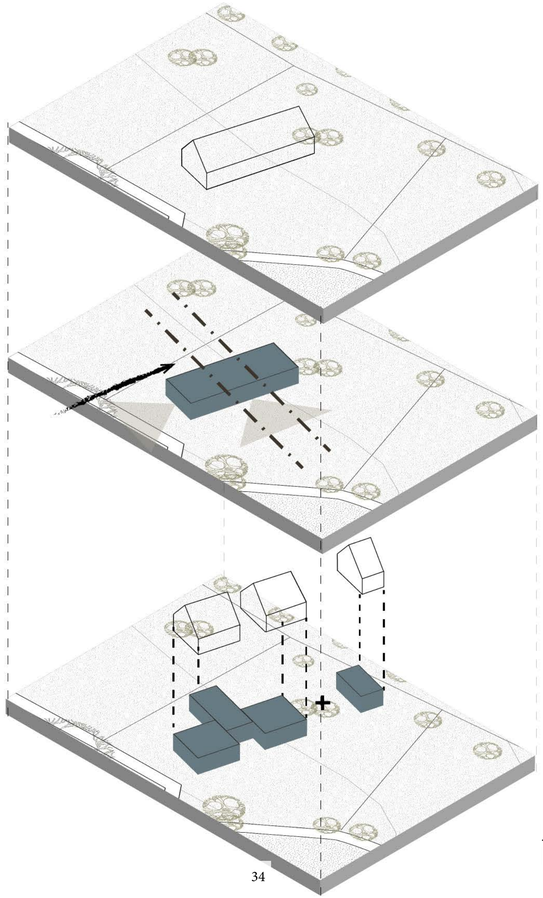
M 1:200, VYUŽITÍ POZEMKU

DETAILNÍ SITUACE



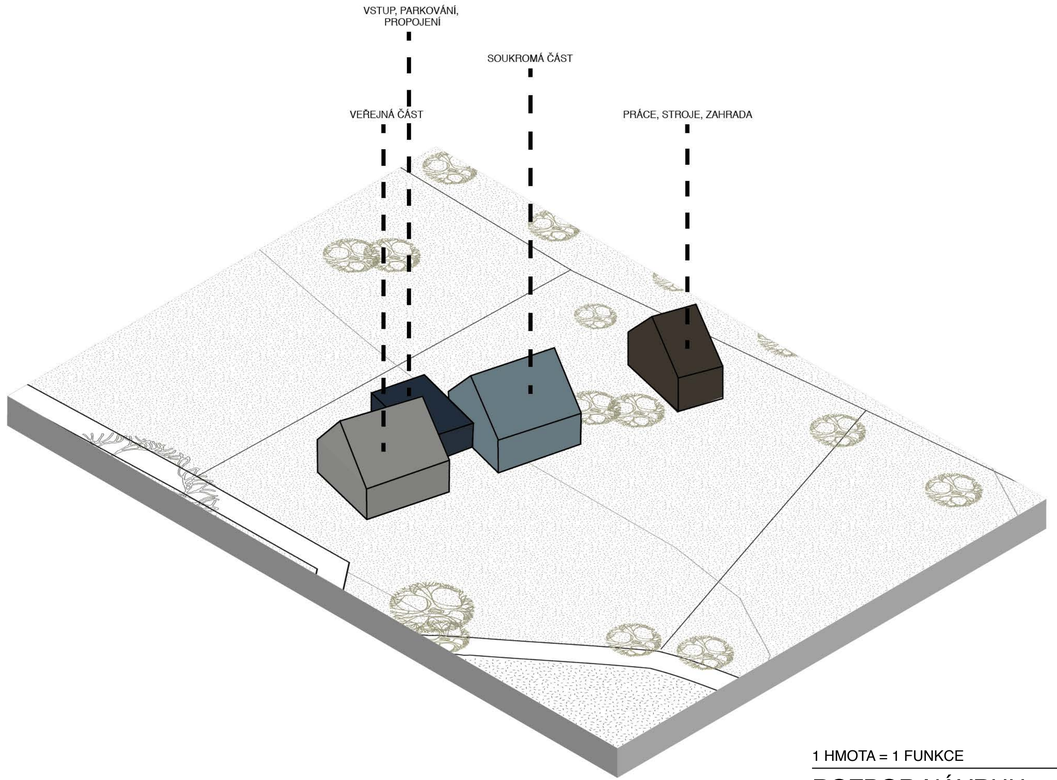
M 1:200

DETAILNÍ SITUACE



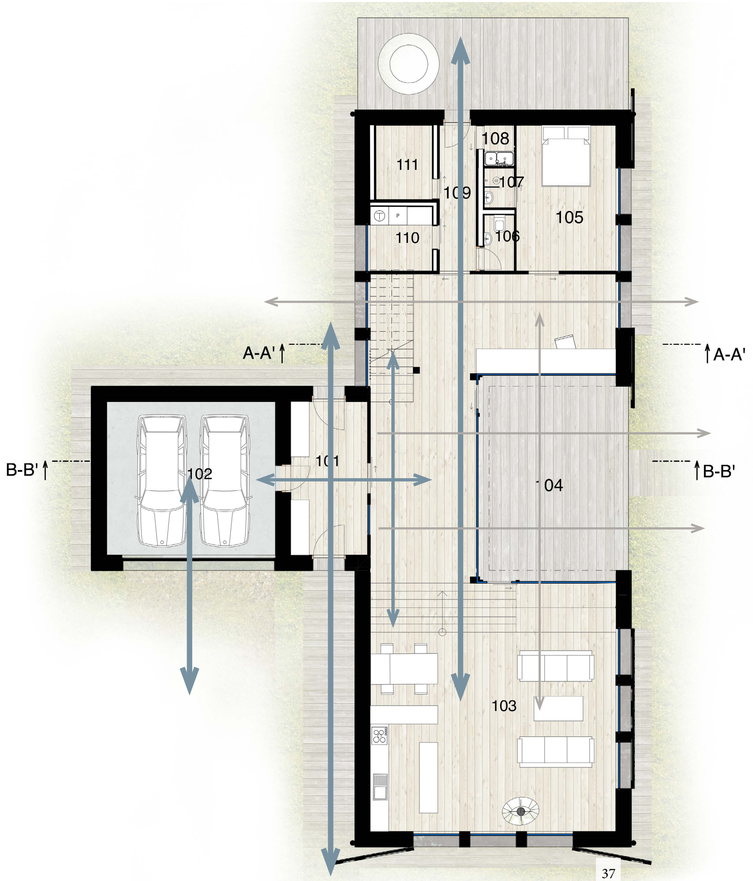
REAKCE NÁVRHU NA OKOLÍ

KONCEPT NÁVRHU



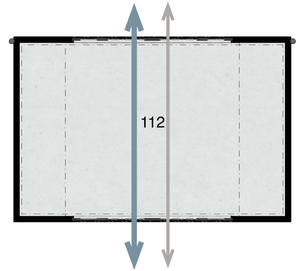
1 HMOTA = 1 FUNKCE

ROZBOR NÁVRHU



HLAVNÍ KOMUNIKAČNÍ OSY DOMU

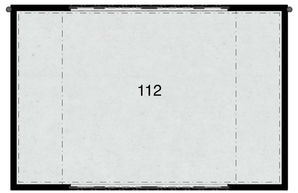
HLAVNÍ PRŮHLEDOVÉ OSY DOMU



M 1:100, ANALÝZA PROPOJENÍ

PŮDORYS 1.NP

TABULKA MÍSTNOSTÍ STUDIE 1NP		
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PL. /M2)
101	ZÁDVEŘÍ	12,50
102	GARÁŽ	27,81
103	OB.P.+KUCH+JÍDELNA	65,52
104	HALA+ PRACOVNA	49,81
105	MÍSTN.PRO HOSTY	15,71
106	WC	1,77
107	KOUP. PRO HOSTY	1,53
108	UMYVÁRNA	1,51
109	CHODBA	5,70
110	PRÁDELNA	4,38
111	TECH. MÍSTNOST	4,64
112	STODOLA	48,73
		239,60 m²



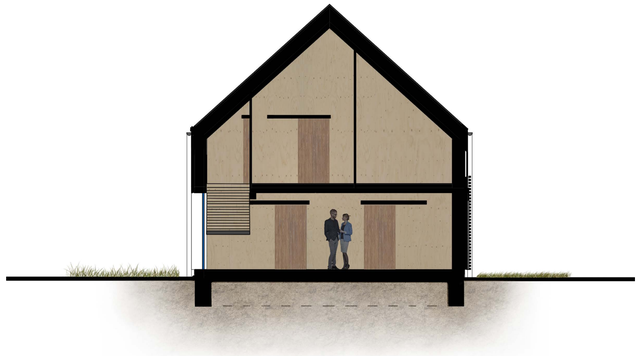
M 1:100

PŮDORYS 1.NP

TABULA MÍSTNOSTÍ STUDIE 2NP		
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
201	CHODBA	5,76
202	DĚTSKÝ POKOJ	11,94
203	DĚTSKÝ POKOJ	15,20
204	KOUPELNA	5,90
205	KOUP. + WC (LOŽNICE)	3,83
206	LOŽNICE	14,32
207	STODOLA-SKLAD	31,92
		88,87 m²

M 1:100

PŮDORYS 2.NP



M 1:100

ŘEZ A-A’

M 1:100

ŘEZ B-B’

M 1:100

POHLED SEVERNÍ

M 1:100

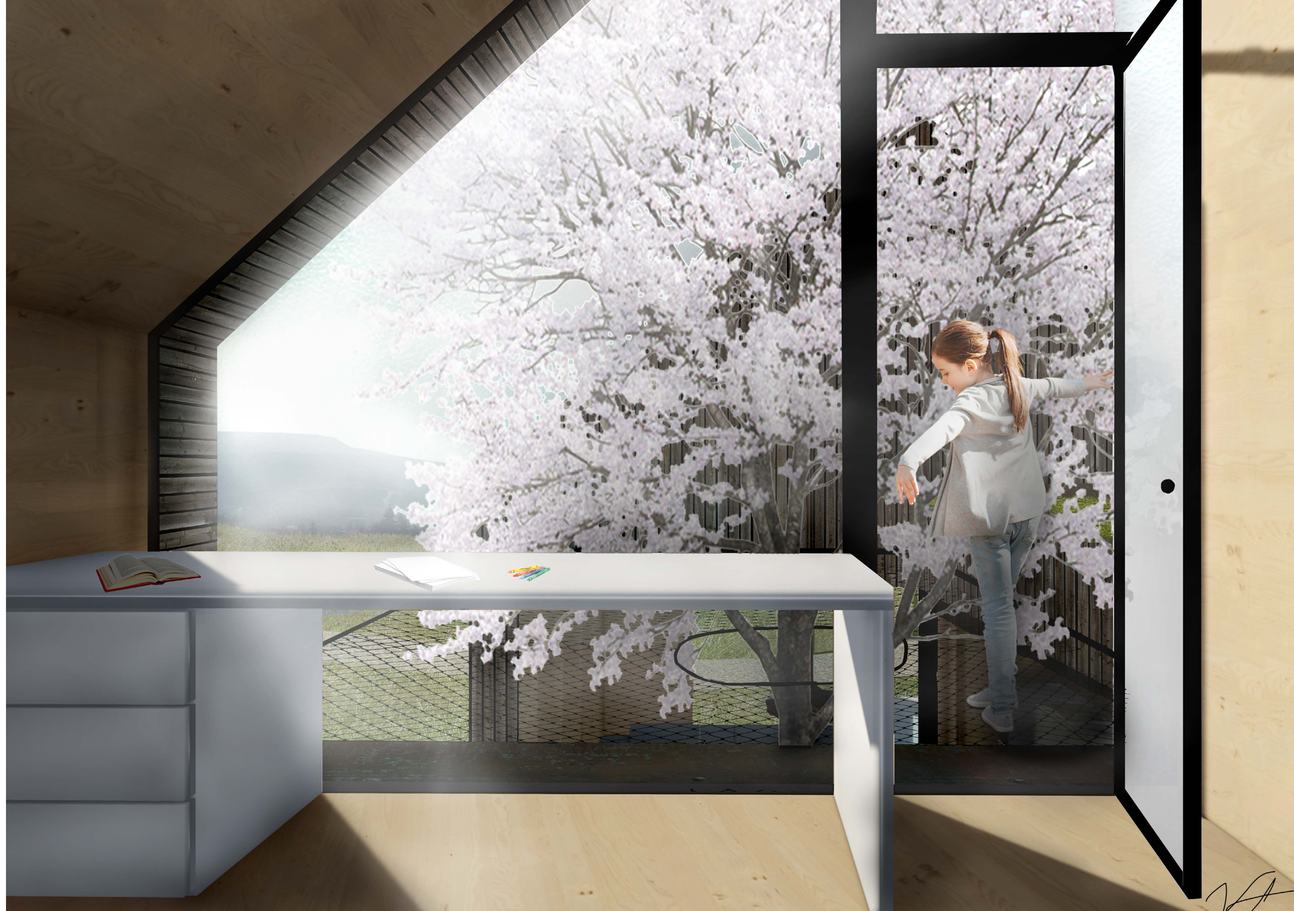
POHLED JIŽNÍ

M 1:100

POHLED VÝCHODNÍ

M 1:100

POHLED ZÁPADNÍ



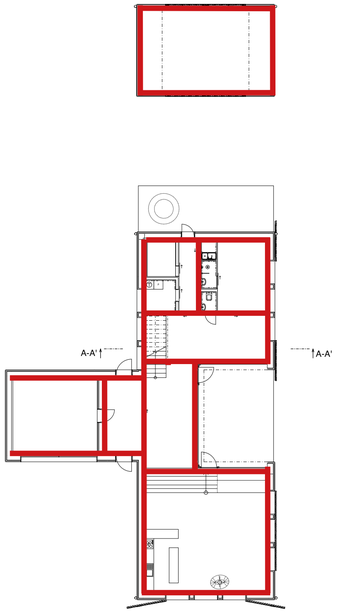


SCHÉMA ZALOŽENÍ STAVBY

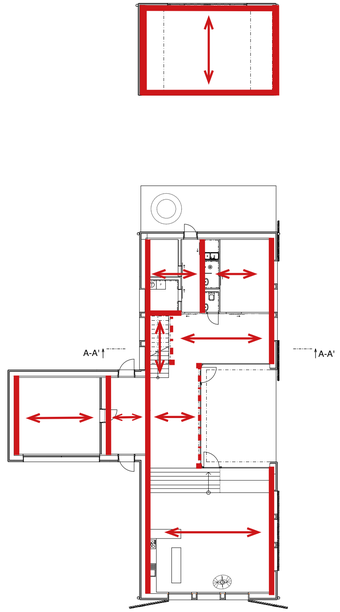


SCHÉMA SVISLÝCH NOSNÝCH
KONSTURKCÍ A PNUTÍ STROPŮ

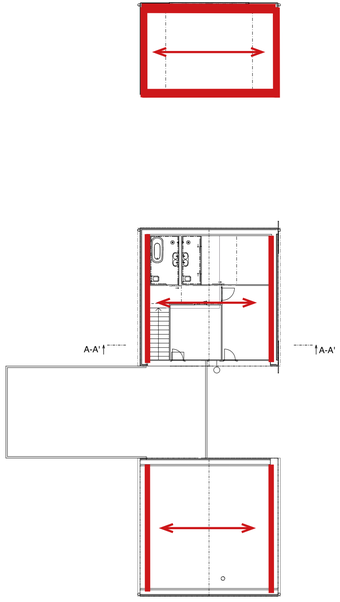
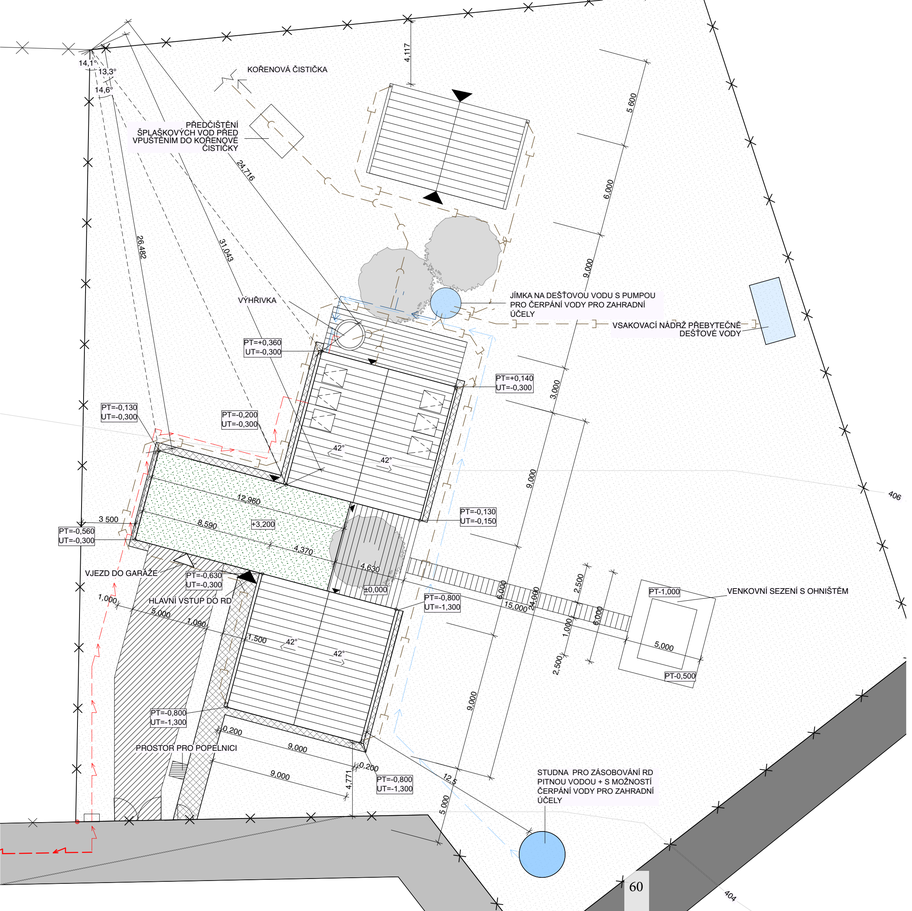


SCHÉMA PNUTÍ STŘEŠNÍCH DESEK

M 1:200

KONSTRUKČNÍ SCHÉMA



LEGENDA ZNAČENÍ

- OBRYS NAVRHOVANÉHO OBJEKTU
- HRANICE POZEMKŮ INVESTORA=HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ+ NAVRHOVANÉ OPLOCEN INVESTORA
- TRÁVNÍK
- NOVÝ CHODNÍK/ OKAPOVÝ CHODNÍK
- STÁVAJÍCÍ TRAVNATÉ PLOCHY
- DŘEVĚNÉ TERASY
- NETRAVNATÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- NAVRŽENÁ ZPEVNĚNÁ CESTA
- STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA (SILNICE)
- FIX=404,2 m.n.m (HRANICE PARCEL NA ÚROVÍ TERÉNU)
- VSAKOVACÍ NÁDRŽ PŘEBYTEČNÉ DEŠŤOVÉ \
- JÍMACÍ NÁDRŽ PRO DEŠŤOVOU VODU ZE STŘ
- STUDNA JAKO ZDROJ PITNÉ VODY PRO RD
- NAVRHOVANÉ STROMY

LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

NOVÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- PRODLOUŽENÉ VEDENÍ KABELU NN
- NAVRHOVANÁ ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA NN
- VODOVOD
- SPLAČKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

BILANCE POZEMKU

PLOCHA PARCELY: 2500m²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA:231,7 m²
PLOCHA ZELENĚ: 2020,8 m²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR: 1247,7m³
UŽITNÁ PLOCHA RD:

POZNÁMKA

V RÁMCI VÝSTAVBY ZPEVNĚNÉ CESTY BUDE KABEL NN TAŽEN P TOUTO CESTY TAK ABY SE NA NĚJ DALA NAPOJIT NAVRŽENÁ PAI

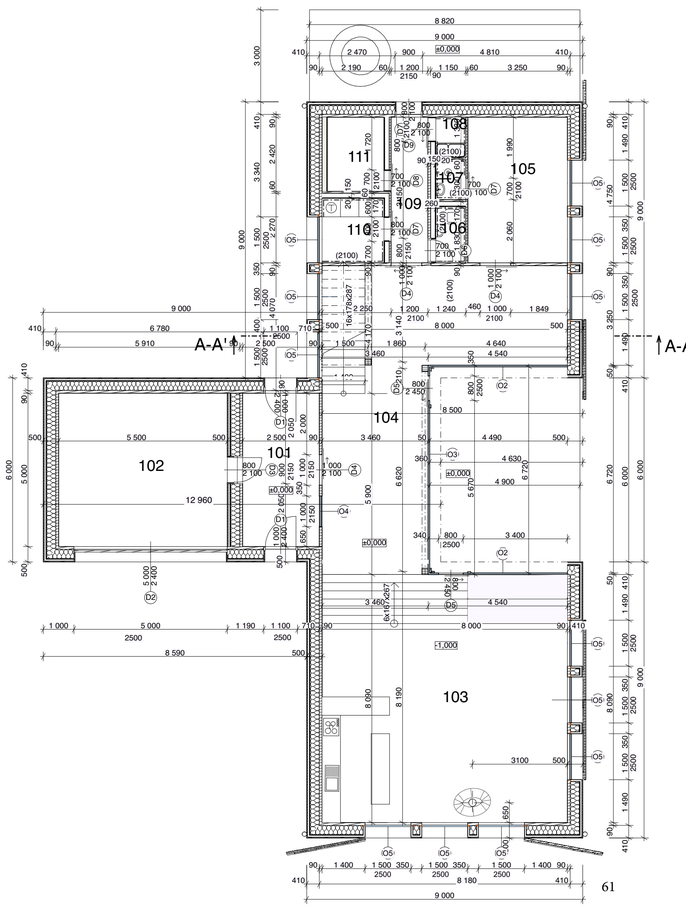
±0,000=406,150m.n.m

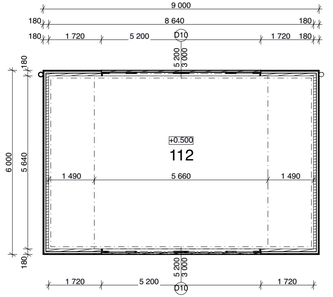
NAVRŽENÉMU POZEMKU NENÍ ZATÍM PŘIDĚLENO PARCELNÍ ČÍSL BUDE DOPLNĚNO PO ZAPSÁNÍ DO KN

VÝŠKA OBJEKTU MAX. 8,55m od UT(-0,150)

M 1:200

KOORDINAČNÍ SITUACE





TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP				
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PL. /M2)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POZNÁMKY
101	ZÁDVEŘÍ	12,50	BETON	S.V. 2500
102	GARÁŽ	27,81	BETON	S.V. 2500
103	OB.P.+KUCH+JÍDELNA	65,52	BETON	OTEVŘENÝ PROSTOR KROVU
104	HALA+ PRACOVNA	49,81	BETON	S.V. 2500
105	MÍSTN.PRO HOSTY	15,71	BETON	S.V. 2500
106	WC	1,77	BETON	S.V. 2300 PODHLED (SMRK)
107	KOUP. PRO HOSTY	1,53	BETON	S.V. 2300 PODHLED /SMRK)
108	UMYVÁRNA	1,51	BETON	S.V. 2300 POHLED (SMRK)
109	CHODBA	5,70	BETON	PODHLED (SMRK) S.V. 2300
110	PRÁDELNA	4,38	BETON	PDHLED (SMRK) S.V. 2300
111	TECH. MÍSTNOST	4,64	BETON	
112	STODOLA	48,73	BETON	
		239,60 m²		

LEGENDA MATERIÁLŮ

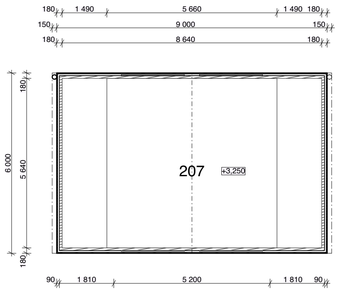
- TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY λ=0,04W/mK
- KLH (CLT) PANEL, PEVNOST C24 DLE EN 338, VLHKOST MAX 12 %, λ=0,12W/MºK DLE EN ISO 10456
- ROSTLÉ DŘEVO PEVNOSTI C24, KVALITA A, VLHKOST MAX 15%
- PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA

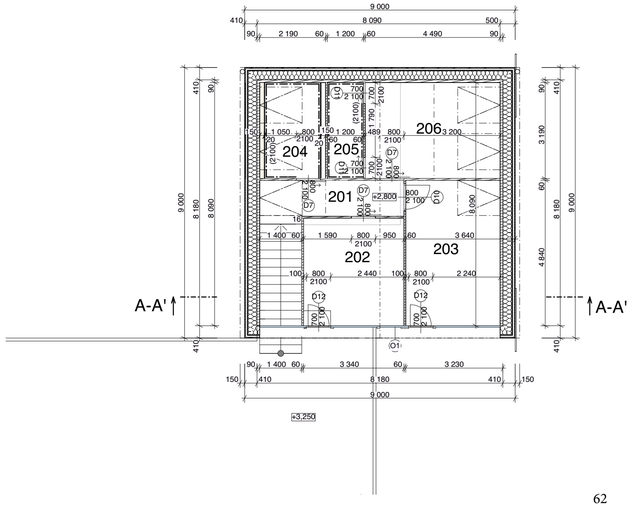
POZNÁMKY:

VÝKRES SLOUŽÍ POUZE PRO ÚČELY STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ
KÓTOVÁNO NA SKLADEBNÉ ROZMĚRY
V MÍSTĚ KDE JE UT NAD ROVINOU VNITŘNÍ PODLAHY (ZÁPADNÍ STĚNA OBÝVACÍHO POKOJE) BUDE MIN. 100MM NAD ROVINU TERÉNU PROVEDENA BETONOVÁ NADEZDÍVKA NA KTEROU BUDOU DÁLE UPEVNĚNY KLH PANELY, HI MUSÍ BÝT I ZDE VYTAŽENA MIN. 3000MM NAD ÚROVEŇ TERÉNU (BETONOVÁ STĚNA BUDE IZOLAVÁNA XPS TL.300MM) PODROBNĚ ŘEŠENO V DALSÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

M 1:100

1.NADZEMNÍ PODLAŽÍ





Tabulka místností 2.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Poznámka
201	CHODBA	5,76	KLH STROPNÍ PANEL	PODHLED SMRK S.V. 3400MM
202	DĚTSKÝ POKOJ	11,94	KLH STROPNÍ PANEL	
203	DĚTSKÝ POKOJ	15,20	KLH STROPNÍ PANEL	
204	KOUPELNA	5,90	KLH STROPNÍ PANEL	STŘECHA KLH POHLED. PANELY
205	KOUP. + WC (LOŽNICE)	3,83	KLH STROPNÍ PANEL	STŘECHA POHLED KLH PANELY
206	LOŽNICE	14,32	KLH STROPNÍ PANEL	PODHLED SMRK S.V. 3400MM
207	STODOLA-SKLAD	31,92	KLH STROPNÍ PANEL	
		88,87 m²		

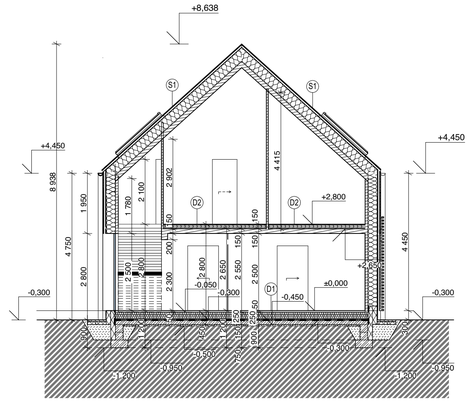
LEGENDA MATERIÁLŮ

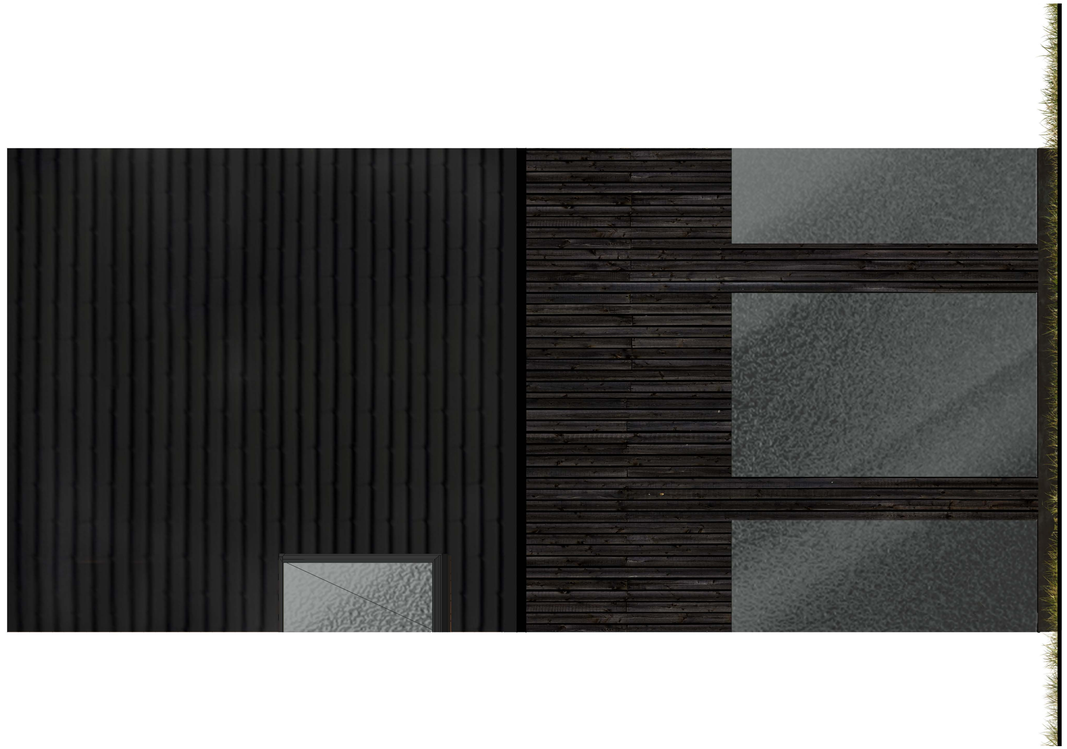
- TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY λ=0
- KLH (CLT) PANEL, PEVNOST C24 DLE EN 338, VLHKOST MAX 12 %, λ=0,12W/MºK DLE EN ISO 10456
- ROSTLÉ DŘEVO PEVNOSTI C24, KVALITA A VLHKOST MAX 15%
- PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA

POZNÁMKY:
VÝKRES SLOUŽÍ POUZE PRO ÚČELY STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ
KOTOVÁNO NA SKLADEBNÉ ROZMĚRY

M 1:100

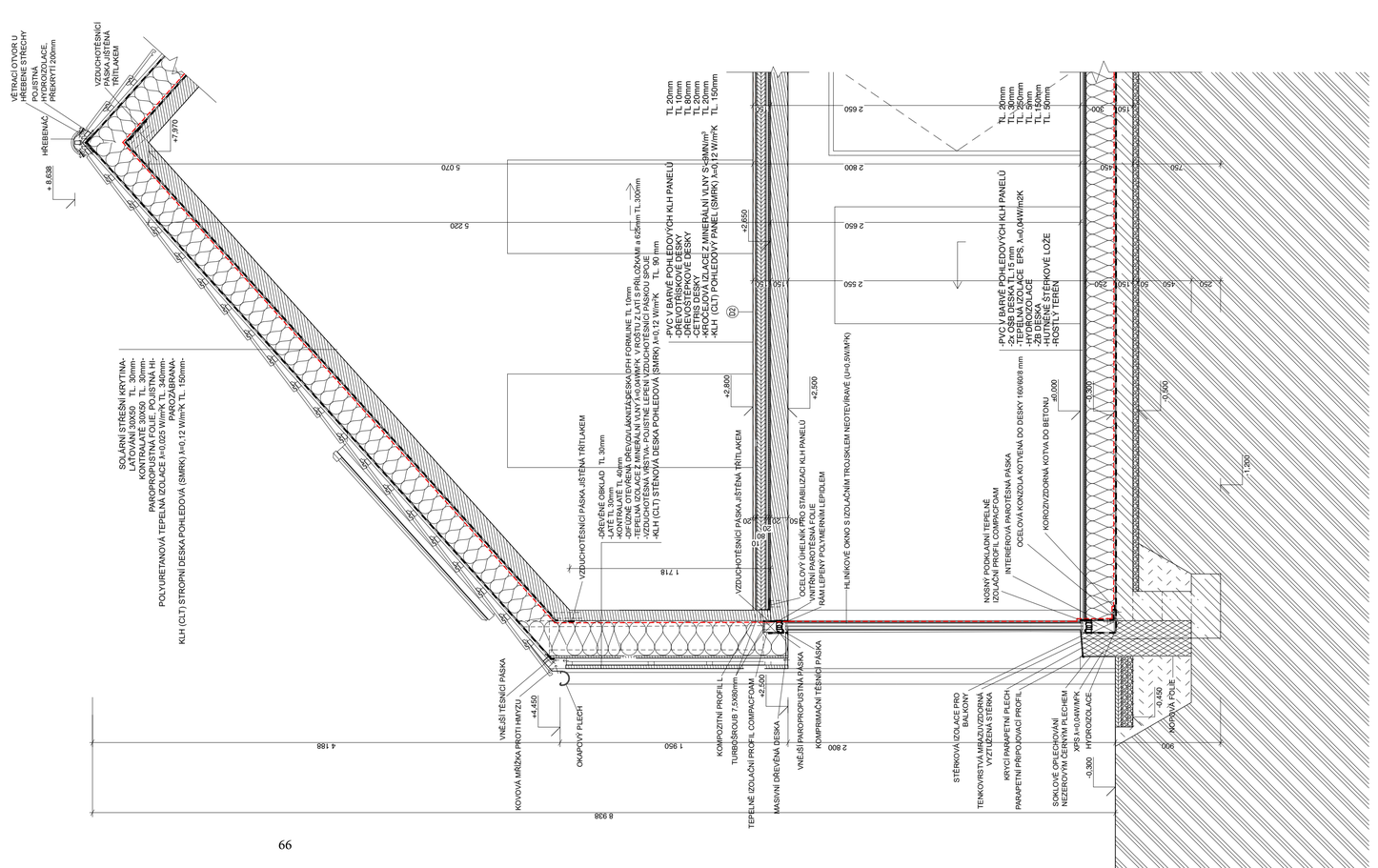
2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

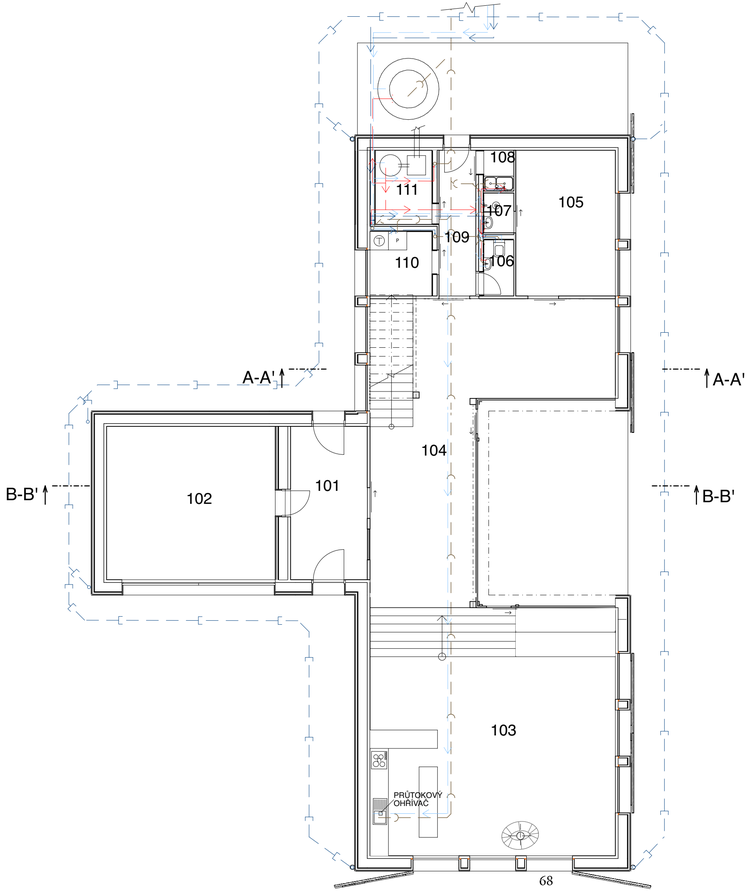

+8,638
S1
S1
+4,450
+4,450
+2,800
+2,800
D2
D2
D1
±0,000
-0,300
-0,300
-0,450
-0,650
-0,200
8 938
1 990
4 750
2 800
1 780
2 100
2 802
4 415
4 450
2 300
2 500
2 550
2 550
2 550
2 500
2 300
200
150
150
150
150
50
50
50
50
2x
2x
2x



M 1:25

POHLED NA FASÁDU ŘEZU


VĚTRACÍ OTVOR U HŘEBENE STŘECHY
POJISTNÁ HYDROIZOLACE, PŘEKRYTÍ 200mm
HŘEBENÁČ
VZDUCHOTĚSNÍCÍ PÁSKA JIŠTĚNÁ TŘÍLATĚMI
+8,638
+7,970
SOLÁRNÍ STŘEŠNÍ KRYTINA-
LATĚ 40/60 TL. 30mm-
KONTRALATĚ 30/50 TL. 30mm-
PAROPROPUSTNÁ FOLIE, POJISTNÁ HI-
POLYURETANOVÁ TEPELNÁ IZOLACE λ=0,025 W/mK TL. 340mm-
PAROZÁBRANA λ=0,12 W/mK TL. 150mm-
KLH (CLT) STROPNÍ DESKA POHLEDOVÁ (SMRK) λ=0,12 W/mK TL. 150mm
VZDUCHOTĚSNÍCÍ PÁSKA JIŠTĚNÁ TŘÍLATĚMI
-DŘEVĚNÉ OBKLADY TL. 30mm
-LATĚ TL. 30mm
-KONTRALATĚ TL.40mm
-DIFUZNĚ OTEVŘENÁ DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA KVH TL. 22mm
-TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA λ=0,040 W/mK TL. 200mm
-VZDUCHOTĚSNÁ VRSTVA- POJISTNÉ LEPENÍ VZDUCHOTĚSNÍCÍ PÁSKOU SPOJE
-KLH (CLT) STĚNOVÁ DESKA POHLEDOVÁ (SMRK) λ=0,12 W/mK TL. 90 mm
TL 20mm
TL 30mm
TL 80mm
TL 20mm
TL 30mm
TL 150mm
-PVC V BARVĚ POHLEDOVÝCH KLH PANELŮ
-DESKOVÉ OBKLADY TL. 30mm
-DŘEVOTŘÍSKOVÉ DESKY
-CETRIS DESKY
-DŘEVOVLÁKNITÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY S=80MN/m³
-KLH (CLT) POHLEDOVÝ PANEL (SMRK) λ=0,12 W/mK
TL. 150mm
+2,650
+2,800
+2,500
VZDUCHOTĚSNÍCÍ PÁSKA JIŠTĚNÁ TŘÍLATĚMI
OCELOVÝ ÚHELNÍK PRO STABILIZACI KLH PANELŮ
HLINÍKOVÉ OKNO S IZOLAČNÍM TROJSKLEM NEOTEVÍRAVÉ (U=0,5W/M²K)
RÁM LEPENÝ POLYMERNÍM LEPIDLEM
-PVC V BARVĚ POHLEDOVÝCH KLH PANELŮ
-OCELOVÁ LIŠTA L. LEMOVÁNÍ
-TEPELNÁ IZOLACE EPS, λ=0,04W/m2K
-HYDROIZOLACE
-ZEMINA
-HUTNĚNÉ ŠTĚRKOVÉ LOŽE
-ROSTLÝ TERÉN
NOSNÝ PODKLADNÍ TEPELNĚ IZOLAČNÍ PROFIL COMPACFOAM
INTERIÉROVÁ PAROTĚSNÁ PÁSKA
OCELOVÁ KONZOLA KOTVENÁ DO DESKY 160/60/8 mm
KOROZIVZDORNÁ KOTVA DO BETONU
-0,300
-0,450
-0,300
1,350
VNĚJŠÍ TĚSNÍCÍ PÁSKA
KOVOVÁ MŘÍŽKA PROTI HMYZU
OKAPOVÝ PLECH
KOMPOZITNÍ PROFIL
TURBOŠROUB 7,5X80mm
TEPELNĚ IZOLAČNÍ PROFIL COMPACFOAM
MASIVNÍ DŘEVĚNÁ DESKA
VNĚJŠÍ PAROPROPUSTNÁ PÁSKA
KOMPRIMAČNÍ TĚSNÍCÍ PÁSKA
STĚRKOVÁ IZOLACE PRO BALKONY
TENKOVRSTVÁ MRAZUVZDORNÁ VYZTUŽENÁ STĚRKA
KRYCÍ PARAPETNÍ PLECH
PARAPETNÍ PŘIPOJOVACÍ PROFIL
SOKLOVÉ OPLECHOVÁNÍ NEZEDNOU OCELOVÝM PLECHEM
XPS λ=0,04W/MK
HYDROIZOLACE
4 188
1 950
2 800
8 938
5 070
5 220
2 650
2 800
2 650
2 560
1 718
150
300
150
150
150
150
250
150
750
750
1 350
300
300
300



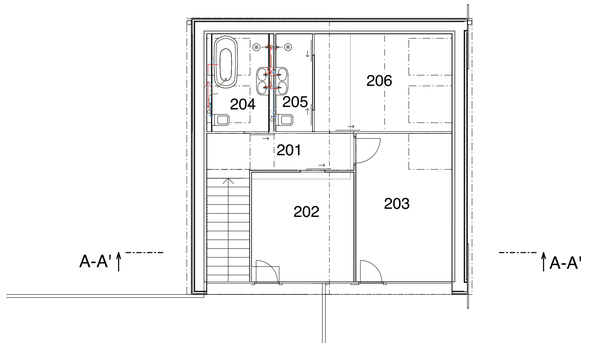
LEGENDA

- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ PITNÁ VODA
- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ UŽITKOVÁ VODA (PRO SPLACHOVÁNÍ WC + PRANÍ PRÁDLA)
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VÝMĚNÍK TEPELNÉHO ČERPADLA ZEMĚ-VODA
- ZÁSOBNÍK NA TEPLOU VODU

POZNÁMKY:
VÝKRES SLOUŽÍ POUZE PRO ÚČELY STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ A JE POUZE SCHEMATICKÝ.
PODROBNĚ BUDE ŘEŠENO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

M 1:100

SCHÉMA ZTI 1NP



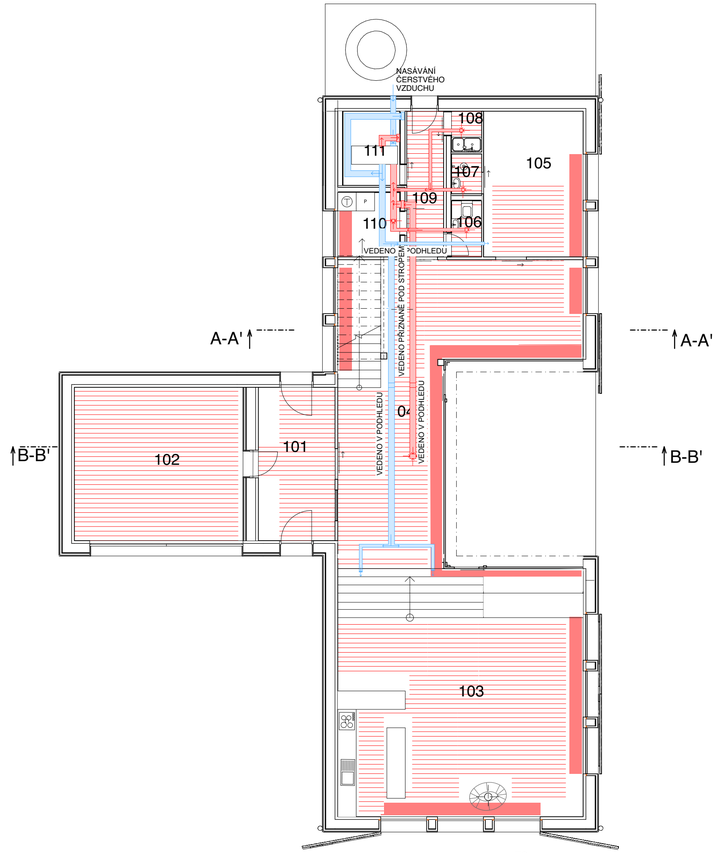
LEGENDA

- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ PITNÁ VODA
- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ UŽITKOVÁ VODA (PRO SPLACHOVÁNÍ WC + PRANÍ PRÁDLA)

POZNÁMKY
VÝKRES SLOUŽÍ POUZE PRO ÚČELY STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ A JE POUZE SCHEMATICKÝ.
PODROBNĚ BUDE ŘEŠENO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

M 1:100

SCHÉMA ZTI 2NP



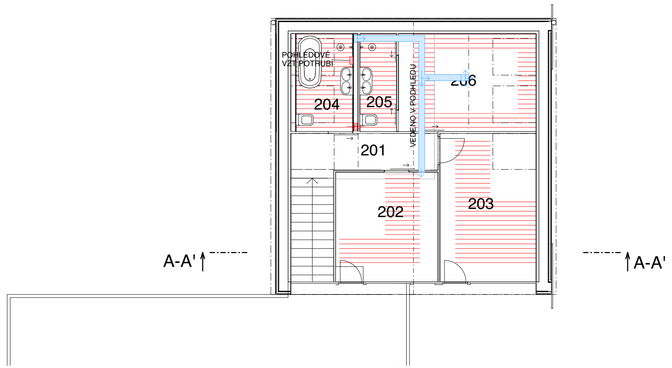
LEGENDA

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ ČERSTVÉHO VZDUCHU VZT
- ODVODNÍ POTRUBÍ ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU VZT
- VZT JEDNOTKA
- PODLAHOVÉ KONVEKTORY
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

POZNÁMKY:
VÝKRES SLOUŽÍ POUZE PRO ÚČELY STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ A JE POUZE SCHÉMATICKÝ.
PODROBNĚ BUDE ŘEŠENO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

M 1:100

SCHÉMA VZT+TOPENÍ 1NP



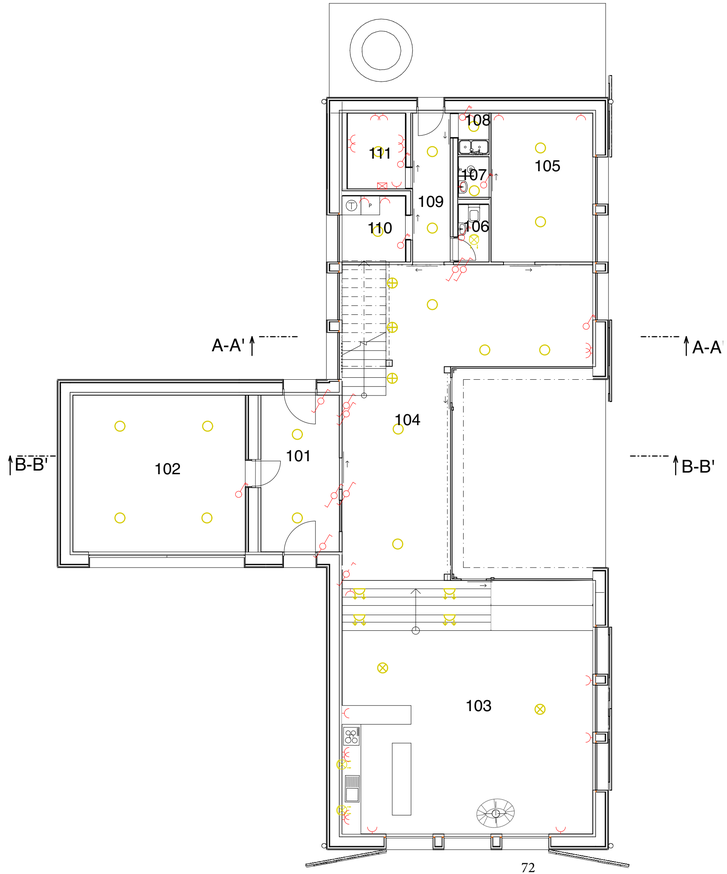
LEGENDA

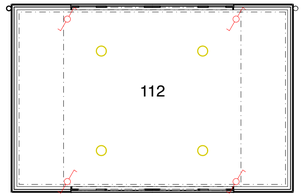
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ ČERSTVÉHO VZDUCHU VZT
- ODVODNÍ POTRUBÍ ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU VZT
- PODLAHOVÉ KONVEKTORY
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

POZNÁMKY:
VÝKRES SLOUŽÍ POUZE PRO ÚČELY STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ A JE POUZE SCHÉMATICKÝ.
PODROBNĚ BUDE ŘEŠENO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

M 1:100

SCHÉMA VZT+TOPENÍ 2NP





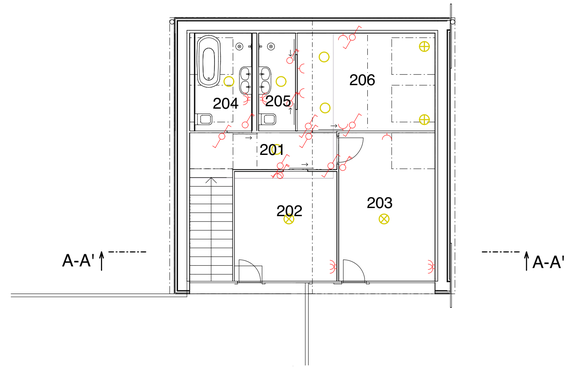
LEGENDA

- PODLAHOVÉ SVĚTLO LED
- STROPNÍ SVĚTLO
- BODOVÉ NÁSTĚNNÉ SVĚTLO LED
- ZAVĚŠENÉ SVĚTLO
- BODOVÉ SVĚTLO LED
- STŘÍDAVÝ VYPÍNAČ
- DVOJITÝ VYPÍNAČ
- ROZVODNÁ A OVLÁDACÍ SKŘÍŇ

POZNÁMKY:
VÝKRES SLOUŽÍ POUZE PRO ÚČELY STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ A JE POUZE SCHÉMATICKÝ.
PŘESNÁ POLOHA ELEKTROINSTALACE BUDE ŘEŠENA V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

M 1:100

SCHÉMA ELEKTŘINY 1NP



LEGENDA

- PODLAHOVÉ SVĚTLO LED
- STROPNÍ SVĚTLO
- BODOVÉ NÁSTĚNNÉ SVĚTLO LED
- ZAVĚŠENÉ SVĚTLO
- BODOVÉ SVĚTLO LED
- STŘÍDAVÝ VYPÍNAČ
- DVOJITÝ VYPÍNAČ

POZNÁMKY:
VÝKRES SLOUŽÍ POUZE PRO ÚČELY STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ A JE POUZE SCHÉMATICKÝ.
PŘESNÁ POLOHA ELEKTROINSTALACE BUDE ŘEŠENA V D PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

M 1:100

SCHÉMA ELEKTŘINY 2NP

A. Průvodní zpráva

Stavba: Novostavba rodinného domu

Místo stavby: parc. č. 749/23, k.ú. Sýkočice

Stavebník: Václav Šimeček, Vajgar 590,377 01 Jindřichův Hradec

Projektant: Václav Šimeček
Vajgar 590,377 01 Jindřichův Hradec

Obsah

A.1 Identifikační údaje
A.1.1 Údaje o stavbě
A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi
A.1.3 Údaje o zpracovateli
A.2 Seznam vstupních podkladů
A.3 Údaje o území
A.4 Údaje o stavbě
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby: Novostavba rodinného domu
b) Místo stavby: parc. č. 749/23, k.ú. Sýkočice
c) Předmět dokumentace: studie + projekt pro vydání územního a stavebního povolení

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu:
Václav Šimeček, Vajgar 590, 377 01 Jindřichův Hradec

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

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

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

Jméno a příjmení: Václav Šimeček
Místo podnikání: Vajgar 590, 377 01 Jindřichův Hradec
IČO:

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

Jméno a příjmení: Václav Šimeček
ČKAIT:

c) Jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektu nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace
---

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Snímek katastrální mapy
- List vlastnictví
- Informace o sousedních pozemcích
- Návrh změny územního plánu

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území

Řešeným územím je parcela s parcelním číslem 749/23 v katastrálním území Sýkořice. Dle navrhované změny dle změny č. 3 Územního plánu, se oblast nachází v zóně určené pro zástavbu rodinnými domy. Celá oblast je na severním okraji obce.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území
Parcela s parcelním číslem 749/23 v katastrálním území Sýkořice má charakter travnaté ploch. Území bylo až do změny územního plánu využíváno jako orná půda. V katastru nemovitostí je pozemek nyní evidován stále jako orná půda.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Změnou územního plánu bude změněn účel využití stavební parcely na pozemek určený pro zástavbu rodinnými domy. Na pozemku je kvalitní zemědělská půda chráněná ZPF. Se změnou územního plánu bude pozemek vyňat z ochrany ZPF s možností zástavby RD. Dále je pozemek chráněn rozsáhlým chráněným územím. Pozemek se nachází v Chráněné krajinné oblasti Křivoklátska.

d) Údaje o odtokových poměrech

Pozemek není výrazněji exponován srážkovými vodami. To hlavně díky pruhu zeleně navrženému nad řešenou parcelou a rybníky napájenými hlavně dešťovou vodou. Odtokové poměry pozemku jsou dobré a není je potřeba jinak technicky řešit. Podrobně bude zkoumáno v dalším stupni projektové dokumentace.

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

Se změnou územního plánu bude pozemek zařazen do plochy s možností zástavby rodinnými domy. Stavba je tedy v souladu s navrhovanou změnou územně plánovací dokumentace i s jejími cíli a úkoly.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba dodržuje obecné požadavky na využití území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Budou splněny všechny požadavky dotčených orgánů, které bude stavební úřad vyžadovat.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Pro uvedený pozemek bude uplatněna výjimka z odstupové vzdálenosti ochranného pásma lesa. Tato vzdálenost bude snížena na 25m.

i) seznam souvisejících podmiňujících investic

K objektu je navržena zpevněná komunikace třídy D. Předpokládaný povrch je štotolina/hutněný štěrk.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitosti)

Číslo parcely dle K.N.	Druh pozemku	Vlastník
745/24	Ostatní plocha	Obec Sýkořice, č.p. 75, 27024 Sýkořice
746	Orná půda	Obec Sýkořice, č.p. 75, 27024 Sýkořice
747	Orná půda	Obec Sýkořice, č.p. 75, 27024 Sýkořice
748	Orná půda	Obec Sýkořice, č.p. 75, 27024 Sýkořice
749/20	Ostatní plocha	Obec Sýkořice, č.p. 75, 27024 Sýkořice
749/22	Orná půda	Obec Sýkořice, č.p. 75, 27024 Sýkořice
749/24	Orná půda	Dvořák Zdeněk č.p. 239, 27024 Sýkořice
928	Ostatní plocha	Obec Sýkořice, č.p. 75, 27024 Sýkořice
930/1	Ostatní plocha	Obec Sýkořice, č.p. 75, 27024 Sýkořice
930/5	Ostatní plocha	Obec Sýkořice, č.p. 75, 27024 Sýkořice

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) Účel užívání stavby

Objekt bude sloužit jako rodinný dům k trvalému bydlení.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba bude mít trvalý charakter.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Na stavbu se vztahuje ochranné pásmo lesa. Dále se na pozemek vztahuje ochrana zemědělského půdního fondu a ochrana rozsáhlého chráněného území(CHKO Křivoklátsko)

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Projekt je v souladu s vyhláškou č. 501/2006Sb O obecných požadavcích na využívání území a s vyhláškou č. 268/2009Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.
Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 o bezbariérovém řešení objektů. Dle této vyhlášky ad. § 2 nemusí být rodinný dům navrhován dle obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Budou splněny všechny požadavky dotčených orgánů od kterých bude stavební úřad vyžadovat vyjádření.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba využívá výjimku z odstupové vzdálenosti lesa která je snížen z 50 m na 25m.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Plocha pozemku 2500m^2
Zastavěná plocha 231,7 m^2
Plocha zeleně 2020,8m^2
Obestavěný prostor 1247,7 m^3
Užitná plocha 200,2 m^2
Počet funkčních jednotek 1 - (231,7 m^2)
Počet uživatelů 4

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.)

Spotřeba vody
Objekt bude napojen na vlastní studnu, navrženou po předchozím hydrologickém průzkumu. Kvalita vody bude pravidelně kontrolována, po max. době 1 roku. Kvalita vody a způsob odběru vzorku musí splňovat požadavky ČSN EN 16101 za kvalitu vody zodpovídá uživatel pozemku.
Do území není zaveden obecní vodovod.

B – Souhrnná zpráva

Stanovení potřeby vody bude uvažováno dle přílohy č. 12 vyhlášky č.428/2001 Sb. ve znění Vyhlášky č. 120/2011 Sb.

Kritéria tepelně technického hodnocení jsou řešena samostatně viz. „Energetické posouzení budovy".

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci, členění na etapy)

Předběžné zahájení stavby: léto 2020
Předběžné dokončení stavby: jaro 2021

Popis postupu stavby:
Stavba bude realizována v jednotlivých etapách:
I. etapa – realizace studny, kořenové čističky
II. etapa – realizace rodinného domu
III. etapa -realizace zpevněných ploch

Popis postupu stavby rodinného domu:

červenec 2020 – zahájení stavby rodinného domu
– výškové a geometrické zaměření stavby
– skrývka ornice výkopové práce
– výkopové práce
srpen 2020 – realizace přípojek- elektřina+ napojení na studnu a kořenovou čističku
– betonování a realizace základů
– realizace základové desky
září 2020 – realizace obvodových a nosných svislých konstrukcí 1.NP.
– realizace vodorovných konstrukcí 1.NP.
říjen 2020 – realizace 2NP
– realizace střechy
listopad 2020 – osazení výplní otvorů (oken a dveří)
– realizace vnitřních rozvodů
– realizace podlah a obkladů
prosinec 2020 – dokončovací práce
březen 2021 - duben 2021 – provedení zpevněných ploch a venkovních prací

k) Orientační náklady stavby

SO 01 – Rodinný dům
Zastavěná plocha : 231,7 m2
Obestavěný prostor: 1247,7 m3
Předpokládaný náklad činí 648,78 x 5795 (cena dle JKSO pro rok 2018 dřevostavba) = cca. 7 230 421 Kč

SO 02 – Přípojky na inženýrské sítě
Délka přípojek : 40 m
Předpokládaný náklad činí 40 x 3000 = 120 000 Kč

SO 03 – Zpevněná plocha
Přístupová komunikace – betonová zámková dlažba
Zpevněná plocha : 25 m²
Předpokládaný náklad činí 25 x 500 = 12 500 Kč
Příjezdová komunikace – betonová zámková dlažba
Zpevněná plocha : 77 m²
Předpokládaný náklad činí 77 x 1 500 = 115 500 Kč

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je tvořena z následujících objektů:
SO 01 – Rodinný dům
SO 02 – Přípojky na inženýrské sítě
SO 03 – Zpevněné plochy

Stavba: Novostavba rodinného domu

Místo stavby: parc. č. 749/23, k.ú. Sýkořice

Stavebník: Václav Šimeček, Vajgar 590,377 01 Jindřichův Hradec

Projektant: Václav Šimeček
Vajgar 590,377 01 Jindřichův Hradec

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek je tvořen parcelou č. 749/23 k.ú. Sýkořice. Uvedená parcela je ve vlastnictví obce Čakov.
Na pozemek jsou přivedeny sítě elektrické energie, které jsou na pozemku zakončené pilířem. Pozemek byl až do současnosti využíván jako orná půda. Do území není zavedena kanalizace ani vodovod.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.

Pro zpracování projektové dokumentace byly získány následující informace a provedeny následující průzkumy:
-Snímek katastrální mapy
-list vlastnictví
-informace o sousedních pozemcích
-navrhovaná změna územního plánu

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba je navržena na pozemku s ochranou ZPF. Se změnou územního plánu bude pozemek vyňat z ochrany ZPF. Pozemek bude zařazen do plochy určené pro zástavbu rodinnými domy. Dále je pozemek chráněn rozsáhlým chráněným územím. Pozemek se nachází v Chráněné krajinné oblasti Křivoklátska.

Dotčený pozemek se nenachází v záplavovém území. Nepředpokládá se ani poddolování.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Vzhledem ke svému charakteru stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území. Veškeré dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do retenční nádrže s přepadem do vsakovací nádrže. Dešťová voda bude rovněž využívána pro splachování WC a praní prádla.

e) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku nebudou prováděny žádné demoliční práce ani asanace. Nenacházejí se zde ani žádné dřeviny ke kácení.

f) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Bude provedeno vynětí části pozemku ze ZPF dle situačního výkresu. Budou vyňaty části zastavěné rodinným domem, kůlny a zpevněné plochy.

g) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Pozemek bude napojen na místní komunikaci vedoucí podél jižní hranice stavebního pozemku. Parcela bude napojena na stávající komunikaci účelovou cestou třídy D jejíž povrch bude tvořit štotolina/hutněný štěrk.
Rodinný dům bude napojen na rozvod NN. Ostatní technické infrastruktury se v okolí nenachází.

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

K objektu je navržena zpevněná komunikace třídy D. Předpokládaný povrch je štotolina/hutněný štěrk.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o nízkoenergetický rodinný dům určený k bydlení jedné čtyřčlenné rodiny. Součástí stavby je dále garáž, oplocení a zpevněné plochy, a kůlna v severní části pozemku.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanisticky je stavba v souladu s navrhovanou změnou územního plánu, určujícím na pozemku pásmo 50 od hranice komunikace určené k výstavbě rodinnými domy. Rovněž splňuje veškeré regulační podmínky území. Dům je umístěn na jihozápadní části pozemku. Pozemek bude dělen na jednotlivé parcely, podrobně viz výkresová část. Dům je orientován hlavním vstupem k jihu Umístění domu na parcele je podrobně zakresleno ve výkresu situace.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Z architektonického hlediska se jedná o dvoupodlažní nepodsklepený rodinný dům. Celá hmota domu je dělena do 2 oddělených hmot, které spojuje hmota plochá. Každá z hmot má svou vlastní funkci. Jižní hmota má funkci společenskou, severní hlavně obytnou a poskytuje zázemí. Prostřední plochá hmota obsahuje chodby, garáže, předsíň a vstupní halu. Střecha hlavních hmot domu je sedlová se sklonem 42 stupňů. Prostřední doplňková hmota má střechu plochou. Dům je navržen jako nízkoenergetický.
Za vstupními dveřmi domu se nachází zádveří, ze kterého se vstupuje do garáže, vedlejším vstupem na zahradu nebo do vstupní haly s výhledem na zahradu. Vstupní hala propojuje obývací pokoj s kuchyní se soukromou částí domu. V severní části 1NP se dále nachází místnost pro hosty s vlastním WC a koupelnou, technická místnost, prádelna a další doplňkové místnosti. Podrobně viz výkresy studie. Ve 2.NP je poté navržena klidová část RD. Dětské pokoje, ložnice a hlavní koupelna.
Světlá výška místností v 1. NP je 2,5 m, v technických místnostech a zázemí bude světlá výška snížena podhledem na 2,3 m kvůli vedení vzduchotechniky. Světlá výška ve 2. NP je dána výškou zavěšení sádrokartonového podhledu. Ty budou zavěšeny tak aby lícovaly s horní hranou střešních oken. S.V. podkroví bude tedy 3,5m, podrobně viz výkresová část. Nad podhledem budou vedeny rozvody VZT, podrobně viz technické výkresy.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt slouží k celoročnímu bydlení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. se bezbariérové řešení nevyžaduje.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Možným zdrojem ohrožení při užívání může být el. proud. Snížení rizikovosti bude provedeno řádnou instalací dle platných norem a dále pravidelnými revizemi.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Jedná se o objekt rodinného domu. Celková délka hlavní hmoty RD je 24m, Šířka hlavních hmot je 9m, prostřední hmota je uskočena, tím vytváří prostor pro příjezd do garáže a volný prostor u obytné části RD. Dům je navržen z KLH dřevěných lepených panelů a zateplen. Podrobně viz výkresová část. Uvnitř jsou nosné stěny a dělící nenosné příčky. Díky velké nosnosti stěn při malých tloušťkách je rozdíl mezi nosnou stěnou a příčkou KLH panelů pouze 3cm, příčky tedy pomáhají přenášení zatížení od stropních kcí, z tohoto důvodu je dům založen na základových pasech nad kterými je žb deska tl 150mm, ta pomáhá přenášet zatížení z příček + zachytává vodorovné síly KLH panelů.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Rodinný dům bude založen na žb dvoustupňových základových pasech. Spodní část základových pasů je navržena tak, aby přenášela zatížení pod úhlem 60 stupňů do základová spáry, horná část je tvořena z betonových tvarovek vyztužených a zalitých betonem tak, aby výztuž byla provázána s žb deskou. Podrobně bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

Svislé a vodorovné konstrukce budou provedeny z KLH panelů (CLT). Ty budou vyrobeny v pohledové jakosti a nebudou tedy omítány. Spoje budou těsněny tmelem a z vnějšku přelepeny těsnící páskou dle předpisu výrobce tak, aby byla zajištěná vzduchotěsná obálka budovy. Vodorovná síla od střešní konstrukce bude chycená žb deskou, ke které budou panely kotveny tuhým spojem. Ten bude schopen tyto síly přenášek. Tl. nosných zdí je 90mm, tl. příček 60mm.

Stropní konstrukce je navržena rovněž z KLH (CLT) panelů tl 150mm. Kročejovou neprůzvučnost stropů vyřeší podlaha na stropní kci tl. 150mm. Podrobně viz výkresová část. Skladba podlah je navržena dle předpisu výrobce, který provedenými zkouškami deklaruje předepsanou neprůzvučnost.

V rodinném domku je do 2. NP navrženo dřevěné přímé schodiště, které je uloženo na stropní kci a podlaze. Podrobné statické posouzení bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace. V případě potřeby bude svislá kce pod schodištěm zesílena sloupy které pomohou přenášek zatížení. Schodišťové stupně budou z pohledového dřeva, které bude odpovídat dřevu KLH panelů.

Střešní konstrukce bude tvořena KLH (CLT) panely ve sklonu 42° uloženými na svislých konstrukcích. Spoje budou provedeny jako tuhé tak aby přenášely vodorovné síly od střešní konstrukce dle předpisu výrobce. Spoje budou rovněž řešeny jako těsné (ve spoji bude tmel a z vnějšku budou přelepeny těsnící páskou) Nosná konstrukce bude opatřena parotěsnou vrstvou, dále tepelnou izolací, poté paropropustnou vrstvou, provětrávanou mezerou a střešní krytinou z fotovoltaických tašek.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a během užívání nemělo za následek zřícení stavby ani žádné její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození technických zařízení a instalovaného vybavení a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Toto bude ověřeno statickým výpočtem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Kanalizace
Kanalizace splašková
V území se nenachází splašková kanalizace, proto budou kanalizační potrubí od zařizovacích předmětů vedeny do kořenové čističky navržené severně nad řešenou parcelou. Před vypuštěním do kořenové čističky bude docházet k předčištění na pozemku investora, podrobně viz výkres situace.

Kanalizace dešťová
Dešťová kanalizace bude svedena do retenční nádrže o objemu 4500 l, odtud bude dešťová voda čerpána pro splachování WC a praní prádla. V retenční nádrži bude přepad, který bude veden do vsakovací nádrže. Dešťová voda bude rovněž čerpána a využívána pro zahradní účely.

Vodovod
U řešeného pozemku není přiveden vodovod.
Na pozemku investora bude navržena studna pro zásobování objektu pitnou vodou. Ta má ochranné pásmo 10m. Tato vzdálenost bude dodržena. Kvalita vody bude pravidelně kontrolována. Max. po 1 roce.

Elektroinstalace
Napojení objektu se provede ze stávajícího pilíře EI umístěného na jiho-západním rohu pozemku.
Zde bude osazen elektroměrový rozvaděč a hlavní jištění 3 x 25 A.
Přípojka bude kabelem CYKY 5Cx16 mm².

Plyn
Objekt nebude napojen na plynovod.

Vytápění
Vytápění objektu bude pomocí podlahového vytápění a podlahových konvektorů. Zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo. V případě potřeby bude velký volný prostor obývacího pokoje s kuchyní v zimě dotápěn krbem zavěšeným na střešní kci v jižní části místnosti. Jako hlavní prvek předávání tepla do interiérů jsou navrženy podlahové konvektory, které budou navrženy tak, aby dokázaly vytápět vnitřní prostory jako majoritní prvek. Jako doplňkový prvek předávání tepla do interiérů je navrženo podlahové vytápění. U toho se předpokládá, že bude využíváno hlavně v zimě Při potřebě větších tepelných zisků. V jarních a podzimních měsících se využívání podlahového vytápění příliš nedoporučuje, případně jen jako doplňkový zdroj, který bude dohřívat interiéry na potřebnou teplotu. To hlavně kvůli časté a rychlé změně venkovních podmínek v tomto období. Na to podlahové vytápění špatně reaguje a při vypnutí má dlouhou dobu kdy sálá teplo a může docházet k přehřívání interiérů. Proti velkým tepelným ziskům v letních měsících je objekt chráněn stíněním. Velká prosklená plocha na jižní části severní hmoty (dětské pokoje) bude v letních měsících chráněna stíněním stromu který bude před skleněnou hmotou. Proti západnímu slunci v zimních měsících budou interiéry chráněny stínícími prvky (žaluzie). Jejich využívání v letních měsících se příliš nepředpokládá. Ostatní okna mají navrženo mechanické stínění z roštu latí podrobně viz výkresová část.

Větrání
V objektu bude instalováno nucené větrání s rekuperací tepla. Větrací jednotka ATREA bude umístěna v technické místnosti jako zavěšená na stropní kci. Zavěšení bude staticky ověřeno.

JTS
Neřeší se.

Kabelová televize
Neřeší se

b) Výčet technických a technologických zařízení

- Větrací jednotka Atrea s rekuperací tepla
- Tepelně čerpadlo země-voda.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Bude řešeno samostatně v rámci. „Požárně bezpečnostní řešení stavby", ve kterém je řešena problematika požární bezpečnosti.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Objekt je hodnocen dle platné vyhlášky 78/2013 o energetické náročnosti a TNI 73031.

b) Energetická náročnost stavby

Pro objekt byl vypracován průkaz energetické náročnosti.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

viz. průkaz energetické náročnosti

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

Vliv stavby na okolí během výstavby
Podrobněji bude řešeno ve smlouvě o dílo se zhotovitelem stavby a regulačních podmínkách výstavby.
Při provádění stavebních prací bude zejména dodržena ochrana okolí před nepříznivými účinky hluku a prachu. Příjezdové komunikace na stavbu budou důsledně udržovány v čistotě. Stavba nebude jiným způsobem obtěžovat okolí.
Při provádění prací budou řádně separovány veškeré odpady dle jejich druhů a ty budou buď odváženy na skládku, k recyklaci či k likvidaci jiným způsobem. Pokud dojde vlivem stavebních prací k dočasnému omezení dopravy v nejbližším okolí, bude zajištěna její bezpečnost.

Vliv provozu stavby na okolí
Ovzduší
Rodinný dům bude vytápěn pomocí tepelného čerpadla o výkonu min. 10 kW.

Ochrana podzemních vod
Splašková kanalizace bude svedena do kořenové čističky, kvalita vodu v výtoku z kořenové čističky bude pravidelně kontrolována. Na pozemku je osazena retenční nádrž na dešťovou vodu, která bude používána pro zalévání zahrady.

Hluk
Vzhledem k charakteru a využití objektu nebude vznikat nadměrný hluk, který by obtěžoval okolí stavby.
Odpady
Hlavním odpadem bude technický komunální odpad.
Ze zařízení staveniště budou vysypány do popelnic a pravidelně odváženy stavebníkem nebo smluvním partnerem, zajišťující likvidaci.
Případné úniky ropných látek je nutné považovat za havárii. Kontaminovaná zemina bude vybrána, uložena do zvláštních nádob a likvidována ve spalovně. Havárii je nutno hlásit příslušný referát životního prostředí.
Při likvidaci odpadů bude respektována vyhláška č. 381/2001 Sb. - Katalog odpadů a vyhláška č. 383/2001 Sb. - O podrobnostech nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. - O odpadech. Bude vedená evidence odpadů dle § 16 odst. 1 písm. g) zákona č. 185/2001 Sb. a dle vyhlášky 383/2001 Sb., § 21 a 22.

Vliv stavby na její uživatele
Tepelná pohoda
Tepelná pohoda lidí užívající stavbu je dána tzv. globeteplotou danou teplotou vnitřního vzduchu a teplotou vnitřních povrchů konstrukcí. Teplota vzduchu je zajištěna vytápěním objektu na normou stanovenou teplotu. Tyto hodnoty bohatě převyšují požadavek tepelně technických norem, splňují doporučené hodnoty pro nízkoenergetické budovy a zajišťují tak dostatečně vysokou povrchovou teplotu konstrukce, která spolu s teplotou vzduchu vytváří vyhovující globeteplotu a tepelnou pohodu. Nízká energetická náročnost objektu je dále zajištěna pomocí nuceného větrání s rekuperací tepla.
Akustická pohoda
Uvnitř objektu nejsou zdroje nadměrného hluku, jedná se o rodinný dům.
Osvětlení
Všechny bytové místnosti mají vyhovující denní osvětlení na velké části půdorysu místnosti.
Umělé osvětlení bude navrženo v souladu s ČSN dle druhu místnosti.
Oderové mikroklima
Zajištění dostatečné kvality čerstvého vzduchu a odvod znehodnoceného vzduchu je zajištěno nuceným větráním. Během stavby bude před provedením tepelně izolační obálky budovy a před zaklopením podhledů proveden blower door test. Dále musí být po dokončení stavby provedeno další finální měření neprůzvučnosti splňující parametry.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Bude provedeno radonové měření. Dle jeho výsledků budou provedena opatření potřebná k ochraně RD proti pronikání radonu. V souladu s ČSN 73 0601 se považuje za dostatečnou ochranu provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti. (pro středně propustné zeminy je $C_S \leq 140$ kBq/m³. Navrhované stavební řešení rodinného domu za použití hydroizolace SKLOBIT dostatečně zajišťuje požadovanou tloušťku izolace a ochranu proti naměřenému radonovému riziku. V případě instalace podlahového vytápění do kontaktní konstrukce je nutno provést jedno z dodatečných opatření dle čl. 5.5.2 normy ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží.

b) Ochrana před bludnými proudy

Nepředpokládají se žádné konstrukce, které je nutno chránit před účinky bludných proudů dle ČSN EN 50162. V případě potřeby je nutno dodržet ustanovení této normy.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Stávající, nepředpokládá se žádné ohrožení stavby technickou seismicitou. Stavba musí splňovat požadavky NV 272/2011 Sb.

d) Ochrana před hlukem

Při stavbě je nutno dodržet požadavky nařízení vlády 272/2011 Sb. a nařízení vlády 101/2005 Sb.
Jsou splněny veškeré požadavky na neprůzvučnost obvodových konstrukcí v souladu s ČSN 730532.

e) Protipovodňová opatření

Nejsou, objekt se nenachází v záplavovém území. Úroveň podlahy je oproti terénu zvýšena o 30cm, do zajistí neproniknutí vody při velkých deštích, tomu pomáhá i sklon pozemku. Dále pronikání vody do RD zajistí kvalitně provedená HI která bude vytažena 30 cm nad úroveň terénu.

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

Nepředpokládají se.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Pozemek bude napojen na elektrický kabel NN pilířem na jižní části pozemku. Z tohoto pilíře budou vybudovány přípojky EI do domu. Rozvaděč EI bude v domě umístěn v technické místnosti.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Stavební pozemek bude napojen na komunikaci pomocí již vybudovaného vjezdu, který bude částečně proveden ze zatravňovacích tvárnic.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Řešení sjezdu bude splňovat veškeré požadavky příslušných norem a předpisů.

c) Doprava v klidu

V rámci hmoty RD je navržena garáž pro 2 osobní automobily. Další automobily mohou parkovat před garáží na pozemku investora, kde je pro ně navržen prostor oddělený od zbytku pozemku.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pěší přístup do domu je zajištěn vedle vjezdu na pozemek po zpevněné pěšině.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Na pozemku se nachází mírně svažitý terén, v rámci hmoty RD je zde převýšení 1,5m. V místě stavby bude provedena skrývka orniční vrstvy, která bude ponechána na pozemku a použita pro konečné sadové úpravy. Ráz terénu zůstane zachován stávající s minimálními úpravy. Podrobně je osazení RD řešeno ve výkresu situace a podrobně bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

b) Použité vegetační prvky

Pozemek bude mimo zpevněné plochy zatravněn a osázen zelení dle výběru investora. Sadové úpravy nejsou předmětem řešení tohoto projektu.

c) Biotechnická opatření

Dešťová voda bude jímána a využívána pro splachování WC, přebytek bude vsakován na pozemku investora.

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

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

Ovzduší
Vytápění domu je pomocí tepelného čerpadla o výkonu 10 kW.
Hluk
V okolí objektu ani uvnitř nejsou zdroje nadměrného hluku, jedná se rodinný dům. Obvodové konstrukce stavby splňují příslušné požadavky na neprůzvučnost v souladu s platnou ČSN 730532 a zajišťují tak ochranu vnitřních prostor před nepříznivými účinky hluku.
Objekt je vybaven rekuperační jednotkou. Tato jednotka jsou spolu s tepelným čerpadlem zdroji hluku uvnitř budovy, s rezervou však všechny předepsané limity splňují a nijak neobtěžují okolí. Podrobně bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.
Ochrana vod
Splašková voda bude svedena po předčištění na pozemku svedena do kořenové čističky, dešťová voda bude využívána k splachování WC, přebytek bude vsakován na pozemku investora .
Odpady
Hlavním odpadem bude technický komunální odpad. Veškerý odpad bude tříděn a likvidován v souladu s příslušnými předpisy.

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

Stavba nemá žádný nepříznivý vliv na své okolí a krajinu.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt se nachází v chráněných území Křivoklátska,(CHKO Křivoklátsko).

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

Stavba svým rozsahem nespadá pod povinné hodnocení č. 100/2001 Sb. v aktuálním znění.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nejsou.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva
Provozem objektu nedojde k žádnému ohrožení obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Potřebné energie budou během výstavby čerpány z přípojek vyvedených na stavební pozemek. Pro stavbu bude sloužit přenosné WC.

b) Odvodnění staveniště

c) Stavbou nedojde ke změně odtokových poměrů na staveništi, celý pozemek bude dál dešťovou vodu vsakovat.
d) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
Elektrická energie pro stavbu bude napojena ze stávajícího pilíře na hranici parcely, kam bude připojen staveništní rozvaděč.
Potřebná voda bude čerpána ze studny, která je vybudována na pozemku investora.

e) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

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

Je nutné udržovat čistotu příjezdové komunikace, celé staveniště musí být oploceno.

g) Maximální zábory staveniště (dočasné/trvalé)

Staveniště tvoří celý pozemek investora.

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

Odpad ze zařízení staveniště budou vysypány do popelnic a pravidelně odváženy stavebníkem nebo smluvním partnerem, zajišťující likvidaci.
Při likvidaci odpadů bude respektována vyhláška č.381/2001 Sb. - Katalog odpadů a vyhláška č.383/2001 Sb. - O podrobnostech nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb.- O odpadech. Bude vedená evidence odpadů dle § 16 odst. 1 písm. g) zákona č. 185/2001 Sb. a dle vyhlášky 383/2001 Sb., § 21 a 22.

Půda
Znečištění půdy je možné pouze případnými úniky ropných látek a je nutné je považovat za havárii. Kontaminovaná zemina bude vybrána, uložena do zvláštních nádob a likvidována ve spalovně. Havárii je nutno hlásit příslušný referát životního prostředí.

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

Před započetím stavby bude stažena ornice v tl. 25 cm. Zemina bude uskladněna na pozemku a použita pro konečné sadové úpravy.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby nesmí být poškozena vegetace na sousedních pozemcích.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Zadavatel stavby a její zhotovitel před jejím zahájením a v průběhu její realizace je povinen dodržet požadavky zákona č. 309/2006 Sb. Dále je při provádění stavebních prací nutné dodržet ustanovení zejména těchto předpisů:
- Zák. č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, techn. Zařízení, přístrojů a nářadí
- Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 11/2002 Sb. O vzhledu a umístění bezpečnostních značek ve znění NV č. 405/2004 Sb.
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.

Dodavatel je povinen společně s koordinátorem bezpečnosti práce v rámci své dodavatelské dokumentace zpracovat technologický, nebo pracovní postup montáže a stavebních prací, který musí být po dobu provádění těchto prací k dispozici na stavbě. Tento postup musí obsahovat též opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků, pracoviště a okolí a dále opatření k zajištění staveniště po dobu, kdy se na něm nepracuje.

Budou splněny požadavky dotčených orgánů požadovaných stavebním úřadem. Tyto podmínky pro realizaci a užívání stavby budou splněny bez ohledu na rozsah a stupeň zpracované dokumentace.

Při provádění prací musí být dodrženy platné předpisy, týkající se bezpečnosti práce, stavební technologické předpisy atd.
Pracovníci budou seznámeni s výnosem:
Zajištění bezpečnosti při práci ve výškách
Zajištění bezpečnosti při bourání
Příprava práce a pracoviště při provádění stavebních prací
Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při zemních prací
Předpisy pro práce betonářské, zednické a prefabrikované prvky

Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení zejména pak:
ČSN 05 0610 – Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem
ČSN 05 0631 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
Vyhláška 258/2000 Sb., zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
Vyhláška 502/2000 Sb., nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády 272/2011 Sb., nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Zákon č. 86/2002 Sb. a 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou žádné požadavky na bezbariérové užívání stavby.

m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Nejsou potřeba

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

Není potřeba speciálních podmínek, jedná se o běžnou výstavbu novostavby rodinného domu.
Pouze je třeba upozornit na potřebu zakrýt při montáži zateplovací systém. Při postupu musí být dodržena všechna ustanovení normy ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

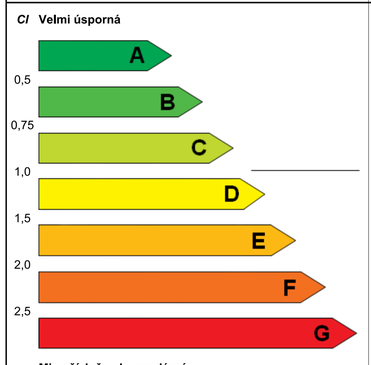
Zahájení stavby – léto 2020
Dokončení stavby – jaro 2021

Charakteristika budovy

Objem budovy ***V*** **-** vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1294,4 m^3
Celková plocha ***A*** **-** součet vnějších ploch ochlazovaných kontrukcí ohraničujících objem budovy	975,5 m^2
Objemový faktor tvaru budovy ***A / V***	0,75 m^2/m^3
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období Θ_{im}	21,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období Θ_e	-15,0 °C

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

	Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha A_c = 310,6 m^2	**stávající**	**doporučení**



KLASIFIKACE		
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m^2·K) $U_{em} = H_T / A$	0,20	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m^2·K)	0,34	

Klasifikační ukazatele *CI* a jim odpovídající hodnoty U_{em}

CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,17	0,26	0,34	0,51	0,68	0,85

Platnost štítku do:	Datum vystavení štítku:
Štítek vypracoval(a):	

ZÁVĚR

PODĚKOVÁNÍ

ZÁVĚREM BYCH RÁD PODĚKOVAL SVÉ VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE DOC. ING. ARCH. ZUZANĚ PEŠKOVÉ PH.D. PODĚKOVAT JÍ CHCI HLAVNĚ ZA JEJÍ TRPĚLIVOST, CENNÉ RADY, VĚČNĚ POZITIVNÍ PŘÍSTUP, VĚNOVANOU ENERGII, ČAS, MOTIVACI, NADHLED A ZA HLEDÁNÍ ŘEŠENÍ I TAM KDE JE JINÍ NEVIDÍ.