



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

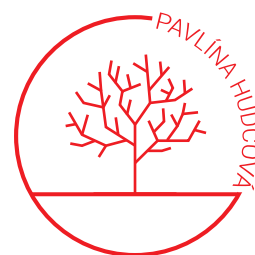
Paré:

1

CELKOVÁ
DOKUMENTACE

OBSAH DOKUMENTACE

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
A	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
B	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
C	SITUAČNÍ VÝKRESY	
C.1	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1 : 2 000
C.2	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1 : 500
C.3	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1 : 200
C.4	SITUAČNÍ VÝKRES STAVENIŠTĚ	1 : 200
D	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	
D.1.1	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	
D.1.2	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	
D.1.3	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
D.1.4	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Číslo přílohy PD:

Paré:

A

1

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ:

a) název stavby

OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Libeň 8, Libeň – Libeň

Pozemky č. 27/1, 51/1, 466/1, 466/18 a 431/4 v katastrálním území Libeň u Libeře

c) předmět projektové dokumentace

NOVOSTAVBA

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ:

obchodní firma nebo název, adresa sídla (právnícká osoba)

Obec Libeň

Libeň 35

252 41 Dolní Břežany

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE:

Projekt je zpracovaný jako ATBP (ATELIÉR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE) v rámci 6. semestru výuky na Fakultě architektury ČVUT v Praze v ateliéru Stempel – Beneš, Ústav navrhování I, FA ČVUT.

Zpracovatel projektu:

Pavλίna Hudcová

Konzultanti:

Architektonicko-stavební řešení:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stavebně-konstrukční řešení:

Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.

Požárně-bezpečnostní řešení:

Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Vytápění:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Vzduchotechnika:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Zdravotechnika:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Elektroinstalace:
Zařízení staveb:
Interiéru:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Ing. arch. Tomáš Klanc

A. 2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

DEMOLICE

SO 00 - DEMOLICE STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU (NENÍ PŘEDMĚTEM PROJEKTU)

ZASTAVĚNÉ PLOCHY

SO 01 - OBECNÍ DŮM

SO 02 - VENKOVNÍ SKLAD (NENÍ PŘEDMĚTEM PROJEKTU)

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

SO 03 - AREÁLOVÁ KOMUNIKACE

SO 04 - PARKOVIŠTĚ

SO 05 - CHODNÍKY

SO 06 - TERASA

SO 07 - HŘIŠTĚ

INFRASTRUKTURA A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 08 - PŘÍPOJKA VODOVODU VČETNĚ VODOVODNÍ ŠACHTY

SO 09 - DOMOVNÍ VEDENÍ VODOVODU

SO 10 - PŘÍPOJKA SPL. KANALIZACE VČETNĚ REVIZNÍ ŠACHTY

SO 11 - DOMOVNÍ VEDENÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

SO 12 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE VČETNĚ AKUMULAČNÍ JÍMKY A VSAKOVACÍHO PROSTORU

SO 13 - ÚPRAVA PŘÍPOJKY NN A PŘESUNUTÍ RIS

TERÉNNÍ PRÁCE

SO 14 - TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 15 - ZAHRADNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY

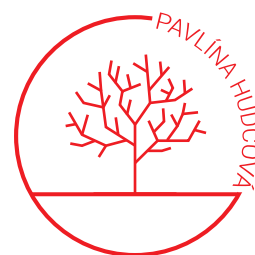
A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Geodetické zaměření
- Podklady od správců inženýrských sítí
- Radonový průzkum
- Fotodokumentace pozemku a okolí
- Katastrální mapa
- Studie k bakalářské práci

V Praze 5/2021

.....
Vypracovala Pavlína Hudcová

.....
Kontroloval Ing. arch. Tomáš Klanc



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Číslo přílohy PD:

Paré:

B

1

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ
ZPRÁVA**

B. 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Novostavba polyfunkčního obecního domu je navržena na místě morálně zastaralého objektu v obci Libeň. Řešené území se nachází při hlavní obecní komunikaci nedaleko Návesního rybníka v zastavěném území vesnického charakteru.

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

Na novostavbu není vydané územní rozhodnutí. Novostavba zohledňuje stávající stav řešení komunikací, veřejných ploch a infrastruktury v obci Libeň. Umístění vjezdu k parkovacím místům je navrženo na stávající místě z hlavní obecní komunikace.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Novostavba splňuje požadavky územního plánu obce z 30.08.2019. Nachází se na místě stávajícího objektu s č.p. 8. Označení funkční plochy dle grafické přílohy územního plánu je OV – OBČANSKÉ VYBAVENÍ – Občanská infrastruktura. Novostavba odpovídá předepsanému využití, splňuje podmínky koeficientu zastavěnosti a zeleně, podlažnost objektu nepřesahuje předepsané dvě nadzemní podlaží a podkroví a jedno podlaží podzemní.

Navazující řešené okolí novostavby se nachází dle územního plánu v nezastavitelném území s označením PV – VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ. Svým účelem navrhované řešení vyhovuje. Prvky drobné architektury územní plán připouští.

ZASTAVĚNOST

Velikost řešeného území	1 652 m ²
Hlavní stavba	
SO 01 - OBECNÍ DŮM	250,3 m ²
Doplňkové stavby	
SO 02 - VENKOVNÍ SKLAD	45 m ²
Zastavěná plocha celkem	295,3 m ²
Zastavěnost celkem	18%

PODLAŽNOST A VÝŠKY OBJEKTU

Podlažnost jsou dvě nadzemní podlaží. Stavba není podsklepená. Výška ±0,000 v přízemí je cca +0,150 nad okolním upraveným terénem. Nadmořská výška ±0,000 je 364,060 m. n. m. Výška římsy podezdívky je 4,450, výška římsy vikýře +6,650 a výška hřebene +8,650 metru. Výška hřebene doplňkových staveb je +4,800.

ZELEŇ

Plocha čisté zeleně: 958,2 m² = 58%

Při jižní a částečně západní fasádě jsou navrženy trávníky se záhony a keři, u hlavního vstupu do objektu SO 01 je navržen vzrostlý strom. V zahradě východně od SO 01 je navržena travnatá plocha se stromy a keři po obvodu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Návrh nevyžaduje udělení výjimky.

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

V současnosti probíhá inženýrská činnost a jednání s dotčenými orgány státní správy a správci sítí. Seznam podmínek a popis jejich zohlednění bude součástí přílohy projektové dokumentace v dokončení inženýrské činnosti.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Bylo provedeno:

- geodetické zaměření
- získání podkladů od správců inženýrských sítí
- předběžný hydrogeologický průzkum
 - v blízkosti řešeného území se nenachází žádná geologická sonda, nutno provést dodatečný hydrogeologický průzkum
 - základová spára není ohrožena spodní vodou, hladina podzemní vody v blízkosti řešeného území cca 9,2 m pod terénem
 - předběžné základové podmínky popisuje půdní profil dle vrtu č. 144365 nacházející se 130 m od řešeného území – vrt blíže popsán v B.8. – Zásady organizace výstavby
- radonový průzkum
 - zjištěn střední radonový index

g) ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Řešeným územím prochází veřejný kanalizační řad s ochranným pásmem 1,5 m na obě strany od vnějšího líce potrubí.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nemá negativní vliv na své okolí. Dešťové vody jsou kompletně likvidovány na pozemku v akumulaci jímce dešťových vod a vsakováním. Voda z akumulaci jímky je využívána na zavlažování.

j) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavba nevyžaduje žádné asanace ani kácení. Stavba vyžaduje demolici stávajícího zchátralého objektu.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Žádné požadavky

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

Novostavba využívá stávající sjezd z veřejné komunikace o šířce 5,3 m, na který navazuje areálová komunikace k parkovacím místům a umožňující průjezd na sousední pozemek. Novostavba domu bude napojena na v předstihu zrealizované přípojky v ulici jižně od řešeného území.

Obecní dům je dvoupodlažní, bezbariérový přístup do bytových jednotek v patře je zajištěn výtahem s velikostí kabiny vyhovující bezbariérové vyhlášce pro novostavby. Hlavní vstup do veřejné části objektu se nachází v úrovni ±0,000, v této úrovni se nachází také veřejné bezbariérové WC. Bezbariérový přístup do sálu je umožněn ze zahrady v úrovni -0,500.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba bude zahájena bezprostředně po nabytí právní moci stavebního povolení. Předpokládaný termín dokončení stavby je do 2 let od jejího zahájení. V ideálním případě v roce 2023.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Stavba bude prováděna na pozemcích č. 27/1, 51/4, 466/18, 466/1 a 431/4 v katastrálním území Libeň u Libeře. Veškeré pozemky jsou ve vlastnictví obce.

- o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Novostavba rodinného domu nevyžaduje žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Navržená stavba je novostavbou. Statické posouzení je součástí samostatné přílohy D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

- b) účel užívání stavby

Navržená novostavba je obecní dům kombinující funkce společenského sálu, zubařské ordinace a tří bytových jednotek. Doplňkovou stavbou je venkovní sklad, který není součástí projektu.

- c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Navržená novostavba nevyžaduje žádné výjimky.

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

V současnosti probíhá inženýrská činnost a jednání s dotčenými orgány státní správy a správci sítí. Seznam podmínek a popis jejich zohlednění bude součástí přílohy projektové dokumentace v dokončení inženýrské činnosti.

- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů, kulturní památka apod.

Navržená novostavba není chráněna podle jiných právních předpisů, nejedná se o kulturní památku.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

– Zastavěná plocha celkem	295,3 m ²
– Obestavěný prostor hlavní stavby obecního domu	1 769 m ³
– Užitná plocha hlavní stavby obecního domu	383,46 m ²
– Počet funkčních jednotek	
3 bytové jednotky	
1 nebytový prostor (ordinace)	
1 polyfunkční prostor (společenský sál)	

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

Viz D.1.4.00 Technika prostředí staveb – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Navržená novostavba je zařazená v třídě energetické náročnosti „B“

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

Stavba bude dokončena nejpozději do 2 let od vydání stavebního povolení.

j) orientační náklady stavby

20 mil. Kč

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Novostavba splňuje požadavky územního plánu, podrobněji viz tato technická zpráva odstavec B.1.c)

Umístění domu na pozemku vychází z původní stavby určené k demolici s ohledem na to, aby nebyla nutná změna platného územního plánu, který okolí původní stavby označuje jako nezastavitelné. Novostavba tedy vnějšími obrysy nevystupuje z původní zastavěné plochy. Objekt tak zároveň navazuje na okolní vesnickou strukturu a zachovává průhledy a prostorové vztahy. Vzdálenost od komunikace při západní straně objektu se pohybuje v rozpětí od 2,4 m do 8,4, odstup od komunikace probíhající při jižní straně řešeného území je 3,2 m. Výška podlahy ± 0,000 v 1. NP je +0,150 m nad úrovní upraveného terénu. Výstup ze společenského sálu na dřevěnou terasu se nachází v úrovni -0,500 m. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s římsou podezdívky v úrovni +4,450 a hřebenem +8,650 m. Ve střední části je po obou stranách navržen podlouhlý vikýř s římsou v úrovni +6,650 m.

Na dům navazuje doplňková stavba stavebně odděleného venkovního skladu zastřešeného sedlovou střechou s úrovní hřebene +4,800 m.

Je navržena areálová komunikace šířky 5,2 m umožňující průjezd na vedlejší pozemek, sjezd z hlavní ulice stávající. Řešené území je dále doplněno o veřejný prostor v podobě multifunkční travnaté plochy a dětského hřiště, návrh pracuje s terénním převýšením, do svahu jsou umístěné betonové zídky fungující současně jako lavičky. Prostor vnitřní zahrady je doplněn o vzrostlou zeleň a sadové úpravy.

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

Novostavba je řešena jako kompozice dvou základních hmot – základ tvoří archetypální hmota vesnického domu na podlouhlém obdélném půdoryse se sedlovou střechou ve sklonu 40°. Ta je doplněna o hmotu tvořící vikýře, jež objekt napříč protíná, mírně přesahuje a funguje jako silný kontrastní horizontální prvek. Důležitým kompozičním prvkem jsou také okenní otvory, které z exteriéru jednoznačně přiznávají rozdílné provozy, jež se za nimi skrývají – velkorysé prosklení do společenského sálu, menší kompoziční okna do zubařské ordinace, pásové okno ve vikýři propojující 3 bytové jednotky a francouzská okna ve štítových zdech zvýrazněna vykonzolovanými ocelovými rámy.

Základní dvě hmoty jsou jednoznačně materiálově odděleny. Na většině fasády je použit svislý dřevěný obklad ze sibiřského modřínu podtrhující vertikálu objektu. Obklad vikýře, klempířské prvky a střešní krytina jsou pak z falcovaného plechu tmavě šedé barvy. Barevnost oken, žaluzií a okenních ráků je také sjednocena do tohoto odstínu. Zámečnické prvky jsou zhotoveny v černé barvě.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Nejedná se o výrobní objekt.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Obecní dům je dvoupodlažní, bezbariérový přístup do bytových jednotek v patře je zajištěn výtahem s velikostí kabiny vyhovující bezbariérové vyhlášce pro novostavby. Hlavní vstup do veřejné části objektu se nachází v úrovni ±0,000, v této úrovni se nachází také veřejné bezbariérové WC. Bezbariérový přístup do sálu je umožněn ze zahrady v úrovni -0,500.

B.2.4 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, že při dodržování obecných pravidel je užívání stavby bezpečné.

B.2.5 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

- a) stavební řešení
- b) konstrukční a materiálové řešení

ZALOŽENÍ OBJEKTU

Objekt bude založen na základových pasech z železobetonu C20/25 šířky 600 mm. Základová spára leží v nezámrazné hloubce 1 300 mm pod úrovní upraveného terénu. Hladina ustálené spodní vody se nachází v hloubce 9 200 mm. Horní část základových pasů bude provedena z bednicích tvarovek tl. 300 mm vyplněných ocelovou výztuží a betonem C20/25. Pod železobetonovým sloupem je navržena základová patka rozměrů 800 x 800 mm. Pod výtahovou šachtou navržena železobetonová desky tloušťky 350 mm. Pod celým půdorysem bude provedena železobetonová podkladní deska tloušťky 150 mm z betonu C20/25, vyztužená sítí KARI 6/150/150 při obou povrchích. Základy se nacházejí ve dvou výškových úrovních s rozdílem 500 mm, přechod vytvořen pomocí 2 stupňů výšky 250 mm.

HYDROIZOLACE ZÁKLADOVÉ DESKY

Hydroizolace základové desky je navržena z dvojice modifikovaných asfaltových pásů, hydroizolace je současně i účinná izolace proti radonu.

NOSNÉ STĚNY 1.NP A 2.NP

Obvodové a vnitřní nosné stěny jsou z keramických tvarovek Porotherm tloušťky 300 mm lepené na maltu na tenké spáry. Překlady nad stavebními otvory řešeny z železobetonu.

VĚNCE

Věnce jsou v úrovni stropu integrované se stropní konstrukcí. Jsou dodatečně zatepleny izolací XPS či PUR vloženou při betonáži

SLOUPY

V 1.NP je navržen železobetonový sloup 300x300 s hlavicí 2400x2400 za použití betonu třídy 30/37.

V 2.NP podpírají stropní konstrukci ocelové sloupky profilu jákl 125 skryté v sádkartonových příčkách.

VÝTAHOVÁ ŠACHTA

Stěny výtahové šachty jsou z železobetonu tloušťky 200 mm. V 2.NP je šachta z vnější strany doplněna o akustickou izolaci a akustickou předstěnu z keramických tvarovek tloušťky 115 mm.

DĚLÍČÍ PŘÍČKY 1.NP A 2.NP

Mezibytové dělíčí příčky jsou řešeny z akustických keramických tvarovek Porotherm AKU lepené na maltu na tenké spáry. Dělíčí příčky mezi jednotlivými místnostmi řešeny jako sádkartonové.

STROP A STŘECHA

Strop nad 1.NP řešen jako železobetonová deska tloušťky 280 mm z betonu 30/37. Zavěšený podhled je z akustických panelů z bidesky či ze sádrokartonu.

Strop v 2. NP v prostoru vikýře řešen dřevěnými stropními nosníky, které jsou uloženy do ocelových prvků. Podhled řešen sádrokartonový. V prostoru pod sedlovou střechou tvoří strop hambalek doplněn o zavěšený sádrokartonový podhled.

Střešní konstrukce je kombinace hambalkového krovu a stropních trámů v úrovni vikýře. Dále jsou navrženy doplňující námětkové konstrukce pro vytvoření sklonu vikýře a navázání na hřeben sedlové střechy.

VNITŘNÍ SCHODIŠTĚ

Vnitřní schodiště je monolitické železobetonové, jedná se o smíšené schodiště s mezipodestou. Tloušťka schodnice je 180 mm. Výška schodu je 170, šířka schodu na výstupní čáře je vždy 270 mm, minimální šířka schodu 130 mm je zachována.

STŘEŠNÍ KRYTINA, KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY A ODVOD DEŠŤOVÉ VODY ZE STŘECH

Střešní krytina sedlové střechy je falcovaný plech RHEINZINK tmavě šedé barvy. Všechny klempířské výrobky jsou provedené ze systémových prvků RHEINZINK, barva je sjednocená. Odvodnění střechy zajištěno příznanými okapními žlaby a svody o průměru 100 mm.

OKNA, DVEŘE

Okna jsou navržena jako hliníková z profilu 78 s trojskly, ukotvení ve formě předsazené montáže. Barva rámu je tmavě šedá sladěna s střešním pláštěm. Použití oken Jánošík umožňující kombinace skrytých a příznaných rámu.

Vstupní dveře jsou navrženy jako hliníkové od firmy Jánošík s bezrámovými prosklenými světlíky. Samotné otvíravé křídlo plné, opatřené bezpečnostním kováním, barevnost sjednocená s ostatními prvky fasády na tmavě šedou. Veškeré vnitřní dveře navrženy dřevěné obložkové.

FASÁDA

Většina fasády řešena dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu ve svislém směru na dvojitém nosném roštu s provětrávanou mezerou. Obklad vikýře pak tvoří falcovaný plech materiálově sjednocen se střešní krytinou. Při terénu proveden sokl s keramickým obkladem.

Veškeré klempířské prvky fasády RHEINZINK tmavě šedé barvy, zámečnické prvky na fasádě provedené v černé barvě.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání, při řádně prováděné běžné údržbě, po dobu předpokládané životnosti nemohly způsobit zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce nebo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Objekt je větrán přirozeně s lokálním podtlakovým odvětráním hygienického zázemí, koupelen a odtahu digestoře, potrubí je vyvedeno nad střechu.

Cirkulaci vzduchu dále zajišťují 2 multisplitové klimatické jednotky, které slouží také k chlazení objektu a v reverzním chodu k vytápění. Umístěné jsou na východní fasádě a na střeše.

Objekt je primárně vytápěn teplovzdušně, hlavním zdrojem tepla jsou 2 multisplitové klimatické jednotky DAIKIN 5MXM v reverzním chodu fungující na principu tepelného čerpadla, které zároveň v letním měsících slouží k chlazení objektu. Na první venkovní jednotku umístěnou u východní fasády jsou napojeny 4 vnitřní jednotky (2 stropní, 2 nástěnné) o celkovém topném výkonu 10 kW. Na druhou venkovní jednotku umístěnou na střeše je napojeno 5 nástěnných jednotek o celkovém výkonu 10 kW, které slouží k vytápění bytů. Každá vnitřní jednotka se dá regulovat samostatně a umožňuje tak nezávislost jednotlivých provozů a rychlou reakci na potřebu změny vnitřní teploty. Venkovní jednotka je schopná provozu do teploty okolního prostředí -20 °C, v případě nižších teplot nebo výpadku systému jsou navrženy další zdroje tepla napájené z elektrické sítě pro jednotlivé provozky. Výroba TUV je zajištěna lokálně v jednotlivých provozních celcích.

Na střeše vikýřů jsou instalovány fotovoltaické panely o maximálním výkonu 8 kWp. energii je možno akumulovat v bateriích v technické místnosti a výrazně tak snížit odběr z veřejné sítě.

Zdroj pitné vody je vodovodní přípojka z veřejného řadu v ulici při jižním okraji řešeného území.

Splaškové vody jsou svedeny do nově vybudované přípojky a veřejného řadu splaškové kanalizace který prochází řešeným územím.

Dešťové vody jsou akumulovány na pozemku v akumulacní jímce dešťových vod. Přebytečné vody dešťové vody jsou likvidovány vsakem na pozemku.

Technologická zařízení se na stavbě nevyskytují.

Podrobněji zpracováno v samostatné příloze D.1.4 – Technika prostředí staveb

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Zpracováno v samostatné příloze D.1.3 - Požární bezpečnost.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Energetická náročnost

Navržená novostavba je nulová stavba v kategorii energetické náročnosti „B“.

Tepelná technika

- Základová deska je zateplena EPS 150 mm.
- Podzemní část obvodových stěna do výšky 300 mm nad terén je zateplený 180 mm XPS.
- Nadzemní část obvodového zdiva je zateplená minerální vatou 200 mm.
- Šikmá střecha a navazující podkroví je zateplené dřevovláknitými deskami 100 mm a minerální vatou 200 mm mezi krokvemi, v prostoru vikýře zateplení minerální vatou 100 mm nad stropními trámy s minerální vatou 300 mm mezi
- V úrovni stropní konstrukce je železobetonový věnec proteplený nad rámec fasádního zateplení o dalších 50 mm XPS, tato izolace je vložena do bednění při betonáži stropu.
- Pod nadokenními do fasády zapuštěnými kastlíky žaluzií je do mezery mezi kastlík a zateplení ŽB věnce vložena min. 80 mm PUR, v úrovni kastlíků je nad rámec fasádního zateplení věnec proteplen o 50 mm PUR, tato izolace je vložena do bednění betonáži stropu
- Meziokenní výplně jsou zateplené 80 mm PUR

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Objekt je větrán přirozeně s lokálním podtlakovým odvětráním hygienického zázemí, koupelen a odtahu digestoře, potrubí je vyvedeno nad střechu.

Cirkulaci vzduchu dále zajišťují 2 multisplitové klimatické jednotky, které slouží také k chlazení objektu a v reverzním chodu k vytápění. Umístěné jsou na východní fasádě a na střeše.

Objekt je primárně vytápěn teplovzdušně, hlavním zdrojem tepla jsou 2 multisplitové klimatické jednotky DAIKIN 5MXM v reverzním chodu fungující na principu tepelného čerpadla, které zároveň v letním měsících slouží k chlazení objektu. Na první venkovní jednotku umístěnou u východní fasády jsou napojeny 4 vnitřní jednotky (2 stropní, 2 nástěnné) o celkovém topném výkonu 10 kW. Na druhou venkovní jednotku umístěnou na střeše je napojeno 5 nástěnných jednotek o celkovém výkonu 10 kW, které slouží k vytápění bytů. Každá vnitřní jednotka se dá regulovat samostatně a umožňuje tak nezávislost jednotlivých provozů a rychlou reakci na potřebu změny vnitřní teploty. Venkovní jednotka je schopná provozu do teploty okolního prostředí -20 °C, v případě nižších teplot nebo výpadku systému jsou navrženy další zdroje tepla napájené z elektrické sítě pro jednotlivé provozování. Výroba TUV je zajištěna lokálně v jednotlivých provozních celcích

Venkovní klimatická jednotka má hladinu akustického výkonu 64 dB, svým umístěním hluk v chráněném venkovním i vnitřním prostoru staveb nepřekročí v denní a v noční době $L_{Aeq} = 50 / 40$ dB.

Všechny obytné prostory domu jsou osvětlené denním světlem. Umělé osvětlení je navrženo v dostatečné intenzitě dle ČSN.

Zdroj pitné vody je vodovodní přípojka z veřejného řádu v ulici při jižním okraji řešeného území.

Splaškové vody jsou svedeny do nově vybudované přípojky a veřejného řádu splaškové kanalizace který prochází řešeným územím.

Dešťové vody jsou akumulovány na pozemku v akumulacní jímce dešťových vod. Přebytečné vody dešťové vody jsou likvidovány vsakem na pozemku.

Podrobněji zpracováno v samostatné příloze D.1.4 – Technika prostředí staveb

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Novostavba je zaizolována proti středním radonovému zatížení dvojicí modifikovaných asfaltových pásů v základové konstrukci domu. Veškeré prostupy skrz základové konstrukce jsou plynotěsné.

b) ochrana před bludnými proudy

Nevyskytují se.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Nevyskytuje se.

d) ochrana před hlukem

Nevyskytuje se.

e) protipovodňová opatření

Nevyskytují se.

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

Nevyskytují se.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) nápojovací místa technické infrastruktury

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

- Vodovodní přípojka: D50, délka cca 6,25 m. Vodovodní přípojka je nově navržená včetně vodoměrné šachty za hranicí pozemku. Domovní vedení vodovodu jsou na vlastním pozemku vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.
- Přípojka splašková kanalizace: DN150, délka cca 1,5 m. Přípojka splaškové kanalizace nově navržená včetně přípojovací revizní šachty. Domovní rozvody splaškové kanalizace jsou na vlastním pozemku vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.
- Dešťové vody jsou zadržované na pozemku v akumulární jímce dešťových vod a následně znovu využity na zalévání. Akumulační nádrž na dešťovou vodu: 7 m³, za akumulární nádrží za bezpečnostním přepadem je pojistný vsakovací prostor.
- Přípojka elektro přivedena do přípojkové skříně na východní fasádě obsahující hlavní domovní rozvaděč. Domovní vedení dále vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Stavba bude napojena na stávající sjezd z hlavní komunikace na pozemek o šířce 5,3 metru. Tato areálová komunikace vede k parkovacím místům a dále umožňuje průjezd na sousední pozemek.

Obecní dům je dvoupodlažní, bezbariérový přístup do bytových jednotek v patře je zajištěn výtahem s velikostí kabiny vyhovující bezbariérové vyhlášce pro novostavby. Hlavní vstup do veřejné části objektu se nachází v úrovni $\pm 0,000$, v této úrovni se nachází také veřejné bezbariérové WC. Bezbariérový přístup do sálu je umožněn ze zahrady v úrovni $-0,500$.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Sjezd na areálovou komunikaci je z hlavní obecní ulice, silnice III/10114., která má vozovku s asfaltovým krytem, šířka vozovky je 7 m.

c) doprava v klidu

V rámci řešeného území je zajištěno dostatečné množství parkovacích a odstavných ploch. Při areálové komunikaci je na zatravněvacích dlaždicích navrženo 6 parkovacích míst.

d) pěší a cyklistické stezky

Nejsou stavbou dotčeny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Dům je umístěn při východní části území při hlavní obecní komunikaci. Okolo domu jsou navrženy travnaté plochy s výsadbou keřů a bylin, u hlavního vstupu do objektu je vysazen vzrostlý strom. Při severní fasádě prochází areálová komunikace mírně se svažující k západu, ohraničuje tak zahradu při západní fasádě objektu rozšiřující veřejný prostor obce, terén se zde úhlopříčně mírně svažuje do jihozápadního rohu pozemku. V blízkosti objektu je terén zarovnaný a výškový rozdíl 0,5 m v podélném směru je řešen svažováním doplněným o sedací betonové zídky a betonové schodišťové stupně. Zlom terénu dále pokračuje západním směrem, v jihozápadním

cípu u dětského hřiště je přechod výškového rozdílu řešeno betonovým terénním schodištěm. Při jižním okraji území je navržena odstiňující výsadba se stromy a keři, zeleň dále pokračuje i při západním okraji u betonového oplocení oddělující sousední pozemek s vazbou na průhled ze společenského sálu, který je se zahradou propojen velkým posuvným oknem umožňující plynulé prolnutí prostorů.

b) použité vegetační prvky

Na řešeném území budou po dokončení novostavby provedeny odborné zahradní a sadové úpravy. Bude vysazeno několik vrstlých stromů a keřů, pozemek bude zatravněn.

c) biotechnická opatření

Stavba nevyžaduje biotechnická opatření.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

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

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

V současnosti probíhá inženýrská činnost a jednání s dotčenými orgány státní správy a správci sítí. Seznam podmínek a popis jejich zohlednění bude součástí přílohy projektové dokumentace v dokončení inženýrské činnosti.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Stavba nevyžaduje opatření o integrované prevenci.

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

Stavba nevyžaduje navržení ochranných a bezpečnostních pásem.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba nevyžaduje funkce plnění ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

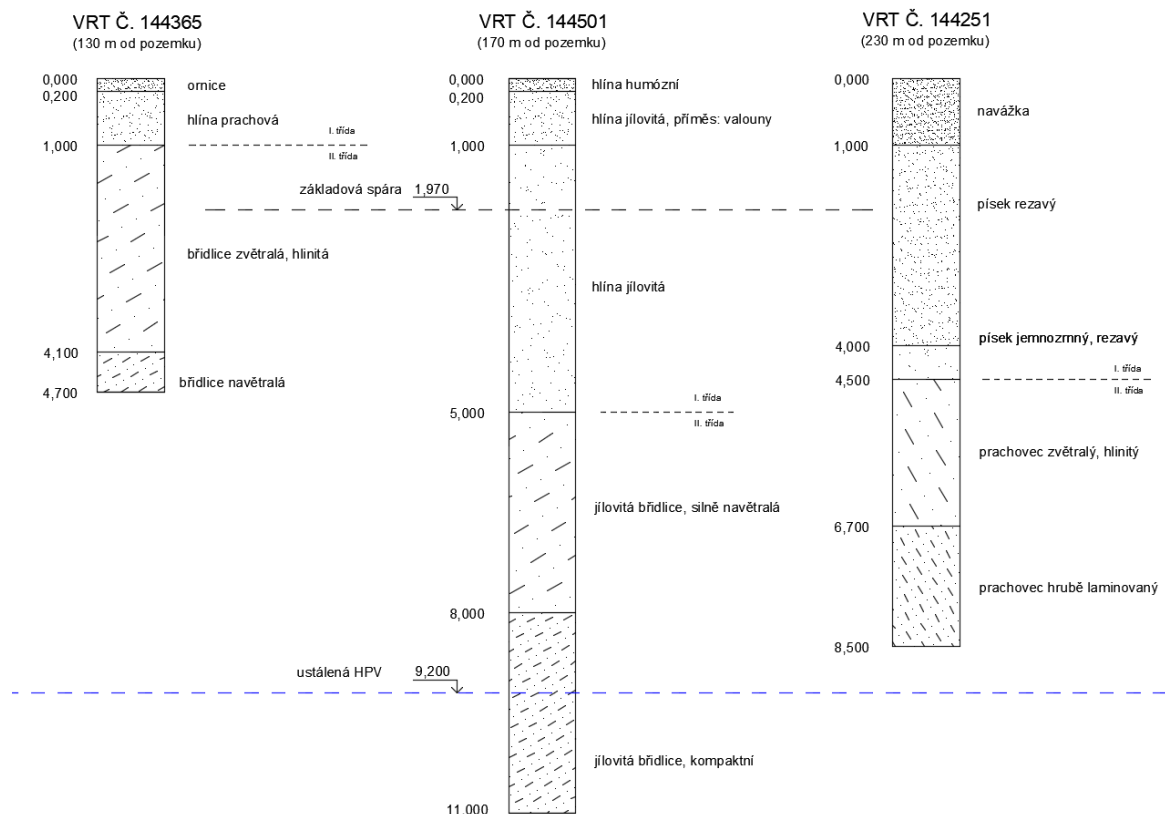
a) návrh postupu výstavby, vliv provádění na okolí, geologické podmínky

V blízkosti pozemku se nenachází žádná geologická sonda, inženýrsko-geologické údaje nejsou kompletní a je nutné provést na pozemku dodatečný hydrogeologický průzkum, výstupem by měly být minimálně 2 zdokumentované vrty s půdním profilem a hladinou podzemní vody.

V rámci vypracování předběžného návrhu byly použity informace z geologických vrtů z databáze Geofondu České geologické služby, konkrétně č. 144251, 144501 a č. 144365, který byl pro nejbližší vzdálenost od staveniště 130 m použit jako předpoklad pro půdní profil v místě stavby v rámci projektové dokumentace. Hladina ustálené spodní vody byla naměřena na vrtu č. 144501 v hloubce 9,2 m.

Na pozemku se nachází objekt BO 00 určený k demolici. Dále pak objekt technického zázemí obce, v návrhu se navrhuje jeho rozšířením o přístavbu skladu a přístřešku pro odpady (SO 02). V těsné blízkosti se nenachází žádná jiná budova.

Jako první krok výstavby bude prostor oplocen, aby bylo zabráněno přístupu nepovolaných osob. Následovat budou bourací práce a následný odvoz odpadu. Následně bude zahájena výstavba SO 01, plánovaný postup prací viz tabulka.



Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	Popis TE
01	Obecní dům	Zemní práce	hloubení stavební jámy a rýh svahování stavební jámy 1:0,5 odvodnění stavební jámy
		Základové konstrukce	betonáž základových pasů tvarovky ztraceného bednění vyplněné betonem betonáž podkladní desky
		Hrubá vrchní stavba	vyzdění nosných zdí (Porotherm) betonáž ŽB sloupu betonáž ŽB výtahové šachty bednění a betonáž ŽB stropu betonáž ŽB schodiště
		Střecha	hambalkový krov stropní trámy a ocelové průvlaky v 2. NP námětková konstrukce vikýře a hřebene střechy laťování, bednění a pokládka plechové krytiny
		Vnější plášť	osazení oken osazení vstupních dveří
		Hrubé vnitřní konstrukce	vyzdění mezibytových stěn zařezání rýh pro rozvody TZB roznášecí vrstvy podlahy (bet. maz.) montáž SDK příček s ocelovou kostrou instalace nosného roštu podhledu
		Úprava povrchu	zateplení obvodového pláště uchycení dřevěného roštu montáž dřevěného obkladu položení nášlapné vrstvy podlah
		Dokončovací konstrukce	finální vrstva vnitřní omítky montáž zařizovacích předmětů osazení zábradlí kompletace TZB osazení dveří v interiéru

b) návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch

NÁVRH POMOČNÝCH KONSTRUKCÍ

Množství betonu pro svislé konstrukce

$$V_1 = (1,59 * 3,22) + (0,09 * 3,72) = 5,45 \text{ m}^3$$

Množství betonu pro vodorovné konstrukce

$$V_2 = 214,33 * 0,28 = 60 \text{ m}^3$$

Otáčka betonu – 5 minut

Počet otáček za směnu (8 hod) – 96

Množství betonu za 1 směnu (betonářský koš C-80)

$$V = 0,8 * 96 = 76,8 \text{ m}^3$$

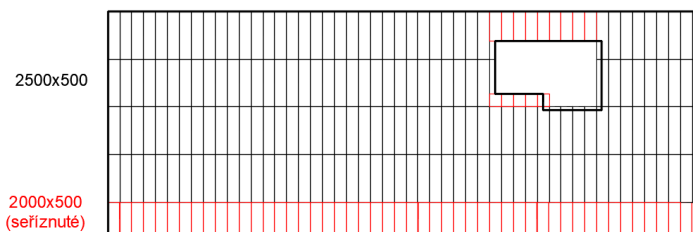
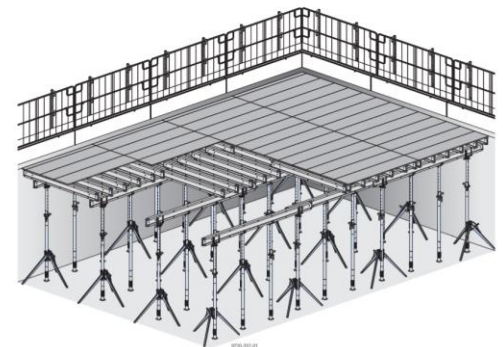
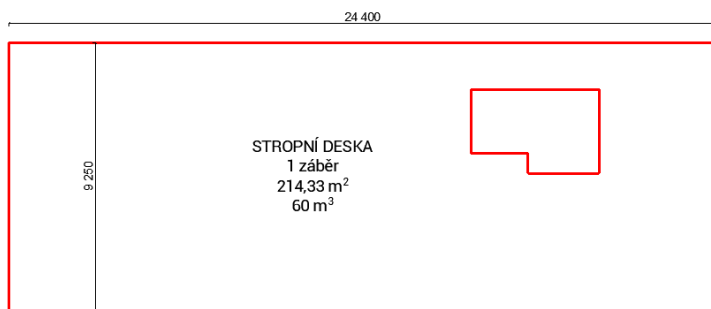
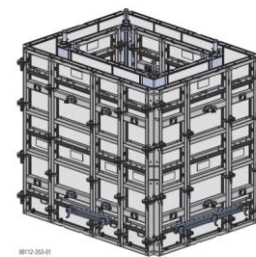
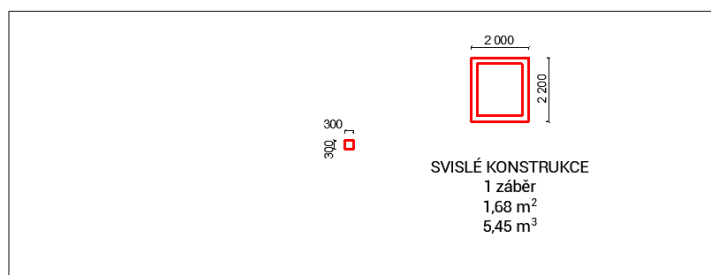
Počet směn na svislé konstrukce – 1

Počet směn na vodorovné konstrukce – 1

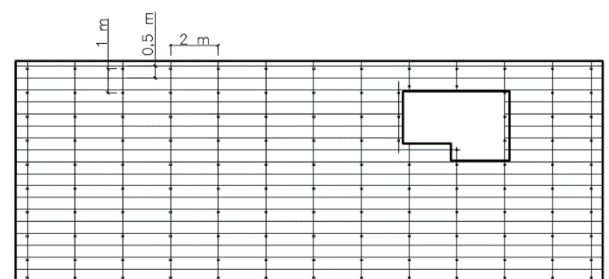
Pro bednění stropů je využito tříprvkové bednění DOKAFLEX od firmy DOKA. Systém se skládá z bednicích desek (formáty 2500x500 a 2000x500 o tloušťce 21 mm), příčných nosníků o délce 2,65 m a podélných nosníků o délce 3,6 m, které jsou podepřeny stojkami. Je použit rastrový systém 1-2-4, kde vzdálenost příčných nosníků je 0,5 m, vzdálenost nosníků podélných 2 m a vzdálenost jednotlivých stojek 1 m. Rastr bednicích desek z voděodolné překližky bude zahájen v levém horním rohu (severovýchodní roh desky), u protějších okrajů stropní desky budou zařízeny na staveništi na požadovanou délku mimo základní rastr.

Konstrukce výtahové železobetonové šachty řešena s využitím systému rámového bednění Framax Xlife od firmy DOKA. Bednění je seskládáno z panelů výšky 2,7 m a 0,9 m, na šířku je využito panelů 1350, 900 a 300. Vnitřní stěna šachty je vytvořena s využitím odbedňovacích vnitřních rohů, při odbednění lze vnitřní stěny šachty transportovat jako jeden prvek, k snadnému uvolnění od konstrukce pomáhá vrchní oddělitelné bednění výšky 0,9 m.

Bednění sloupu je provedeno z bednění Framax Xlife od firmy DOKA, jedná se o 4 dílce šířky 0,75 m složených vždy ze 3 výškových dílů 1,2 m.



ROZMÍSTĚNÍ BEDNICÍCH DESEK



ROZMÍSTĚNÍ NOSNÍKŮ A STOJEK

NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

Materiál potřebný pro 1 záběr bude skladován na ploše 62 m².

Prvky stropního bednění

	ks	
Bednicí desky 2500x500 tl. 21 mm	134	→ 2 stohy 1 stoh
Bednicí desky 2000x500 tl. 21 mm	72	

Skladování desek na sobě. Dle pokynů výrobce max 100 desek tl. 21 mm ve stohu.

	m(kg)	ks	
Stropní podpěra Doka Eurex 20 eco 350	16,9	130	→ 2 palety 3 palety 1 paleta
Nosník Doka H20 top P 2,65m	14,3	213	
Nosník Doka H20 top P 3,60m	19,2	39	

Uskladnění prvků navrženo dle zásad výrobce s použitím palet DOKA s únosností 1,1 tun.

Stojky: $130 * 16,9 = 2197 / 1100 = 2 \rightarrow 2$ palety

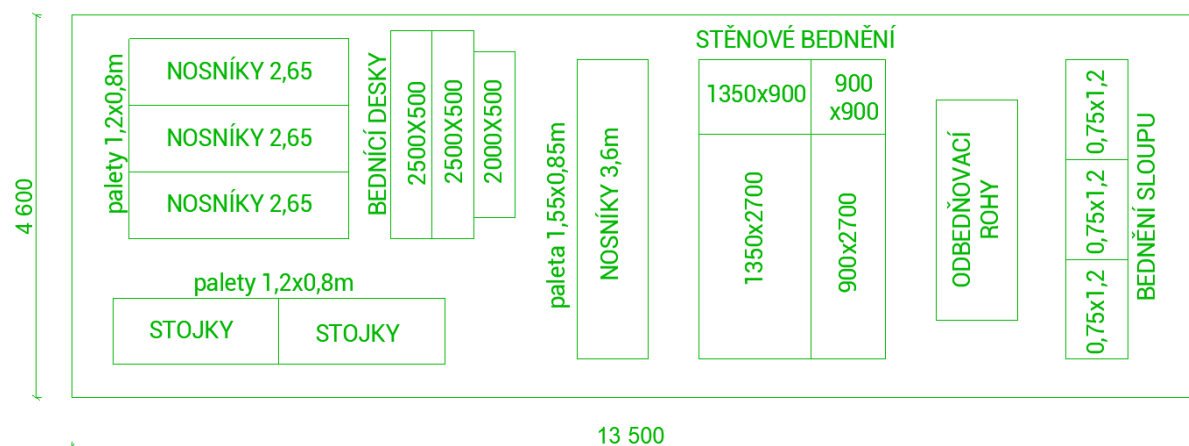
Příčný nosník: $213 * 14,3 = 3046 / 1100 = 2,8 \rightarrow 3$ palety

Podélný nosník: $39 * 19,2 = 748,8 / 1100 = 0,68 \rightarrow 1$ paleta

Prvky bednění svislých konstrukcí

	ks	
Rámový prvek Framax Xlife 1,35x2,70m	6	→ 1 stoh 1 stoh 1 stoh 1 stoh 1 stoh 1 stoh 1 stoh
Rámový prvek Framax Xlife 0,90x2,70m	6	
Rámový prvek Framax Xlife 1,35x0,90m	6	
Rámový prvek Framax Xlife 0,90x0,90m	6	
Rámový prvek Framax Xlife 0,30x2,70m	2	
Rámový prvek Framax Xlife 0,30x2,70m	2	
Odbedňovací roh I Framax 2,70m	8	
Prvek sloupového bednění Framax Xlife 0,75x1,2m	12	1 stoh

Uskladnění dle zásad výrobce max. do výšky 8 prvků, prvky šířky 0,3 m uskladněny na sobě.

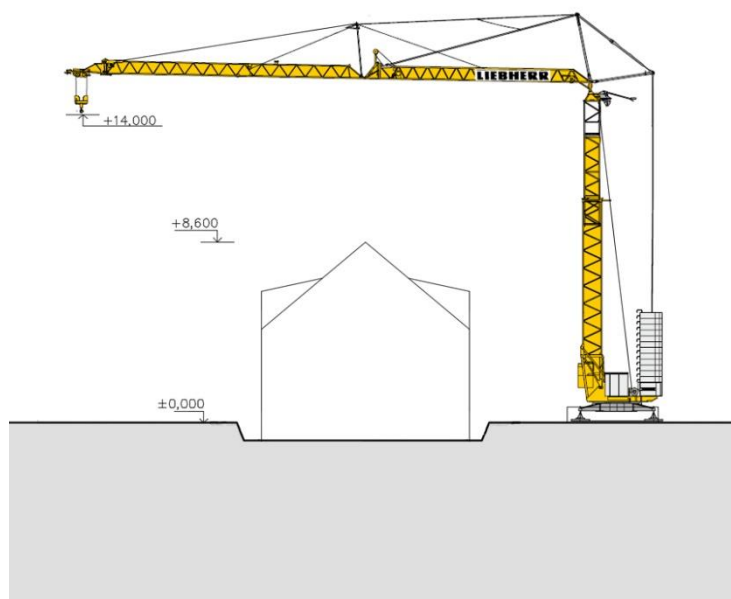


NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ

	hmotnost (t)	vzdálenost(m)
Bednění (vnitřní šachta)	1,9	10,8
Bednění (paleta)	1,14	22,5
Betonářský koš C-80 Beton 0,8 m ³	2,15	22,5
Paleta Porotherm 30 Profi	1,25	22,5

Jeřáb Liebherr 42 K.1, vyložení 25,5 m

m	m/kg	m/kg																			
		16,0	18,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	25,5	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0
36,0	3,3 - 19,40 2500	2500	2500	2410	2280	2160	2050	1950	1860	1810	1770	1690	1620	1560	1490	1440	1380	1330	1290	1240	1200
33,0	3,3 - 20,18 2500	2500	2500	2500	2390	2260	2150	2040	1950	1900	1860	1780	1700	1630	1570	1510	1450	1400			
30,0	3,3 - 21,04 2500	2500	2500	2500	2500	2370	2250	2140	2040	2000	1950	1870	1790	1720	1650						
25,5	3,3 - 21,95 2500	2500	2500	2500	2500	2490	2370	2250	2150	2100											



c) návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební jáma objektu SO 01 je vytvořena svahováním 1:1, z důvodů více výškových úrovní podlahy v 1.NP je i jáma provedena ve 2 úrovních, výškový rozdíl od okolního terénu je vždy 0,670 m. Dno stavební jámy je v severní části v úrovni -0,870 vytvořením se v jižní části dostává do úrovně -0,370.

Stavební jáma je doplněna o další dílčí figury v podobně rýh pro betonáž základových pasů. Hladina podzemní vody se nachází pod základovou spárou, odvodnění stavební jámy kvůli dešťové vodě je řešeno umístěním vyspádované drenáže po obvodu dna jámy, voda je odváděna do jímek a následně odčerpána.

d) návrh trvalých záborů staveniště, vjezd a výjezdy a napojení na dopravní systém

Celý pozemek je oplocen, vjezd na staveniště je řešen ze severozápadního rohu pozemku v návaznosti na hlavní obecní komunikaci, silnici III/10114.

Staveništní komunikace navržena v místě budoucí areálové komunikace (SO 03). Vnitro-staveništní doprava je řešena cyklicky za použití jeřábu, ukládání betonu probíhá pomocí betonářského koše o objemu 800 l, který je umístěn v blízkosti staveništní komunikace pro zajištění snadné manipulace při ukládání betonu.

Doprava betonu na staveniště bude zajištěna převozem v autodomíchávači z betonárny REZEK Group a.s. Zlatníky – Hodkovice, která se nachází 4,6 km od staveniště.

e) ochrana životního prostředí při výstavbě

OCHRANA PROTI HLUKU A VYBRACÍM

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technických osvědčeních. Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené ve VN č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nebude překročen v chráněném venkovním prostoru nejbližších staveb nebude docházet při realizaci stavby v době od 7:00 do 21:00 hod k překračování hygienického limitu $L_{Aeq,S} = 65$ DB.

OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ VÝFUKOVÝMI PLYNY A PRACHEM

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelné technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ KOMUNIKACÍ A NADMĚRNÉ PRAŠNOSTI

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Veškeré stavení práce budou prováděny tak, aby docházelo k co nejmenší prašnosti. Prašné materiály budou přikryty plachtou, oplocení staveniště bude doplněno o textilii zaručující ochranu proti prašnosti. Prašné materiály při bouracích pracích budou vlhčené kropením.

OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD A KANALIZACE

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště. Pohonné hmoty budou uzavřeny v nádobách na podkladu, který zabrání průsaku. Veškerá odpadní voda ze staveniště bude shromažďována v odpadní jímce a následně odčerpána a ekologicky zlikvidována. Autodomíhávač bude vyplachován v místě betonárky.

OCHRANA PŮDY

Skladování a manipulace nebezpečných chemikálií a pohonných hmot bude pouze na podkladu, který zabraňuje průsaku do půdy. Půda znečištěná stavebním odpadem bude po ukončení prací odvezena a ekologicky zlikvidována. V průběhu výkopových prací bude z prostoru stavby sejmuta ornice v mocnosti 200 mm, bude uložena v jižní části pozemku stavby. Sejmutá ornice bude znovu použita k terénním úpravám a jako podklad pro zahradní a sadové úpravy pozemku. Všechna vytěžená zemina bude znovu použita na obsypy a zásypy a na dotvarování terénu kolem domu.

OCHRANA ZELENĚ NA STAVENIŠTI

Na staveništi se nenachází žádné stromy zvolené k zachování, po ukončení stavebních prací bude v rámci čistých terénních úprav vyseta tráva a vysázené stromy.

OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Do kanalizace nebude vypouštěn žádný chemický odpad, veškerý chemický odpad bude odvážen na skládku toxického odpadu. V ochranném pásmu kanalizace nebudou umístěné žádné konstrukce, které by kanalizační řad nadměrně zatěžovaly, či znemožňovali přístup k řadu.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

V průběhu stavby bude průběžně likvidován odpad ze stavební činnosti a na staveništi bude udržován pořádek. Odpadový materiál vzniklý při bourání zbytků konstrukcí a při stavební činnosti bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech) a jeho prováděcích předpisů. Odpadní materiály budou na staveništi tříděny, budou ukládány buď přímo na transportní vozidla, nebo do kontejnerů

umístěných na ploše hlavního staveniště pro následný odvoz. Přednostně budou odpady druhotně využity (stavební recykláž, dřevní hmota, železo). Druhotné využití bude mít přednost před jejich uložením na skládku nebo jiným využitím odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné. Při běžné stavební činnosti se předpokládá likvidace následujících druhů odpadu:

- Odpadový materiál ze stavební činnosti (dřevo, suť, polystyren apod.) bude ukládán na mezideponii v prostoru staveniště a průběžně odvážen na vhodnou skládku.
- Vytěžená zemina bude kompletně znovupoužita na terénní a zahradní úpravy pozemku.

Vhodné skládky pro ukládání odpadu ze stavební činnosti zajistí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.

f) rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Na staveništi budou dodržovány zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Stavba bude spolupracovat s koordinátorem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů. Všichni pracovníci musí být poučeni o BOZP a PO a každý pohybující se po staveništi je povinen nosit ochranou přilbu a reflexní vestu.

Kvůli malé hloubce stavební jámy nepřesahující 1,5 m není navrženo po obvodu ochranné zábradlí, nadále je ovšem doporučeno dbát v okolí stavební jámy zvýšené opatrnosti. Je nutné se vyvarovat nadměrnému zatěžování hran výkopu. Do výkopů bude zajištěn bezpečný přístup žebříky. Prostor staveniště je ohraničen přemístitelným plotem o výšce 1,8 m, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaných osob, doplněný je o textilii bránící nadměrné prašnosti a pohledu do staveniště.

Během přeprav materiálu, operace s břemeny a manipulaci se stroji je používán zvukový signalizační systém upozorňující ostatní dělníky na stavbě o činnosti. Zároveň bude pověřen dělník kontrolující, zda-li se v blízkosti manipulace nepohybují osoby. Veškerí účastníci stavby musí mít při pohybu na staveništi ochranné pomůcky a nasazenou ochrannou helmu.

Během betonování jsou využívány lávky opatřené zábradlím o výšce 1,1 m, které je součástí systému od firmy DOKA. Bednění je montováno i demontováno za pomoci ocelového lešení. Výstup na lávku je zajištěn žebříkem. Při pokládce výztuže je nutné mít vhodné ochranné pomůcky, tj. rukavice.

Při nepříznivém počasí budou veškeré výškové práce dle vyhlášky č. 362/2005 Sb. přerušeny.

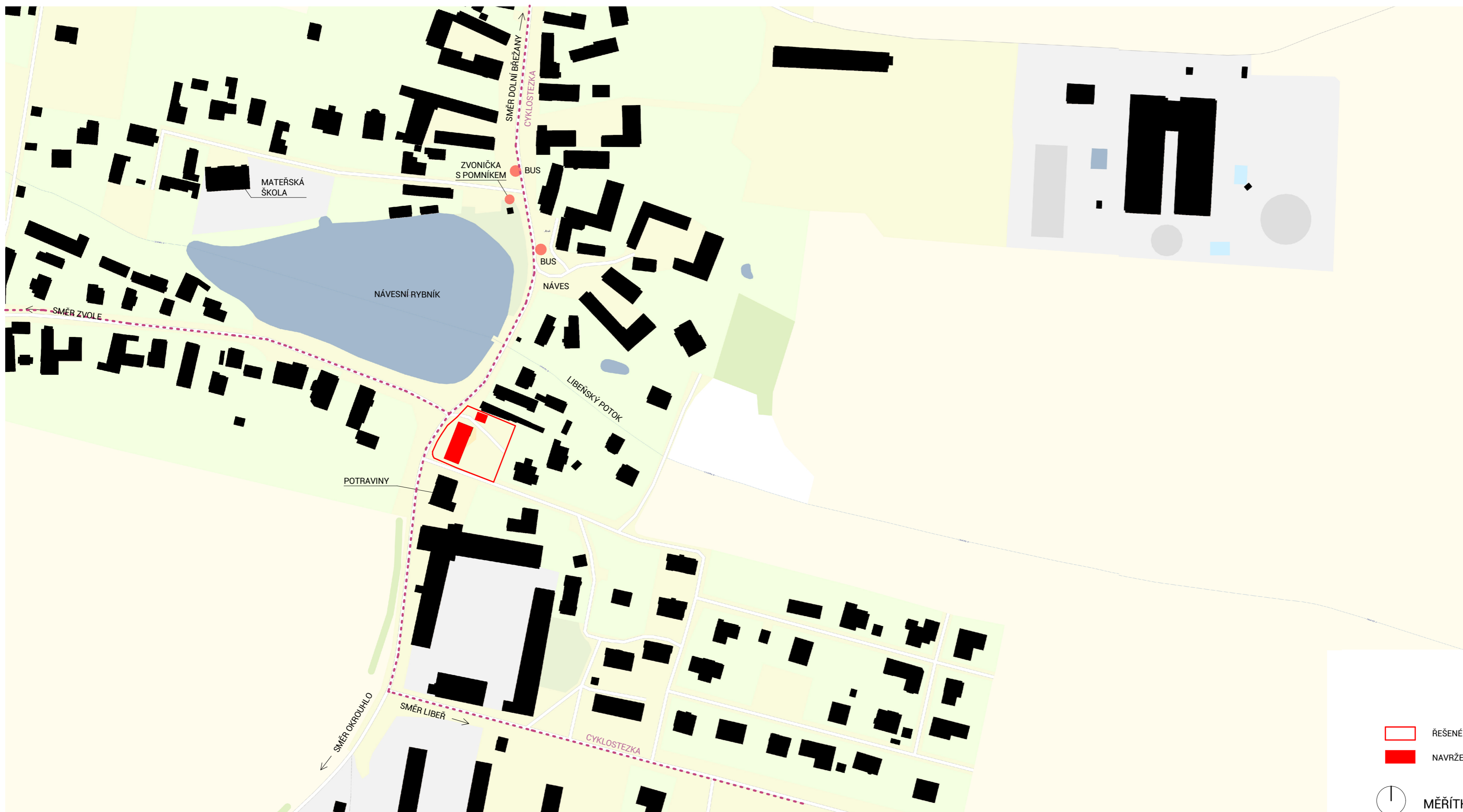
g) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude probíhat cca 1,5 roku od nabytí právní moci stavebního povolení.
Předpoklad dokončení stavby je rok 2023.

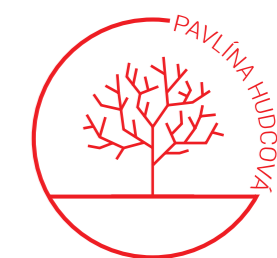
V Praze 05 / 2021

.....
Vypracovala Pavlína Hudcová

.....
Kontroloval Ing.arch. Tomáš Klanc



ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
 NAVRŽENÉ OBJEKTY
 MĚŘÍTKO 1:2 000



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
 LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
 POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
 OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
 PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:
 05 / 2021

Číslo přílohy PD:

Paré:

C.1

1

**SITUAČNÍ VÝKRES
ŠIRŠÍCH VZTAHŮ**



LEGENDA

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- NAVRŽENÉ OBJEKTY
- PŮVODNÍ ODSTRANĚNÉ OBJEKTY
- SPL. KANALIZACE
- VEŘEJNÝ VODOVOD
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN

🕒 MĚŘÍTKO 1:500



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OBEČ LIBEŘ

Ateliér:
 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:
05 / 2021

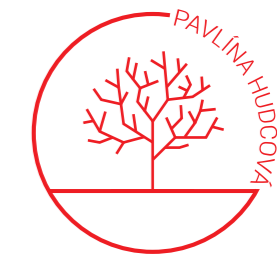
Číslo přílohy PD:

Paré:

C.2

1

**KATASTRÁLNÍ
SITUAČNÍ VÝKRES**



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OBEČ LIBEŘ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLINA HUDCOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

Číslo přílohy PD: Paré:

C.3

1

**KOORDINAČNÍ
SITUAČNÍ VÝKRES**

LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

- SO 00 - DEMOLICE (NENÍ PŘEDMĚTEM PROJEKTU)
- SO 01 - OBECNÍ DŮM
- SO 02 - VENKOVNÍ SKLAD
(NENÍ PŘEDMĚTEM PROJEKTU)
- SO 03 - AREÁLOVÁ KOMUNIKACE
- SO 04 - PARKOVIŠTĚ
- SO 05 - CHODNÍKY
- SO 06 - TERASA
- SO 07 - HRŠTĚ
- SO 08 - PŘÍPOJKA VODOVODU VČETNĚ VOD. Š
- SO 09 - DOMOVNÍ VEDENÍ VODOVODU
- SO 10 - PŘÍPOJKA SPL. KANALIZACE VČETNĚ RŠ
- SO 11 - DOMOVNÍ VEDENÍ SPL. KANALIZACE
- SO 12 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE VČETNĚ AK. JÍMKY
A VSAK. PROSTORU
- SO 13 - ÚPRAVA PŘÍPOJKY NN A PŘESUNUTÍ RIS
- SO 14 - TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 15 - ZAHRADNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY

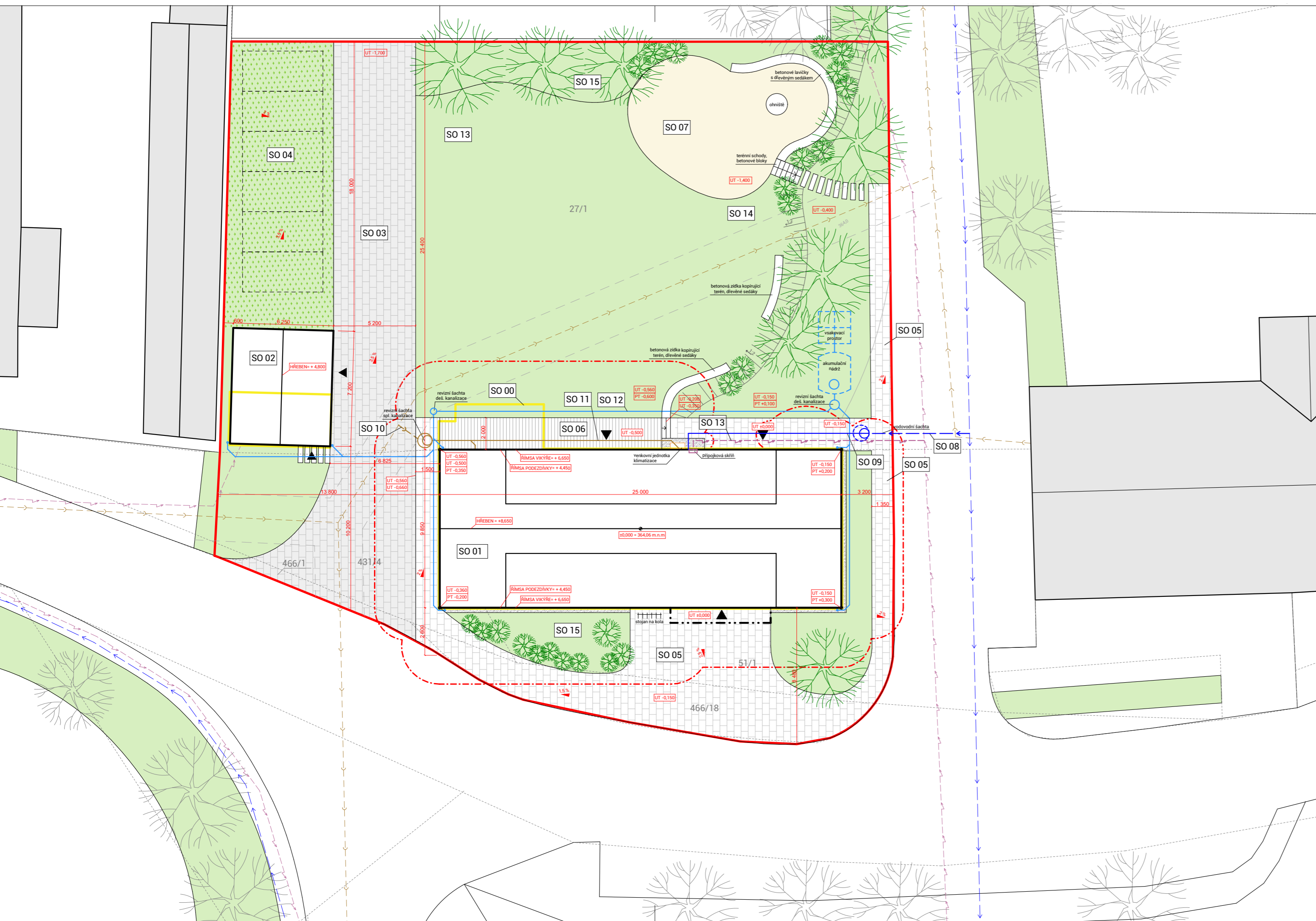
LEGENDA

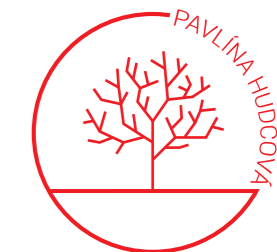
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- PŮVODNÍ ODSTRANĚNÉ OBJEKTY
- NAVRŽENÉ OBJEKTY - OBRYSY V ÚROVNI TERÉNU
- - - NAVRŽENÉ OBJEKTY - OBRYSY ZASTŘEŠENÝCH PLOCH
- - - 27/1 HRANICE POZEMKŮ
- BETONOVÁ POJÍZDNÁ DLAŽBA
- BETONOVÁ POCHOZÍ DLAŽBA
- DŘEVĚNÁ PALUBA
- MLAT
- ZATRAVŇOVACÍ DLAŽDICE
- TRÁVNÍK
- STROMY A KEŘE PŮVODNÍ/NAVRŽENÉ
- BETONOVÉ ZÍDKÉ A STUPNĚ
- VSTUP DO OBJEKTU
- OCHRANNÉ PÁSMO KANALIZACE
- SVAHOVÁNÍ 1:2
- - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- VODOVOD - VEŘEJNÝ ŘÁD
- VODOVOD - PŘÍPOJKA
- VODOVOD - DOMOVNÍ VEDENÍ
- SPL. KANALIZACE - VEŘEJNÝ ŘÁD
- SPL. KANALIZACE - PŘÍPOJKA
- SPL. KANALIZACE - DOMOVNÍ VEDENÍ
- DEŠ. KANALIZACE - DOMOVNÍ VEDENÍ
- VEŘEJNÉ ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
- PŘÍPOJKA NN

CELKOVÁ PLOCHA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	1652 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA - SO 01 OBECNÍ DŮM	250,3 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA - SO 02 VENKOVNÍ SKLAD	45 m ²
CELKOVÁ ZASTAVĚNÁ PLOCHA	295,3 m ²
KOEFICIENT ZASTAVĚNOSTI	0,18
OKOLNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY	398,5 m ²
KOEFICIENT ZELENĚ	0,58

±0,000 = 364.06 b.p.v

MĚŘITKO 1:200





OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OBEČ LIBEŇ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLINA HUDCOVÁ

Kontrolovala:
ING. RADKA PERNICOVÁ, Ph. D.

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

Číslo přílohy PD: Paré:

C.4

1

SITUAČNÍ VÝKRES STAVENIŠTĚ

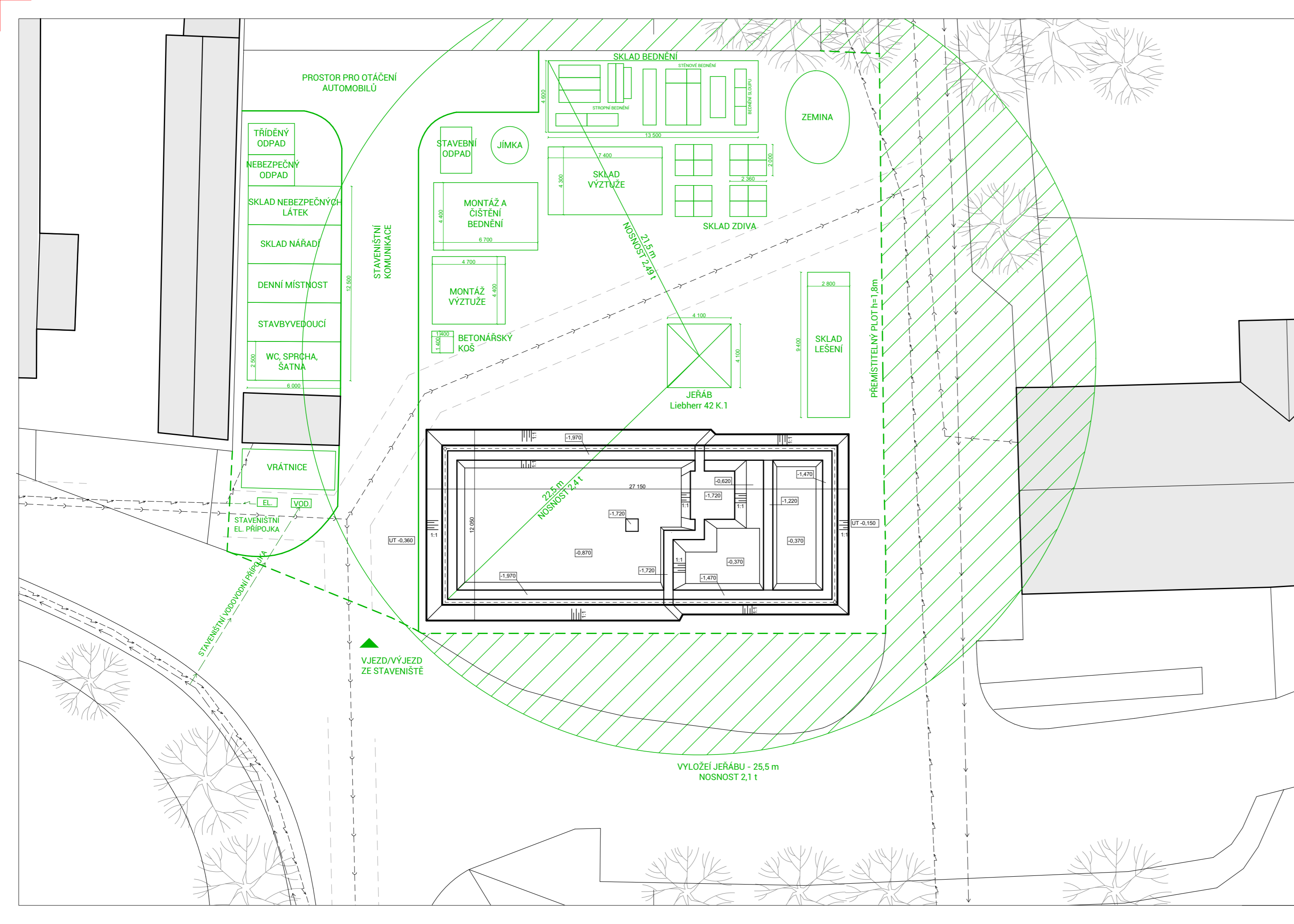
LEGENDA

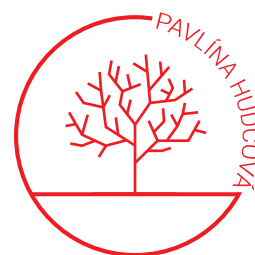
- STAVEBNÍ ZÁBOR
- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- STAVENIŠTNÍ KOMUNIKACE
- OBVOD STAVEBNÍ JÁMY
- ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
- OCHRANNÉ PÁSMO KANALIZACE
- STÁVAJÍCÍ VODOVOD
- STÁVAJÍCÍ EL. VEDENÍ
- STÁVAJÍCÍ KANALIZACE
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- PŘÍPOJKA SILNOPROUD
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM

±0,000 = 364.06 b.p.v



MĚŘITKO 1:200





OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Číslo přílohy PD:

Paré:

D.1.1

1

ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
00	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
01	PŮDORYS ZÁKLADŮ	1 : 50
02	PŮDORYS 1.NP	1 : 50
03	PŮDORYS 2.NP	1 : 50
04	POHLED NA STŘECHU	1 : 50
05	PŘÍČNÉ ŘEZY A-A', B-B'	1 : 50
06	PODÉLNÝ ŘEZ C-C'	1 : 50
07	POHLED VÝCHODNÍ	1 : 50
08	POHLED ZÁPADNÍ	1 : 50
09	POHLEDY SEVERNÍ A JIŽNÍ	1 : 50
10	STAVEBNÍ DETAILS	1 : 10
11	SKLADBY KONSTRUKCÍ	
12	TABULKA DVEŘÍ	
13	TABULKA OKEN	
14	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY	
15	ZÁMEČNICKÉ PRVKY	
16	INTERIÉR	1 : 20
17	INTERIÉR - VÝPIS PRVKŮ	



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

00

Paré:

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

STAVEBNÍ ZÁMĚR

Novostavba polyfunkčního obecního domu se společenským sálem, lékařskou ordinací a třemi bytovými jednotkami je navržena na ploše skládající se z pozemků č. 27/1, 51/1, 466/1, 466/18 a 431/4 v katastrálním území Libeň u Libeře. Celková plocha řešeného území je 1 652 m² zastavěná plocha obecního domu pak činí 250,3 m². Plocha má obdélníkový tvar, severojižní orientaci, terén na pozemku se mírně svažuje k jihovýchodnímu rohu, podél objektu terén stoupá směrem na jih o cca 0,5 m. Pozemek leží v zastavěném území. Na pozemku se v současné době nachází morálně zastaralá budova, která bude odstraněna před zahájením výstavby navržené novostavby. Demoliční výměr je předmětem samostatného projektu a řeší se v samostatném řízení. Lokalita je uprostřed stabilizovaného zastavěného území vesnického charakteru.

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Novostavba splňuje požadavky územního plánu, podrobněji viz odstavec **B.1.c) Souhrnné technické zprávy**.

Novostavba má dvě podlaží, ukončena je sedlovou střechou, úroveň hřebene odpovídá přibližně původní stavbě. Dům je umístěn v přesně vymezeném prostoru původní stavby, bylo tak rozhodnuto na žádost obce, aby se zamezilo nutnosti změny současného územního plánu, který bezprostřední okolí budovy označuje za nezastavitelné. Severně od obecního domu se nachází venkovní sklad, jedná se o rozšíření původního objektu technického zázemí obce. Areálová komunikace navazuje na stávající sjezd z hlavní ulice, odděluje parkovací místa od zahrady a umožňuje průjezd na sousední pozemek. Zahrada je řešena jako multifunkční zatravněná plocha mírně se svažující k východu, větší výškový rozdíl 0,5 m u jižní části území je řešen svahováním doplněným o betonové sedací zídky. V jihovýchodním cípu pozemku je navrženo dětské hřiště s přístupem přímo z ulice díky betonovým terénním stupňům. Kolem východní fasády se u výstupu ze sálu táhne dřevěná terasa, na kterou dále navazuje betonová dlažba, výškový rozdíl řešen betonovými schodišťovými stupni

Dům svou základní hmotou reaguje na okolní zástavbu, sedlovou střechou a obdélníkovým půdorysem se odkazuje na archetypální vesnické domy, doplněním hmoty vikýřů dodává ale i přidanou hodnotu moderního řešení.

Díky svažitosti pozemku je novostavba řešena ve 2 výškových úrovních. Hlavní vstupy do objektu z ulice a do bytové chodby se nachází v úrovni ±0,000, vstup do sálu ze zahrady leží v úrovni +0,500.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Novostavba je řešena jako kompozice dvou základních hmot – základ tvoří archetypální hmota vesnického domu na podlouhlém obdélném půdoryse se sedlovou střechou ve sklonu 40°. Ta je doplněna o hmotu tvořící vikýře, jež objekt napříč protíná, mírně přesahuje a funguje jako silný kontrastní horizontální prvek. Důležitým kompozičním prvkem jsou také okenní otvory, které z exteriéru jednoznačně přiznávají rozdílné prostory, jež se za nimi skrývají – velkorysé prosklení do společenského sálu, menší kompoziční okna do zubařské ordinace, pásové okno ve vikýři propojující 3 bytové jednotky a francouzská okna ve štítových zdech zvýrazněna vykonzolovanými ocelovými rámy.

Základní dvě hmoty jsou jednoznačně materiálově odděleny. Na většině fasády je použit svislý dřevěný obklad ze sibiřského modřínu podtrhující vertikálu objektu. Obklad vikýře, klempířské prvky a střešní krytina jsou pak z falcovaného plechu tmavě šedé barvy. Barevnost oken, žaluzií a okenních rámu je také sjednocena do tohoto odstínu. Zámečnické prvky jsou zhotoveny v černé barvě.

DISPOZICE

V 1.NP se za krytým vstupem do objektu nachází vstupní chodba s zavazujícím hygienickým zázemím a zubařskou ordinací skládající se z čekárny, ordinace a zázemí lékaře. Ze vstupní chodby se sestupuje na úroveň -0,500 do multifunkčního společenského sálu. Zde se nachází bar se skladem a technickou a úklidovou místností a sklad nábytku. Sál je propojen se zahradou velkoformátovým zasklením a posuvným oknem. Ze západní fasády objektu je vstup do bytové chodby s výtahem a schodištěm, pod kterým je prostor pro odložení kočárku či kola.

V 2.NP na bytovou chodbu navazuje úklidová a technická místnost a 3 bytové jednotky o dispozicích 1+kk a 2+kk. Byty jsou z exteriéru sjednocené pásovým oknem ve vikýři o pravidelném členění, v bytech, které se nacházejí pod šikminou střechy, jsou ve štítové zdi provedena i francouzská okna orámována ocelovým rámem.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Obecní dům je dvoupodlažní, bezbariérový přístup do bytových jednotek v patře je zajištěn výtahem s velikostí kabiny vyhovující bezbariérové vyhlášce pro novostavby. Hlavní vstup do veřejné části objektu se nachází v úrovni ±0,000, v této úrovni se nachází také veřejné bezbariérové WC. Bezbariérový přístup do sálu je umožněn ze zahrady v úrovni -0,500.

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání, při řádně prováděné běžné údržbě, po dobu předpokládané životnosti nemohly způsobit zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce nebo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

ZALOŽENÍ OBJEKTU

Objekt bude založen na základových pasech z železobetonu C20/25 šířky 600 mm. Základová spára leží v nezámrazné hloubce 1 300 mm pod úrovní upraveného terénu. Hladina ustálené spodní vody se nachází v hloubce 9 200 mm. Horní část základových pasů bude provedena z bednicích tvarovek tl. 300 mm vyplněných ocelovou výztuží a betonem C20/25. Pod železobetonovým sloupem je navržena základová patka rozměrů 800 x 800 mm. Pod výtahovou šachtou navržena železobetonová desky tloušťky 350 mm. Pod celým půdorysem bude provedena železobetonová podkladní deska tloušťky 150 mm z betonu C20/25, vyztužená sítí KARI 6/150/150 při obou površích. Základy se nacházejí ve dvou výškových úrovních s rozdílem 500 mm, přechod vytvořen pomocí 2 stupňů výšky 250 mm.

HYDROIZOLACE ZÁKLADOVÉ DESKY

Hydroizolace základové desky je navržena z dvojice modifikovaných asfaltových pásů, hydroizolace je současně i účinná izolace proti radonu.

NOSNÉ STĚNY 1.NP A 2.NP

Obvodové a vnitřní nosné stěny jsou z keramických tvarovek Porotherm tloušťky 300 mm lepené na maltu na tenké spáry. Překlady nad stavebními otvory řešeny z železobetonu.

VĚNCE

Věnce jsou v úrovni stropu integrované se stropní konstrukcí. Jsou dodatečně zatepleny izolací XPS či PUR vloženou při betonáži

SLOUPY

V 1.NP je navržen železobetonový sloup 300x300 s hlavicí 2400x2400 za použití betonu třídy 30/37.

V 2.NP podpírají stropní konstrukci ocelové sloupky profilu jákl 125 skryté v sádkartonových příčkách.

VÝTAHOVÁ ŠACHTA

Stěny výtahové šachty jsou z železobetonu tloušťky 200 mm. V 2.NP je šachta z vnější strany doplněna o akustickou izolaci a akustickou předstěnu z keramických tvarovek tloušťky 115 mm.

DĚLÍCÍ PŘÍČKY 1.NP A 2.NP

Mezibytové dělicí příčky jsou řešeny z akustických keramických tvarovek Porotherm AKU lepené na maltu na tenké spáry. Dělicí příčky mezi jednotlivými místnostmi řešeny jako sádrokartonové.

STROP A STŘECHA

Strop nad 1.NP řešen jako železobetonová deska tloušťky 280 mm z betonu 30/37. Zavěšený podhled je z akustických panelů z bidesky či ze sádrokartonu.

Strop v 2. NP v prostoru vikýře řešen dřevěnými stropními nosníky, které jsou uloženy do ocelových prvků. Podhled řešen sádrokartonový. V prostoru pod sedlovou střechou tvoří strop hambalek doplněn o zavěšený sádrokartonový podhled.

Střešní konstrukce je kombinace hambalkového krovu a stropních trámů v úrovni vikýře. Dále jsou navrženy doplňující námětkové konstrukce pro vytvoření sklonu vikýře a navázání na hřeben sedlové střechy.

VNITŘNÍ SCHODIŠTĚ

Vnitřní schodiště je monolitické železobetonové, jedná se o smíšené schodiště s mezipodestou. Tloušťka schodnice je 180 mm. Výška schodu je 170, šířka schodu na výstupní čáře je vždy 270 mm, minimální šířka schodu 130 mm je zachována.

STŘEŠNÍ KRYTINA, KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY A ODVOD DEŠŤOVÉ VODY ZE STŘECH

Střešní krytina sedlové střechy je falcovaný plech RHEINZINK tmavě šedé barvy. Klempířské výrobky jsou provedené ze systémových prvků RHEINZINK, barva sjednocená. Odvodnění střechy zajištěno přiznanými okapními žlaby a svody o průměru 100 mm.

OKNA, DVEŘE

Okna jsou navržena jako hliníková z profilu 78 s trojskly, ukotvení ve formě předsazené montáže. Barva rámu je tmavě šedá sladěna s střešním pláštěm. Použití oken Jánošík umožňující kombinace skrytých a přiznaných rámu.

Vstupní dveře jsou navrženy jako hliníkové od firmy Jánošík s bezrámovými prosklenými světlíky. Samotné otvíravé křídlo plné, opatřené bezpečnostním kováním, barevnost sjednocená s ostatními prvky fasády na tmavě šedou. Veškeré vnitřní dveře navrženy dřevěné obložkové.

FASÁDA

Většina fasády řešena dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu ve svislém směru na dvojitém nosném roštu s provětrávanou mezerou. Obklad vikýře pak tvoří falcovaný plech materiálově sjednocen se střešní krytinou. Při terénu proveden sokl s keramickým obkladem. Veškeré klempířské prvky fasády RHEINZINK tmavě šedé barvy, zámečnické prvky na fasádě provedené v černé barvě.

INTERIÉR

Návrh interiéru se nachází v příloze 16 a 17 v projektové části D.1.1

STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA – HLUK, VIBRACE – POPIS ŘEŠENÍ

Energetická náročnost

Navržená novostavba je nulová stavba v kategorii energetické náročnosti „B“.

Tepelná technika

- Základová deska je zateplena EPS 150 mm.
- Podzemní část obvod. stěn do výšky 300 mm nad terén zateplena 180 mm XPS
- Nadzemní část obvodového zdiva je zateplena minerální vatou 200 mm.
- Šikmá střecha a navazující podkroví je zateplené dřevovláknitými deskami 100 mm a minerální vatou 200 mm mezi krokvemi, v prostoru vikýře zateplení minerální vatou 100 mm nad stropními trámy s minerální vatou 300 mm mezi
- V úrovni stropní konstrukce je železobetonový věnec zateplený nad rámec fasádního zateplení o dalších 50 mm XPS, izolace vložená do bednění betonáže
- Pod nadokenními do fasády zapuštěnými kastlíky žaluzií je do mezery mezi kastlíky a zateplení ŽB věnce vložené 80 mm PUR, v úrovni kastlíků je nad rámec fasádního zateplení věnec zateplen o 50 mm PUR, izolace vložená do bednění betonáže stropu
- Meziokenní výplně jsou zateplené 80 mm PUR

Osvětlení a oslunění

Všechny obytné prostory domu jsou osvětlené denním světlem. Umělé osvětlení je navrženo v dostatečné intenzitě dle ČSN.

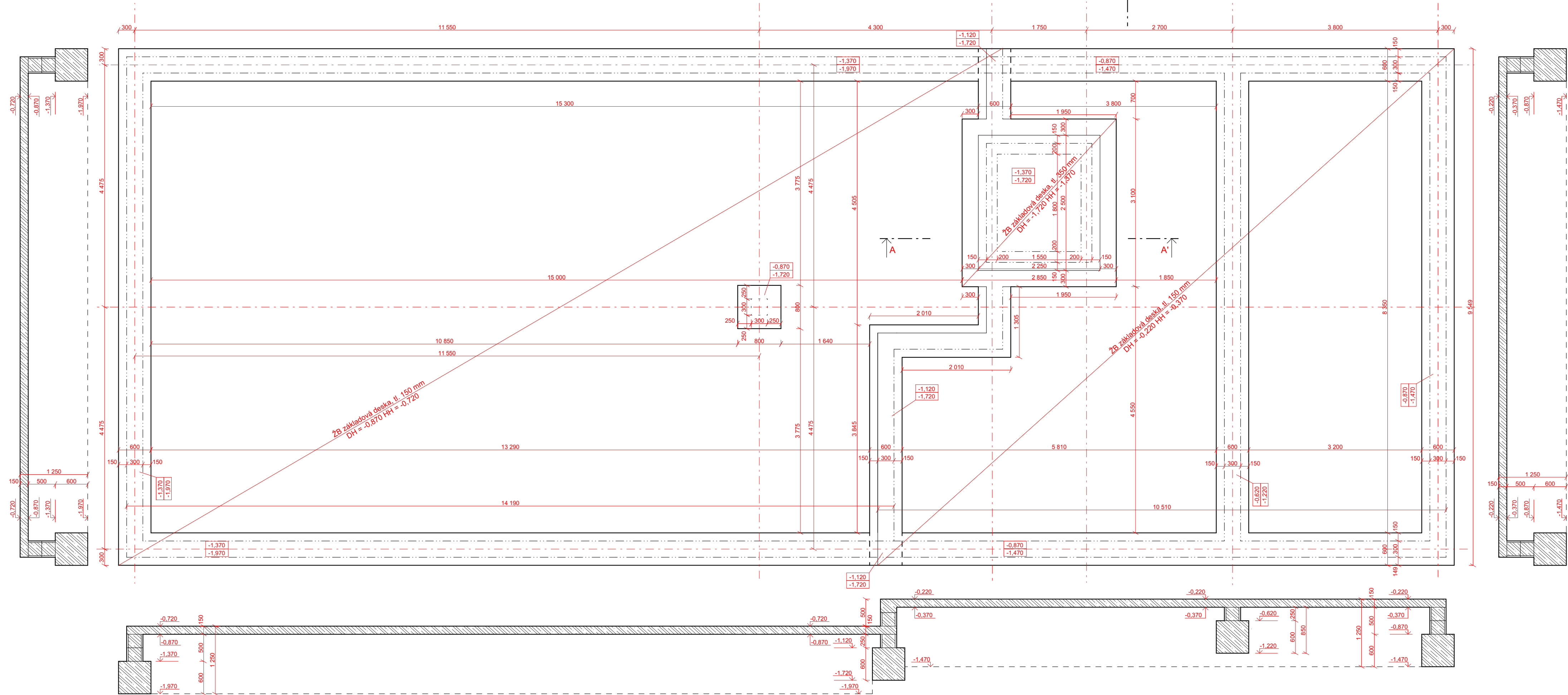
Akustika

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technických osvědčeních. Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené ve VN č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nebude překročen v chráněném venkovním prostoru nejbližších staveb nebude docházet při realizaci stavby v době od 7:00 do 21:00 hod k překračování hygienického limitu $L_{Aeq,S} = 65$ dB.

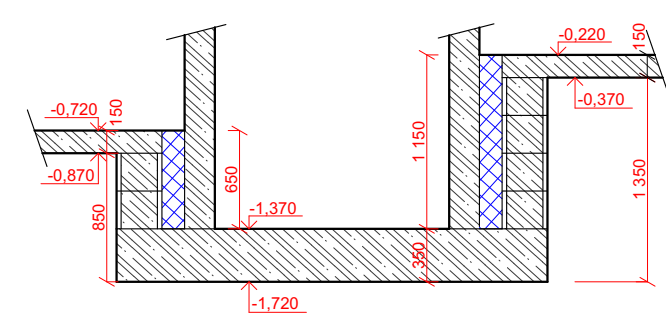
Hluk ze stacionárních zdrojů hluku nepřekročí v chráněném venkovním i vnitřním prostoru staveb v denní a v noční době limit $L_{Aeq} = 50 / 40$ dB.

V Praze 05 / 2021

.....
vypracovala Pavlína Hudcová



ŘEZ A-A'



OBCENÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBERĚ

Stavebník:
OBEC LIBEŇ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

Část PD:
ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

Paré:

01

1

PŮDORYS ZÁKLADŮ

±0,000 = 364.06 b.p.v



MĚŘÍTKO 1:50



OBCENÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBERĚ

Stavebník:
OPEC LIBEŇ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

Část PD:
**ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Číslo přílohy PD: Paré:

02

1

PŮDORYS 1.NP

- LEGENDA**
- KERAMICKÉ ZDIVO POROTHERM II. 300 mm
BROUŠENÉ LEPENÉ NA MALTU NA TENKÉ SPÁRY
 - KERAMICKÉ PŘÍČKY II. 115 mm
BROUŠENÉ LEPENÉ NA MALTU NA TENKÉ SPÁRY
 - ŽELEZOBETON
 - TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
 - POCHOZÍ BETONOVÁ DLAŽBA II. 100 mm
 - DŘEVĚNÁ PALUBA
 - KAČÍREK
 - ZATRAVNĚNÁ PLOCHA

- LEGENDA ZNAČEK**
- OKNA - VIZ PŘÍLOHA 13
 - ŽALUZIE - VIZ PŘÍLOHA 13
 - DVEŘE - VIZ PŘÍLOHA 12
 - KLEMPÍŘSKÉ PRVKY - VIZ PŘÍLOHA 14
 - ZÁMEČNÍCKÉ PRVKY - VIZ PŘÍLOHA 15
 - SKLADBY ZDI - VIZ PŘÍLOHA 11
 - SKLADBY PODLAH - VIZ PŘÍLOHA 11
 - SKLADBY STŘECH - VIZ PŘÍLOHA 11

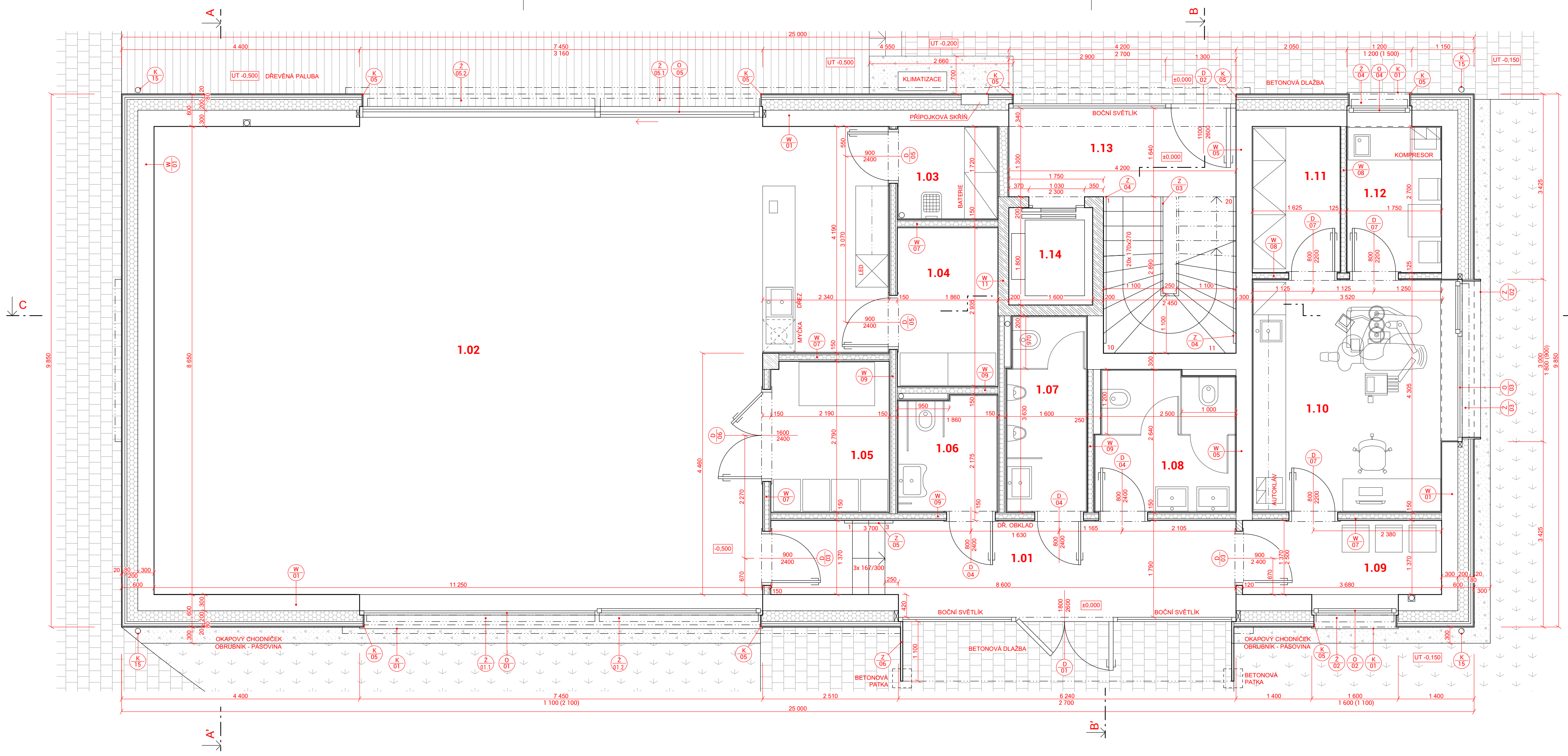
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M	NÁZEV	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
1.01	VSTUPNÍ CHODBA	14,40	Keramická dlažba	Sádrová omítka, dřev. obklad	Akustická bideska
1.02	SPOLEČENSKÝ SÁL	107,12	Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Akustická bideska
1.03	TECH. MÍSTNOST	3,20	Keramická dlažba	Sádrová omítka	Sádrová omítka
1.04	SKLAD	5,46	Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
1.05	SKLAD NÁBYTKU	6,10	Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
1.06	WC BEZBARIÉROVÉ	3,94	Keramická dlažba	Keramický obklad	Akustická bideska
1.07	WC MUŽI	5,34	Keramická dlažba	Keramický obklad	Akustická bideska
1.08	WC ŽENY	6,80	Keramická dlažba	Keramický obklad	Akustická bideska
1.09	ČEKÁRNA	4,79	Marmoleum	Nátěr na sádrokarton	Nátěr na sádrokarton
1.10	ORDINACE	15,07	Marmoleum	Keramický obklad	Nátěr na sádrokarton
1.11	SKLAD	4,39	Marmoleum	Nátěr na sádrokarton	Nátěr na sádrokarton
1.12	DENNÍ MÍSTNOST	4,72	Marmoleum	Nátěr na sádrokarton	Nátěr na sádrokarton
1.13	VSTUPNÍ CHODBA	14,30	Keramická dlažba	Sádrová omítka	Sádrová omítka
1.14	VÝTAH	2,88	Betonová mazařina	Sádrová omítka	Sádrová omítka

±0,000 = 364.06 b.p.v



MĚŘÍTKO 1:50





OBCNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBERĚ

Stavebník:

OBEČ LIBEŇ

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLINA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

Paré:

03

1

PŮDORYS 2.NP

LEGENDA

- KERAMICKÉ ZDIVO POROTHERM II. 300 mm
BROUŠENÉ LEPĚNÉ NA MALTU NA TENKÉ SPÁRY
- KERAMICKÉ PŘÍČKY II. 115 mm
BROUŠENÉ LEPĚNÉ NA MALTU NA TENKÉ SPÁRY
- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE PUR

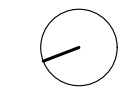
LEGENDA ZNAČEK

- OKNA - VIZ PŘÍLOHA 13
- ŽALUZIE - VIZ PŘÍLOHA 13
- DVEŘE - VIZ PŘÍLOHA 12
- KLEMPÍRSKÉ PRVKY - VIZ PŘÍLOHA 14
- ZÁMEČNÍCKÉ PRVKY - VIZ PŘÍLOHA 15
- SKLADBY ZDI - VIZ PŘÍLOHA 11
- SKLADBY PODLAH - VIZ PŘÍLOHA 11
- SKLADBY STŘECH - VIZ PŘÍLOHA 11

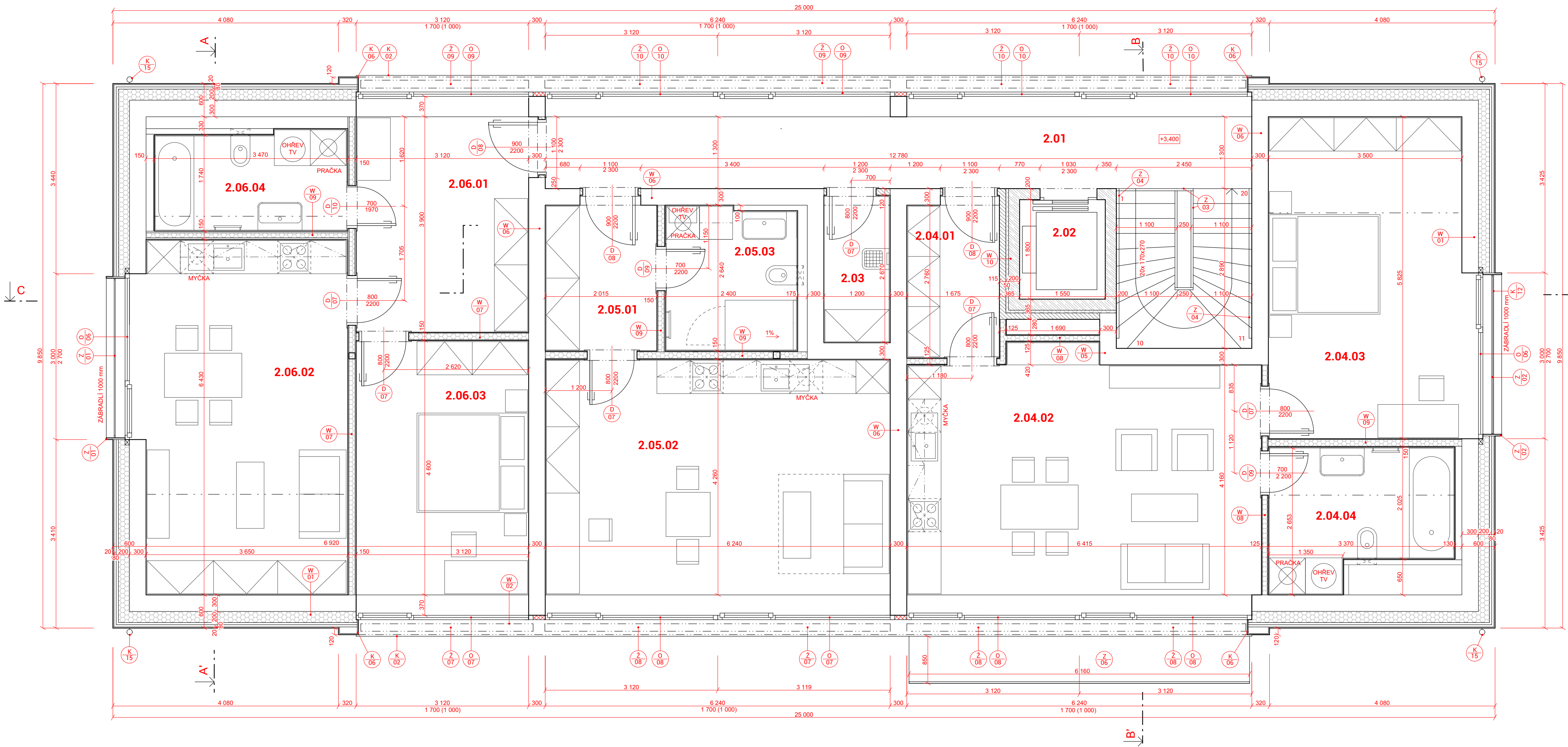
TABULKA MÍSTNOSTÍ

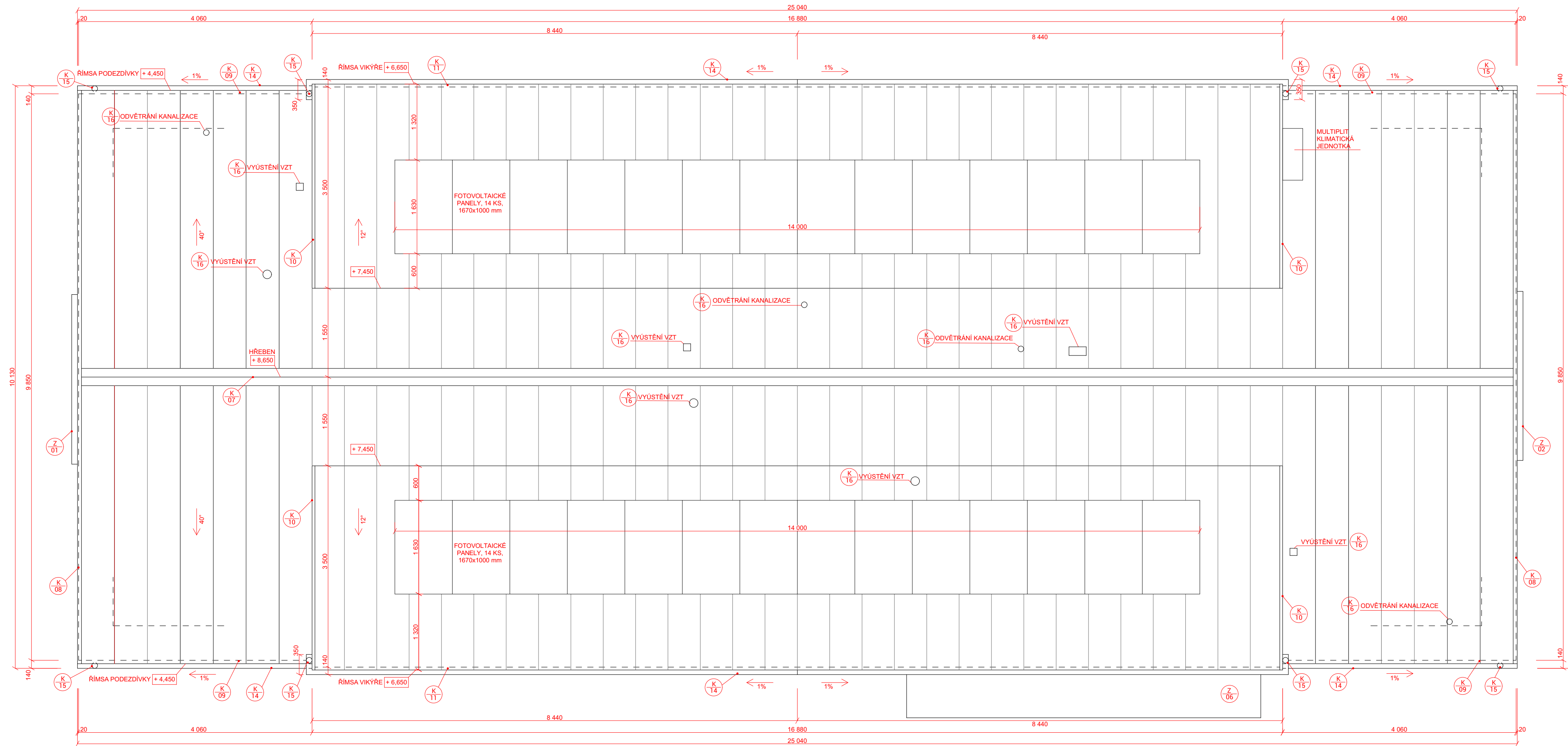
Č.M	NÁZEV	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
2.01	CHODBA	23,68	Keramická dlažba	Sádrová omítka	Nátěr na sádrokarton
2.02	VÝTAH	2,88	Bet. mazanina	Sádrová omítka	Nátěr na sádrokarton
2.03	ÚKLID. MÍSTNOST	3,23	Keramická dlažba	Sádrová omítka	Nátěr na sádrokarton
BYT č. 04					
2.04.01	PŘEDSÍNÍ	4,50	Dřevěné parkety	Sádrová omítka, nátěr	Nátěr na sádrokarton
2.04.02	OBYTNÁ MÍSTNOST	27,42	Dřevěné parkety	Sádrová omítka, nátěr	Nátěr na sádrokarton
2.04.03	LOŽNICE	20,22	Dřevěné parkety	Sádrová omítka, nátěr	Nátěr na sádrokarton
2.04.04	KOUPELNA	6,79	Keramická dlažba	Keramický obklad	Nátěr na sádrokarton
celkem 58,93					
BYT č. 05					
2.05.01	PŘEDSÍNÍ	5,33	Dřevěné parkety	Sádrová omítka, nátěr	Nátěr na sádrokarton
2.05.02	OBYTNÁ MÍSTNOST	26,59	Dřevěné parkety	Sádrová omítka, nátěr	Nátěr na sádrokarton
2.05.03	KOUPELNA	6,30	Keramická dlažba	Keramický obklad	Nátěr na sádrokarton
celkem 38,22					
BYT č. 06					
2.06.01	PŘEDSÍNÍ	12,01	Dřevěné parkety	Sádrová omítka, nátěr	Nátěr na sádrokarton
2.06.02	OBYTNÁ MÍSTNOST	22,58	Dřevěné parkety	Sádrová omítka, nátěr	Nátěr na sádrokarton
2.06.03	LOŽNICE	14,43	Dřevěné parkety	Sádrová omítka, nátěr	Nátěr na sádrokarton
2.06.04	KOUPELNA	14,30	Keramická dlažba	Keramický obklad	Nátěr na sádrokarton
celkem 63,32					

±0,000 = 364.06 b.p.v



MĚŘÍTKO 1:50





- LEGENDA**
- PLECHOVÁ KRYTINA, FALCOVANÝ PLECH
- LEGENDA ZNAČEK**
- K/XX KLEMPÍŘSKÉ PRVKY - VIZ PŘÍLOHA 14
 - Z/XX ZAMEČNÍČKÉ PRVKY - VIZ PŘÍLOHA 15



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
 LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
 POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
 OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENĚŠ
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracovala:
 PAVLINA HUDCOVÁ

Kontroloval:
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP Datum: 05 / 2021

Část PD:
**ARCHITEKTONICKO
 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

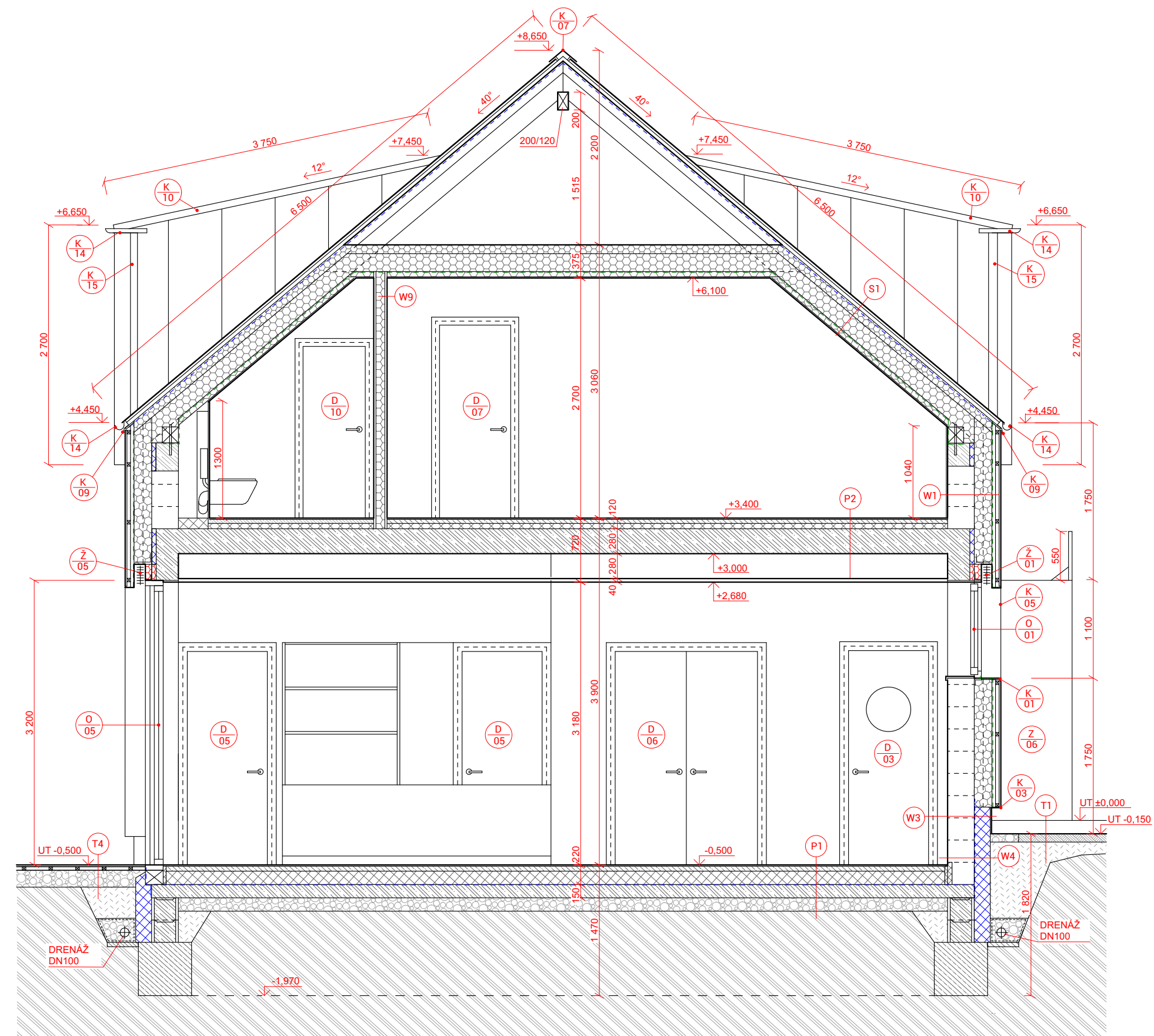
Číslo přílohy PD: Paré:

04

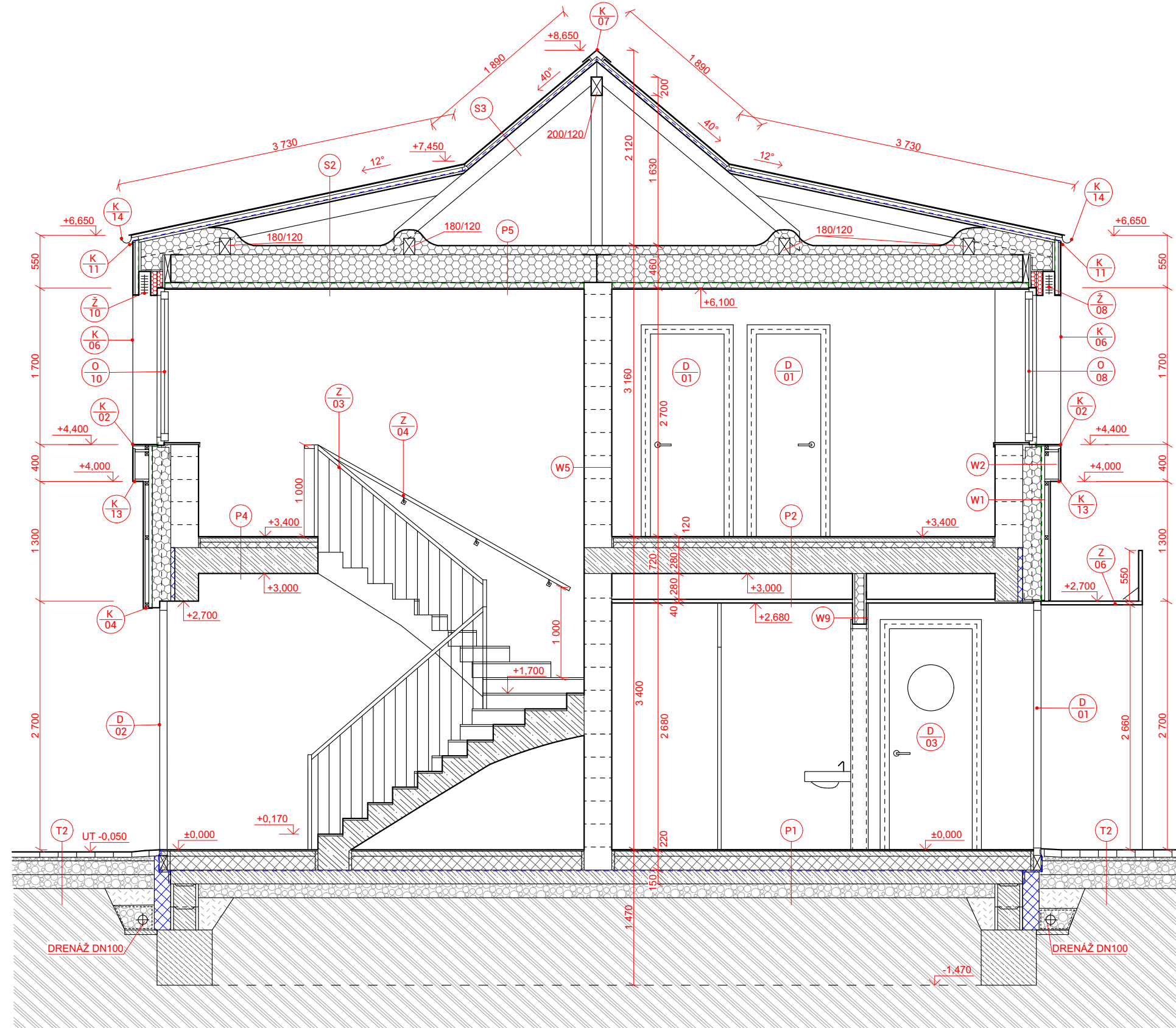
1

POHLED NA STŘECHU

±0,000 = 364.06 b.p.v MĚŘÍTKO 1:50



ŘEZ A-A'



ŘEZ B-B'

LEGENDA

- KERAMICKÉ ZDIVO POROTHERM tl. 300 mm
BROUŠENÉ LEPENÉ NA MALTU NA TENKÉ SPÁRY
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- TEPELNÁ IZOLACE PUR
- ROSTLÝ TERÉN
- ŠTĚRK
- VÝKOPEK, ZHUTNĚNÝ NÁSYP
- ORNICE
- HYDROIZOLACE - ASF. PÁS
- PAROZÁBRANA
POJISTNÁ HYDROIZOLACE PROVĚTRÁVANÉ MEZERY

LEGENDA ZNAČEK

- OKNA - VIZ PŘÍLOHA 13
- ŽALUZIE - VIZ PŘÍLOHA 13
- DVEŘE - VIZ PŘÍLOHA 12
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY - VIZ PŘÍLOHA 14
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY - VIZ PŘÍLOHA 15
- SKLADBY ZDI - VIZ PŘÍLOHA 11
- SKLADBY PODLAH - VIZ PŘÍLOHA 11
- SKLADBY STŘECH - VIZ PŘÍLOHA 11



OBCNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OPEC LIBEŇ

Ateliér:
 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

Část PD:
**ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

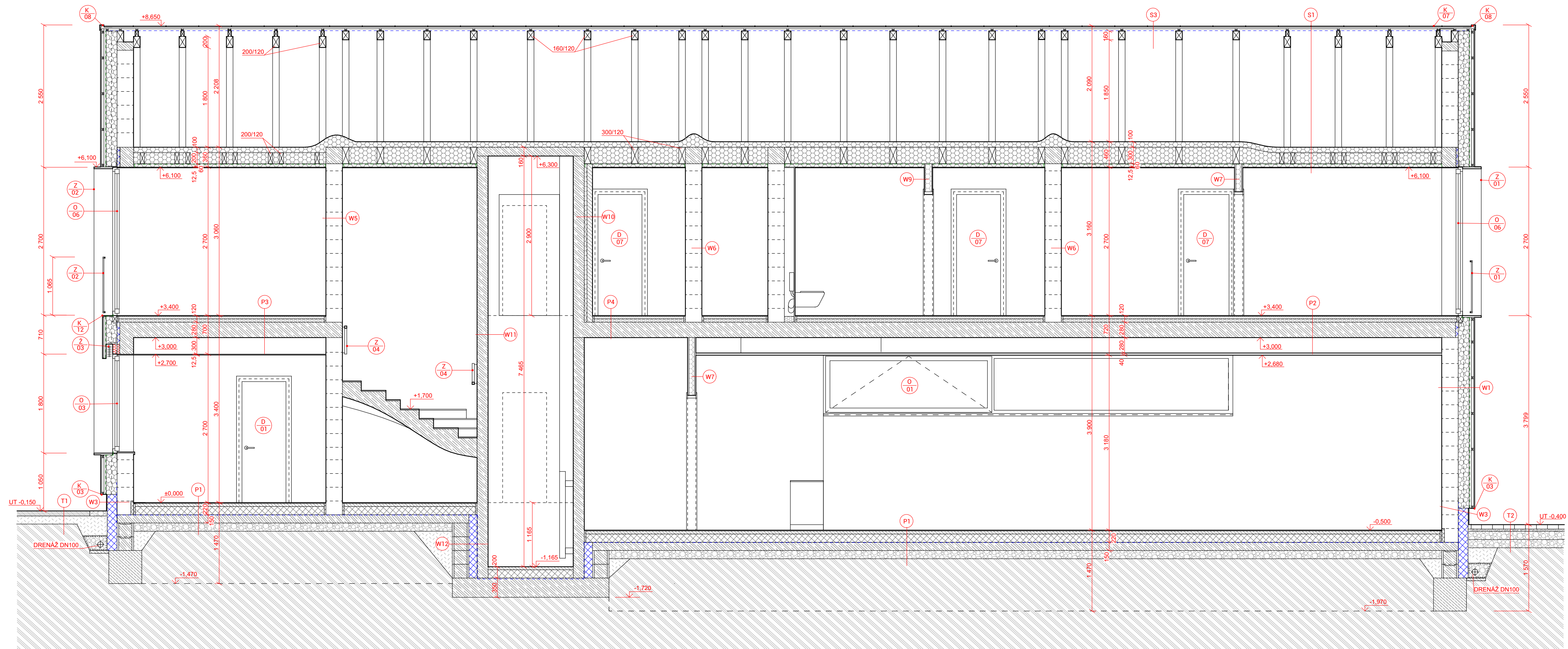
Číslo přílohy PD: Paré:

05

1

PŘÍČNÉ ŘEZY A-A', B-B'

MĚŘÍTKO 1:50



LEGENDA

- KERAMICKÉ ZDIVO POROTHERM tl. 300 mm
BROUŠENÉ LEPENÉ NA MALTU NA TENKÉ SPÁRY
- KERAMICKÉ PŘÍČKY tl. 115 mm
BROUŠENÉ LEPENÉ NA MALTU NA TENKÉ SPÁRY
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- TEPELNÁ IZOLACE PUR
- ROSTLÝ TERÉN
- ŠTĚRK
- VÝKOPEK, ZHUTNĚNÝ NÁSYP
- ORNICE
- HYDROIZOLACE - ASF. PÁS
- PAROZÁBRANA
POJISTNÁ HYDROIZOLACE PROVĚTRÁVANÉ MEZERY

LEGENDA ZNAČEK

- OKNA - VIZ PŘÍLOHA 13
- ŽALUZIE - VIZ PŘÍLOHA 13
- DVEŘE - VIZ PŘÍLOHA 12
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY - VIZ PŘÍLOHA 14
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY - VIZ PŘÍLOHA 15
- SKLADBY ZDÍ - VIZ PŘÍLOHA 11
- SKLADBY PODLAH - VIZ PŘÍLOHA 11
- SKLADBY STŘECH - VIZ PŘÍLOHA 11



OBCNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŇ

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

06

Paré:

1

PODÉLNÝ ŘEZ C-C'

MĚŘÍTKO 1:50



OBCNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OPEC LIBEŇ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

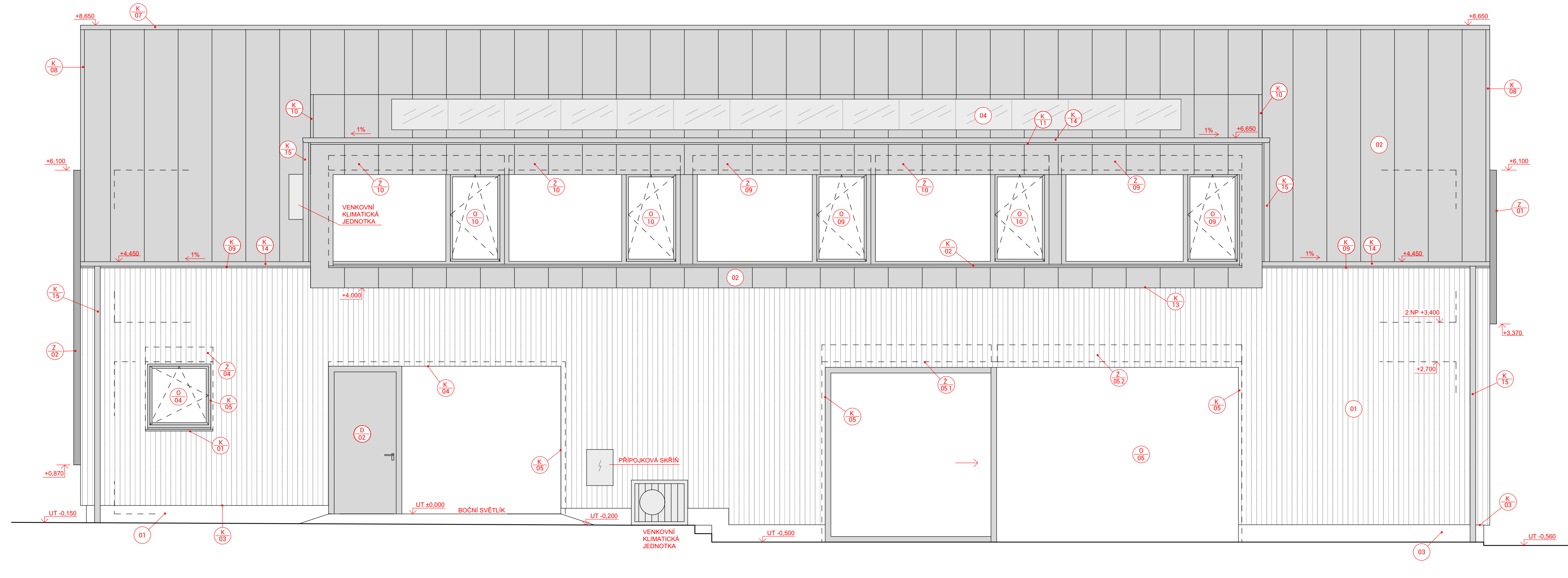
Část PD:
**ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Číslo přílohy PD: Paré:

07

1

POHLED VÝCHODNÍ

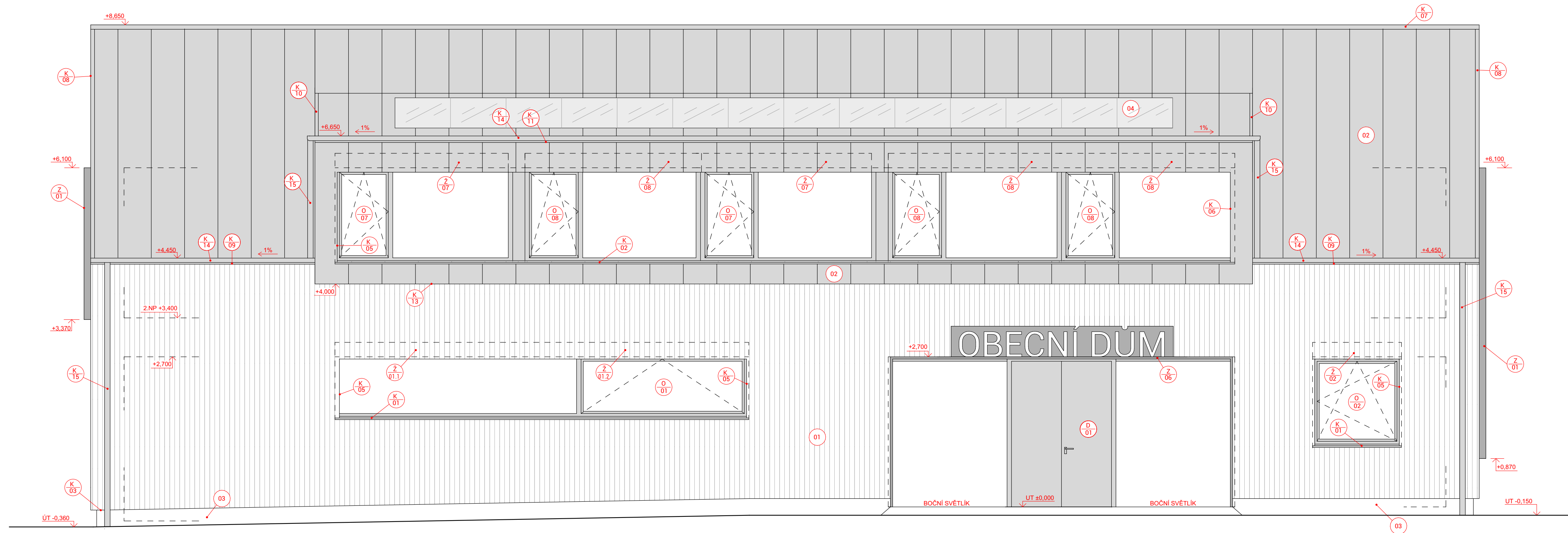


LEGENDA

01	DŘEVĚNÝ FASÁDNÍ OBKLAD SIBÍRSKÝ MODŘÍN, SVISLÁ PRKNA tl. 90 mm, S MEZEROU
02	STŘEŠNÍ KRYTINA A OPLÁŠTĚNÍ VÍKÝŘE, RHEINZINK, TMAVÉ ŠEDÁ
03	KERAMICKÝ OBKLAD SOKLU, SVĚTLÉ ŠEDÁ
04	FOTOVOLTAICKÉ PANELE
D XX	VSTUPNÍ DVEŘE, RAL 7016
O XX	HLINÍKOVÝ RÁM OKEN, RAL 7016
Z XX	PŘEDOKENNÍ ŽALUZIE, SKRYTÉ ZA FASÁDNÍM OBKLADEM, RAL 7016
K XX	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY, RAL 7016
Z XX	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY POZINKOVANÁ OCEL, ČERNÁ RAL 9004

MĚŘÍTKO 1:50

MĚŘÍTKO 1:50



LEGENDA

01	DŘEVĚNÝ FASÁDNÍ OBKLAD SIBÍRSKÝ MODŘÍN, SVISLÁ PRKNA tl. 90 mm, S MEZEROU
02	STŘEŠNÍ KRYTINA A OPLÁŠTĚNÍ VIKÝŘE, RHEINZINK, TMAVÉ ŠEDÁ
03	KERAMICKÝ OBKLAD SOKLU, SVĚTLÉ ŠEDÁ
04	FOTOVOLTAICKÉ PANELE
D XX	VSTUPNÍ DVEŘE, RAL 7016
O XX	HLINÍKOVÝ RÁM OKEN, RAL 7016
Z XX	PŘEDOKENNÍ ŽALUZIE, SKRYTÉ ZA FASÁDNÍM OBKLADEM, RAL 7016
K XX	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY, RAL 7016
Z XX	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY POZINKOVANÁ OCEĽ, ČERNÁ RAL 9004



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OBEC LIBEŘ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

Část PD:
**ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Číslo přílohy PD: Paré:

08 **1**

MĚŘÍTKO 1:50

POHLED ZÁPADNÍ



OBCNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OPEC LIBEŇ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

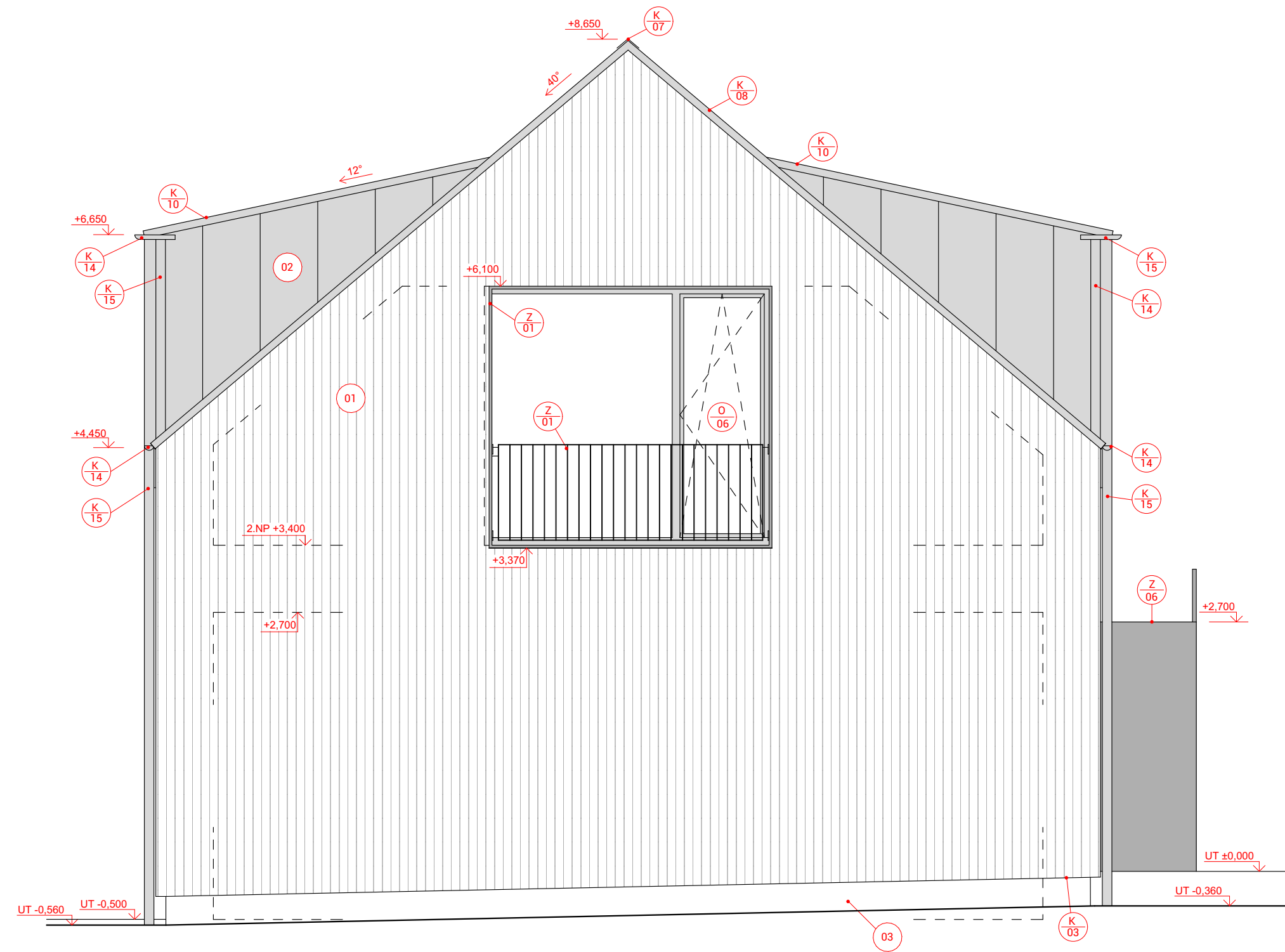
Část PD:
**ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Číslo přílohy PD: Paré:

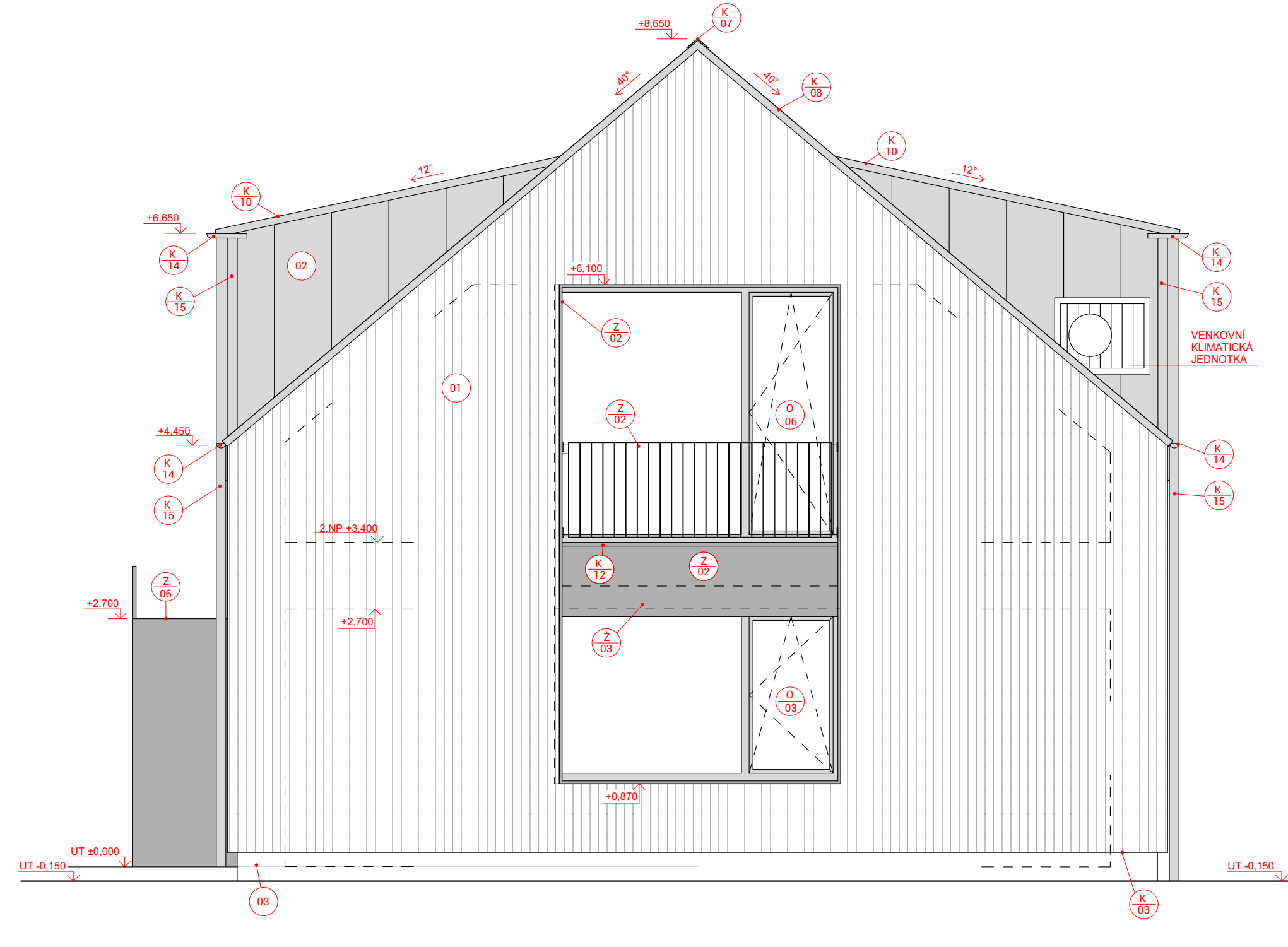
09

1

**POHLEDY SEVERNÍ
A JIŽNÍ**



POHLED SEVERNÍ



POHLED JIŽNÍ

LEGENDA

- 01 DŘEVĚNÝ FASÁDNÍ OBKLAD SIBÍRSKÝ MODŘÍN, SVISLÁ PRKNA tl. 90 mm, S MEZEROU
- 02 STŘEŠNÍ KRYTINA A OPLÁŠTĚNÍ VÍKÝŘE, RHEINZINK, TMAVĚ ŠEDÁ
- 03 KERAMICKÝ OBKLAD SOKLU, SVĚTLE ŠEDÁ
- 04 FOTOVOLTAICKÉ PANELE
- D/XX VSTUPNÍ DVEŘE, RAL 7016
- O/XX HLINÍKOVÝ RÁM OKEN, RAL 7016
- Z/XX PŘEDOKENNÍ ŽALUZIE, SKRYTÉ ZA FASÁDNÍM OBKLADEM, RAL 7016
- K/XX KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY, RAL 7016
- Z/XX ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY POZINKOVANÁ OCEL, ČERNÁ RAL 9004

MĚŘÍTKO 1:50



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

10

Paré:

1

STAVEBNÍ DETAILY

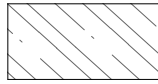
SEZNAM DETAILŮ

- | | |
|----------|---|
| DETAIL 1 | STYK S TERÉNEM, VÝCHOD NA TERASU |
| DETAIL 2 | STYK S TERÉNEM, OKAPOVÝ CHODNÍČEK |
| DETAIL 3 | POZEDNICE, OKAPNÍ HRANA |
| DETAIL 4 | OKNO DO SÁLU S VENKOVNÍ ŽALUZÍÍ |
| DETAIL 5 | OKNO VE VIKÝŘI S NÁVAZNOSTÍ NA STŘECHU |
| DETAIL 6 | FRANCOUZSKÉ OKNO, NÁVAZNOST NADPRAŽÍ V 1.NP |

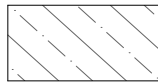
LEGENDA MATERIÁLŮ



KERAMICKÉ ZDIVO POROTHERM 30
BROUŠENÉ LEPENÉ NA MALTU NA TENKÉ SPÁRY



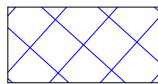
ŽELEZOBETON



PROSTÝ BETON



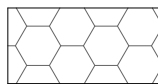
PODLAHOVÁ TEPELNÁ IZOLACE EPS



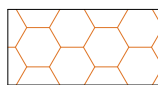
TEPELNÁ IZOLACE XPS



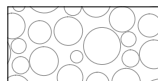
TEPELNÁ IZOLACE PUR



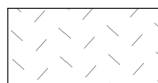
TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA



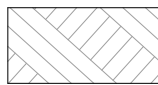
DŘEVOVLÁKNITÉ DESKY



ŠTĚRK



ZHUTNĚNÝ NÁSYP



ORNICE



ROSTLÝ TERÉN



BEDNÍČÍ PRVKY, OSB DESKY, FASÁDNÍ DŘEVĚNÝ OBKLAD



ASFALTOVÝ PÁS (TAVENÝ) - HYDROIZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI
ASFALTOVÁ (LEPENÁ) HYDROIZOLACE STŘECHY VIKÝŘE



DIFUZNÍ FÓLIE - POJISTNÁ HYDROIZOLACE POVĚTRÁVANÉ MEZERY
PAROZÁBRANA - STŘEŠNÍ KONSTRUKCE



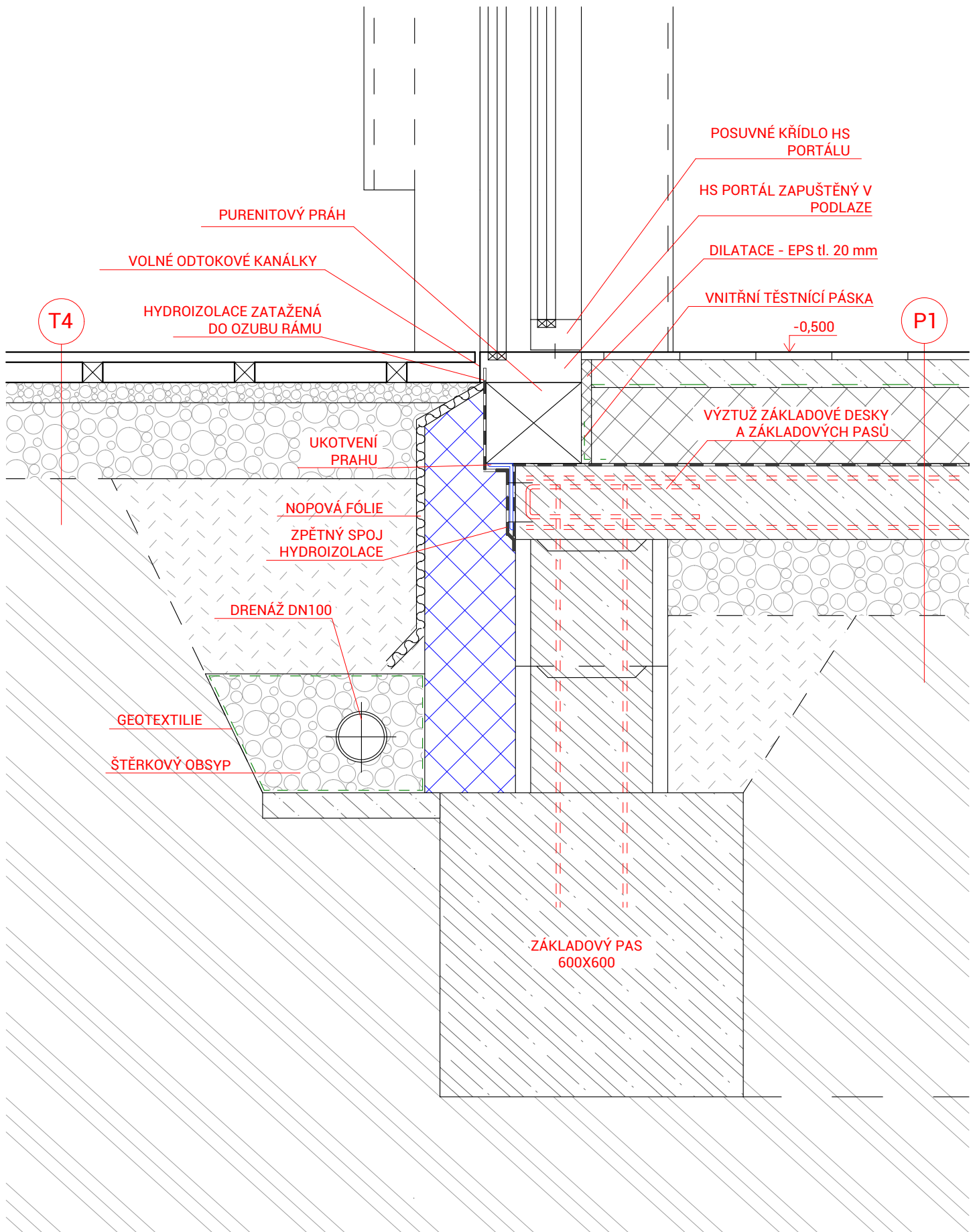
NOPOVÁ FÓLIE

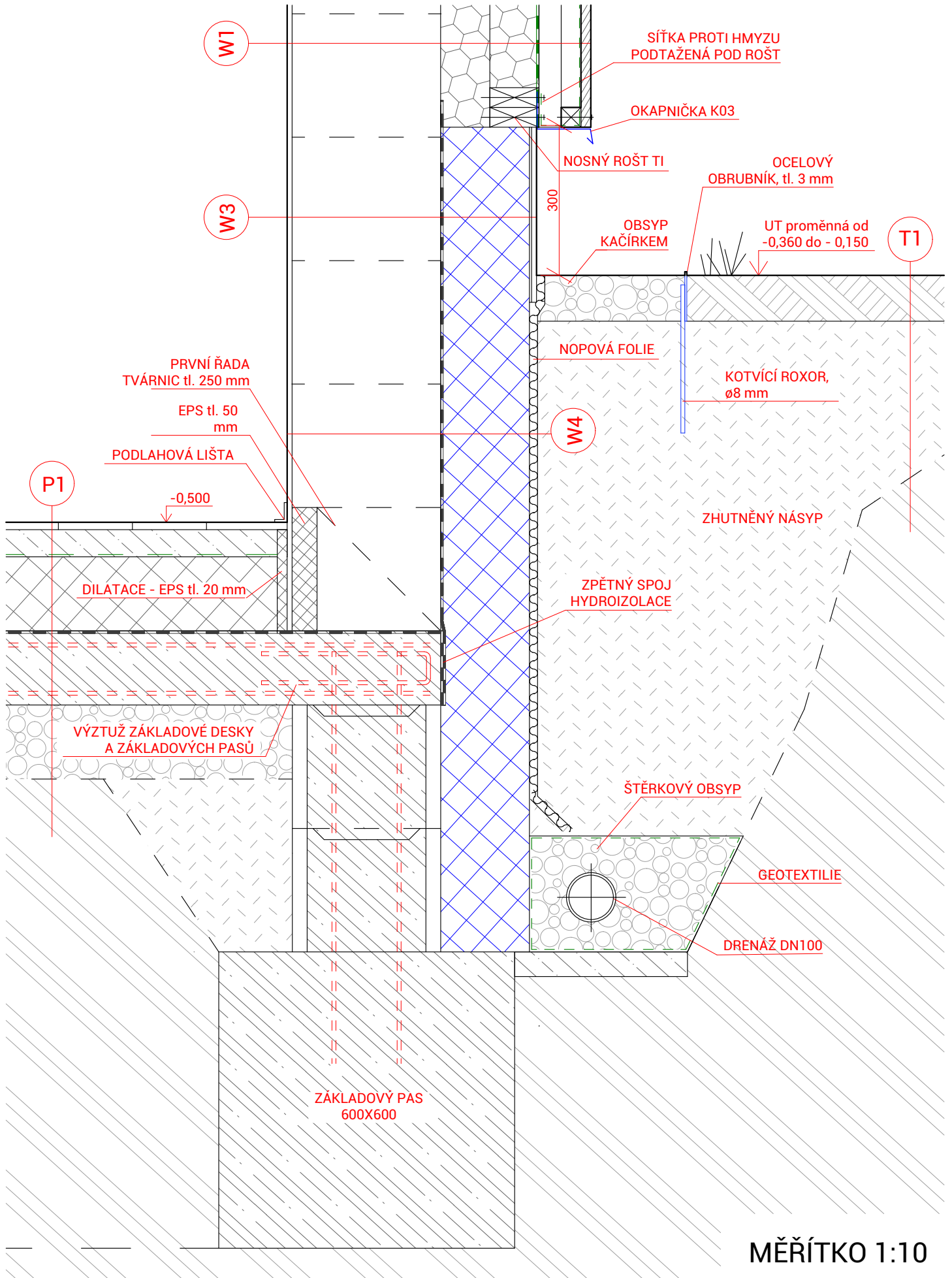


KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

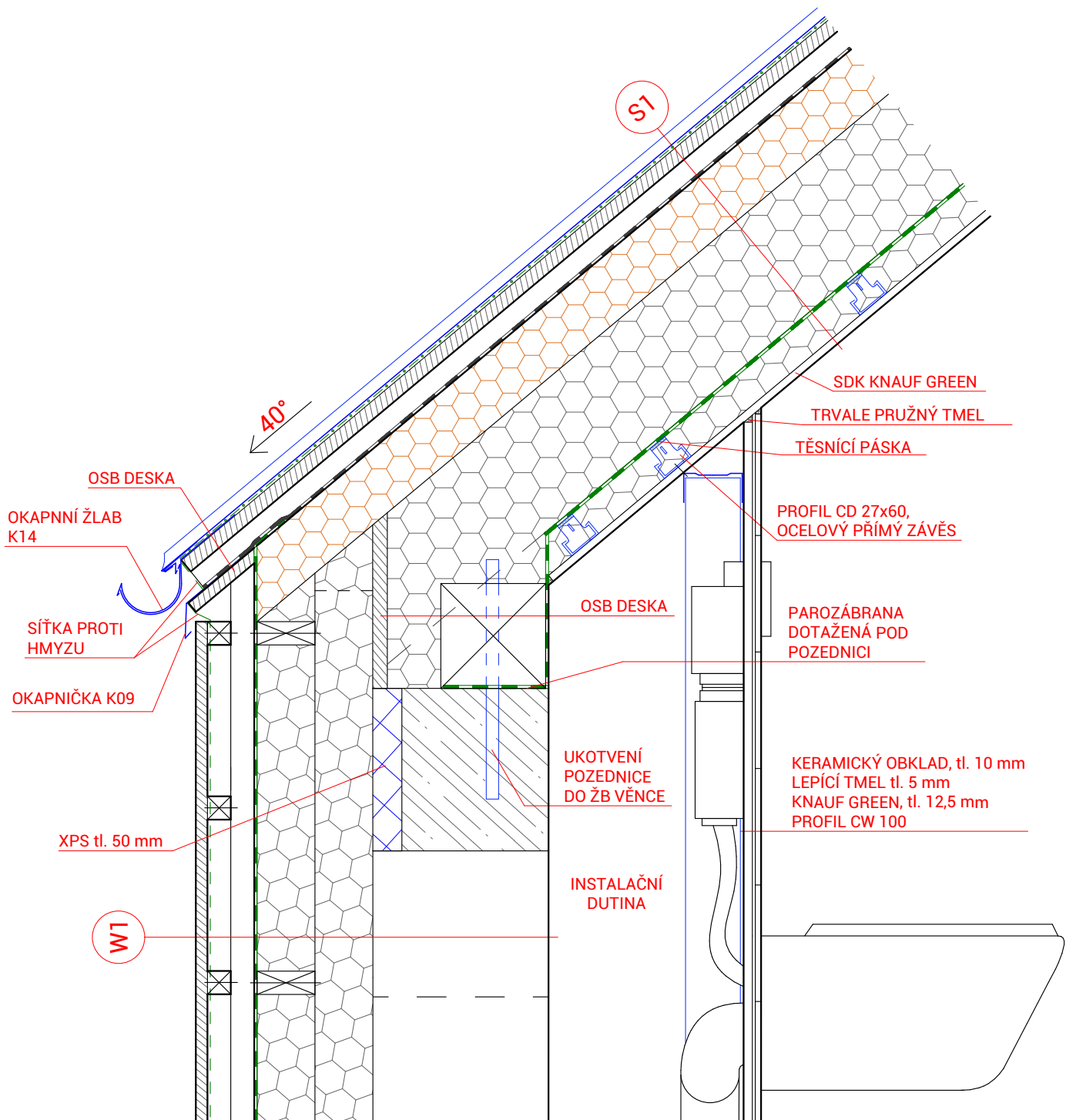


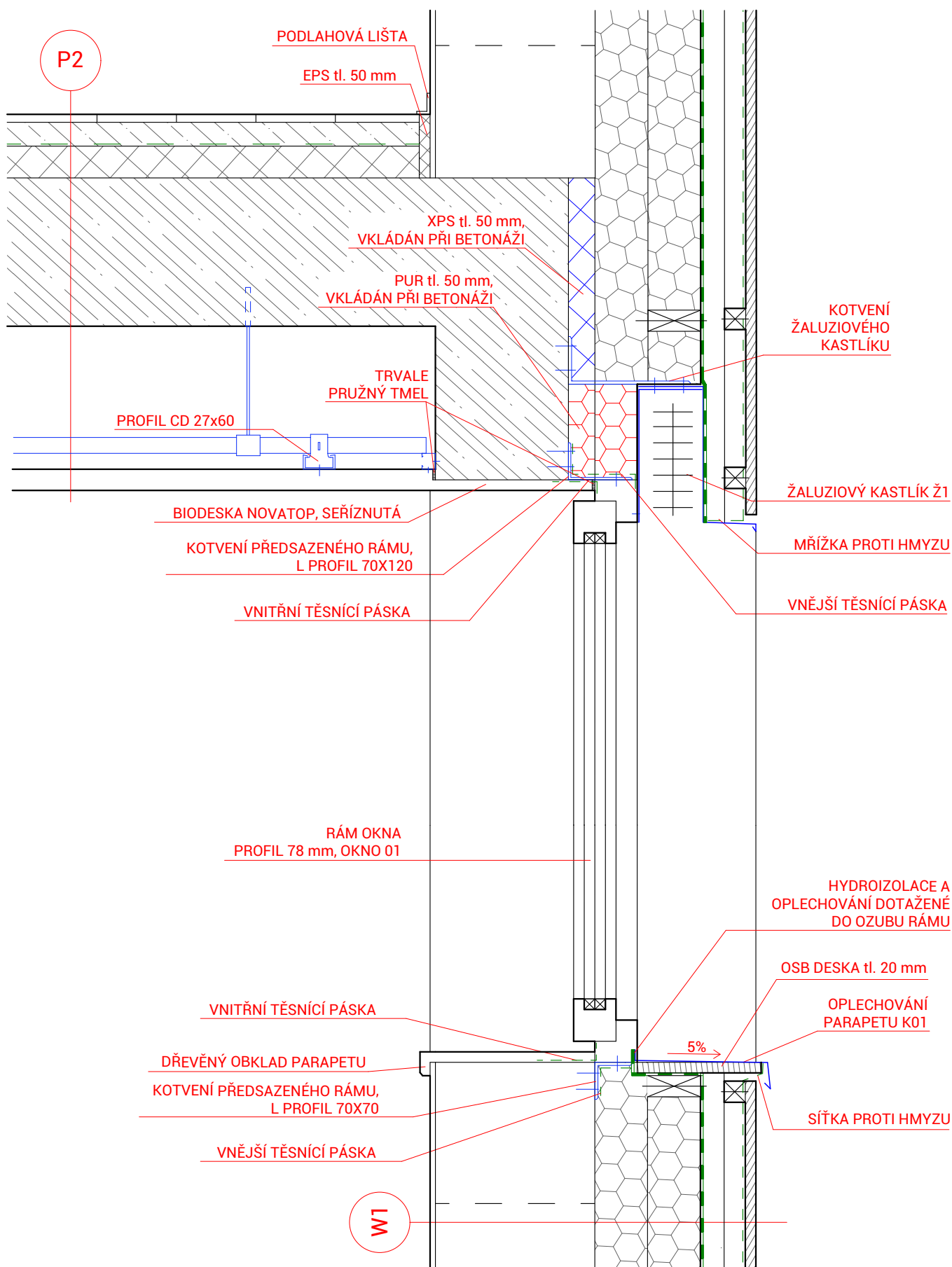
POMOCNÉ OCHRANNÉ VRSTVY
GEOTEXILIE, SÍTKA PROTI HMYZU, TĚSNÍČÍ PÁSKY, DRENÁŽNÍ FÓLIE

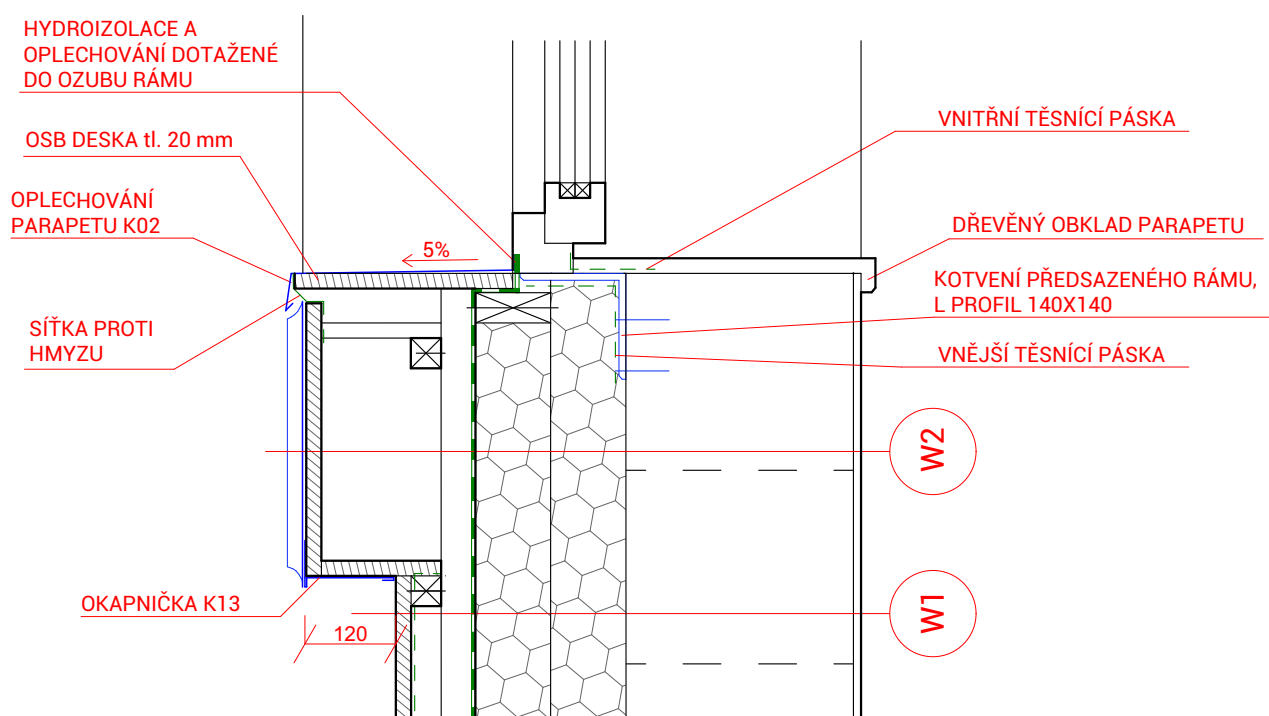
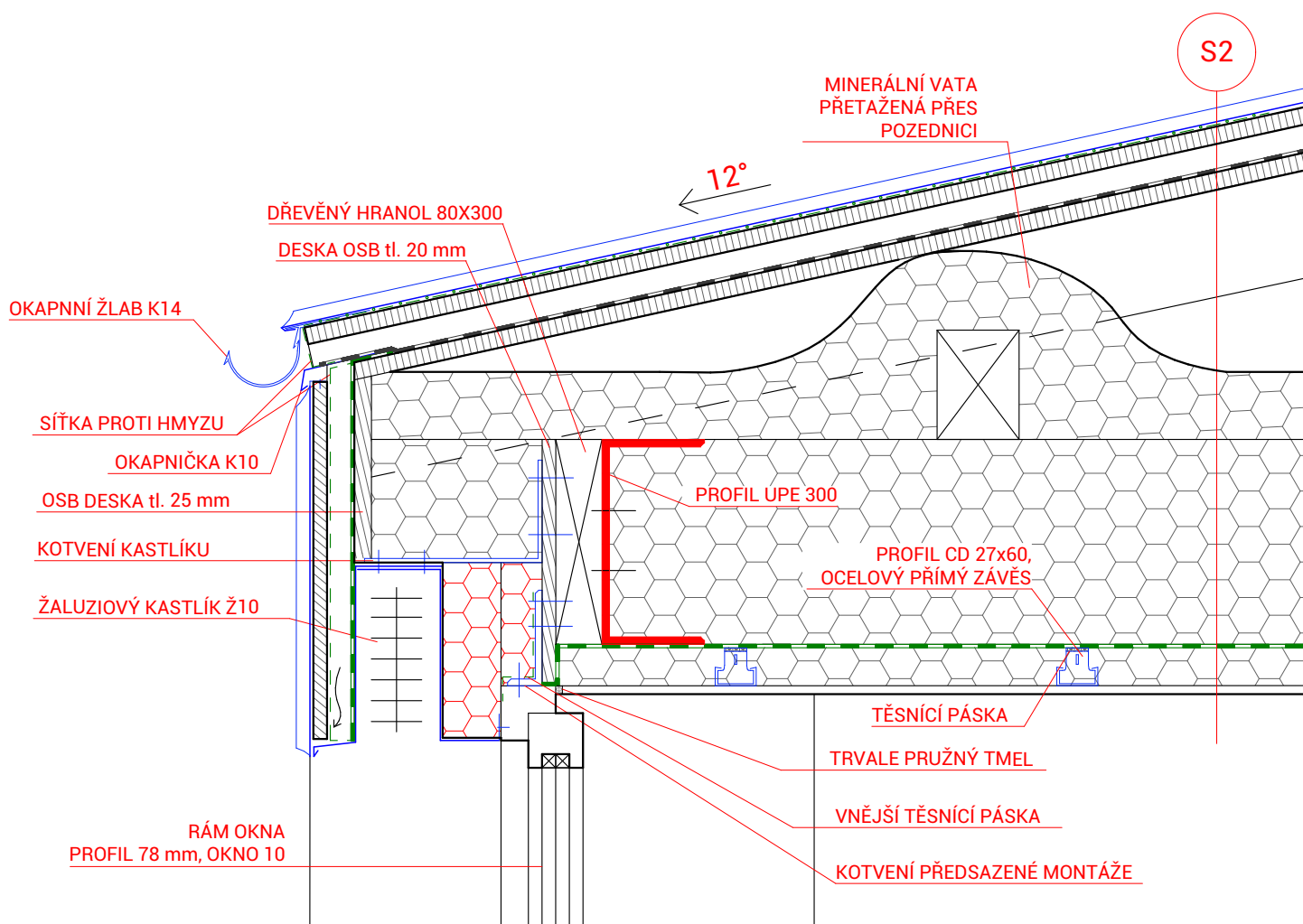


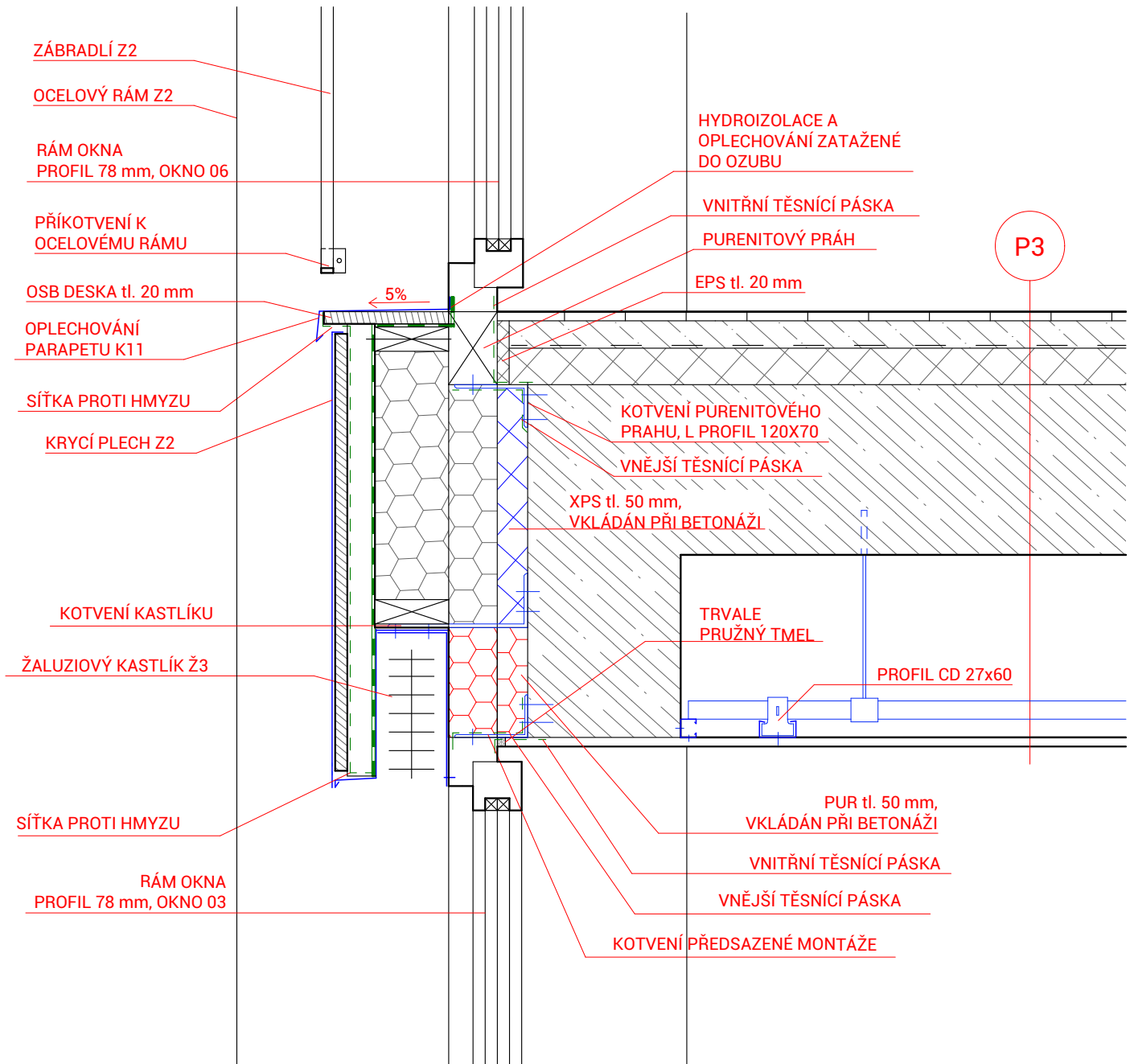


MĚŘÍTKO 1:10











OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

11

Paré:

1

SKLADBY KONSTRUKCÍ

PODLAHY

P1

PODLAHA NA TERÉNU

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Podlahová krytina	Dřevěné parkety, keramická dlažba, marmoleum	3-15	Dřevo 15 mm, dlažba 10 mm, marmoleum 3 mm
	Lepidlo		Dle zvolené krytiny
	Hydroizolační stěrka ve vlhkých prostorech		
Roznášecí	Betonová mazanina	55	Vyrovnání výšky dle zvolené krytiny
Ochranná	Separáční PE fólie		
Tepelně izolační	Podlahový EPS	150	
Hydroizolace	2x modifikovaný asfaltový pás		
	Penetrační nátěr		
Nosná konstrukce	Podkladní beton	150	Výztuž KARI síť 6/150/150 po obou površích
Podklad	Zhutněný násep	150	Drcený štěrk frakce 16/32 mm
	Rostlý terén		

Tloušťka celkem bez podsypu

520

P2

PODLAHA NAD SÁLEM

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Podlahová krytina	Dřevěné parkety, keramická dlažba	10-15	Dřevo 15 mm, dlažba 10 mm
	Lepidlo		Dle zvolené krytiny
	Hydroizolační stěrka ve vlhkých prostorech		
Vytápění	Elektrické rohože podlahového vytápění		Pouze koupelny a chodby
Roznášecí	Betonová mazanina	45	Vyrovnání dle zvolené krytiny
Ochranná	Separáční PE fólie		
Kročejová izolace	Podlahový EPS	60	
Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	280	
Instalační dutina	Nosná konstrukce podhledu	280	Vedení TZB, instalace světel
Podhled	Akustická bideska NOVATOP	40	U okenních otvorů seříznutá, dotažená až k rámu

Tloušťka celkem

720

P3

PODLAHA NAD ORDINACÍ

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Podlahová krytina	Dřevěné parkety, keramická dlažba	10-15	Dřevo 15 mm, dlažba 10 mm
	Lepidlo		Dle zvolené krytiny
	Hydroizolační stěrka ve vlhkých prostorech		
Vytápění	Elektrické rohože podlahového vytápění		Pouze koupelny a chodby
Roznášecí	Betonová mazanina	45	Vyrovnání dle zvolené krytiny
Ochranná	Separáční PE fólie		
Kročejová izolace	Podlahový EPS	60	
Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	280	
Instalační dutina	Nosná konstrukce podhledu	300	Vedení TZB, instalace světel
Podhled	SDK desky	12,5	Pod úrovní okenního otvoru, dotažené k rámu
Vnitřní povrchová úprava	Omyvatelný bílý nátěr		

Tloušťka celkem

712,5

P4

PODLAHA V BYTOVÉ CHODBĚ A NAD ZÁZEMÍM SÁLU

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Podlahová krytina	Dřevěné parkety, keramická dlažba	10–15	Dřevo 15 mm, dlažba 10 mm
	Lepidlo		Dle zvolené krytiny
	Hydroizolační stěrka ve vlhkých prostorách		
Vytápění	Elektrické rohože podlahového vytápění		Pouze koupelny a chodby
Roznášecí	Betonová mazanina	45	Vyrovnaní dle zvolené krytiny
Ochranná	Separační PE fólie		
Kročejová izolace	Podlahový EPS	60	
Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	280	
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	
Tloušťka celkem		415	

P5

STROP VE VIKÝŘI, ZATEPLENÝ

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Nadkroevní tepelná izolace	Minerální vata ISOVER	100	
Nosná konstrukce	Stropní trámy, vyplněné min. vatou ISOVER	300	KVH trámy 120x300 mm
Parozábrana	Parotěsná fólie		
Konstrukce podhledu	Nosný rošt, vyplněný min. vatou ISOVER	60	CD profily 27/60 kotveny přes těsnící pásku
Podhled	SDK desky	12,5	
Vnitřní povrchová úprava	Bílý nátěr		
Tloušťka celkem		472,5	

TERÉN

T1

TRAVNÍ VÝSADBA

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vegetace	Travní výsadba		
Substrát	Ornice	100	
Vyrovnání terénu	Zhutněný výkopek	150	
Rostlý terén			
Tloušťka celkem		250	

T2

POCHOZÍ BETONOVÁ DLAŽBA

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Pochozí vrstva	Betonová dlažba GODELMANN CAMPASTON	80	Rozměr 240x160x80 mm
Podkladní vrstvy	Hutněný štěrkový podsyp frakce 4-8	40	
	Hutněný štěrkový podsyp frakce 0-63	150	
	Hutněný štěrkový podsyp frakce 0-63	150	
Rostlý terén			
Tloušťka celkem		420	

T3

POJÍZDNÁ BETONOVÁ DLAŽBA

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Pochozí vrstva	Betonová dlažba GODELMANN CAMPASTON	80	Rozměr 240x160x80 mm
Podkladní vrstvy	Hutněný štěrkový podsyp frakce 4-8	40	
	Hutněný štěrkový podsyp frakce 0-63	250	
	Štěrkopísek	100	
Rostlý terén			
Tloušťka celkem		470	

T4

DŘEVĚNÁ PALUBA – TERASA

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Pochozí vrstva	Terasová prkna, sibiřský modřín	20	Protiskluzové drážkování
Roznášecí vrstva	Nosný rošt, profily 40x40	40	
	Hutněný štěrkový podsyp frakce 4-8	40	
	Hutněný štěrkový podsyp frakce 0-63	150	
Rostlý terén			
Tloušťka celkem		250	

STŘECHY

S1

SEDLOVÁ STŘECHA

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Střešní krytina	Plechová falcovaná krytina RHEINZINK		
Ochranná vrstva	Difuzní drenážní fólie		
Podkladní vrstva	Prkenné bednění	25	
Větraná mezera	Kontralatě – dřevěný rošt	40	KVH hranoly 40x40 mm
Pojistná hydroizolace	Difuzní fólie		
Nadkroevní tepelná izolace	Dřevovláknité desky PAVATEX	100	
Nosná konstrukce	Krokve, vyplněné min. vatou ISOVER	200	KVH trámy 120x200 mm
Parozábrana	Parotěsná fólie		
Konstrukce podhledu	Nosný rošt, vyplněný min. vatou ISOVER	60	CD profily 27/60 kotveny přes těsnící pásku
Podhled	SDK desky	12,5	
Vnitřní povrchová úprava	Bílý nátěr		

Tloušťka celkem

437,5

S2

VIKÝŘ

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Střešní krytina	Plechová falcovaná krytina RHEINZINK		
Ochranná vrstva	Difuzní drenážní fólie		
Podkladní vrstva	Prkenné bednění	25	
Větraná mezera	Kontralatě – dřevěný rošt	40	KVH hranoly 40x40 mm
Hydroizolace	Asfaltový pás, lepený		
Podkladní vrstva	Prkenné bednění	25	
Nosná konstrukce	Krokev	160	KVH trám 120x160 mm
Dutina	Dutina tvořená spádem střechy vikýře 12 °	0–540	
Nadkroevní tepelná izolace	Minerální vata ISOVER	100	
Nosná konstrukce	Stropní trámy, vyplněné min. vatou ISOVER	300	KVH trámy 120x300 mm
Parozábrana	Parotěsná fólie		
Konstrukce podhledu	Nosný rošt, vyplněný min. vatou ISOVER	60	CD profily 27/60 kotveny přes těsnící pásku
Podhled	SDK desky	12,5	
Vnitřní povrchová úprava	Bílý nátěr		

Tloušťka konstrukce vikýře + zateplený strop

250 + 472,5

S3

NEZATEPLENÝ NÁMĚTEK

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Střešní krytina	Plechová falcovaná krytina RHEINZINK		
Ochranná vrstva	Difuzní drenážní fólie		
Podkladní vrstva	Prkenné bednění	25	
Větraná mezera	Kontralatě – dřevěný rošt	40	KVH hranoly 40x40 mm
Pojistná hydroizolace	Difuzní fólie		
Nosná konstrukce	Krokev	160	KVH trám 120x160 mm

Tloušťka celkem

225

ZDI

W1

OBVODOVÁ STĚNA – DŘEVĚNÝ OBKLAD

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	
Nosná konstrukce	Keramické zdivo Porotherm	300	
Tepelná izolace	Minerální vata ISOVER	200	Vložena ve dvou vrstvách do nosného dřevěného roštu z latí 100x40 mm
Ochranná vrstva	Difúzní fólie černá		
Větraná mezera	Dřevěný rošt, hranoly KVH 2x 40x40 mm	80	Ošetřeno proti hmyzu a plísním hloubkovou impregnací
Ochranná vrstva	Sítka proti hmyzu		
Dřevěný obklad	Sibiřský modřín, profil rhombus,	20	Pokládka svíse s mezerou

Tloušťka celkem

615

W2

OBVODOVÁ STĚNA – PLECHOVÝ OBKLAD VIKÝŘE

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	
Nosná konstrukce	Keramické zdivo Porotherm	300	
Tepelná izolace	Minerální vata ISOVER	200	Vložena ve dvou vrstvách do nosného dřevěného roštu z latí 100x40 mm
Ochranná vrstva	Difúzní fólie černá		
Větraná dutina	Dřevěný rošt, hranoly KVH 40x40 mm, OSB desky	200	Vykonzolování obkladu, vytvoření dutiny, viz DETAIL 5
Ochranná vrstva	Sítka proti hmyzu		
Podkladní vrstva	OSB desky	20	
Vnější povrchová úprava	Falcovaný plechový obklad LINDAB		

Tloušťka celkem

735

W3

SOKL

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	
Nosná konstrukce	Keramické zdivo Porotherm	300	
Hydroizolace	2x modifikovaný asfaltový pás		
Tepelná izolace	XPS	180	
Vnější povrchová úprava	Mrazuvzdorné lepidlo	5	
	Keramické dlaždice	10	

Tloušťka celkem

510

W4

PODZEMNÍ STĚNA

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	
Nosná konstrukce	Keramické zdivo Porotherm	300	
Hydroizolace	2x modifikovaný asfaltový pás		
Tepelná izolace	XPS	180	
Ochranná vrstva	Nopová fólie		
Zásyp	Zásyp zhuštěným výkopkem		

Tloušťka celkem

495

W5

VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	Obklad 10 mm + lepidlo + hydroizolační stěrka
	Keramický obklad ve vlhkých prostorách		
Nosná konstrukce	Keramické zdivo Porotherm	300	
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	Obklad 10 mm + lepidlo + hydroizolační stěrka
	Keramický obklad ve vlhkých prostorách		
Tloušťka celkem		330	

W6

MEZIBYTOVÁ STĚNA

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	Obklad 10 mm + lepidlo + hydroizolační stěrka
	Keramický obklad ve vlhkých prostorách		
Nosná konstrukce	Keramické zdivo Porotherm AKU	300	Zákaz vedení instalací
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	Obklad 10 mm + lepidlo + hydroizolační stěrka
	Keramický obklad ve vlhkých prostorách		
Tloušťka celkem		330	

W7

SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA S DVOJITÝM OPLÁŠTĚNÍM

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Otěruvzdorný nátěr		
Opláštění	SDK desky 2x 12,5 mm	25	
Vnitřní konstrukce	Profil CW 100, vyplněno akustickou izolací	100	
Opláštění	SDK desky 2x 12,5 mm	25	
Vnitřní povrchová úprava	Otěruvzdorný nátěr		
Tloušťka celkem		150	

W8

SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA S JEDNODUCHÝM OPLÁŠTĚNÍM

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Otěruvzdorný nátěr		
Opláštění	SDK deska	12,5	
Vnitřní konstrukce	Profil CW 100, vyplněno akustickou izolací	100	
Opláštění	SDK deska	12,5	
Vnitřní povrchová úprava	Otěruvzdorný nátěr		
Tloušťka celkem		125	

W9

SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA VE VLHKÉM PROSTŘEDÍ

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Keramický obklad	10	
	Lepidlo, hydroizolační stěrka	5	
Opláštění	SDK desky 2x 12,5 mm	25	Voděodolné desky Knauf Green či Fermacell
Vnitřní konstrukce	Profil CW 100, vyplněno akustickou izolací	100	
Opláštění	SDK desky 2x 12,5 mm	25	Voděodolné desky Knauf Green či Fermacell
Vnitřní povrchová úprava	Lepidlo, hydroizolační stěrka	5	
	Keramický obklad	10	Obklad případně jen z jedné strany, z druhé běžný nátěr

Tloušťka celkem

180

W10

VÝTAHOVÁ ŠACHTA, AKUSTICKÁ IZOLACE

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	
Nosná konstrukce	Železobetonová stěna	200	
Akustická izolace	EPS	50	
Akustická stěna	Keramické zdivo Porotherm AKU	115	
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	

Tloušťka celkem

395

W11

VÝTAHOVÁ ŠACHTA

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	
Nosná konstrukce	Železobetonová stěna	200	
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	

Tloušťka celkem

230

W12

PODZEMNÍ VÝTAHOVÁ ŠACHTA

Funkce	Materiál	Tloušťka (mm)	Poznámka
Vnitřní povrchová úprava	Sádrová omítka	15	
Nosná konstrukce	Železobetonová stěna	200	
Hydroizolace	2x modifikovaný asfaltový pás		
Tepelná izolace, dilatace	XPS	150	
Nosná konstrukce	Tvarovky ztraceného bednění	300	Vyplněno betonem s vloženou výztuží

Tloušťka celkem

665



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

12

Paré:

1

TABULKA DVEŘÍ

OZNAČENÍ DVEŘÍ:

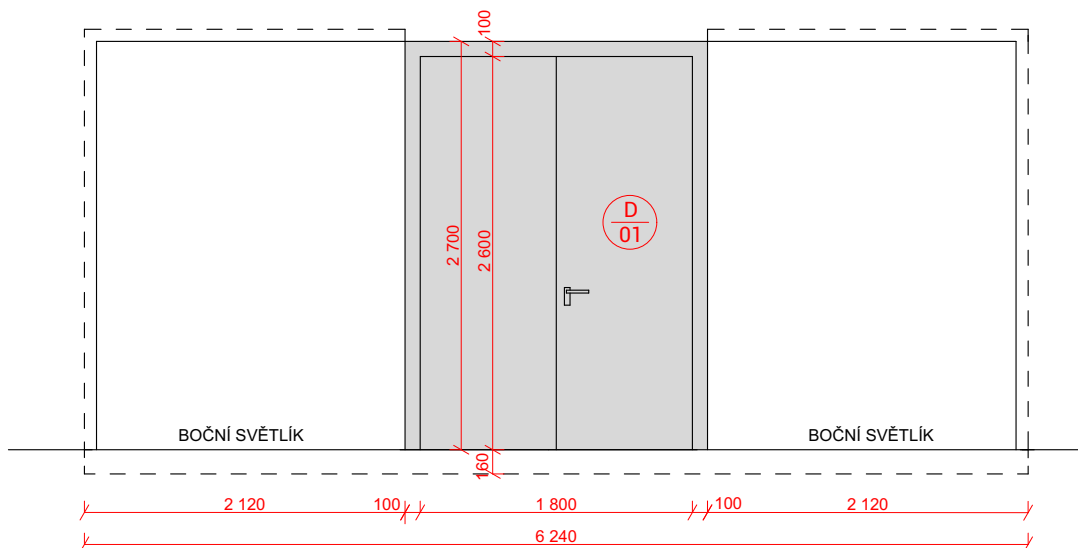


VSTUPNÍ DVEŘE
S BOČNÍMI SVĚTLÍKY

POČET: 1

UMÍSTĚNÍ: 1.01

Stavební šířka x výška: 6 240 x 2 700
Průchozí šířka x výška: 1 800 x 2 600
Počet křídel: 2
Otvírání: Dvoukřídlé otevíravé,
boční světlíky fix
Typ dveří: Vstupní dveře s bočními
bezrámovými světlíky
Barva: Tmavě šedá RAL 7016
Zasklení: Tepelně izolační trojsklo
Materiál: Hliníkový profil 78,
hliníková křídla plná
Kování: Klíka - klíka, ocel matná, černá
Podkladní práh: PURENIT



OZNAČENÍ DVEŘÍ:

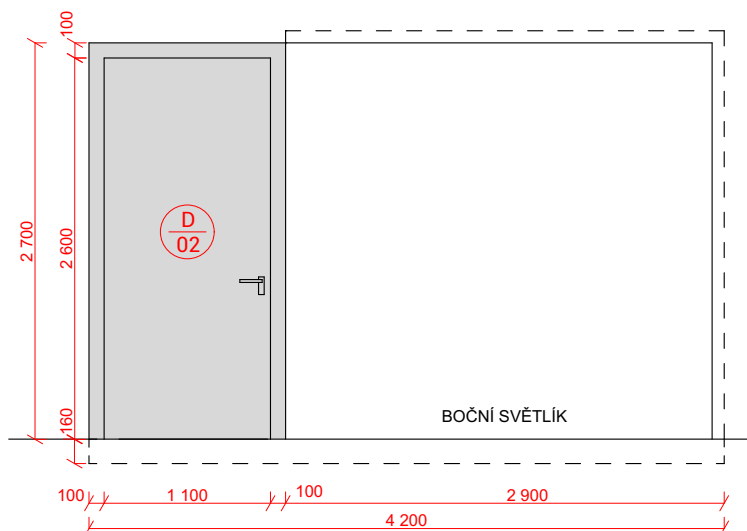


VSTUPNÍ DVEŘE
S BOČNÍM SVĚTLÍKEM

POČET: 1

UMÍSTĚNÍ: 1.13

Stavební šířka x výška: 4 200 x 2 700
Průchozí šířka x výška: 1 100 x 2 600
Počet křídel: 1
Otvírání: Otevíravé pravé, boční světlík fix
Typ dveří: Bezrámové s bočním světlíkem
Barva: Tmavě šedá RAL 7016
Zasklení: Tepelně izolační trojsklo
Materiál: Hliníkový profil 78,
hliníkové křídlo plné
Kování: Klíka - klíka, ocel matná, černá
Podkladní práh: PURENIT



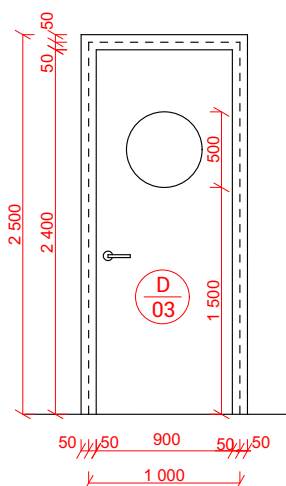
OZNAČENÍ DVEŘÍ:

$\frac{D}{03}$

DVEŘE
ZE VSTUPNÍ CHODBY

POČET: 2

UMÍSTĚNÍ: 1.01
1.09



Stavební šířka x výška: 1 000 x 2 500
Průchozí šířka x výška: 900 x 2 400
Počet křídel: 1
Otvírání: Otevíravé levé
Typ dveří: Obložkové bezfalcové s kulatým okénkem
Barva: Dubová dýha
Zasklení: Dvojsklo
Materiál: Dveře plně deskové
Kování: Klika - klika, ocel matná, černá

Poznámka: Kulaté okénko o průměru DN 500, výška od podlahy 1 500 mm

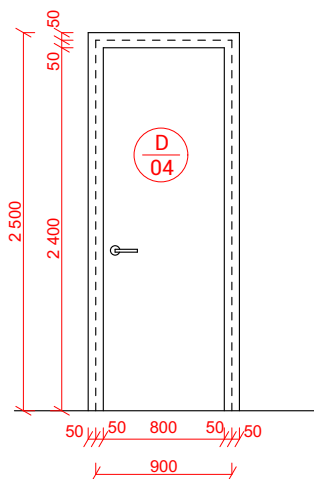
OZNAČENÍ DVEŘÍ:

$\frac{D}{04}$

VNITŘNÍ DVEŘE
NA HYG. ZÁZEMÍ

POČET: 3

UMÍSTĚNÍ: 1.01
1.08



Stavební šířka x výška: 900 x 2 500
Průchozí šířka x výška: 800 x 2 400
Počet křídel: 1
Otvírání: Otevíravé pravé
Typ dveří: Obložkové bezfalcové
Barva: Dubová dýha
Materiál: Dveře plně deskové
Kování: Klika - klika, ocel matná, černá

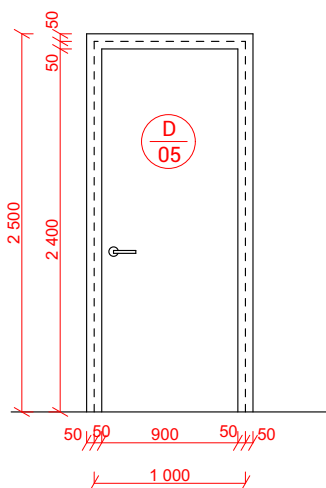
OZNAČENÍ DVEŘÍ:

$\frac{D}{05}$

VNITŘNÍ DVEŘE
ZE SÁLU

POČET: 2

UMÍSTĚNÍ: 1.02 (1xL, 1xP)



Stavební šířka x výška: 1 000 x 2 500
Průchozí šířka x výška: 900 x 2 400
Počet křídel: 1
Otvírání: Otevíravé dle dispozice
Typ dveří: Obložkové bezfalcové
Barva: Dubová dýha
Materiál: Dveře plně deskové
Kování: Klika - klika, ocel matná, černá

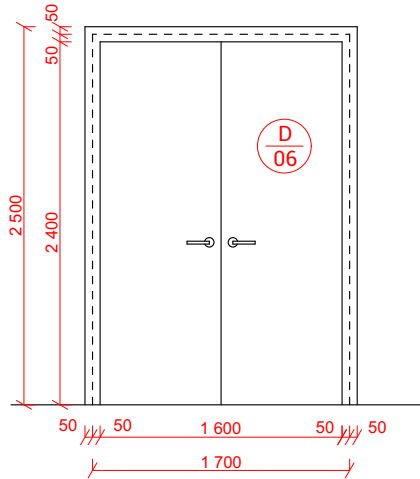
OZNAČENÍ DVEŘÍ:

D
06

VNITŘNÍ DVEŘE
DO SKLADU

POČET: 1

UMÍSTĚNÍ: 1.02



Stavební šířka x výška: 1 700 x 2 500
Průchozí šířka x výška: 1 600 x 2 400
Počet křídel: 2
Otvírání: Dvoukřídlé otevíravé
Typ dveří: Obložkové bezfalcové
Barva: Dubová dýha
Materiál: Dveře plné deskové
Kování: Klíka - klíka, ocel matná, černá

OZNAČENÍ DVEŘÍ:

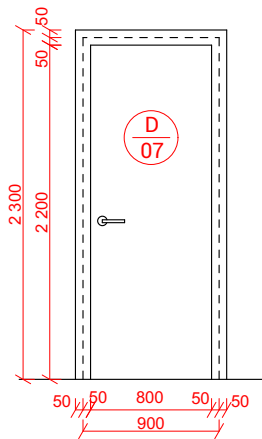
D
07

OBLOŽKOVÉ DVEŘE
VNITŘNÍ

POČET: 9

UMÍSTĚNÍ: 1.10 (P)
1.11 (L)
1.12 (P)

2.03 (L)
2.04.01 (L)
2.04.03 (L)
2.05.02 (P)
2.06.01 (P)
2.06.03 (L)



Stavební šířka x výška: 900 x 2 300
Průchozí šířka x výška: 800 x 2 200
Počet křídel: 1
Otvírání: Otevíravé dle dispozice
Typ dveří: Obložkové bezfalcové
Barva: Dubová dýha
Materiál: Dveře plné deskové
Kování: Klíka - klíka, ocel matná, černá

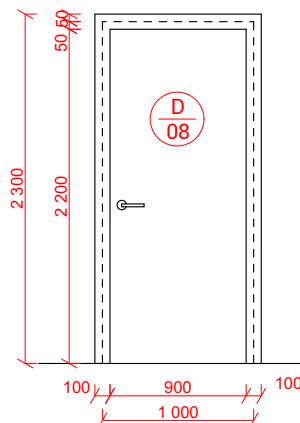
OZNAČENÍ DVEŘÍ:

D
08

VSTUPNÍ DVEŘE DO BYTŮ

POČET: 3

UMÍSTĚNÍ: 2.04.01 (P)
2.05.01 (P)
2.06.01 (L)



Stavební šířka x výška: 1 000 x 2 300
Průchozí šířka x výška: 900 x 2 200
Počet křídel: 1
Otvírání: Otevíravé dle dispozice
Typ dveří: Rámové
Barva: Dubová dýha
Materiál: Dveře plné deskové
Kování: Klíka - klíka, ocel matná, černá

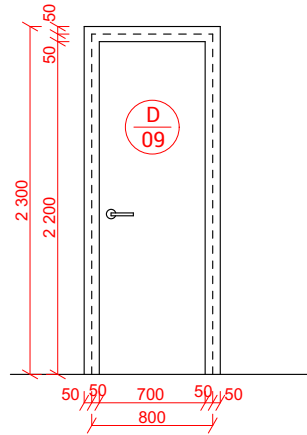
OZNAČENÍ DVEŘÍ:

$\frac{D}{09}$

OBLOŽKOVÉ VNITŘNÍ
DVEŘE, KOUPELNY

POČET: 2

UMÍSTĚNÍ: 2.04.04 (P)
2.05.03 (L)



Stavební šířka x výška:	800 x 2 300
Průchozí šířka x výška:	700 x 2 200
Počet křídel:	1
Otvírání:	Otevíravé dle dispozice
Typ dveří:	Obložkové bezfalcové
Barva:	Dubová dýha
Materiál:	Dveře plně deskové
Kování:	Klika - klika, ocel matná, černá

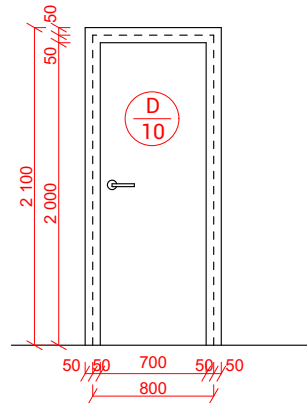
OZNAČENÍ DVEŘÍ:

$\frac{D}{10}$

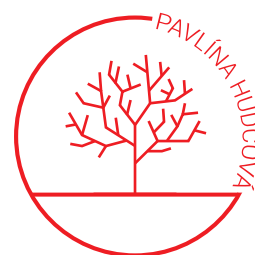
OBLOŽKOVÉ VNITŘNÍ
DVEŘE, KOUPELNA

POČET: 1

UMÍSTĚNÍ: 2.06.01



Stavební šířka x výška:	800 x 2 100
Průchozí šířka x výška:	700 x 2 000
Počet křídel:	1
Otvírání:	Otevíravé levé
Typ dveří:	Obložkové bezfalcové
Barva:	Dubová dýha
Materiál:	Dveře plně deskové
Kování:	Klika - klika, ocel matná, černá



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

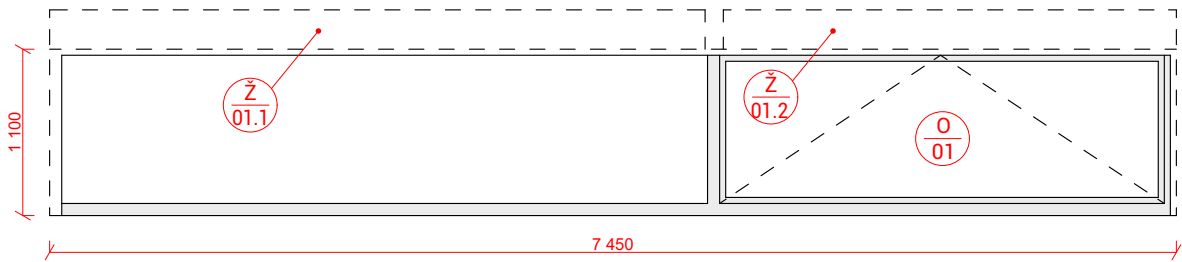
13

Paré:

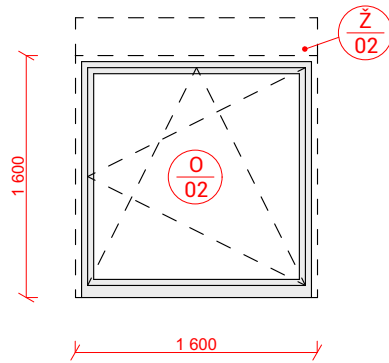
1

TABULKA OKEN

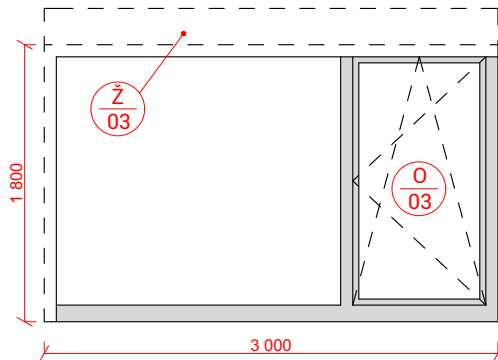
OZNAČENÍ OKNA:	$\frac{O}{01}$	Šířka / výška:	7 450 x 1 100
OZNAČENÍ ŽALUZIE:	$\frac{Ž}{01.1}$ $\frac{Ž}{01.2}$	Výška parapetu:	2100
POČET:	1	Počet křídel:	2
UMÍSTĚNÍ:	1.02	Otvírání:	Výklopné
		Rám:	Hliníkový profil 78
		Barva:	Tmavě šedá RAL 7016
		Zasklení:	Tepelně izolační trojsklo
		Osazení:	Předsazená montáž
		Žaluziový kastlík:	Plechový, zabudovaný do fasádního roštu
		Žaluzie:	Profil Z
		Barva:	Tmavě šedá RAL 7016



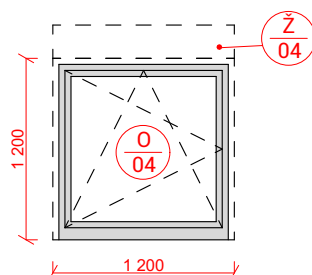
OZNAČENÍ OKNA:	$\frac{O}{02}$	Šířka / výška:	1 600 x 1 600
OZNAČENÍ ŽALUZIE:	$\frac{Ž}{02}$	Výška parapetu:	1 100
POČET:	1	Počet křídel:	1
UMÍSTĚNÍ:	1.09	Otvírání:	Otvírávané levé / výklopné
		Rám:	Hliníkový profil 78
		Barva:	Tmavě šedá RAL 7016
		Zasklení:	Tepelně izolační trojsklo
		Osazení:	Předsazená montáž
		Žaluziový kastlík:	Plechový, zabudovaný do fasádního roštu
		Žaluzie:	Profil Z
		Barva:	Tmavě šedá RAL 7016



OZNAČENÍ OKNA:	$\frac{O}{03}$	Šířka / výška:	3 000 x 1 800
OZNAČENÍ ŽALUZIE:	$\frac{Ž}{03}$	Výška parapetu:	900
POČET:	1	Počet křídel:	2
UMÍSTĚNÍ:	1.10	Otvírání:	Otvírávané levé / výklopné
		Rám:	Hliníkový profil 78
		Barva:	Tmavě šedá RAL 7016
		Zasklení:	Tepelně izolační trojsklo
		Osazení:	Předsazená montáž
		Žaluziový kastlík:	Plechový, zabudovaný do fasádního roštu
		Žaluzie:	Profil Z
		Barva:	Tmavě šedá RAL 7016



OZNAČENÍ OKNA:	$\frac{O}{04}$	Šířka / výška:	1 200 x 1 200
OZNAČENÍ ŽALUZIE:	$\frac{Ž}{04}$	Výška parapetu:	1 500
POČET:	1	Počet křídel:	1
UMÍSTĚNÍ:	1.12	Otvírání:	Otvírávané pravé / výklopné
		Rám:	Hliníkový profil 78
		Barva:	Tmavě šedá RAL 7016
		Zasklení:	Tepelně izolační trojsklo
		Osazení:	Předsazená montáž
		Žaluziový kastlík:	Plechový, zabudovaný do fasádního roštu
		Žaluzie:	Profil Z
		Barva:	Tmavě šedá RAL 7016



OZNAČENÍ OKNA: $\frac{0}{05}$

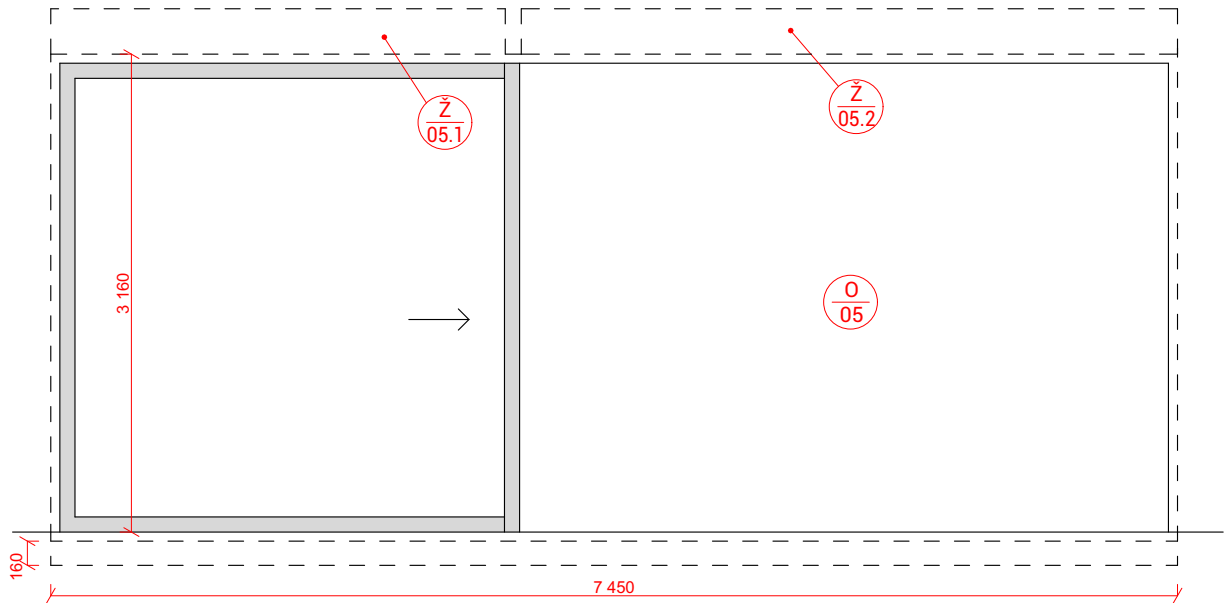
OZNAČENÍ ŽALUZIE: $\frac{Ž}{05.1}$ $\frac{Ž}{05.2}$

POČET: 1

UMÍSTĚNÍ: 1.02

Šířka / výška: 7 450 x 3 160
 Výška parapetu: 0
 Počet křídel: 2
 Otvírání: Posuvné
 Rám: HS portál
 Barva: Tmavě šedá RAL 7016
 Zasklení: Tepelně izolační trojsklo
 Osazení: Předsazená montáž, PURENIT
 Žaluziový kastlík: Plechový, zabudovaný do fasádního roštu

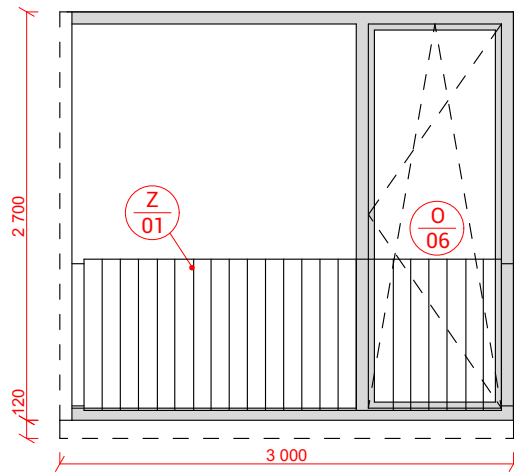
Žaluzie: Profil Z
 Barva: Tmavě šedá RAL 7016



OZNAČENÍ OKNA: $\frac{0}{06}$

POČET: 2

UMÍSTĚNÍ: 2.04.03
2.06.02



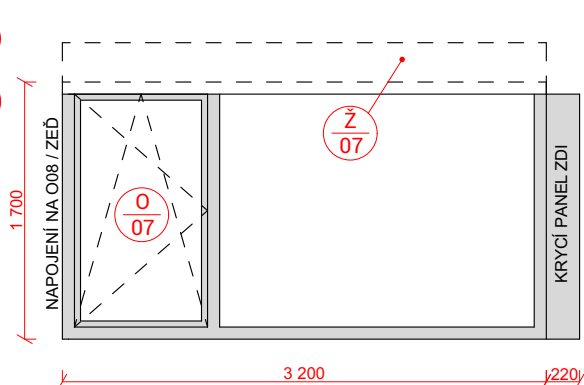
Šířka / výška: 3 000 x 2 700
 Výška parapetu: 0
 Počet křídel: 2
 Otvírání: Otvírávané levé / výklopné
 Rám: Hliníkový profil 78
 Barva: Tmavě šedá RAL 7016
 Zasklení: Tepelně izolační trojsklo
 Osazení: Předsazená montáž, PURENIT

OZNAČENÍ OKNA: $\frac{0}{07}$

OZNAČENÍ ŽALUZIE: $\frac{Ž}{07}$

POČET: 2

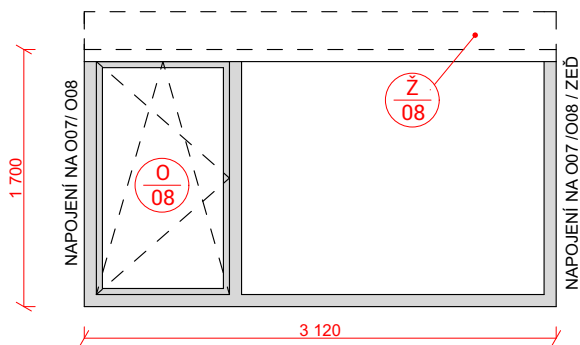
UMÍSTĚNÍ: 2.05.02
2.06.03



Šířka / výška: 3 200 x 1 700
 Výška parapetu: 1 000
 Počet křídel: 2
 Otvírání: Otvírávané pravé / výklopné
 Rám: Hliníkový profil 78
 Barva: Tmavě šedá RAL 7016
 Zasklení: Tepelně izolační trojsklo
 Osazení: Předsazená montáž
 Žaluziový kastlík: Plechový, zabudovaný do fasádního roštu

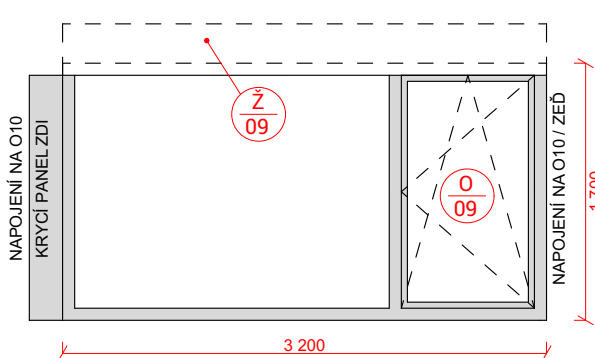
Žaluzie: Profil Z
 Barva: Tmavě šedá RAL 7016

OZNAČENÍ OKNA: $\frac{0}{08}$
 OZNAČENÍ ŽALUZIE: $\frac{Ž}{08}$
 POČET: 3
 UMÍSTĚNÍ: 2.04.02 (2x)
 2.05.02 (1x)



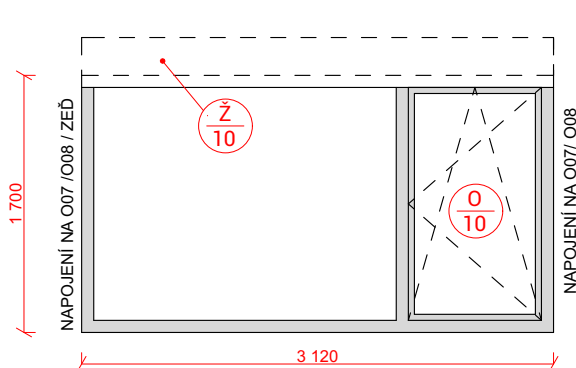
Šířka / výška: 3 120 x 1 700
 Výška parapetu: 1 000
 Počet křídel: 2
 Otvírání: Otvírávané pravé / výklopné
 Rám: Hliníkový profil 78
 Barva: Tmavě šedá RAL 7016
 Zasklení: Tepelně izolační trojsklo
 Osazení: Předsazená montáž
 Žaluziový kastlík: Plechový, zabudovaný do fasádního roštu
 Žaluzie: Profil Z
 Barva: Tmavě šedá RAL 7016

OZNAČENÍ OKNA: $\frac{0}{09}$
 OZNAČENÍ ŽALUZIE: $\frac{Ž}{09}$
 POČET: 2
 UMÍSTĚNÍ: 2.01
 2.06.01

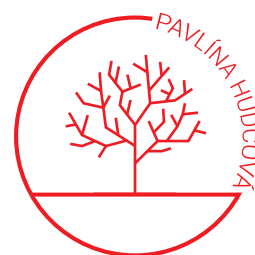


Šířka / výška: 3 200 x 1 700
 Výška parapetu: 1 000
 Počet křídel: 2
 Otvírání: Otvírávané levé / výklopné
 Rám: Hliníkový profil 78
 Barva: Tmavě šedá RAL 7016
 Zasklení: Tepelně izolační trojsklo
 Osazení: Předsazená montáž
 Žaluziový kastlík: Plechový, zabudovaný do fasádního roštu,
 Žaluzie: Profil Z
 Barva: Tmavě šedá RAL 7016

OZNAČENÍ OKNA: $\frac{0}{10}$
 OZNAČENÍ ŽALUZIE: $\frac{Ž}{10}$
 POČET: 3
 UMÍSTĚNÍ: 2.01



Šířka / výška: 3 120 x 1 700
 Výška parapetu: 1 000
 Počet křídel: 2
 Otvírání: Otvírávané levé / výklopné
 Rám: Hliníkový profil 78
 Barva: Tmavě šedá RAL 7016
 Zasklení: Tepelně izolační trojsklo
 Osazení: Předsazená montáž
 Žaluziový kastlík: Plechový, zabudovaný do fasádního roštu
 Žaluzie: Profil Z
 Barva: Tmavě šedá RAL 7016



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

14

Paré:

1

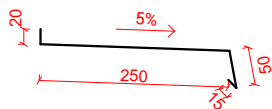
KLEMPÍŘSKÉ
PRVKY

OZNAČENÍ:

K
01

OPLECHOVÁNÍ
PARAPETU - TYPICKÉ

VIZ: DETAIL 4



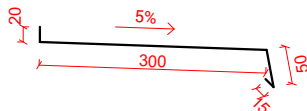
Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá
Rozvinutá šířka: 335 mm
Celková orientační délka: 10 250 mm

OZNAČENÍ:

K
02

OPLECHOVÁNÍ
PARAPETU - VIKÝŘ

VIZ: DETAIL 5



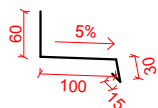
Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá
Rozvinutá šířka: 385 mm
Celková orientační délka: 32 400 mm

OZNAČENÍ:

K
03

OCHRANNÁ OKAPNIČKA
POD DŘEVĚNÝM
OBKLADEM, SOKL

VIZ: DETAIL 2



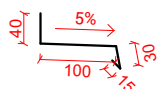
Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá
Rozvinutá šířka: 205 mm
Celková orientační délka: 52 100 mm

OZNAČENÍ:

K
04

OPLECHOVÁNÍ NADPRAŽÍ
POD DŘEVĚNÝM
OBKLADEM

VIZ: -



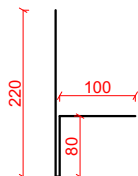
Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá
Rozvinutá šířka: 185 mm
Celková orientační délka: 4 200 mm

OZNAČENÍ:

K
05

OPLECHOVÁNÍ
OSTĚNÍ - TYPICKÉ

VIZ: -



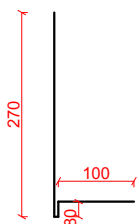
Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá
Rozvinutá šířka: 400 mm
Celková orientační délka: 14 200 mm

OZNAČENÍ:

K
06

OPLECHOVÁNÍ
OSTĚNÍ - VIKÝŘ

VIZ: -



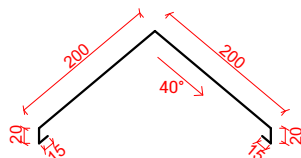
Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá
Rozvinutá šířka: 450 mm
Celková orientační délka: 6 800 mm

OZNAČENÍ:

K
07

OPLECHOVÁNÍ
HŘEBENE

VIZ: -



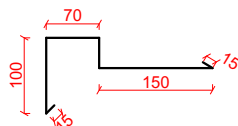
Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá
Rozvinutá šířka: 470 mm
Celková orientační délka: 25 000 mm

OZNAČENÍ:


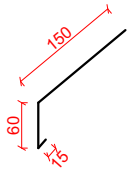

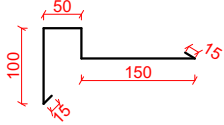

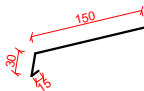
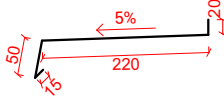





K
08

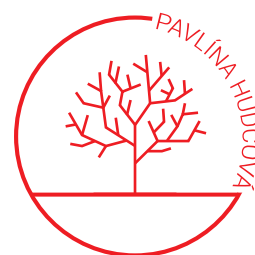
OPLECHOVÁNÍ
ŠTÍTOVÉ HRANY

VIZ: -



Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá
Rozvinutá šířka: 350 mm
Celková orientační délka: 26 000 mm

<p>OZNAČENÍ: </p> <p><u>OPLECHOVÁNÍ OKAPNÍ HRANY</u></p> <p>VIZ: DETAIL 3</p>		<p>Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá</p> <p>Rozvinutá šířka: 225 mm</p> <p>Celková orientační délka: 16 560 mm</p>
<p>OZNAČENÍ: </p> <p><u>OPLECHOVÁNÍ ŠTÍTOVÉ HRANY - VIKÝŘ</u></p> <p>VIZ: -</p>		<p>Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá</p> <p>Rozvinutá šířka: 330 mm</p> <p>Celková orientační délka: 15 100 mm</p>
<p>OZNAČENÍ: </p> <p><u>OPLECHOVÁNÍ OKAPNÍ HRANY - VIKÝŘ</u></p> <p>VIZ: DETAIL 5</p>		<p>Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá</p> <p>Rozvinutá šířka: 295 mm</p> <p>Celková orientační délka: 32 400 mm</p>
<p>OZNAČENÍ: </p> <p><u>OPLECHOVÁNÍ PARAPETU V OCELOVÉM RÁMU</u></p> <p>VIZ: DETAIL 6</p>		<p>Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá</p> <p>Rozvinutá šířka: 305 mm</p> <p>Celková orientační délka: 3 000 mm</p>
<p>OZNAČENÍ: </p> <p><u>OKAPNIČKA VIKÝŘE</u></p> <p>VIZ: DETAIL 5</p>		<p>Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá</p> <p>Rozvinutá šířka: 230 mm</p> <p>Celková orientační délka: 32 400 mm</p>
<p>OZNAČENÍ: </p> <p><u>OKAPNÍ ŽLABY</u></p> <p>VIZ: DETAIL 3, 5</p>		<p>Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá</p> <p>Průměr: 100 mm</p> <p>Celková orientační délka: 50 500 mm</p>
<p>OZNAČENÍ: </p> <p><u>OKAPNÍ SVODY</u></p> <p>VIZ: -</p>		<p>Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá</p> <p>Průměr: 100 mm</p> <p>Celková orientační délka: 26 400 mm</p>
<p>OZNAČENÍ: </p> <p><u>STŘEŠNÍ PRŮCHODKA</u></p> <p>VIZ: -</p>		<p>Materiál: RHEINZINK, tmavě šedá</p> <p>Počet: 10</p> <p>Poznámka: Velikost dle potrubí</p>



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

15

Paré:

1

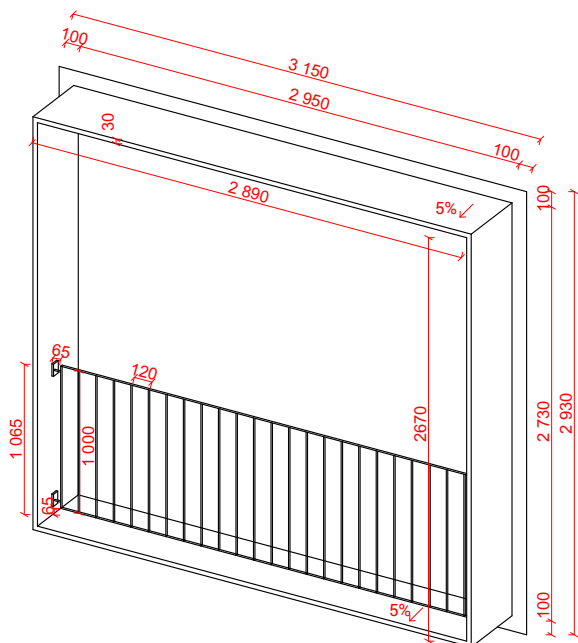
ZÁMEČNICKÉ PRVKY

OZNAČENÍ:

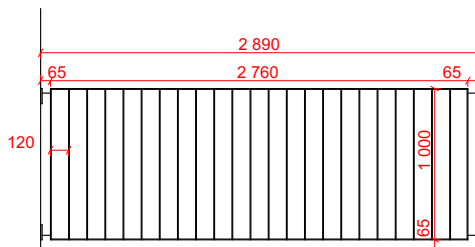
Z
01

KOVOVÝ RÁM
SE ZÁBRADLÍM

UMÍSTĚNÍ: 2.06.02



Celkový rozměr rámu: 3 150 x 2 930 mm
Rozměr otvoru: 2 890 x 2 670 mm
Materiál: Ocelový plech, pozinkováno
Barva: Černá RAL 9004
Poznámky: Kotvení přes purenitový profil



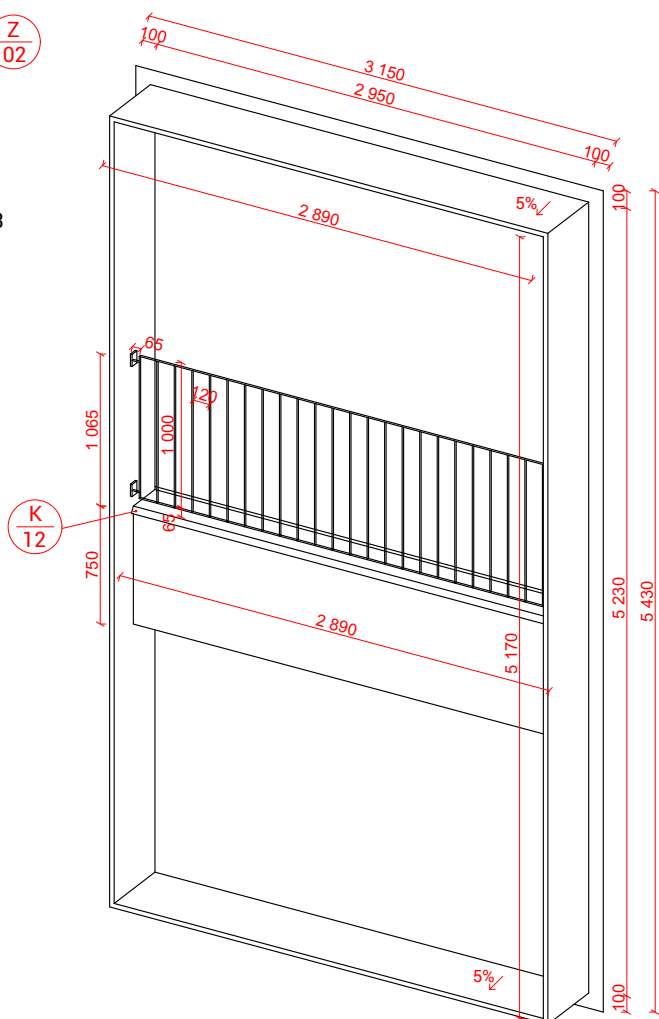
Celkový rozměr zábradlí: 2 890 x 1 000 mm
Rozměry prvků: Madlo pásovina tl.20 mm
Svislé tyče pásovina tl. 20 mm
Kotvicí plech tl. 10 mm
Materiál: Ocel
Barva: Černá matná RAL 9004

OZNAČENÍ:

Z
02

KOVOVÝ RÁM
SE ZÁBRADLÍM
A KRYCÍ PLECHEM

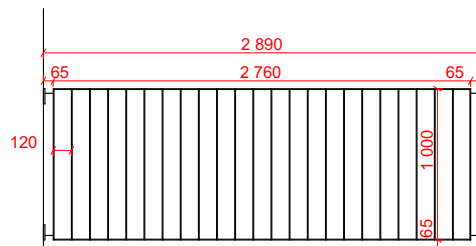
UMÍSTĚNÍ: 1.10
2.04.03



Celkový rozměr rámu: 3 150 x 5 430 mm
Rozměr otvoru: 2 890 x 5 170 mm
Materiál: Ocelový plech, pozinkováno
Barva: Černá RAL 9004
Poznámky: Kotvení přes purenitový profil

Rozměr krycího plechu: 2890 x 750 mm
Materiál: RHEINZINK
Barva: Černá RAL 9004

Celkový rozměr zábradlí: 2 890 x 1 000 mm
Rozměry prvků: Madlo pásovina tl.20 mm
Materiál: Svislé tyče pásovina tl. 20 mm
Barva: Kotvicí plech tl. 10 mm
Poznámky: Černá matná RAL 9004



OZNAČENÍ:

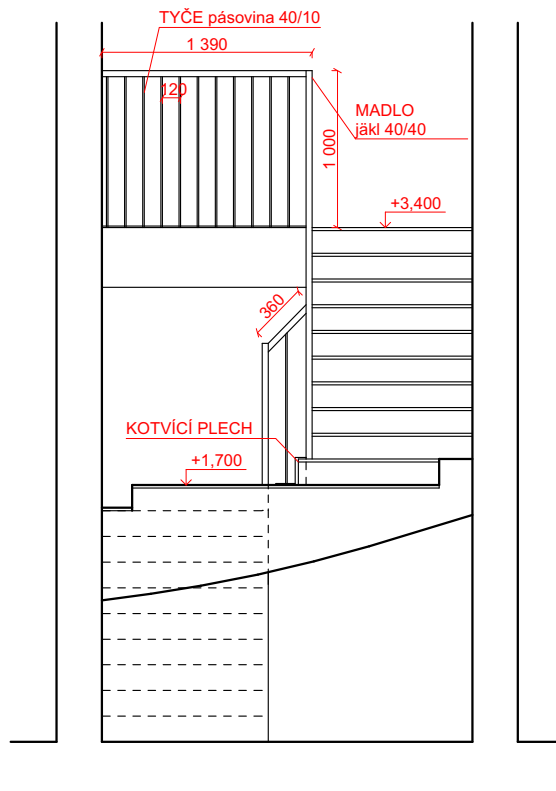
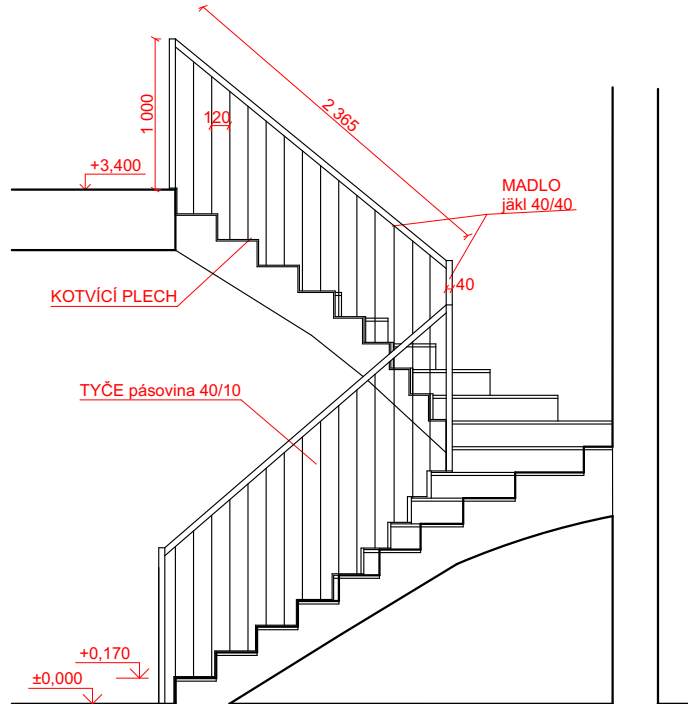


HLAVNÍ SCHODIŠTĚ - ZÁBRADLÍ

UMÍSTĚNÍ: 1.13
2.01

Celková délka zábradlí: 6 480 mm
Výška zábradlí: 1 000 mm
Rozměry prvků:

Madlo jákl 40/40 mm
Svislé tyče pásovina 40/10 mm
Kotvicí plech tl. 10 mm
Ocel
Černá matná
Tyče kotveny do plechu kopírujícího tvar schodů



OZNAČENÍ:

Z
04

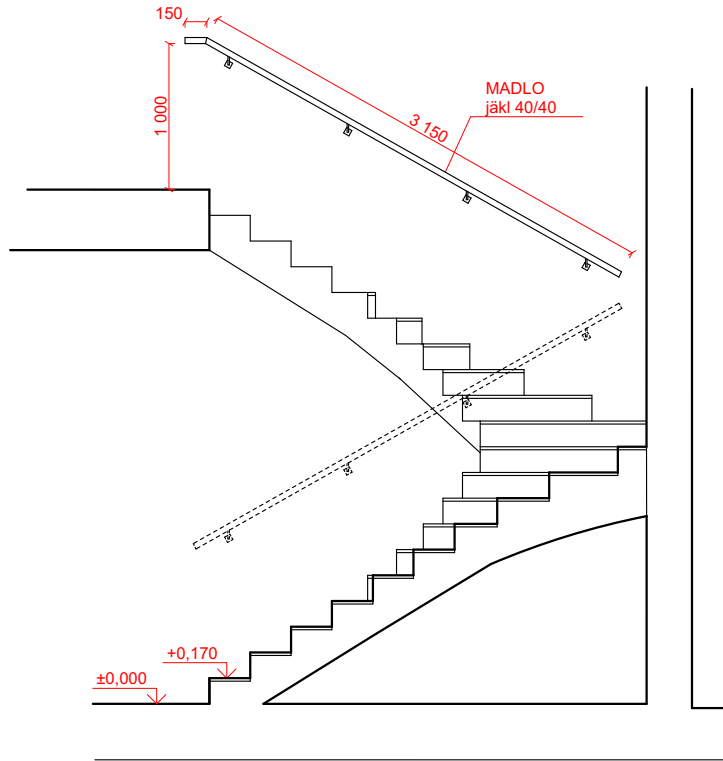
HLAVNÍ SCHODIŠTĚ - MADLO

UMÍSTĚNÍ: 1.13
2.01

Celková délka:
Výška madla:
Odsazení od stěny:
Rozměry prvků:

6 450 mm
1 000 mm
50 mm
Madlo jákl 40/40 mm
Kotvicí plech tl. 10 mm
Ocel
Černá matná

Materiál:
Barva:



OZNAČENÍ:

Z
05

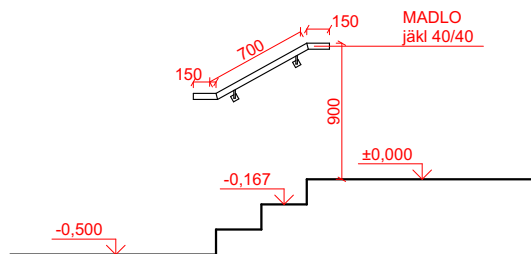
POMOČNÉ MADLO U SCHODŮ DO SÁLU

UMÍSTĚNÍ: 1.01

Celková délka:
Výška madla:
Odsazení od stěny:
Rozměry prvků:

1 000 mm
900 mm
50 mm
Madlo jákl 40/40 mm
Kotvicí plech tl. 10 mm
Ocel
Černá matná

Materiál:
Barva:



OZNAČENÍ:

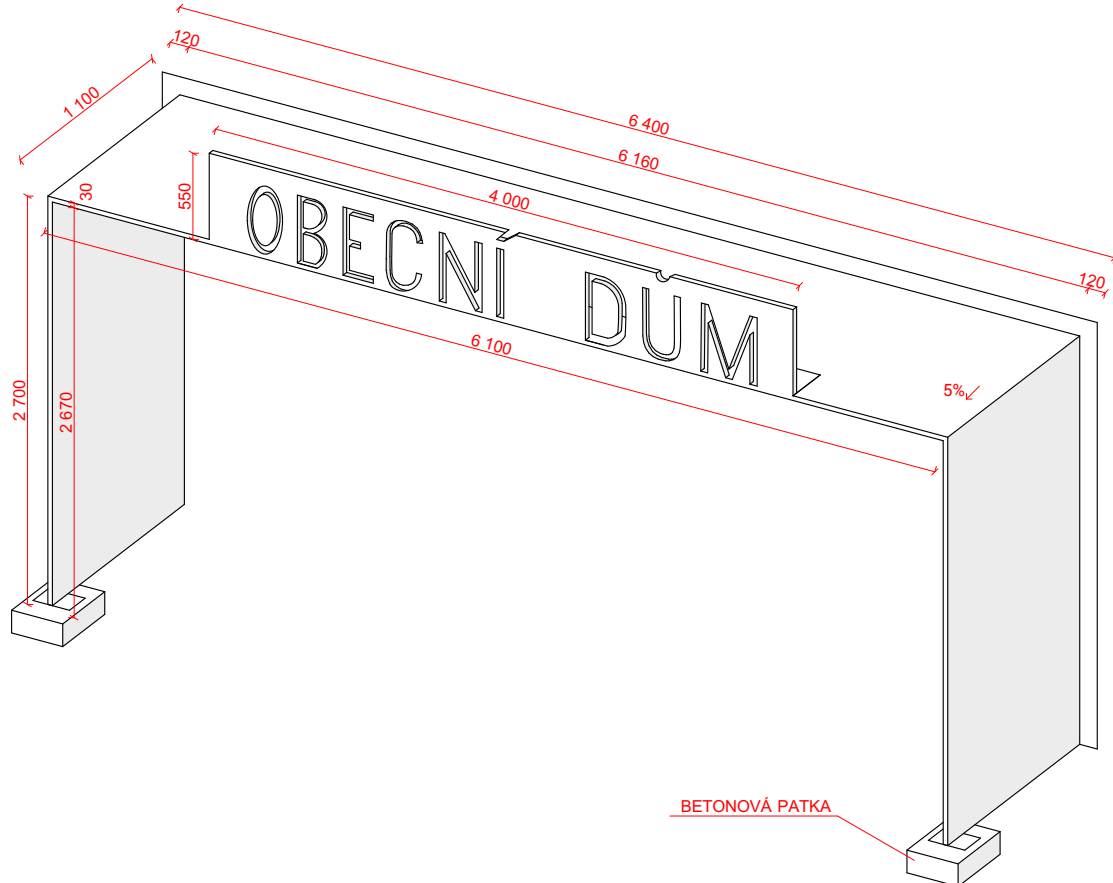


KRYTÝ VSTUP S NÁPISEM

UMÍSTĚNÍ: VÝCHODNÍ FASÁDA

Celkový rozměr rámu: 6 400 x 2 700 mm
Rozměr otvoru: 6 100 x 2 670 mm
Materiál: Ocel, pozinkováno
Barva: Černá RAL 9004
Poznámky: Kotvení přes purenitový profil a betonové patky skryté v dlažbě

Nápis vyřezán, vnitřní kusy připevněny ze zadní strany



LEGENDA MATERIÁLŮ

01



IMOLA PARADE KERAMICKÝ OBKLAD, béžová, rozměr 600x600 mm

03



IMOLA ICONA KERAMICKÝ OBKLAD bílá, rozměr 600x600 mm

02



IMOLA PARADE KERAMICKÁ DLAŽBA béžová, rozměr 600x600 mm

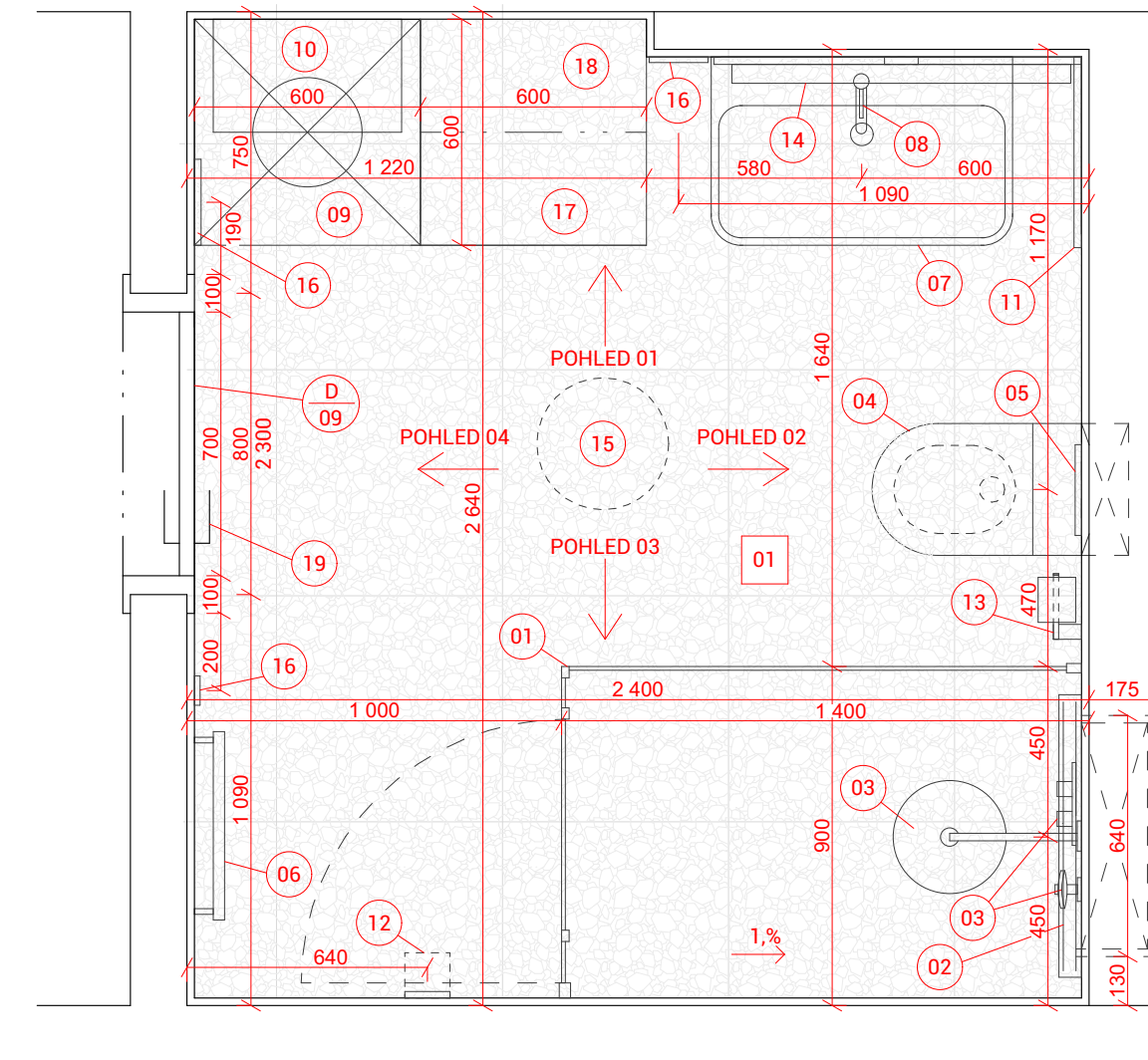
04



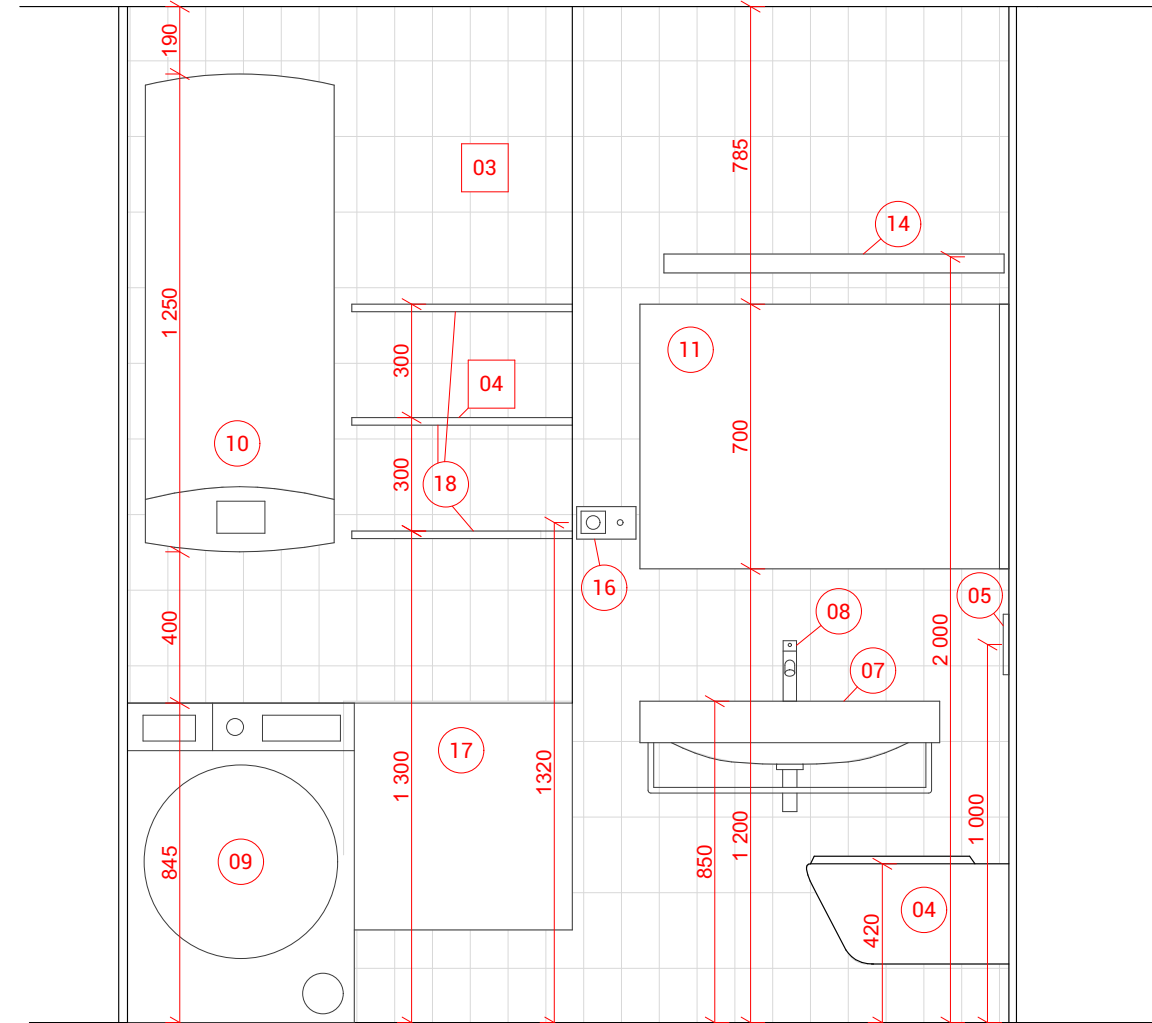
DUBOVÁ DÝHA

V rámci návrhu interiéru zpracovávám místnost 2.05.03, jedná se o koupelnu v bytě 1+kk určenou pro 1-2 osoby. Užitá plocha koupelny je 6,20 m². Cílem bylo navrhnout praktickou moderní koupelnu s veškerým potřebným zařízením.

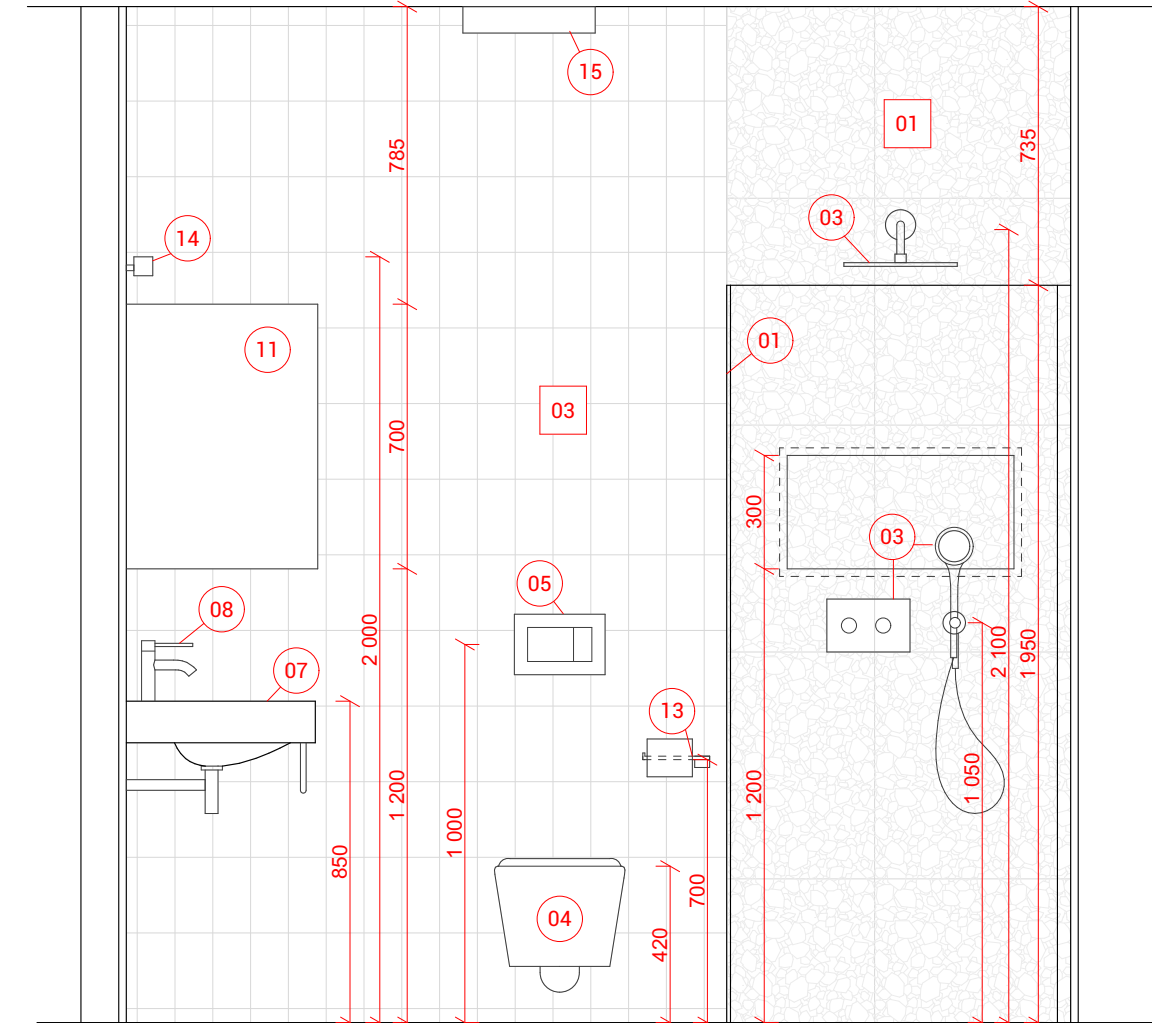
Podlahová krytina je keramická dlažba IMOLA PARADE šedobéžové barvy s granitovou texturou, stejný typ dlaždic je použit i jako obklad stěn sprchového koutu. Zbytek stěn je obložen bílými dlaždicemi IMOLA ICONA. Pod dlažbou a obkladem se nachází hydroizolační stěrka. Podlaha sprchového koutu je ve spádu 1% ve směru k odtokovému žlabu. Umyvadlo je volně zavěšené, vedle umyvadla se nachází skříňka s pračkou a tři poličky. V koupelně se nachází elektrický žebříkový radiátor, v podhledu je umístěn ventilátor podtlakového odvětrání.



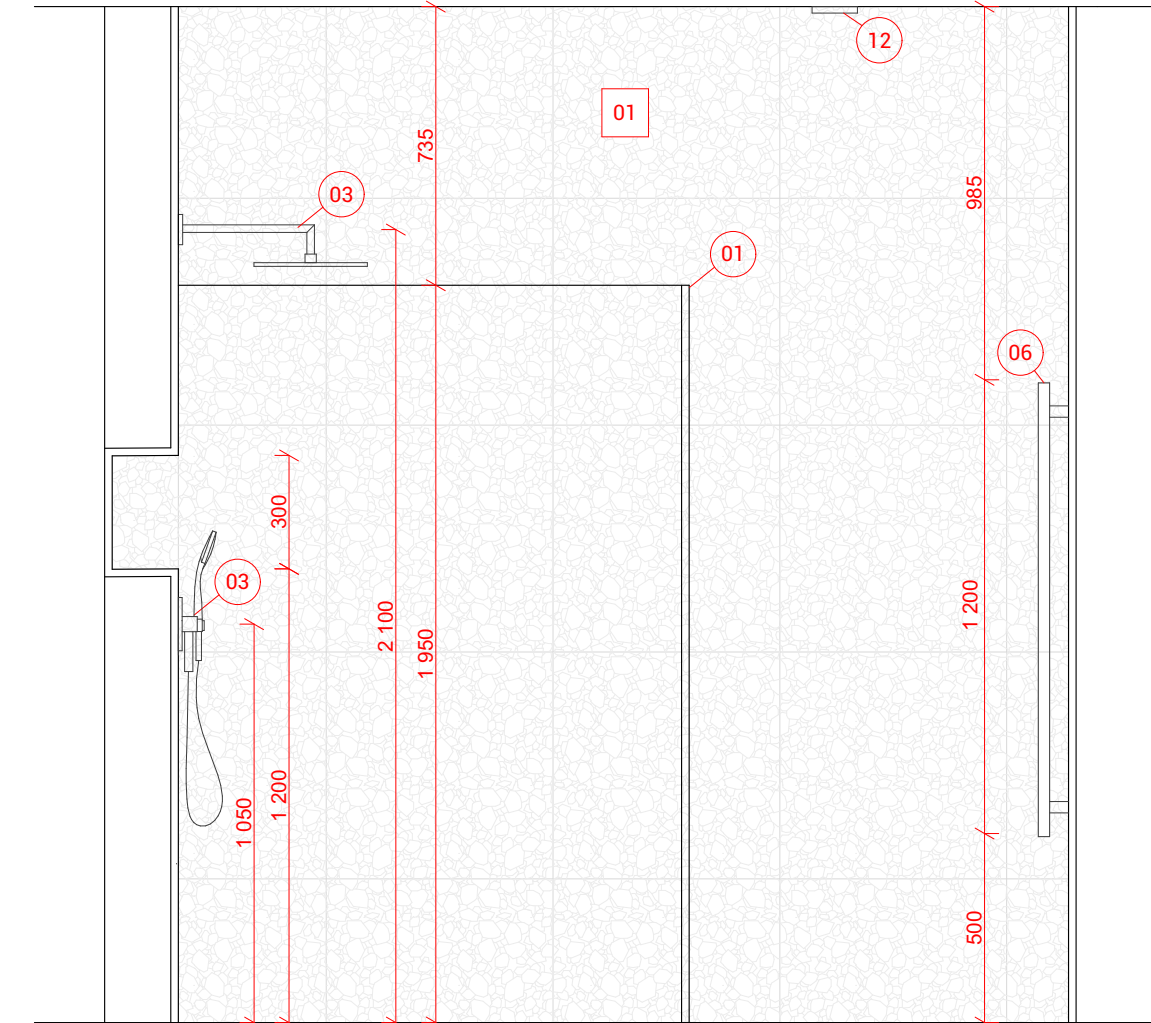
PŮDORYS



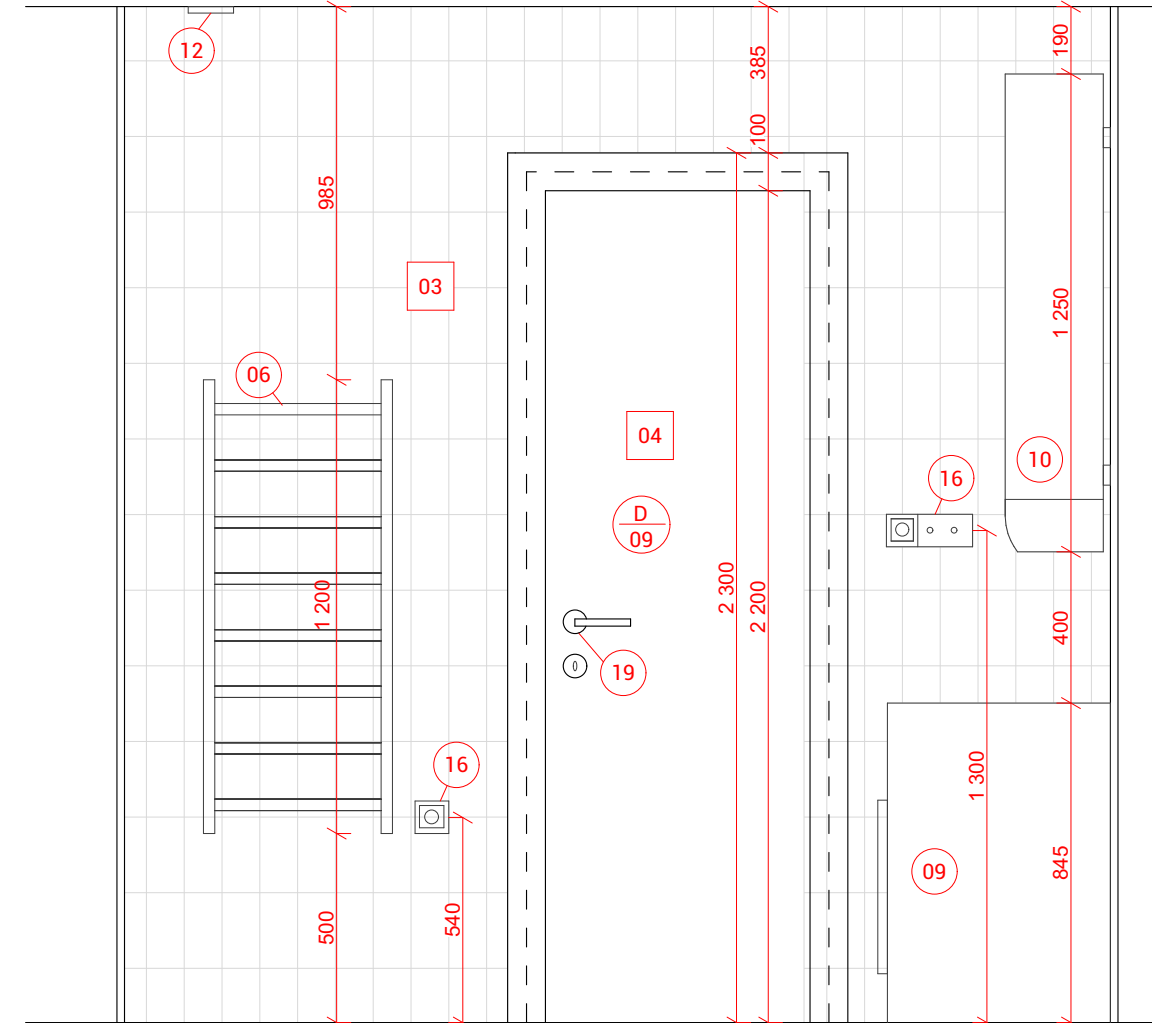
POHLED 01



POHLED 02



POHLED 03



POHLED 04



OBCNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OBEČ LIBEŘ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLINA HUDCOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:
05 / 2021

Část PD:

ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

Paré:

16

1

MĚŘÍTKO 1:20

INTERIÉR



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

17

Paré:

1

INTERIÉR -
VÝPIS PRVKŮ

01

INDA CLAIRE
SPRCHOVÝ KOUTBez vaničky, čiré zasklení,
otevíravé dveře pravé 700,
černá, 900x950x1950 mm

02

ALCAPLAST BLACK
SPRCHOVÝ ŽLABČerná matná, mřížka nerezová
ocel, 60x750

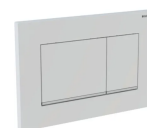
03

GESSI EMPORIO SET
S TERMOSTATICKOU
BATERIÍHorní hlavice ø 300 a ruční
sprcha, barva černá matná

04

CATALANO ZERO 55
ZÁVĚSNÉ WCBílá lesklá barva, 500 x 350 mm,
včetně sedáku v bílé barvě

05








GEBERIT SIGMA 30
OVLÁDÁNÍ SPLACHOVÁNÍBílá barva, duální splachování,
240 x 160 mm








06

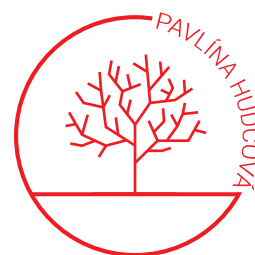
THERM RADOX
ELEKTRICKÝ RADIÁTOR

Černý, 1200 x 500 mm



07	CATALANO GREEN 80 UMYVADLO	Barva bílá lesklá, 800 x 500 mm, montáž na stěnu, včetně držáku na ručníky - nerez. ocel	
08	KLUDI BOZZ UMYVADLOVÁ BATERIE	Jednopaková, chrom	
09	PRAČKA ETA 35549	845 x 597 x 557 mm	
10	ARISTON VELIS 100 ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ VODY	506x1250x275 mm, závěsný, bílá barva, objem 100 l	
11	ROHOVÉ ZRCADLO NA MÍRU	Černý rám, 1450 x 700	
12	AXIÁLNÍ VENTILÁTOR V PODHLÉDU	Bílá barva, ø 120 mm, s časovým doběhem	
13	INDA LOGIC DRŽÁK TOALETNÍHO PAPIŘU,	Chrom	

14	LINDBY ALENIA NÁSTĚNNÉ SVÍDITLO NAD UMYVADLO	Černá barva, 900 x 50 mm	
15	ARGON STROPNÍ SVÍTIDLO	Černá barva, ø 350 mm	
16	ROON VYPÍNAČ SE ZÁSUVKOU	Jednopanelový, dvojpanelový a třípanelový	
17	DŘEVĚNÁ SKŘÍŇKA	600 x 600 x 600, střední dělicí deska, zavěšená ke stěně, dubová dýha	
18	DŘEVĚNÉ POLICE	Montáž ke stěně, masivní dřevo, 300x600, 3 ks	
19	KLIKA FAVORIT BB	Černá	
D 09	VNITŘNÍ DVEŘE OBLOŽKOVÉ	viz D.1.12 Tabulka dveří	



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Číslo přílohy PD:

Paré:

D.1.2

1

**STAVEBNĚ
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

OBSAH

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
00	TECHNICKÁ ZPRÁVA A STATICKÝ VÝPOČET	
01	PŮDORYS ZÁKLADŮ	1 : 50
02	VÝKRES TVARU STROPU 1.NP	1 : 50
03	VÝKRES KROVU	1 : 50



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

00

Paré:

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

POPIS OBJEKTU

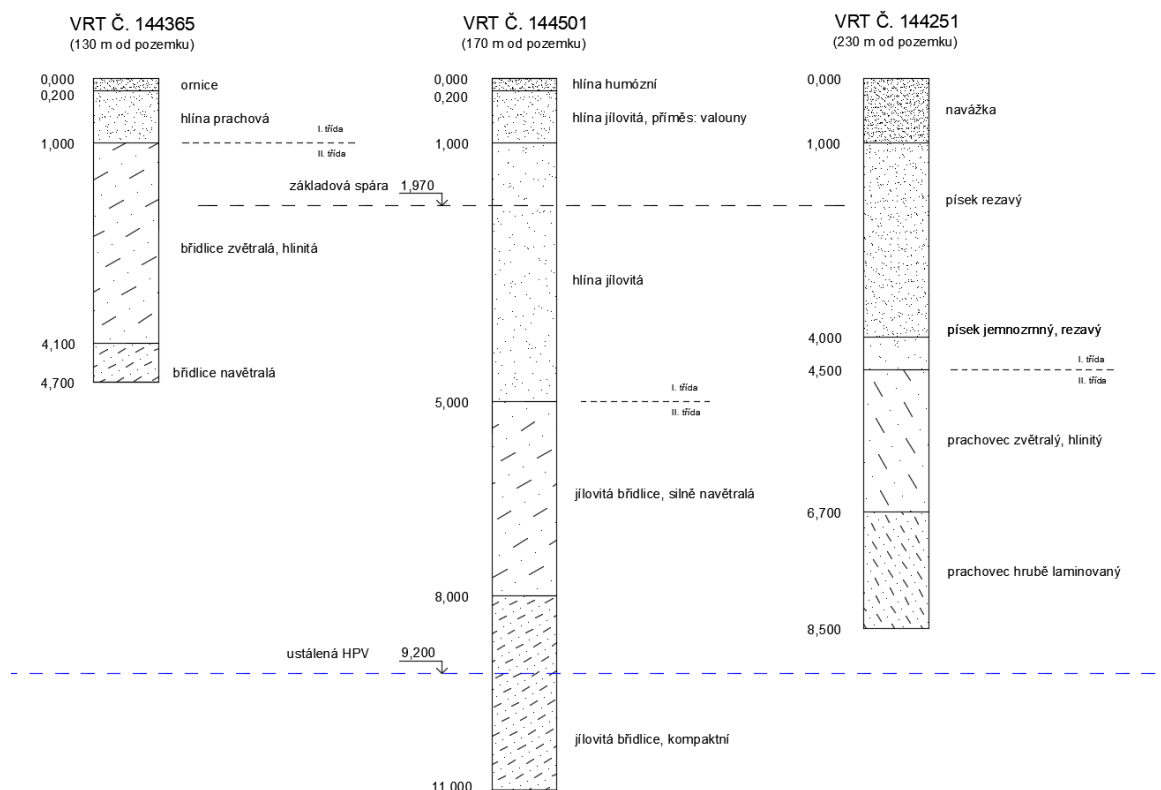
Obecní dům se nachází ve vesnici Libeň v okrese Praha-západ. Jedná se o polyfunkční budovu spojující víceúčelový společenský sál, zubařskou ordinaci a 3 obecní byty v patře. Hlavní vstup do objektu se nachází na západní straně objektu z hlavní ulice, vedlejší vstupy do sálu a chodby vedoucí k bytům se pak nachází na klidnější východní fasádě otevřené do zahrady. Základní kompozice se skládá z archetypální hmoty vesnického domu se sedlovou střechou doplněnou o dvojici vikýřů s pásovým oknem protínající napříč objekt. Objekt není podsklepený a má 2 nadzemní podlaží s částečně využitým podkrovím.

Celková plocha řešeného území je 1652 m², zastavěná plocha obecního domu činí 250,3 m².

ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Celkově je pozemek mírně svažité k jihovýchodu, v místě navrženého objektu terén stoupá směrem k jihu s převýšením 0,5 m.

Na pozemku nebyla provedena žádná geologická sonda, projekt vychází z porovnání tří geologických vrtů z databáze Geofondu České geologické služby v okolí, nejbližší č. 144365 je vzdálen 130 m od pozemku. Hladina ustálené vody byla naměřena 9,200 m pod povrchem. Základová spára se nachází nad hladinou podzemní vody.



SNĚHOVÁ OBLAST

Obec Libeň se nachází v II. sněhové oblasti, charakteristická hodnota s_k je tedy 1 kPa.

VĚTROVÁ OBLAST

Obec Libeň se nachází v II. větrové oblasti, základní rychlost větru $v_b = 25$ m/s. Pro výpočet zatížení větrem uvažováno s kategorií terénu III. - oblast pravidelně pokrytá vegetací, budovami nebo překážkami. Hodnoty vycházející z této kategorizace: $z_0=0,3$ m, $z_{min} = 5$ m.

UŽITÁ ZATÁŽENÍ

účel	kategorie	q_k (kN/m ²)
Bytová jednotka	A	1,5
Schodiště	A	3
Ordinace	A	1,5
Společenský sál	C4	5

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Objekt obecního domu má 2 nadzemní podlaží, jedná se o zděný stěnový systém z tvárnic Porotherm v kombinaci s železobetonovým sloupem v 1.NP a ocelovými prvky v konstrukci krovu a překladů v 2. NP. Založení stavby je na základových pasech s hloubkou základové spáry 1,470 m pod úroveň upraveného terénu. Střešní konstrukce řešena jako kombinace hambalkového krovu a vodorovných stropních trámů s námětky pro konstrukci vikýře.

Hřeben se nachází ve výšce +8,650 m, římsa podezdívky ve výšce +4,450 m, římsa vikýře v +6,650.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základové konstrukce navržena v podobě základových pasů z železobetonu C20/25 šířky 600 mm a betonových tvarovek ztraceného bednění šířky 300 mm s ocelovou výztuží. Základová spára se nachází v nezámrazné hloubce 1,300 m pod úroveň upraveného terénu, pod celým objektem je provedena podkladní železobetonová deska tl. 150 mm z betonu C20/25 vyztužena kari sítí.

VERTIKÁLNÍ KONSTRUKCE

Zděné obvodové zdi jsou navrženy z tvárnic Porotherm 30, který je použit i na vnitřní nosné zdi. Mezibytové zdi v 2NP jsou vyzděny z Porotherm 30 AKU, prostory jsou dále členěny sádkartonovými příčkami tloušťky 125 a 150 mm. Zděná nosná konstrukce je doplněna o železobetonový sloup C30/37 o rozměru 300x300 s viditelnou hlavicí.

V objektu je navržena výtahová šachta z monolitického železobetonu C30/37 tloušťky 200 mm. K propojení pater dále slouží smíšené dvouramenné monolitické železobetonové schodiště.

V 2.NP jsou ve vikýřovém traktu navrženy jaklové profily 125 podpírající středový ocelový nosník a vrcholovou vaznici.

HORIZONTÁLNÍ KONSTRUKCE

Stropní deska je navržena jako monolitická železobetonová tloušťky 280 mm z betonu C30/37. Konstrukci střechy vikýře tvoří stropní trámy profilu 300/120 doplněné námětkovou konstrukcí pro zachování sedlového tvaru střechy. Trámy jsou podepřeny ocelovým profilem UPE 300 v ose obvodové zdi, který zde zároveň plní funkci překladu nad pásovým oknem, a profilem HEB 300 v ose hřebene. Mimo konstrukci vikýře je navržena dřevěná hambalková krov se sklonem střechy 40°.

STATICKÝ VÝPOČET

PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

1. ČSN 01 3481. Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí. .
2. ČSN EN 1991. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
3. ČSN EN 1995. Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí
4. RECOC spol. s r.o.: Pro studenty ČVUT [online]. [cit. 2021-05-01]

1. VSTUPNÍ HODNOTY

$$\alpha_1 (\text{vířejř}) = 12^\circ$$

$$\alpha_2 (\text{námětěl}) = 40^\circ$$

1.1. ZATÍŽENÍ SNĚHEM

- II. sněhová oblast $\rightarrow s_k = 1 \text{ kPa}$

vířejř : $\mu = 0,8$; $c_e = 1$; $c_t = 1$

$$S = \mu \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k = \underline{0,8 \text{ kN/m}^2}$$

námětěl : $\mu = 0,8 \cdot \frac{(60-x)}{30} = 0,53$

$$S = \mu \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k = \underline{0,53 \text{ kN/m}^2}$$

1.2. ZATÍŽENÍ VĚTREM

- II. větrová oblast $\rightarrow v_b = 25 \text{ m/s}$

$h = 8,6 \text{ m}$ ($h < b \rightarrow$ konstantní tlak)

kategorie země III : $z_0 = 0,3 \text{ m}$

$$z_{min} = 5 \text{ m}$$

$$z_e = 0,05 \text{ m}$$

$$k_r = 0,19 \cdot \left(\frac{z_0}{z_e}\right)^{0,07} = 0,19 \cdot \left(\frac{0,3}{0,05}\right)^{0,07} = 0,215$$

$$c_r = k_r \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right) = 0,215 \cdot \ln\left(\frac{8,6}{0,3}\right) = 0,72$$

= součinitel drsnosti

$c_0 = 1$ (soutěž ortogonálně)

$$v_{ref} = c_r \cdot c_0 \cdot v_b = 0,72 \cdot 1 \cdot 25 = \underline{18 \text{ m/s}}$$

= char. střední rychlost větru

$$I_v = \frac{k_1}{b \cdot \ln(z/z_0)} = \frac{1}{1 \cdot \ln(8,6/0,3)} = 0,3$$

= intenzita turbulence

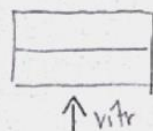
q_p = maximální dynamický tlak

$$= (1 + 7 \cdot I_v) \cdot 0,5 \cdot \rho_{vz} \cdot v_{ref}^2 = (1 + 7 \cdot 0,3) \cdot 0,5 \cdot 1,25 \cdot 18^2 = 627,8 \text{ N/m}^2$$

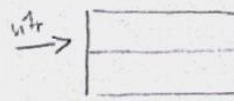
$$= \underline{0,63 \text{ kN/m}^2}$$

c_{pe} = součinitel vnějšího tlaku

\rightarrow určení $c_{pe}(\text{max})$ dle tabulek a oblastí



$$c_{pe1} = 0,7$$
$$c_{pe2} = -0,3$$



$$c_{pe} = -1,4$$

w_e = tlak větru \rightarrow uvažována tlaková kombinace

$$w_e(\text{tlak}) = q_p \cdot c_{pe1}(\text{H.}) = 0,63 \cdot 0,7 = \underline{0,44 \text{ kN/m}^2}$$

1.3. SKLADBA STROPU V AKCIPI

VRSTVA	tl. vrstvy [cm]	ρ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
minerální vata tl. 100 mm	0,1	1,5	0,15
minerální vata tl. 300 mm	0,3	1,5	0,45
parozábrana	0,001	14	0,014
podhled SDK včetně roštu	-	-	0,15
minerální vata tl. 60 mm	0,06	1,5	0,09

$$\Sigma g_k = 0,86 \text{ kN/m}^2$$

1.4. SKLADBA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ (NÁMĚTEK)

VRSTVA	tl. [cm]	ρ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
plechová falcovaná krytina	-	-	0,052
dřevěné bednění	0,025	7	0,175
hydroizolace	0,001	14	0,014

$$g_D = 1,16 \text{ kN/m}^2$$

$$g_k = 0,241 \text{ kN/m}^2$$

$$g_D = 0,32 \text{ kN/m}^2$$

$$g_k = 0,241 \text{ kN/m}^2$$

1.5. SKLADBA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ (VIKÝŘ)

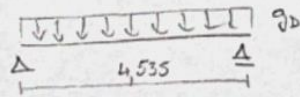
VRSTVA	tl. [cm]	ρ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
plechová falcovaná krytina	-	-	0,052
dřevěné bednění	0,025	7	0,175
hydroizolace	0,001	14	0,014
dřevěné bednění	0,025	7	0,175
zatížení fóvovláknem	-	-	0,144

$$\Sigma g_k = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

$$g_D = 0,76 \text{ kN/m}^2$$

2. NÁVRH A POSOUZENÍ STROPNÍHO TRÁMU

2.1. SPOJITÁ ZATÍŽENÍ



- skladba stropu (viz 1.3) : $g_D' = 1,16 \text{ kN/m}^2$

B = zatěžovací šířka (max) = 1,04 m

$$\rightarrow g_D = g_D' \cdot B = 1,16 \cdot 1,04 = \underline{1,2} \text{ kN/m}$$

- vlastní tíha

- profil 300/120 : $g_k = 0,18 \text{ kN/m}$

($\rho = 5 \text{ kN/m}^3$)

$$g_D = g_k \cdot 1,35 = \underline{0,243} \text{ kN/m}$$

- užité zatížení

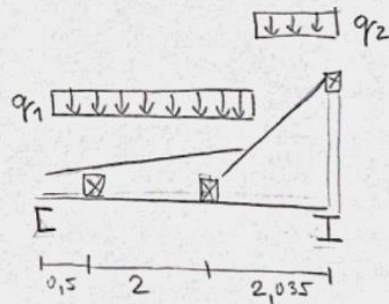
$$q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$$

$$q_D = q_k \cdot 1,5 \cdot B = 0,75 \cdot 1,5 \cdot 1,04 = \underline{1,17} \text{ kN/m}$$

$$\Sigma g_D (\text{spojitá}) = \underline{2,61} \text{ kN/m}$$

2.2. LOKÁLNÍ REAKCE

\rightarrow převedení zatížení na lokální reakce v místě pozdénice



q_1 (vlákn) : skladba vlákn (viz 1.5) : $g_D = 0,76 \text{ kN/m}^2$

$$\rightarrow g_D \cdot B = \underline{0,79} \text{ kN/m}$$

kontralatě (40/40) : $g_k = 0,008 \text{ kN/m}$

$$g_D = \underline{0,0108} \text{ kN/m}$$

krokv (160/120) : $g_k = 0,096 \text{ kN/m}$

$$g_D = \underline{0,1296} \text{ kN/m}$$

zatížení sněhem (viz 1.1) : $q_k = 0,8 \text{ kN/m}^2$

$$q_D = q_k \cdot 1,5 \cdot B = 0,8 \cdot 1,5 \cdot 1,04 = \underline{1,25} \text{ kN/m}$$

zatížení větrem (viz 1.2) : $q_k = w_e \cdot B \cdot \cos 12 = 0,44 \cdot 1,04 \cdot \cos 12 = 0,45$

$$q_D = q_k \cdot 1,5 = \underline{0,675} \text{ kN/m}$$

$$q_1 = \sum g_D = \underline{\underline{2,85 \text{ kN/m}}}$$

$$g_k = 0,68 \text{ kN/m}$$

$$q_k = 1,28 \text{ kN/m}$$

$$q_2 \text{ (máničtek)} : \text{ skladba (viz 1.4)} : g_D' = 0,32 \text{ kN/m}^2$$

$$\rightarrow g_D = g_D' \cdot B = \underline{\underline{0,33 \text{ kN/m}}}$$

$$\text{kontrolať (40/40)} : g_k = 0,008 \text{ kN/m}$$

$$g_D = \underline{\underline{0,0108 \text{ kN/m}}}$$

$$\text{kroček (160/120)} : g_k = 0,096 \text{ kN/m}$$

$$g_D = \underline{\underline{0,1296 \text{ kN/m}}}$$

$$\text{zatlženie snehom} : s_k = 0,53 \text{ kN/m}^2$$

$$q_D = s_k \cdot 1,5 \cdot B = 0,53 \cdot 1,5 \cdot 1,04 = \underline{\underline{0,83 \text{ kN/m}}}$$

$$\text{zatlženie vetrom} : q_k = 0,44 \text{ kN/m}^2$$

$$q_D = q_k \cdot 1,5 \cdot B \cdot \text{rocko} = 0,44 \cdot 1,5 \cdot 1,04 \cdot a = \underline{\underline{0,52 \text{ kN/m}}}$$

$$\sum g_D = \underline{\underline{1,82 \text{ kN/m}}} = q_2$$

$$A = q_1 \cdot 1,56 = 2,85 \cdot 1,56 = \underline{\underline{4,45 \text{ kN}}}$$

$$B = q_1 \cdot 1,56 + q_2 \cdot 0,45 = 2,85 \cdot 1,56 + 1,82 \cdot 0,45 = \underline{\underline{5,27 \text{ kN}}}$$

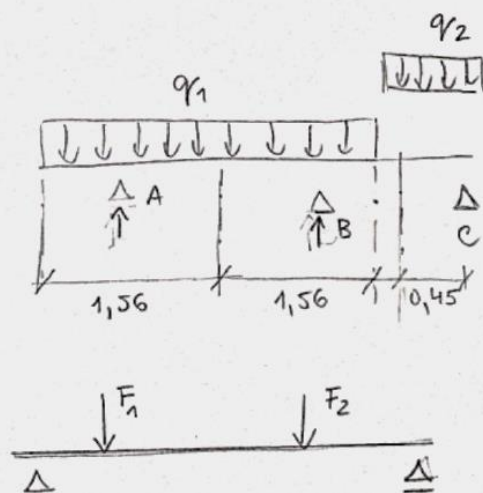
- vlastní tíha pozdnicice 180/120

$$g_k = 0,108 \text{ kN/m}$$

$$g_D = g_k \cdot 1,35 \cdot B = \underline{\underline{0,15 \text{ kN}}}$$

$$F_1 = A + g_D(\text{poz}) = 4,45 + 0,15 = \underline{\underline{4,6 \text{ kN}}}$$

$$F_2 = B + g_D(\text{poz}) = 5,27 + 0,15 = \underline{\underline{5,42 \text{ kN}}}$$

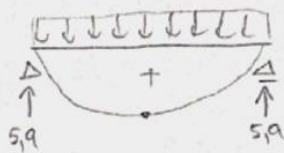


2.3. VÝPOČET MOMENTU

- $M(\text{spojité}) = \frac{1}{8} g l^2$

$g = 2,61 \text{ kN/m}$

$l = 4,535 \text{ m}$



$M = \frac{1}{8} g l^2 = \frac{1}{8} \cdot 2,61 \cdot 4,535^2 = \underline{6,7} \text{ kNm} = M(x=2,26)$

$M(x) = V'(x) = -q'$

$\rightarrow V(x) = -2,61x + 5,9$

$M(x) = -\frac{2,61}{2}x^2 + 5,9x$

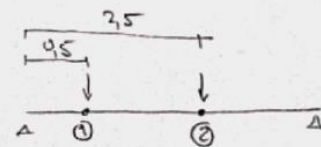
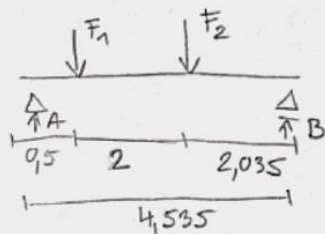
$M(x=2,5) = \underline{6,6} \text{ kNm}$

- $M(\text{lokalní})$

$\sum \vec{a}: F_1 \cdot 0,5 + F_2 \cdot 2,5 - B \cdot 4,535 = 0$

$\frac{4,6 \cdot 0,5 + 5,42 \cdot 2,5}{4,535} = B$

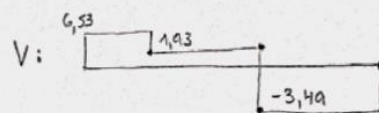
$B = \underline{3,49} \text{ kN}$



$\uparrow: A - F_1 - F_2 + B = 0$

$A = 4,6 + 5,42 - 3,49$

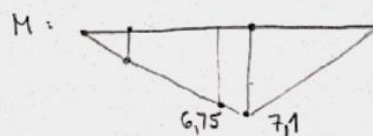
$A = \underline{6,53} \text{ kN}$



$M(x=0,5) = A \cdot 0,5 = 6,53 \cdot 0,5 = 3,26 \text{ kNm}$

$M(x=2,5) = A \cdot 2,5 - F_1 \cdot 2 = 6,53 \cdot 2,5 - 4,6 \cdot 2 = \underline{7,1} \text{ kNm}$

$M(x=2,26) = A \cdot 2,26 - F_1 \cdot 1,76 = \underline{6,75} \text{ kNm}$



- maximalní moment

$M(x=2,26) = 6,7 + 6,75 = \underline{13,75} \text{ kNm} = M_{\text{max}}$

$M(x=2,5) = 6,6 + 7,1 = \underline{13,7} \text{ kNm}$

2.4. NÁVRH PROFILU

profil 300/120

třída velikosti II : $k_{mod} (stale) = 0,6$
 $k_{mod} (kratk) = 0,9$
 $k_{def} (staci) = 0,8$
 $k_{def} (kval.) = 0$

$$f_{m,k} = 22 \text{ MPa}$$

$$\mu_K = 1,3$$

$$f_{m,d} = k_{mod} \frac{f_{m,k}}{\mu_K} = 0,6 \frac{22 \cdot 10^6}{1,3} = 15,23 \text{ MPa}$$

2.5. POSOUZENÍ I. MEZNIHO STAVU

$$M = 13,75 \text{ kNm}$$

$$f_{m,d} = 15,23 \text{ MPa}$$

$$W_{min} = \frac{M}{f_{m,d}} = \frac{13,75 \cdot 10^3}{15,23 \cdot 10^6} = 0,9 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$$

$$W_y = \frac{1}{6} b h^2 = \frac{1}{6} \cdot 0,12 \cdot 0,3^2 = 1,8 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$$

$$W_{min} < W_y \quad \text{PROFIL VYHOVÍ}$$

2.6. POSOUZENÍ II. MEZNIHO STAVU

$$E = 9 \text{ GPa}$$

$$I_y = \frac{1}{12} b h^3 = \frac{1}{12} \cdot 0,12 \cdot 0,3^3 = 2,7 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$$

$$g_D : g_k = 0,86 \cdot 1,04 + 0,18 = \underline{1,07} \text{ kN/m}$$

$$q_k = \underline{0,78} \text{ kN/m}$$

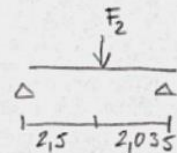
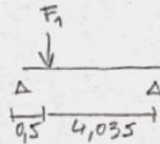
$$F_1 : F_{1k} (stale) = (0,58 + 0,008 + 0,096) \cdot 1,56 + 0,108 = \underline{1,17} \text{ kN}$$

$$F_{1k} (promer) = (0,832 + 0,45) \cdot 1,56 = \underline{2} \text{ kN}$$

$$F_2 : F_{2k} (stale) = (0,25 + 0,008 + 0,096) \cdot 0,45 + (0,58 + 0,008 + 0,096) \cdot 1,56 + 0,108 = \underline{1,33} \text{ kN}$$

$$F_{2k} (promer) = (0,832 + 0,45) \cdot 1,56 + (0,55 + 0,35) \cdot 0,45 = \underline{2,4} \text{ kN}$$

- PRŮHYB OD STÁLÉHO ZATÍŽENÍ



$$\mu_1 = \frac{5}{384} \cdot \frac{q_k \cdot l^4}{E \cdot I_y} + \left(\frac{F_{k1} \cdot a \cdot b}{27 \cdot E \cdot I_y \cdot l} \cdot \sqrt{3 \cdot a \cdot (l+b)^3} \right) + \left(\frac{F_{k2} \cdot a \cdot b}{27 \cdot E \cdot I_y \cdot l} \cdot \sqrt{3 \cdot a \cdot (l+b)^3} \right)$$

$$\mu_1 = \frac{5}{384} \cdot \frac{1,07 \cdot 10^3 \cdot 4,035^4}{9 \cdot 10^9 \cdot 2,7 \cdot 10^{-4}} + \left(\frac{1,17 \cdot 0,5 \cdot 4,035 \cdot 10^3}{27 \cdot 9 \cdot 10^9 \cdot 2,7 \cdot 10^{-4} \cdot 4,535} \cdot \sqrt{3 \cdot 4,035 \cdot (4,535 + 0,5)^3} \right) + \left(\frac{1,33 \cdot 2,5 \cdot 2,035 \cdot 10^3}{27 \cdot 9 \cdot 10^9 \cdot 2,7 \cdot 10^{-4} \cdot 4,04} \cdot \sqrt{3 \cdot 2,035 \cdot (4,5 + 2,5)^3} \right)$$

$$= 0,00243 + 0,00031 + 0,00105$$

$$= 0,00379 \text{ m}$$

$$= \underline{3,79 \text{ mm}}$$

- PRŮHYB OD PROMĚNNÉHO ZATÍŽENÍ

$$\mu_2 = \frac{5}{384} \cdot \frac{q_k \cdot l^4}{E \cdot I_y} + \left(\frac{F_{k1} \cdot a \cdot b}{27 \cdot E \cdot I_y \cdot l} \cdot \sqrt{3 \cdot a \cdot (l+b)^3} \right) + \left(\frac{F_{k2} \cdot a \cdot b}{27 \cdot E \cdot I_y \cdot l} \cdot \sqrt{3 \cdot a \cdot (l+b)^3} \right)$$

$$\mu_2 = \frac{5}{384} \cdot \frac{0,78 \cdot 4,035^4 \cdot 10^3}{9 \cdot 10^9 \cdot 2,7 \cdot 10^{-4}} + \left(\frac{2 \cdot 10^3 \cdot 0,5 \cdot 4,035}{27 \cdot 9 \cdot 10^9 \cdot 2,7 \cdot 10^{-4} \cdot 4,535} \cdot \sqrt{3 \cdot 4,035 \cdot (4,535 + 0,5)^3} \right) + \left(\frac{2,4 \cdot 10^3 \cdot 2,5 \cdot 2,035}{27 \cdot 9 \cdot 10^9 \cdot 2,7 \cdot 10^{-4} \cdot 4,535} \cdot \sqrt{3 \cdot 2,035 \cdot (4,5 + 2,5)^3} \right)$$

$$= 0,00177 + 0,00053 + 0,0019$$

$$= 0,0042 \text{ m}$$

$$= 4,2 \text{ mm}$$

$$\mu_2(\text{lim}) = \frac{l}{300} = \frac{4535}{300} = 15,1 \text{ mm}$$

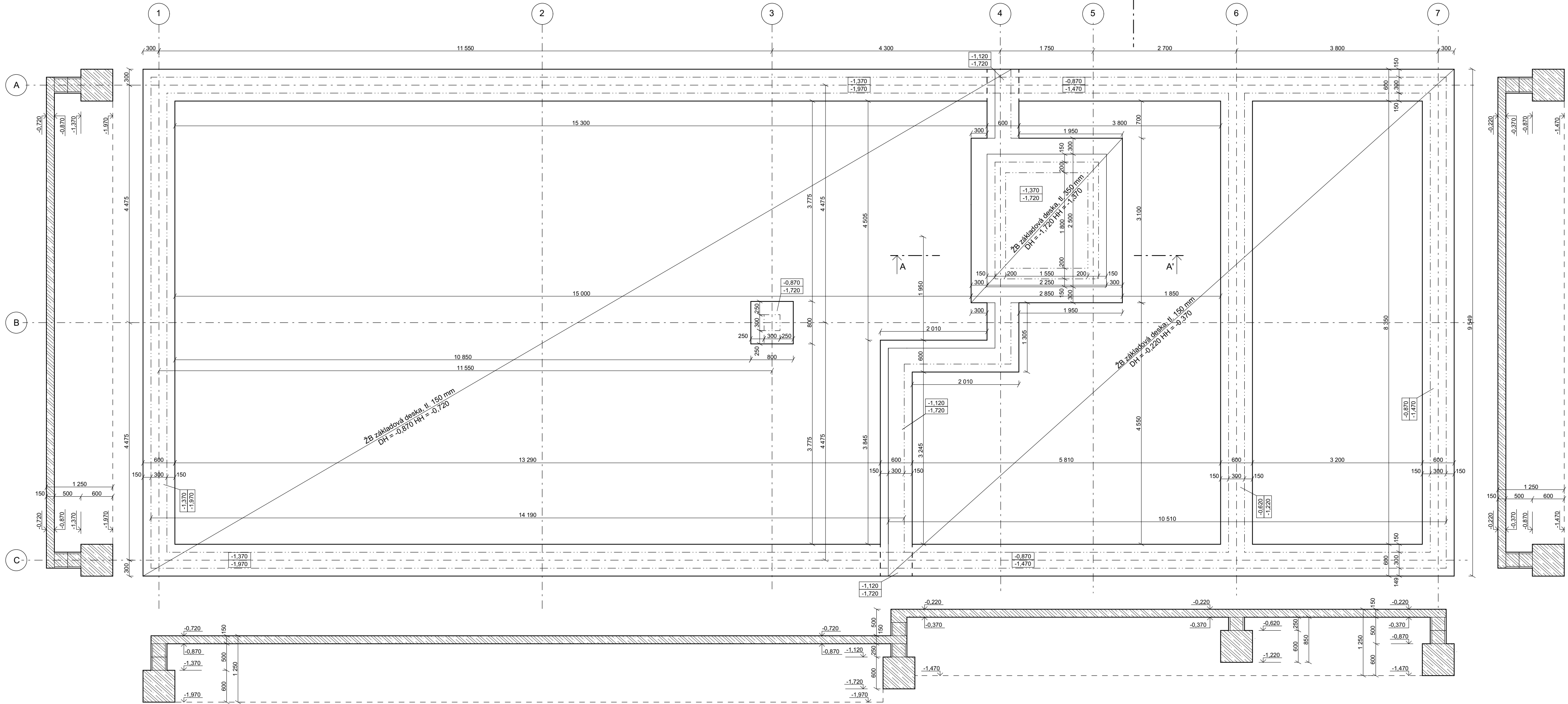
$$\mu_2 < \mu_{2\text{lim}} \quad \text{PROFIL VYHOVÍ}$$

- CELKOVÝ PRŮHYB

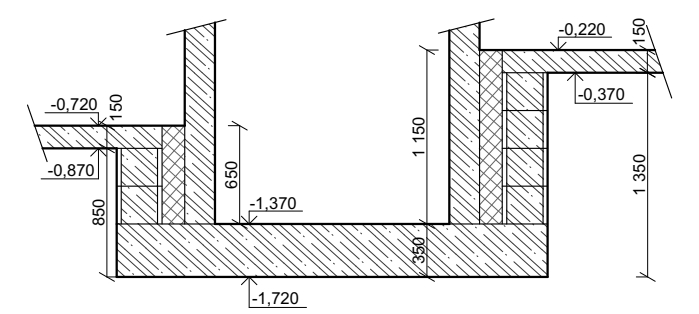
$$\begin{aligned} \mu &= \mu_1 (1 + k_{\text{def}}(\text{st})) + \mu_2 (1 + k_{\text{def}}(\text{pr})) \\ &= 3,79 (1 + 0,8) + 4,2 (1 + 0) \\ &= \underline{11,02 \text{ mm}} \end{aligned}$$

$$\mu_{\text{lim}} = \frac{l}{200} = \frac{4535}{200} = 22,7 \text{ mm}$$

$$\mu < \mu_{\text{lim}} \quad \text{PROFIL VYHOVÍ}$$



ŘEZ A-A'



LEGENDA

	ŽELEZOBETON C 20/25 - XC2 - CI 0,4
	TEPELNÁ IZOLACE XPS

MĚŘÍTKO 1:50



OBCNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBERĚ

Stavebník:
OBEC LIBEŇ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLINA HUDCOVÁ

Kontroloval:
ING. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

Část PD:

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ
ŘEŠENÍ

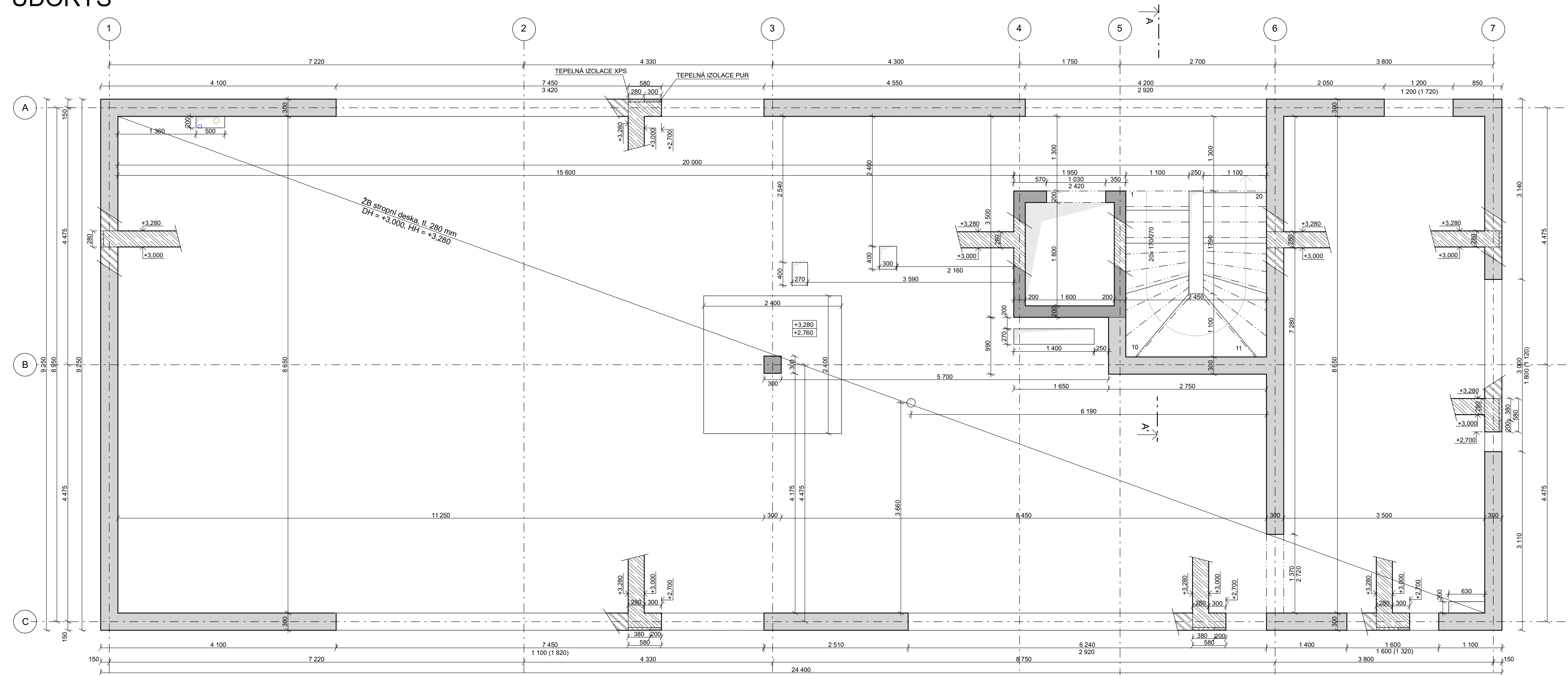
Číslo přílohy PD: Paré:

01

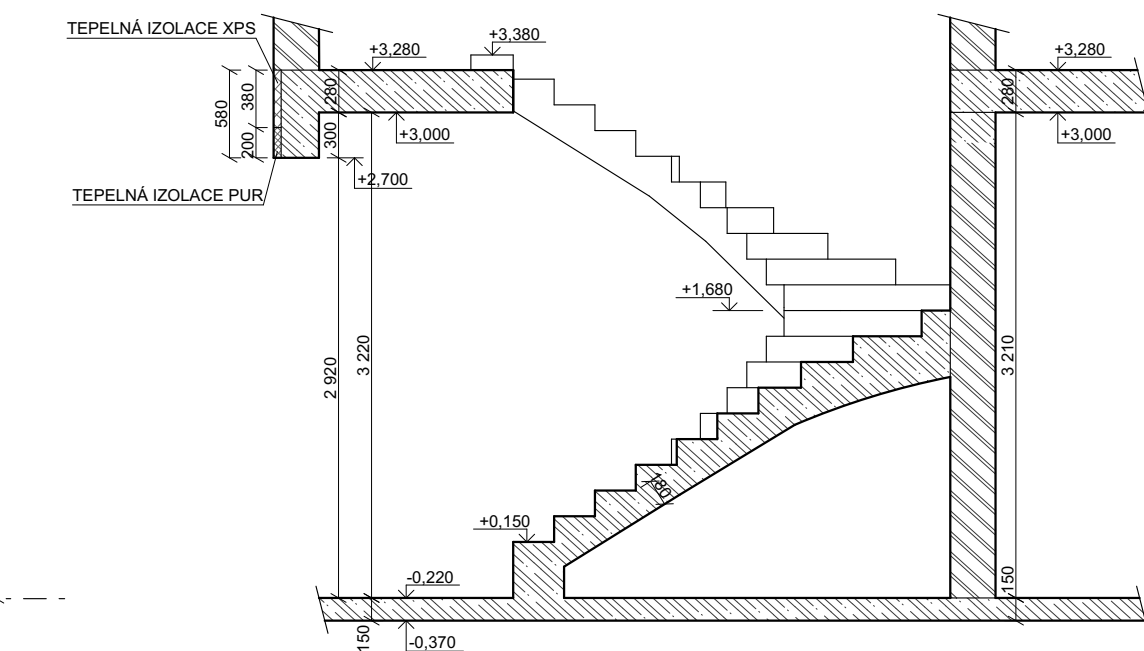
1

PŮDORYS ZÁKLADŮ

PŮDORYS



ŘEZ A-A'



LEGENDA

	NOSNÉ ZDIVO - PŮDORYS
	NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30
	ŽELEZOBETON - PŮDORYS
	ŽELEZOBETON C 30/37 - XC1 - Cl 0,4
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	TEPELNÁ IZOLACE PUR

MĚŘÍTKO 1:50



OBCNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBERĚ

Stavebník:
OBEC LIBEŇ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLINA HUDCOVÁ

Kontroloval:
ING. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.

Stupeň PD: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

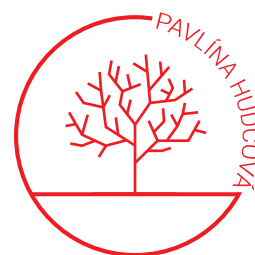
Datum: 05 / 2021

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD: Paré:

02

VÝKRES TVARU STROPU 1.NP



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontrolovala:

ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Číslo přílohy PD:

Paré:

D.1.3

1

**POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

OBSAH

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
00	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
01	SITAUCE	1 : 200
02	PŮDORYS 1.NP	1 : 50
03	PŮDORYS 2.NP	1 : 50



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontrolovala:

ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

00

Paré:

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Obecní dům se nachází ve vesnici Libeň v okrese Praha-západ. Jedná se o polyfunkční budovu spojující víceúčelový společenský sál, zubařskou ordinaci a 3 obecní byty v patře. Hlavní vstup do objektu se nachází na západní straně objektu z hlavní ulice, vedlejší vstupy do sálu a chodby vedoucí k bytům se pak nachází na klidnější východní fasádě otevřené do zahrady. Základní kompozice se skládá z archetypální hmoty vesnického domu se sedlovou střechou doplněnou o dvojici vikýřů s pásovým oknem protínající napříč objekt. Objekt není podsklepený a má 2 nadzemní podlaží s částečně využitým podkrovím.

Celková plocha řešeného území je 1652 m², zastavěná plocha obecního domu činí 250,3 m².

Konstrukční systém je zděný stěnový s použitím tvárnic Porotherm v kombinaci se železobetonovým sloupem v 1.NP a ocelových prvků v konstrukci krovu a překladů. Založení stavby je na základových pasech s hloubkou základové spáry 1,470 m pod úroveň upraveného terénu. Střešní konstrukce řešena jako kombinace hambalkového krovu a vodorovných stropních trámů s námětky pro konstrukci vikýře.

Svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy ze zdiva či železobetonu spadající do třídy DP1, konstrukční systém je tedy nehořlavý.

Objekt je provozně rozdělen na 4 větší celky – společenský sál navržen na kapacitu 90 osob, příslušné hygienické zázemí, zubařskou ordinaci s jedním vyšetřovacím místem a 3 bytové jednotky v 2. NP navržené vždy pro 2 osoby.

Požární výška objektu h_p je 3,4 m.

ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělen na 9 požárních úseků (viz tabulka 1). Jednotlivé PÚ jsou odděleny požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny, stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností). V objektu se nachází pouze nechráněné únikové cesty.

VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Hodnoty požárního zatížení p_v [kg/m²] a SPB jsou stanoveny na základě výpočtu nebo tabulkových hodnot. Dle výsledných výpočtů jsou požární úseky N01.02-I a N01.05/N02 – I uvažovány bez požárního rizika.

Postup výpočtu viz tabulka č.1 – VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A SPB

STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCÍ

Stavební konstrukce	Podlaží	SPB I	SPB II
Požární stěny a stropy	nadzemní	15	30
	poslední nadzemní	15	15
Požární uzávěry otvorů	nadzemní	15 DP3	15 DP3
	poslední nadzemní	15 DP3	15 DP3
Obvodové stěny	nadzemní	15	30
	poslední nadzemní	15	15
Nosné konstrukce střech	–	15	15
Nosné konstrukce uvnitř PÚ	nadzemní	15	30
	poslední nadzemní	15	15
Nosné konstrukce uvnitř objektu nezajišťující stabilitu	–	15	15
Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	–	–	–
Konstrukce schodišť	–	–	15 DP1
Šachty (h<45 m)	požárně dělící kce	30 DP1	30 DP1
Střešní pláště	–	–	–

Požadovaná požární odolnost konstrukcí byla stanovena na základě stupně požární bezpečnosti jednotlivých požárních úseků. Všechny navržené konstrukce vyhovují.

Obvodová stěna Porotherm 30	REI 180 DP1
ŽB stropní deska tl. 280 mm	REI 120 DP1
ŽB sloup 300x300	R 90 DP1
ŽB monolitická stěna tl. 200	REI 180 DP1
Mezibytová stěna Porotherm 30 AKU	REI 180 DP1
Nosná vnitřní stěna Porotherm 30	REI 180 DP1
Nenosné SDK příčky tl. 150 mm	EI 120 DP1
Dřevěné bezpečnostní dveře	EI 30 DP3
Nosná konstrukce krovu	R 30 DP3

Požární pásy u objektu nepřesahující $h_p = 12$ m nejsou navrženy.

EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

Veškeré únikové cesty v objektu jsou navrženy jako nechráněné.

NÚC vedoucí od bytů na volné prostranství s jedním směrem úniku vyhovuje mezní délce 35 m, NÚC prochází pouze komunikačním prostorem ($p_n = 5 \text{ kg/m}^2$).

NÚC ze společenského sálu je vedena 2 směry – přes vstupní chodbu objektu s $p_n=5 \text{ kg/m}^2$, 2. směr úniku je řešen posuvným křídlem přímo na volné prostranství, v případě požáru je automaticky odblokováno.

Šířky únikových cest posouzeny ve 3 kritických místech, navržené šířky ve všech bodech vyhovují. Při úniku v bodě KM2 posuzována skutečná šířka únikové cesty dle křivky PNP pro hodnotu limitního tepelného toku 10 kW/m^2 , šířka únikové cesty v daném místě vyhovuje.

VÝPOČET OBSAZENOSTI OBJEKTU

Požární úseky	plocha (m ²)	počet osob dle PD	součinitel	plocha na osobu (m ²)	rozhodující počet osob	
N01.01 - II	Společenský sál + zázemí	118,68			106	
	1.02 sál	107,12	90	–	104	
	1.04 sklad baru	5,46	2	–	2	
	1.05 sklad nábytku	6,1	–	–	–	
N01.02–I	Zázemí návštěvníků	30,48			14	
	1.01 chodba	14,4	–	–	–	
	1.06 WC invalida	3,94	1	1,3	1,3	
	1.08 WC ženy	6,8	4	1,3	5,2	
	1.07 WC muži	5,34	4	1,3	5,2	
N01.03 - II	Ordinace	28,97	1 (vyšetřovací místo)	15	–	15
N02.01 - II	Byt č.3	58,93	2	1,5	–	3
N02.02 - II	Byt č.4	38,22	2	1,5	–	3
N02.03 - II	Byt č.5	63,32	2	1,5	–	3

MEZNÍ DÉLKA ÚNIKOVÝCH CEST

Požární úseky k zhodnocení		a	mezní délka	Délka NÚC
N01.01 - II	Společenský sál + zázemí	1,07	20	17,5
N01.02 - I	Zázemí návštěvníků	0,82	30	2,5
N01.03 - II	Ordinace	0,97	25	3,3
N01.04 - I	Technická místnost	0,9	30	4
N01.05/N02 - I	Chodba byty	0,85	35	21
N02.01 - II	Byt č.4	0,98	35	14
N02.02 - II	Byt č.5	0,98	35	20
N02.03 - II	Byt č.6	0,98	35	21

ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST

Kritické místo	Umístění	K - počet evakuovaných osob na 1 pruh	E - počet evakuovaných osob	Součinitel podmínek evakuace	u - požadovaný počet únikových pruhů	Požadovaná šířka (mm)	Skutečná šířka (mm)
KM1	Schodiště z 2NP	75	9	1,5	0,18	550	1100
KM2	Výstupní dveře z byt. chodby	90	9	1,5	0,15	550	550
KM3	Výstupní dveře do ulice	80	85	1	1,06	825	1800

DOBA ZAKOUŘENÍ A DOBA EVAKUACE – viz tabulka č. 2

VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

Velkou část objektu pokrývá dřevěný obklad tloušťky 20 mm na dvojitém dřevěném roštu z profilů 40x40. Objemová tíha 400 kg/m³, výhřevnost borovicového dřeva 17 MJ/kg⁻¹.

POSOUZENÍ MNOŽSTVÍ UVOLNĚNÉHO TEPLA

$$Q = H * d * \rho = 17 * (400 * 0,02 + 400*4*0,0016) = 180 \text{ MJ/m}^2 > 150 \text{ MJ/m}^2$$

Množství uvolněného tepla je větší než limitní hodnota 150 MJ/m², plocha s obkladem je posuzována jako částečně požárně otevřená plocha.

Určení odstupových vzdáleností pomocí tabulkových hodnot a výpočtu. Vymezené požárně nebezpečné prostory nezasahují k okolním budovám a objekty se nenachází v PNP okolních budov. V požárních úsecích bez požárního rizika nejsou žádné plochy hodnoceny jako POP a odstupové vzdálenosti se tedy neurčují. Požadavky na PO střešního pláště jsou nulové, neurčují se odstupové vzdálenosti.

VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ – viz tabulka č.3

ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Požární voda je zajištěna z vnějšího odběrového místa v podobě podzemního hydrantu na vodovodním řadu při hlavní komunikaci 18,5 m severozápadně od objektu. Dále je možné využít návesní rybník vzdálený 23 m.

Objekt nevyžaduje zřízení vnitřních odběrových míst požární vody, určeno je tak na základě ČSN 73 0873 4.4.

STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Požární úsek		Plocha (m ²)	a	c	Základní počet PHP	Požadovaný počet HJ	Velikost hasicí jednotky	Počet PHP
N01.01 - II	Společenský sál + zázemí	118,68	1,07	1	1,69	10,14	6	2
N01.02 - I	Zázemí návštěvníků	30,48	0,82	1	0,75	4,50	6	1
N01.03 - II	Ordinace	28,97	0,97	1	0,80	4,77	6	1
N01.04 - I	Technická místnost	3,2	0,9	1	0,25	1,53	6	1
N01.05/N02 - I	Bytová chodba	34,1	0,85	1	0,77	4,61	5	1

Společenský sál: 2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A/113B
Ordinace: 1x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A/113B
Zázemí návštěvníků: 1x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A/113B
Technická místnost: 1x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A/113B
Bytová chodba: 1x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 13A/89B

POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Prostory jsou zabezpečeny elektrickým systémem (EZS). Na vstupních dveřích do objektu a bytové chodby je osazeno panikové kování pro bezpečný únik osob, posuvné křídlo sloužící jako únik ze společenského sálu bude v případě požáru automaticky odblokováno. Objekt je vybaven tlačítkem total stop (TS) nacházející se v blízkosti hlavního vstupu, které zajistí bezpečné vypnutí elektrické energie v objektu. Na nechráněných únikových cestách je navrženo nouzové osvětlení s dobou minimálně 15 minut.

Elektrická požární signalizace (EPS) není navrhována, požární výška objektu nepřesahuje 22,5 m (ČSN 73 0802 ed.2 – 6.6.9). Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ) také není požadováno, požární úseky nepřesahují požadovanou plochu, výškovou polohu ani požární zatížení dané dle ČSN 73 0802 ed.2 - 6.6.10. Zařízení na odvod kouře a tepla není požadováno, počet osob v nadzemním podlaží nepřesahuje 150 (ČSN 73 0802 ed.2 – 6.6.11).

ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Objekt je vybaven vnitřními rozvody vody, kanalizace a elektřiny, plyn není v objektu zaveden, nedochází tedy k rozvodu hořlavých látek. NÚC je možno větrat přirozeně okny.

STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Příjezd požárních zásahových jednotek je zajištěn z hlavní obecní komunikace o šířce 6,8 m, přístupová komunikace do zahrady je zajištěna při severní straně pozemku, šířkou 5,1 m umožňuje průjezd požárních automobilů. Nástupní plocha nemusí být zřízena. Střechy objektů jsou přístupné z exteriéru za pomoci požárních žebříků.

POUŽITÁ LITERATURA A NORMY

- [1] POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 1. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 2015. ISBN 978-80-01-05456-7.
- [2] ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty
- [3] ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení
- [4] ČSN 73 0818. Požární bezpečnost staveb: Obsazení objektu osobami
- [5] ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb: Zásobování požární vodou

tabulka č.1 – VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A SPB

Požární úsek	S (m2)	pv dle tabulek (kg/m2)	pv (kg/m2)	pn (kg/m2)	ps (kg/m2)	a	an	b	c	So (m2)	ho (m)	hs (m)	So/S	ho/hs	n	k	SPB	
N01.01 -II	Společenský sál	118,68		30,46	20,15	10	1,07	1,15	0,95	1	12,6	3,2	3,23	0,11	0,99	0,11	0,18	II.
	1.02 sál	107,12			15	10		1,2			12,6	3,2	3,2					
	1.04 sklad baru	5,46			60	2		1,1					3,5					
	1.05 sklad nábytku	6,1			75	10		1					3,5					
N01.02 -I	Zázemí návštěvníků	30,48		5,22	5	5	0,82	0,75	0,63	1	4,68	2,7	2,7	0,15	1,00	0,15	0,16	I.
	1.01 chodba	14,4			5	5		0,8			4,68	2,7	2,7					
	1.06 WC bezbariérové	3,94			5	2		0,7					2,7					
	1.07 WC muži	5,34			5	2		0,7					2,7					
	1.08 WC ženy	6,8			5	2		0,7					2,7					
N01.03 - II	Ordinace	28,97		17,58	23,42	5	0,97	0,98	0,64	1	5,8	1,56	2,7	0,20	0,58	0,158	0,16	II.
	1.09 čekárna	4,79			10	5		0,8			2,56	1,6	2,7					
	1.10 vyšetřovna	15,07			20	5		0,9			1,8	1,8	2,7					
	1.11 sklad	4,39			75	2		1,05			-	-	2,7					
	1.12 denní místnost	4,72			20	5		1,1			1,44	1,2	2,7					
N01.04 - I	Technická místnost	3,2		8,83	15	2	0,90	0,9	0,58	1	-	-	3	-	-	0,005	0,005	I.
N01.05/N02 - I	Bytová chodba	34,1		5,56	5	5	0,85	0,8	0,65	1	9,4	1,7	2,7	0,28	0,63	0,235	0,235	I.
N01.06/N02 - II	Výtahová šachta	2,79		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
N02.01 - II	Byt č.4	58,93	45		40	10	0,98	1	0,97	1	5,8	2,16	2,7	0,10	0,80	0,089	0,14	II.
N02.02 - II	Byt č.5	38,22	45		40	10	0,98	1	0,99	1	3,2	1,7	2,7	0,08	0,63	0,062	0,108	II.
N02.03 - II	Byt č.6	63,32	45		40	10	0,98	1	0,94	1	5,8	2,16	2,7	0,09	0,80	0,079	0,127	II.

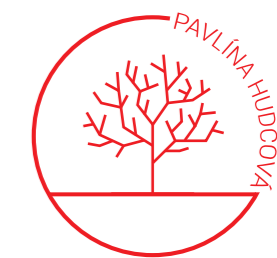
tabulka č.2 - DOBA ZAKOUŘENÍ A DOBA EVAKUACE

Požární úsek	hs	a	te - doba zakouření akumulací vrstvy	Délka NÚC	rychlost pohybu osob (m/min)	Ku - kapacita únikového pruhu	E - počet evakuovaných osob	Součinitel podmínek evakuace	u - skutečný nejmenší počet únikových pruhů	tu - doba evakuace	te > tu	
N01.01 -II	Společenský sál	3,2	1,07	2,09	17,5	35	50	106	1	1,5	1,79	ANO
N01.02 - I	Zázemí návštěvníků	2,7	0,82	2,50	2,5	35	50	14	1	3	0,15	ANO
N01.03 - II	Ordinace	2,7	0,97	2,12	3,3	35	50	15	1	3	0,17	ANO
N02.01 - II	Byt č.4	2,7	0,98	2,10	14	30	40	3	1,5	1	0,46	ANO
N02.02 - II	Byt č.5	2,7	0,98	2,10	20	30	40	3	1,5	1	0,58	ANO
N02.03 - II	Byt č.6	2,7	0,98	2,10	21	30	40	3	1,5	1	0,64	ANO

tabulka č.3 – VÝPOČET ODSTUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

Požární úsek	Specifikace POP	Počet otvorů	Šířka (m)	Výška (m)	Plocha zcela POP (m2)	Výška stěny (m)	Délka stěny (m)	Plocha částečně POP (m2)	Plocha zdi (m2)	k2 (k3)	Plocha Sp (m2)	Procento POP	pv	d (m)	d' (m)						
N01.01 - II	Společenský sál	Okno a obklad západ	1	7,45	1,1	8,20	3,2	11,25	27,81	36,00	27,38	76	30,46	4,75	4,75						
		Dveře a obklad východ	1	7,45	3,2	23,84	3,2	13,57	19,58							43,42	0,69	37,35	86	5,5	5,5
		Obklad sever	–	–	–	–	3,2	8,65	27,68							27,68	19,10	69	4,05	4,05	
N01.03 - II	Ordinace	Okno a obklad západ	1	1,6	1,6	2,56	2,7	3,5	6,89	9,45	9,45	100	17,58	2,7	1,8						
		Okno a obklad jih	1	3	1,8	5,40	2,7	8,65	17,96							23,36	100	3,8	1,95		
		Okno a obklad východ	1	1,2	1,2	1,44	2,7	3,5	8,01							9,45	100	2,7	1,8		
N01.04 - I	Technická místnost	Obklad východ	–	–	–	3	1,86	5,58	5,58	1,45 (2)	4,05	73	8,83	1,05	1,05						
N02.01 - II	Byt č.4	Okno a obklad jih	1	3	2,7	8,10	2,7*	8,65*	12,00	20,10	0,58	15,06	75	45	3,85	3,85					
		Okno a obklad západ	1	6,24	1,7	10,61	2,7*	10*	7,78			21,32			15,12	71	3,7	3,7			
		Obklad východ	–	–	–	–	1,1	3,5	3,85			3,85			2,23	58	1,25	1,25			
N02.02 - II	Byt č.5	Okno a obklad západ	1	6,24	1,7	10,61	2,7	6,24	4,15	16,85	0,58	13,02	77	45	4,1	4,1					
N02.03 - II	Byt č.6	Okno a obklad sever	1	3	2,7	8,10	2,7*	8,65*	12,00	20,10	0,58	15,06	75	45	3,85	3,85					
		Okno a obklad západ	1	3,12	1,7	5,30	2,7*	6,92*	5,80			12,52			8,67	69	3,35	3,35			
		Okno a obklad východ	1	3,12	1,7	5,30	2,7*	6,92*	5,80			12,52			8,67	69	3,35	3,35			

* Obvodová zeď částečně pod šikminou, plocha Sp vypočítána geometricky



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OBEČ LIBEŘ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontrolovala:
ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

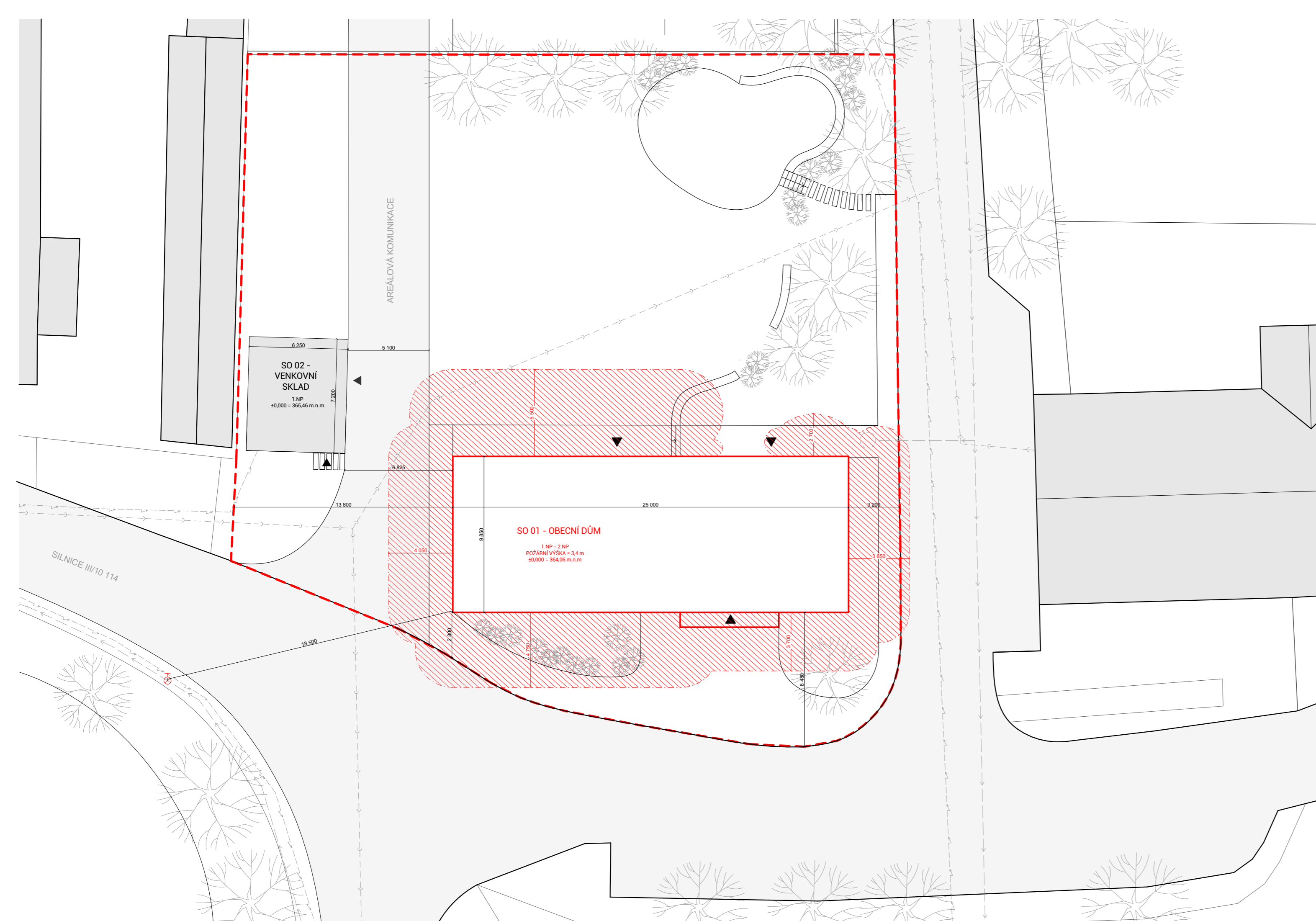
Část PD:
**POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Číslo přílohy PD: Paré:

01

1

SITUACE



LEGENDA

- HRANICE OBJEKTU
- - - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- ▨ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- POJÍZDNÉ KOMUNIKACE
- ▲ VSTUP DO OBJEKTU
- ⊗ VNĚJŠÍ ODBĚROVÉ MÍSTO - POŽ. HYDRANT
- VODOVOD - VEŘEJNÝ ŘÁD
- - - SPL. KANALIZACE - VEŘEJNÝ ŘÁD
- - - VEŘEJNÉ ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN

±0,000 = 364.06 b.p.v



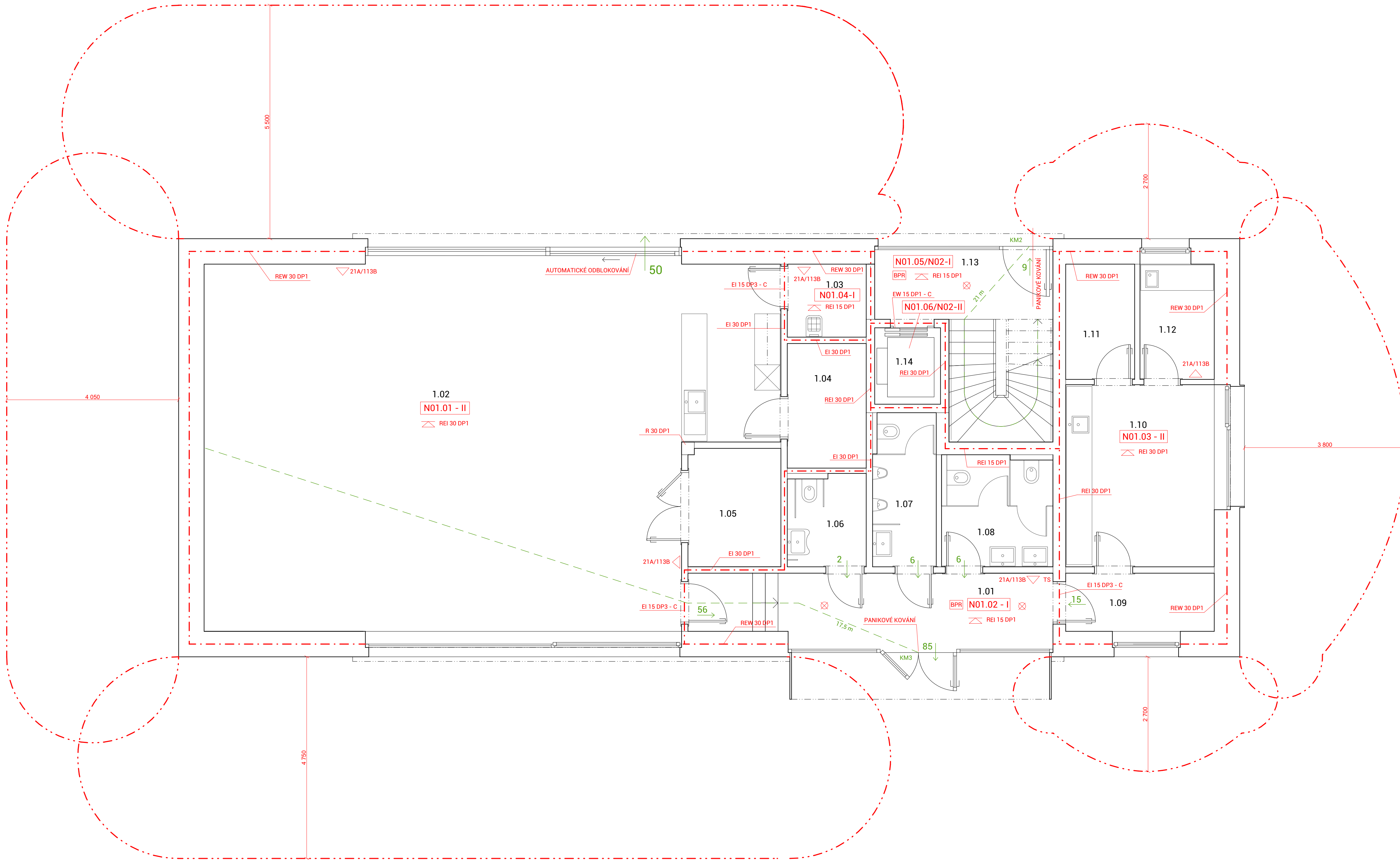
MĚŘÍTKO 1:200

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M	NÁZEV
1.01	VSTUPNÍ CHODBA
1.02	SPOLEČENSKÝ SÁL
1.03	TECHNICKÁ A ÚKLID. MÍSTNOST
1.04	SKLAD
1.05	SKLAD NÁBYTKU
1.06	WC BEZBARIÉROVÉ
1.07	WC MUŽI
1.08	WC ŽENY
1.09	ČEKÁRNA
1.10	ORDINACE
1.11	SKLAD
1.12	DENNÍ MÍSTNOST
1.13	VSTUPNÍ CHODBA
1.14	VÝTAH

LEGENDA

---	HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
---	POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
21m	NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA, DÉLKA
9	SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
BPR	PŮ BEZ POŽÁRNÍHO RIZIKA
△	POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
△	PHP - HASIČÍ PŘÍSTROJE
⊗	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
KM1	KRITICKÉ MÍSTO POSOUZENÍ ŠÍŘKY ÚC
TS	TLAČÍTKO TOTAL STOP



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OBEČ LIBEŘ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKUTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLINA HUDCOVÁ

Kontrolovala:
ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

Část PD:

POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD: Paré:

02

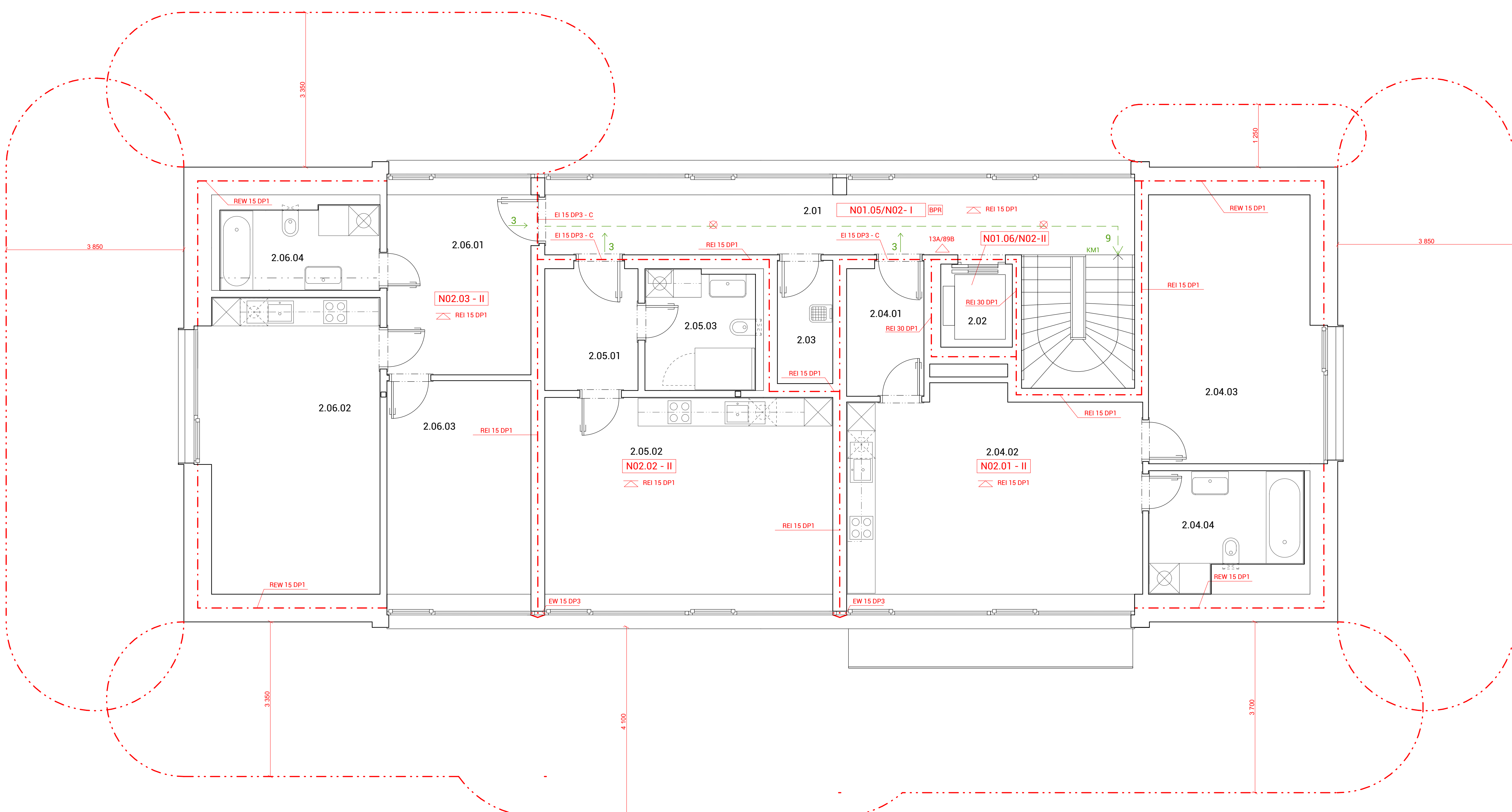
1

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M	NÁZEV
2.01	CHODBA
2.02	VÝTAH
2.03	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST BYT Č. 4
2.04.01	PŘEDSÍŇ
2.04.02	OBYTNÁ MÍSTNOST
2.04.03	LOŽNICE
2.04.04	KOUPELNA BYT Č. 5
2.05.01	PŘEDSÍŇ
2.05.02	OBYTNÁ MÍSTNOST
2.05.03	KOUPELNA BYT Č. 6
2.06.01	PŘEDSÍŇ
2.06.02	OBYTNÁ MÍSTNOST
2.06.03	LOŽNICE
2.06.04	KOUPELNA

LEGENDA

- - - HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- - - 21m NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA, DÉLKA
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
- ⊗ PHP - HASÍCÍ PŘÍSTROJE
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- KM1 KRITICKÉ MÍSTO POSOUZENÍ ŠÍŘKY ÚC
- BPR PŮ BEZ POŽÁRNÍHO RIZIKA



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OBEČ LIBEŘ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLINA HUDCOVÁ

Kontrolovala:
ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

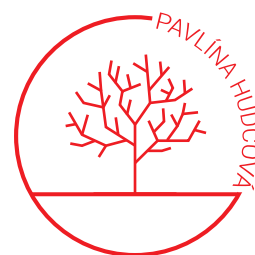
Část PD:
**POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Číslo přílohy PD:

03

Paré:

1



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontrolovala:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Číslo přílohy PD:

Paré:

D.1.4

1

TECHNIKA
PROSTŘEDÍ STAVEB

OBSAH

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
00	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
01	KOORDINAČNÍ SITAUCE	1 : 200
02	PŮDORYS 1.NP	1 : 50
03	PŮDORYS 2.NP	1 : 50



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ


Místo stavby:

LIBEŇ 8, LIBEŘ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:

OBEC LIBEŘ

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontrolovala:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Číslo přílohy PD:

00

Paré:

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Obecní dům se nachází ve vesnici Libeň v okrese Praha-západ. Jedná se o polyfunkční budovu spojující víceúčelový společenský sál, zubařskou ordinaci a 3 obecní byty v patře. Hlavní vstup do objektu se nachází na západní straně objektu z hlavní ulice, vedlejší vstupy do sálu a chodby vedoucí k bytům se pak nachází na klidnější východní fasádě otevřené do zahrady. Základní kompozice se skládá z archetypální hmoty vesnického domu se sedlovou střechou doplněnou o dvojici vikýřů s pásovým oknem protínající napříč objekt. Objekt není podsklepený a má 2 nadzemní podlaží s částečně využitým podkrovím. Celková plocha řešeného území je 1652 m², zastavěná plocha obecního domu činí 250,3 m².

Konstrukční systém je zděný stěnový s použitím tvárnic Porotherm v kombinaci se železobetonovým sloupem v 1.NP a ocelových prvků v konstrukci krovu a překladů. Střešní konstrukce řešena jako kombinace hambalkového krovu a vodorovných stropních trámů s námětky pro konstrukci vikýře.

Vodovodní přípojka je vedena do vod. šachty na jižní straně pozemku, elektrická přípojka je vedena do přípojkové skříně v nice na východní fasádě objektu. Přípojka splaškové kanalizace vedena se severní strany pozemku do revizní šachty. Dešťová kanalizace je svedena do akumulární nádrže umístěné v zahradě, nádrž je doplněna o přeпад do vsakovacího prostoru. Hlavním zdrojem tepla jsou klimatické multisplitové jednotky umístěné na východní fasádě a na střeše, které zajišťují horkovzdušné vytápění. Doplnkovým zdrojem jsou elektrické přímotopy, sálavé panely a podlahové rohože, jejíž hlavní zdroj el. energie jsou fotovoltaické panely umístěné na střeše vikýřů. Ty jsou schopné akumulovat energii v bateriích a výrazně tak snížit množství potřebné el. energie přijaté z veřejné sítě.

VZDUCHOTECHNIKA

Objekt je větrán přirozeně s lokálním podtlakovým odvětráním hygienického zázemí, koupelen v bytech a odtahu digestoře, potrubí je vyvedeno nad střechu. Materiálově je řešeno z pozinkovaného plechu, vedeno je skryté v podhledu v 1.NP a v instalačních šachtách.

Provoz	Objemový průtok (m ³ /hod)	Rychlost vzduchu (m/s)	A (m ²)	Rozměr potrubí
Koupelny byty	140	3	0,0130	125x125
Digestoř byty	150	3	0,0139	ø 150
WC ženy	160	3	0,0148	125x125
WC muži	130	3	0,0120	125x125
WC bezbariérové	80	3	0,0074	100x100
Společný odvod	370	3	0,0343	150x300

Jako hlavní zdroj chladu jsou instalovány 2 multisplitové venkovní klimatické jednotky DAIKIN 5MXM, které při přepnutí na reverzní chod na principu tepelného čerpadla slouží zároveň k vytápění prostor. Na první venkovní jednotku umístěnou u východní fasády jsou napojeny 4 vnitřní jednotky (2 stropní, 2 nástěnné) o celkovém chladícím výkonu 8,5 kW. Na druhou venkovní jednotku umístěnou na střeše je napojeno 5 nástěnných jednotek sloužících k vytápění a chlazení bytů, chladící výkon je 9 kW. Každá vnitřní jednotka se dá regulovat samostatně a umožňuje tak nezávislost jednotlivých provozů a rychlou reakci na potřebu změny vnitřní teploty.

Každá vnitřní jednotka zároveň neustále cirkuluje vzduch o průtoku 600 m³/hod.

VYTÁPĚNÍ

Objekt je primárně vytápěn teplovzdušně, hlavním zdrojem tepla jsou 2 multisplitové klimatické jednotky DAIKIN 5MXM v reverzním chodu fungující na principu tepelného čerpadla, které zároveň v letním měsících slouží k chlazení objektu. Na první venkovní jednotku umístěnou u východní fasády jsou napojeny 4 vnitřní jednotky (2 stropní, 2 nástěnné) o celkovém topném výkonu 10 kW. Na druhou venkovní jednotku umístěnou na střeše je napojeno 5 nástěnných jednotek o celkovém výkonu 10 kW, které slouží k vytápění bytů. Každá vnitřní jednotka se dá regulovat samostatně a umožňuje tak nezávislost jednotlivých provozů a rychlou reakci na potřebu změny vnitřní teploty. Venkovní jednotka je schopná provozu do teploty okolního prostředí -20°C, v případě nižších teplot nebo výpadku systému jsou navrženy další zdroje tepla napájené z elektrické sítě pro jednotlivé provozování.

Venkovní jednotka je s vnitřními jednotkami propojena dvoutrubkovou soustavou s chladičem, horizontální rozvod je veden v podhledu či v liště u stropu. Vertikální rozvody ve stěnových drážkách či v příčkách.

Prostory společenského sálu a lékařské ordinace jsou vytápěny za pomoci reverzního chodu klimatizace, doplňkovým zdrojem je sestava elektrických sálavých stropních panelů a celkovém výkonu 2,1 kW. Hygienické zázemí je vytápěno závěsnými el. konvektory o jednotlivém výkonu 0,5 kW. Obytné místnosti bytů jsou vytápěny reverzním chodem střešní klimatické jednotky, jako záložní zdroj jsou instalovány el. konvektory o výkonu 1,5 kW. V chodbách a koupelnách jsou položeny vytápěcí elektrické rohože, koupelny jsou dále doplněny o elektrické otopné žebříky.

VÝPOČET TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU – viz příloha 1

Celková tepelná ztráta obálkou budovy: $Q_{vyt} = 13,8 \text{ kW}$
Příprava teplé vody řešena lokálně elektrickými ohříváči.

VODOVOD

Objekt se napojuje na vodovodní řád, který se nachází na jižní straně pozemku. DN přípojky je 50, navržena je z PVC. Hlavní uzávěr vody s vodovodní sestavou je umístěn v revizní šachtě.

Provoz	Roční potřeba (l/rok)	Specifická potřeba vody (l/den)	Měrná jednotka	Počet jednotek	Průměrná potřeba vody (l/den)
Bytové jednotky	35 000	100,00	osoba	6	600
Sál se zázemím	2 000	5,48	denní průměr návštěvníků	30	164
Ordinace	18 000	49,32	pracovník	2	99
					863

Koeficient denní nerovnoměrnosti: $k_d = 1,35$
Průměrná potřeba vody: $Q_p = 863 \text{ l/den}$
Maximální denní potřeba vody: $Q_m = Q_p \times k_d \text{ (l/den)}$
 $Q_m = 1\,165 \text{ l/den}$

Součinitel hodiné nerovnoměrnosti: $k_h = 1,8$
Doba čerpání vody: $z = 24$
Maximální hodinová potřeba vody: $Q_h = (Q_m \times k_h) / z$
 $Q_h = 87 \text{ l/hod}$

Výpočtová rychlost vody v potrubí: $v = 1,5 \text{ m/s}$
Výpočtový průtok dle tabulky: $Q_d = 2,43 \text{ l/s}$

Stanovení dimenze potrubí:
$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_h}{\pi \cdot v}}$$

 $d = 45,4 \text{ mm} \quad \rightarrow \text{Navrhuji DN 50}$

Vnitřní vodovod je navržen z PVC. Vedení SV je rozděleno na 5 okruhů (sál s hygienickým zázemím, ordinace a 3 bytové jednotky), s odděleným ohřevem teplé vody. Ležaté potrubí je vedeno především v podhledu, v instalačních předstěnách a příčkách. Stoupací potrubí je navrženo v drážce ve zdi. Uzavírací armatury jsou navrženy jako stojánkové nebo nástěnné baterie a jako rohové ventily.

Typ budovy: Obytné budovy

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ_i [-]
<input type="text" value="7"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="6"/>	Mísící barterie umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text" value="6"/>	dřezová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="3"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="6"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text" value="2"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>			<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 2.43 \text{ l/s}$

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

Příprava teplé vody je řešena lokálně pro jednotlivé provozní celky. V ordinaci jsou umístěny pod umyvadly 2 průtokové ohřívače, každý o objemu 10 l. Ohřev vody pro hygienické zázemí a potřeby baru je zajištěn elektrickým ohřívačem o objemu 100 l umístěným v technické místnosti. V bytových jednotkách je v koupelnách umístěn nad WC závěsný elektrický ohřívač s objemem 100 l.

Druh provozu	Specifická potřeba (l/den)	Měrná jednotka	Počet jednotek	Průměrná potřeba TV (l/den)
Bytová jednotka (3x)	50	obyvatel	6	300
Zdravotnické zařízení	10	lůžko	1	10
Sál (nerovnoměrný provoz)	20	místa k sezení	20	400

KANALIZACE

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Zařizovací předmět	Počet	DU (l/s)	Součet odtoků DU (l/s)	K - součinitel odtoku	Qs (l/s)
Podlahová vpust DN70	1	1,5	1,5		
Sprcha	1	0,6	0,6		
Vana	2	0,8	1,6		
Záchodová mísa (6l)	6	2	12		
Pisoár	2	0,5	1		
Umyvadlo	6	0,5	3		
Kuchyňský dřez	6	0,8	4,8		
Myčka	4	0,8	3,2		
Pračka	3	0,8	2,4		
Výlevka (DN50)	2	0,8	1,6		
			31,7	0,7	2,79

→ Navrhují přípojku DN 150

Splašková kanalizace je napojena na veřejný kanalizační řad nacházející se na západní straně pozemku. Odpadní potrubí je vedeno v instalačních šachtách a zasekané v drážce ve zdi. Svodné potrubí se nachází v úrovni základů a svádí odpad do revizní šachty a dále do kanalizační přípojky průměru DN150. Čistící šachty jsou umístěny v místech složitějšího napojení, nebo po každých osmnácti metrech potrubí a před napojením na veřejný řad. Splašková potrubí jsou odvětrána na střechu nebo provzdušňovacím ventilem.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová kanalizace je navržena odděleně a je zcela zpracována na pozemku. Voda je ze sedlových střech vedena ve žlabech kruhového průměru DN 100 a dále svedena do akumulární nádrže, odkud je v případě jejího naplnění bezpečnostním přepadem převáděna do vsakovacího prostoru.

VÝPOČET DIMENZE DEŠŤOVÉHO POTRUBÍ

Vydatnost deště:

$$i = 0,03 \text{ l/s.m}^2$$

Součinitel odtoku

$$C = 1$$

Účinná plocha střech

$$A = 295,3 \text{ m}^2$$

Výpočtový průtok deš. odpadních vod:

$$Q_d = i \cdot C \cdot A$$

$$Q_d = 8,86 \text{ l/s}$$

→ Navrhují potrubí DN 150

VELIKOST AKUMULAČNÍ NÁDRŽE

Množství srážek	$j = 600$ mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	$a = 10$ m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	$b = 12$ m ???
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	$P = 295,3$ m ² ???
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0.8$ <= pozinkovaný plech ▼ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0.9$???
Množství zachycené srážkové vody Q: 127.5696000000001 m³/rok ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	$Q = 127.5$ m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	$z = 20$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 7 m³ ???	

ELEKTROZVODY

Objekt je připojen na místní silnoproudou síť, přípojková skříň s elektroměrem a hlavním domovním rozvaděčem se nachází v nice na východní fasádě 1 000 mm nad terénem, rozvod je dál napojen na podružné oddělené rozvaděče jednotlivých provozů – rozvaděč pro společenský sál se nachází v technické místnosti 1.03, pro ordinaci pak v místnosti 1.09. V patře je v chodbě umístěn rozvaděč, na který dále vedou rozvody k jednotlivým bytovým rozvaděčům, ty obsahují jistící prvky světelných a zásuvkových obvodů.

Na střeše vikýřů jsou navrženy fotovoltaické panely o rozměru 1650 x 995 mm s celkovou plochou 46 m² a maximálním výkonem 8 kWp, přebytečná elektřina v letních měsících je akumulována do lithiové baterie 10 kWh umístěné v technické místnosti. Zde je napojena na síťový střídač, který dále napojením na hlavní domovní rozvaděč reguluje v příjem energie z veřejné sítě. Na fotovoltaické panely je možno čerpat dotaze z programu Nová zelená úsporám.

PLYNOVOD

Plynovod není v objektu navržen.

POUŽITÁ LITERATURA, NORMY A WEBY

- (1) Vyhláška č. 428/2001 Sb.; Směrná čísla roční potřeby vody; Příloha č. 12 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.
- (2) Potřeba vody pro přípravu teplé vody – www.tzb-info.cz
- (3) Výpočet výkonu ZTV – www.tzb-info.cz
- (4) Návrh a posouzení svodného kanalizačního – www.tzb-info.cz
- (5) Posouzení možnosti využití srážkové vody – www.tzb-info.cz
- (6) Kalkulačka Zelená úsporám – www.tzb-info.cz

PŘÍLOHA 1 – VÝPOČET TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTY – ZELENÁ ÚSPORÁM

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	ZELENÁ ÚSPORÁM <input type="button" value="v"/> ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15 °C
Délka otopného období d	243 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	5.1 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	1262 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	840.4 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	411.6 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.67 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	720 W
Solární tepelné zisky H_s+ <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	3407 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,12		239	1.00	1.00	28.7	28.7
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.24		205,8	0.40	0.40	19.8	19.8
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0.65	0.65	0	0
Střecha	0,15		262,3	1.00	1.00	39.3	39.3
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0,8		125,8	1.00	1.00	100.6	100.6
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1.2		7,5	1.00	1.00	9	9
Jiná konstrukce - typ 1				1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1.00	1.00	0	0

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	59.2 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	59.2 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

RODINNÉ DOMY ▾

Úspora: 0%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.

Dotace ve vašem případě činí 1550 Kč/m² podlahové plochy, to je 542500 Kč.

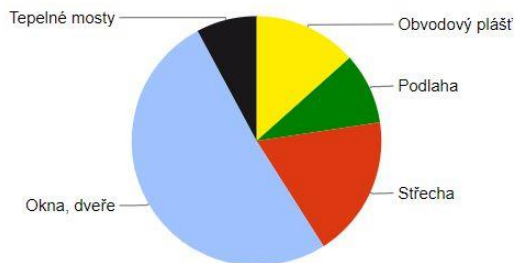
Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 40 kWh/m².

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

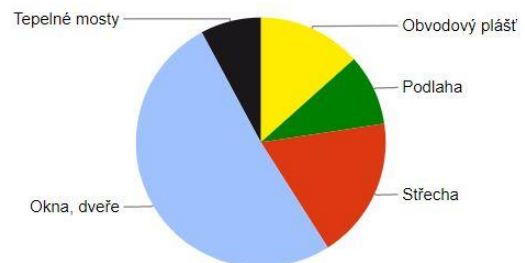


STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením

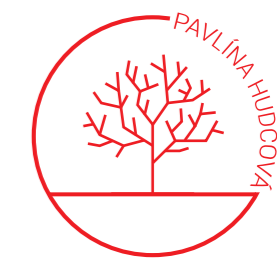


Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	1,004
Podlaha	691
Střecha	1,377
Okna, dveře	3,837
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	588
Větrání	6,380
--- Celkem ---	13,877

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	1,004
Podlaha	691
Střecha	1,377
Okna, dveře	3,837
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	588
Větrání	6,380
--- Celkem ---	13,877



OBECNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBEŘE

Stavebník:
OBEČ LIBEŘ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontrolovala:
ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

Část PD:

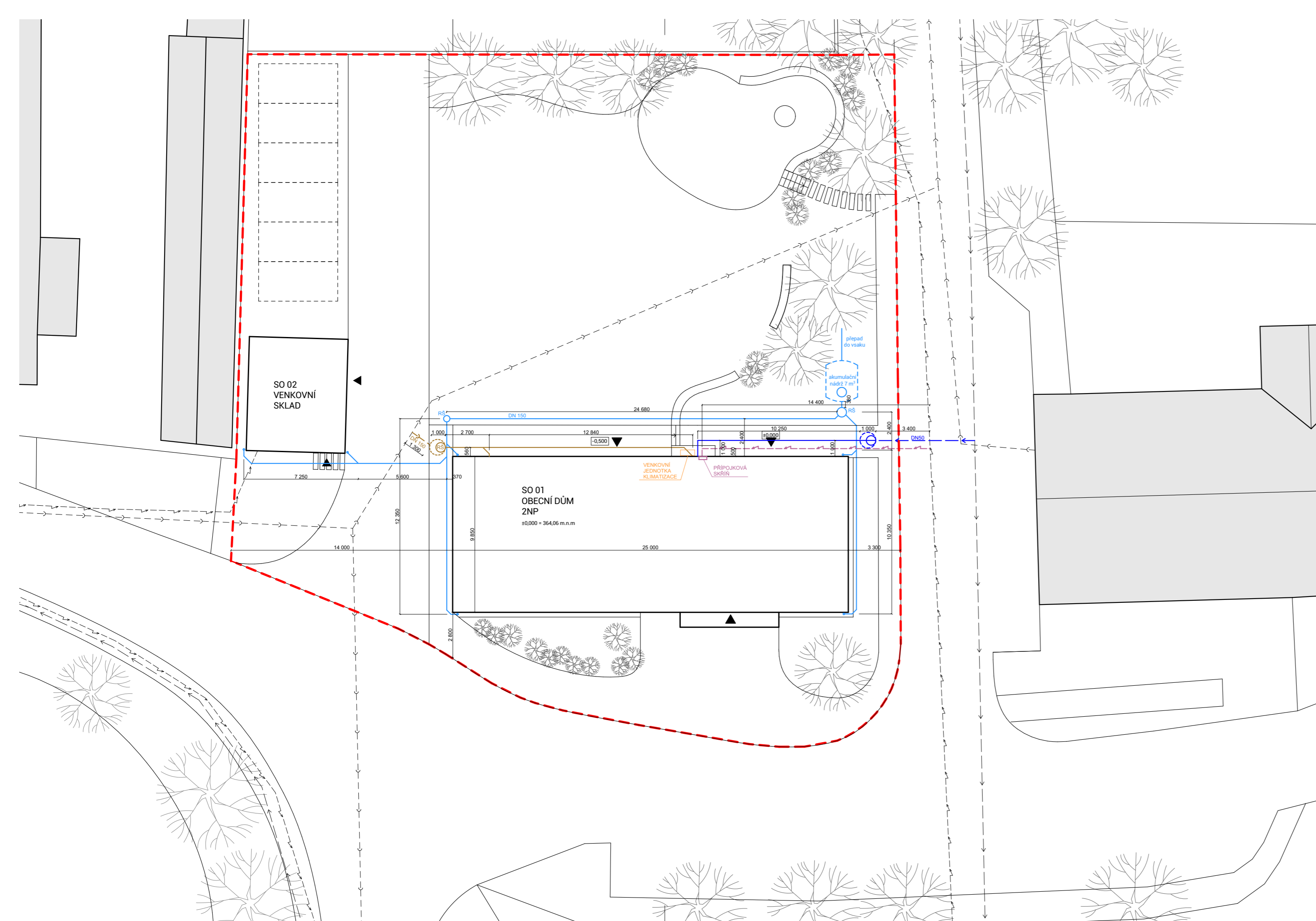
TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Číslo přílohy PD: Paré:

01

1

KOORDINAČNÍ SITUACE



LEGENDA

- - - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- NAVRŽENÉ OBJEKTY
- ZELEŇ
- VSTUP DO OBJEKTU
- VODOVOD - VEŘEJNÝ ŘÁD
- VODOVOD - PŘÍPOJKA
- VODOVOD - DOMOVNÍ VEDENÍ
- SPL. KANALIZACE - VEŘEJNÝ ŘÁD
- SPL. KANALIZACE - PŘÍPOJKA
- SPL. KANALIZACE - DOMOVNÍ VEDENÍ
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE - DOMOVNÍ VEDENÍ
- VEŘEJNÉ ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
- PŘÍPOJKA NN
- REVIZNÍ ŠACHTA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- REVIZNÍ ŠACHTA DEŠŤOVÉ KANALIZACE

±0,000 = 364.06 b.p.v



MĚŘITKO 1:200



OBCENÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBERĚ

Stavebník:
OBEČ LIBEŇ

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:
PAVLINA HUDCOVÁ

Kontrolovala:
ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

Stupeň PD: Datum:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2021

Část PD:

TECHNIKA
PROSTŘEDÍ STAVEB

Číslo přílohy PD: Paré:

02

1

PŮDORYS 1.NP

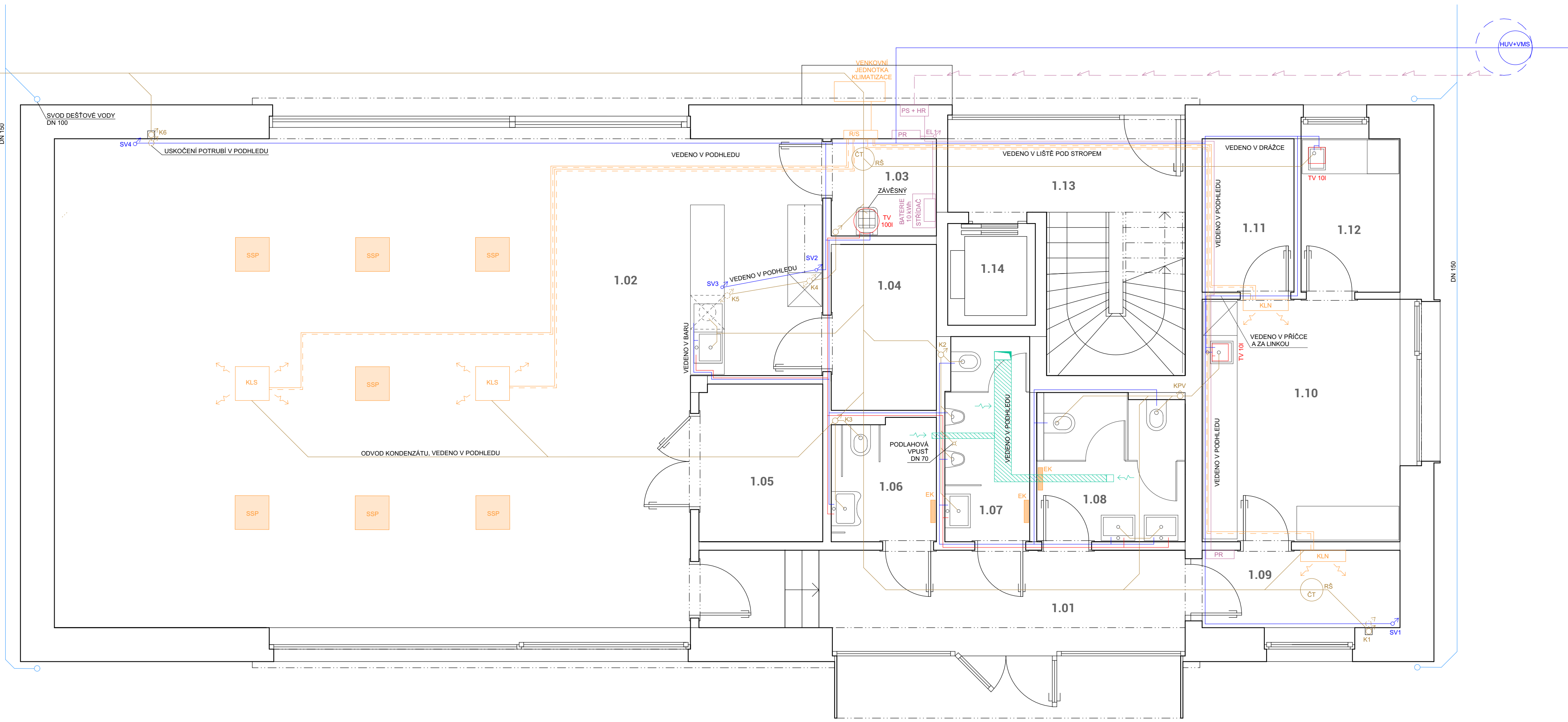
MĚŘÍTKO 1:50

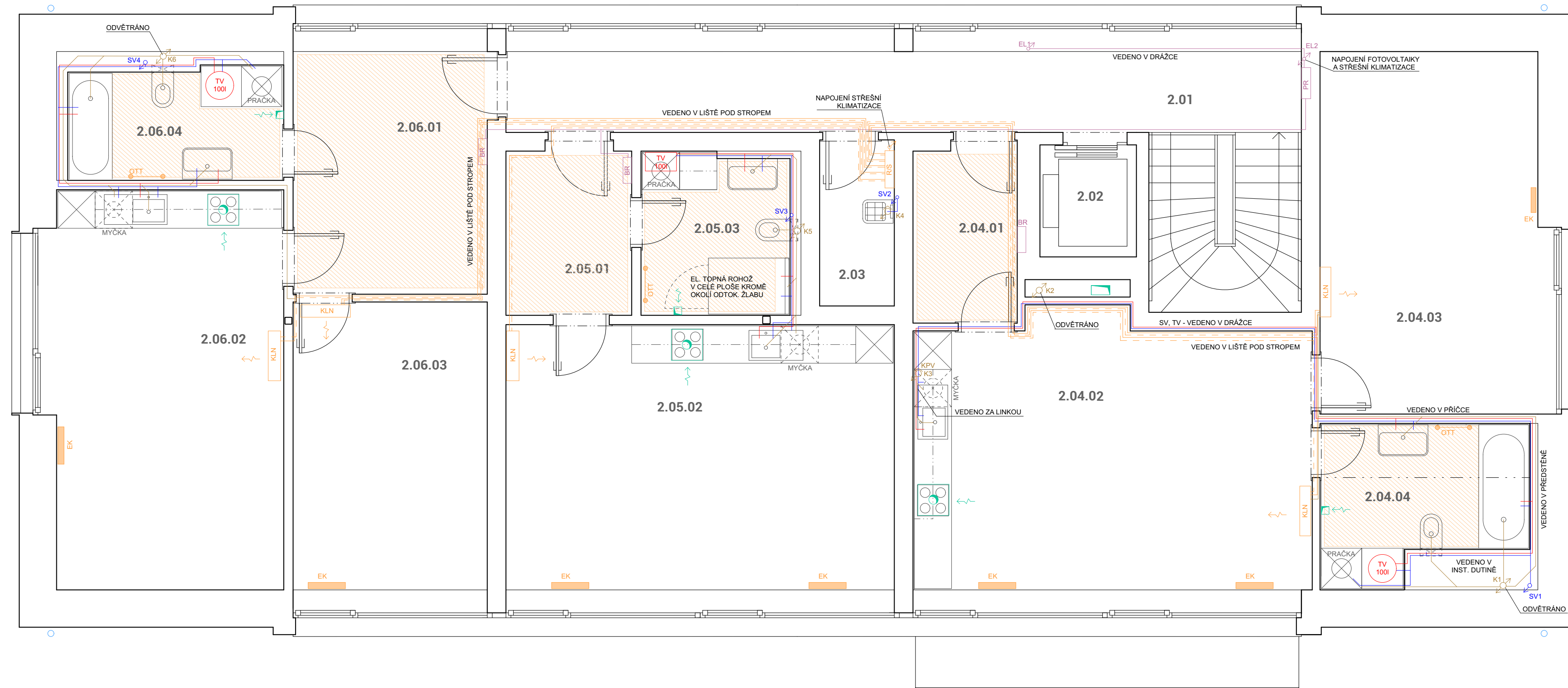
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M	NÁZEV
1.01	VSTUPNÍ CHODBA
1.02	SPOLEČENSKÝ SÁL
1.03	ÚKLIDOVÁ A TECHNICKÁ MÍSTNOST
1.04	SKLAD
1.05	SKLAD NÁBYTKU
1.06	WC BEZBARIÉROVÉ
1.07	WC MUŽI
1.08	WC ŽENY
1.09	ČEKÁRNA
1.10	ORDINACE
1.11	SKLAD
1.12	DENNÍ MÍSTNOST
1.13	VSTUPNÍ CHODBA
1.14	VÝTAH

LEGENDA

- R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ KLIMATIZACE
- ROZVODY KLIMATIZACE - KAPALINA
- ROZVODY KLIMATIZACE - PLYN
- KLS KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA STROPNÍ
- KLN KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA NÁSTĚNNÁ
- EK ELEKTRICKÝ KONVEKTOR
- SSP STROPNÍ SÁLAVÝ PANEL
- OTT OTOPNÉ TĚLESO TRUBKOVÉ
- HUV+VMS ELEKTRICKÉ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- VODOVOD - SV
- VODOVOD - TV
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- RS REVIZNÍ ŠACHTA
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA
- KPV PŘÍVZDUŠNOVACÍ VENTIL
- VZT - ODVODNÍ POTRUBÍ
- ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- PS + HR HLAVNÍ ELEKTROROZVODY
- PR PŘÍPOJKOVÁ EL. SKŘÍN S HL. ROZVADĚČEM
- BR PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
- BYTOVÝ ROZVADĚČ





TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M	NÁZEV
2.01	CHODBA
2.02	VÝTAH
2.03	UKLIDOVÁ MÍSTNOST BYT Č. 3
2.04.01	PŘEDSÍN
2.04.02	OBYTNÁ MÍSTNOST
2.04.03	LOŽNICE
2.04.04	KOUPELNA BYT Č. 4
2.05.01	PŘEDSÍN
2.05.02	OBYTNÁ MÍSTNOST
2.05.03	KOUPELNA BYT Č. 5
2.06.01	PŘEDSÍN
2.06.02	OBYTNÁ MÍSTNOST
2.06.03	LOŽNICE
2.06.04	KOUPELNA

LEGENDA

R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ KLIMATIZACE
—	ROZVODY KLIMATIZACE - KAPALINA
—	ROZVODY KLIMATIZACE - PLYN
← KLS	KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA STROPNÍ
← KLN	KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA NÁSTĚNNÁ
EK	ELEKTRICKÝ KONVEKTOR
SSP	STROPNÍ SÁLAVÝ PANEĽ
OTT	OTOPNÉ TĚLESO TRUBKOVÉ
▨	ELEKTRICKÉ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
HUV+VMS	HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VOD. SOUSTAVA
—	VODOVOD - SV
—	VODOVOD - TV
—	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
—	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
RS	REVIZNÍ ŠACHTA
ČT	ČISTIČÍ TVAROVKA
KPV	PŘÍVZDUŠNOVACÍ VENTIL
→	VZT - ODVODNÍ POTRUBÍ
—	ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
PS + HR	HLAVNÍ ELEKTROZVODY
PR	PŘÍPOJKOVÁ EL. SKŘÍN S HL. ROZVADĚČEM
BR	BYTOVÝ ROZVADĚČ



OBCNÍ DŮM, LIBEŇ

Místo stavby:
LIBEŇ 8, LIBEŇ - LIBEŇ
POZEMKY Č. 27/1, 51/1, 466/18, 466/1 a 431/4
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ U LIBERĚ

Stavebník:

OBEČ LIBEŇ

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

PAVLÍNA HUDCOVÁ

Kontrolovala:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2021

Část PD:

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Číslo přílohy PD:

Paré:

03

1

MĚŘÍTKO 1:50

PŮDORYS 2.NP