



STUDIE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Pivovar s ubytováním pro poutníky

Místo stavby: Vilémov u Golčova Jeníkova

Vedoucí práce: prof. Ing. arch Ján Stempel

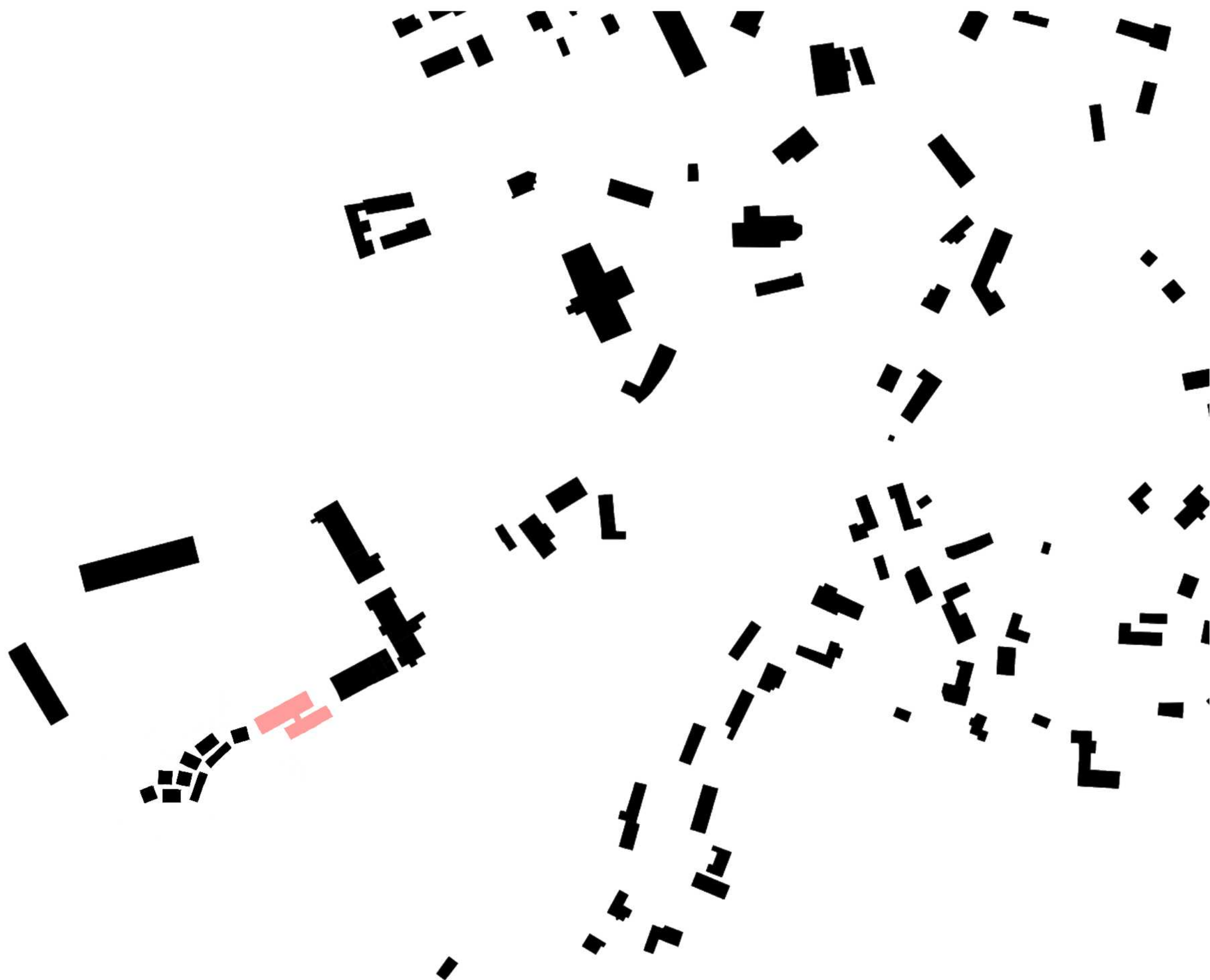
Ústav: Ústav navrhování II

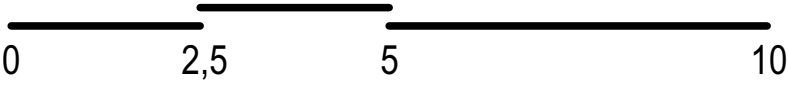
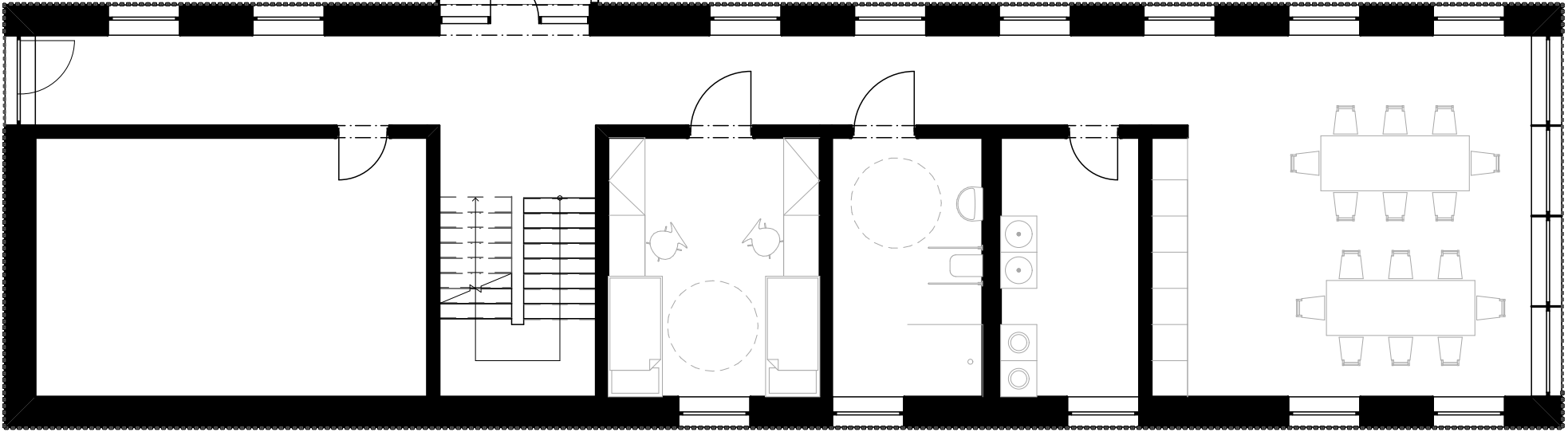
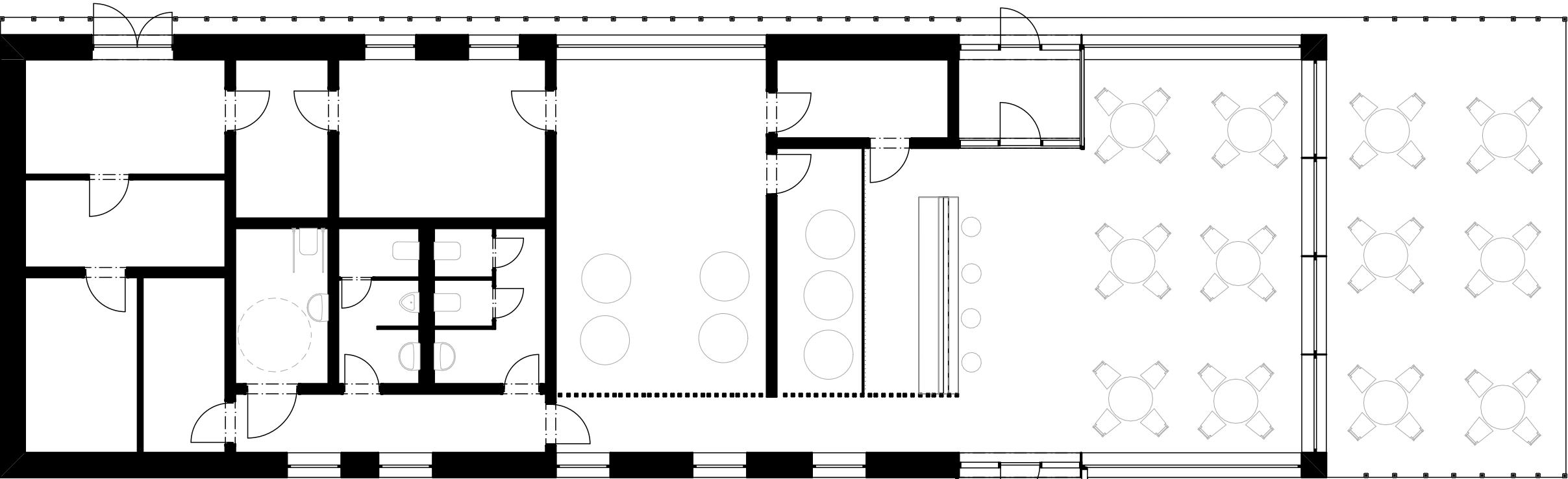
Vypracovala: Zdeňka Škultétyová

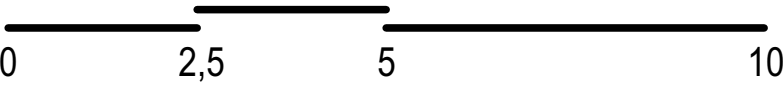
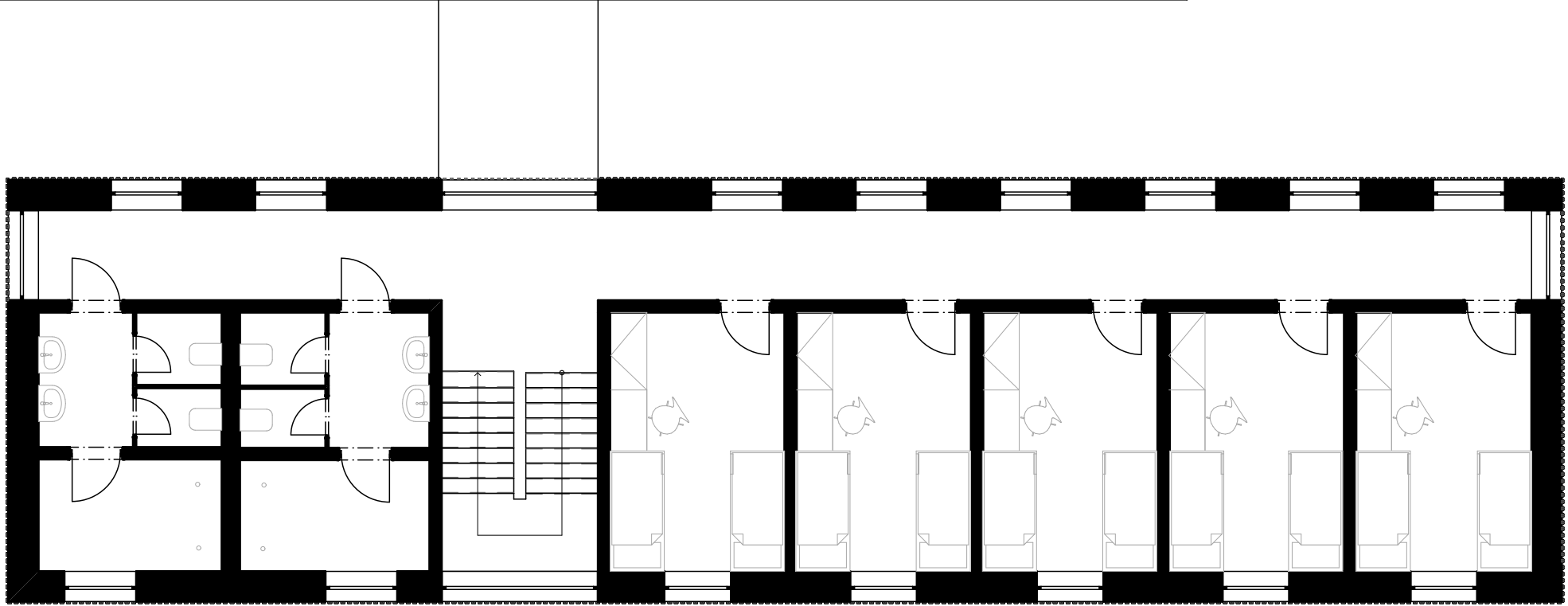
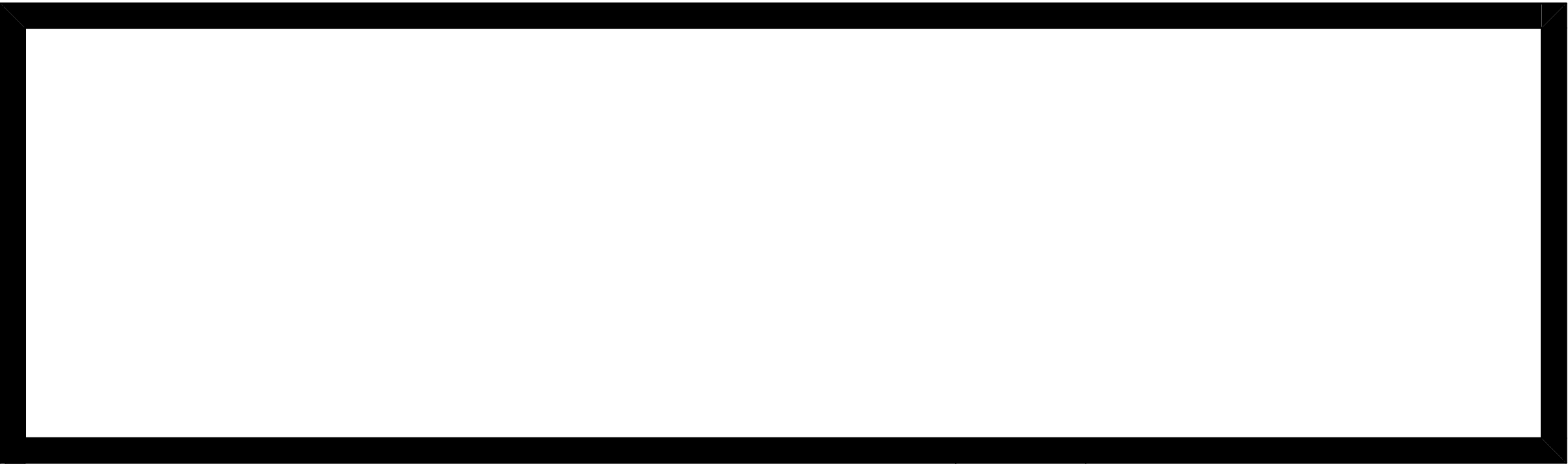
Akademický rok: 2024/2025

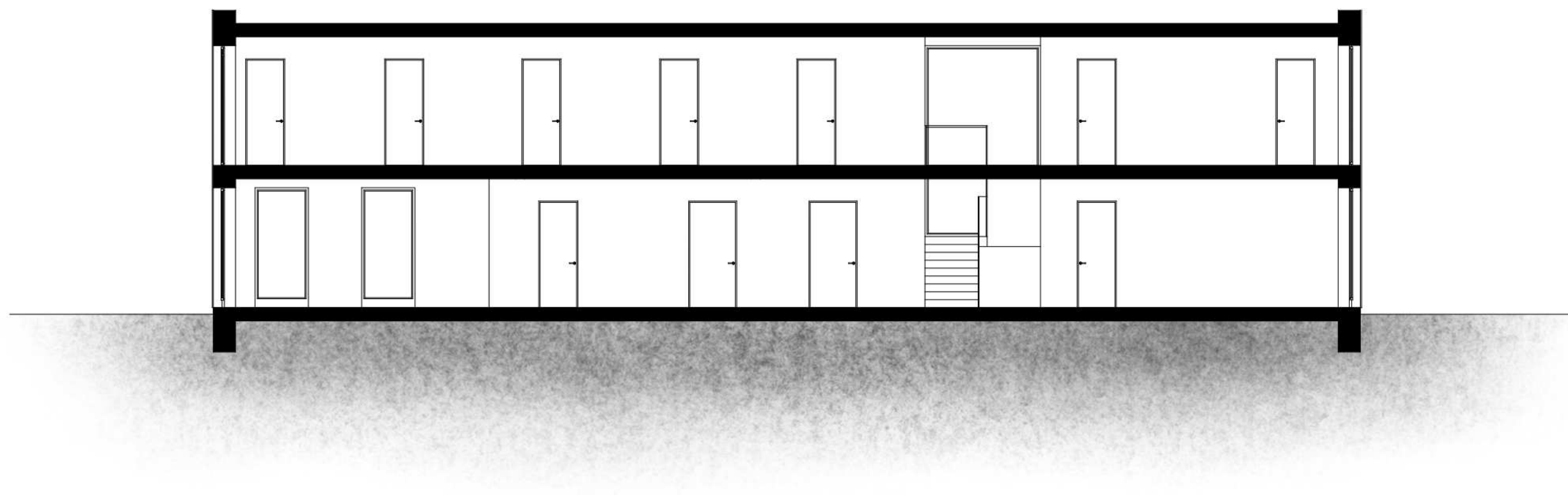
České vysoké učení technické v Praze

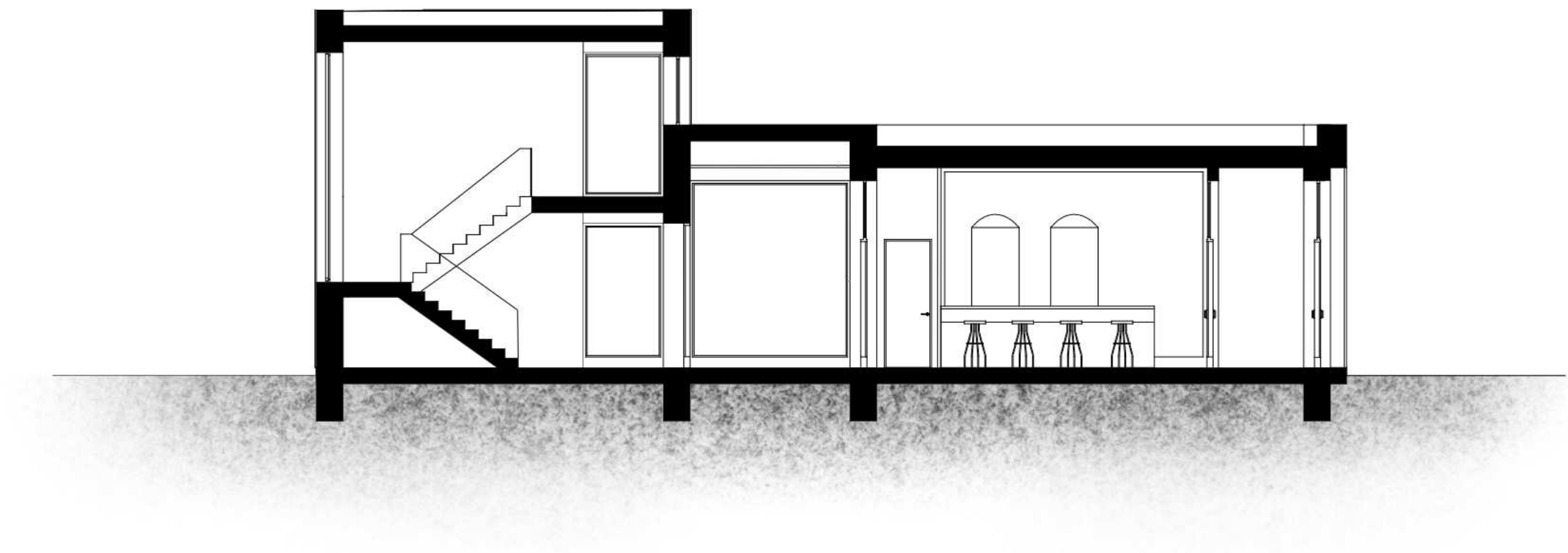
Fakulta architektury





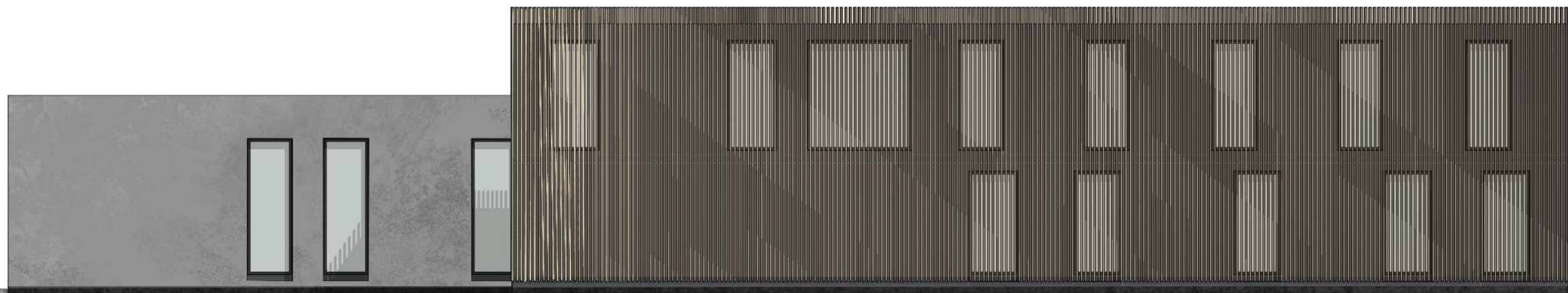




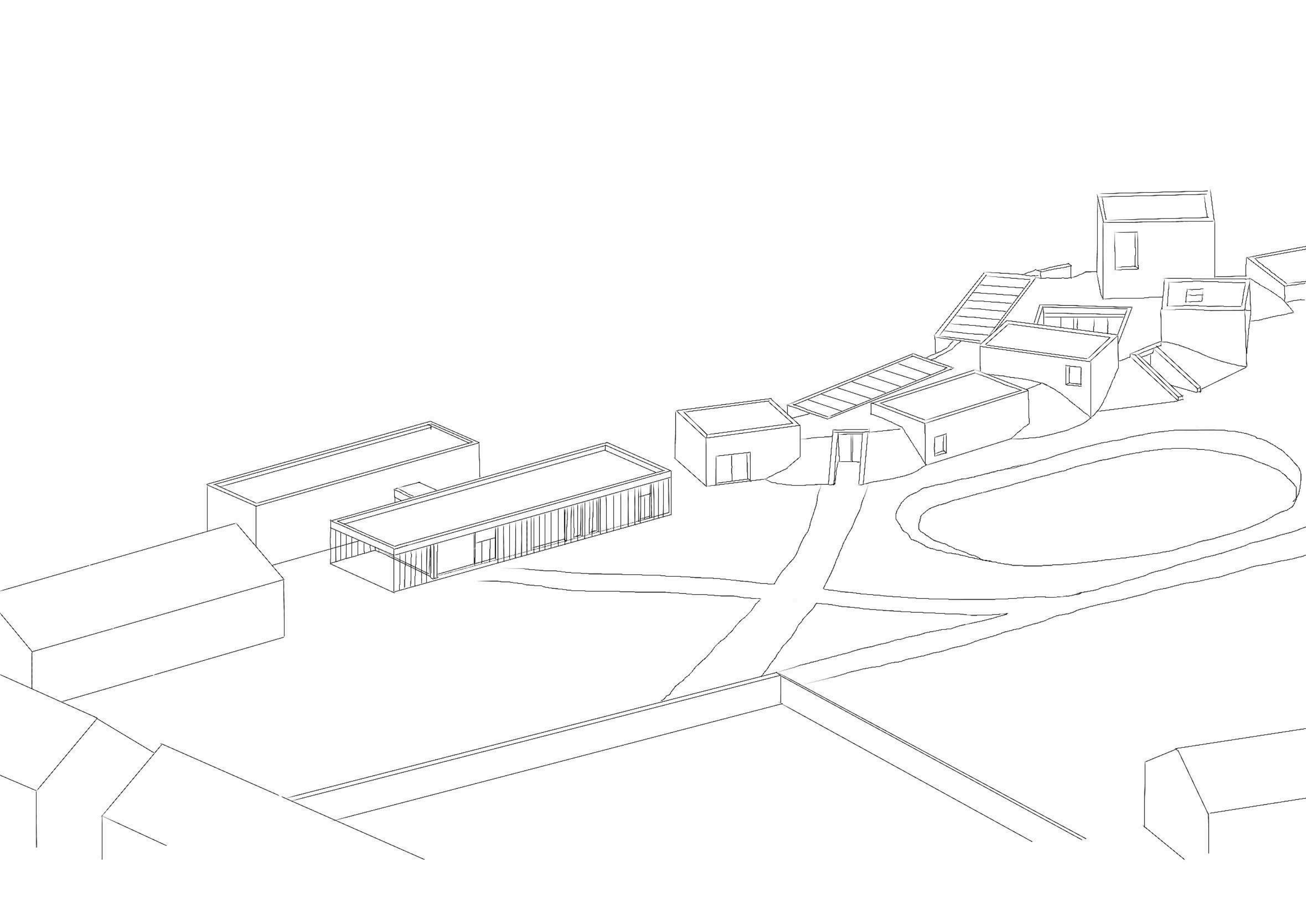




















BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Pivovar s ubytováním pro poutníky

Místo stavby: Vilémov u Golčova Jeníkova

Vedoucí práce: prof. Ing. arch Ján Stempel

Ústav: Ústav navrhování II

Vypracovala: Zdeňka Škultétyová

Akademický rok: 2024/2025

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

Obsah bakalářské práce

A	Průvodní zpráva	
B	Souhrnná technická zpráva	
C	Situace	
	C.1	Situace širších vztahů 1:5000
	C.2	Katastrální situace 1:500
	C.3	Koordinační situace 1:300
D	Dokumentace stavby	
	D.1	Architektonicko stavební řešení
		D.1.1 Technická zpráva
		D.1.2 Půdorys základů 1:50
		D.1.3 Půdorys 1NP 1:50
		D.1.4 Půdorys 2NP 1:50
		D.1.5 Půdorys střechy 1:50
		D.1.6 Řez A-A 1:50
		D.1.7 Řez B-B 1:50
		D.1.8 Pohled severo-západní 1:50
		D.1.9 Pohled severo-východní 1:50
		D.1.10 Pohled jiho-východní 1:50
		D.1.11 Pohled jiho-západní 1:50
		D.1.12 Řezodetail 1:10
		D.1.13 Tabulka skladeb – podlahy 1:10
		D.1.14 Tabulky skladeb – svislé kce 1:10
		D.1.15 Tabulky skladeb – střechy 1:10
		D.1.16 Tabulky stavebních prvků
	D.2	Stavebně konstrukční řešení
		D.2.1 Technická zpráva
		D.2.2 Statický výpočet
		D.2.3 Výkres tvaru základů 1:100
		D.2.4 Výkres tvaru nad 1NP 1:100
		D.2.5 Výkres tvaru nad 2NP 1:100

D.3	Požárně bezpečnostní řešení	
	D.3.1	Technická zpráva
	D.3.2	Situace 1:300
	D.3.3	Půdorys 1NP 1:100
	D.3.4	Půdorys 2NP 1:100
D.4	Technické zařízení budov	
	D.4.1	Technická zpráva
	D.4.2	Situace 1:300
	D.4.3	Půdorys 1NP 1:100
	D.4.4	Půdorys 2NP 1:100
D.5	Zásady organizace výstavby, realizace	
	D.5.1	Technická zpráva
	D.5.2	Organizace výstavby 1:300
	D.5.3	Zařízení staveniště 1:200
D.6	Interiér	
	D.6.1	Technická zpráva
	D.6.2	Půdorys A1.2
	D.6.3	Pohledy A1.2
	D.6.4	T1, T2 – Barová sestava
	D.6.5	T1, T2 – Barová sestava axonometrie
	D.6.6	Kniha interiéru
	D.6.7	Vizualizace interiéru
E	Dokladová část	

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Tháškurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	A Průvodní zpráva
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ČÁST VÝKRESU	

Obsah

A	Průvodní zpráva
A.1	Identifikační údaje
A.1.1	Údaje o stavbě
A.1.2	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
A.2	Seznam vstupních podkladů
A.3	TEA – technologicko – ekonomická atributy
A.4	Atributy stavby pro stanovení podmínek napojení a provádění činností v ochranných a bezpečnostních pásmech dopravní a technické infrastruktury

A. Průvodní zpráva

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Pivovar s ubytováním pro poutníky

Místo stavby: Vilémov u Golčova Jeníkova

Charakteristika stavby: Novostavba

Účel stavby: Pivovar s ubytováním

Účel projektu: Bakalářská práce

Stupeň dokumentace: DSP – dokumentace pro stavební povolení

Datum zpracování: Letní semestr 2024/2025, únor 2025–květen 2025

A.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel projektové dokumentace:	Zdeňka Škultétyová
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Konzultanti jednotlivých částí BP:	Ing. Vladimír Vonka
	Ing. Miroslav Smutek, Ph. D
	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D
	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D
	Ing. Radka Navrátilová, Ph. D
	prof. Ing. arch. Ján Stempel

A.2 Seznam vstupních údajů

Katastrální mapy

Geoportál – polohopis, výškopis

Hydro – geologické údaje území

Inženýrsko – geologické údaje území

Architektonická studie ATSBP – ZS 24/25 FA ČVUT, Ateliér Stempel – Beneš

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

A.3 TEA – technologicko – ekonomická atributy

Celková zastavěná plocha:	485,65 m²	
Užitná plocha – pivovar:	195,67 m²	
Užitná plocha – ubytování:	138,26 m²	
Obestavěný prostor:	2394 m³	
Počet nadzemních podlaží:	Pivovar	1
	Ubytování	2
Druh konstrukce:	Zděná konstrukce s ŽB deskami	
Způsob vytápění:	Plynový kotel	

A.4 Atributy stavby pro stanovení podmínek napojení a provádění činností v ochranných a bezpečnostních pásmech dopravní a technické infrastruktury

Hloubka stavby:	Pivovar	9 m
	Ubytování	7 m
Výška stavby:	Pivovar	4,49 m
	Ubytování	7,11 m
Předpokládaná kapacita počtu osob	Pivovar	70 osob
	Ubytování	22 osob

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Tháškurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	B Souhrnná technická zpráva
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ČÁST VÝKRESU	B

Obsah

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Urbanistické a základní architektonické řešení

B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení

B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení

B 3.1. Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

B.3.4 Základní technický popis stavby

B.3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy

B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.4 Připojení na technickou infrastrukturu

B.5 Dopravní řešení

B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.8 Celkové vodohospodářské řešení

B.9 Ochrana obyvatelstva

B.10 Zásady organizace výstavby

B. Souhrnná technická zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Urbanistické a základní architektonické řešení

B.1.1.1 Základní popis stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Provozně je stavba dělena na dva provozy, který mají společný pozemek

Pivovar je dělen na dvě části, veřejně přístupnou a zázemí pivovaru. Prostory zázemí jsou organizovány s ohledem na technologický postup výroby. Zásobování je zajištěno přes samostatnou příjezdovou cestu, která je napojena na komunikaci. Veřejná část je umístěna na druhé straně pivovaru, a to i s terasou. Z této části je možná nahlédnutí do varny pivovaru přes prosklenou stěnu za barem. Sociální zařízení na napojeno na chodbu, vedoucí do veřejné části.

Ubytovací část je osově napojen na spojovací krček a hlavního vchodu do pivovaru. Ve spodním patře je umístěna společná kuchyň. Ta je napojena na hlavní chodbu, ke které jsou napojeny všechny ostatní místnosti a schodiště vedoucí do dalšího patra. Tam jsou umístěny ubytovací pokoje a sociální zařízení.

B.1.1.2 Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nachází na bývalém klášterním dvoře ve Vilémově u Golčova Jeníkova. V současné době je pozemek a stavby na něm neudržován. Řešené území na nachází jižně od cesty, která probíhá dvorem. Cesta je navázána na ulici vedoucí k hlavní silnici. Areál se nachází přibližně 300 metrů západně od kostela sv. Václava. Klášterní komplex je v chátrajícím stavu, budovy zde byly obdélníkového půdorysu se sedlovými střechami a malým rybníkem v prostředku areálu. Objekt bude stát na místě původních stájí a skladovacích budov a bude kopírovat původní linii staveb. Objekt je dělen na dvě části. První je určena k pivovarnickému provozu a bude jednopodlažní, druhá bude dvoupodlažní, bude sloužit jako ubytování. Obě budovy budou propojeny spojovacím můstkem.

Dotčený pozemek č.k. 23/13, charakterizující jako trvalý travní porost, je dnes je zastavěn budovou sloužící jako stáje nebo skladovací prostory. Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

B.1.1.3 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území

Dle územního plánu se pozemek nachází v plochách s označením VZ (výroba zemědělská a lesnická). Navržená stavba splňuje všechny požadavky územního plánu.

B.1.1.4 Výčet a závěry průzkumů

Použit je inženýrsko-geologický vrt s označením 563455 (Vilémov) se souřadnicemi X: 1083740.00 Y: 667305.00. Vrt byl ukončen roku 1993 a vypsán roku 2025. Provedl se v nadmořské výšce 361,21m. Hloubka vrtu je 15 m. Druh hladiny podzemní vody ustálená.

B.1.1.5 Informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu

Záměr nevyžaduje projednání výjimky dle vyhlášky číslo 146/2024 §11.

B.1.1.6 Stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu

Stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu.

B.1.1.7 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Ornice bude uskladněna na pozemku a následně navracena v rámci čistých terénních úprav. Zeleň, která není určena k vykácení bude patřičně zajištěna proti poškození po celou dobu výstavby. Ochrana se dotýká dřevin.

Objekt bude stát na místě původních stájí, které se před zahájením výstavby zdemolují.

B.1.1.8 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Parcela č.k. 23/13, je v evidenci BPEJ pod kódem 5.47.10. Dotčený pozemek 23/13 není určen k plnění funkce lesa. Stavba nevyžaduje dočasné ani trvalé zábory zemědělského půdního fondu.

B.1.1.9 Navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa ani záplavovém území. Stavba v blízkosti vysokého napětí. Nenachází se v území spadající do ochranné zóny nemovité kulturní památky.

B.1.1.10 Navrhované parametry stavby – například zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), typ navržené technologie, předpokládané kapacity provozu a výroby

Celková zastavěná plocha	485,65 m ²
Užitná plocha – pivovar	195,67 m ²
Užitná plocha – ubytování 1.NP	138,26 m ²
Užitná plocha – ubytování 2.NP	132,75 m ²
Obestavěný prostor	2394 m ³

B.1.1.11 Limitní balance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí apod.

Nulová balance – všechna vykopaná zemina bude následně rozprostřena v okolí stavby

B.1.1.12 Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Do klášterního areálu sítě nejsou navedeny veřejné sítě. Budou prodlouženy a napojeny do nového objektu. Kanalizace není ve městysu zřízena, proto stavba bude opatřena domácí čistírnou odpadních vod.

B.1.1.13 Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

V rámci investic vyvolaných v důsledku stavby je nutné zřízení nových napojení na technickou infrastrukturu pro objekt. Vybudování nových přípojek musí být řádně korigováno s průběhem výstavby a přípojky musí být chráněny proti poškození. Je nutné zajistit co nejkratší dobu odstávky od technické infrastruktury.

B.1.1.14 základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

V první fázi se postaví první objekt (pivovar), jako druhý se postaví ubytování společně se spojovacím krčkem. V poslední řadě se dokončí terénní úpravy a srovnání zeminy s výstavbou parkoviště a sázením stromů.

B.1.1.15 Seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu¹⁾, pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby.

V souvislosti s povolením stavby nevzniknou žádné výsledky zeměměřických činností podle zákona č. 200/1994 Sb.

B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení

B.2.1.1 Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Morfologie území

Stavba se nachází na pozemku bývalého klášterního komplexu. Na místě stavby momentálně stojí stáje a skladovací prostory již nevyužívané. Terén pozemku je mírně svažité směrem od severo-západu. V současné době je pozemek a stavby na něm v chátrajícím stavu a neslouží k žádnému účelu.

Stávající sítě

Na pozemku se nenachází žádné stávající sítě ani přípojky. Sítě končí na hranici klášterního komplexu a dále nevedou. Budou tudíž sítě protaženy skrz pozemek a z nich pak povedou nové přípojky přímo do objektu.

Ochranná pásma

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa ani záplavovém území. Stavba v blízkosti vysokého napětí. Nenachází se v území spadající do ochranné zóny nemovité kulturní památky.

Umístění stavby

Pozemek se nachází na bývalém klášterním dvoře ve Vilémově u Golčova Jeníkova. V současné době je pozemek a stavby na něm neudržován. Řešené území na nachází jižně od cesty, která probíhá dvorem. Cesta je navázána na ulici vedoucí k hlavní silnici. Areál se nachází přibližně 300 metrů západně od kostela sv. Václava. Klášterní komplex je v chátrajícím stavu, budovy zde byly obdélníkového půdorysu se sedlovými střechami a malým rybníkem v prostředku areálu. Objekt bude stát na místě původních stájí a skladovacích budov a bude kopírovat původní linii staveb.

B.2.1.2 Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonická kompozice

Pozemek se nachází na bývalém klášterním dvoře ve Vilémově u Golčova Jeníkova. V současné době je pozemek a stavby na něm, neudržován. Řešené území se nachází jižně od cesty, která probíhá dvorem. Cesta je navázána na ulici vedoucí k hlavní silnici. Objekt bude stát na místě původních stájí a skladovacích budov a bude kopírovat původní linii staveb. Objekt je dělen na dvě části. První je určena k pivovarnickému provozu a bude jednopodlažní, druhá bude dvoupodlažní a bude sloužit jako ubytování. Obě budovy budou propojeny spojovacím můstkem.

Materiálové řešení

Pro fasádu pivovaru byla zvolena exteriérová betonová stěrka. Ubytování bude mít na fasádě dřevěné lamely a spojovací krček bude celoskleněný. Materiály oken jsou zvoleny na základě rozměru, užívání a vzhledu, barevně budou všechny slazeny do antracitové barvy. Dřevo hliníková okna umožňují na fasádě čistý rám bez spáry, přestože jsou plně otvíravá. Hliníkové HS portály naopak umožňují velkou plochu zasklení a bezbariérový přechod z interiéru do exteriéru. Materiály dveří jsou zvoleny hliníkové též v antracitové barvě. Pro hlavní nosnou konstrukci zvolen zděný systém, který je v porovnání s železobetonem levnější a méně pracný pro provádění.

Dispoziční a provozní řešení

Provozně je stavba dělena na dva proozy, který mají společný pozemek

Pivovar je dělen na dvě části, veřejně přístupnou a zázemí pivovaru. Prostory zázemí jsou organizovány s ohledem na technologický postup výroby. Zásobování je zajištěno přes samostatnou příjezdovou cestu, která je napojena na komunikaci. Veřejná část je umístěna na druhé straně pivovaru, a to i s terasou. Z této části je možná nahlédnutí do varny pivovaru přes prosklenou stěnu za barem. Sociální zařízení na napojeno na chodbu, vedoucí do veřejné části.

Ubytovací část je osově napojen na spojovací krček a hlavního vchodu do pivovaru. Ve spodním patře je umístěna společná kuchyň. Ta je napojena na hlavní chodbu, ke které jsou napojeny všechny ostatní místnosti a schodiště vedoucí do dalšího patra. Tam jsou umístěny ubytovací pokoje a sociální zařízení.

B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení

B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

Před zahájením prací budou zřízeny nové přeložky přípojek sítí k části objektu ubytování. Bude se jednat o novou přípojku vodovodu, elektro přípojky a plynovodu. Přípojky budou vedeny z levé části objektu do technické místnosti. Práce budou vedeny jako investice vzniklé v důsledku výstavby.

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

B.3.2.1 Celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí

Stavba je navržena v souladu s požadavky na přístupnost dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Přístup do objektu je řešen bez výškových bariér. Vstupní chodník je v souladu s normou navržen s maximálním sklonem 1:12 a šířkou min. 1,5 m. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. V ubytování je jeden pokoj a koupelna přístupná bezbariérově.

B.3.2.2 Popis navržených opatření – zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejnosti

Pro přístup ke stavbě bude pomocí štěrkového chodníčku od hlavní komunikace vedoucí ze středu obce. Zde bude i umístěno parkování k celému objektu.

B.3.2.3 Popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Uplatnění úplné přístupnosti je omezeno u technické části druhého podlaží objektu ubytování, která bude sloužit jako pokoje a hygienické zázemí. Důvodem je výškový rozdíl a nedostupnost výtahu. Pro bezbariérový přístup ale bude dostupný pokoj a koupelny v prvním podlaží ubytování. Přístupnost všech veřejných a ubytovacích prostor je plně zajištěna. Omezení přístupnosti v technické části nemá vliv na uživatele ani veřejnost.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Pro zachování bezpečnosti užívání stavby a jeho technických zařízení bude nutná pravidelná kontrola alespoň jednou za 2 roky. Po 15 letech je doporučeno provádět kontrolu jednou ročně. Pravidelná kontrola obsahuje předepsanou údržbu technických zařízení, zábradlí a povrchů a užívání veškerých technických zařízení předepsaným způsobem.

B.3.4 Základní technický popis stavby

B.3.4.1 Spodní stavba

Základové konstrukce

Objekt je založen na základových pasech. Je tvořen ze dvou tvarovek o výšce 250 mm a vylitého pasu o výšce 300 mm. Na nich je vylita základová deska výšky 150 mm. Základová spára se nachází 1,225 metrů pod úrovní původního terénu.

Podkladní vrstvy

Podkladní vrstva je navržena jako štěrkový podsyp o tloušťce 150 mm z drceného kameniva frakce 4 – 8 mm. Tato vrstva slouží rovněž jako drenážní pro oddělení konstrukce od případných srážkových vod.

Ochrana spodní stavby

Ochrana spodní stavby je zajištěna proti zemní vlhkosti a srážkové vodě pomocí modifikovaných asfaltových pásů aplikovaných ve dvou vrstvách na asfaltový penetrační nátěr natavením. Asfaltová hydroizolace zajišťuje rovněž ochranu proti radonu. Na území stavby je uváděn nízký radonový index.

B.3.4.2 Nosné konstrukce

Vertikální konstrukce

Svislý nosný systém je tvořen zděným stěnovým systémem. Zdivo je vápenopísková tvárnice o tloušťce 240 mm, je navrženo jak v obvodových nosných stěnách, tak vnitřních nosných stěnách. Nenosné vnitřní příčky jsou vápenopískové tvárnice o tloušťce 150 mm. Všechno zdivo je navrženo jak v pivovaru, tak ubytování. Pivovar je doplněn od dva nosné monolitické železobetonové sloupy.

Horizontální konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří monolitický železobetonový deskový strop tloušťky 220 mm, působící v obou směrech. Beton je navržen C 30/37.

B.3.4.3 Zděné konstrukce

Zděné konstrukce stěn a obvodový plášť

Pro nosnou konstrukci vnitřních a obvodových stěn byly zvoleny vápenopískové tvárnice tloušťky 240 mm. Pevnost zdiva v tlaku je 20 MPa. Stěny zároveň slouží jako akustické s deklarovanou hodnotou zvukové neprůzvučnosti 57 dB splňující požadavky na akustiku obytných staveb. Tvárnice jsou zděny na systémovou tenkostěnnou maltu o tloušťce do 1 mm. Ložná spára zdiva je kladena do malty o tloušťce cca 20 mm. Zakládání tvárnice v parteru jsou zvoleny výšky 175 mm. Zakládací tvárnice ostatních nadzemních podlaží mají výšku 125 mm. Obecně je objekt navržen pro hlavní zdící prvek o rozměru 240 x 600 x 600 mm.

Vnitřní příčky

Pro vnitřní příčky jsou zvoleny vápenopískové tvárnice tloušťky 150 mm.

Požadavky na zděné konstrukce a jejich provádění

Dělicí konstrukce zděných příček budou prováděny až po dokončení hrubé stavby. Příčky jsou vyzděné až ke stropu, kromě dělicích příček v bytech oddělujících wc, koupelnu a chodbu, zde jsou příčky

vyzděné pouze po úroveň podhledu pro snadnější umístění a údržbu rekuperačních vzduchotechnických jednotek.

Provádění zděných konstrukcí bude probíhat dle technologického postupu uvedeného výrobcem.

B.3.4.4 Překlady

Překlady v objektu jsou navrženy trojího typu. Pro okna o rozměru 1700 x 1500 mm jsou navrženy ploché překlady prefabrikované dodávané ke zdícímu systému o rozměru 2000 / 240 /125. Nad dveřmi v nosných stěnách jsou navrženy rovněž překlady dodávané ke zdícímu systému o rozměru 1200 / 240 /125. V pivovaru budou překlady fasádních stěn zhotoveny společně se stropní deskou železobetonové a vyztužené ocelí. Překlady prosklených stěn v pivovaru jsou navrženy z ocelového profilu I 200.

B.3.4.5 Podhledy

V prostorách celého pivovaru jsou navrženy sádkartonové podhledy upevněné na hliníkovém roštu a kotvené přes rektifikační perka k nosné konstrukci stropu (skladba C1). Ve zbytku stavby nejsou pohledy zřízeny.

B.3.4.6 Střechy

Střecha ubytování je navržena jako zelená extenzivní střecha s kombinovaným pořadím vrstev. Tepelněizolační a zároveň spádová vrstva střechy je navržena z expandovaného polystyrenu EPS 100 o minimální tloušťce vrstvy 220 mm a ve spádu 2,0 %. Hlavní hydroizolace je navržena jako folie PVC s úpravou proti prorůstání kořínků. Pojistná hydroizolace je rovněž navržena z PVC folie. Hydroakumulační vrstvu tvoří nopová folie a zeleň je osázeno do vegetačního substrátu. Podrobná skladba střechy viz. tabulky skladba R1.

Střecha pivovaru je navržena jako nepochozí technická, horní vrstvu tvoří dva modifikované navařené asfaltové pásy. Podrobná skladba střechy viz. tabulky skladba R2.

Odvodnění střechy je zajištěno pomocí čtyř střešních vpustí s ochranným košem na každé části objektu. Povedou skrz atiku podél budovy. Prostup bude v zimě vyhříváný proti zamrznutí vody. Střešní vpusti jsou o rozměru DN 100, pro zelené střechy o rozměru 400 x 400 mm obsypaný kačírkem s frakcí kameniva 32-64 mm. Kačírkem zakončeným kačírkovou lištou jsou rovněž opatřeny všechny konstrukce vystupující nad úroveň střechy.

B.3.4.7 Úprava povrchů – vnitřní

Vnitřní omítky

Omítky jsou navrženy strojní jádrové vápenocementové se štukem o tloušťce 10 mm, u podlahy ukončeny na hliníkovou lištu a dotaženy až ke stropu. V místnostech bez pohledu je nutné dbát zvýšené opatrnosti na čistotu provádění.

Vnitřní obklady

Obklady v koupelnách a hygienickém zázemí jsou navrženy keramické o tloušťce 9 mm lepené na systémové lepidlo pro obklady a dlažby.

Ve společné kuchyni v ubytovací části je navržen dřevěný obklad stěn pro dosažení jednolitého povrchu a návaznosti na kuchyňskou linku. Dřevěné obložení bude díky svým malým rozměrům kotveno přímo k desce.

Malby

Veškeré vnitřní omítky v objektu budou dokončeny bílou malbou ve dvou vrstvách.

Nátěry

V prostorách s mokrý provozem bude provedena hydroizolační stěrka pod keramický obklad o výšce 300 mm. V koupelnách bude hydroizolace provedena na svislé konstrukci ve sprchách po celé výšce stěny a přetažena 300 mm za prostor sprchy.

B.3.4.8 Úprava povrchů – vnější

Vnější úprava povrchu fasády ubytování je navržena z dřevěných lamel o tloušťce 20 mm. Vnější povrch pivovaru je navržena z exteriérové betonové stěrky o tloušťce 20 mm. Obě fasády budou přetaženy přes sokl a vytvoří se tak čisté napojení na terén.

Zateplovací systém

Zateplení objektu provedeno z kontaktního zateplovacího systému ETICS pomocí minerální vaty v tloušťce 200 mm. Zateplení bude bodově lepeno a mechanicky kotveno pomocí talířové hmoždinky. Tepelná izolace bude založena na hliníkovou základací lištu. Zateplení pod úrovní terénu bude provedeno z extrudovaného polystyrenu XPS 100 o tloušťce 150 mm a chráněného vrstvou nopové folie a geotextilie

B.3.4.9 Podlahy

Podlaha v pivovaru je zateplena podlahovým polystyrenem EPS 150 o tloušťce 150 mm, Kročejová izolace je tvořena polystyrenem EPS Rigifloor pro kročejový útlum o tloušťce 20 mm. Roznášecí vrstvu podlahy tvoří cementový potěr s vyztuženou sítí o tloušťce vrstvy 50 mm. Roznášení vrstva je od tepelně izolační oddělena PE folií. Podlaha ve spojovacím krčku je navržena s teplovodním vytápěním. Otopné potrubí PE o průměru 16 mm je instalováno do systémových desek z polystyrenu EPS o celkové tloušťce 50 mm. Dále je vložena separační PE folie a dodatečná tepelná izolace EPS o tloušťce 30 mm. Kročejová izolace z EPS Rigifloor pro kročejový útlum o tloušťce 20 mm. Roznášecí vrstvu tvoří cementový potěr o tloušťce 55- 70 mm.

Nášlapné vrstvy

Nášlapná vrstva podlahy v pivovaru je tvořena keramickou dlažbou 10 mm v odstínu šedi lepené na systémové lepidlo pro obklady a dlažby. V koupelnách ubytování je navržena litá epoxidová stěrka na podkladní vrstvu cementového potěru s dekorativním kamenivem V ubytovacích prostorech je tvořena třívrstvými dubovými parketami tloušťky 13,5 mm.

B.3.4.10 Izolace

Hydroizolace

Hydroizolace spodní stavby proti zemní vlhkosti a srážkové vodě je navržena z modifikovaných asfaltových pásů. Přechod z vodorovné konstrukce na svislou je opatřen zesílením zpětným spojem. Hydroizolace je vytažena po svislé konstrukci 300 mm nad terén a mechanicky kotveno hliníkovou lištou, lišta je oddělena geotextilií a ta rovněž tvoří ochranu hydroizolace. Veškeré prostupy svislou konstrukcí pod úrovní terénu jsou opatřeny chráničkou a límcem pro utěsnění proti zemní vlhkosti.

Zateplovací systém

Zateplení objektu provedeno z kontaktního zateplovacího systému ETICS pomocí minerální vaty v tloušťce 200 mm. Zateplení bude bodově lepeno a mechanicky kotveno pomocí talířové hmoždinky. Tepelná izolace bude založena na hliníkovou základací lištu. Zateplení pod úrovní terénu bude

provedeno z extrudovaného polystyrenu XPS 100 o tloušťce 150 mm a chráněného vrstvou nopové folie a geotextilie.

B.3.4.11 Dilatace

Jsou navrženy dilatace u spojovacího krčku. Dilatace spojovacího krčku mezi dvěma konstrukčně oddělenými částmi objektu, je navržena jako samostatná dilatační spára šířky 30 mm, vyplněná kompresní vrstvou z EPS a zajištěná vnějším dilatačním PVC pásem. Povrchová úprava podlahy je zakončena sražením hran a vyplněna trvale pružným tmelem.

B.3.4.12 Schodiště

Schodiště jsou navržena železobetonová monolitická o šířce 1200 mm. Rozměr schodišťového zrcátka je 160 mm. Povrh bude přebroušen, jalové stupně srovnány s nášlapnou vrstvou podlahy. Dilatace schodiště od nosné konstrukce proti kročejovému hluku bude provedena pomocí systému tronsol. Dilatace po celém obvodu stěny bude provedena pomocí elastomerové izolace. Podesta bude kotvena přes tronsole umístěné do kapes v obvodovém zdivu.

B.3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení

Výčet technických a technologických zařízení.

SO 01 Hrubé TU
SO 02 Pivovar
SO 03 Ubytování
SO 04 Spojovací krček
SO 05 Příjezdová cesta
SO 06 Parkovací stání
SO 07 Stěrkový chodník
SO 08 Přípojka elektrické sítě
SO 09 Přípojka plynovodu
SO 10 Přípojka vodovodu
SO 11 Zásobovací cesta
SO 12 Čisté TU

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

Jedná se o zděnou stavbu s železobetonovými stropy. Spojovací krček je skleněný. Pivovar má navržený dva železobetonový pilíře. Objekt je zastřešen plochou zelenou extenzivní střechou, pro zateplení střechy je zvolena tepelná izolace EPS. Svislé konstrukce objektu jsou zatepleny minerální vatou. Sokl je do nezámrzné hloubky zatepleno izolací XPS. Výplně konstrukcí (okna) jsou navržena jako hliníková s izolačním trojsklem a částečně s požárním zasklením.

Podlažnost objektu pivovaru je jedno nadzemní podlaží a ubytování má dvě nadzemní podlaží. Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Nechráněné únikové cesty jsou zřízeny z celého objektu, jak z části pivovarnické, tak ubytovací. Směry úniku jsou vždy na venkovní prostranství.

Vnitřní odběrová místa

Dle ČSN 0873 lze upustit od zřízení vnitřních odběrných míst u požárních úseků, kde součin půdorysné plochy požárního úseku a požárního zatížení nepřesahuje hodnotu 9000.

Vnější odběrná místa

Navrhuji dvě vnější odběrová místa na rozích objektu v přístupových cestách. Odběrová místa požární Vody budou před začátkem provozu přezkoušena dle ČSN 75 5411. Také lze použít jako požární nádrž Jezírko vedle objektu.

- V ubytovací části objektu je instalovaná EPS. Každý ubytovací pokoj má svůj autonomní hlásič a detekci požáru. Na NÚC jsou instalované autonomní hlásiče a nouzové osvětlení.
- Bezpečnostní označení směru úniku a východů pomocí podsvícených tabulek (v souladu s NO), příp. pomocí fotoluminiscenčních tabulek;
- Označení dveří na volné prostranství značkou, příp. nápisem „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“;
- Označení umístění hlavního vypínače elektrické energie včetně označení přístupu;
- Označení tlačítka „TOTAL STOP“;
- Označení umístění hlavního uzávěru vody včetně označení přístupu;
- Na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“;
- Označení požárních uzávěrů, dle výše uvedeného textu, bude provedeno v souladu s požadavky vyhlášky MV č. [20];
- Označení požárně bezpečnostní zařízení – umístění PHP (vnitřních odběrných míst) bude provedeno v souladu s požadavky vyhl. č.[16];
- V komunikačním prostoru objektu bude rovněž instalováno značení podlažnosti (1.NP až 2.NP);
- Další požadavky na značení umístění či přístupu mohou být stanoveny na stavbě.

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana

Celková konstrukce objektu je navržena tak, aby splňovala normové hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí podle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky.

Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění. Budova má energetickou náročnost třídy B.

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	
Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	272.3 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	93.2 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

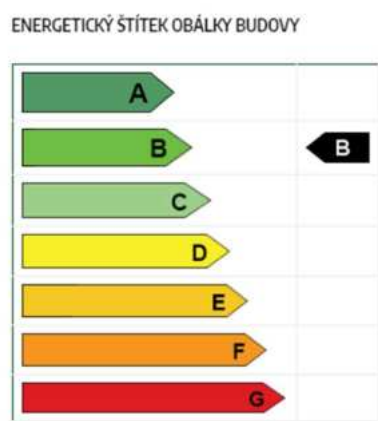
Úspora: 66%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.2 - částečné zateplení.

Dotace ve vašem případě činí 600 Kč/m² podlahové plochy, to je 366000 Kč.

Ovšem s omezením dotace na max. 120 m² na jednu bytovou jednotku. Toto omezení není započítáno!

Pro získání dotace v rámci části programu A.1 - celkové zateplení - musíte dosáhnout měrné potřeby tepla na vytápění maximálně 55 kWh/m² a zároveň úspory měrné potřeby tepla na vytápění min. 40%.



B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

B.3.8.1 Vytápění

Obecné informace

Objekt je vytápěn teplovodním, nízkoteplotním otopným systémem. Teplotní spád otopné vody 35/40°C. Hlavním zdrojem tepla pro vytápění objektu je plynový kotel Wolf FGB-35 o výkonu 35 Kw, nachází se v technické místnosti části ubytování a je připojen na plynovod. Hlavní domovní rozdělovač je rovněž umístěn v technické místnosti. Expanzní nádoba je umístěna na zpětné větvi vedle kotle. Ležaté rozvody vytápění jsou v přízemí vedeny volně v podlaze.

Pivovarnická část

Rozvaděč/ sběrač je umístěn ve skladu vedle baru, který je napojen na hlavní rozvaděč z technické místnosti v ubytovací části objektu. Zde bude osazeno zařízení pro měření odběru tepla pro tuto část objektu. Odtud rozvod směřuje do jednotlivých stropních vytápěných ploch. Rozvody topení jsou vedeny ve skladbě podlahy. Pivovar a jeho zázemí je vytápěno stropním vytápěním.

Ubytovací část

Hlavní zdroj tepla je umístěn v technické místnosti. V této místnosti povede šachta vedoucí do druhého podlaží a před ní bude osazeno zařízení pro měření odběru tepla pro ubytovací část. Vedle zdroje tepla bude umístěn hlavní rozvaděč/ sběrač a vedle něho rozvaděč pro podlahové vytápění. Poté rozvody tepla směřují ke koupelnám ve druhém podlaží k rozdělovači/sběrači pro podlahové vytápění. Rozvod k R/S je osazen mísícím ventilem. Podlahové vytápění je navrženo v koupelnách, ostatní místnosti jsou pak vytápěny deskovými otopnými tělesy pod okny. Jednotlivé větve vytápění je pak vedeno v tepelně izolační vrstvě podlahy.

B.3.8.2 Větrání

Pivovarnická část

Pro větrání zázemí pivovaru bude použita rekuperační jednotka o objemovém průtoku 200 m³/h. Větrání je navrženo rovnotlaké.

Ve veřejné části je navrženo větrání přirozené, přirozeně se bude větrat okny, zádveří je větráno přirozenou filtrací otvory ve dveřích.

Ubytovací část

Pro ubytování bude větrání zajištěno též jako přirozené podtlakové. Znehodnocený vzduch od digestoře a koupelen ve druhém podlaží bude odváděn přímo ven přes zdivo nebo stoupací šachtou ven.

B.3.8.3 Osvětlení

Veškeré obytné místnosti jsou opatřeny okenním otvorem. Denní osvětlení obytných místností je zajištěno požadavkem na minimální plochu prosklených výplní otvorů vůči ploše obytné místnosti. Návrh umělého osvětlení není součástí obsahu zpracovávané dokumentace.

B.3.8.4 Zásobování vodou

Objekty jsou napojeny na veřejný vodovodní řad vedoucí a končící před klášterním komplexem. Veřejný vodovodní řad bude protažen přes klášterní komplex a z nového zbudování povede přípojka. Délka přípojky k ubytování činí 65,2 m. Přípojka jsou navržena z potrubí PE. Dimenze vodovodní přípojky DN32. Přípojka jsou navržena ve sklonu 1% směrem k pozemní komunikaci. Přípojka bude zřízena v nezámrzné hloubce, tedy 0,9 m pod rovinou terénu. Přípojka prochází do objektu skrz základnové pasy a prostup je opatřen chráničkou a utěsněn proti vztlínání zemní vlhkosti. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti (B1.1). Vodoměrná soustava je umístěna min. 300mm od vnější hrany konstrukce.

Pro přípravu teplé vody je použit plynový kotel. Zásobníky teplé vody se nacházejí v technických místnostech. Pro objekt byly zvoleny zásobníky teplé vody o objemu 1000 l a 1500 l. Pro rozvody teplé vody byl použit dvoutrubkový systém s cirkulací. Cirkulační potrubí je dovedeno vždy k nejvzdálenější výtokové armatuře napojené na dané větvi.

Domovní rozvody vodovodu jsou vedeny od vodoměrné soustavy nacházející se v technické místnosti. Dále se dělí na rozvody pitné vody a vody určené k ohřevu. Voda je ohřívána v zásobníku teplé vody. Do druhého podlaží je rozvod veden instalační šachtou. U mezikoupelnových stěn jsou realizovány instalační příčky. Rozvody vodovodu určené pro společnou kuchyni a prádelnu jsou pak vedeny tepelně izolační vrstvou podlahy. Do části pivovaru jsou rozvody vedeny přes spojovací krček tepelnou izolací v podlaze. Potrubí je navrženo plastové z polyethylenu a izolované v celé své délce za použití izolace z pěnového polyethylenu pro rozvody teplé i studené vody. Všechny rozvody jsou opatřeny tvarovkami pro vyrovnávání teplotní roztažnosti potrubí. Hlavní stoupací potrubí objektu jsou navržena z DN32

B.3.8.5 Likvidace odpadů

Nádoby na odpad se nacházejí v místnosti přístupné ze zásobovací části pivovaru samostatným vchodem, od kterého vede napojení k pozemní komunikaci. Odvoz odpadu je zajištěn městem. U zadní části objektu je navržena nádoba na biologický odpad, který bude následně využíván na zlepšení kvality půdy na pozemku.

B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V území stavby je uváděn nízký radonový index. Ochrana proti radonu je zajištěna modifikovaným asfaltovým pásem aplikovaným ve dvou vrstvách na asfaltový penetrační nátěr.

B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

Stavba se nenachází v území s bludnými proudy.

B.2.11.3 Ochrana před hlukem

Ochrana před hlukem není zvlášť řešena, jsou použita standardní řešení pro neprůzvučnost obvodového pláště. Okna jsou osazena izolačními trojskly, těžký obvodový plášť s nosnou stěnou z vápenopískových tvárnic má dostatečný akustický útlum.

B.2.11.4 Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území.

B.2.11.5 Ostatní účinky- vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Objekt není pod účinky dalších vlivů.

B.4 Připojení na technickou infrastrukturu

Do klášterního areálu sítě nejsou navedeny veřejné sítě. Budou prodlouženy a napojeny do nového objektu. Kanalizace není ve městysu zřízena, proto stavba bude opatřena domácí čistírnou odpadních vod.

Před zahájením prací budou zřízeny nové přeložky přípojek sítí k části objektu ubytování. Bude se jednat o novou přípojku vodovodu, elektro přípojky a plynovodu. Přípojky budou vedeny z levé části objektu do technické místnosti. Práce budou vedeny jako investice vzniklé v důsledku výstavby.

B.5 Dopravní řešení

Stavba je napojena na dopravní infrastrukturu. Stavba je přístupná osobám se sníženou schopností orientace a pohybu dle vyhlášky.

Na pozemku objektu je zřízeno parkování na zpevněné ploše přilehlé ke komunikaci. Rozměry parkovacích stání jsou 2,6 x 5 m.

Od komunikace vede šterkový chodníček směrem k pivovaru a ubytování a zpevněná trasa k zásobování pivovaru.

B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci stavby bude upraven bezprostřední terénní prostor v okolí objektů pivovaru a ubytování. Terénní úpravy zahrnují srovnání ploch pro pěší trasy, parkování a pobytové plochy, s minimálními zásahy do přirozeného reliéfu terénu. V místech násypů a svahů budou zajištěna protierozní opatření v podobě zatravnění nebo výsadby nízkých keřů.

Předpokládá se kácení dvou dřevin v trase nové příjezdové komunikace. Náhradní výsadba bude realizována v počtu čtyř listnatých stromů pozemku.

Dešťová voda bude vsakována do jezírka za ubytováním, čímž bude podpořen přirozený koloběh vody a omezen odtok do kanalizace.

B.8 Celkové vodohospodářské řešení

Za objektem bude zřízeno jezírko, které bude napojeno na kořenovou čistírnu odpadních vod.

B.9 Ochrana obyvatelstva

Navržená stavba splňuje základní požadavky na ochranu obyvatelstva v souladu s § 23 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, a vyhláškou č. 380/2002 Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu obyvatelstva za mimořádných událostí.

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala zdraví osob ani jejich majetek. Jsou zajištěny:

- bezpečné únikové cesty ze všech částí objektu,
- požárně bezpečnostní opatření dle samostatné požárně bezpečnostní zprávy (PBŘ),
- osvětlení a značení únikových cest,
- přístupové komunikace pro zásahové jednotky IZS,
- zajištění dostatečného zdroje požární vody z nadzemního hydrantu v dosahu do 200 m.

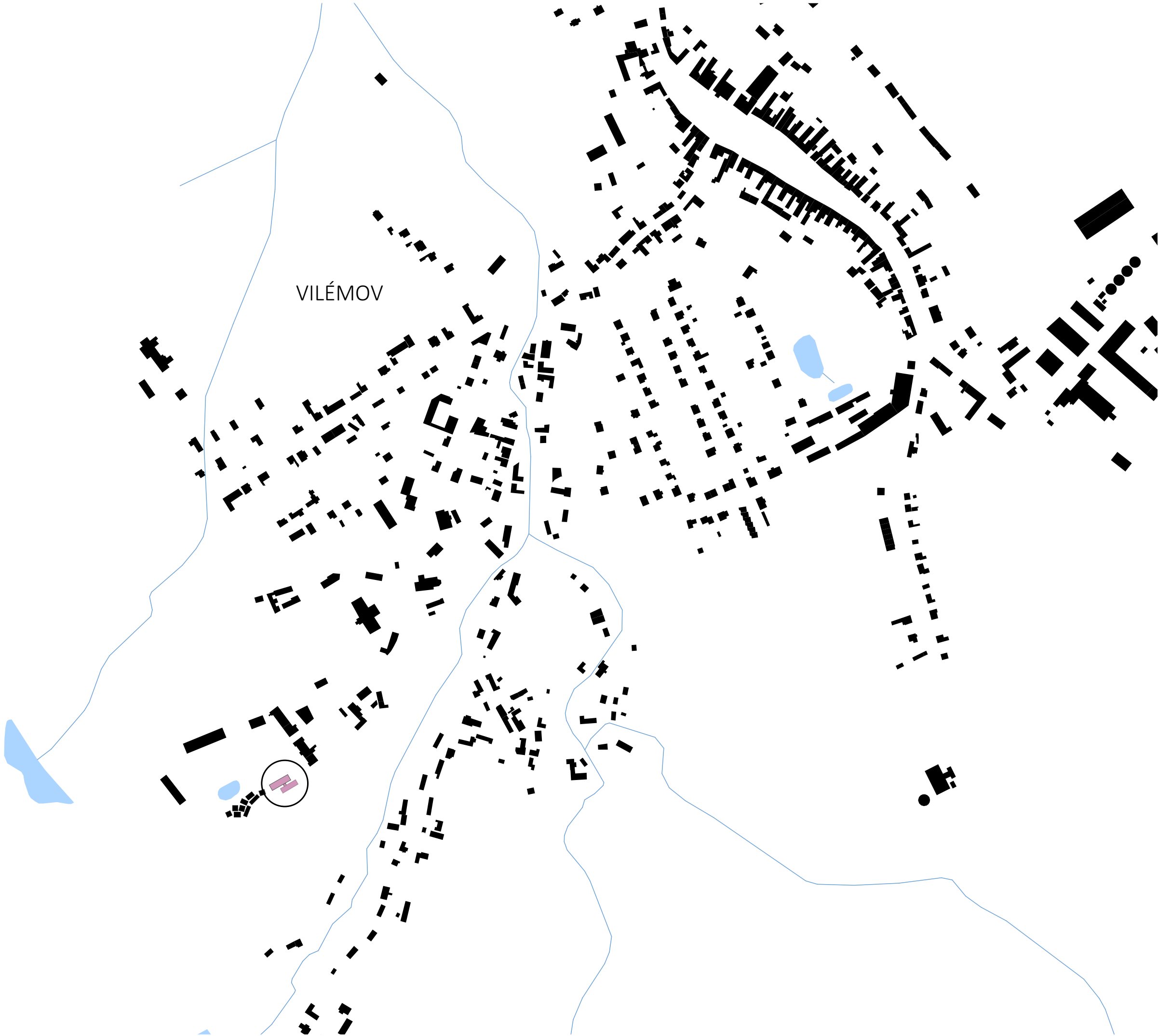
Stavba se nenachází v záplavovém území ani v oblasti se zvýšeným rizikem sesuvů. Nedochází k nakládání s nebezpečnými látkami. Konstrukce objektu je navržena jako stabilní a odolná vůči běžným klimatickým vlivům.

Objekt je přístupný pro složky integrovaného záchranného systému a umožňuje jejich účinný zásah v případě mimořádné události. Veřejná část stavby i ubytování jsou vybaveny bezpečnostním osvětlením a hasicími prostředky dle platných norem.

B.10 Zásady organizace výstavby

Viz. samostatná dokumentace D.5.1 Zásady organizace výstavby, realizace.

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	C Situační výkresy
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ČÁST VÝKRESU	C



SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:5000

LEGENDA	
	NAVRHOVANÝ OBJEKT
	OKOLNÍ OBJEKTY
	VODNÍ PLOCHY
±0,000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétová
ČÁST	C Sítační výkresy
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
MĚŘÍTKO	1:5000
ČÁST VÝKRESU	C.1
NÁZEV VÝKRESU	Situace širších vztahů

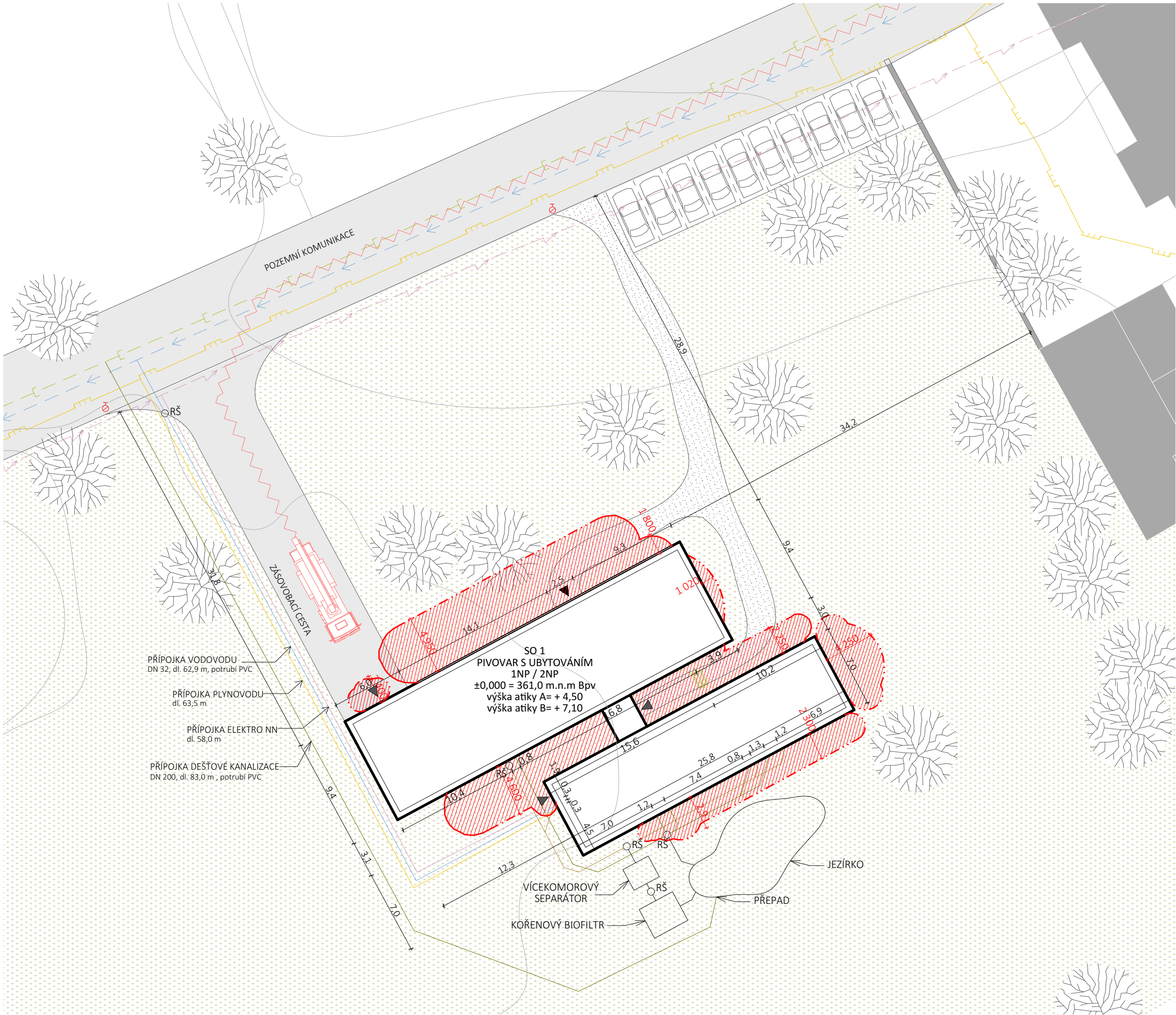


KATASTRÁLNÍ SITUACE 1:500

LEGENDA

- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- SOUSEDNÍ OBJEKTY
- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- KATASTRÁLNÍ MAPA

±0,000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétová
ČÁST	C Sítační výkresy
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
MĚŘÍTKO	1:500
ČÁST VÝKRESU	C.2
NÁZEV VÝKRESU	Katastrální situace



KOORDINAČNÍ SITUACE 1:300

LEGENDA

- ▼ HLAVNÍ / VEDLEJŠÍ VCHOD
- ▭ ŘEŠENÝ OBJEKT
- ▭ OKOLNÍ OBJEKTY

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- VODOVODNÍ ŘAD
- ROZVODY PLYNOVODU
- ROZVODY ELEKTRO NN
- PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- PŘÍPOJKA VODOVODU
- PŘÍPOJKA PLYNOVODU
- PŘÍPOJKA ELEKTRO NN
- ROZVODY KANALIZACE SPLAŠKOVÉ
- ROZVODY KANALIZACE DEŠŤOVÉ
- ▨ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- PŘÍJEZD JEDNOTEK IZS
- ⊕ PODZEMNÍ HYDRANT

D.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1	Technická zpráva	
D.1.2	Půdorys základů	1:50
D.1.3	Půdorys 1NP	1:50
D.1.4	Půdorys 2NP	1:50
D.1.5	Půdorys střechy	1:50
D.1.6	Řez A-A	1:50
D.1.7	Řez B-B	1:50
D.1.8	Pohled severo-západní	1:50
D.1.9	Pohled severo-východní	1:50
D.1.10	Pohled jiho-východní	1:50
D.1.11	Pohled jiho-západní	1:50
D.1.12	Řezodetail	1:10
D.1.13	Tabulka skladeb - podlahy	1:10
D.1.14	Tabulka skladeb – svislé kce	1:10
D.1.15	Tabulka skladeb – střechy	1:10
D.1.16	Tabulka stavebních prvků	

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Stavitelství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
ČÁST VÝKRESU	

D.1

Obsah

D.1.1	Technická zpráva
D.1.1.1	Popis objektu
D.1.1.2	Území stavby
D.1.1.3	Geologie
D.1.1.4	Bourání
D.1.1.5	Spodní stavba
D.1.1.6	Nosné konstrukce
D.1.1.7	Zděné konstrukce
D.1.1.8	Překlady
D.1.1.9	Podhledy
D.1.1.10	Střechy
D.1.1.11	Úprava povrchů – vnitřní
D.1.1.12	Úprava povrchů – vnější
D.1.1.13	Podlahy
D.1.1.14	Izolace
D.1.1.15	Dilatace
D.1.1.16	Výplně otvorů
D.1.1.17	Truhlářské výrobky
D.1.1.18	Klempířské výrobky
D.1.1.19	Zámečnické výrobky
D.1.1.20	Schodiště
D.1.1.21	Bezbariérové využívání staveb

D.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1 Popis objektu

Pozemek se nachází na bývalém klášterním dvoře ve Vilémově u Golčova Jeníkova. V současné době je pozemek a stavby na něm, neudržován. Řešené území se nachází jižně od cesty, která probíhá dvorem. Cesta je navázána na ulici vedoucí k hlavní silnici. Objekt bude stát na místě původních stájí a skladovacích budov a bude kopírovat původní linii staveb. Objekt je dělen na dvě části. První je určena k pivovarnickému provozu a bude jednopodlažní, druhá bude dvoupodlažní a bude sloužit jako ubytování. Obě budovy budou propojeny spojovacím můstkem.

Materiálové řešení

Pro fasádu pivovaru byla zvolena exteriérová betonová stěrka. Ubytování bude mít na fasádě dřevěné lamely a spojovací krček bude celoskleněný. Materiály oken jsou zvoleny na základě rozměru, užívání a vzhledu, barevně budou všechny slazeny do antracitové barvy. Dřevo hliníková okna umožňují na fasádě čistý rám bez spáry, přestože jsou plně otvíravá. Hliníkové HS portály naopak umožňují velkou plochu zasklení a bezbariérový přechod z interiéru do exteriéru. Materiály dveří jsou zvoleny hliníkové též v antracitové barvě. Pro hlavní nosnou konstrukci zvolen zděný systém, který je v porovnání s železobetonem levnější a méně pracný pro provádění.

Dispoziční a provozní řešení

Provozně je stavba dělena na dva provozy, který mají společný pozemek

Pivovar je dělen na dvě části, veřejně přístupnou a zázemí pivovaru. Prostory zázemí jsou organizovány s ohledem na technologický postup výroby. Zásobování je zajištěno přes samostatnou příjezdovou cestu, která je napojena na komunikaci. Veřejná část je umístěna na druhé straně pivovaru a to i s terasou. Z této části je možná nahlédnutí do varny pivovaru přes prosklenou stěnu za barem. Sociální zařízení na napojeno na chodbu, vedoucí do veřejné části.

Ubytovací část je osově napojen na spojovací krček a hlavního vchodu do pivovaru. Ve spodním patře je umístěna společná kuchyň. Ta je napojena na hlavní chodbu, ke které jsou napojeny všechny ostatní místnosti a schodiště vedoucí do dalšího patra. Tam jsou umístěny ubytovací pokoje a sociální zařízení.

D.1.1.2 Území stavby

Morfologie území

Stavba se nachází na pozemku bývalého klášterního komplexu. Na místě stavby momentálně stojí stáje a skladovací prostory již nevyužívané. Terén pozemku je mírně svažitý směrem od severo-západu. V současné době je pozemek a stavby na něm v chátrajícím stavu a neslouží k žádnému účelu.

Stávající sítě

Na pozemku se nenachází žádné stávající sítě ani přípojky. Sítě končí na hranici klášterního komplexu a dále nevedou. Budou tudíž sítě protaženy skrz pozemek a z nich pak povedou nové přípojky přímo do objektu.

Ochranná pásma

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa ani záplavovém území. Stavba v blízkosti vysokého napětí. Nenachází se v území spadající do ochranné zóny nemovité kulturní památky.

D.1.1.3 Geologie

Podklady a průzkumy

Použit je inženýrsko-geologický vrt s označením 563455 (Vilémov) se souřadnicemi X: 1083740.00 Y: 667305.00. Vrt byl ukončen roku 1993 a vypsán roku 2025. Provedl se v nadmořské výšce 361,21m. Hloubka vrtu je 15 m. Druh hladiny podzemní vody ustálená.

Zajištění stavební jámy

Na základě umístění a hloubkou stavby nebude nutné pažení. Základová spára se nachází v úrovni - 1,225 metrů vzhledem k ±0,0. Výkopy pro základové pasy budou vyhloubené hloubky 0,3 m. Následně se provede svahování stavební jámy o poměru 1:0,5 na základě geologického průzkumu.

D.1.1.4 Bourání

Z důvodu stávajícího objektu v místě budoucí stavby budou zajištěny bourací práce. Bourat se budou celé stáje a skladovací prostory.

D.1.1.5 Spodní stavba

Základové konstrukce

Objekt je založen na základových pasech. Je tvořen ze dvou tvarovek o výšce 250 mm a vylitého pasu o výšce 300 mm. Na nich je vylita základová deska výšky 150 mm. Základová spára se nachází 1,225 metrů pod úrovní původního terénu.

Podkladní vrstvy

Podkladní vrstva je navržena jako štěrkový podsyp o tloušťce 150 mm z drčeného kameniva frakce 4 – 8 mm. Tato vrstva slouží rovněž jako drenážní pro oddělení konstrukce od případných srážkových vod.

Ochrana spodní stavby

Ochrana spodní stavby je zajištěna proti zemní vlhkosti a srážkové vodě pomocí modifikovaných asfaltových pásů aplikovaných ve dvou vrstvách na asfaltový penetrační nátěr natavením. Asfaltová hydroizolace zajišťuje rovněž ochranu proti radonu. Na území stavby je uváděn nízký radonový index.

D.1.1.6 Nosné konstrukce

Vertikální konstrukce

Svislý nosný systém je tvořen zděným stěnovým systémem. Zdivo je vápenopísková tvárnice o tloušťce 240 mm, je navrženo jak v obvodových nosných stěnách, tak vnitřních nosných stěnách. Nenosné vnitřní příčky jsou vápenopískové tvárnice o tloušťce 150 mm. Všechno zdivo je navrženo jak v pivovaru, tak ubytování. Pivovar je doplněn od dva nosné monolitické železobetonové sloupy.

Horizontální konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří monolitický železobetonový deskový strop tloušťky 220 mm, působící v obou směrech. Beton je navržen C 30/37.

D.1.1.7 Zděné konstrukce

Zděné konstrukce stěn a obvodový plášť

Pro nosnou konstrukci vnitřních a obvodových stěn byly zvoleny vápenopískové tvárnice tloušťky 240 mm. Pevnost zdiva v tlaku je 20 MPa. Stěny zároveň slouží jako akustické s deklarovanou hodnotou zvukové neprůzvučnosti 57 dB splňující požadavky na akustiku obytných staveb. Tvárnice jsou zděny na systémovou tenkostěnnou maltu o tloušťce do 1 mm. Ložná spára zdiva je kladena do malty o tloušťce cca 20 mm. Zakládání tvárnice v parteru jsou zvoleny výšky 175 mm. Zakládací tvárnice ostatních nadzemních podlaží mají výšku 125 mm. Obecně je objekt navržen pro hlavní zdící prvek o rozměru 240 x 600 x 600 mm.

Vnitřní příčky

Pro vnitřní příčky jsou zvoleny vápenopískové tvárnice tloušťky 150 mm.

Požadavky na zděné konstrukce a jejich provádění

Dělicí konstrukce zděných příček budou prováděny až po dokončení hrubé stavby. Příčky jsou vyzděné až ke stropu, kromě dělicích příček v bytech oddělujících wc, koupelnu a chodbu, zde jsou příčky vyzděné pouze po úroveň podhledu pro snadnější umístění a údržbu rekuperačních vzduchotechnických jednotek.

Provádění zděných konstrukcí bude probíhat dle technologického postupu uvedeného výrobcem.

D.1.1.8 Překlady

Překlady v objektu jsou navrženy trojího typu. Pro okna o rozměru 1700 x 1500 mm jsou navrženy ploché překlady prefabrikované dodávané ke zdícímu systému o rozměru 2000 / 240 /125. Nad dveřmi v nosných stěnách jsou navrženy rovněž překlady dodávané ke zdícímu systému o rozměru 1200 / 240 /125. V pivovaru budou překlady fasádních stěn zhotoveny společně se stropní deskou železobetonové a vyztužené ocelí. Překlady prosklených stěn v pivovaru jsou navrženy z ocelového profilu I 200.

D.1.1.9 Podhledy

V prostorách celého pivovaru jsou navrženy sádkokartonové podhledy upevněné na hliníkovém roštu a kotvené přes rektifikační perka k nosné konstrukci stropu (skladba C1). Ve zbytku stavby nejsou pohledy zřízeny.

D.1.1.10 Střechy

Střecha ubytování je navržena jako zelená extenzivní střecha s kombinovaným pořadím vrstev. Tepelněizolační a zároveň spádová vrstva střechy je navržena z expandovaného polystyrenu EPS 100 o minimální tloušťce vrstvy 220 mm a ve spádu 2,0 %. Hlavní hydroizolace je navržena jako folie PVC s úpravou proti prorůstání kořínků. Pojistná hydroizolace je rovněž navržena z PVC folie. Hydroakumulační vrstvu tvoří nopová folie a zeleň je osázeno do vegetačního substrátu. Podrobná skladba střechy viz. tabulky skladba R1.

Střecha pivovaru je navržena jako nepochozí technická, horní vrstvu tvoří dva modifikované navařené asfaltové pásy. Podrobná skladba střechy viz. tabulky skladba R2.

Odvodnění střechy je zajištěno pomocí čtyř střešních vpustí s ochranným košem na každé části objektu. Povedou skrz atiku podél budovy. Prostup bude v zimě vyhřívaný proti zamrznutí vody. Střešní vpusti jsou o rozměru DN 100, pro zelené střechy o rozměru 400 x 400 mm obsypaný kačírkem s frakcí kameniva 32-64 mm. Kačírkem zakončeným kačírkovou lištou jsou rovněž opatřeny všechny konstrukce vystupující nad úroveň střechy.

D.1.1.11 Úprava povrchů – vnitřní

Vnitřní omítky

Omítky jsou navrženy strojní jádrové vápenocementové se štukem o tloušťce 10 mm, u podlahy ukončeny na hliníkovou lištu a dotaženy až ke stropu. V místnostech bez pohledu je nutné dbát zvýšené opatrnosti na čistotu provádění.

Vnitřní obklady

Obklady v koupelnách a hygienickém zázemí jsou navrženy keramické o tloušťce 9 mm lepené na systémové lepidlo pro obklady a dlažby.

Ve společné kuchyni v ubytovací části je navržen dřevěný obklad stěn pro dosažení jednotitého povrchu a návaznosti na kuchyňskou linku. Dřevěné obložení bude díky svým malým rozměrům kotveno přímo k desce.

Malby

Veškeré vnitřní omítky v objektu budou dokončeny bílou malbou ve dvou vrstvách.

Nátěry

V prostorách s mokrý provozem bude provedena hydroizolační stěrka pod keramický obklad o výšce 300 mm. V koupelnách bude hydroizolace provedena na svislé konstrukci ve sprchách po celé výšce stěny a přetažena 300 mm za prostor sprchy.

D.1.1.12 Úprava povrchů – vnější

Vnější úprava povrchu fasády ubytování je navržena z dřevěných lamel o tloušťce 20 mm. Vnější povrch pivovaru je navržena z exteriérové betonové stěrky o tloušťce 20 mm. Obě fasády budou přetaženy přes sokl a vytvoří se tak čisté napojení na terén.

Zateplovací systém

Zateplení objektu provedeno z kontaktního zateplovacího systému ETICS pomocí minerální vaty v tloušťce 200 mm. Zateplení bude bodově lepeno a mechanicky kotveno pomocí talířové hmoždinky. Tepelná izolace bude založena na hliníkovou základací lištu. Zateplení pod úrovní terénu bude provedeno z extrudovaného polystyrenu XPS 100 o tloušťce 150 mm a chráněného vrstvou nopové folie a geotextilie.

D.1.1.13 Podlahy

Podlaha v pivovaru je zateplena podlahovým polystyrenem EPS 150 o tloušťce 150 mm, Kročejová izolace je tvořena polystyrenem EPS Rigifloor pro kročejový útlum o tloušťce 20 mm. Roznášecí vrstvu podlahy tvoří cementový potěr s vyztuženou sítí o tloušťce vrstvy 50 mm. Roznášení vrstva je od tepelně izolační oddělena PE folií. Podlaha ve spojovacím krčku je navržena s teplovodním vytápěním. Otopné potrubí PE o průměru 16 mm je instalováno do systémových desek z polystyrenu EPS o celkové tloušťce 50 mm. Dále je vložena separační PE folie a dodatečná tepelná izolace EPS o tloušťce 30 mm. Kročejová izolace z EPS Rigifloor pro kročejový útlum o tloušťce 20 mm. Roznášecí vrstvu tvoří cementový potěr o tloušťce 55 - 70 mm.

Nášlapné vrstvy

Nášlapná vrstva podlahy v pivovaru je tvořena keramickou dlažbou 10 mm v odstínu šedi lepené na systémové lepidlo pro obklady a dlažby. V koupelnách ubytování je navržena litá epoxidová stěrka na podkladní vrstvu cementového potěru s dekorativním kamenivem V ubytovacích prostorech je tvořena třívrstvními dubovými parketami tloušťky 13,5 mm.

D.1.1.14 Izolace

Hydroizolace

Hydroizolace spodní stavby proti zemní vlhkosti a srážkové vodě je navržena z modifikovaných asfaltových pásů. Přechod z vodorovné konstrukce na svislou je opatřen zesílením zpětným spojem. Hydroizolace je vytažena po svislé konstrukci 300 mm nad terén a mechanicky kotveno hliníkovou lištou, lišta je oddělena geotextilií a ta rovněž tvoří ochranu hydroizolace. Veškeré prostupy svislou konstrukcí pod úrovní terénu jsou opatřeny chráničkou a límcem pro utěsnění proti zemní vlhkosti.

Zateplovací systém

Zateplení objektu provedeno z kontaktního zateplovacího systému ETICS pomocí minerální vaty v tloušťce 200 mm. Zateplení bude bodově lepeno a mechanicky kotveno pomocí talířové hmoždinky. Tepelná izolace bude založena na hliníkovou základací lištu. Zateplení pod úrovní terénu bude provedeno z extrudovaného polystyrenu XPS 100 o tloušťce 150 mm a chráněného vrstvou nopové folie a geotextilie.

D.1.1.15 Dilatace

Jsou navrženy dilatace u spojovacího krčku. Dilatace spojovacího krčku mezi dvěma konstrukčně oddělenými částmi objektu, je navržena jako samostatná dilatační spára šířky 30 mm, vyplněná kompresní vrstvou z EPS a zajištěná vnějším dilatačním PVC pásem. Povrchová úprava podlahy je zakončena sražením hran a vyplněna trvale pružným tmelem.

D.1.1.16 Výplně otvorů

Okna

Okna jsou navržena jako hliníková s izolačním trojsklem. Ostatní okna jsou navržena jako dřevo hliníková s izolačním trojsklem, výklopná, otevíravá a tloušťkou rámu 80 mm.

Dveře

Interiérové – Dveře v bytech jsou navrženy hliníkové v dekoru antracitu s ocelovou zárubní.

Exteriérové – Dveře do exteriéru jsou navrženy jako hliníkové s přípravu pro aplikaci fasádní omítky a předsazenou montáž.

Zastínění

Pivovar je stíněn pomocí venkovních žaluzií. Jsou montovány do truhlíku o tloušťky 150 mm do tepelné izolace před nosnou konstrukcí. Jsou ovládány dálkově pomocí spínače u samotného otvoru nebo pomocí centrálního spínače. Jsou opatřeny ochranným senzorem, při silném větru se automaticky srolují.

Ubytování je stíněno pomocí výsuvných natočených dřevěných panelů podle rozměru okna. Jsou ovládány dálkově pomocí spínače u samotného otvoru nebo pomocí centrálního spínače.

D.1.1.17 Truhlářské výrobky

Truhlářské výrobky jsou blíže specifikované v dokumentaci interiéru.

D.1.1.18 Klempířské výrobky

Klempířské prvky atiky je provedeno z tenkostěnného hliníkového plechu o tloušťce 6 mm. Atika s povrchovou úpravou antracitového matného laku.

D.1.1.19 Zámečnické výrobky

Zábradlí s madlem –ocelový U profil v matné černé s vloženým ocelovým madlem.

Zábradlí schodišť je provedeno po jednotlivých částech, na každý schod přijde jeden panel, panely budou k sobě kotveny ocelovými nýty s půlkulatou hlavou a každý třetí bude přes trny kotven ke schodišti, zábradlí bude opatřeno madlem. Zábradlí bude přetaženo o 150 mm přes schodišťové rameno

D.1.1.20 Schodiště

Schodiště jsou navržena železobetonová monolitická o šířce 1200 mm. Rozměr schodišťového zrcátka je 160 mm. Povrh bude přebroušen, jalové stupně srovnány s nášlapnou vrstvou podlahy. Dilatace schodiště od nosné konstrukce proti kročejovému hluku bude provedena pomocí systému tronsol. Dilatace po celém obvodu stěny bude provedena pomocí elastomerové izolace. Podesta bude kotvena přes tronsole umístěné do kapes v obvodovém zdivu.

D.1.1.21 Bezbariérové využívání staveb

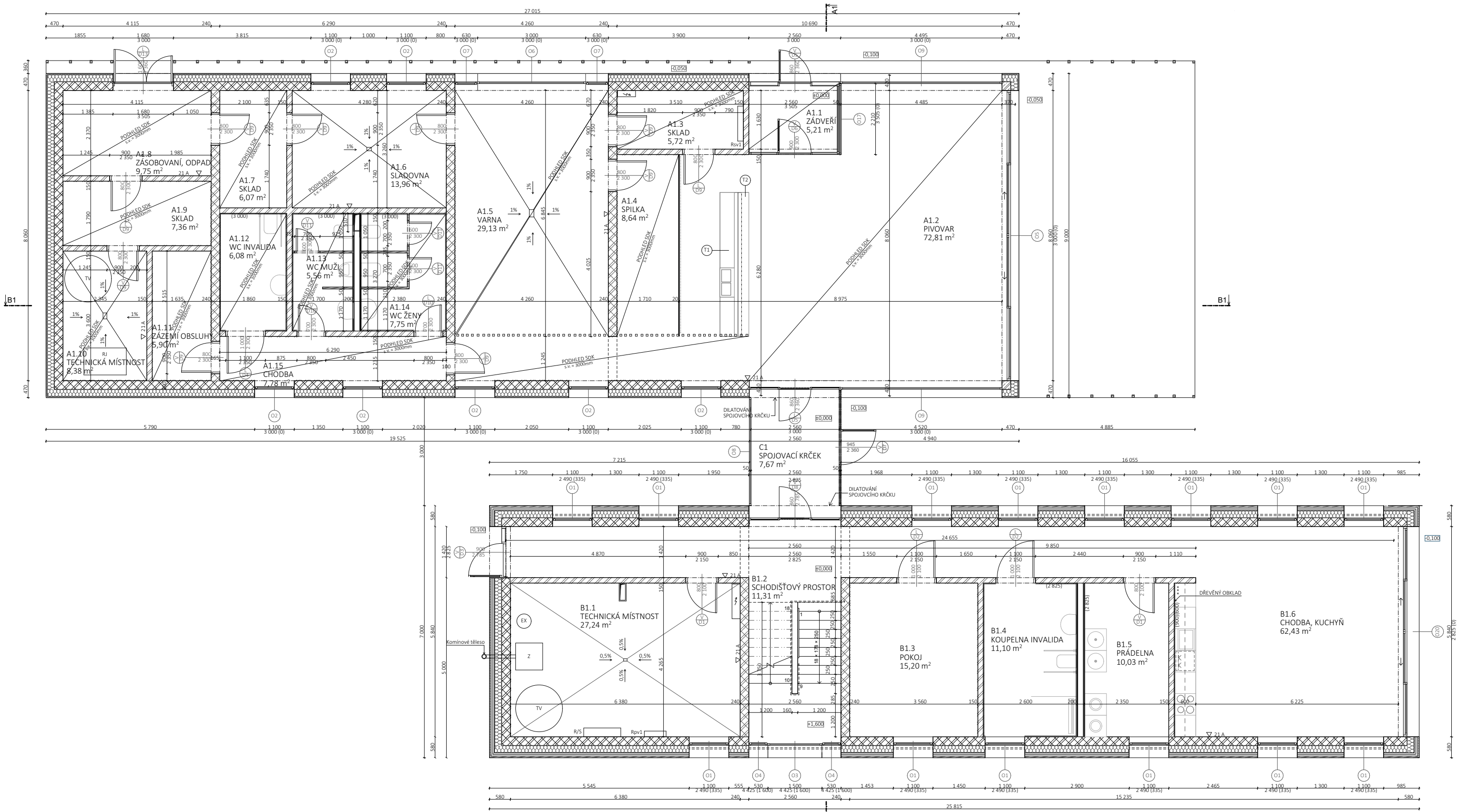
Stavba splňuje požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. V ubytování je jeden pokoj a koupelna přístupná bezbariérově.

D.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1	Technická zpráva	
D.1.2	Půdorys základů	1:50
D.1.3	Půdorys 1NP	1:50
D.1.4	Půdorys 2NP	1:50
D.1.5	Půdorys střechy	1:50
D.1.6	Řez A-A	1:50
D.1.7	Řez B-B	1:50
D.1.8	Pohled severo-západní	1:50
D.1.9	Pohled severo-východní	1:50
D.1.10	Pohled jiho-východní	1:50
D.1.11	Pohled jiho-západní	1:50
D.1.12	Řezodetail	1:10
D.1.13	Tabulka skladeb - podlahy	1:10
D.1.14	Tabulka skladeb – svislé kce	1:10
D.1.15	Tabulka skladeb – střechy	1:10
D.1.16	Tabulka stavebních prvků	

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Stavitelství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
ČÁST VÝKRESU	D.1





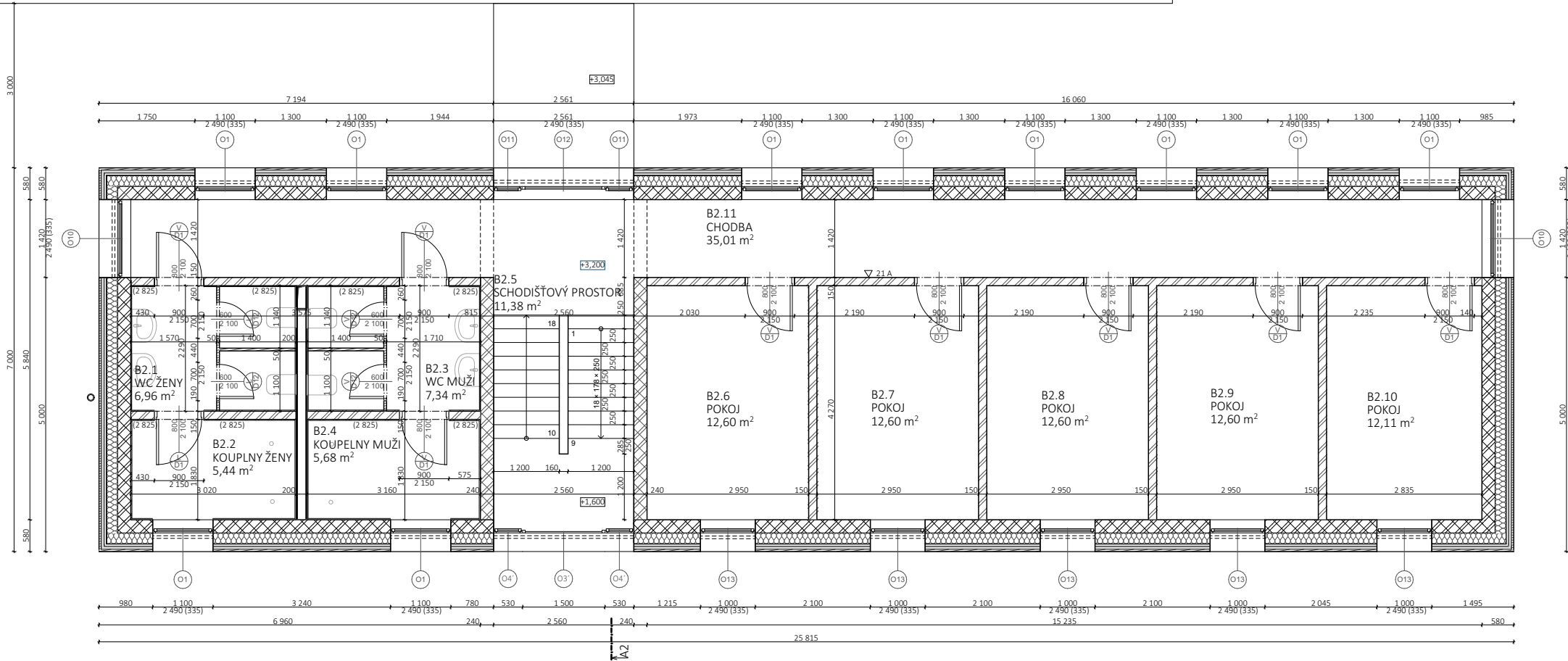
- LEGENDA**
- Beton prostý
 - Železobeton
 - Vápenopískové tvárnice
 - Vápenopískové tvárnice příčky
 - Minerální vata
 - Izolace EPS
- 20 Výplně otvorů - okna
○ 21 Výplně otvorů - dveře
○ 22 Zámečnické prvky
○ 23 Klempířské prvky
○ 24 Stěny
○ 25 Podlahy
○ 26 Podhledy
○ 27 Střechy
○ 28 Truhlářský výrobek
- ▽ 21 A PHP - přenosný hasicí přístroj

Tabulka místností 1.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nášílapná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stro...
A1.1	ZÁDVEŘÍ	5,21	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
A1.2	PIVOVAR	72,81	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
A1.3	SKLAD	5,72	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
A1.4	SPILKA	8,64	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
A1.5	VARNA	29,13	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
A1.6	SLADOVNA	13,96	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
A1.7	SKLAD	6,07	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
A1.8	ZASOBOVÁNÍ, ODPAD	10,08	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
A1.9	SKLAD	7,36	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
A1.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,38	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
A1.11	ZÁZEMÍ OBSLUHY	5,90	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
A1.12	WC INVALIDA	6,08	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
A1.13	WC MUŽI	5,56	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
A1.14	WC ŽENY	7,75	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
A1.15	CHODBA	7,78	Keramická dlažba	Omitka	SDK podhled
B1.1	TECHNICKÁ MÍSTNOST	27,24	Keramická dlažba	Omitka	Omitka
B1.2	SCHODIŠTĚVÝ PROSTOR	11,31	Dřevo	Omitka	Omitka
B1.3	POKOJ	15,20	Dřevo	Omitka	Omitka
B1.4	KOUPELNA INVALIDA	11,10	Epoxidová stěrka	Keramický obklad	Omitka
B1.5	PRADELNA	10,03	Keramická dlažba	Omitka + obklad	Omitka
B1.6	CHODBA, KUCHYŇ	62,85	Dřevo	Omitka + obklad	Omitka
C1	SPOJOVACÍ KRČEK	8,43	Keramická dlažba	Omitka	<Nedefinováno>
		346,58 m ²			

40.000 x 360.00 m.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
OBJAV	Ústav stavitelství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIER	Stempel - Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škulířtová
ČÁST	D.1.3 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MĚŘÍTKO	1:50
ČÁST VÝKRESU	D.1.3
NÁZEV VÝKRESU	Půdorys 1NP

B2

B2



LEGENDA



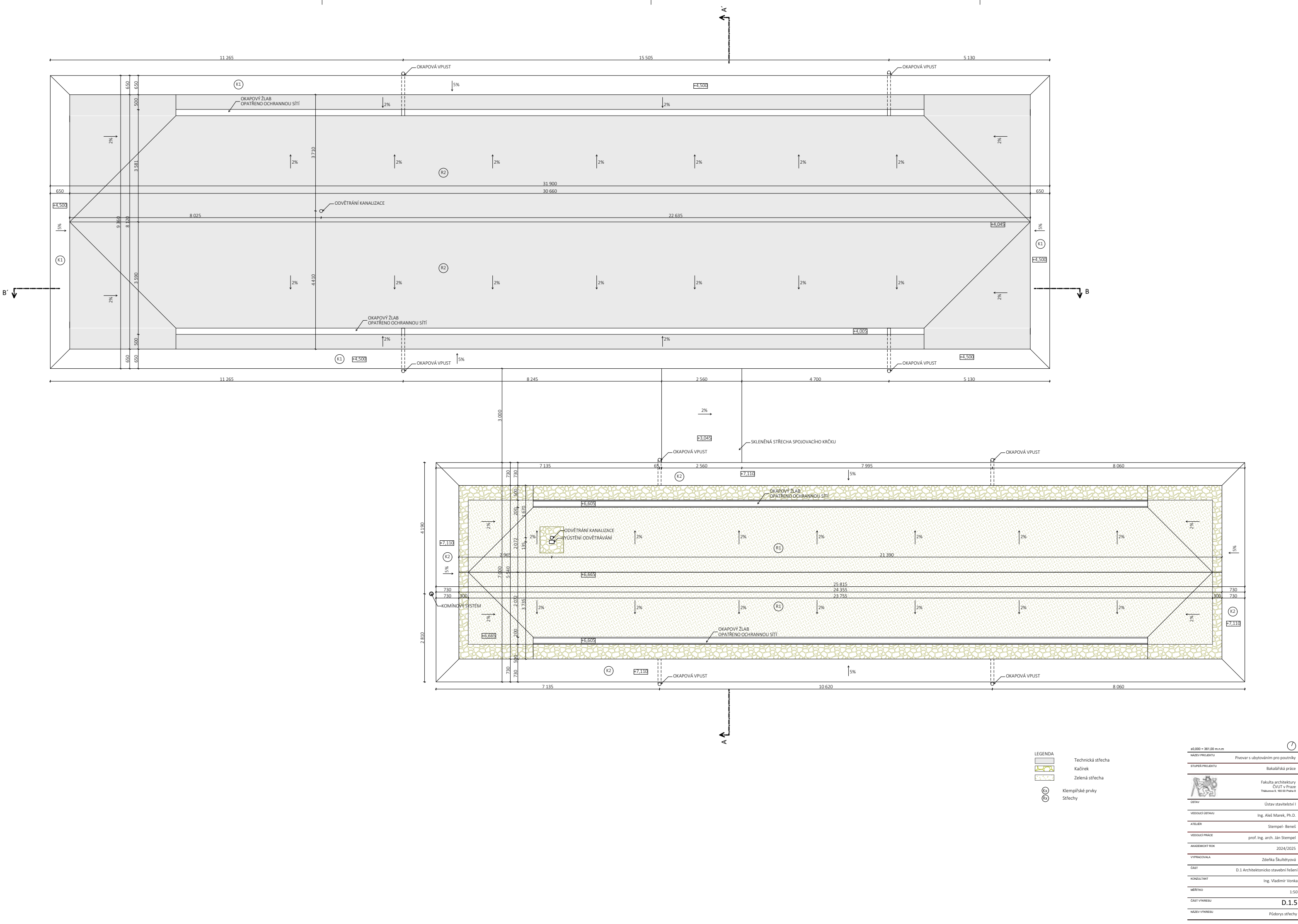
Beton prostý
Železobeton
Vápenopiskové tvárnice
Vápenopiskové tvárnice příčkovky
Minerální vata
Izolace EPS

○20 Výplně otvorů: okna
○21 Výplně otvorů: dveře
○22 Zámečnické prvky
○23 Klempířské prvky
○24 Stěny
○25 Podlahy
○26 Podhledy
○27 Střechy
○28 Truhlářský výrobek

▽ 21 A PHP - přenosný hasicí přístroj

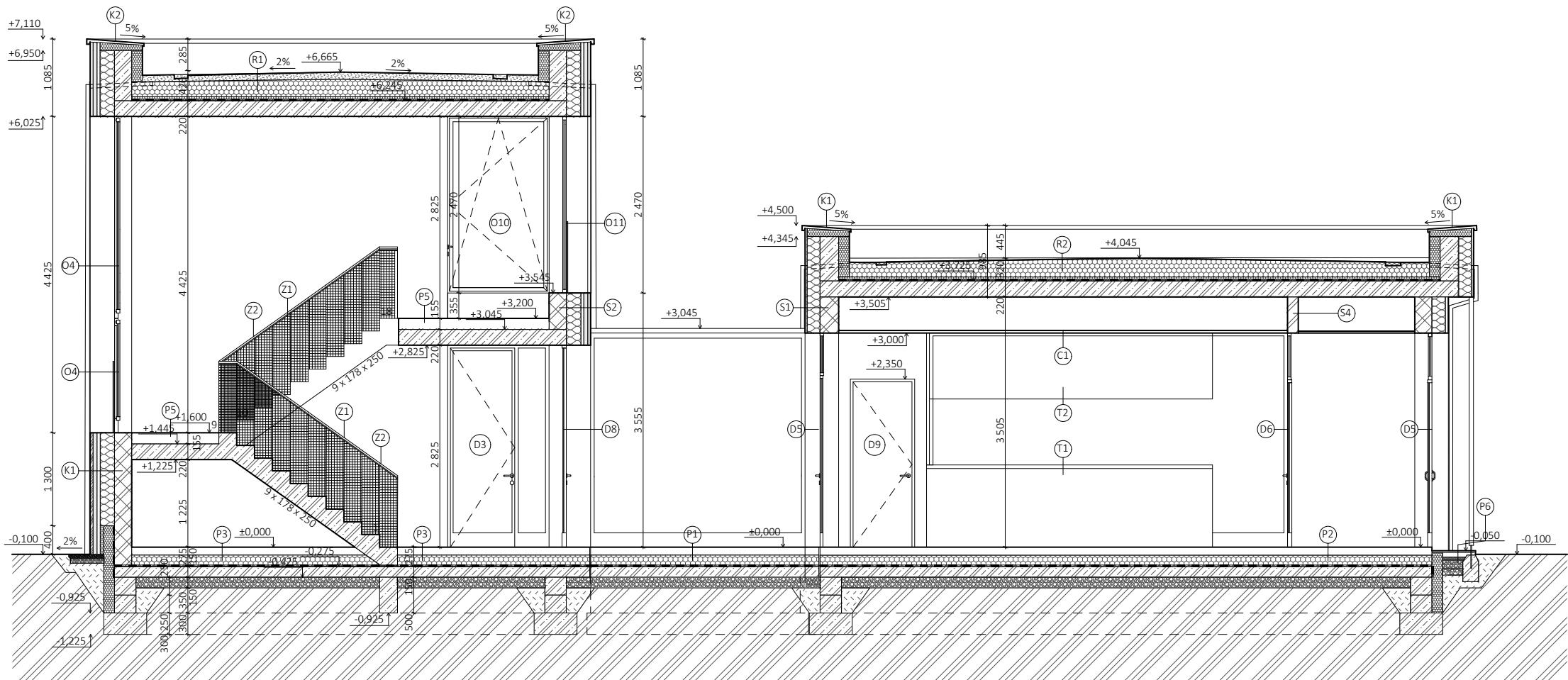
Tabulka místností 2.NP						
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stro...	Výška
B2.1	WC ŽENY	6,96	Epoxidová stěrka	Keramický obklad	Omitka	2 825
B2.2	KOUPELNY ŽENY	5,44	Epoxidová stěrka	Keramický obklad	Omitka	2 825
B2.3	WC MUŽI	7,34	Epoxidová stěrka	Keramický obklad	Omitka	2 825
B2.4	KOUPELNY MUŽI	5,68	Epoxidová stěrka	Keramický obklad	Omitka	2 825
B2.5	SCHODIŠTĚVÝ PROSTOR	11,38	Dřevo	Omitka	Omitka	6 025
B2.6	POKOJ	12,60	Dřevo	Omitka	Omitka	2 825
B2.7	POKOJ	12,60	Dřevo	Omitka	Omitka	2 825
B2.8	POKOJ	12,60	Dřevo	Omitka	Omitka	2 825
B2.9	POKOJ	12,60	Dřevo	Omitka	Omitka	2 825
B2.10	POKOJ	12,11	Parkety	Omitka	Omitka	2 825
B2.11	CHODBA	35,01	Dřevo	Omitka	Omitka	2 825
		134,30 m²				

40.000 + 361.00 m.m.m	
NÁZEV PROJEKTU	Přívos s ubytováním pro poutníky
STUPNÍ PROJEKTU	Bakalářská práce
Fakulta architektury ČVUT v Praze Thakurova 9, 160 00 Praha 6	
ÚSTAV	Ústav stavebního inženýrství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATLÉTA	Stempel - Beněš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVÁVALA	Zdeňka Škulířtová
ČÁST	D.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MĚŘITKO	1:50
ČÁST VÝKRESU	D.1.4
NÁZEV VÝKRESU	Půdorys 2NP



- LEGENDA
- Technická střecha
 - Kacírek
 - Zelená střecha
 - Klempířské prvky
 - Střechy

1:50,000 = 361.00 m.m.m	
NÁZEV PROJEKTU	Přívaz s ubytováním pro poutníky
STUPNĚ PROJEKTU	Bakalářská práce
ÚSTAV	Ústav stavitelství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATLÉTA	Stempel- Benes
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Jan Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škulířtová
ČÁST	D.1.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MĚŘÍTKO	1:50
ČÁST VÝKRESU	D.1.5
NÁZEV VÝKRESU	Půdorys střechy

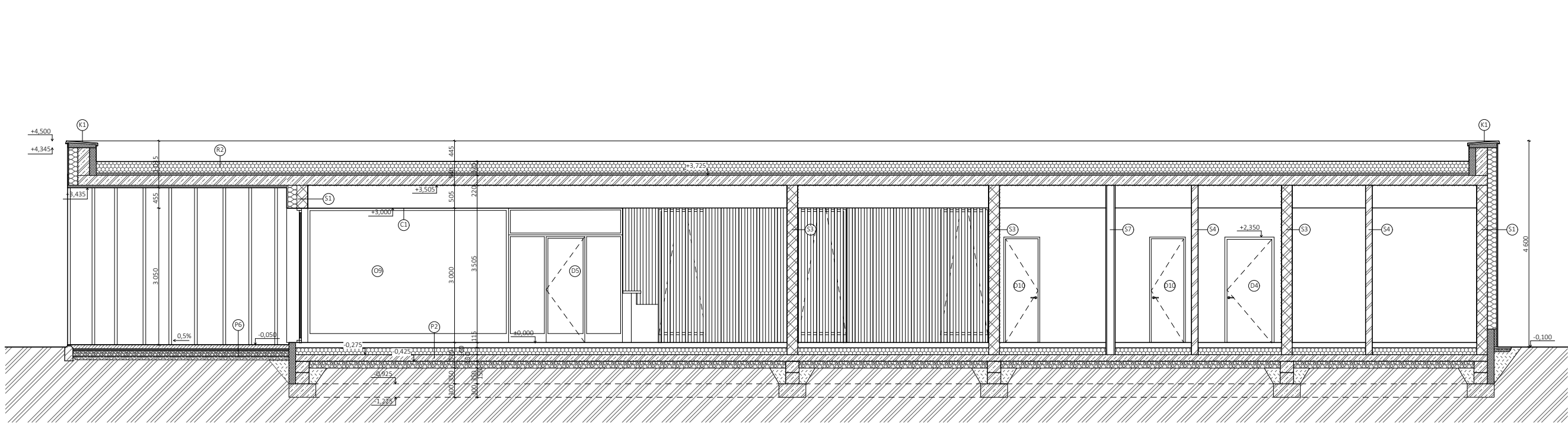


ŘEZ A-A 1:50

LEGENDA	
	Beton prostý
	Železobeton
	Vápenopískové tvárnice
	Vápenopískové tvárnice příčkovky
	Minerální vata
	Izolace EPS
	Štěrkový podsyp
	Hutněný zásyp
	Rostlý terén

	Výplně otvorů - okna
	Výplně otvorů - dveře
	Zámečnické prvky
	Klempířské prvky
	Stěny
	Podlahy
	Podhledy
	Střechy
	Truhlářský výrobek

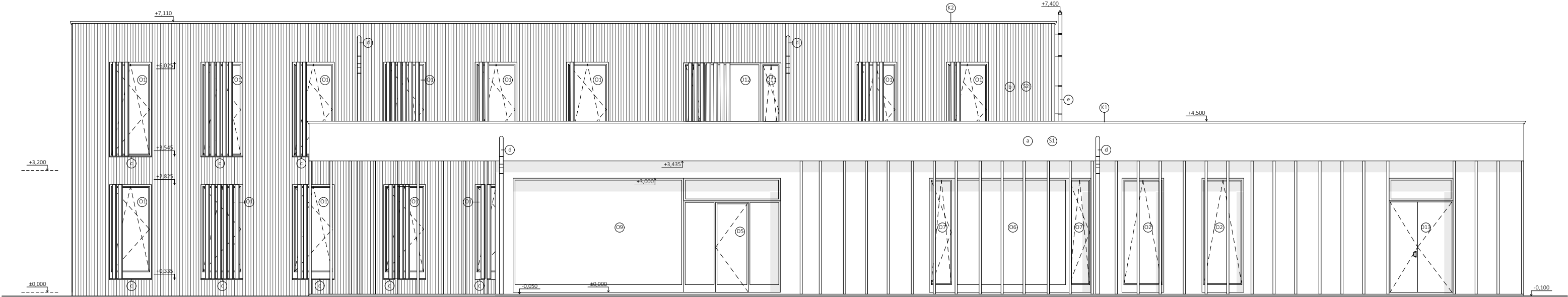
±0,000 = 361,00 m.n.m.	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 6
ÚSTAV	Ústav stavitelství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MÉRITKO	1:50
ČÁST VÝKRESU	D.1.6
NÁZEV VÝKRESU	Řez A-A



ŘEZ B-B 1:50

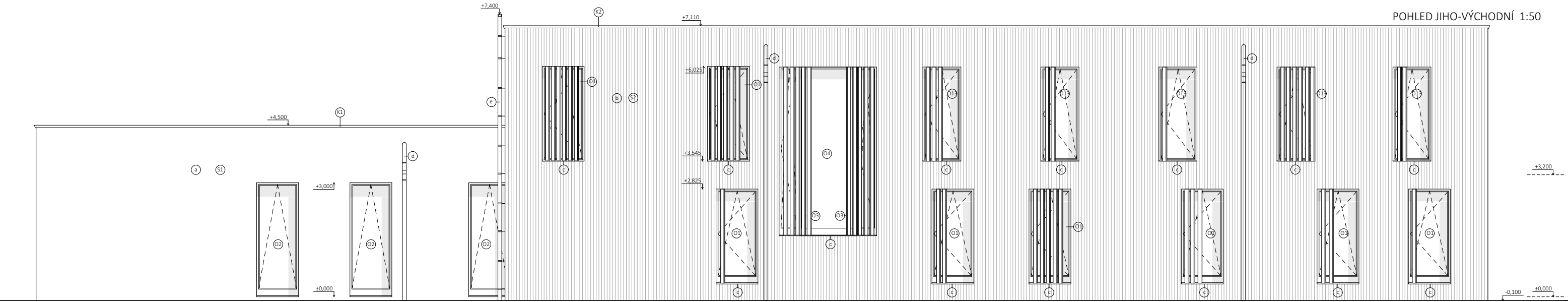
LEGENDA	
	Beton prostý
	Železobeton
	Vápenopiskové tvárnice
	Vápenopiskové tvárnice příčkovky
	Minerální vata
	Izolace EPS
	Štěrkový podsyp
	Hutněný zásyp
	Rostlý terén
	Výplně otvorů - okna
	Výplně otvorů - dveře
	Zámečnické prvky
	Klempířské prvky
	Stěny
	Podlahy
	Podhledy
	Střechy
	Truhlářský výrobek

1:500 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thakurova 8, 190 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav stavitelství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIER	Stempel - Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škulířová
ČÁST	D.1 Architektonicko stavební řešení
KONSULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MĚŘÍTKO	1:50
ČÁST VÝKRESU	D.1.7
NÁZEV VÝKRESU	Řez B-B



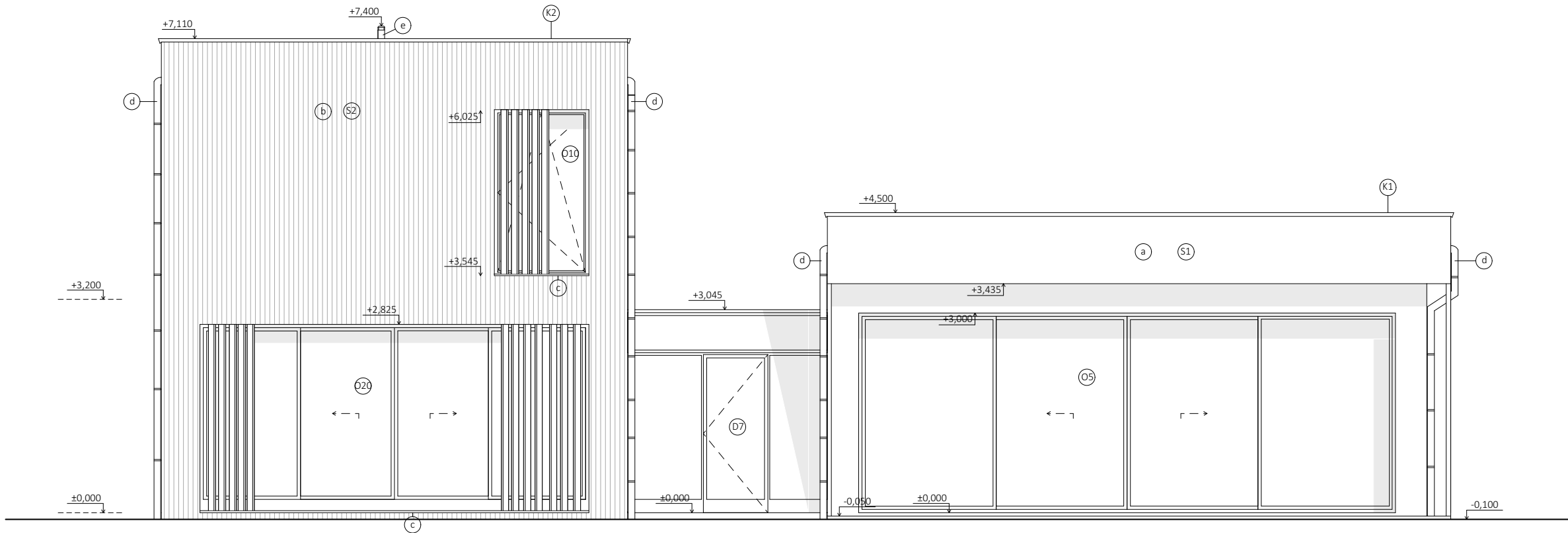
- LEGENDA
- 1 Výplně otvorů - okna
 - 2 Výplně otvorů - dveře
 - 3 Zámečnické prvky
 - 4 Klempířské prvky
 - 5 Stěny
 - 6 Fasádní betonová stěrka
 - 7 Dřevěné fasádní lamely
 - 8 Hliníkový parapet
 - 9 PVC svodné potrubí
 - e Kovové komínové těleso

40,000 × 361,00 m n.m.	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
ÚSTAV	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thakurova 9, 160 00 Praha 6
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIER	Stempel - Benes
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVÁVÁ	Zdenka Škultétyová
ČÁST	D.1.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MĚŘÍTKO	1:50
ČÁST VÝKRESU	D.1.8
NÁZEV VÝKRESU	Pohled severo-západní



- LEGENDA
- 1 Výplně otvorů - okna
 - 2 Výplně otvorů - dveře
 - 3 Zámečnické prvky
 - 4 Klempířské prvky
 - 5 Stěny
 - 6 Fasádní betonová stěrka
 - 7 Dřevěné fasádní lamely
 - 8 Hliníkový parapet
 - 9 PVC svodné potrubí
 - e Kovové komínové těleso

40,000 × 361,00 m n.m.	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
ÚSTAV	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thakurova 9, 160 00 Praha 6
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIER	Stempel - Benes
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVÁVÁ	Zdenka Škultétyová
ČÁST	D.1.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MĚŘÍTKO	1:50
ČÁST VÝKRESU	D.1.10
NÁZEV VÝKRESU	Pohled jiho-východní

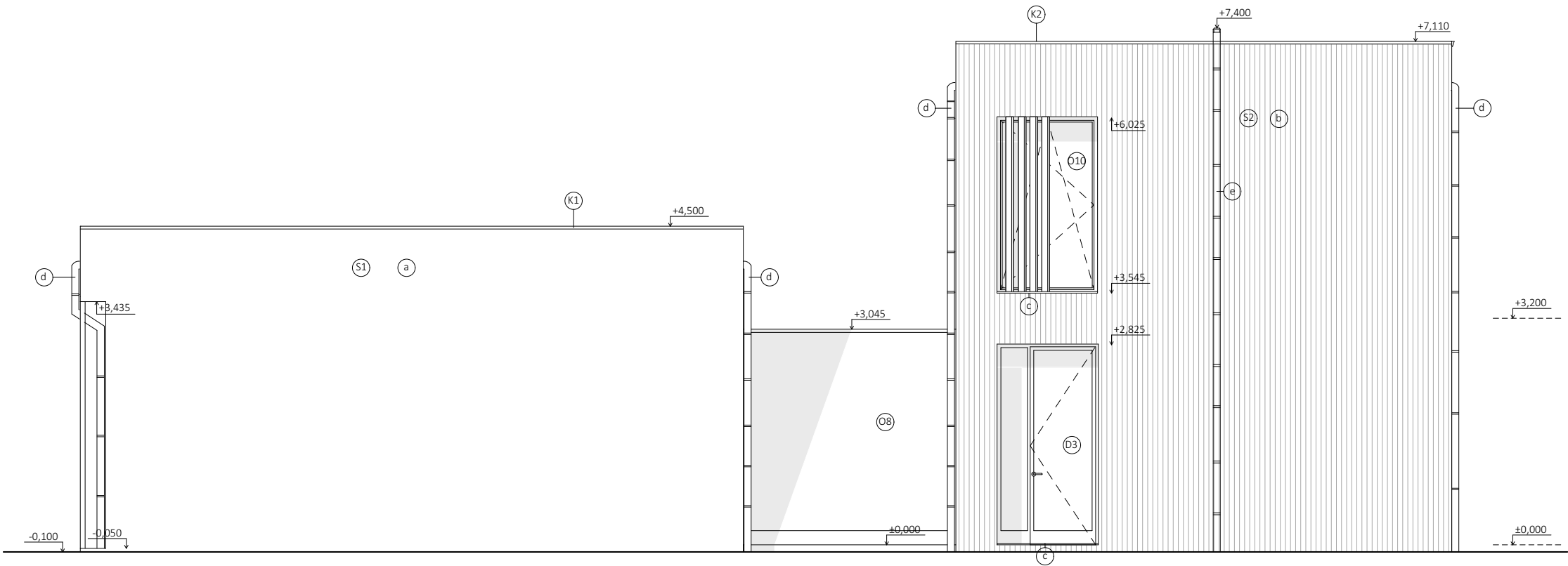


POHLED SEVERO-VÝCHODNÍ 1:50

LEGENDA

- ⊙x Výplně otvorů- okna
- ⊖x Výplně otvorů- dveře
- ⊙x Zámečnické prvky
- ⊙x Klempířské prvky
- ⊙x Stěny
- ⊙a Fasádní betonová stěrka
- ⊙b Dřevěné fasádní lamely
- ⊙c Hliníkový parapet
- ⊙d PVC svodné potrubí
- ⊙e Kovové komínové těleso

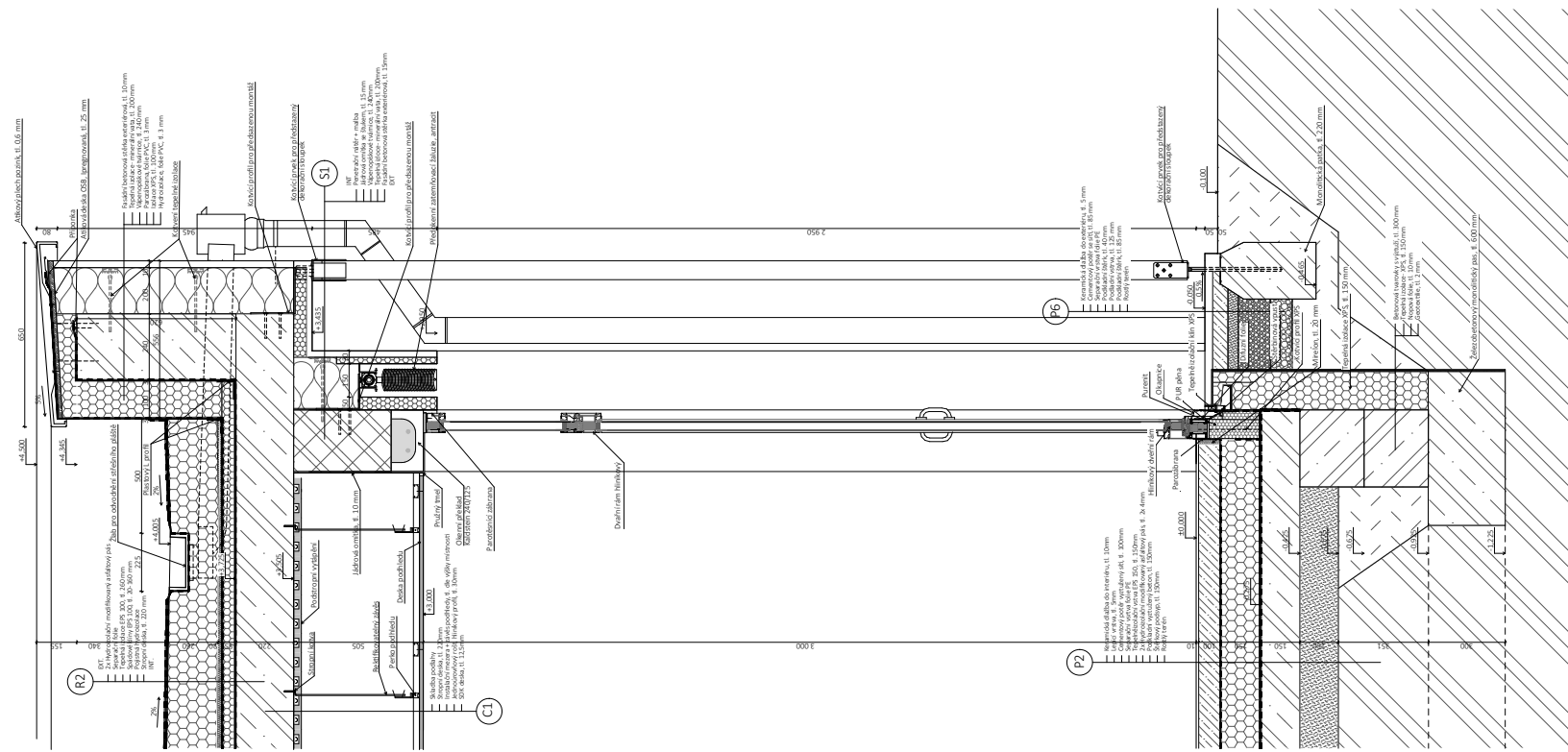
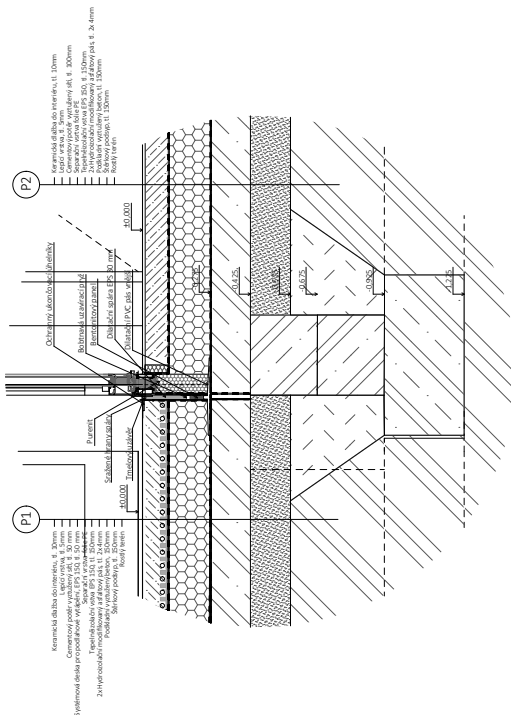
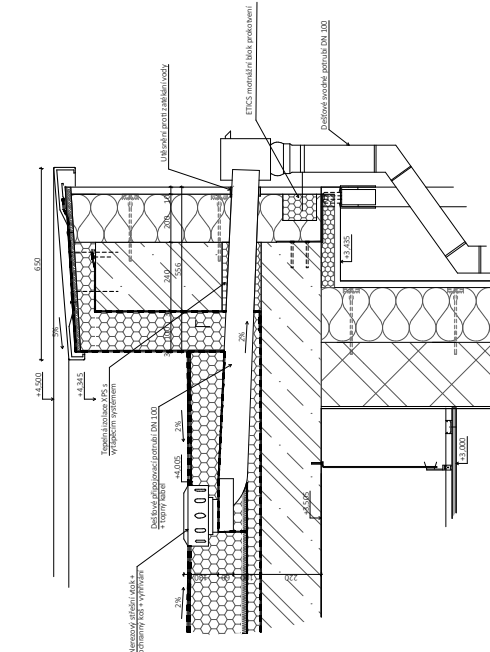
±0,000 = 361,00 m.n.m.	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 6
ÚSTAV	Ústav stavitelství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MÉRÍTKO	1:50
ČÁST VÝKRESU	D.1.9
NÁZEV VÝKRESU	Pohled severo-východní



POHLED JIHO-ZÁPADNÍ 1:50

- LEGENDA
- ⊙x Výplně otvorů- okna
 - ⊞x Výplně otvorů- dveře
 - ⊘x Zámečnické prvky
 - ⊞x Klempířské prvky
 - ⊙x Stěny
 - a Fasádní betonová stěrka
 - b Dřevěné fasádní lamely
 - c Hliníkový parapet
 - d PVC svodné potrubí
 - e Kovové komínové těleso

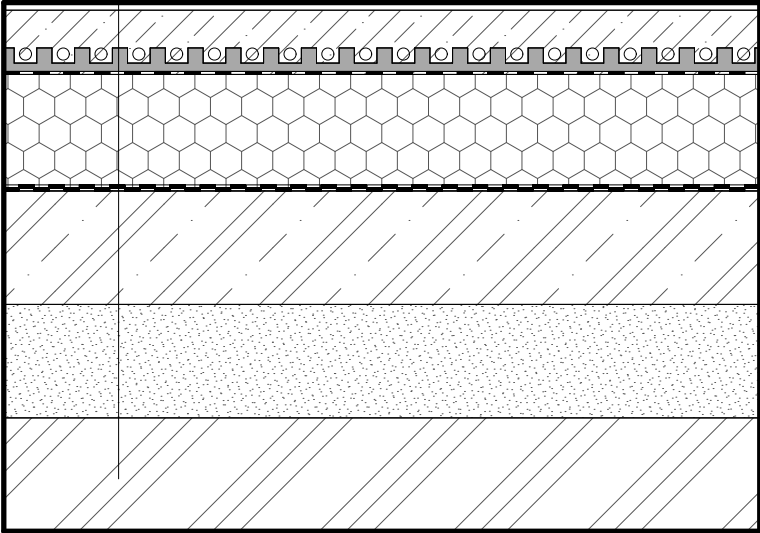
±0,000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Přívovár s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 6
ÚSTAV	Ústav stavitelství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MÉRITKO	1:50
ČÁST VÝKRESU	D.1.11
NÁZEV VÝKRESU	Pohled jiho-západní



P1

PODLAHA NA TERÉNU- PODLAHOVÁ VYTÁPĚNÍ
tl. 150+275mm U = 0.206 W/m²K

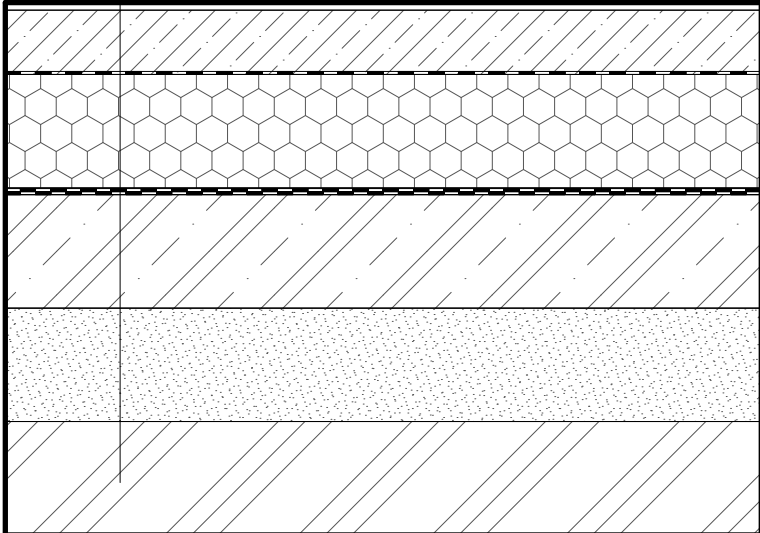
- Keramická dlažba do interiéru, tl. 10mm
- Lepicí vrstva, tl. 5mm
- Cementový potěr vyztužený sítí, tl. 50 mm
- Systémová deska pro podlahové vytápění, EPS 150, tl. 50 mm
- Separáční vrstva folie PE
- Tepelněizolační vstva EPS 150, tl. 150mm
- 2x Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás, tl. 2x 4mm
- Podkladní vyztužený beton, 150mm
- Štěrkový podsyp, tl. 150mm
- Rostlý terén



P2

PODLAHA NA TERÉNU
tl. 150+275mm U = 0.271 W/m²K

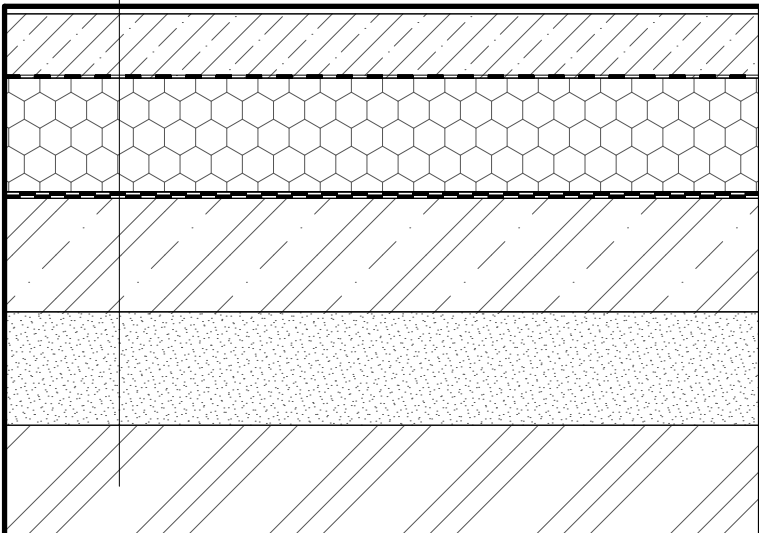
- Keramická dlažba do interiéru, tl. 10mm
- Lepicí vrstva, tl. 5mm
- Cementový potěr vyztužený sítí, tl. 100mm
- Separáční vstrva folie PE
- Tepelněizolační vstva EPS 150, tl. 150mm
- 2x Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás, tl. 2x 4mm
- Podkladní vyztužený beton, tl. 150mm
- Štěrkový podsyp, tl. 150mm
- Rostlý terén



P3

PODLAHA NA TERÉNU S DŘEVĚNÝMI PARKETAMI
tl. 150+275mm U = 0.271 W/m²K

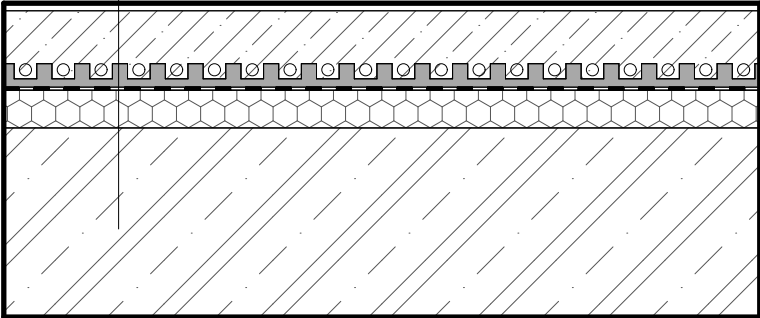
- Dřevěné parkety dubové, tl. 10 mm
- Lepicí vrstva, tl. 5mm
- Cementový potěr vyztužený sítí, tl. 100mm
- Separáční vstrva folie PE
- Tepelněizolační vstva EPS 150, tl. 150mm
- 2x Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás, tl. 2x 4mm
- Podkladní vyztužený beton, tl. 150mm
- Štěrkový podsyp, tl. 150mm
- Rostlý terén



P4

LITÁ PODLAHA- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
tl. 220 + 155 mm

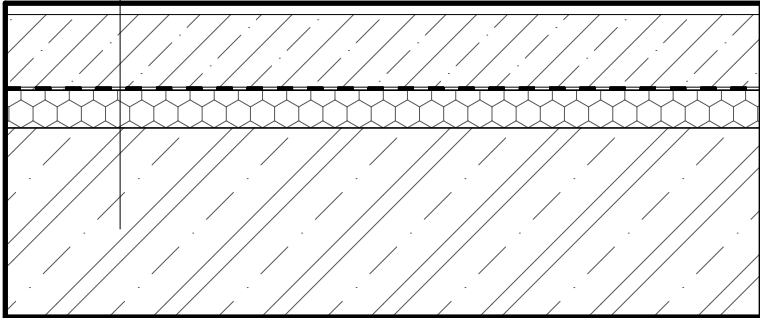
- Litá epoxidová stěrka, tl. 5 mm
- Cementový potěr se sítí, tl. 50 mm
- Systémová deska pro podlahové vytápění, EPS 150, tl. 50 mm
- Separáční vrstva folie PE
- Tepelná izolace a krojčejová izolace 50mm
- Stropní deska, ŽB C25/30, tl. 220mm



P5

PODLAHA S DŘEVĚNÝMI PARKETAMI
tl. 220 + 155 mm

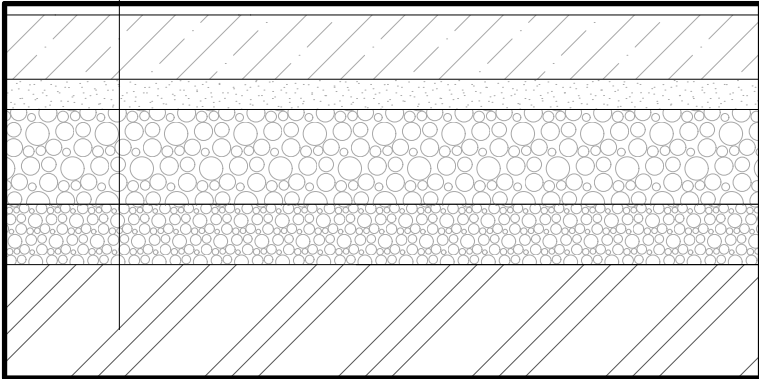
- Dřevěné parkety dubové, tl. 10 mm
- Ochranná folie
- Cementový potěr se sítí, tl. 95 mm
- Separáční vrstva folie PE
- Tepelná izolace a krojčejová izolace 50mm
- Stropní deska, ŽB C25/30, tl. 220mm



P6

VENKOVNÍ PODLAHA NA TERÉNU
tl. 340 mm

- Keramická dlažba do exteriéru, tl. 5 mm
- Cementový potěr se sítí, tl. 85 mm
- Separáční vrstva folie PE
- Podkladní štěrk, tl. 40 mm
- Podladní vstrva, tl. 125 mm
- Podkladní štěrk, tl. 85 mm
- Rostlý terén



±0,000 = 361,00 m.n.m

NÁZEV PROJEKTU

Pivovar s ubytováním pro poutníky

STUPEŇ PROJEKTU

Bakalářská práce



Fakulta architektury
ČVUT v Praze
Thákurova 9, 160 00 Praha 8

ÚSTAV

Ústav stavitelství I

VEDOUcí ÚSTAVU

Ing. Aleš Marek, Ph.D.

ATELIÉR

Stempel- Beneš

VEDOUcí PRÁCE

prof. Ing. arch. Ján Stempel

AKADEMICKÝ ROK

2024/2025

VYPRACOVALA

Zdeňka Škultétyová

ČÁST

D.1 Architektonicko stavební řešení

KONZULTANT

Ing. Vladimír Vonka

MĚŘÍTKO

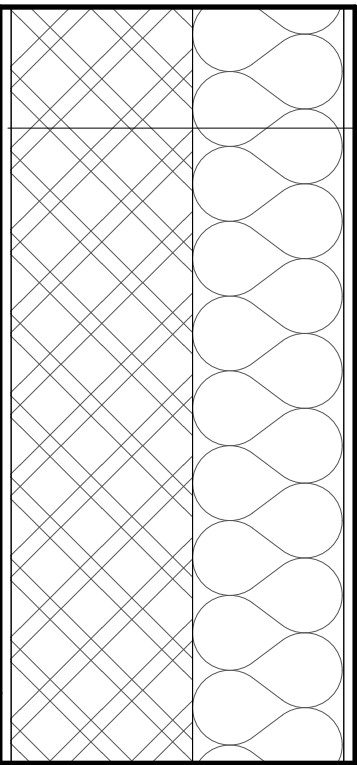
1:10

ČÁST VÝKRESU

D.1.13

NÁZEV VÝKRESU

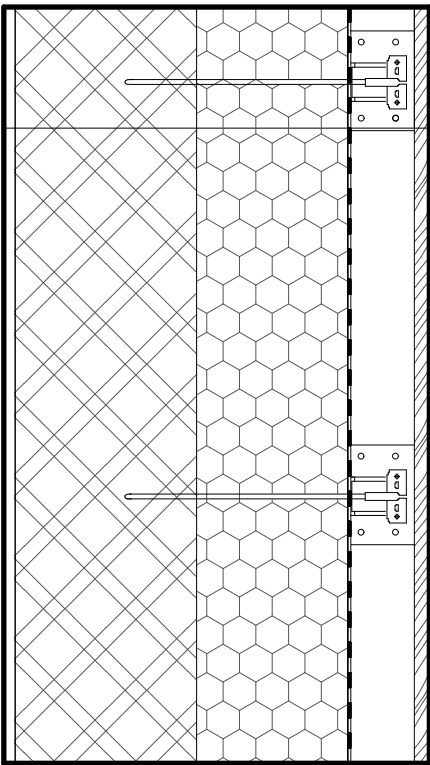
Tabulka skladeb- podlahy



S1

OBVODOVÁ STĚNA PIVOVARU
tl. 470mm
U= 0,16 m²K/W
REI 180 DP1

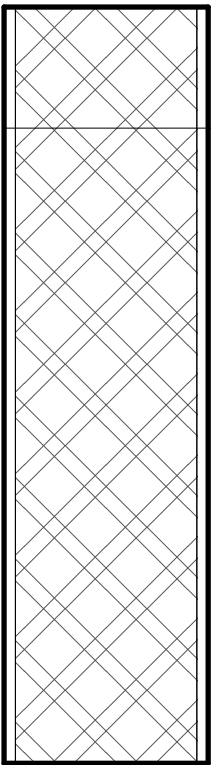
- INT
- Penetrační nátěr + malba
 - Jádrová omítka se štukem, tl. 10 mm
 - Vápenopiskové tvárnice, tl. 240mm
 - Tepelná izloce- minerální vata, tl. 200mm
 - Fasádní betonová stěrka exteriérová, tl. 15mm
- EXT



S2

OBVODOVÁ STĚNA UBYTOVÁNÍ
tl. 590 mm
U= 0,25 m²K/W
REI 180 DP1

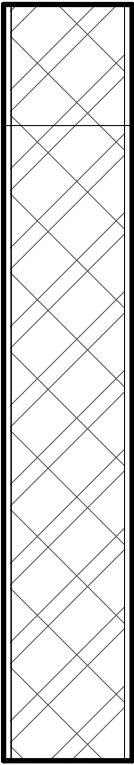
- INT
- Penetrační nátěr + malba
 - Jádrová omítka se štukem, tl. 10 mm
 - Vápenopiskové tvárnice, tl. 240mm
 - Tepelná izloce- minerální vata, tl. 200mm
 - Difúzně otevřená pojistná folie tl. 1 mm
 - Kotvení kovovými sponami
 - Hliníkový nosný vodorovný rošt tl. 55 mm
 - + provětrávaná mezera 45 mm
 - Dřevěné fasádní lamely tl. 40 mm
- EXT



S3

STĚNA VNITŘNÍ- NOSNÁ
tl. 260 mm
cU = 57 dB
REI 180 DP1

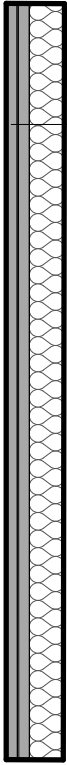
- Penetrační nátěr + malba
- Jádrová omítka se štukem, tl. 15 mm
- Vápenopiskové tvárnice, tl. 240mm
- Jádrová omítka se štukem, tl. 15 mm
- Penetrační nátěr + malba



S4

PŘÍČKA ZDĚNÁ
tl. 150mm
du=41dB
EI 180 DP1

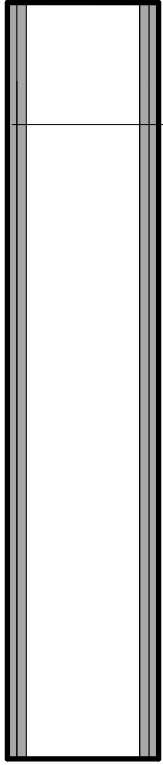
- Povrchová úprava dle tabulky místností
- Vápenopiskové tvárnice, tl. 150mm
- Povrchová úprava dle tabulky místností



S6

VYROVNÁVACÍ PŘEDSTĚNA - SDK
tl. 75mm

- SDK deska, tl. 2x12,5mm
- Hliníková konstrukce CW profil 50mm



S7

INSTALAČNÍ PŘÍČKA - SDK
tl. 200mm

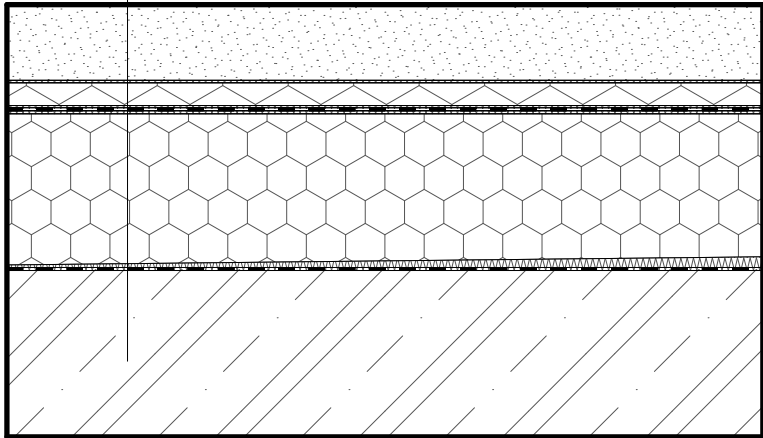
- SDK deska, tl. 2x12,5mm
- Hliníková konstrukce, tl. 150 mm
- + vedení instalací
- SDK deska, tl. 2x12,5mm

±0,000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav stavitelství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultětýová
ČÁST	D.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MĚŘÍTKO	1:10
ČÁST VÝKRESU	D.1.14
NÁZEV VÝKRESU	Tabulka skladeb - svislé konstrukce

R1

STŘECHA VEGETAČNÍ EXTENZIVNÍ
tl. 220 + 420 mm U = 0,15 m²K/W

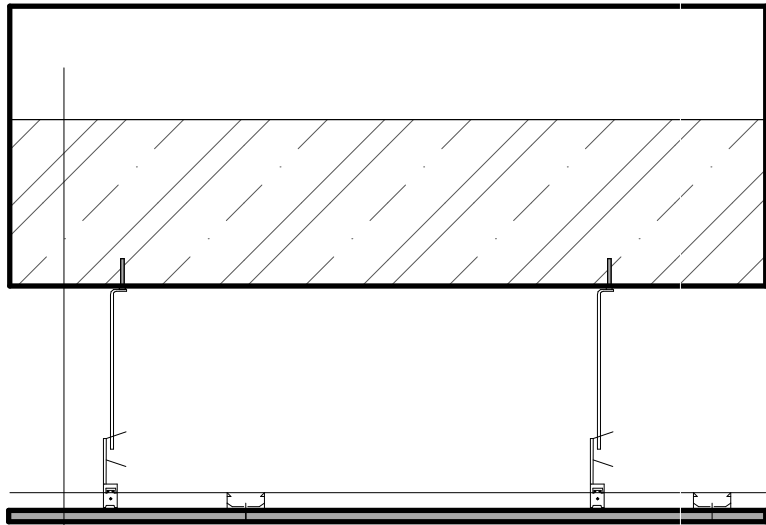
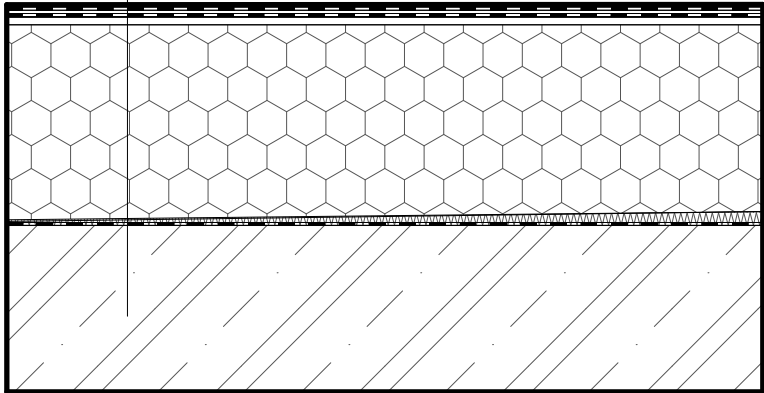
- EXT.
- Extenzivní zeleň
 - Vegetační substrát, tl. 100 mm
 - Ochranná geotextilie, tl. 2 mm
 - Drenážní nopová folie, tl. 30 mm
 - Ochranná geotextilie, tl. 2 mm
 - Hydroizolace folie PVC s úpravou proti prorůstání kořínků, tl. 3 mm
 - Ochranná geotextilie, tl. 2 mm
 - Tepelná izolace EPS 100, tl. 200 mm
 - Spádové klíny EPS 100, tl. 20-160 mm
 - Geotextilie, tl. 2 mm
 - Pojistná hydroizolace
 - Parozábrana
 - Stropní deska, tl. 220 mm
- INT.



R2

TECHNICKÁ STŘECHA
tl. 220 + 320 mm U = 0,155 m²K/W

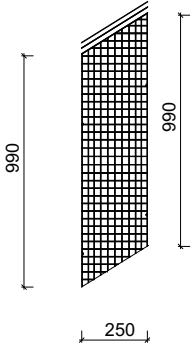
- EXT.
- 2x Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás
 - Separační folie
 - Tepelná izolace EPS 100, tl. 260 mm
 - Spádové klíny EPS 100, tl. 20-160 mm
 - Pojistná hydroizolace
 - Stropní deska, tl. 220 mm
- INT.

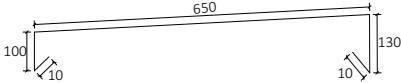
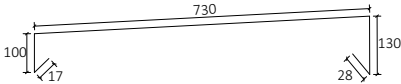


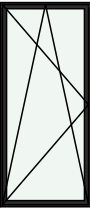
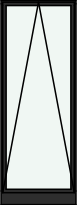
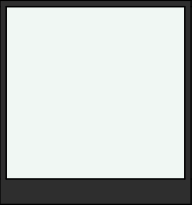
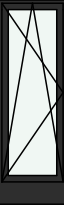
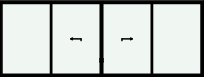
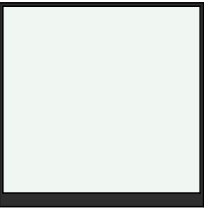
- C1
- PODHLÉD SDK
- Skladba podlahy
 - Stropní deska, tl. 220mm
 - Instalační mezera + závěs podhledy, tl. dle výšky místnosti
 - Jednoúrovňový rošt, hliníkový profil, tl. 30mm
 - SDK deska, tl. 12,5mm

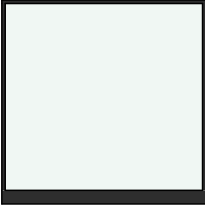
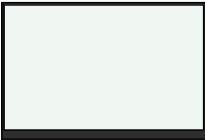
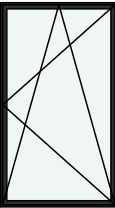
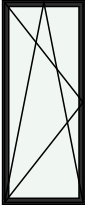
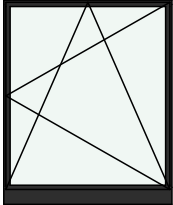
±0,000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav stavitelství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétová
ČÁST	D.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MĚŘÍTKO	1:10
ČÁST VÝKRESU	D.1.15
NÁZEV VÝKRESU	Tabulka skladeb - střechy, podhledy

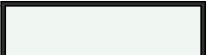
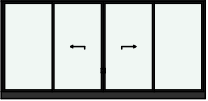
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav stavitelství I
VEDOUcí ÚSTAVU	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.1 Architektonicko stavební řešení
KONZULTANT	Ing. Vladimír Vonka
MĚŘÍTKO	-
ČÁST VÝKRESU	D.1.16
NÁZEV VÝKRESU	Tabulky stavebních prvků

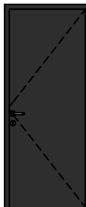
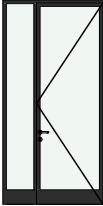
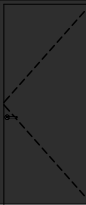
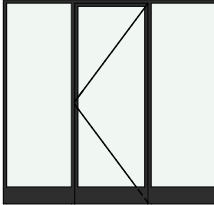
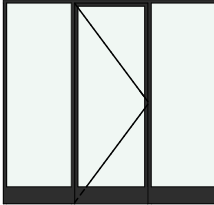
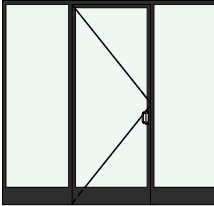
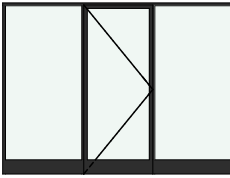
Tabulka zámečnických prvků						
Typ	ID	Počet	Schéma	Výška	Typ	Rozměrové parametry
Zábradlí						
	Z1	1		1 000	Interiérové schodišťové zábradlí, nerezové zábradlí, RAL 9006	Horizontály- obdélníkový profil Vertikály- čtvercový profil Délka podle schodiště Zapuštěno do schodiště
	Z2	1		1 000	Interiérové nerezové madlo RAL 9006	Nerez ocel průměr 50 mm

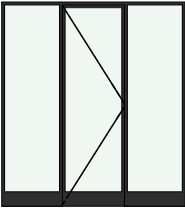
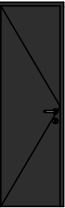
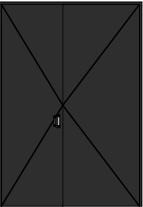
Tabulka klempířských prvků						
Typ	ID	Počet	Schéma	Materiál	Rozvinutá délka	Rozměrové parametry
Kování						
	K1	4		Tažený hliníkový plech	900	Oplechování atiky
	K2	4		Tažený hliníkový plech	980	Oplechování atiky

Tabulka oken									
Typ	ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		Způsob otevírání	Druh zasklení	Materiál okna	Okenní klika
				Výška	Šířka				
	O1	24		2 490	1 100	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo	Dřevohliníkové okno	Titan
	O2	7		2 995	1 100	Sklápecí	Izolační trojsklo	Dřevohliníkové okno	Titan
	O3	1		1 600	1 500	Pevné	Izolační trojsklo	Dřevohliníkové okno	Titan
	O3'	1		2 925	1 502	Pevné	Izolační trojsklo	Dřevohliníkové okno	Titan
	O4	2		1 600	530	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo	Dřevohliníkové okno	Titan
	O4'	2		2 925	530	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo	Dřevohliníkové okno	Titan
	O5	1		2 995	8 060	Posuvné	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan
	O6	1		2 995	3 000	Pevné	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan

O7	2		2 995	630	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan
O8	1		2 995	3 000	Pevné	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan
O9	2		2 995	4 480	Pevné	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan
O10	2		2 490	1 420	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan
O11	2		2 490	530	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo	Dřevohliníkové okno	Titan
O12	1		2 490	1 502	Pevné	Izolační trojsklo	Dřevohliníkové okno	Titan
O13	5		2 470	1 000	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo	Dřevohliníkové okno	Titan
O14	1		2 400	1 978	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan
O15	1		595	2 540	Pevné	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan

O16	1		655	2 557	Pevné	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan
O17	1		595	1 967	Pevné	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan
O18	1		595	2 537	Pevné	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan
O19	1		595	3 240	Pevné	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan
O20	1		2 825	5 840	Posuvné	Izolační trojsklo	Hliníkové okno	Titan
O21	1		595	1 680	Pevné	Izolační trojsklo	Dřevěné okno	Titan

Tabulka dveří											
Typ	Ozn.	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměr		Orientace	Typ zárubně	Otevírání dveřního křídla	Materiál	Dekor	
				Výška	Šířka						
	D1	1		2 100	800	L	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit	
	D1	10		2 100	800	V	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit	
	D2	2		2 100	1 000	L	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit	
	D3	1		2 785	900	V	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník + sklo	Antracit	
	D4	1		2 300	1 000	L	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit	
	D5	1		2 360	860	L	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník + sklo	Antracit	
	D5	1		2 360	860	V	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník + sklo	Antracit	
	D6	1		2 300	900	V	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník + sklo	Antracit	
	D7	1		2 360	945	V	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník + sklo	Antracit	

D8	1		2 785	860	V	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník + sklo	Antracit
D9	4		2 300	800	L	Obložková zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit
D9	6		2 300	800	V	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit
D10	1		2 300	700	L	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit
D10	1		2 300	700	V	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit
D11	3		2 300	600	V	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit
D12	2		2 100	600	L	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit
D12	2		2 100	600	V	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit
D13	1		2 360	1 600	L	Ocelová zárubeň	Otočné (klasické)	Hliník	Antracit

D.2 Stavebně konstrukční řešení

D.2.1	Technická zpráva	
D.2.2	Statický výpočet	
D.2.3	Výkres tvaru základů	1:100
D.2.4	Výkres tvaru nad 1NP	1:100
D.2.5	Výkres tvaru nad 2NP	1:100

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Tháškurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Nosných konstrukcí
VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.2 Stavebně konstrukční řešení
KONZULTANT	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.
ČÁST VÝKRESU	D.2

Obsah

D.2.1	Technická zpráva
D.2.1.1	Popis navrženého konstrukčního systému
D.2.1.1.1	Popis objektu
D.2.1.1.2	Konstrukční systém
D.2.1.1.3	Vertikální konstrukce
D.2.1.1.4	Horizontální konstrukce
D.2.1.1.5	Schodišťová konstrukce
D.2.1.1.6	Základové konstrukce
D.2.1.2	Popis vstupních podmínek
D.2.1.2.1	Základové poměry
D.2.1.2.2	Sněhová oblast
D.2.1.2.3	Větrná oblast
D.2.1.2.4	Užitné zatížení
D.2.1.3	Zdroje
D.2.2	Statický výpočet
D.2.2.1	Zatížení
D.2.2.2	Návrh sloupu
D.2.2.3	Návrh výztuže sloupu
D.2.2.4	Předběžné ověření protlačení desky a sloupu
D.2.2.5	Posouzení

D.2.1 Technická zpráva

D.2.1.1 Popis navrženého konstrukčního systému

D.2.1.1.1 Popis objektu

Pozemek se nachází na bývalém klášterním dvoře ve Vilémově u Golčova Jeníkova. V současné době je pozemek a stavby na něm, neudržován. Řešené území se nachází jižně od cesty, která probíhá dvorem. Cesta je navázána na ulici vedoucí k hlavní silnici. Objekt bude stát na místě původních stájí a skladovacích budov a bude kopírovat původní linii staveb. Objekt je dělen na dvě části. První je určena k pivovarnickému provozu a bude jednopodlažní, druhá bude dvoupodlažní a bude sloužit jako ubytování. Obě budovy budou propojeny spojovacím můstkem.

V prvním podlaží ubytování se nachází společná kuchyně otevřená do zahrady, je propojená s chodbou, která se táhne celou délkou objektu. Z chodby je pak přístup do technické místnosti, společné prádelny a pokoje a koupelny určeny převážně pro invalidy. Schodiště pak vede do druhého podlaží, kde jsou umístěny pokoje pro návštěvníky a oddělené koupelny.

Pivovar se rozděluje na dvě hlavní části, veřejnou a provoz.

D.2.1.1.2 Konstrukční systém

Nosná kontrakce je řešena jako zděný nosný systém, kde v pivovarnická části je doplněna o dva železobetonové sloupy, s železobetonovou deskou na ploché střeše i mezi patry. Nosné stěny budou založeny na základových pasech přes obě části objektu. Střecha ubytování bude zelená vegetační a střecha pivovaru bude technická nepochozí.

D.2.1.1.3 Vertikální konstrukce

Svislý nosný systém je tvořen zděným stěnovým systémem. Zdivo je vápenopísková tvárnice o tloušťce 240 mm, je navrženo jak v obvodových nosných stěnách, tak vnitřních nosných stěnách. Nenosné vnitřní příčky jsou vápenopískové tvárnice o tloušťce 150 mm. Všechno zdivo je navrženo jak v pivovaru, tak ubytování. Pivovar je doplněn od dva nosné monolitické železobetonové sloupy.

D.2.1.1.4 Horizontální konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří monolitický železobetonový deskový strop tloušťky 220 mm, působící v obou směrech. Beton je navržen C 30/37.

D.2.1.1.5 Schodišťová konstrukce

V ubytovací části objektu je jedno schodiště vedoucí do druhého podlaží k ubytovacím pokojům. Slouží jak jako evakuační, tak provozní. Šířka ramene je 1 200 mm a je dvouramenné. Schodiště je kotveno do základového pásu pomocí dvou trnů/ jednostranné vylamovací výztuže Plexus B 1225 E.

D.2.1.1.6 Základové konstrukce

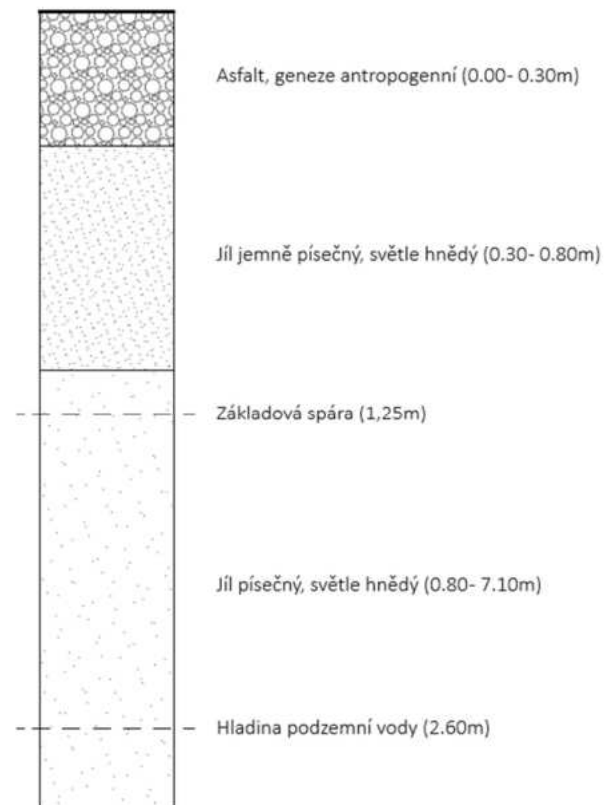
Objekt je založen na základových pasech. Je tvořen ze dvou tvarovek o výšce 250 mm a vylitého pasu o výšce 300 mm. Na nich je vylita základová deska výšky 150 mm. Základová spára se nachází 1,125 metrů pod úrovní původního terénu.

D.2.1.2 Popis vstupních podmínek

D.2.1.2.1 Základové poměry

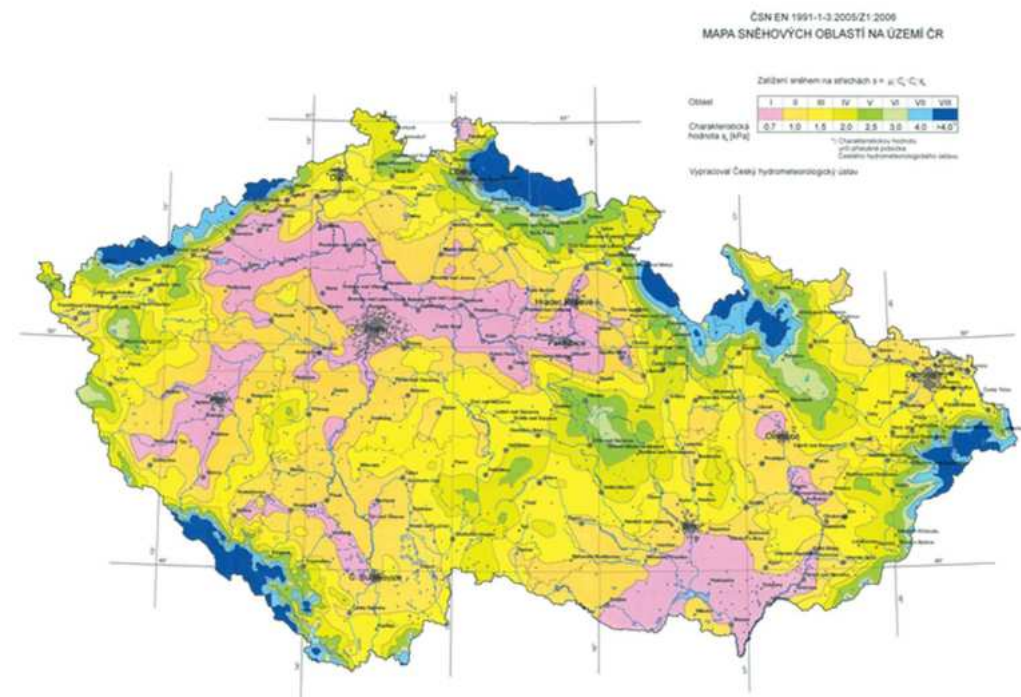
Použit je inženýrsko-geologický vrt s označením 563455 (Vilémov) se souřadnicemi X: 1083740.00 Y: 667305.00. Vrt byl ukončen roku 1993 a vypsán roku 2025. Provedl se v nadmořské výšce 361,21m. Hloubka vrtu je 15 m. Druh hladiny podzemní vody ustálená.

Třída těžitelnosti I.



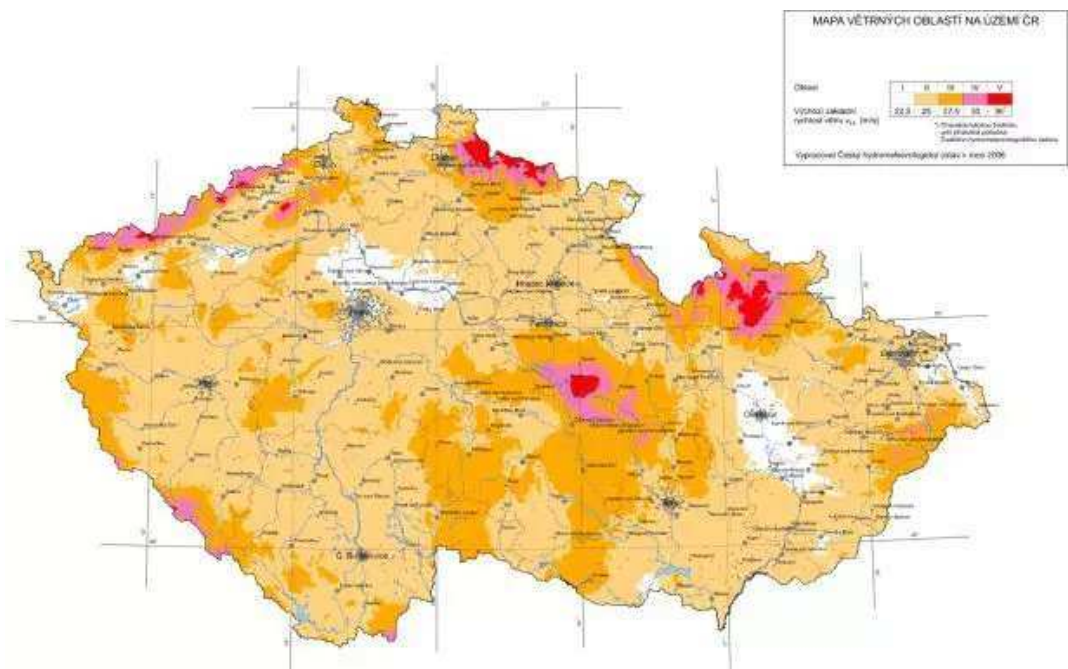
D.2.1.2.2 Sněhová oblast

Sněhová oblast: II (1 kN/m²)



D.2.1.2.3 Větrná oblast

Větrná oblast: III ($V_{b,0}$ = 27,5 m/s)



D.2.1.2.4 Užitné zatížení

Užitné zatížení ubytování – obytné plochy ($q_k = 1,5-2,0 \text{ kN/m}^2$)

Užitné zatížení pivovaru – ($q_k = 3 \text{ kN/m}^2$)

D.2.1.3 Zdroje

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1996-1-2 Zděné konstrukce, navrhování

ČSN EN 1991-1-1 (Eurokód 1): Zatížení konstrukcí – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

Výukové materiály FSv ČVUT

<https://profesis.ckait.cz/dokumenty-ckait/tp-1-13-2/>

<https://recoc.cz/staticke-programy/ke-stazeni/pro-studenty-cvut/>

D.2.2 Statický výpočet

D.2.2.1 Zatížení

Střecha vegetační extenzivní

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

Materiál	h [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]
Vegetační substrát	0,1	1500	1,500
Ochranná geotextilie	0,002	150	0,003
Nopová folie	0,03		
Ochranná geotextilie	0,002	150	0,003
Hydroizolace	0,003	1400	0,042
Ochranná geotextilie	0,002	150	0,003
Tepelná izolace	0,2	20	0,040
Spádové klínky	0,16	20	0,032
Ochranná geotextilie	0,002	150	0,003
2x asfaltový pás	0,008	475	0,038
Stropní deska	0,22	2500	5,500
CELKEM			7,164
Charakteristická hodnota		$g_k =$	<u>7,164</u>
Návrhová hodnota		$g_d = g_k \times 1,35 =$	<u>9,671</u>

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

		q_k [kN/m ²]
Zatížení sněhem	$s_k = 0,8 \times 1 \times 1 \times 1 =$	0,800
Zatížení údržbou		0,750
CELKEM		1,550
Charakteristická hodnota	$q_k =$	<u>1,550</u>
Návrhová hodnota	$g_d = g_k \times 1,5 =$	<u>2,325</u>

CELKEM ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE

$$G = g_d + q_d$$

11,996

Technická střecha

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

Materiál	h [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]
2x asfaltový pás	0,008	475	0,038
Separční folie	0,002		
Tepelná izolace	0,26	20	0,005
Spádové klínky	0,16	20	0,032
Pojistná hydroizolace	0,003	1400	0,042
Stropní deska	0,22	2500	5,500
CELKEM			5,617
Charakteristická hodnota		$g_k =$	<u>5,617</u>
Návrhová hodnota		$g_d = g_k \times 1,35 =$	<u>7,583</u>

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

		q_k [kN/m ²]
Zatížení sněhem	$s_k = 0,8 \times 1 \times 1 \times 1 =$	0,800
Zatížení údržbou		0,750
CELKEM		1,550
Charakteristická hodnota	$q_k =$	<u>1,550</u>
Návrhová hodnota	$g_d = g_k \times 1,5 =$	<u>2,325</u>

CELKEM ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE

$$G = g_d + q_d$$

9,908

Stropní deska + skladba podlahy s dřevěnými parketami

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

Materiál	h [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]
Dřevěné parkety	0,01	720	0,072
Ochranná folie			
Cementový potěr	0,095	2300	2,185
Separční vrstva			
Tepelná izolace EPS 150	0,05	25	0,012
ŽB stropní deska	0,22	2500	5,500
CELKEM			7,769
Charakteristická hodnota		$g_k =$	<u>7,769</u>
Návrhová hodnota		$g_d = g_k \times 1,35 =$	<u>10,488</u>

UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

Kategorie zatížení A- bytový dům	1,500
Příčky vápenopiskové 150 mm	1,200
CELKEM	2,700
Charakteristická hodnota	$q_k =$ <u>2,700</u>
Návrhová hodnota	$g_d = g_k \times 1,5 =$ <u>4,050</u>

CELKEM ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE

$$G = g_d + q_d$$

14,538

Zatížení od stěny (pivovar)			
STÁLÉ ZATÍŽENÍ			
Vlastní tíha konstrukce	h [m]	ρ [kg/m3]	gk [kN/m2]
Vápenopískové tvárnice	0,24×3,505	2000	16,820
CELKEM			16,820
Charakteristická hodnota		gk=	<u>16,820</u>
Návrhová hodnota		gd = gk × 1,35 =	<u>22,707</u>
Zatížení od stěny (ubytování)			
STÁLÉ ZATÍŽENÍ			
Vlastní tíha konstrukce	h [m]	ρ [kg/m3]	gk [kN/m2]
Vápenopískové tvárnice	0,24×2,825	2000	13,560
CELKEM			13,560
Charakteristická hodnota		gk=	<u>13,560</u>
Návrhová hodnota		gd = gk × 1,35 =	<u>18,306</u>

D.2.2.2 Návrh sloupu

Zatěžovací plocha sloupu $A = 4,455 \times 8,650 = \underline{38,54 \text{ m}^2}$

Ned = zatížení od střechy + vlastní tíha sloupu × 1,35

$Ned = (9,908 \times (4,455 \times 8,650)) + (0,24 \times 0,24 \times 3,505 \times 25) \times 1,35$

$Ned = 381,81 + 5,047 \times 1,35$

Ned = 388,624 kN

$A_{c,rec} = Ned / (0,8 \times f_{cd} \times p_s \times o_s)$

$A_{c,rec} = 388,624 / (0,8 \times 16700 \times 0,02 \times 400000)$

$A_{c,rec} = 0,0000036 \text{ m}^2$

$A_c = 0,24 \times 0,24$

$A_c = 0,0576 \text{ m}^2$

$A_{c,rec} < A_c$

$3,6 \times 10^{-6} < 0,0576 \quad \checkmark \text{ VYHOVUJE}$

D.2.2.3 Návrh výztuže sloupu

Návrh výztuže sloupu

Materiály:

Beton C 30/37; $f_{cd} = 20 \text{ MPa}$; $f_{yd} = 20 \text{ MPa}$; $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

Ocel B 500 B; $f_{cd} = 333,3 \text{ MPa}$; $f_{yd} = 435 \text{ MPa}$; $f_{ck} = 500 \text{ MPa}$

Krytí c = 25 mm

Odhaduji profil $\varnothing_s = 20 \text{ mm}$; profil třmínku $\varnothing_{tř} = 10 \text{ mm}$

$\varnothing_{tř} > 0,25 \times \varnothing_s$

$10 > 5 \quad \checkmark$

$d_1 = c + \varnothing_{tř} + \varnothing_s / 2$

$d_1 = 25 + 10 + 10$

$d_1 = 45 \text{ mm}$

$n = Ned / (A_c \times f_{cd}) = 0,388624 / (0,0576 \times 333,3) = 0,2024$

$A_{s,reg} = (w \times b \times h \times f_{cd}) / f_{yd}$

$A_{s,reg} = (0,87 \times 0,24 \times 0,24 \times 20) / 435000 = 0,002 \text{ m}^2 \Rightarrow 2 \text{ 304 mm}^2$

$\Rightarrow$ navrhují $A_{s,prov} = 2 \text{ 513 mm}^2$; $8 \times \varnothing 20$

$A_{s,prov} > A_{s,reg}$

$2 \text{ 513} > 2 \text{ 304 mm}^2 \quad \checkmark \text{ VYHOVUJE}$

$A_{s,min} = (0,1 \times Ned) / f_{yd}$

$A_{s,min} = (0,1 \times 388,624) / 435000 = 0,00089 \text{ m}^2 \Rightarrow 893 \text{ mm}^2$

$A_{s,min} > 0,002 \times 16000$

$893 > 320 \quad \checkmark$

$A_{s,prov} > A_{s,min}$

$2 \text{ 513} > 893 \quad \checkmark \quad \underline{\text{NAVRŽENÁ VÝZTUŽ VYHOVUJE}}$

$$N_{rd} > N_{ed}$$

$$N_{ed} = 388,624 \text{ kN}$$

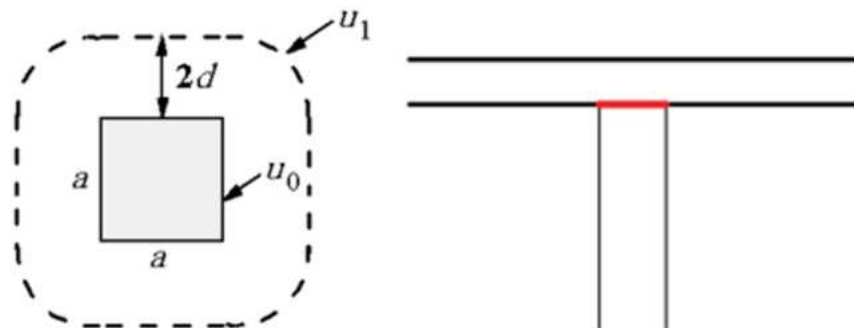
$$N_{rd} = (0,8 \times A_c \times f_{cd}) + A_s \times \sigma_s$$

$$N_{rd} = (0,8 \times 0,0576 \times 20) + 893 \times 400$$

$$N_{rd} = 357\,200,921 \text{ kN}$$

$$357\,200,921 > 388,624 \checkmark$$

D.2.2.4 Předběžné ověření protlačení desky a sloupu



Stanovení obvodu podpory

u_0 = obvod průřezu líce sloupu

$$u_0 = 0,96 \text{ m}$$

$$\text{účinná výška desky } d_{\text{eff}} = d = h - d_1 = 0,220 - 0,045 = 0,175 \text{ m}$$

$$V_{ed,0} < V_{rd, \max}$$

$V_{rd, \text{reg}}$ = redukce v_{ed} – příznivé zatížení tlakem zeminy

$$(B \times V_{rd, \text{reg}}) / (d \times u_0) < (0,4 \times v \times f_{cd})$$

$$(1,4 \times 17,36) / 175 \times 0,96 < (0,4 \times (0,6 \times (1 - (30/250)) \times 20))$$

$$0,144 < 4,224 \checkmark \quad \underline{\text{VYHOVUJE – DESKA ODOLÁ NAMÁHÁNÍ}}$$

Stanovení kritického obvodu



$u_c = u_1$ = kritický kontrolovaný obvod podpory ve vzdálenosti a_{crit}

$$\text{vzdálenost } a_i = a_{\text{crit}} < 2d$$

$$a_{\text{crit}} = V_{rdi} - V_{edi}$$

$$V_{Ed} < V_{Rd}$$

$$V_{Rd} = C_{rRd,c} \times k (100p_l \times f_{ck})^{1/3} + k_1 \sigma_{cp} > (v_{\min} + k_1 \sigma_{cp})$$

$$k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} \leq 2; 1 + \sqrt{\frac{200}{175}} \leq 2; 1,96 \leq 2 \checkmark$$

$$k = 1,96$$

$$p_l = 0,1$$

$$\sigma_{cp} = \frac{N_{ed}}{A_c} = \frac{17,36}{0,96} = 18,08$$

$$C_{rd,c} = 0,12$$

$$v_{\min} = 0,035 \times k^{2/3} \times f_{ck}^{1/2} = 0,035 \times 1,96^{2/3} \times 30^{1/2} = 0,3 \text{ MPa}$$

$$k_1 = 0,1$$

$$V_{Rd,c} = 0,12 \times 1,96 \times (100 \times 0,1 \times 30)^{1/3} + 0,1 \times 18,08 > 0,3 + 0,1 \times 18,08$$

$$3,383 > 2,308 \checkmark$$

$$V_{Ed} = \frac{\beta \times V_{ed,red}}{u_i \times d} = \frac{1,4 \times 17,36}{0,175 \times 0,96} = 0,144$$

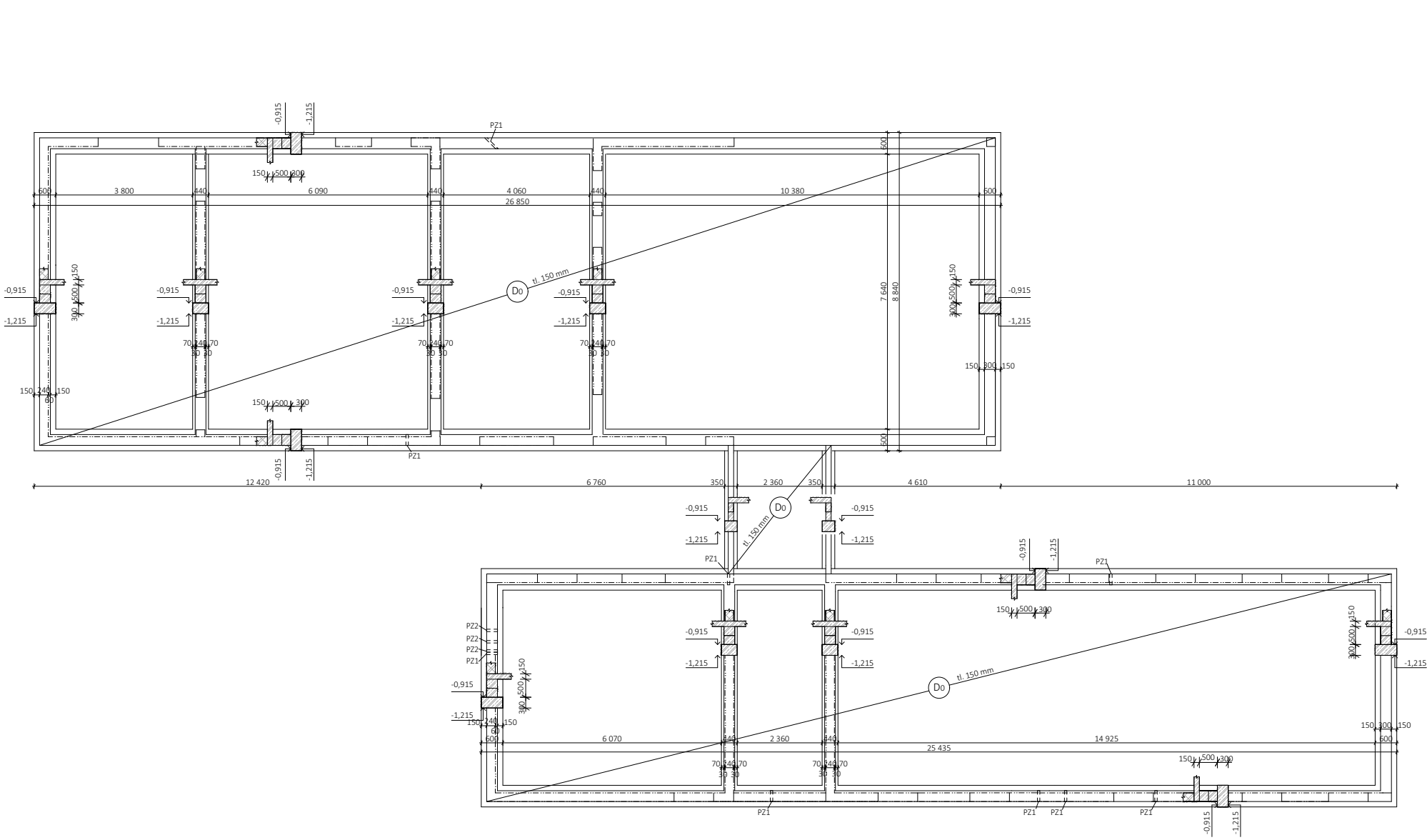
$$0,144 < 3,383 \checkmark \quad \underline{\text{VYHOVUJE (Není potřeba smykové výztuže)}}$$

$$a_{\text{crit}} = V_{rdi} - V_{edi} = 3,383 - 0,144 = 3,239$$

$$u_1 = (0,3 \times 2 + 0,6 \times 2) + 2n \times a_{\text{crit}}$$

$$u_1 = 17,995 \text{ m}$$

VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ

- VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE
ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ

DVEŘNÍ OTVORY

D1 KS- QUADRO 2300/240/125 - prefabrikovaný

PŘERUŠOVAČE

- T1 TRONSOLE TYP Z
T2 TRONSOLE TYP L
T3 TRONSOLE TYP T
T4 TRONSOLE TYP D

- Px PRŮVLAK
S1 SLOUP 240/240
PZ1 PROSTUP ZDÍ- o 150- 1,500
PZ2 PROSTUP ZDÍ- o 100- 1,500
PZ3 PROSTUP ZDÍ- 250/250

třída betonu C 30/37 CX1, XF1
třída oceli B 500 B
zdivo vápenopískové tvárnice
fb = 20 MPa

±0,000 = 361,00 m.n.m

NÁZEV PROJEKTU Pivovar s ubytováním pro poutníky

STUPEŇ PROJEKTU Bakalářská práce

Fakulta architektury
ČVUT v Praze
Thákurova 9, 160 00 Praha 6

ÚSTAV Ústav nosných konstrukcí

VEDOUcí ÚSTAVU prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

ATELIER Stempel- Beneš

VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Ján Stempel

AKADEMICKÝ ROK 2024/2025

VYPRACOVALA Zdeňka Škultétyová

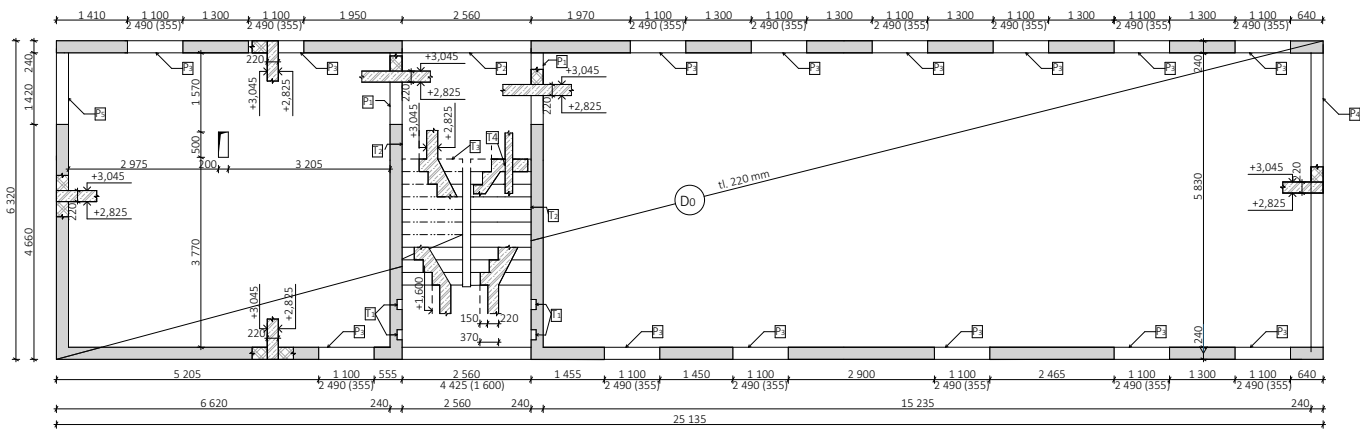
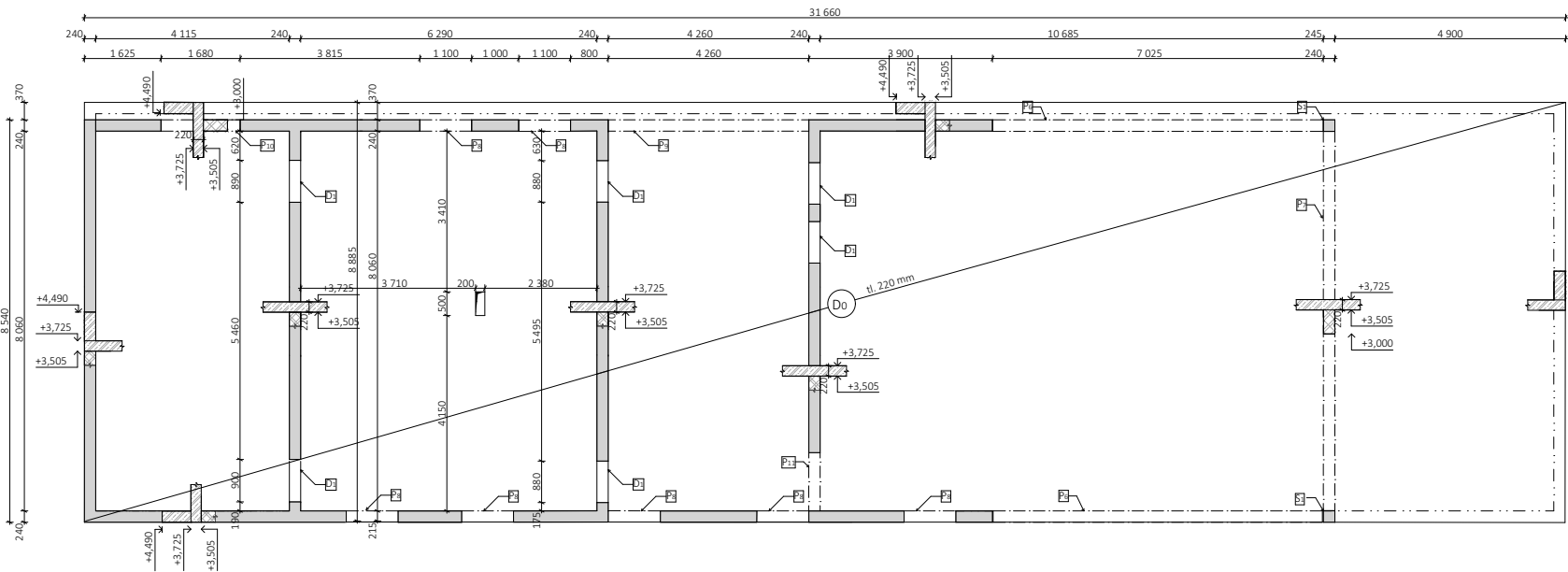
ČÁST D.2 Stavebně konstrukční řešení

KONZULTANT Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.

MÉRITKO 1:100

ČÁST VÝKRESU D.2.3

NÁZEV VÝKRESU Výkres tvaru základů



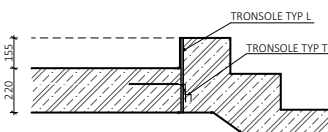
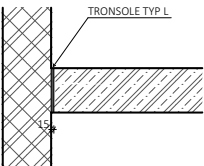
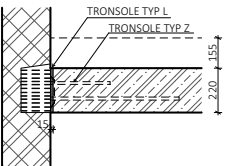
DETAILY SCHODIŠTĚ 1:25

VÝKRES TVARU NAD 1NP 1:100

T1- NAPOJENÍ MEZIPEDESTY A STĚNY

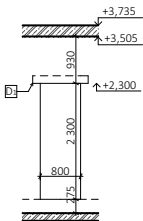
T2- DILATACE MEZI SCHODIŠTĚM A STĚNOU

T3- NAPOJENÍ RAMENE NA STROPNÍ DESKU

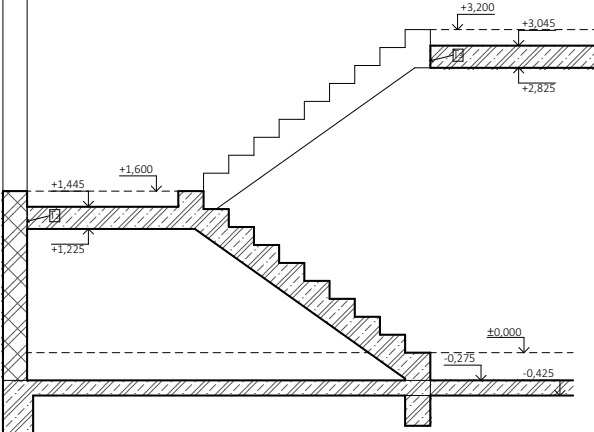


OTVORY DVEŘÍ

D1- OTVOR PRO DVEŘE



ŘEZ SCHODIŠTĚM



LEGENDA MATERIÁLŮ

- VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE
ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ

DVEŘNÍ OTVORY

D1- KS- QUADRO 2300/240/125 - prefabrikovaný

PŘERUŠOVAČE

- T1- TRONSOLE TYP Z
T2- TRONSOLE TYP L
T3- TRONSOLE TYP T
T4- TRONSOLE TYP D

- Px- PRŮVLAK
S1- SLOUP 240/240
PZ1- PROSTUP ZDÍ- o 150- 1,500
PZ2- PROSTUP ZDÍ- o 100- 1,500
PZ3- PROSTUP ZDÍ- 250/250

třída betonu C 30/37
třída oceli B 500 B
zdivo vápenopískové tvárnice
fb = 20 MPa

±0,000 = 361,00 m.n.m

NAZEV PROJEKTU Pivovar s ubytováním pro poutníky

STUPEŇ PROJEKTU Bakalářská práce



Fakulta architektury
ČVUT v Praze
Thákurova 9, 160 00 Praha 6

ÚSTAV Ústav nosných konstrukcí

prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

ATELIÉR

Stempel- Beneš

VEDOUcí PRÁCE

prof. Ing. arch. Ján Stempel

AKADEMICKÝ ROK

2024/2025

VYPRACOVALA

Zdeňka Škultétyová

ČÁST

D.2 Stavebně konstrukční řešení

KONZULTANT

Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.

MĚŘITKO

1:100

ČÁST VÝKRESU

D.2.4

NÁZEV VÝKRESU

Výkres tvaru nad 1NP

VÝKRES TVARU NAD 2NP 1:100

LEGENDA MATERIÁLŮ

	VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE
	ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ

DVERNÍ OTVORY

D₁ KS- QUADRO 2300/240/125 - prefabrikovaný

PŘEBUŠOVAČE

T ₁	TRONSOLE TYP Z
T ₂	TRONSOLE TYP L
T ₃	TRONSOLE TYP T
T ₄	TRONSOLE TYP D

P _x	PRŮVLAK
S ₁	SLOUP 240/240
PZ ₁	PROSTUP ZDÍ- o 150- 1,500
PZ ₂	PROSTUP ZDÍ- o 100- 1,500
PZ ₃	PROSTUP ZDÍ- 250/250

třída betonu	C 30/37	CX1, XF1
třída oceli	B 500 B	
zdivo	vápenopískové tvárnice	
	f _b = 20 MPa	

±0,000 = 361,00 m.n.m

NÁZEV PROJEKTU Pivovar s ubytováním pro poutníky

STUPEŇ PROJEKTU Bakalářská práce

	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 6
--	---

ÚSTAV Ústav nosných konstrukcí

VEDOUcí ÚSTAVU prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

ATELIÉR Stempel- Beneš

VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Ján Stempel

AKADEMICKÝ ROK 2024/2025

VYPRACOVALA Zdeňka Škultétová

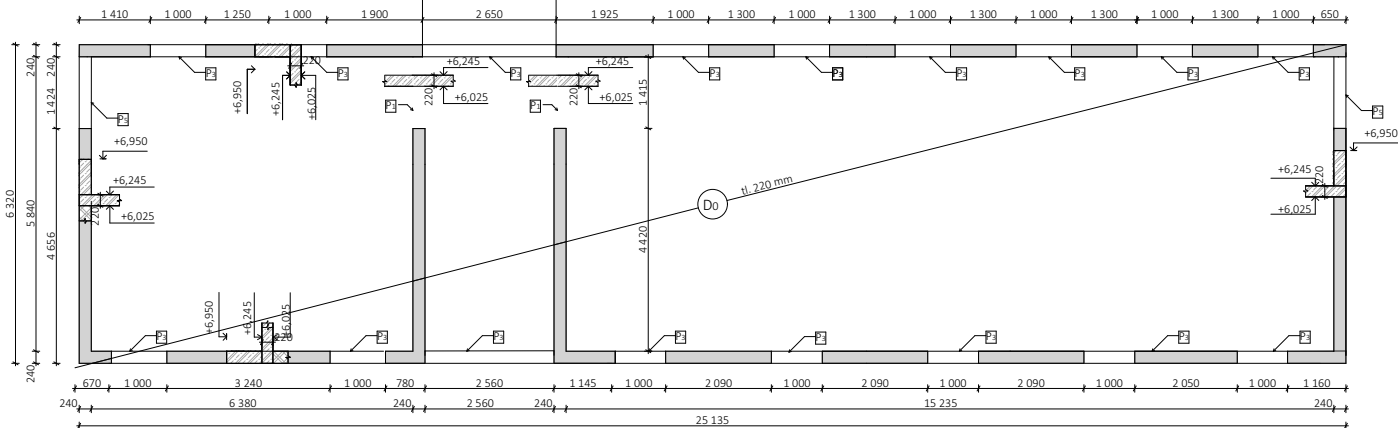
ČÁST D.2 Stavebně konstrukční řešení

KONZULTANT Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.

MÉRITKO 1:100

ČÁST VÝKRESU D.2.5

NÁZEV VÝKRESU Výkres tvaru nad 2NP



D.3 Stavebně konstrukční řešení

D.3.1	Technická zpráva	
D.3.2	Situace	1:300
D.3.3	Půdorys 1NP	1:100
D.3.4	Půdorys 2NP	1:100

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Tháškurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Stavatelství II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.3 Požárně bezpečnostní řešení
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ČÁST VÝKRESU	

D.3

Obsah

D.3.1 Technická zpráva

D.3.1.1	Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě
D.3.1.2	Rozdělení prostoru do požárních úseků (PÚ)
D.3.1.3	Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)
D.3.1.4	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)
D.3.1.5	Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení
D.3.1.6	Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům
D.3.1.7	Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst
D.3.1.8	Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku
D.3.1.9	Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky
D.3.1.10	Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby
D.3.1.11	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení
D.3.1.12	Seznam použitých podkladů pro zpracování

D.3.1 Technická zpráva

D.3.1.1 Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Pivovar s ubytováním je dělen do dvou objektů, které jsou propojeny spojovacím krčkem. Objekt se nachází ve Vilémově u Golčova Jeníkova v prostorách bývalého klášterního dvora v blízkosti stávajícího rybníčku. Zastavěná plocha je 485,65 metrů čtverečních. Budova pivovaru má jedno podlaží, ubytování je navrženo do dvou podlaží. Ubytování poskytuje 6 pokojů poskytující přespání. Výška pivovaru je rozdílná než v ubytování.

Jedná se o zděnou stavbu s železobetonovými stropy. Spojovací krček je skleněný. Pivovar má navržený dva železobetonový pilíře. Objekt je zastřešen plochou zelenou extenzivní střechou, pro zateplení střechy je zvolena tepelná izolace EPS. Svislé konstrukce objektu jsou zatepleny minerální vatou. Sokl je do nezámrzné hloubky zatepleno izolací XPS. Výplně konstrukcí (okna) jsou navržena jako hliníková s izolačním trojsklem a částečně s požárním zasklením.

Podlažnost objektu pivovaru je jedno nadzemní podlaží a ubytování má dvě nadzemní podlaží. Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

D.3.1.2 Rozdělení prostoru do požárních úseků (PÚ)

	PÚ	Účel
1NP	N 01.01	Technická místnost
	N 01.02	Pivovar
	N 01.03	Odpad
	N 01.04	Technická místnost
	N 01.05	Ubytovací pokoj
	N 01.06/N02	Ubytování
	Š-N01.01/N03	Instalační šachta
	Š-N01.02/N02	Instalační šachta
2NP	N 02.01	Ubytovací pokoj
	N 02.02	Ubytovací pokoj
	N 02.03	Ubytovací pokoj
	N 02.04	Ubytovací pokoj
	N 02.05	Ubytovací pokoj

D.3.1.3 Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)

Požární riziko a SPB
- Obytné pokoje pv = 30

Výpočet požárního rizika pro ostatní účelové úseky

$$P_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

podlaží	označení	účel	nahodilé požární zatížení	stálé požární zatížení dvéří a oken	součinitel pro nahodilé požární zatížení	součinitel pro stálé požární zatížení	celková půdorysná plocha PÚ	celková plocha otevíravých otvorů	poměr	světlá výška otvorů v stěnách v rámci PÚ	světlá výška místnosti v rámci řešeného PÚ	poměr	pomocná hodnota	hodnoty součinitele	součinitel rychlosti dohořívání	součinitel vlivu požárně bezpečnostní techniky	součinitel dohořívání z hlediska přístupu vzduchu	požární zatížení PÚ	SPB
	PÚ		p _n	p _s	a _n	a _s	S	S _o	S _o /S	h _o	h _s	h _o /h _s	n	k	a	c	b	p _v	
1NP	N 01.01	Technická místnost	15	2	0,9	0,9	8,38	2,12	0,25	3	3,51	1,1683	0,12	0,17	0,9	1	0,89	13,6	II
	N 01.02	Pivovar	20	5	1,1	0,9	121,5	103	0,85	3	3,51	1,1683	0,9	0,27	1,12	1	1,7	47,6	III
	N 01.03	Odpad	20	5	1	0,9	9,75	4,8	0,492	3	3,5	1,1667	0,08	0,1	1	1	0,9	22,5	II
	N 01.04	Technická místnost	15	2	0,9	0,9	27,95	3,24	0,116	2,8	2,83	1,0089	0,12	0,17	0,9	1	0,89	13,6	II
	N 01.05	Ubytovací pokoj	30	10	-	-	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	II
	N 01.06/N02	Ubytování	-	5	-	-	172,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	III
	Š-N01.01/N03	Instalační šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
2NP	Š-N01.02/N02	Instalační šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
	N 02.01	Ubytovací pokoj	30	10	-	-	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	II
	N 02.02	Ubytovací pokoj	30	10	-	-	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	II
	N 02.03	Ubytovací pokoj	30	10	-	-	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	II
	N 02.04	Ubytovací pokoj	30	10	-	-	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	II
	N 02.05	Ubytovací pokoj	30	10	-	-	12,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	II

D.3.1.4 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)

Požadovaná požární odolnost

Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku		
	I	II	III
Požární stěny a stropy			
podzemní podlaží	30 DP1	45DP1	60 DP1
nadzemní podlaží	15+	30+	45+
poslední nadzemní podlaží	15+	30+	30+
mezi objekty	30DP1	45 DP1	60 DP1
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích			
v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1
v nadzemních podlažích	15 DP2	15 DP3	30 DP3
v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu			
v podzemních podlažích	30 DP1	40 DP1	60 DP1
v nadzemních podlažích	15	30	45
v posledním nadzemním podlaží	15	15	30
Nosné konstrukce střech	15	15	30
Výtahové a instalační šachty h < 45 m			
požárně dělící konstrukce	30 DP2	30 DP2	30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15 DP2	15 DP2	15 DP1
Střešní pláště	-	-	15

Navrhovaná požární odolnost

Stavební konstrukce	Podlaží	Materiál / int. → ext.	Požadovaná PO	Navrhovaná PO
Obvodová stěna pivovar	NP	omítka tl. 10 mm	REW 45 DP1	REI 180 DP1
		vápenopískové tvárnice tl. 240 mm	REW 30 DP1	
Obvodová stěna ubytování	NP	minerální vata tl. 200 mm	REW 45 DP1	REI 120 DP1
		fasádní omítka tl. 20 mm		
Vnitřní nosná stěna	NP	omítka tl. 10 mm	R 45	REI 180 DP1
		vápenopískové tvárnice tl. 240 mm		
Příčka	NP	omítka	R 30	EI 180 DP1
		vápenopískové tvárnice tl. 150 mm		
Stropní deska	NP	omítka	R 45	REI 120 DP1 (krytí tl. 30 mm)
		železobeton tl. 220 mm		
Střešní konstrukce	NP	železobeton tl. 220 mm	RE 15	REI 120 DP1 (krytí tl. 30 mm)
		minerální vata tl. 240 mm		
Požární uzávěry otvorů	NP	-	EW 30 DP3	EW 30 DP3
Požární uzávěry šachet	NP	-	EW 15 DP1	EW 15 DP1

D.3.1.5 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení

PÚ	Účel	Plocha	Počet osobdle PD	Rozhodující počet osob	Počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu	Hodnoty součinitele	Požadovaný počet únikových pruhů	Mezní délky únikových cest	Skutečná délka únikové cesty
		S [m2]		E	K	s	u	[m2]	m2
NÚC									
N 01.01	technická místnost	8,38	-	1	130	1	0,03	45	8,5
N 01.02	pivovar	190	-	64	150	1	0,02	50	19,6
N 01.03	odpad	9,85	-	1	120	1	0,04	45	2,3
N 01.04	technická místnost	28	-	1	120	1	0,04	25	12,7
N 01.05	ubytovací pokoj	15,2	2	2	130	1	0,03	50	11,4
N 01.06	ubytování	175	-	0	130	1	0,03	45	28,5
N 02.01	Ubytovací pokoj	12,5	4	4	90	1	0,04	50	21,8
N 02.02	Ubytovací pokoj	12,5	4	4	90	1	0,04	50	24,9
N 02.03	Ubytovací pokoj	12,5	4	4	90	1	0,04	50	27,4
N 02.04	Ubytovací pokoj	12,5	4	4	90	1	0,04	50	30
N 02.05	Ubytovací pokoj	12,1	4	4	90	1	0,04	50	33,5
Celkem osob v objektu				87					

Nechráněná úniková cesta

Nechráněné únikové cesty jsou zřízeny z celého objektu, jak z části pivovarnické, tak ubytovací. Směry úniku jsou vždy na venkovní prostranství.

D.3.1.6 Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Obvodové stěny budovy jsou z konstrukcí DP1 (vápenopískové zdivo + izolace z minerální vaty). Střešní plášť a nosná konstrukce střech jsou též z konstrukce DP1 (železobetonové nosná konstrukce + vegetační a technická vrstva střechy). Střešní plášť není považován za požárně otevřenou plochu, protože neobsahuje otvory. Konstrukce střechy splňuje podmínky požárně uzavřené plochy.

Zastřešení zároveň nevytváří žádný přesah přes půdorys stavby. Vzhledem k absenci sousedních objektů a hranic pozemku v kritické vzdálenosti se odstupové vzdálenosti podle ČSN 73 0802 nestanovují. U druhu konstrukce střešního pláště DP1 se sklonem střešní roviny do 45° a bez vyložení přes líc obvodové stěny o víc než 1 m dle čl.10.4.7 ČSN [73 0802] se nepředpokládá odpadávání hořících částí. V případě konstrukce střechy posuzovaného objektu se jedná o plochou střechu nad požárním stropem bez vyložení střešní roviny přes líc obvodové stěny.

Odstupové vzdálenosti od stavebních objektů se určí na základě procenta požárně otevřených ploch. Pro stanovení PNP byl použit podrobný výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla. Okrajové podmínky výpočtu dle ČSN [73 0802]: průběh požáru dle normové teplotní křivky, kritická hodnota tepelného toku $q_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$, emisivita $\epsilon = 1,0$.

		Orientace obvodové stěny				Rozměr otvoru						Požární zatížení PU						
		Délka	Výška	Plocha	šířka	výška	Počet	Plocha	S	Spo	po	pv	d	d'	d's	d	d'	d's
PŮ	Název	m	m	m2	m	m	ks	m2	m2	%	kg/m2	m	m	m	m	m	m	
N 01.01	Technická místnost	JV	2,345	3,5	8,21	-	-	-	-	-	-	23,6	-	-	-	-	-	-
N 01.02	Přívod	SZ	22,4	3,5	78,4	1,1	3	2	6,6	40,55	51,7	47,6	2,15	2	1	4,95	4,95	2,47
						0,63	3	2	3,78				1,5	1,45	0,72			
						3	3	1	9				3,75	3,2	1,6			
						2,56	3	1	7,68				3,5	3	1,5			
		SV	8,06	3	24,2	4,495	3	1	13,5	4,6	3,65	1,82	-	-	-			
						8,06	3	1	24,2	24,18	100	5,9				4,05	2,2	
						4,5	3	1	13,5	4,6	3,65	1,82						
						22,4	3,5	78,4	2,56	3	1	7,68				37,68	48,1	3,5
JV	1,79	3,5	6,27	1,1	3	5	16,5	2,15	2	1	-	-	-					
				-	-	-	-	-	-	-				-	-	-	-	-
N 01.03	Odpad	JZ	2,37	3,5	8,3	-	-	-	-	-	-	22,5	-	-	-	-	-	-
		SZ	1,68	3	5,04	1,68	3	1	5,04	5,04	100	2,4	2,05	1,02	-	-	-	
N 01.04	Technická místnost	JV	1,1	2,83	3,11	1,1	2,825	1	3,11	3,108	100	13,6	1,8	1,6	0,8	-	-	-
		JZ	5	2,83	14,1	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
N 01.05	Úbytovací pokoj	JV	1,1	2,83	3,11	1,1	2,825	1	3,11	3,108	100	30	1,8	1,6	1,02	-	-	-

D.3 Požárně bezpečnostní řešení
Technická zpráva

N 01.06/NO2	Ubytování	JZ	1,42	2,83	4,01	1,42	2,825	1	4,01	4,012	100	2,1	1,85	0,92	-	-	-	
		JZ	1,42	2,49	3,54	1,42	2,49	1	3,54	3,536	100	2,5	2,25	1,12	-	-	-	
		SZ	25,8	2,83	72,9	1,1	2,49	8	21,9	29,14	40	2,1	1,9	0,95	2,25	2,25	1,12	
						2,56	2,825	1	7,23	2,9	2,35	1,17						
		SZ	25,8	2,83	72,9	1,1	2,49	8	21,9	28,29	38,8	2,1	1,9	0,95	-	-	-	
						2,56	2,49	1	6,37	2,75	2,15	1,07	-	-	-			
		SV	5,84	2,83	16,5	5,84	2,825	1	16,5	16,5	100	4,25	2,85	1,42	-	-	-	
		SV	1,42	2,49	3,54	1,42	2,49	1	3,54	3,536	100	2	1,75	0,87	-	-	-	
		JV	14,56	2,83	41,2	1,1	2,49	5	13,7	16,83	40,8	1,7	1,5	0,75	2,3	2,3	1,15	
						2,56	1,225	1	3,14	1,85	1,25	0,62						
JV	9,76	2,83	27,6	2,56	2,825	1	7,23	12,71	46,1	2,9	2,35	1,17	2,55	2,55	1,27			
				1,1	2,49	2	5,48	1,7	1,5	0,75								
N 02.01	Ubytovací pokoj	JV	1	2,49	2,49	1	2,49	1	2,49	2,49	100	30	1,6	1,45	0,72	-	-	-
N 02.02	Ubytovací pokoj	JV	1	2,49	2,49	1	2,49	1	2,49	2,49	100	30	1,6	1,45	0,72	-	-	-
N 02.03	Ubytovací pokoj	JV	1	2,49	2,49	1	2,49	1	2,49	2,49	100	30	1,6	1,45	0,72	-	-	-
N 02.04	Ubytovací pokoj	JV	1	2,49	2,49	1	2,49	1	2,49	2,49	100	30	1,6	1,45	0,72	-	-	-
N 02.05	Ubytovací pokoj	JV	1	2,49	2,49	1	2,49	1	2,49	2,49	100	30	1,6	1,45	0,72	-	-	-

D.3.1.7 Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst

Vnitřní odběrová místa

Dle ČSN 0873 lze upustit od zřízení vnitřních odběrných míst u požárních úseků, kde součin půdorysné plochy požárního úseku a požárního zatížení nepřesahuje hodnotu 9000.

	PÚ	S	pv	součin pv a S
1NP	N 01.01	Technická místnost	8,38	13,57
	N 01.02	Pivovar	121,5	47,6
	N 01.03	Odpad	9,75	22,5
	N 01.04	Technická místnost	27,95	13,57
	N 01.05	Ubytovací pokoj	15,2	30
	N 01.06/NO2	Ubytování	172,8	30
	Š-N01.01/NO3	Instalační šachta	-	-
2NP	Š-N01.02/NO2	Instalační šachta	-	-
	N 02.01	Ubytovací pokoj	12,6	30
	N 02.02	Ubytovací pokoj	12,6	30
	N 02.03	Ubytovací pokoj	12,6	30
	N 02.04	Ubytovací pokoj	12,6	30
	N 02.05	Ubytovací pokoj	12,11	30

Podle vyhodnocení výpočtem výše, není zapotřebí žádných vnitřních odběrových míst.

D.3 Požárně bezpečnostní řešení
Technická zpráva

Vnější odběrná místa

Navrhuji dvě vnější odběrová místa na rozích objektu v přístupových cestách. Odběrová místa požární Vody budou před zařátkem provozu přezkoušena dle ČSN 75 5411. Také lze použít jako požární nádrž Jezírko vedle objektu.

D.3.1.8 Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Příjezdové komunikace

Ve vzdálenosti 12 km na adrese Budišinská 840, 407 77 Šluknov nachází Hasičská stanice Šluknov. Jako příjezdová cesta k řešené sekci slouží ulice Klášter a napojuje se na hlavní ulici 3452. Komunikace má šířku 6,2 m. Tyto komunikace zajišťují příjezd požárních vozidel do maximální vzdálenosti 20 m od všech vchodů navazujících na zásahové cesty nebo alespoň 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení požárního zásahu.

Nástupní plochy

Nástupní plocha o rozměrech 15 x 4 m, je umístěna na severozápadní straně od řešené sekce na dvoře Klášter. NAP je vzdálena od vchodu do objektu 10 m.

D.3.1.9 Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Stanovení počtu hasicích jednotek

Počet přenosným hasicích přístrojů nr v požárním úseku

$$nr = 0,15 \sqrt{(S \cdot a \cdot c_3)} \geq 1,0$$

Podlaží	provozy	S[m ²]	a	c ₃	nr	nr _s	HJ1	nr _{HP}	návrh PHP
1NP	Ubytování	175	0,8	0,7	1,484924	8,909545	6	1,484924	2 x práškový PHP 21 A
1NP	Zázemí pivovaru	100	0,9	1	1,423025	8,53815	6	1,423025	2 x práškový PHP 21 A
1NP	Pivovar	90	0,9	1	1,35	8,1	9	0,9	1 x práškový PHP 144 B
1NP	Technická místnost	8,35	0,9	1	0,411203	2,467215	6	0,411203	1 x práškový PHP 21 A
1NP	Technická místnost	25	0,9	1	0,711512	4,269075	7	0,609868	1 x práškový PHP 21 A
1NP	Stravovací prostor	26,5	0,9	1	0,732547	4,395282	6	0,732547	1 x práškový PHP 21 A
2NP	Ubytování	175	0,8	0,7	1,484924	8,909545	6	1,484924	2 x práškový PHP 21 A

Hasící schopnost bude stanovena dle ČSN EN 3-7+A1

Hasící přístroje budou instalovány 1,5 m od podlahy a označeny.

D.3.1.10 Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

Elektrická požární signalizace

V ubytovací části objektu je instalovaná EPS. Každý ubytovací pokoj má svůj autonomní hlásič a detekci požáru. Na NÚC jsou instalované autonomní hlásiče a nouzové osvětlení.

Elektroinstalace

Požárně bezpečnostní zařízení (central stop, total stop s EPS) jsou napojeny na lokální záložní baterii umístěnou v technické místnosti. Každé svítidlo nouzového osvětlení je vybaveno vlastním náhradním zdrojem (baterie). Přepnutí na druhý záložní napájecí zdroj (UPS) je samočinné a uvede se do provozu ihned po výpadku proudu. Kabelové rozvody napájející PBZ a zařízení jsou opatřeny speciální izolací se sníženou hořlavostí (retardované pláště) a mají zvýšenou požární odolnost proti zkratu.

Větrání

Objekt bude větrán přirozeným větráním, koupelny a digestoř ve společné kuchyni v ubytování, budou vybaveny nuceným odtahem odpadního vzduchu. Zázemí pivovaru pak bude odvětráváno pomocí rekuperační jednotky. Na hranicích požárních úseků budou ve VZT potrubí instalovány požární klapky, ve stěnách budou instalovány požární uzávěry. Klapky se uzavírají samočinně.

Vytápění

Ubytovací část jsou vytápěny převážně otopnými tělesy, podlahové vytápění bude zajištěno v koupelnách. V pivovaru teplo bude rozváděno stropním vytápěcím systémem. Zdrojem tepla bude plynový kotel.

Rozvod hořlavých látek apod.

Hořlavé látky jsou vedeny potrubím nejkratší cestou a ochráněno podle požadavků.

D.3.1.11 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

V souladu s §10 vyhlášky č.23/2008 Sb. a čl.9.16 normy ČSN 73 0802 budou NÚC vybaveny bezpečnostním značením dle normy ČSN ISO 3864-1:

Bezpečnostní označení směru úniku a východů pomocí podsvícených tabulek (v souladu s NO), příp. pomocí fotoluminiscenčních tabulek;

Označení dveří na volné prostranství značkou, příp. nápisem „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“;

Označení umístění hlavního vypínače elektrické energie včetně označení přístupu;
Označení tlačítka „TOTAL STOP“;

Označení umístění hlavního uzávěru vody včetně označení přístupu;

Na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“;

Označení požárních uzávěrů, dle výše uvedeného textu, bude provedeno v souladu s požadavky vyhlášky MV č. [20];

Označení požárně bezpečnostní zařízení – umístění PHP (vnitřních odběrných míst) bude provedeno v souladu s požadavky vyhl. č.[16];

V komunikačním prostoru objektu bude rovněž instalováno značení podlažnosti (1.NP až 2.NP);

Další požadavky na značení umístění či přístupu mohou být stanoveny na stavbě.

D.3.1.12 Seznam použitých podkladů pro zpracování

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020)

ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020)

ČSN 73 0804 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (10/2020)

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002)

ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007)

ČSN 73 0831 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (10/2020)

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (2/2020)

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1/1996)

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (6/2003)

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

Technická zpráva

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015)

ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995)

ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb

ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (12/2012)

ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky (1/2021), včetně aktuálních změn A1 (5/2021), A2 (10/2022), A3 (10/2022)

Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009)

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb

Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

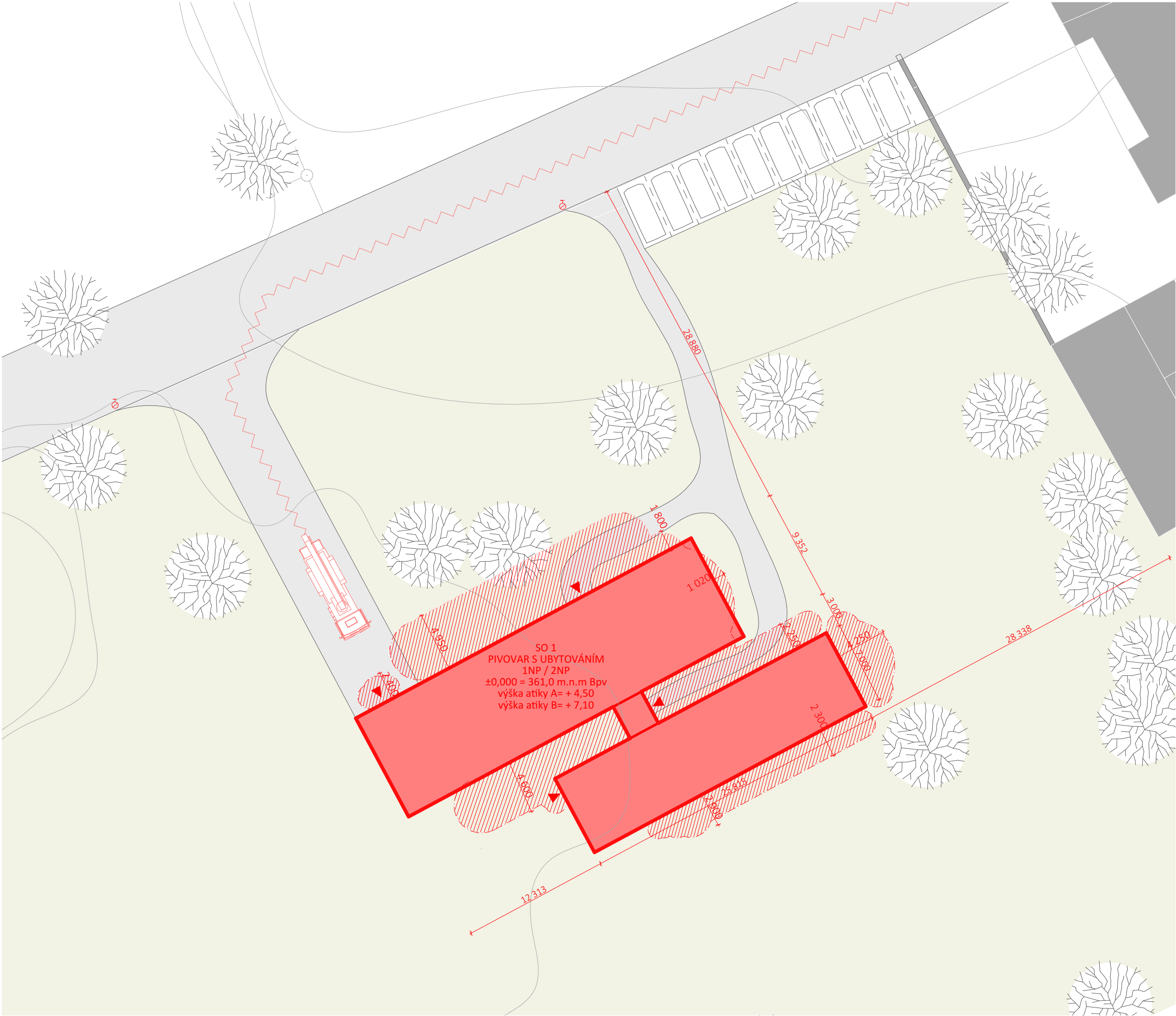
Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákon



SITUACE 1:300

LEGENDA

- HLAVNÍ / VEDLEJŠÍ VCHOD
- ŘEŠENÝ OBJEKT
- OKOLNÍ OBJEKTY
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- PŘÍJEZD JEDNOTEK IZS
- PODZEMNÍ HYDRANT

±0,000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav stavitelství II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.3 Požárně bezpečnostní řešení
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
MĚŘÍTKO	1:300
ČÁST VÝKRESU	D.3.2
NÁZEV VÝKRESU	Situace

±0.000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 6
ÚSTAV	Ústav stavitelství II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultětová
ČÁST	D.3 Požární bezpečnostní řešení
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
MÉRITKO	1:100
ČÁST VYKRESU	D.3.3
NÁZEV VYKRESU	Púdorys 1NP

PŮDORYS 2NP 1:100

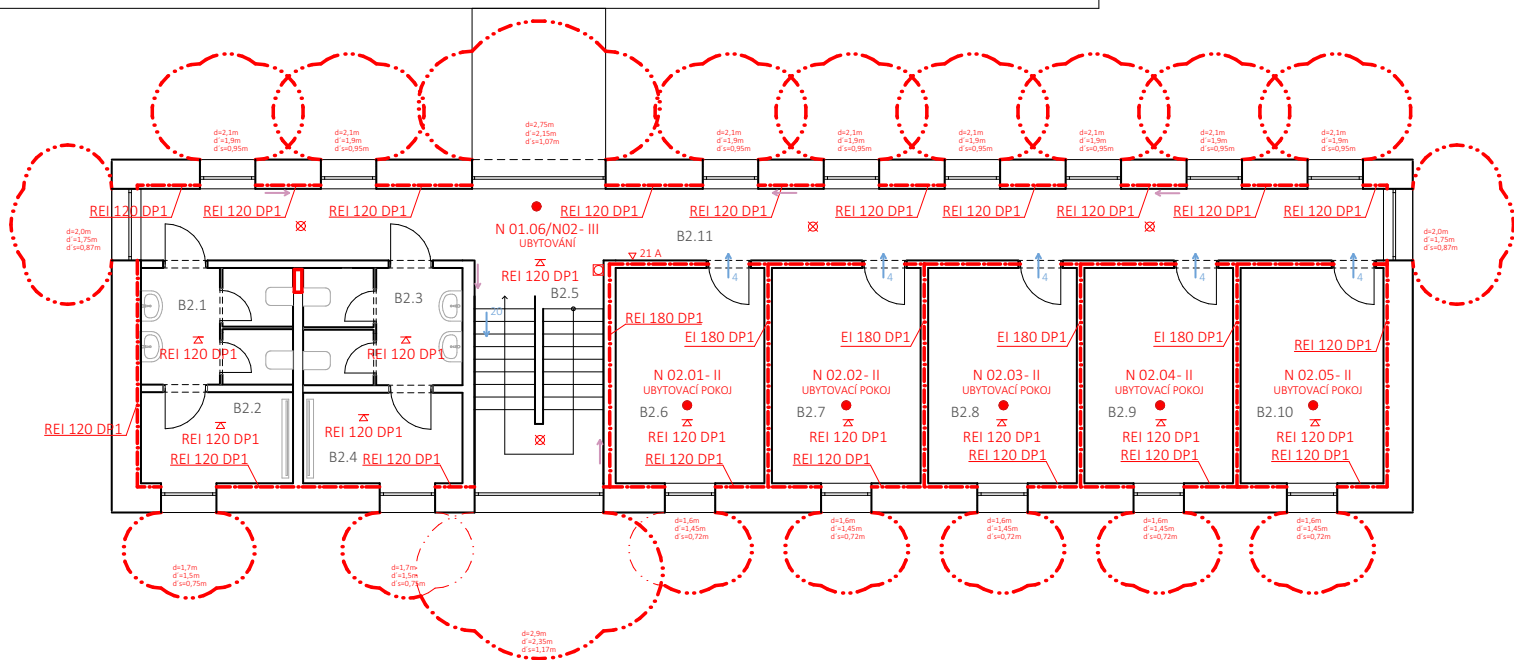
TABULKA MÍSTNOSTÍ

UBYTOVÁNÍ

B2.1	WC ŽENY
B2.2	KOULENY ŽENY
B2.3	WC MUŽI
B2.4	KOUPELNY MUŽI
B2.5	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR
B2.6	POKOJ
B2.7	POKOJ
B2.8	POKOJ
B2.9	POKOJ
B2.10	POKOJ
B2.11	CHODBA

LEGENDA

----	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
----	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU INSTALAČNÍ ŠACHTY
----	HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝHO ÚSEKU
----	HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝHO ÚSEKU
N 01.01- II	OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
REI 180 DP1	OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCE
z REI 120 DP1	OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STROPU
EPS	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
▽ 21 A	OZNAČENÍ HASÍČÍHO PŘÍSTROJE
☒	TLAČÍTKO POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
●	AUTONOMNÍ HLÁSIČ POŽÁRU
⊗	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
20 →	SMĚR ÚNIKU S POČTEM EVAKUOVANÝCH OSOB
→	UMÍSTĚNÍ TABULKY POŽÁRNÍHO ZNAČENÍ
⊞	CENTRAL STOP



±0,000 = 361,00 m.n.m	
NAZEV PROJEKTU	Přívos s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 6
ÚSTAV	Ústav stavitelství II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ATELIER	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.3 Požární bezpečnostní řešení
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
MÉRITKO	1:100
ČÁST VÝKRESU	D.3.4
NAZEV VÝKRESU	Půdorys 2NP

D.4 Technické zařízení budov

D.4.1	Technická zpráva	
D.4.2	Situace	1:300
D.4.3	Půdorys 1NP	1:100
D.4.4	Půdorys 2NP	1:100

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Tháškurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Stavatelství II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.4 Technické zařízení budov
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
ČÁST VÝKRESU	

D.4

Obsah

D.4.1 Technická zpráva

D.4.1.1 Vytápění

Obecné informace

D.4.1.1.1 Výpočet tepelných ztrát objektu

D.4.1.1.2 Příprava teplé vody

D.4.1.1.3 Bilance zdroje tepla

D.4.1.1.4 Roční bilance tepla

D.4.1.2 Vodovod

D.4.1.2.1 Vodovodní přípojka

D.4.1.2.2 Domovní rozvod vodovodu

D.4.1.2.3 Teplá voda

D.4.1.3 Kanalizace

D.4.1.3.1 Kanalizační přípojka

D.4.1.3.2 Splašková kanalizace

D.4.1.3.3 Dešťová kanalizace – nakládání s dešťovou vodou

D.4.1.4 Vzduchotechnika

D.4.1.5 Elektro rozvody

D.4.1.5.1 Přípojka elektro

D.4.1.5.2 Silnoprúd

D.4.1.5.3 Slaboprúd

D.4.1.5.4 Ochrana před bleskem

D.4.1.6 Nakládání s odpady

D.4.1.7 Zdroje

D.4 Technické zařízení budov

Technická zpráva

D.4.1 Technická zpráva

Obecné informace

Před zahájením prací budou zřízeny nové přeložky přípojek sítí k části objektu ubytování. Bude se jednat o novou přípojku vodovodu, elektro přípojky a plynovodu. Přípojky budou vedeny z levé části objektu do technické místnosti. Práce budou vedeny jako investice vzniklé v důsledku výstavby.

D.4.1.1 Vytápění

Obecné informace

Objekt je vytápěn teplovodním, nízkoteplotním otopným systémem. Teplotní spád otopné vody 35/40°C. Hlavním zdrojem tepla pro vytápění objektu je plynový kotel Wolf FGB-35 o výkonu 35 Kw, nachází se v technické místnosti části ubytování a je připojen na plynovod. Hlavní domovní rozdělovač je rovněž umístěn v technické místnosti. Expanzní nádoba je umístěna na zpětné větvi vedle kotle. Ležaté rozvody vytápění jsou v přízemí vedeny volně v podlaze.

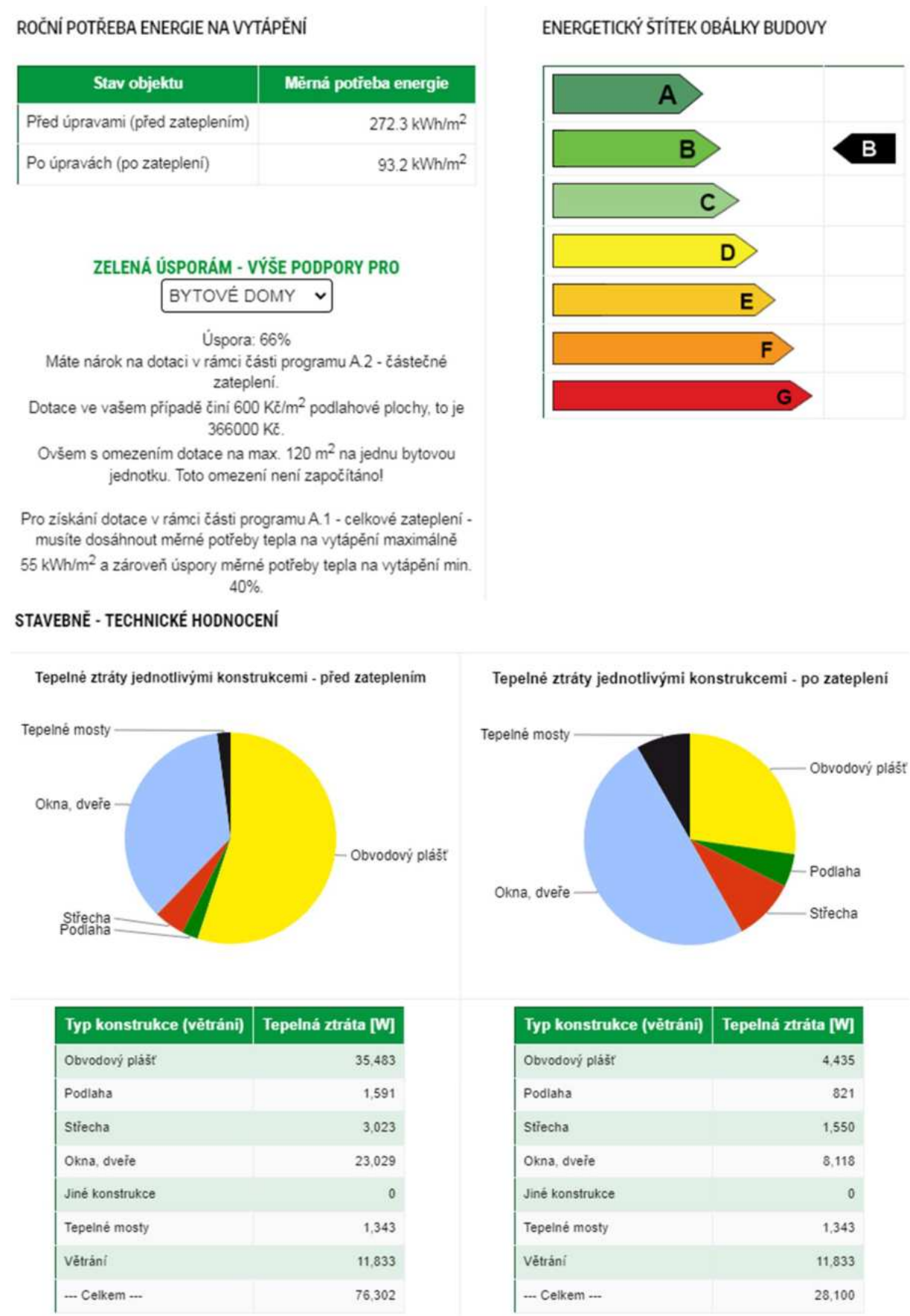
Pivovarnická část

Rozvaděč/ sběrač je umístěn ve skladu vedle baru, který je napojen na hlavní rozvaděč z technické místnosti v ubytovací části objektu. Zde bude osazeno zařízení pro měření odběru tepla pro tuto část objektu. Odtud rozvod směřuje do jednotlivých stropních vytápěných ploch. Rozvody topení jsou vedeny ve skladbě podlahy. Pivovar a jeho zázemí je vytápěno stropním vytápěním.

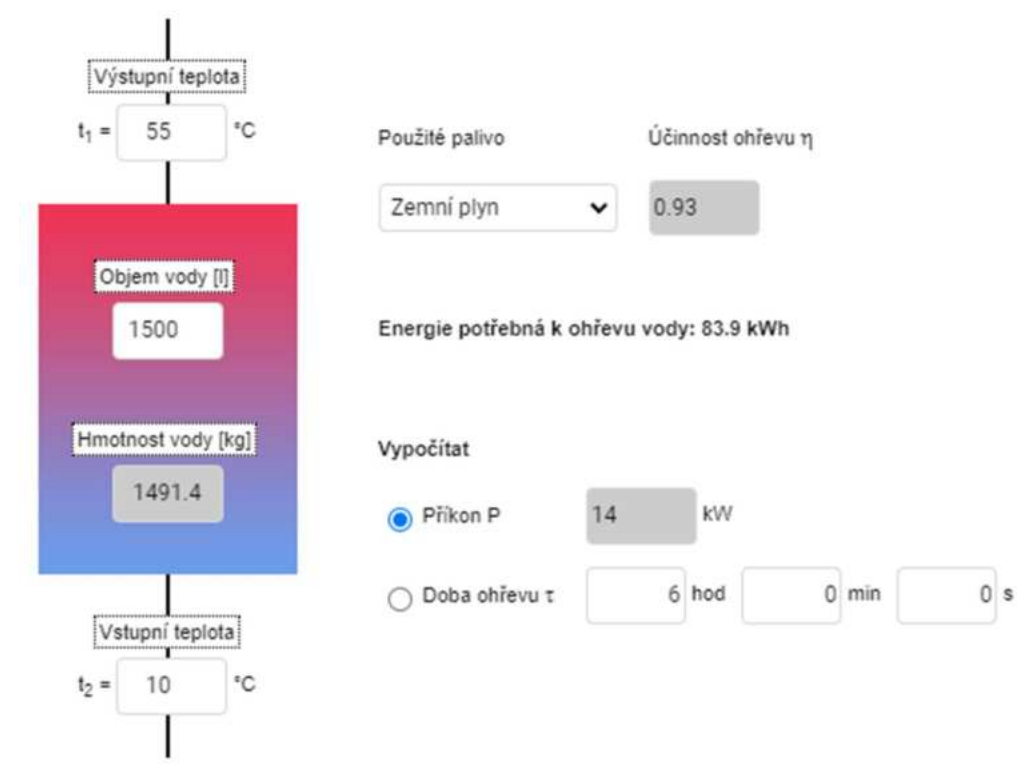
Ubytovací část

Hlavní zdroj tepla je umístěn v technické místnosti. V této místnosti povede šachta vedoucí do druhého podlaží a před ní bude osazeno zařízení pro měření odběru tepla pro ubytovací část. Vedle zdroje tepla bude umístěn hlavní rozvaděč/ sběrač a vedle něho rozvaděč pro podlahové vytápění. Poté rozvody tepla směřují ke koupelnám ve druhém podlaží k rozdělovači/sběrači pro podlahové vytápění. Rozvod k R/S je osazen mísícím ventilem. Podlahové vytápění je navrženo v koupelnách, ostatní místnosti jsou pak vytápěny deskovými otopnými tělesy pod okny. Jednotlivé větve vytápění je pak vedeno v tepelně izolační vrstvě podlahy.

D.4.1.1.1 Výpočet tepelných ztrát objektu



D.4.1.1.2 Příprava teplé vody



D.4.1.1.3 Bilance zdroje tepla

$Q_{PŘIP} = 0,7 \times Q_{VYT} + Q_{TV}$

$Q_{celk} = Q_{VYT} + Q_{TV} = 14 + 28,1 = 42,1 \text{ kW}$

$Q_{PŘIP} = 0,7 \times 28,1 + 14 = 33,7 \text{ kW}$

Návrh zabezpečovacího zařízení

$V_{EXP} = 1,3 \times G \times V \times (350 / (350 - 250))$

$G = G_p + G_t$

$G_p = 3 \text{ kg/kW} = 42,1 \times 3 = 126,3 \text{ kg/kW}$

$G_t = 10 \text{ kg/kW} = 42,1 \times 10 = 421 \text{ kg/kW}$

$G = 547,3 \text{ kg/kW}$

$V = t = 55^\circ\text{C} = 0,0224$

$V_{EXP} = 1,3 \times 547,3 \times 0,0224 \times (350 / (350 - 250)) = 55,78 \text{ litrů}$

D.4.1.1.4 Roční bilance tepla

Lokalita (Tabulka)

Město Havlíčkův Brod

Venkovní výpočtová teplota $t_e = -15$ °C

☐ $t_{em} = 12$ °C

☒ $t_{em} = 13$ °C

☐ $t_{em} = 15$ °C ?

Délka topného období $d = 253$ [dny]

Prům. teplota během otopného období $t_{es} = 3,3$ °C

☒ Vytápění

Tepelná ztráta objektu $Q_c = 34$ kW

Průměrná vnitřní výpočtová teplota $t_{is} = 20$ °C ?

Vytápěcí denostupně $D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 4225$ K.dny

Opravné součinitele a účinnosti systému

$e_i = 0,75$? $\eta_o = 0,95$?

$e_t = 0,90$? $\eta_r = 0,95$?

$e_d = 1,00$?

Opravný součinitel ϵ ?

☒ $\epsilon = e_i \cdot e_t \cdot e_d = 0,675$

☐ $\epsilon = 0,675$

$$Q_{VTr} = \frac{\epsilon}{\eta_o \cdot \eta_r} \cdot \frac{24 \cdot Q_c \cdot D}{(t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$$

$$Q_{VTr} = \left(\frac{265,2 \text{ GJ/rok}}{73,7 \text{ MWh/rok}} \right)$$

☒ Ohřev teplé vody

$t_1 = 10$ °C ? $\rho = 1000$ kg/m³ ?

$t_2 = 55$ °C ? $c = 4186$ J/kgK ?

$V_{2p} = 0,328$ m³/den ?

Koeficient energetických ztrát systému $z = 0,5$?

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$$Q_{TUV,d} = (1 + z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 25,7 \text{ kWh}$$

Teplota studené vody v létě $t_{svl} = 15$ °C

Teplota studené vody v zimě $t_{svz} = 5$ °C

Počet pracovních dní soustavy v roce $N = 365$ [dny]

$$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$$

$$Q_{TUV,r} = \left(\frac{30,1 \text{ GJ/rok}}{8,4 \text{ MWh/rok}} \right)$$

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody

$$Q_r = Q_{VTr} + Q_{TUV,r} = \left(\frac{295,3 \text{ GJ/rok}}{82 \text{ MWh/rok}} \right)$$

D.4.1.2 Vodovod

D.4.1.2.1 Vodovodní přípojka

Objekty jsou napojeny na veřejný vodovodní řad vedoucí a končící před klášterním komplexem. Veřejný vodovodní řad bude protažen přes klášterní komplex a z nového zbudování povede přípojka. Délka přípojky k ubytování činí 65,2 m. Přípojka jsou navržena z potrubí PE. Dimenze vodovodní přípojky DN32. Přípojka jsou navržena ve sklonu 1% směrem k pozemní komunikaci. Přípojka bude zřízena v nezámrzné hloubce, tedy 0,9 m pod rovinou terénu. Přípojka prochází do objektu skrz základnové pasy a prostup je opatřen chráničkou a utěsněn proti vztlínání zemní vlhkosti. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti (B1.1). Vodoměrná soustava je umístěna min. 300mm od vnější hrany konstrukce.

Bilance potřeby vody

	spotřeba vody/rok	spotřeba vody na jednotku	počet jednotek (zaměstnanec/byvatel)	průměrná potřeba vody	součinitel denní nerovnoměrnosti	výpočet denní nerovnoměrnosti	součinitel hodinové nerovnoměrnosti	doba čerpání vody	výpočet hodinové nerovnoměrnosti
	Q m3/rok	Q l/den	n ks	Qp l/den	kd	Qm l/den	kh	z hod	Qh l/h
Přívod	60	160	5	800	1,35	1080	1,8	24	81
Ubytování	-	100	22	2200		2970			223

$$Q_p = q \cdot n \text{ [l/den]}$$

$$Q_m = q_p \cdot k_d \text{ [l/den]}$$

kd součinitel denní nerovnoměrnosti $k_d=1,35$ -> velikost od 500-2000 obyvatel

$$Q_h = (Q_m \cdot k_h) / z \text{ [l/hod]}$$

kh součinitel hodinové nerovnoměrnosti kh=1,8

D.4.1.2.2 Domovní rozvod vodovodu

Domovní rozvody vodovodu jsou vedeny od vodoměrné soustavy nacházející se v technické místnosti. Dále se dělí na rozvody pitné vody a vody určené k ohřevu. Voda je ohřívána v zásobníku teplé vody. Do druhého podlaží je rozvod veden instalační šachtou. U mezikoupelnových stěn jsou realizovány instalační příčky. Rozvody vodovodu určené pro společnou kuchyni a prádelnu jsou pak vedeny tepelně izolační vrstvou podlahy. Do části pivovaru jsou rozvody vedeny přes spojovací krček tepelnou izolací v podlaze. Potrubí je navrženo plastové z polyethylenu a izolované v celé své délce za použití izolace z pěnového polyethylenu pro rozvody teplé i studené vody. Všechny rozvody jsou opatřeny tvarovkami pro vyrovnávání teplotní roztažnosti potrubí. Hlavní stoupací potrubí objektu jsou navržena z DN32, viz. výpočet.

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok q _i [l/s]	Požadovaný přetlak p _i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ _i [-]
4	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
1	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
9	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
8	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
2	Mísící barterie dřezová	15	0.2	0.05	0.3
5	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 0.93 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí

1.5

m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí28.1 mm

D.4.1.2.3 Teplá voda

Pro přípravu teplé vody je použit plynový kotel. Zásobníky teplé vody se nacházejí v technických místnostech. Pro objekt byly zvoleny zásobníky teplé vody o objemu 1000 l a 1500 l. Pro rozvody teplé vody byl použit dvourubkový systém s cirkulací. Cirkulační potrubí je dovedeno vždy k nejvzdálenější výtokové armatuře napojené na dané větvi.

Potřeba teplé vody objektu je získána výpočtem dle ČSN EN 15316-3-1.

	potřeba teplé vody na jednotku l/os./den	počet jednotek (osoba/zaměstnanec/zákazník) os.	potřeba teplé vody l
Pivovar	20	64	1280
Ubytování	40	22	880

D.4.1.3 Kanalizace

D.4.1.3.1 Kanalizační přípojka

Objekt bude napojen přípojkou na dešťovou kanalizaci. Rozvody splaškové kanalizace nejsou v obci vedeny, a tedy ani přípojky splaškové kanalizace. Přípojka je navržena z PVC potrubí o rozměru DN200. Revizní šachta kanalizace je umístěna za objektem, je navržena z PVC DN600 s litinovým poklopem.

D.4.1.3.2 Splašková kanalizace

Veškeré rozvody splaškové kanalizace jsou navrženy z PVC potrubí o min. DN100. Připojovací potrubí k jednotlivým zařízovacím předmětům je navrženo ve spádu min. 2,0%. Připojovací potrubí v ubytování a pivovaru je vedeno zasekáním v příčkách, v instalačních příčkách, případně v roznášecí vrstvě podlahy. Splaškové odpadní potrubí je vedeno v instalačních jádrech nebo instalačních stěnách. Větrací potrubí je vyvedeno na střechu objektu. Ležaté rozvody kanalizace vedou pod objektem. Dimenze ležatého potrubí je DN125. Při prostupu skrz základové pasy bude potrubí vedeno chráničkou a utěsněno proti vztlínání zemní vlhkosti. Před výstupem ležatého potrubí z objektu bude umístěna čistící tvarovka a zpětná klapka. Všechny zařízovací předměty včetně podlahových vpustí budou obsahovat pachový uzávěr. Splašková kanalizace na svedena do kořenové čističky odpadních vod umístěné za objektem.

	Systém I	způsob využívaní zařízení	počet	průtok odpadních vod
	DU	K	ks	Q
	l/s			l/s
umyvadlo	0,5	0,5	8	4,30
sprcha - vanička bez zátky	0,6		5	
Pisoár se splachovací nádržkou	0,5		1	
kuchyňský dřez	0,8		2	
automatická myčka	0,8		1	
automatická pračka (6kg)	0,8		4	
záchodová mísa (6l)	1,8		9	
podlahová vpust' (DN70)	0,8		4	

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 3.05 \text{ l/s}$???

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150								
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146	m	???	Průtočný průřez potrubí	S =	0.012517	m ²	???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	%	???		Rychlost proudění	v =	1.349	m/s	???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0	%	???		Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	16.883	l/s	???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm	???						

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 90 ???)

D.4.1.3.3 Dešťová kanalizace – nakládání s dešťovou vodou

Odvodnění ploché zelené střechy bude zajištěno střešními vpustěmi rovnoměrně rozmístěnými po střeše. Na každé ze střech budou umístěny čtyři dešťové vpusti. Dimenze svodného potrubí dešťové kanalizace navrženy DN125, dle výpočtu níže. Materiál svodného potrubí PVC.

Dešťová voda bude zachytávána do nádrže o objemu 10 m³ umístěné za objektem vedle kořenové čistírny odpadních vod. Využívána bude pro zalévání zahrady a splachování. Přebytečná voda bude odváděna na zahradu do vsakovacích terčů. Součástí nádrže na dešťovou vodu bude filtr nečistot a čerpadlo.

Odvodnění zpevněných ploch bude zajištěno vsakem do podloží na pozemku. Všechny zpevněné plochy budou provedeny ve spádu min. 0,5 %.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0.03 l / s . m ² ???
Přůměrný průmět odvodňované plochy	A =	406 m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0.7 ???

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 8.53 \text{ l/s}$???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{oww} + Q_r + Q_c + Q_p = 8.53 \text{ l/s}$???

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 125		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.113	m	???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	%	???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0	%	???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm	???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.007498	m ²	???
Rychlost proudění	v =	1.152	m/s	???
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	8.641	l/s	???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

Návrh velikosti nádrže na dešťovou vodu:

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = 86
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	$S_d = 100$ l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0.15
Koeficient optimální velikosti	z = 20
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v : 25.8 m ³ ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q = 177.2 m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p : 9.7 m ³ ???	

Množství využitelné srážkové vody celkem 9,7 m³

Navržená nádrž na dešťovou vodu 10 m³

Střecha pivovaru

Množství srážek	j = 700 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m ???
Využitelná plocha střechy (☒ zadat ručně)	P = 262 m ² ???
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0.6$ <= asfalt s násypem keramiky ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0.9$???
Množství zachycené srážkové vody Q: 99.036 m ³ /rok ???	

Střecha ubytování

Množství srážek	j = 700 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m ???
Využitelná plocha střechy (☒ zadat ručně)	P = 144 m ² ???
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0.2$ <= ozelenění ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0.9$???
Množství zachycené srážkové vody Q: 18.144 m ³ /rok ???	

D.4.1.4 Vzduchotechnika

Pivovarnická část

Pro větrání zázemí pivovaru bude použita rekuperační jednotka o objemovém průtoku 200 m³/h. Větrání je navrženo rovnotlaké.

Ve veřejné části je navrženo větrání přirozené, přirozeně se bude větrat okny, zádveří je větráno přirozenou filtrací otvory ve dveřích.

	objem prostoru m ³	násobnost výměny n	objemový průtok vzduchu V _p	rychlost vzduchu v	minimální plocha potrubí A	šířka a	hloubka b	plocha A
Zázemí pivovaru	275,4	0,5	137,7	4	0,00956	100	100	0,1

Ubytovací část

Pro ubytování bude větrání zajištěno též jako přirozené podtlakové. Znehodnocený vzduch od digestoře a koupelen ve druhém podlaží bude odváděn přímo ven přes zdivo nebo stoupací šachtou ven.

Koupelna + WC V_p=140 m³/h

Koupelna + WC V_p=140 m³/h

Dimenze přívodního potrubí

$$S = 280 / (3 \times 3600) = 0,0256 \text{ m}^2$$

$$a = \sqrt{0,0259} = 0,160 \Rightarrow \text{potrubí čtvercové } 160 \times 160 \text{ mm}$$

Kuchyně V_p=300 m³/h

Dimenze přívodního potrubí

$$S = 300 / (3 \times 3600) = 0,028 \text{ m}^2$$

$$a = \sqrt{0,028} = 0,167 \Rightarrow \text{potrubí čtvercové } 175 \times 175 \text{ mm}$$

D.4.1.5 Elektro rozvody

D.4.1.5.1 Přípojka elektro

Objekt je připojen k veřejnému podzemnímu rozvodu nízkého napětí. Přípojková skříň je umístěna vedle bočních dveří ubytování. Součástí přípojkové skříně je hlavní domovní elektroměr.

D.4.1.5.2 Silnoproud

Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v technické místnosti v ubytovací části. Zde se nachází zároveň elektroměr k pivovaru. Patrový rozvaděč v ubytování se nachází v hlavní chodbě vedle vchodu do koupelen. Rozvaděče pro pivovar jsou umístěny ve skladu vedle baru. Vedení je rozděleno pro zásuvkové a světelné okruhy. Silnoproudé rozvody jsou vedeny v omítce nebo jsou přiznané na betonové konstrukci stropu. Kabely musí splňovat požární odolnost dle normy.

D.4.1.5.3 Slaboproud

V objektu bude provedeno datové napojení a její rozvody do pokojových zásuvek. Je navržena společná televizní anténa pro každou část objektu a její rozvod do jednotlivých prostor.

D.4.1.5.4 Ochrana před bleskem

Pro ochranu před bleskem jsou instalovány hromosvody, tvořeny mřížovou soustavou.

D.4.1.6 Nakládání s odpady

Nádoby na odpad se nacházejí v místnosti přístupné ze zásobovací části pivovaru samostatným vchodem, od kterého vede napojení k pozemní komunikaci. Odvoz odpadu je zajištěn městem. U zadní části objektu je navržena nádoba na biologický odpad, který bude následně využíván na zlepšení kvality půdy na pozemku.

D.4.1.7 Zdroje

ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod

ČSN EN 15316-3-1 Tepelné soustavy v budovách

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

ČSN EN 15665/Z1 Větrání budov

<https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypocet-objemu-nadrze-na-destovou-vodu>

<https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>

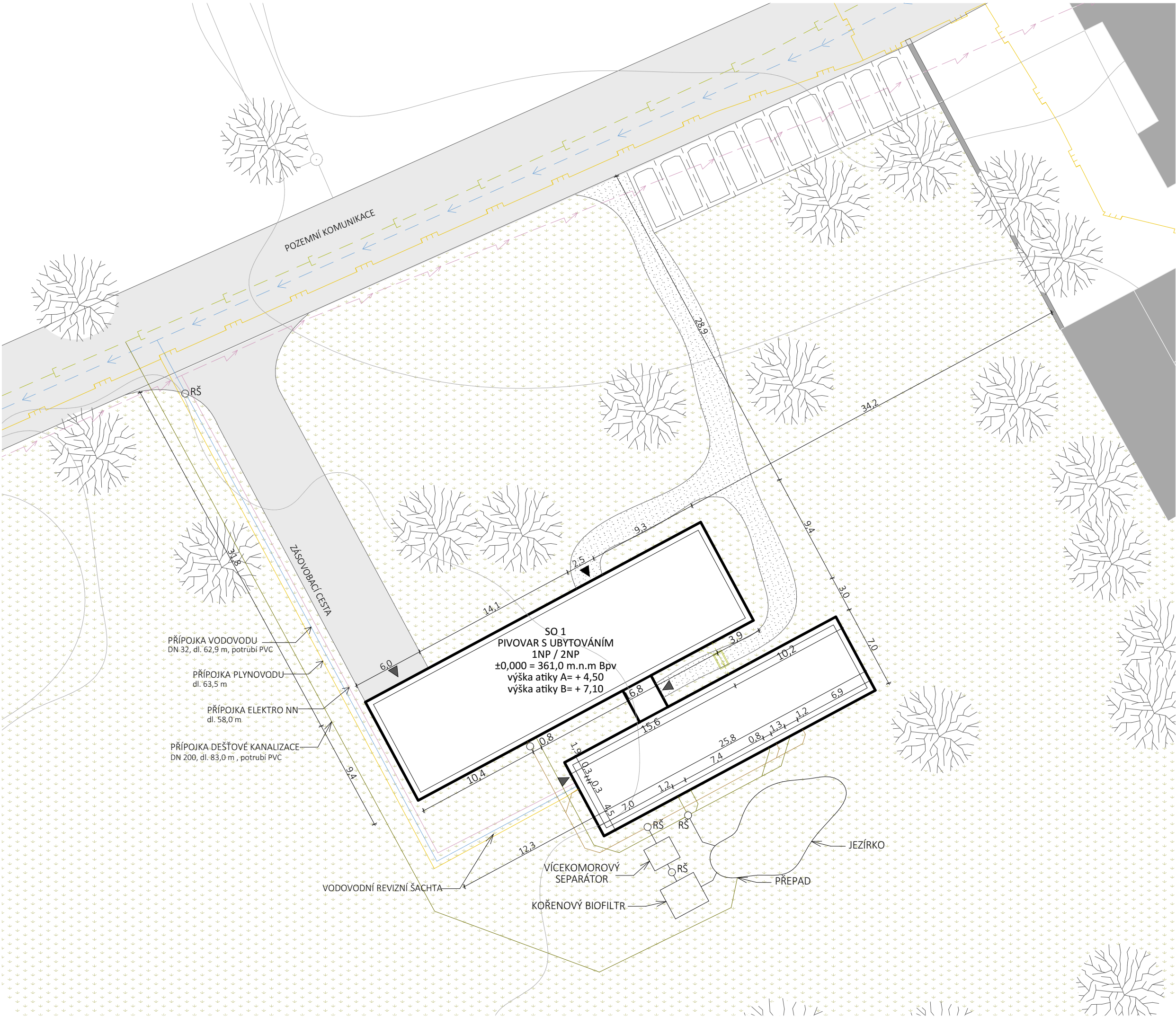
<https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/47-vypocet-potreby-tepla-pro-vytapeni-vetrani-a-pripravu-teple-vody>

<https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>

<https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypocet-objemu-nadrze-na-destovou-vodu>

<https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubí>

<https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypoctovy-prutok-vnitřního-vodovodu>



SITUACE 1:300

LEGENDA

- ▼ HLAVNÍ / VEDLEJŠÍ VCHOD
- ▭ ŘEŠENÝ OBJEKT
- ▭ OKOLNÍ OBJEKTY

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- VODOVODNÍ ŘAD
- ROZVODY PLYNOVODU
- ROZVODY ELEKTRO NN
- PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- PŘÍPOJKA VODOVODU
- PŘÍPOJKA PLYNOVODU
- PŘÍPOJKA ELEKTRO NN
- ROZVODY KANALIZACE SPLAŠKOVÉ
- ROZVODY KANALIZACE DEŠŤOVÉ

±0,000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav stavitelství II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.4 Technické zařízení budov
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
MĚŘÍTKO	1:300
ČÁST VÝKRESU	D.4.2
NÁZEV VÝKRESU	Koordináční situace

PŮDORYS 1NP 1:100

TABULKA MÍSTNOSTÍ

PIVOVAR	
A1.1	ZÁDVEŘÍ
A1.2	PIVOVAR
A1.3	SKLAD
A1.4	SPILKA
A1.5	VARNA
A1.6	SLADOVNA
A1.7	SKLAD
A1.8	ZÁSOBOVÁNÍ, ODPAD
A1.9	SKLAD
A1.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST
A1.11	ZÁZEMÍ OBSLUHY
A1.12	WC INVALIDA
A1.13	WC MUŽI
A1.14	WC ŽENY
A1.15	CHODBA

UBYTOVÁNÍ	
B1.1	TECHNICKÁ MÍSTNOST
B1.1	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR
B1.1	POKOJ
B1.1	KOUPELNA INVALIDA
B1.1	PRÁDELNA
B1.1	CHODBA, KUCHYŇ

C1	SPOJOVACÍ KRČEK
----	-----------------

±0,000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
ÚSTAV	Ústav stavitelství II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.4 Technické zařízení budov
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
MÉRITKO	1:100
ČÁST VÝKRESU	D.4.3
NÁZEV VÝKRESU	Půdorys 1NP

LEGENDA

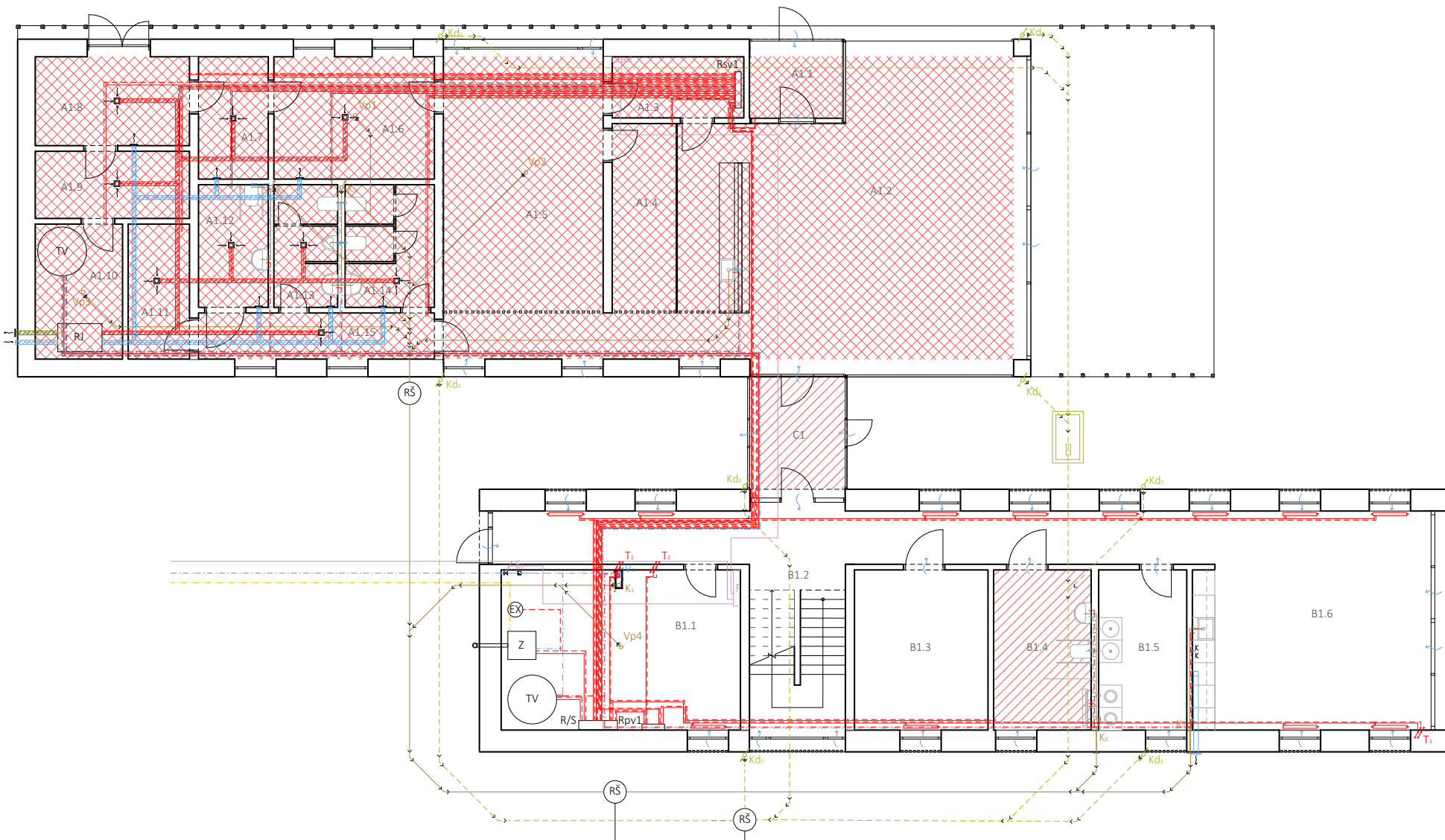
VYTÁPĚNÍ	
OTOPNÁ VODA	
R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ	
TV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY	
Z ZDROJ TEPLA	
EX EXPANZNÍ NÁDOBA	
T _x STOUPAČÍ POTRUBÍ	
DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO	
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ	
STROPNÍ VYTÁPĚNÍ	

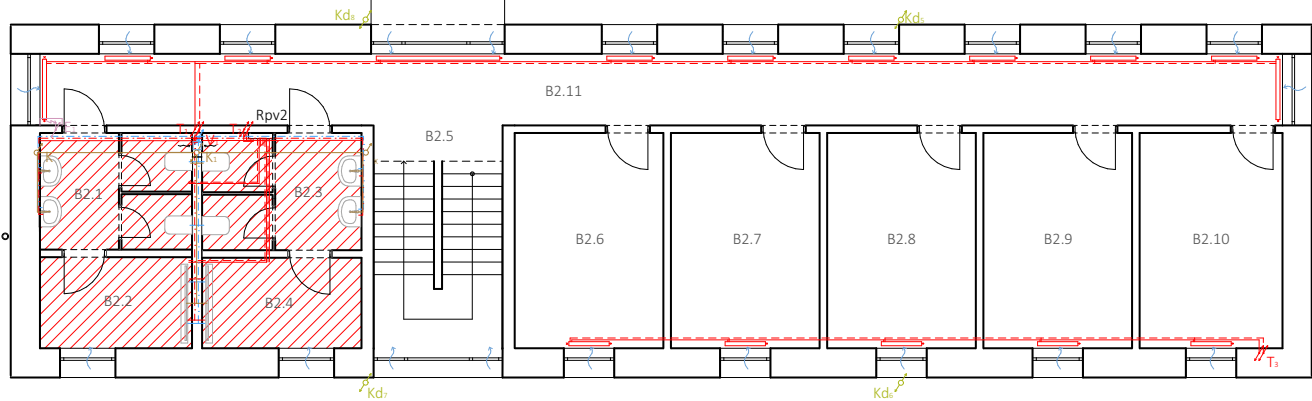
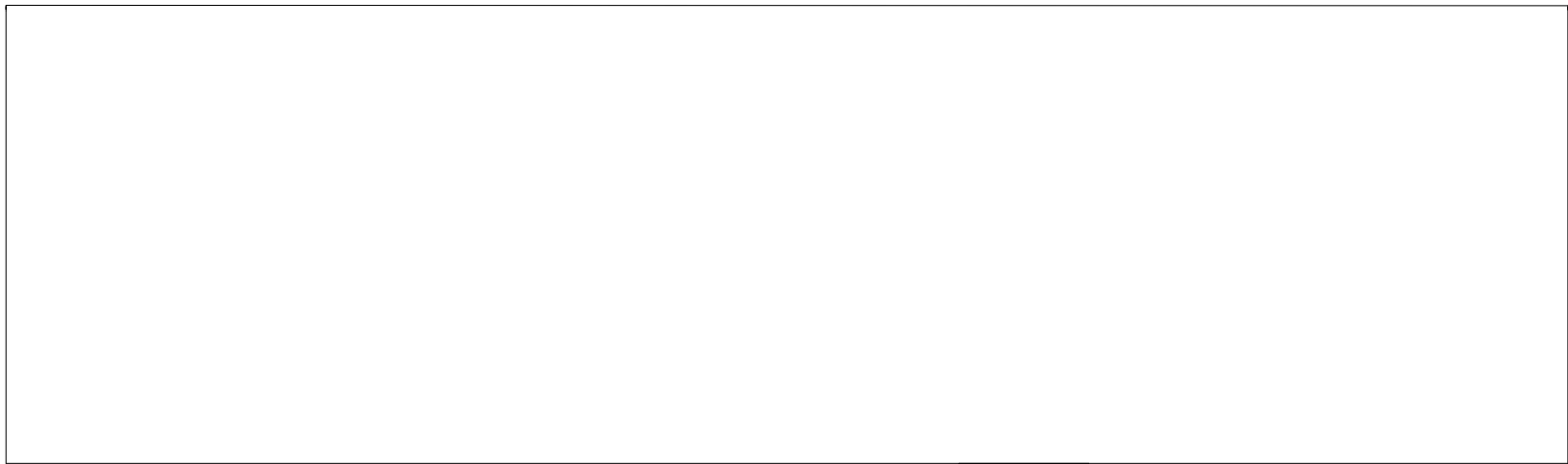
SILNOPROUD	
ELEKTRO	
ELEKTROROZVADĚČ	
STOUPAČÍ VEDENÍ	

VODOVOD	
TEPLÁ VODA	
STUDENÁ VODA	
STOUPAČÍ POTRUBÍ	
VODOMĚRNÁ SOUSTAVA	
ZPĚTNÁ Klapka	
UZÁVĚR VODY	

KANALIZACE	
KANALIZAČNÍ POTRUBÍ	
DEŠŤOVÉ POTRUBÍ	
SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ	
SVODNÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ	

VZDUCHOTECHNIKA	
ODPADNÍ VZDUCH	
ČERSTVÝ VZDUCH	
ODVÁDĚNÝ VZDUCH	
UPRAVENÝ VZDUCH	
REKUPERAČNÍ JEDNOTKA	
VÝUSTKA V PODHLEDU	
PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ	
ODSÁVÁNÍ	





LEGENDA

VYTÁPĚNÍ

- OTOPNÁ VODA
- ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- STOUPACÍ POTRUBÍ
- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

SILNOPROUD

- ELEKTRO
- ELEKTROROZVADĚČ
- STOUPACÍ VEDENÍ

VODOVOD

- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- STOUPACÍ POTRUBÍ
- UZÁVĚR VODY

KANALIZACE

- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- SVODNÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ

VZDUCHOTECHNIKA

- PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ
- ODSÁVÁNÍ

PŮDORYS 2NP 1:100

TABULKA MÍSTNOSTÍ

UBÝTOVÁNÍ

B2.1	WC ŽENY
B2.2	KOULENY ŽENY
B2.3	WC MUŽI
B2.4	KOUPELNY MUŽI
B2.5	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR
B2.6	POKOJ
B2.7	POKOJ
B2.8	POKOJ
B2.9	POKOJ
B2.10	POKOJ
B2.11	CHODBA

±0,000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Přívod s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav stavitelství II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.4 Technické zařízení budov
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
MĚŘÍTKO	1:100
ČÁST VÝKRESU	D.4.4
NÁZEV VÝKRESU	Půdorys 2NP

D.5 Zásady organizace výstavby, realizace

- D.5.1 Technická zpráva
- D.5.2 Organizace výstavby 1:300
- D.5.3 Zařízení staveniště 1:200

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Tháškurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Stavatelství II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.5 Realizace stavby
KONZULTANT	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
ČÁST VÝKRESU	

D.5

Obsah

D.5.1	Technická zpráva
D.5.1.1	Základní vymezení údajů stavby
D.5.1.1.1	Základní popis stavby
D.5.1.1.2	Charakteristika území a stavebního pozemku
D.5.1.1.3	Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací
D.5.1.1.4	Požadavky na připojení veřejných sítí
D.5.1.1.5	Zábory zemědělského půdního fondu
D.5.1.1.6	Navrhované parametry stavby
D.5.1.2	Způsob zajištění a tvar stavební jámy s případným návrhem odvodnění a s ohledem na způsob realizace hrubé spodní stavby a hrubé vrchní stavby
D.5.1.2.1	Vymezení podmínky pro zakládání a zemní práce
D.5.1.2.2	Bilance zemních prací
D.5.1.2.3	Schéma řez a půdorys stavební jámy
D.5.1.3	Konstrukčně výrobní systém
D.5.1.3.1	Řešení dopravy materiálu na stavbu
D.5.1.3.2	Záběry pro betonářské práce
D.5.1.3.3	Pomocné konstrukce
D.5.1.3.4	Skladovací plochy
D.5.1.4	Staveništní doprava v silnici
D.5.1.4.1	Návrh zvedacího prostředku
D.5.1.4.2	Limity pro užití výškové mechanizace
D.5.1.5	Zařízení staveniště
D.5.1.5.2	Zásady organizace výstavby

D.5.1 Technická zpráva

D.5.1.1 Základní a vymezení údajů stavby

D.5.1.1.1 Základní popis stavby

Pozemek se nachází na bývalém klášterním dvoře ve Vilémově u Golčova Jeníkova. V současné době je pozemek a stavby na něm neudržován. Řešené území na nachází jižně od cesty, která probíhá dvorem. Cesta je navázána na ulici vedoucí k hlavní silnici. Areál se nachází přibližně 300 metrů západně od kostela sv. Václava. Klášterní komplex je v chátrajícím stavu, budovy zde byly obdélníkového půdorysu se sedlovými střechami a malým rybníkem v prostředku areálu. Objekt bude stát na místě původních stájí a skladovacích budov a bude kopírovat původní linii staveb. Objekt je dělen na dvě části. První je určena k pivovarnickému provozu a bude jednopodlažní, druhá bude dvoupodlažní, bude sloužit jako ubytování. Obě budovy budou propojeny spojovacím můstkem.

D.5.1.1.2 Charakteristika území a stavebního pozemku

Dotčený pozemek č.k. 23/13, charakterizující jako trvalý travní porost, je dnes je zastavěn budovou sloužící jako stáje nebo skladovací prostory. Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

D.5.1.1.3 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Dle územního plánu se pozemek nachází v plochách s označením VZ (výroba zemědělská a lesnická). Navržená stavba splňuje všechny požadavky územního plánu.

D.5.1.1.4 Požadavky na připojení veřejných sítí

Do klášterního areálu sítě nejsou navedeny veřejné sítě. Budou prodlouženy a napojeny do nového objektu. Kanalizace není ve městysu zřízena, proto stavba bude opatřena domácí čistírnou odpadních vod.

D.5.1.1.5 Zábory zemědělského půdního fondu

Parcela č.k. 23/13, je v evidenci BPEJ pod kódem 5.47.10. Dotčený pozemek 23/13 není určen k plnění funkce lesa. Stavba nevyžaduje dočasné ani trvalé zábory zemědělského půdního fondu.

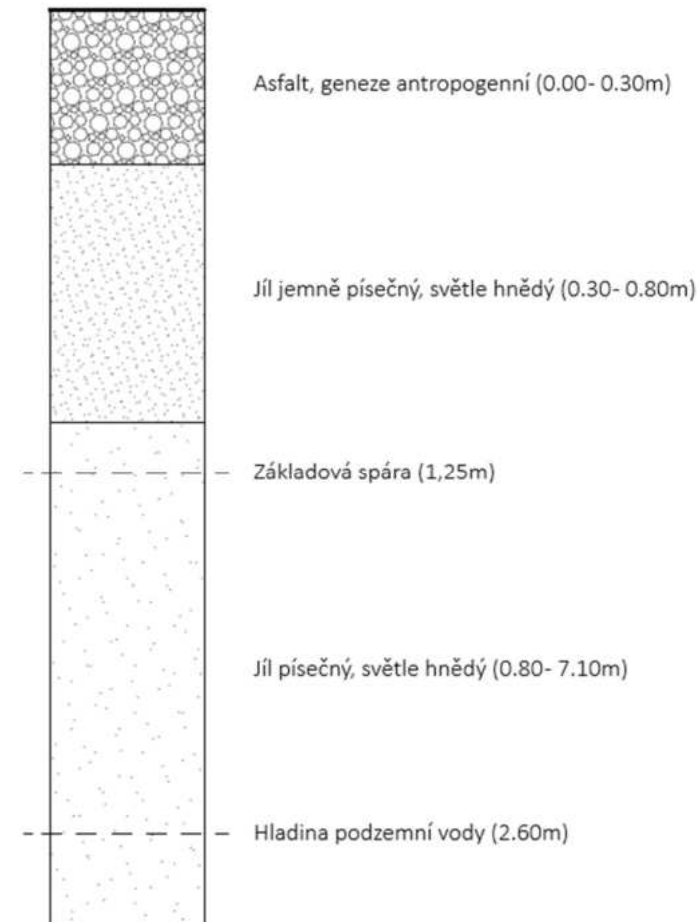
D.5.1.1.6 Navrhované parametry stavby

Celková zastavěná plocha	485,65 m ²
Užitná plocha – pivovar	195,67 m ²
Užitná plocha – ubytování 1.NP	138,26 m ²
Užitná plocha – ubytování 2.NP	132,75 m ²
Obestavěný prostor	2394 m ³

D.5.1.2 Způsob zajištění a tvar stavební jámy s příp. Návrhem odvodnění s ohledem na způsob realizace hrubé spodní a hrubé vrchní stavby

D.5.1.2.1 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

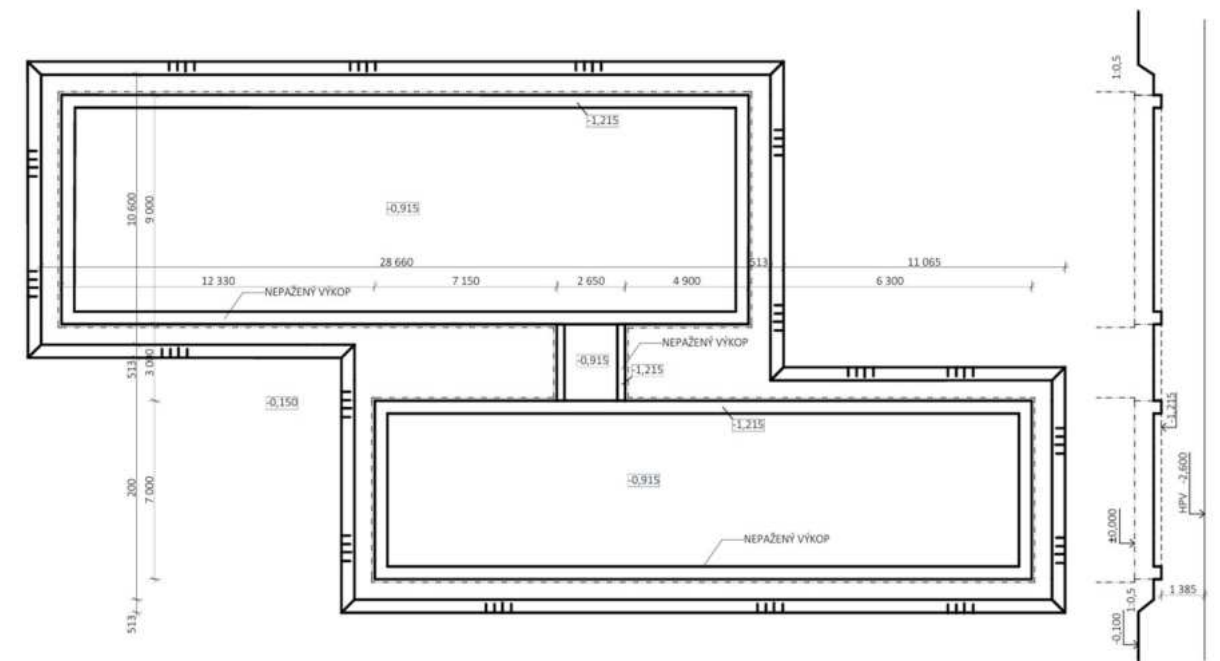
Třída těžitelnosti I



D.5.1.2.2 Balance zemních prací

Nulová bilance – všechna vykopaná zemina bude následně rozprostřena v okolí stavby

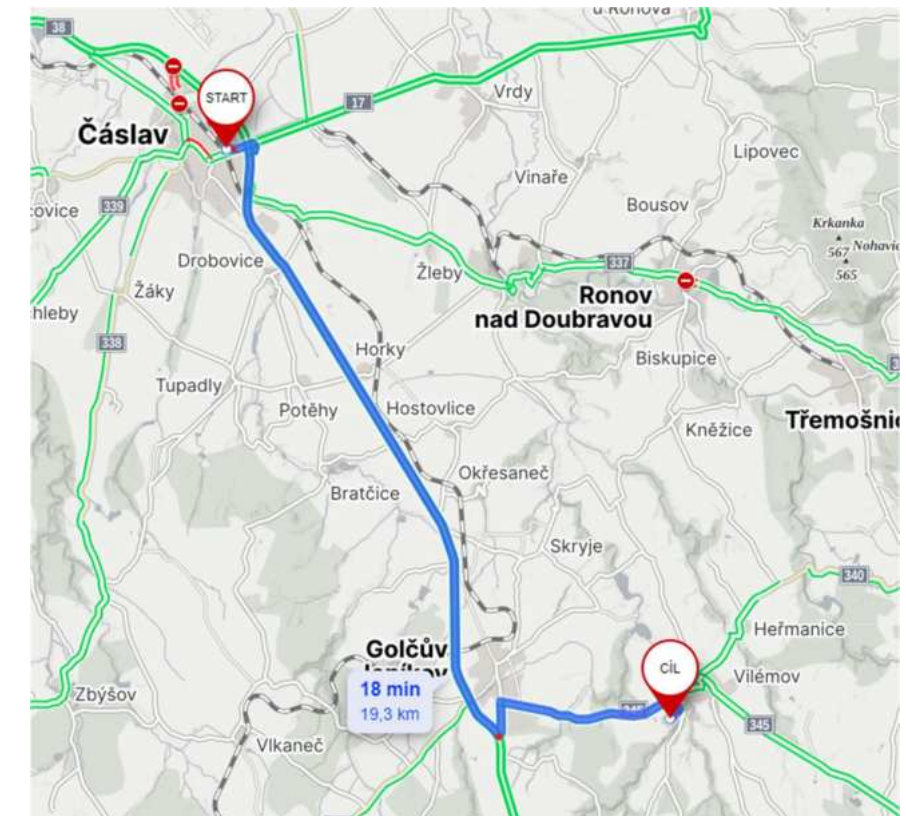
D.5.1.2.3 Schéma řez a půdorys stavební jámy



D.5.1.3 Konstrukčně výrobní systém

D.5.1.3.1 Řešení dopravy materiálu na stavbu

Doprava betonové směsi bude zajištěna pomocí auto domíchávače z betonárky v Čáslavi CEMEX, se vzdáleností 19,3 kilometrů.



D.5.1.3.2 Záběry pro betonářské práce

Otočka jeřábu	5 minut
1 hodina	12 otoček
1 směna	96 otoček
Vybraný betonářský koš	0,8 m³
Maximum betonu v 1 směně	96 x 0,8 = 76,8 m³
Množství betonu pro typické patro	(298 + 8 + 180) x 0,220 = 106,92 m³
Počet záběrů	106,92 / 76,8 = 1,392 (2 záběry)

1. záběr
298 m²
65,56 m³
298 x 0,220 = 65,56 m³

2. záběr
180 m²
36,6 m³
180 x 0,220 = 36,6 m³

D.5.1.3.3 Pomocné konstrukce



Nosníkové stropní bednění MULTIFLEX

Stropní stojky: PEP Ergo B-300

Stabilizátory: RS 350

Panely: DMP 135x75 + vložená matrice na stropu, pro vzhled prkenného bednění

D.5.1.3.4 Navrhnout výrobní, montážní a skladovací plochy

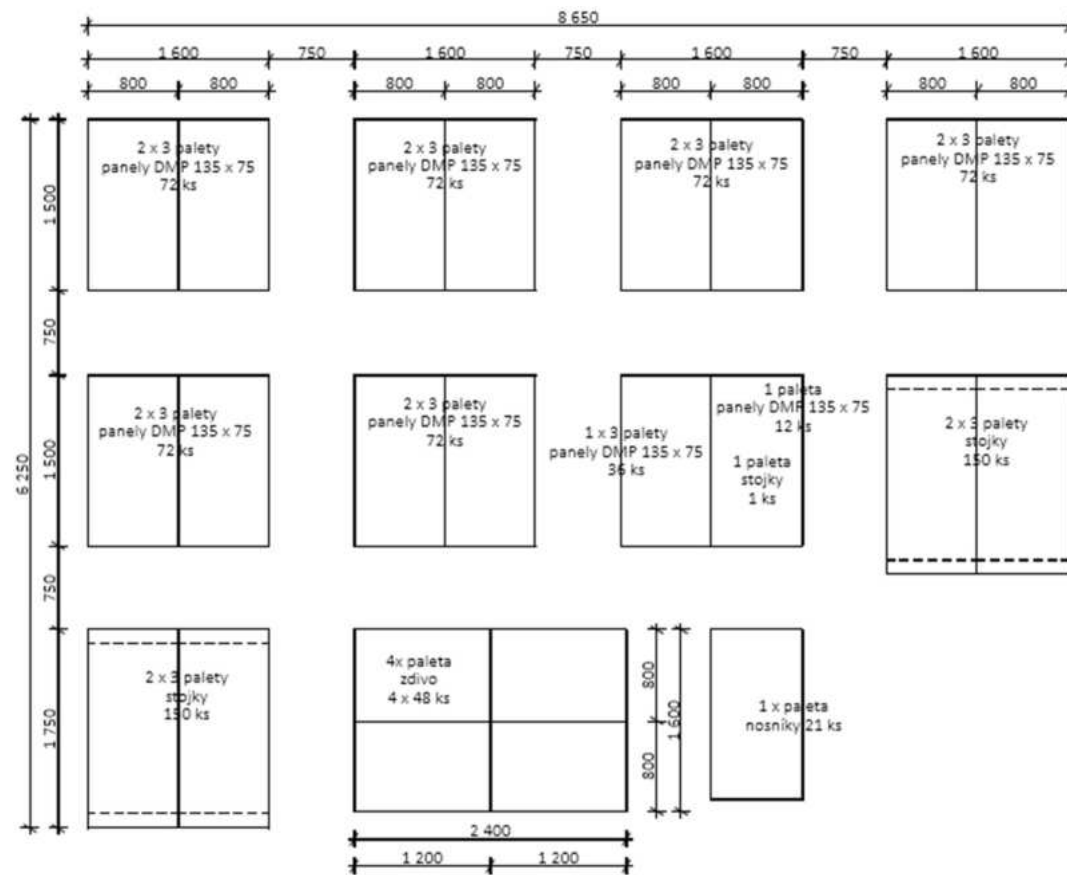
Bednicí deska 1350 x 750 mm
Plocha desky 1,0125 m²
486/1,0125= 480 -> **480ks**
Stropní stojky PEP Ergo B-300 – rozteč a=1350, b=750
9/1,35=6,66 ->7ks na řadu
32/0,75=42,6 -> 43ks řad
7x43=**301ks**
Skladování
Paleta RP-2 80x150 – nosnost 1500 kg, max. 3ks na sobě
Vnitřní rozměry prostoru 680x600mm

Vodorovné konstrukce

Stojky PEP Ergo B-300
1ks= 14 kg v x š=120x120mm
Nosnost 1500/3/14=35,7 -> max. 35ks/paleta
Velikost 600/120=5
680/120=5,6 -> 5
5*5=25 -> 25ks/paleta
301/25=12,04 -> 13 palet v

Panely DMP 135x75
1ks=22,9kg v x š x h=1350x750x100mm
Nosnost 1500/22,9=65,5 -> max. 65ks/paleta
Velikost 1500/750=2
600/100=6
6*2=12 -> 12ks/paleta v
480/12=40 -> 40ks palet

Nosníky
délka nosníku 1500 mm
počet nosníků 21ks
počet palet 21/60 => 1 paleta



D.5.1.4 Konstrukčně výrobní systém

D.5.1.4.1 Návrh věžového jeřábu

Svislá staveništní doprava je zajištěna jeřábem Liebherr 71 EC-B5 fr. TRONIC. Jeřáb bude umístěn do části staveniště v blízkosti nového objektu viz. výkres.

Betonářský koš značky Boscoro typ C-80 800 l

Objem $0,8 \text{ m}^3$

Hmotnost betonu $0,8 \times 2500 = 2000 \text{ kg}$

Hmotnost betonářského koše 140 kg

Bednění

Panely	22,9 kg/ks
--------	------------

Paleta	45,3 kg
--------	---------

Panelů na paletu	12 ks
------------------	-------

Celková hmotnosť 12 x 22,9 x 45,3

320,1 kg

Paleta tvárnic

Tvárnice vápenopískové 27 kg/ks

Paleta	48 ks
--------	-------

Celková hmotnosť 48 x 27

$$1296 \text{ kg} = \mathbf{1,296 \text{ t}}$$

Břemeno	Hmotnost	Vzdálenost	
Betonářský koš	2,14 t	29,4 m	☒
Bednění	0,320 t	29,4 m	☒
Paleta tvárnic	1,296 t	15,7 m	☒



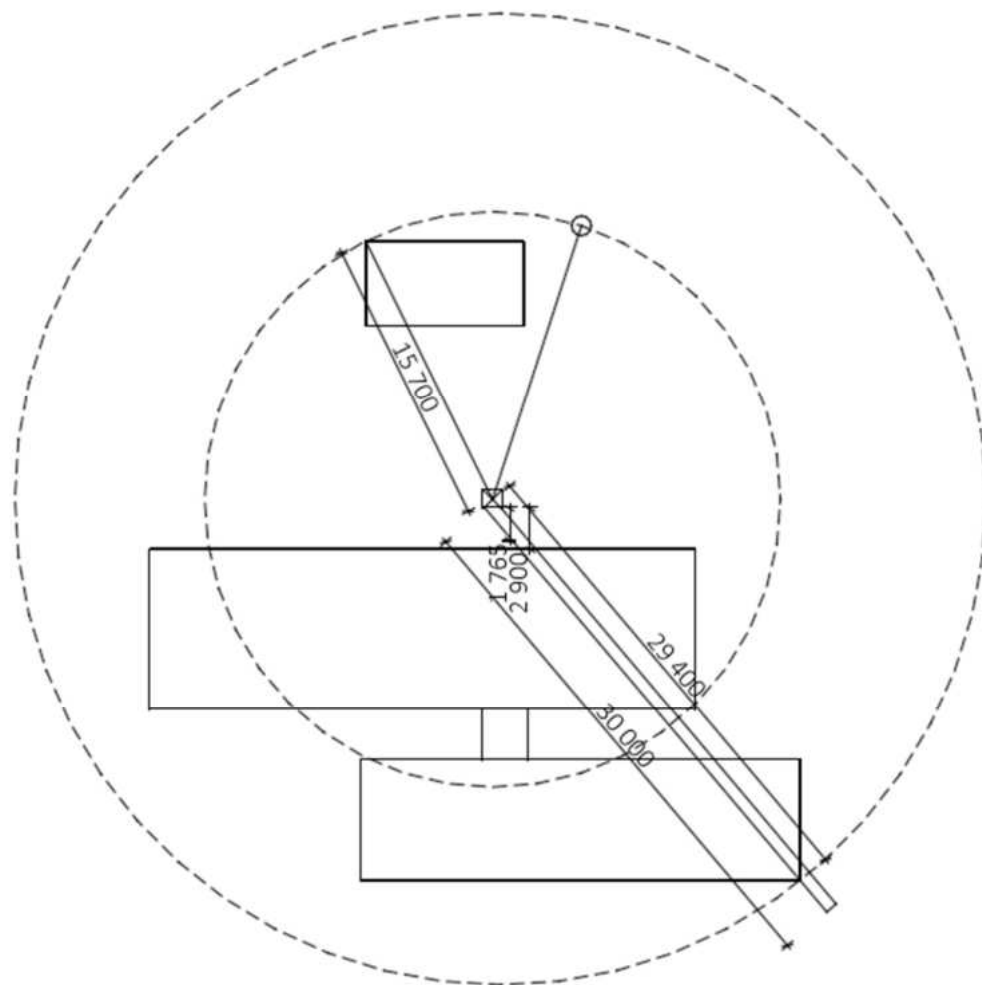
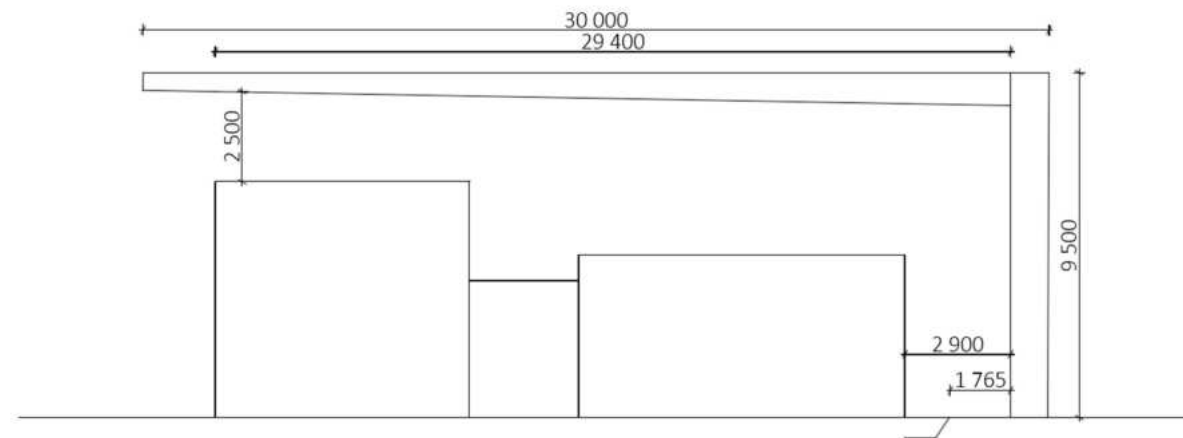
MODEL	Objem (Lt)	Rozměry (mm)				Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)
		A	B	C	D		
C-35	350	860	920	750	1050	910	65
C-50	500	950	1050	880	1200	1300	82
C-60	600	1070	1050	880	1200	1560	100
C-80	800	1120	1250	750	1450	2080	140
C-99	1000	1300	1250	750	1450	2600	160
C-150	1500	1800	1250	750	1450	3900	230

Věžový jeřáb LIEBHERR 71 EC-B 5

TABULKA NOSNOSTI

[illegible]

D.5.1.4.2 Limity pro použití jeřábu



D.5.1.5 Zařízení staveniště

D.5.1.5.2 Zásady organizace výstavby

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na dočasnou staveništní komunikaci, která bude po dokončení navracena do původního stavu. Technická infastruktura bude napojena přípojkami, které posléze budou protaženy do objektu.

Ochrana okolí staveniště

Ornice bude uskladněna na pozemku a následně navracena v rámci čistých terénních úprav. Zeleň, která není určena k vykácení bude patřičně zajištěna proti poškození po celou dobu výstavby. Ochrana se dotýká dřevin viz. výkres.

Vstup a vjezd na stavbu

Vjezd na staveniště bude zajištěn z ulice vedoucí do klášterního areálu a po dobu výstavby bude příjezd přímo k stavbě zajišťovat po provizorní komunikace, která po dokončení prací bude odstraněna.

Trvalé zábory staveniště

Hranice staveniště jsou vymezeny dle výkresu. Zábory veřejné komunikace ani chodníku nejsou nutné, pouze dočasné zábory při betonování hrubé spodní stavby.

Požadavky na ochranu životního prostředí

Veškerý odpad bude na staveništi tříděn. Budou zřízeny sklady odpadu pro staveništní suť, zeminu, plasty, papír, sklo a nebezpečný odpad.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Staveniště bude oploceno do výšky 2 m po celém svém obvodu. Řemeslníci budou seznámeni o bezpečnosti na staveništi a budou nosit ochranné pomůcky, Všechny zásady budou vyvěšeny na plotě před vstupem na staveniště.

Staveniště bude oploceno do výšky 2 m po celém svém obvodu. Přístup na staveniště bude zajištěn z hlavní pozemní komunikace přes vrata. V době, kdy na staveništi neprobíhají žádné práce bude staveniště uzavřeno a bude zajištěn nerušený přístup k RD, tedy staveništní komunikace bude oplocena. Jímky zaklopeny deskou. Na staveništi bude zajištěno osvětlení viz. výkres. Otvory prováděné při hrubé stavbě budou opatřeny zábradlím nim. do výšky 1 m, tj. vertikální komunikační jádra, okenní otvory bez parapetu. Zábradlím bude rovněž provedeno zastřešení pro bezpečnost průjezdu a veškerá pomocná schodiště.

Postupné uvádění stavby do provozu

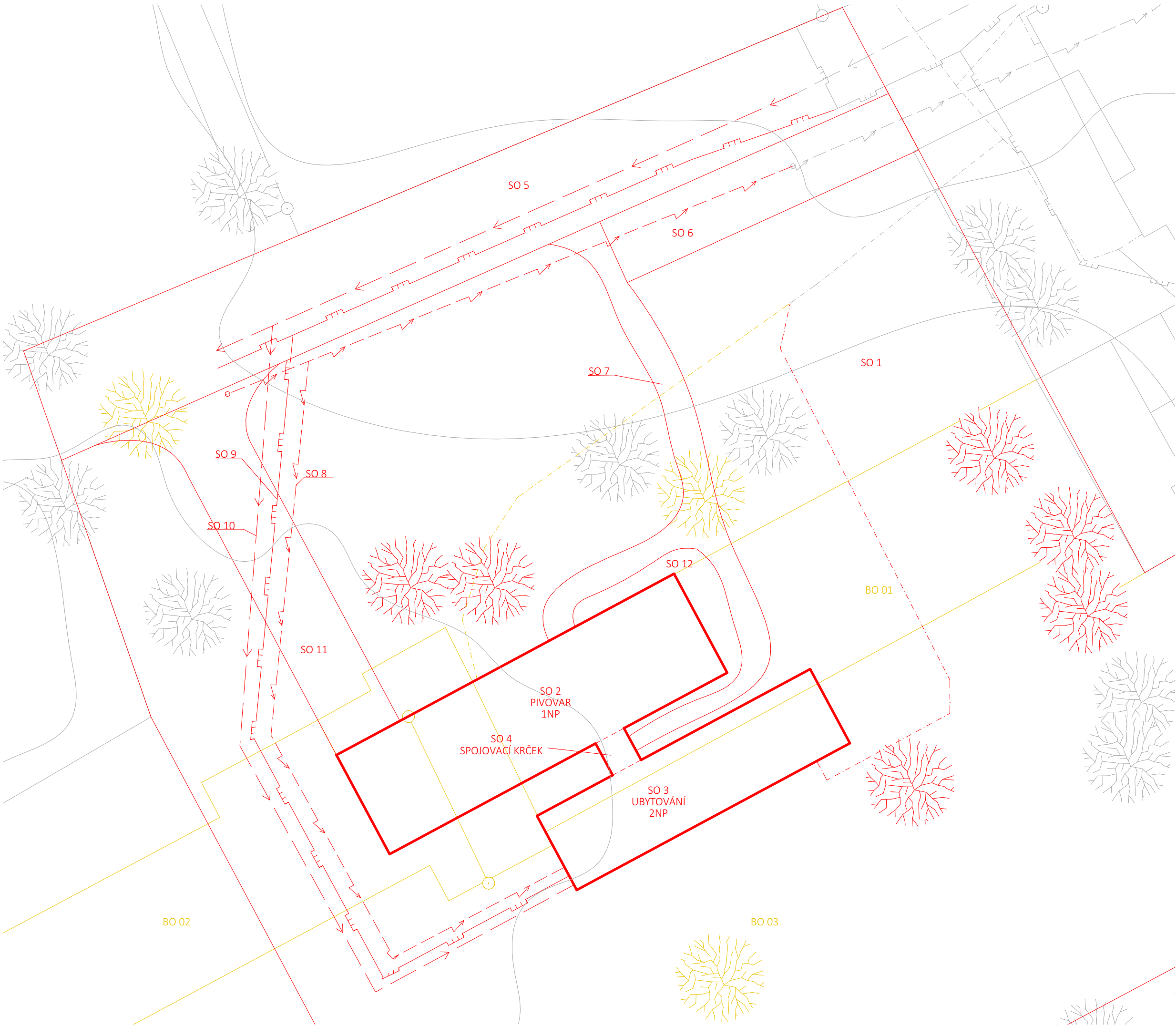
Všechny stoje budou odklizeny a odstraněny spolu s buňkami, dočasná komunikace bude zrušena. Jako poslední bude odstraněn oplocení. Obě části objektu budou uvedeny do provozu zároveň.

Fáze výstavby

V první fázi se postaví první objekt (pivovar), jako druhý se postaví ubytování společně se spojovacím krčkem. V poslední řadě se dokončí terénní úpravy a srovnání zeminy s výstavbou parkoviště a sázením stromů.

Dočasné objekty

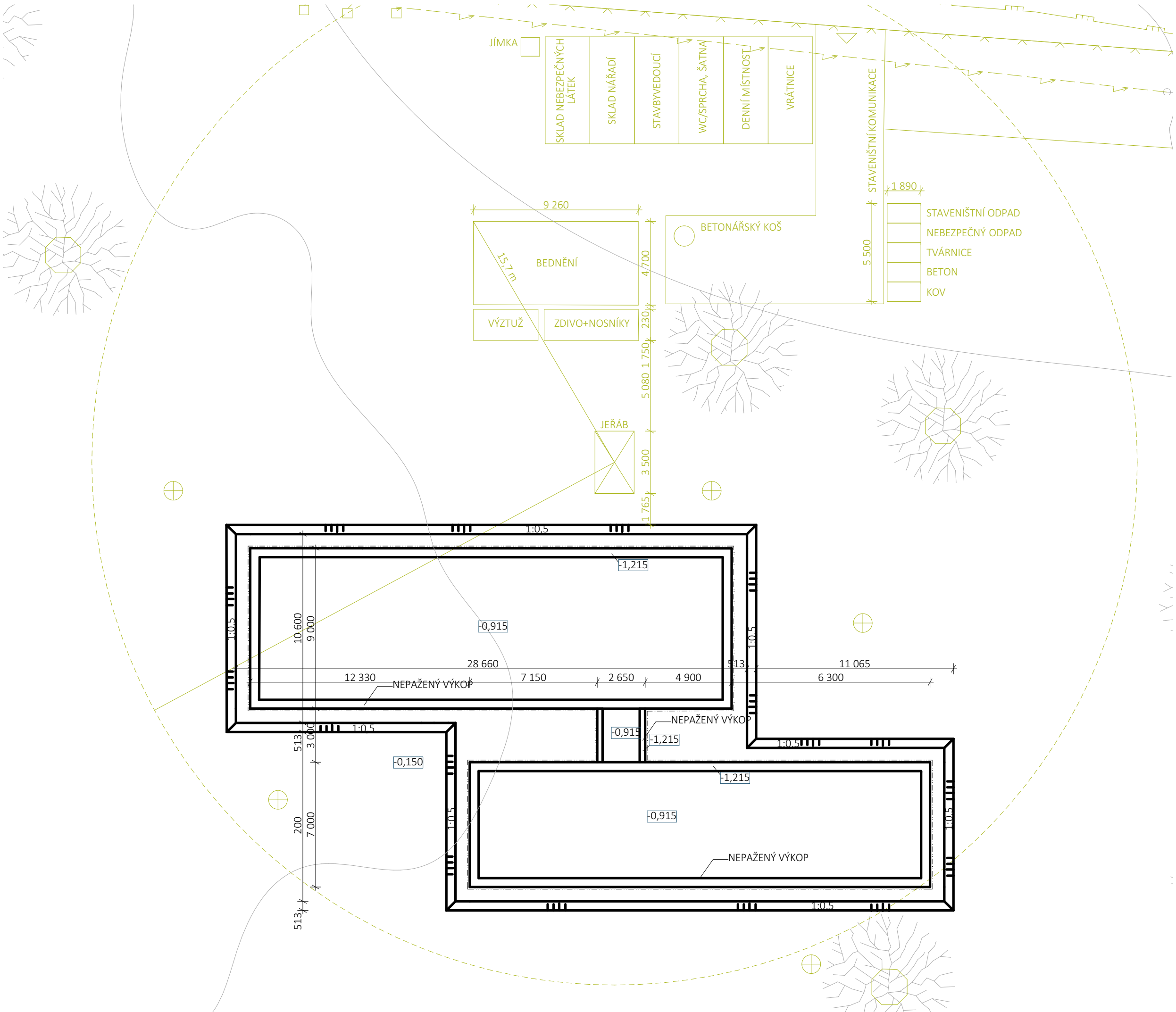
Jako dočasné objekty budou umístěny buňky, ve kterých bude umístěna vrátnice, sklad nebezpečných látek, sklad nářadí, stavbyvedoucí, hygienické zázemí a denní místnost. Také bude postavena dočasná staveništní komunikace s jímkou.



LEGENDA	
	Původní objekty
	Elektrické vedení
	Plynovod
	Vodovod
	Telekomunikační šit
	Bouráno
	Navrhnuo

TABULKA STAVEBNÍCH ÚPRAV	
SO 01	Hrubé TU
SO 02	Pivovar
SO 03	Ubytování
SO 04	Spojovací krček
SO 05	Příjezdová cesta
SO 06	Parkovací stání
SO 07	Stěrkový chodník
SO 08	Přípojka elektrické sítě
SO 09	Přípojka plynovodu
SO 10	Přípojka vodovodu
SO 11	Zásobovací cesta
SO 12	Čisté TU
BO 01	Objekt pro zásobování
BO 02	Stáje
BO 03	Kácení

±0,000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav stavitelství II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.5 Realizace stavby
KONZULTANT	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
MÉRÍTKO	1:300
ČÁST VÝKRESU	D.5.2
NÁZEV VÝKRESU	Organizace výstavby



LEGENDA

Původní objekty

Přípojky

Oplocení staveniště

Ochrana stromu

Osvětlení staveniště

Vjezd na staveniště

±0,000 = 361,00 m.n.m

NÁZEV PROJEKTU

Pivovar s ubytováním pro poutníky

STUPEŇ PROJEKTU

Bakalářská práce

Fakulta architektury
ČVUT v Praze
Thákurova 9, 160 00 Praha 8

ÚSTAV

Ústav stavitelství II

VEDOUCÍ ÚSTAVU

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

ATELIÉR

Stempel- Beneš

VEDOUCÍ PRÁCE

prof. Ing. arch. Ján Stempel

AKADEMICKÝ ROK

2024/2025

VYPRACOVALA

Zdeňka Škultétyová

ČÁST

D.5 Realizace stavby

KONZULTANT

Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.

MĚŘÍTKO

1:200

ČÁST VÝKRESU

D.5.3

NÁZEV VÝKRESU

Zařízení staveniště

D.6 Interiér

D.6.1	Technická zpráva	
D.6.2	Půdorys A1.2	1:25
D.6.3	Pohledy A1.2	1:20
D.6.4	T1, T2 – Barové uspořádání	1:20
D.6.5	Kniha interiéru	
D.6.6	Vizualizace interiéru	
D.6.7	Čárová perspektiva	

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Tháškurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Interiéru
VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Akad. arch. Vladimír Soukenka
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.6 Interiér
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ČÁST VÝKRESU	

D.6

Obsah

D.6.1	Technická zpráva
D.6.1.1	Obecné informace
D.6.1.2	Materiály a povrchy
D.6.1.2.1	Podlahy
D.6.1.2.2	Stropy
D.6.1.2.3	Stěny
D.6.1.3	Interiérové prvky
D.6.1.4	Truhlářské výrobky
D.6.1.4.1	T1 – Barový stůl
D.6.1.4.2	T2 – Barová závěsná sestava
D.6.1.5	Osvětlení

D.6.1 Technická zpráva

D.6.1.1 Obecné informace

Předmětem řešené části interiéru pro bakalářskou práci je veřejná část pivovaru, konkrétně prostor A1.2.

Cílem návrhu interiéru je vytvoření příjemného prostředí pro užívání prostoru v minimalistickém stylu. Výsledný návrh má podtrhnou ucelený architektonický výraz. Řešený prostor je charakteristickým rysem návrhu. Jedná se o obdélníkový prostor z velké části prosklený. Plynně tak přechází do exteriéru. Nachází se v přední části pivovaru. Půdorys je proporčně doplněn světlou výšku 3,0 m.

Prostor je doplněn průchozí osou do ubytování a barem, za kterým jsou vystaveny nádoby pro uchovávání piva. Tento prostor je oddělen od veřejné části skleněnou příčkou.

D.6.1.2 Materiály a povrchy

D.6.1.2.1 Podlahy

Pro podlahovou krytinu interiéru jsou zvoleny keramické velkoformátové dlaždice v barvě tmavě šedi. Podlahová krytina je dotažena až k okenním ráům a ve vstupu na terasu je skrytý okenní rám. Na terasu je zvolena protiskluzová keramická dlažba v provedení podobném interiérové podlahové krytině pro dosažení plynulého přechodu mezi interiérem a exteriérem. Ve styku se svislou konstrukcí je podlaha ukončena podlahovou lištou slícovanou s omítkou pomocí negativní spáry a hliníkové lišty.

D.6.1.2.2 Stropy

V prostorách jsou navrženy sádkartonové podhledy upevněné na hliníkovém roštu.

D.6.1.2.3 Stěny

Omítky jsou navrženy strojní jádrové vápenocementové se štukem, u podlahy ukončeny na hliníkovou lištu a dotaženy až ke stropu. Barvy budou zvoleny světle krémové a stěny za barem budou s dekorem betonu za použití betonové stěrky.

D.6.1.3 Interiérové prvky

Interiér je zařízen samostatnými interiérovými prvky. Dřevěné barové a jídelní židle, jídelní stolu kruhového tvaru. Vše specifikováno v rámci knihy interiéru včetně počtu kusů, materiálu, provedení a případných rozměrů. Zastínění je řešeno pomocí venkovního stínícího žaluziového systému integrovaného do truhlíku v tepelné izolaci. Dveřní kování je navrženo magnetické, aby umožnilo použití dveřních madel o délce 210 mm v provedení titan.

D.6.1.4 Truhlářské výrobky

D.6.1.4.1 T1 – Barový stůl

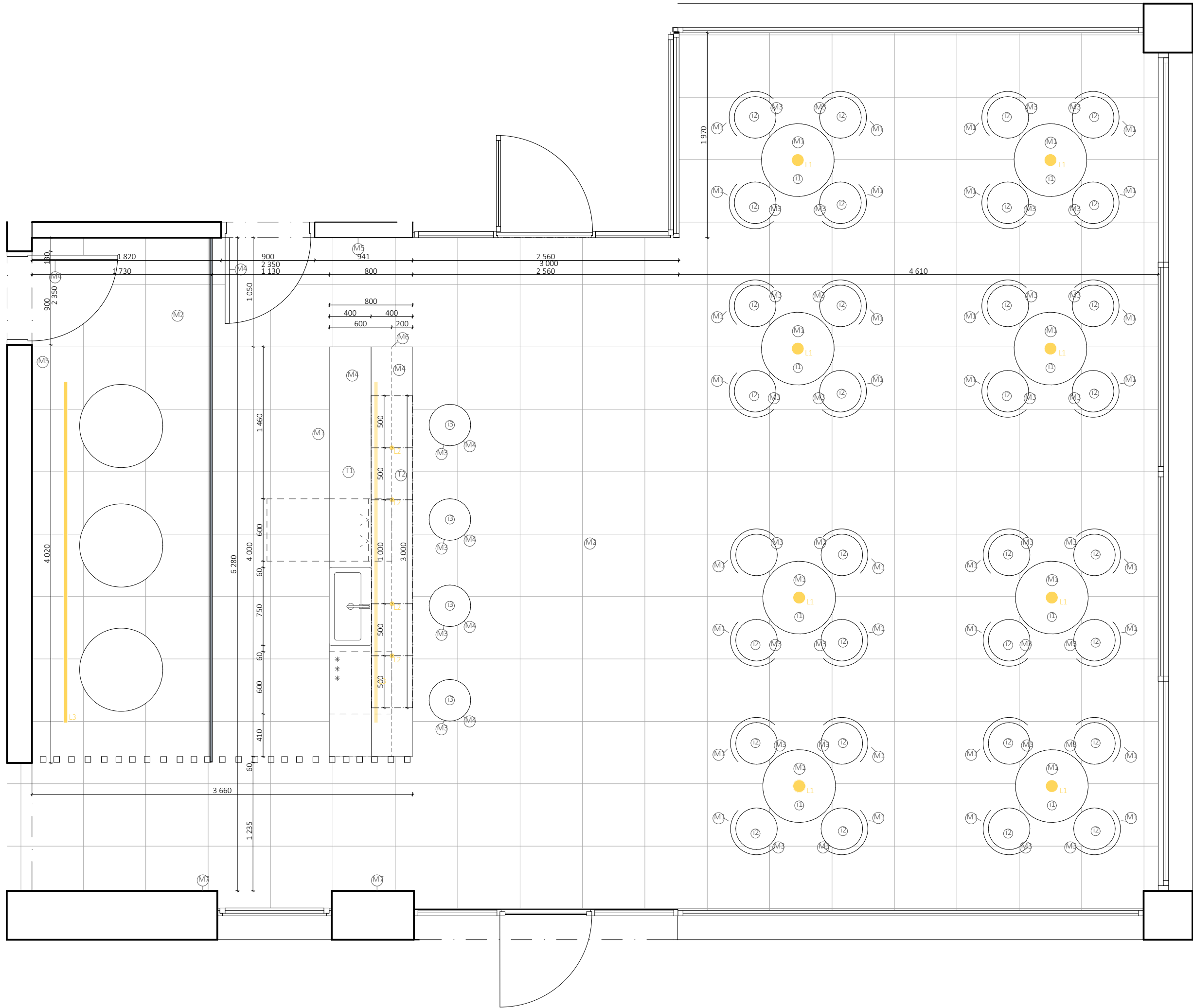
Barový stůl je zhotoven v rozměrech 4000 x 800 x 1150 mm a tvoří hlavní pracovní plochu. Materiál pracovní desky je dřevo v antracitové barvě. Skříňky jsou zhotoveny z laminátu. Z obou stran ostrůvku jsou navrženy plné stěny. Otvírání skříněk bude pomocí skryté drážky viz. výkres. Součástí barového stolu je vestavná myčka na nádobí, lednice a dřez v dekoru shodném s pracovní deskou. K dřezu náleží také mísící baterie upevněná přímo na pracovní desce v provedení z titanu.

D.6.1.4.2 T2 – Barová závěsná sestava

Závěsná barová sestava bude doplňovat barový stům pod ní. Materiál sestavy bude kovový trubkový, v barvě antracit. Doplněn bude dřevěnými policemi v dekoru tmavého dubu. V trubkovém systému budou navedeny kabely pro připojení závěsných světel nad barem. Sestava bude zavěšená do stropu a povede skrz podhled.

D.6.1.5 Osvětlení

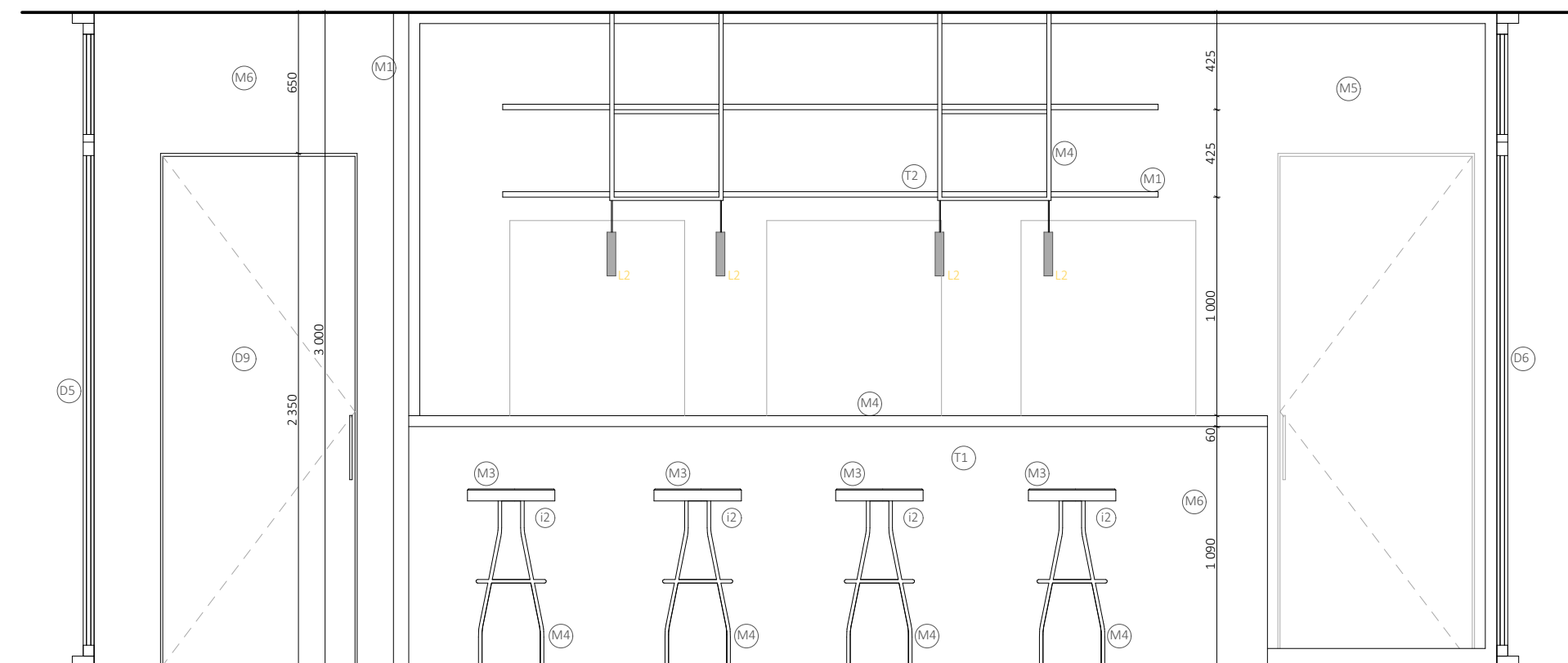
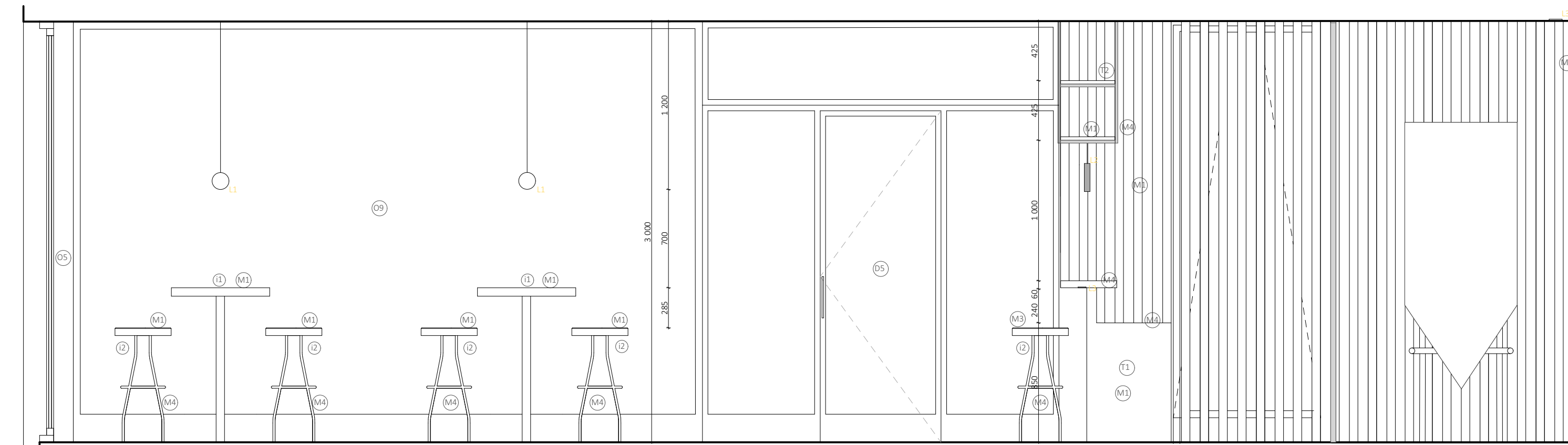
Osvětlení je navrženo zejména jako lokální pro jednotlivé zóny prostoru. Barový stůl bude osvětlen svítidly svěšenými ze stropu přes závěsnou sestavu nad barem. Jednotlivé stoly budou osvětleny pomocí závěsných svítidel. Spodní část baru pod horní deskou pomocí pásku umístěného v liště. Elektroinstalace budou vedeny pod podhledem. Veškerá svítidla budou v dekoru matné černé.



- LEGENDA
- ix Interiérový prvek
 - Tx Truhlářský prvek
 - Lx Osvětlení
 - Mx Povrchy
 - Dx Dveře
 - Ox Okna

±0,000 = 361,00 m.n.m	
NAZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	
Fakulta architektury ČVUT v Praze Tháškova 9, 160 00 Praha 6	
ÚSTAV	Interiéru
VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Akad. arch. Vladimír Soukenka
ATELIER	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultětyová
ČÁST	D.6 Interiér
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
MÉRITKO	1:25
ČÁST VÝKRESU	D.6.2
NAZEV VÝKRESU	Půdorys A1.2

POHLEDY A1.2

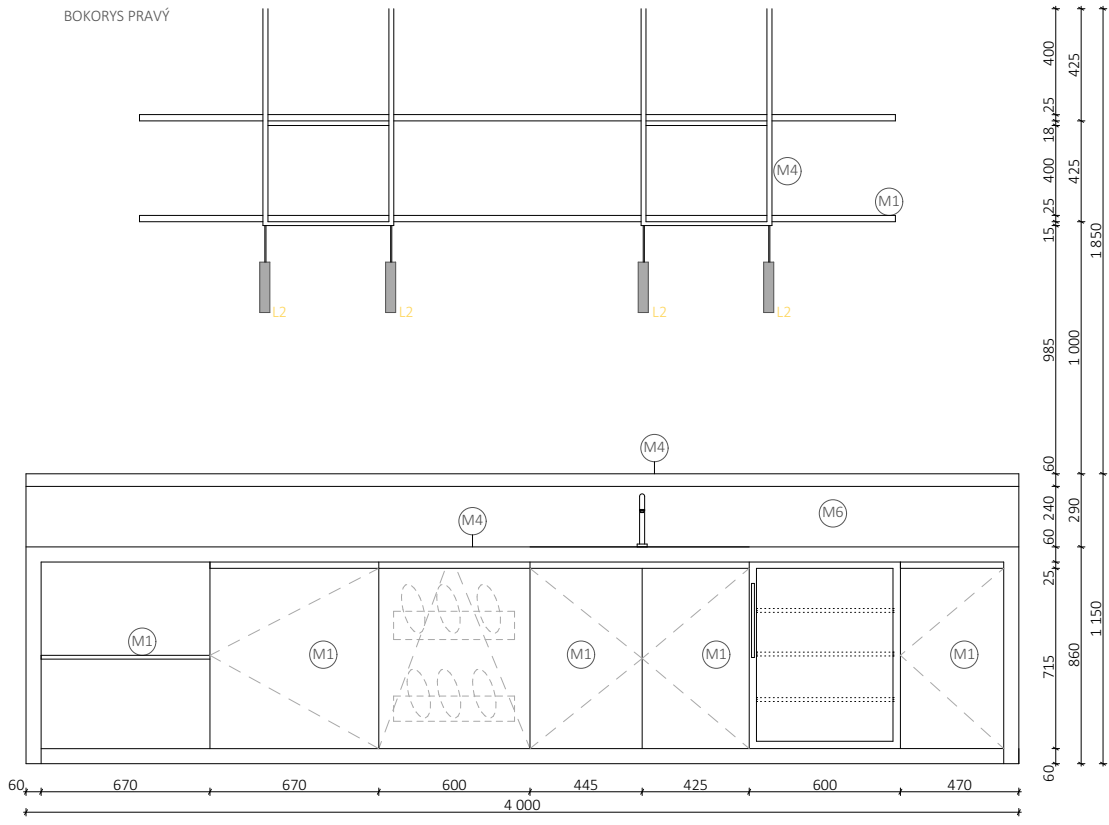
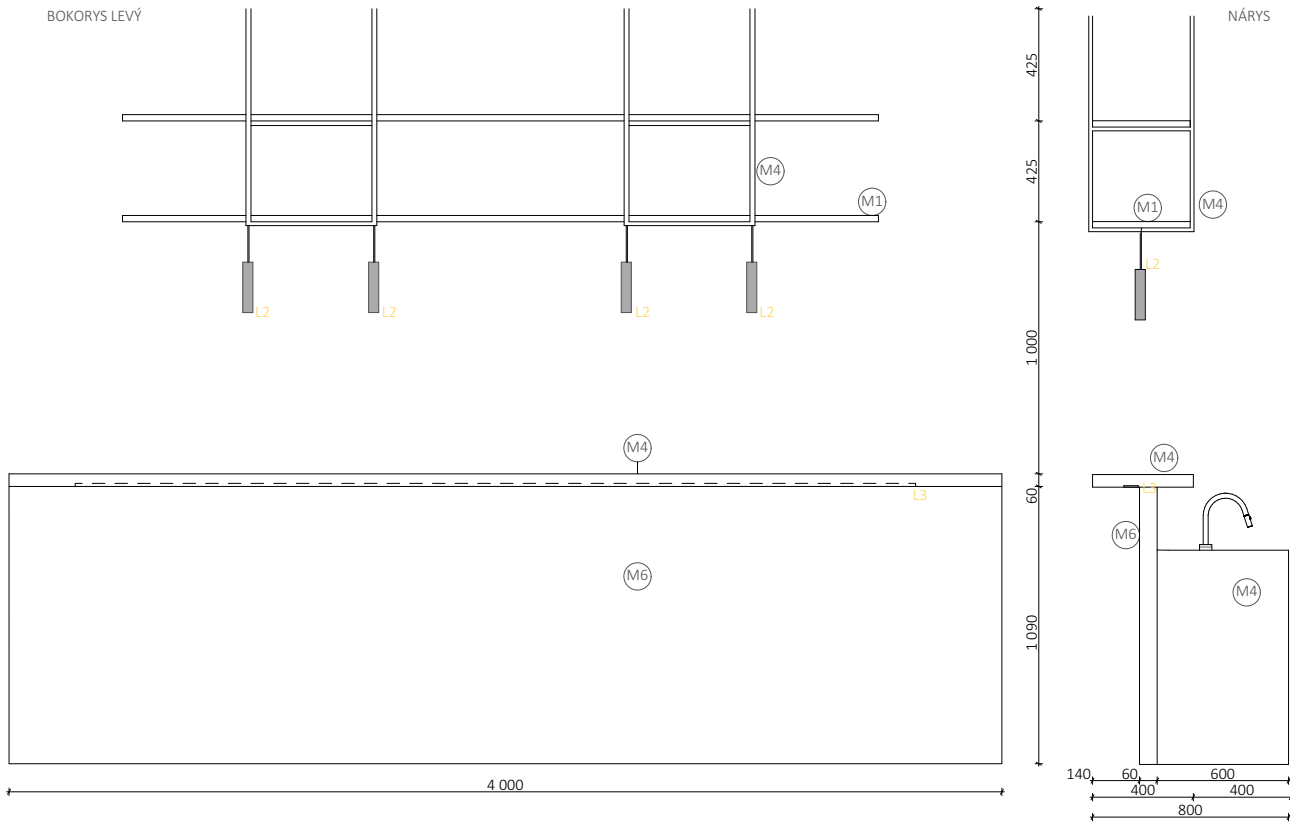


LEGENDA

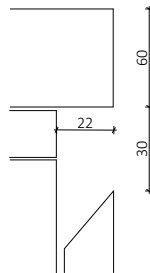
ix	Interiérový prvok
Tx	Truhlársky prvok
Lx	Osvetlení
Mx	Povrchy
Dx	Dveře
Ox	Okna

40.000 = 361,00 m.n.m	
NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thálikova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Interiérů
VEDOUCÍ ÚSTAVU	prof. Akad. arch. Vladimír Soukenka
ATELIER	Stempel- Beněš
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdenka Škultétyová
ČÁST	D.6 Interiér
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
MĚŘITKO	1:20
ČÁST VÝKRESU	D.6.3
NÁZEV VÝKRESU	Pohledy A.1.2

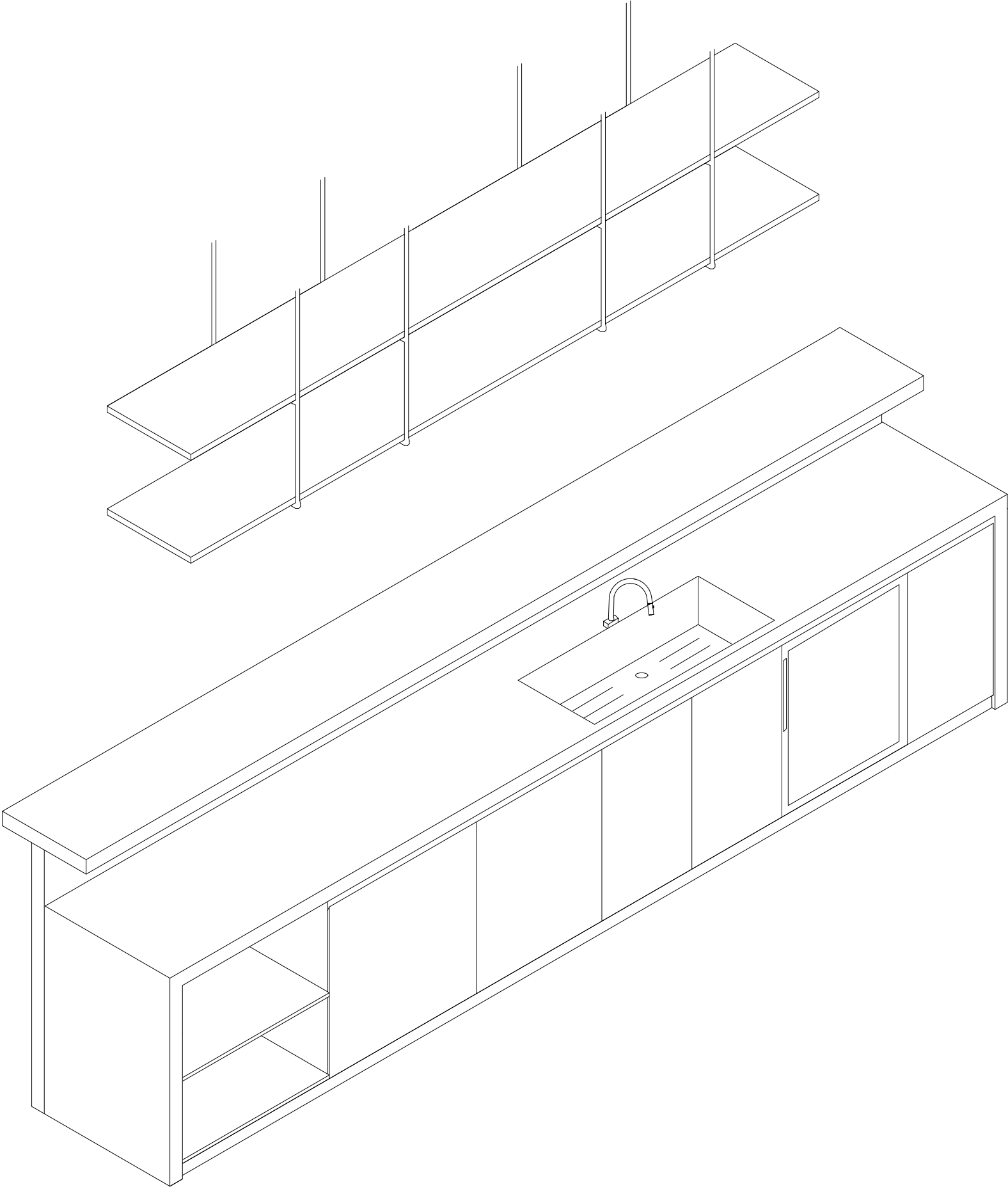
T1, T2- BAROVÁ SESTAVA



DETAIL ÚCHYTU SKŘÍŇKY



NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
ÚSTAV	Interiér
VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Akad. arch. Vladimír Soukenka
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.6 Interiér
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
MÉRÍTKO	1:20
ČÁST VÝKRESU	D.6.4
NÁZEV VÝKRESU	T1, T2- Barová sestava



T1, T2 - BAROVÁ SESTAVA
AXONOMETRIE

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Interiéru
VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Akad. arch. Vladimír Soukenka
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.6 Interiér
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
MĚŘÍTKO	1:20
ČÁST VÝKRESU	D.6.5
NÁZEV VÝKRESU	T1, T2- Barová sestava- axonometrie

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Interiéru
VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Akad. arch. Vladimír Soukenka
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.6 Interiér
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ČÁST VÝKRESU	D.6.6
NÁZEV VÝKRESU	Kniha interiéru

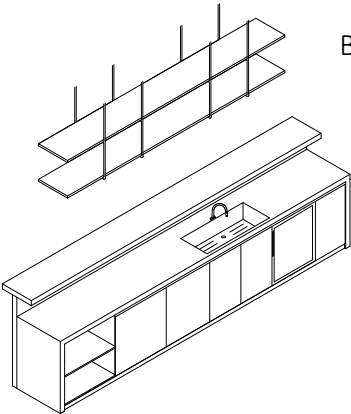
TABULKA MATERIÁLŮ

M1		Tmavý dub
M2		Keramická dlažba 60 x 60 Tmavě šedý
M3		Kůže textilní Tmavě vínová
M4		Kov v barvě antarcitu
M5		Pohledový beton vložená matrice pro texturu dřevěného bednění
M6		Strukturovaný beton- pruhy
M7		Bílá malba na vápenné omítce

INTERIÉROVÉ PRVKY

i1		Jídelnístůl M1- tmavý dub M4- kov antracit	8 ks
i2		Barová jídelní židle M4- kov antracit M1- tmavý dub	32 ks
i3		Barová židle M4- kov antracit M3- textilní kůže vínová	4 ks

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

T2 T1		Barová sestava 600 x 3400 x 3000 mm vestavná lednička, vestavná myčka, otvíravé skříňky a police, závěsná sestava M1- tmavý dub M4- kov antracit M6- strukturovaný beton	
----------	---	--	--

OSVĚTLENÍ

L1		Světla závěsná, stropní
L2		Barové osvětlení antracit, kabelové rozvody v trubkovém systému
L3		LED pásek zabudovaný v liště



VIZUALIZACE INTERIÉRU

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Interiéru
VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Akad. arch. Vladimír Soukenka
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	D.6 Interiér
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
MÉRÍTKO	
ČÁST VÝKRESU	D.6.7
NÁZEV VÝKRESU	Vizualizace interiéru

NÁZEV PROJEKTU	Pivovar s ubytováním pro poutníky
STUPEŇ PROJEKTU	Bakalářská práce
	Fakulta architektury ČVUT v Praze Tháškurova 9, 160 00 Praha 8
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
ATELIÉR	Stempel- Beneš
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ján Stempel
AKADEMICKÝ ROK	2024/2025
VYPRACOVALA	Zdeňka Škultétyová
ČÁST	E Dokladová dokumentace
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ČÁST VÝKRESU	E



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury Zadání bakalářské práce

jméno a příjmení: Zdeňka Škultétyová
datum narození: 19.3.2003

akademický rok / semestr: LS 2025
studijní program: A + U
ústav: Ústav navrhování I
vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Arch. Ján Stempel

téma bakalářské práce: Pivovar s ubytováním pro poutníky
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Předmětem bakalářské práce na téma „Pivovar s ubytováním pro poutníky“ je transformace architektonické studie stávby, vypracované v ateliéru ATSBP do dokumentace odpovídající rozsahu dokumentace pro stavební povolení se zvětšenou podrobností vybraných částí, až do podrobnosti dokumentace pro provádění stavby. Práce se zabývá implementováním netypické moderní stavby do historického barokního dvora. Hmotová a dispoziční řešení jsou netradičně zvoleny, které nemají ve Vilémově zastoupení. Cílem práce je ověřit funkčnost těchto prvků a parametrů.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Výsledná dokumentace dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 499/2006 Sb. rozšířená o vybrané části „Dokumentace pro provádění stavby“ dle přílohy č. 13 téže vyhlášky. Rámcový požadovaný obsah: seznam dokumentace, průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, situační výkresy (širší vztahy 1 : 5 000 nebo dle rozsahu, kat. sit. výkres 1 : 500, koordinací sit. výkres 1:200, dokumentace vybraných objektů v měřítku 1:100 a 1:50 – části AST, SKŘ, PBŘ, technologické části dle požadavků konzultantů (TZB, PAM), min. 5 výkresů podrobností 1:10 či podobné měřítko, tabulka skladeb konstrukcí, tabulka prvků (okna, dveře, zámečnické a klempířské prvky), dokumentace interiérového prvku (tvarové, materiálové a konstrukční řešení). Práce bude řešit architektonické, stavební a konstrukční řešení, materiály, požární ochranu, hygienické požadavky, technologické části budou vypracovány v rozsahu dle požadavků stanovených konzultanty jednotlivých profesních částí. Dokumentace je doplněna o interiérový prvek zadaný vedoucím práce v jejím průběhu. Sledovaným cílem bude zdařilost proměny architektonického záměru v technickou dokumentaci pro povolení stavby, aniž by autor snížil na architektonické hodnotě původního návrhu stavby, a naopak některá svá rozhodnutí revidoval či dopracoval k ještě lepšímu výsledku. Sledovaným cílem je rovněž koordinace jednotlivých profesních částí a seznámení se s požadavky norem, právních předpisů a vyhlášek souvisejících s výstavbou a územním plánováním. Konkrétní zadání stavebního programu a měřítek výkresů mohou být po odsouhlasení s vedoucím práce upravena.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1x portfolio studie stavby, formát A3

2x portfolio bakalářské práce se zmenšenými výkresy DSP, formát A3

1x dokumentace pro stavební povolení, výkresy složené na formát A4 do desek

1x fyzický model dopracovaného řešení ve stupni DSP

1x USB s dokumentací pro stavební povolení, formát .PDF

Datum a podpis studenta

12.2.2025

Datum a podpis vedoucího BP

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	LS 2025
Ateliér	Stempel - Beneš
Zpracovatel	Zdeňka Škultětyová
Stavba	Pivovar s ubytováním pro poutníky
Místo stavby	Vilémov u Golčova Jeníkova
Konzultant stavební části	Ing. Vladimír Vonka
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.
	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
	prof. Ing. arch. Jan Stempel

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
		PBR
Situace (celková koordinační situace stavby) situace širších vztahů, katastrální s.		
Půdorysy	Půdorys základů	1:50
	Půdorys 1NP	1:50
	Půdorys 2NP	1:50
	Pohled na střechu	1:50
Řezy	Řez příčný A-A (schodiště)	1:50
	Řez podélný B-B	1:50
Pohledy	Pohled severo-západní	1:50
	Pohled severo-východní	1:50
	Pohled jiho-východní	1:50
	Pohled jiho-západní	1:50
Výkresy výrobků		
Detaily	Řezodetail	1:10

PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	1:10
	Skladby střech	1:10
	Skladby svislých konstrukcí	1:10

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání
TZB	viz zadání
Realizace	viz zadání
Interiér	viz zadání

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: prof. Martin Pospíšil, doc. Karel Lorenz, dr. Miroslav Vokáč, dr. Miloslav Smutek, dr. Tomáš Bittner

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 131/2024 Sb., Příloha č.1, část D.2.; viz např.: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2024-131>.

D.2 Základní stavebně konstrukční řešení

D.2.1 Technická zpráva

citace 131/2024 Sb.: Návrh stavebně konstrukčního systému stavby včetně založení; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; uvažované zatížení při návrhu nosné konstrukce; podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů.

(Pozn.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; popis zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.)

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztuzujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

D.2.2 Základní statický výpočet

citace 131/2024 Sb.: Údaje o zatíženích a materiálech; ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.

(Pozn.: Údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání. Použité podklady - základní normy a předpisy.)

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří až čtyř prvků (např. stropní deska, stropní průvlak, sloup apod.). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

D.2.3 Výkresová část

citace 131/2024 Sb.: Výkres základů a výkresy nosné konstrukce stavby.

(Pozn.: Výkresy základů v případě, že jejich konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů. Výkresy nosné konstrukce stavby = tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.).

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztuzující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2-3 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

7.5.2025

V Praze dne

podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2024/2025
Semestr : LS 2025
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Zdeňka Škultetyová
Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

• **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : ...100.....

• **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : ...300.....

• **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulačních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladicích zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

• **Technická zpráva**

Praha, 28. 4. 2025


Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav: Stavitelství II. – 15124

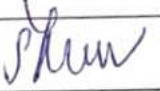
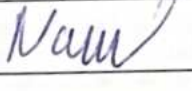
Předmět: **Bakalářský projekt**

Obor: **Provádění a realizace staveb**

Ročník: 3. ročník

Semestr: zimní / letní

Konzultace: dle rozpisů

Jméno studenta: Zdenka Škultetyová	podpis: 
Konzultant: Ing. Radka Navrátilová Ph.D.	podpis: 

Obsah – bakalářské práce: část REALIZACE STAVEB

1. **Základní a vymezení údaje stavby:**
 - 1.1. **základní popis stavby;** objektů a jejich účelu, název stavby a kde se nachází, č. parcely, (u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí)
 - 1.2. **charakteristika území a stavebního pozemku,** dosavadní využití a zastavenost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
 - 1.3. **údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,**
 - 1.4. **požadavky na připojení veřejných sítí**
 - 1.5. **požadavky na dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu**
 - 1.6. **navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor,** podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.)
 - 1.7. **VÝKRES situace stavby a jejího okolí se zakreslením všech pozemních, inženýrských, dopravních objektů a objektů parteru s barevným odlišením v měřítku podle velikosti a rozsahu od 1: 200 do 1:500, zakreslení a vymezení všech dotčených ochranných pásem zasahujících do staveniště, nebo majících vliv na výstavbu,**
2. **Způsob zajištění a tvar stavební jámy s příp. návrhem odvodnění a s ohledem na způsob realizace hrubé spodní a hrubé vrchní stavby.**
 - 2.1. **Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce formou NÁČRTU (IG charakteristiku území, druh zeminy, třídu těžitelnosti, hladinu podzemní vody, ochranná pásma).**
 - 2.2. **Bilance zemních prací,** požadavky na přísun nebo deponie zemin,
 - 2.3. **Schématický řez a půdorys stavební jámy s popisem vhodného způsobu zajištění a odvodnění.**
3. **Konstrukčně výrobní systém: TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce.**
 - 3.1. **Popis řešení dopravy materiálu na stavbu (betonáž).**
 - 3.2. **U železobetonových stropních konstrukcí navrhnete předpokládané záběry pro betonářské práce s ohledem na postup prací - možné pracovní spáry a záběry pro vyztužování a bednění.**
 - 3.3. **Návrh, nákres a popis (tvar, typ, rozměry, hmotnost, atd...) pro jednotlivé dílčí procesy: pomocné konstrukce BEDNĚNÍ a způsob jejich užití (např. bednění pro sloupky, stěny, stropy, apod.),**
 - 3.4. **Návrh a výpočet skladovacích ploch na základě potřeby navržených konstrukcí a jejich technologií, (tzn. vypsání, co je třeba skladovat vč. Množství) včetně půdorysných skic a schémat se zdůvodněnými rozměry potřebných ploch.**
4. **Staveništní doprava - svislá:**
 - 4.1. **Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku - věžový jeřáb - na základě vypsání přehledu všech zvedaných prvků a jejich hmotností v tabulce břemen.**
 - 4.2. **limity pro užití výškové mechanizace: Schematický půdorys a řez objektem s návrhem jeřábu, včetně jeho založení, s vyznačením dosahů, nosností, bezpečnostní zóny a oblastí se zákazem manipulace s břemenem atp.**

5. Zařízení staveniště:

5.1. **VÝKRES zařízení staveniště** (tzn. situaci staveništního provozu), zahrnující i okolí a dopravní systém pro TE zemních konstrukcí (obrys stavební jámy a její zajištění) a TE hrubé spodní a vrchní stavby, se zakreslením obvodu staveniště, jeho oplocení, příjezdy a přístupy na staveniště, staveništní komunikace, zvedacích prostředků a jejich dosahu s únosností, příp. omezením manipulace, plochy pro výrobu, manipulaci a skladování jednotlivých potřebných materiálů navržených v bodě 3.4, objekty pro vedení stavby a sociální zařízení (plochy okótujte a popište). Vyznačte přívod vody a energií na staveniště, jejich odběrová místa, odvodnění staveniště. Podkladem pro zpracování je úplná situace stavby a jejího okolí, (viz 1.7), do které se součástí zařízení staveniště ve fázi příslušné TE (HVS) kreslí. Dle obecných zásad zobrazování se kreslí zelenou barvou, a to včetně popisu a kót.

5.2. Technická zpráva ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY, která bude obsahovat tyto informace:

- a) napojení staveniště na stávající **dopravní a technickou infrastrukturu,**
- b) **ochrana okolí** staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.,
- c) **vstup a vjezd na stavbu,** přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,
- d) maximální dočasné a trvalé **zábory** pro staveniště,
- e) požadavky na **ochranu životního prostředí** při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,
- f) **zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** na staveništi,
- g) požadavky na **postupné uvádění stavby do provozu** (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,
- h) **návrh fází výstavby** za účelem provedení kontrolních prohlídek,
- i) **dočasné objekty.**