

SPORT NA KAMPĚ

KATEŘINA MOJŽISOVÁ

BAKALÁŘSKA PRÁCE

ATELIÉR CÍSLER – PAZDERA

2024/2025

OBSAH

A PRŮVODNÍ LIST

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situační výkres širších vztahů

C.2 Katastrální situační výkres

C.3 Koordinační situační výkres

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1 Stavební a technologická část

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

D.1.1.1 Technická zpráva

D.1.1.2 Výkresová část

D.1.1.2.1 Základy

D.1.1.2.2 Půdorys 1.NP

D.1.1.2.3 Půdorys střechy

D.1.1.2.4 Řez A-A'

D.1.1.2.5 Řez B-B'

D.1.1.2.6 Pohled severní

D.1.1.2.7 Pohled jižní

D.1.1.2.8 Pohled východní

D.1.1.2.9 Pohled západní

D.1.1.2.10 Detail 01

D.1.1.2.11 Detail 02

D.1.1.2.12 Seznam skladeb

D.1.1.2.13 Tabulka dveří

D.1.1.2.14 Tabulka lehkého obvodového pláště

D.1.1.2.15 Tabulka truhlářských prvků

D.1.2 Technologické řešení

D.1.2.1 Technická zpráva

D.1.2.2 Výkresová část

D.1.2.2.1 Situační výkres

D.1.2.2.2 Půdorys 1.NP

D.1.2.2.3 Půdorys střechy

D.2 Základní stavebně konstrukční řešení

D.2.1 Technická zpráva

D.2.2 Základní statický výpočet

D.2.3 Výkresová část

D.2.3.1 Výkres skladby zastřešení – dřevěná konstrukce

D.2.3.2 Detail sloupku (půdorysní řez)

D.2.3.3 Detail spoje mezi průvlakem a sloupkem

D.2.3.4 Detail spoje mezi sloupkem a základovou konstrukcí

D.3. Požárně bezpečnostní řešení

D.3.1 Technická zpráva

D.3.2 Výkresová část

D.3.2.1 Koordinační situace

D.3.2.2 Půdorys 1.NP

D.4 Zásady organizace výstavby

D.4.1. Základní vymežovací údaje stavby

D.4.2. Způsob zajištění a tvar stavební jámy

D.4.3. Konstrukčně výrobní systém: TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce

D.4.4. Staveništní doprava – svislá

D.4.5. Zásady organizace výstavby

D.4.5.1 Technická zpráva

D.4.6 Výkresová část

D.4.6.1. Koordinační situace

D.4.6.2. Zařízení staveniště

E PROJEKT INTERIÉRU

DOKLADOVÁ ČÁST

A

PRŮVODNÍ LIST

Název práce:
Vedoucí práce:

Sport na Kampě
doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala:
Semestr:

Kateřina Mojžišová
LS 2024 / 2025

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Sport na Kampě
Místo stavby:	Areál Tyršova domu v Praze na Újezdě mezi ulicemi Všehrdova, Újezd a Hellichova
parcelní čísla:	305, 307, 314, 315, 316
celková výměra:	18 581 m ²
návrhový horizont dle ÚP:	ZVO – ostatní
vlastník:	Česká obec sokolská

A.1.2 Údaje o zpracovateli dokumentace

Autor: Kateřina Mojžišová
Ateliér Císler – Pazdera
Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 160 00, Praha 6 – Dejvice

Vedoucí práce: doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

Konzultanti: architektonicko–stavební část: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
stavebně–konstrukční část: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
požárně–bezpečnostní řešení: Ing. Marta Bláhová
technika prostředí staveb: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
realizace staveb: Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
interiér: doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Architektonická studie ATSBP – LS 2023/2024, FA ČVUT, Ateliér Císler – Pazdera
Veřejně přístupné mapové podklady Geoportálu Praha (www.geoportalpraha.cz)
Výpis z katastru nemovitostí (<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>)
Studijní materiály FA ČVUT
Obecné platné normy, předpisy a vyhlášky

A.3 TEA – TECHNOLOGICKO–EKONOMICKÉ ATRIBUTY BUDOV

A) obestavěnný prostor

1815,944 m³

B) zastavěná plocha

349,22 m²

C) podlahová plocha

340,75 m²

D) počet podzemních podlaží

0

E) počet nadzemních podlaží

1

F) způsob využití

Způsob využití objektu je učený na rekreaci a sport.

G) druh konstrukce

Druh konstrukce objektu je dřevěná nosná konstrukce kombinaci s lehkým obvodovým pláštěm.

H) způsob vytápění

Objekt na vytápění využívá tepelné čerpadlo vzduch-vzduch.

I) přípojka vodovodu.

Přípojka vody je napojená na stávající technickou infrastrukturu v ulici Všehrdova.

J) přípojka kanalizační sítě

Přípojka kanalizace je napojená na stávající technickou infrastrukturu na parcele objektu.

K) přípojka plynu

Plynovodní přípojka nebude zřízena.

L) výtah

V objektu se nanachází výtah.

A.4 ATRIBUTY STAVBY PRO STANOVENÍ PODMÍNEK NAPOJENÍ A PROVÁDĚNÍ ČINNOSTÍ V OCHRANNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**A) hloubka stavby**

1,2 m

B) výška stavby

4,5 m

C) předpokládaná kapacita počtu osob ve stavbě

20 osob

D) plánovaný začátek a konec realizace stavby

Tento bod není předmětem bakalářské práce.

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název práce:	Sport na Kampě
Vedoucí práce:	doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D. Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera
Vypracovala:	Kateřina Mojžišová
Semestr:	LS 2024 / 2025

B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ STAVBY

A) základní popis stavby

Projekt posiluje propojení kampa s areálem Tyršova domu, navrhuje se multifunkční venkovní hřiště a dřevěný pavilon. Navržený pavilon v dolní části území je konstrukčně řešený jako jednopodlažní dřevostavba. Parcelní čísla: 305, 307, 314, 315, 316.

B) charakteristika území a stavebního pozemku

Pozemek, momentálně sloužící jako parkoviště, je součástí historického sokolského komplexu Michnova paláce a Tyršova domu na Malé straně. Svou lokalitou a bezprostřední blízkostí parku Kampa a potoku Čertovka vytváří potenciál pro doplnění historické struktury v samém centru Prahy.

V dnešní době se v části Michnova paláce nachází několik sálů a salonků, reprezentační prostor Mramorového sálu a Auly, které jsou propojeny s přízemím slavnostním schodištěm. Tyršův dům dnes obsahuje tři posluchárny, pět tělocvičen a bazén. Hostel je bohužel z důvodu špatného stavu až do odvolání uzavřen.

Stavba se nachází v záplavovém území určeným k ochraně a v záplavovém území pro průtok Q2002 (průtok v roce 2002 s PPO).

Objekt se nenachází v poddolovaném území.

Řešená parcela v rámci bakalářské práce je o výměře 8159 m² a nachází se na parcelách 307, 314, 315 a spadá pod katastrální území Malé strany, okres Praha 1. Území se nachází v památkové rezervaci. Případná realizace by pravděpodobně nevyžadovala změnu územního plánu. Nové uspořádání nádvoří vytváří nové volnočasové příležitosti pro pobyt ve městě.



obr. 1 – B – Záplavová území

— Hranice parcely

Legenda plánu využití ploch a možnosti využití dle Územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy ve znění opatření obecné povahy č. 4 z roku 2024.

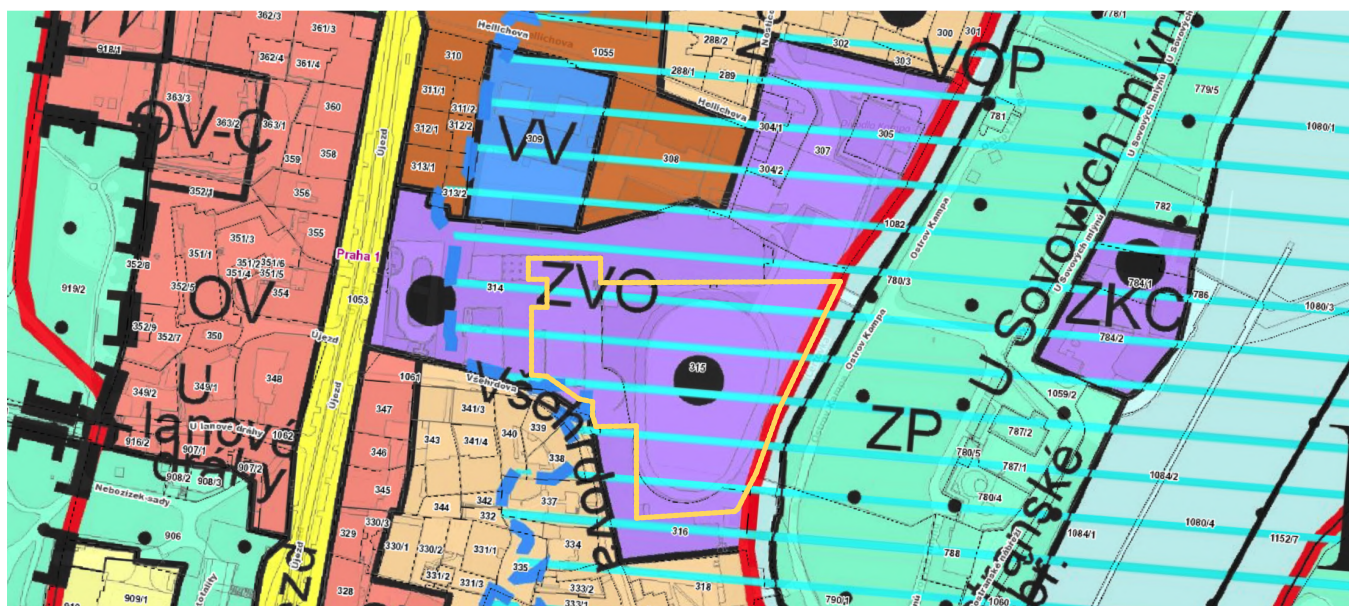
ZVO – ostatní

Hlavní využití: Plochy pro umístění areálů a komplexy specifických funkcí nebo jejich kombinace a koncentrované aktivity neuvedené v jiných plochách pro zvláštní komplexy občanského vybavení. Přípustné využití: Obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 20 000 m², stavby a zařízení pro veřejnou správu, stavby a zařízení pro administrativu, služby, zařízení veřejného stravování, hotelová a ubytovací zařízení, **víceúčelové stavby a zařízení pro kulturu a sport**, stavby a zařízení pro výstavy a kongresy, **velké sportovní a rekreační areály**, vysoké školy a vysokoškolská zařízení, kulturní stavby a zařízení, muzea, galerie, divadla, koncertní síně, multifunkční kulturní a zábavní zařízení, archivy a depozitáře, církevní zařízení, vědecké a technologické parky, inovační centra, školská

zařízení, zdravotnická zařízení, **sportovní zařízení**, veterinární zařízení, zařízení sociálních služeb, zařízení záchranného bezpečnostního systému. Drobné vodní plochy, **zeleň**, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury.

Podmíněně přípustné využití: Pro uspokojení potřeb souvisejících s hlavním a přípustným využitím lze umístit: plochy a zařízení pro skladování, služební byty, parkovací a odstavné plochy, garáže. Dále lze umístit: zvláštní komplexy obchodní, vysokoškolské a pro kulturu a církev za podmínky, že jejich umístění bude součástí celkové urbanistické koncepce. Drobnou nerušící výrobu, sběrný surovin a malé sběrné dvory, čerpací stanice pohonných hmot, stavby, zařízení a plochy pro provoz PID. Pro podmíněně přípustné využití platí, že nedojde k znehodnocení nebo ohrožení využitelnosti dotčených pozemků.

Nepřípustné využití: Nepřípustné je využití neslučitelné s hlavním a přípustným využitím, které je v rozporu s charakterem lokality a s podmínkami a limity v ní stanovenými nebo je jiným způsobem v rozporu s cíli a úkoly územního plánování.



obr. 2 – B – Plán využití ploch

— Hranice parcely

C) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

D) výpočet a závěry průzkumů

Pro účel zpracování dokumentace bakalářské práce nebyly provedeny žádné průzkumy ani rozborů. Základové podmínky byly zjištěny pomocí dat z vrtu České geologické služby č. 600839 z roku 1996 provedeného v nadmořské výšce 188.58 m n. m. Bp. do hloubky 11.50 m. Souřadnice vrtu X = 1043140.33; Y = 743714.17. Hladina podzemní vody je v místě stavby v hloubce 5,20 m. Základová spára objektu se nachází v hloubce 1,20 m. VIZ. OBR. B.1.C – VRT Č. 600839

E) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu

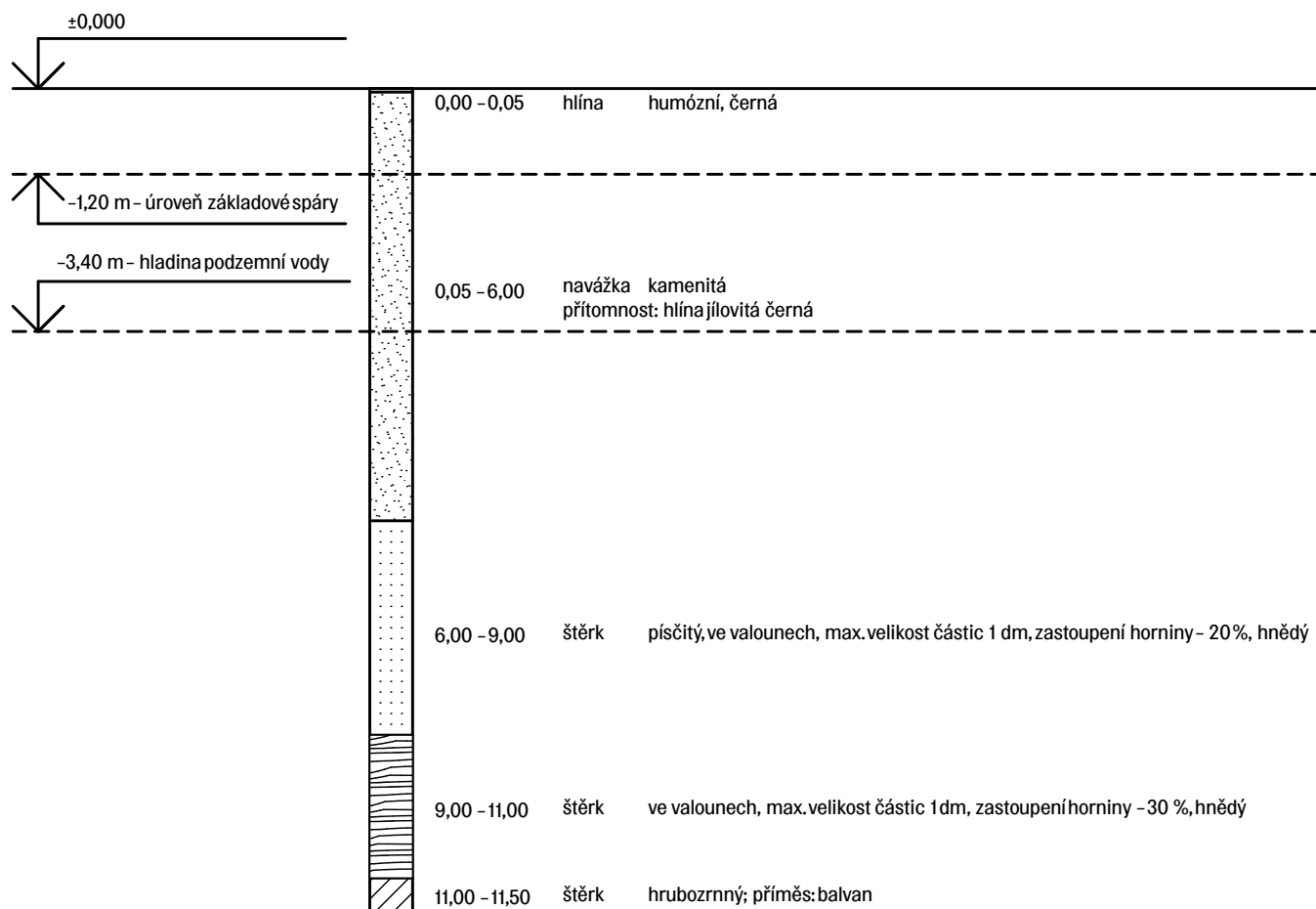
Stavba nezahrnuje nutnost povolení výjimky z požadavků na výstavbu.

F) stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů

Řešené území spadá do městské památkové rezervace Hl. města Prahy a je součástí krajiny vymezené v ZÚR s názvem Městská krajina Prahy. Lokalita Malá Strana je vymezena jako lokalita historického jádra Prahy podle nařízení vlády č. 66/1971 Sb.

G) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V době výstavby bude mít na okolní stavby a pozemky vliv zvýšená doprava, popř. zvýšená hladina hluku od strojů na staveništi. Nově vystavěný areál nebude zvyšovat dopravní zátěž v území. Území se naopak stane lépe přístupným. Odtokové poměry nebudou narušeny. Před začátkem výstavby dojde k domolici a odstranění stávajícího parkového stání. Dojde také k demolici zídky při vstupu na parcelu. Projekt nemá požadavky na kácení dřevin.



obr. 3 – B – Vrt č. 600839

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

Stavba se nenachází na pozemcích zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Projekt nenavrhuje ochranné a bezpečnostní pásma.

J) navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha počítá s 349,22 m². Obestavěnný prostor počítá s 1815,944 m³. Podlahová plocha počítá s 327,36 m². Sál s provozem zabírá plochu 169,88 m². Druh konstrukce objektu je dřevěná nosná konstrukce kombinací s lehkým obvodovým pláštěm. Předpokládaná kapacita provozu je 20 osob.

K) limitní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí apod.,

Bilance stavby jsou předmětem samostatné části – D.1.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.

L) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Návrh počítá s napojením na již existující dopravní infrastrukturu. Stavby budou napojeny na stávající inženýrské sítě.

M) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Stavba nemá žádné věcné vazby. Stavba nemá žádné související investice.

N) požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Projekt nemá požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz.

O) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu, které mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout při provádění stavby

Provádění stavby nemá požadavky na zeměměřické činnosti podle jiného právního předpisu.

B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

A) urbanismus – kompozice prostorového řešení a základní architektonické řešení

Návrh vychází ze spojovacích cest mezi Kampou a Tyršovým domem, který je významným centrem sportu v Praze. Tyto cesty vymezují geometrii nádvoří a rozdělují prostor na vzájemně propojené celky, z nichž každý má jiný charakter a funkci. Tyto celky vytvářejí multifunkční strukturu pro trávení volného času ve městě. Území se nachází v areálu České obce sokolské, jejíž program zahrnuje soubor sportovních a kulturních aktivit pro všechny bez rozdílu věku a příjmů. Hlavní část dvora obsahuje multifunkční venkovní hřiště s rozměry pro basketbal a malou kopanou. V levé části prostoru se nachází volejbalové hřiště. Areál je navržen tak, aby umožňoval volný pohyb mezi jednotlivými zónami. Menší oddělená plocha v dolní části areálu, přímo navazující na stávající hotel, je rekreační plochou.

B) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu

Projekt sportovního areálu na Kampě je zaměřen na revitalizaci prostoru a vytvoření sportovně-rekreačního zázemí v lokalitě Malé Strany. Návrh posiluje propojení areálu Kampy s Tyršovým domem a zahrnuje multifunkční venkovní hřiště a dřevěný pavilon. Stávající urbanistická koncepce nádvoří ovlivňuje dispoziční řešení objektů, přičemž je kladen důraz na zachování historického kontextu a respektování okolní struktury.

Hlavní část nádvoří obsahuje multifunkční venkovní hřiště s rozměry vhodnými pro basketbal a malou kopanou. V levé části areálu je situováno volejbalové hřiště. Areál umožňuje volný pohyb mezi jednotlivými zónami.

Jednopodlažní dřevěný pavilon umístěný v dolní části území slouží jako zázemí pro venkovní hřiště s kavárnou a vnitřním sálem pro volnočasové aktivity, jako jsou tanec, jóga nebo bojové sporty. Prostor pavilonu je koncipován s důrazem na otevřenost a prostupnost. Nivelační úroveň nádvoří je sjednocena na hodnotu $\pm 0,000 = 195,4 \text{ m n. m.}$

Dřevěný pavilon je navržen s lehkým obvodovým pláštěm a prosklenou fasádou na bázi sloupko-příčkového systému z hliníku a skla. Konstrukce fasády zajišťuje propojení s okolní architekturou a příjemný estetický vzhled. Pro ochranu proti nadměrnému oslunění je navržen přesah střechy, který je nezávislou konstrukcí, ale vizuálně navazuje na roštovou konstrukci zastřešenou vlnitým plechem po celém obvodu budovy. Na jižní straně objektu je navržena výsadba nových stromů, poskytující přirozené stínění.

Nosná konstrukce pavilonu je dřevostavba s roštovou stropní deskou z lepených profilů BSH smrku v pohledové kvalitě Si, založená na dřevěných sloupech.

Střecha objektu je navržena jako plochá s klasickým pořadím vrstev a zelenou extenzivní skladbou. Vegetační vrstvu tvoří převážně suchomilné rostliny, jako jsou rozchodníky, mechy a trávy.

Objekt je založen na základových rostech, přičemž návrh základových konstrukcí byl optimalizován pro stabilitu a nosnost pavilonu na daném pozemku.

C) popis řešení stavební fyziky

Popis řešení stavební fyziky je předmětem samostatné části – D.1.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.

D) popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu

Stavba je řešena podle Obecných technických požadavků na stavby. Stavba nebude svým provozem negativně ovlivňovat okolní prostředí.

Bližší popis hygienických požadavků je předmětem části dokumentace – D.1.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.

B.3 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

B 3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

Řešený jednopodlažní pavilón s volným půdorysem slouží jako kavárna a zázemí se šatnami pro venkovní hřiště. Polovinu dispozice doplňuje tréninkový sál pro jógu, tanec nebo bojová umění. V letních měsících lze tréninkovou halu z jižní a severní strany zcela otevřít a přeměnit na venkovní tréninkový prostor pod střechou. Konstruktivní systém pavilónu je založen na dřevěných sloupech s napojením na kazetový strop a obvodový plášť je řešen jako lehká obvodová konstrukce. Střecha je extenzivní a není obytná. Objem stavby obklopuje len stříšky se sklonem 2 stupně.

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

A) celkové řešení přístupnosti stavby se specifikací části stavby, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí

Areál i pavilón má zcela bezbariérový přístup.

B) popis navržených opatření – zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností

Vstup do sportovního areálu je možný ze západní strany parcely, z ulice Všehrdovala, ze severní strany z ulice Hellichova a přímým napojením z ostrova Kampa. Areál je navržený pouze pro pěší a cyklisty, s automobilovou dopravou se předpokládá pouze jako příjezd jednotek IZS. Dřevěný pavilón má vstupy umístěné ze severní a jižní strany. Pavilón slouží pro potřeby veřejnosti sportující v exteriéru i interiéru.

C) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Stavba nemá dopad na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Návrh bude splňovat požadavky na bezpečnost stanovenou dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 305/2011 – Podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a vyhlášky č. 146/2024 Sb. o technických požadavcích na stavby. Stavby jsou navrženy takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení života. Pro zajištění bezpečnosti budou prováděny kontroly a údržba jednou za dva roky.

B.3.4 Základní technický popis stavby

A) popis stávajícího stavu

Pozemek, momentálně slouží jako parkoviště, je součástí historického sokolského komplexu Michnova paláce a Tyršova domu na Malé straně.

B) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení

Projekt Sport na Kampě je sportovní areál s exteriérovými hřišti a dřevěným jednopodlažním pavilónem.

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

A) popis stávajícího stavu

Pozemek, momentálně slouží jako parkoviště a je součástí historického sokolského komplexu Michnova paláce a Tyršova domu na Malé straně.

B) popis navrženého řešení

Technické řešení je zpracováno v rámci samostatné části projektové dokumentace – D.1.2 TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ.

akumulační nádoba, tepelná čerpadlo vzduch–vzduch, retenční nádrž pro sběr dešťové vody, teplovzdušné vytápění, desková otopná tělesa, fotovoltaické panely a baterie

C) energetické výpočty

V bakalářské práci jsou umístěna zařízení, jejichž bližší popis a energetické výpočty jsou předmětem části – D.1.2 TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ.

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

A) charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu

Řešený pavilon byl navržen tak, aby splňoval požadavky platných požárně bezpečnostních norem. Únik z pavilonu zajišťuje NÚC, která vede na volné prostranství. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rámci samostatné části dokumentace – D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.

B. kritéria – třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rámci samostatné části dokumentace – D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy

Obvodová konstrukce stavby je navržena tak, aby splňovala normové hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 (730540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

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

Stavba nebude mít negativní dopad na okolní prostředí ani na životní prostředí svým provozem.

A) zásady řešení parametrů stavby

Příprava teplé vody bude probíhat centrálně pomocí tepelného čerpadla, objekt je vytápěn teplovzdušným systémem. Celý objekt je dostatečně přirozeně osvětlený. Denní osvětlení splňuje požadavky dle ČSN 73 0580-1 (730580) – Denní osvětlení budov. Součástí prostorů je umělé osvětlení, jehož návrh není součástí této dokumentace. Stavba je samostatně napojena na vodovodní i kanalizační řad.

B) vliv na vnější prostředí – zejména hluk a vibrace, zastínění, prašnost, omezení vlivu stavby na vznik tepelného ostrova

Stavba je řešena podle Obecných technických požadavků na stavby. Stavba nebude svým provozem negativně ovlivňovat okolní prostředí a nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

C) při změnách stavby – dopady změn na prostředí – zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance

Netýka se.

B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

A) protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, před hlukem a ostatními účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Navrhovaný soubor staveb se nachází v oblasti se středním radonovým rizikem. Předpokládá se, že dostatečnou ochranu před případným pronikáním radonu do objektu zajistí hydroizolace spodní stavby řešená pomocí hydroizolačních PE pásů, které budou splňovat požadavky na ochranu proti radonu.

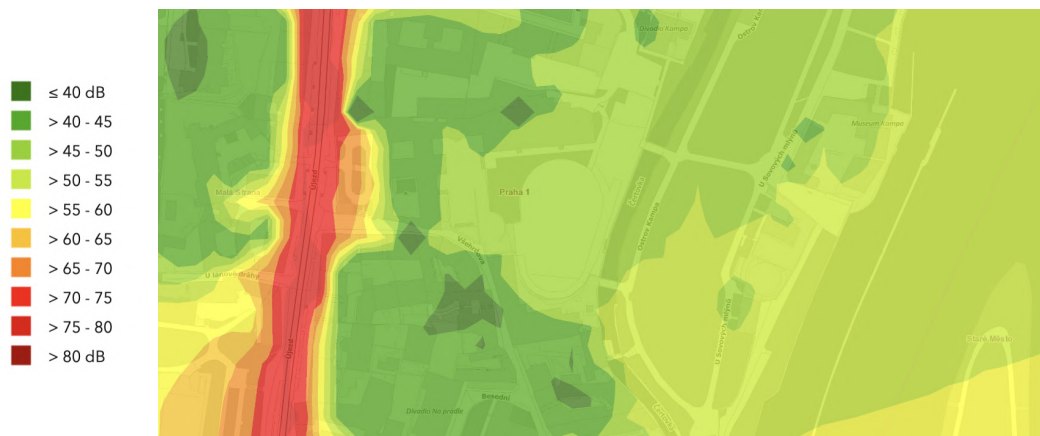
Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyly před zpracováním PD provedeny. K jejich provedení by došlo před realizací stavby a na základě jejich vyhodnocení by byla upravena prováděcí dokumentace.

Stavba se nenachází v seizmicky aktivním území.

V okolí stavby není zvýšená hladina hluku. Z tohoto důvodu nejsou v konstrukci žádné systémy pro tlumení hluku.

Stavba se nachází v záplavovém území určeném k ochraně. Řešené území se nachází v protipovodňové ochraně hl. m. Praha, Etapa 0002 Malá Strana a Kampa. Etapa byla územně rozdělena na dvě hlavní části: od Karlova mostu směrem po toku dolů po Mánesův most a od Karlovu mostu směrem proti vodě k mostu Legií. První část tvoří úsek od Karlova mostu po Čertovku, zahrazení Čertovky, dále ochrana Hergetovy cihelny a Lužického semináře až po Mánesův most. Celková délka hrazení o výškách od 1,35 m až 3,3 m je 470 m. Uzávěr Čertovky, který tvoří posuvná, po kolejích se pohybující 22 m dlouhá a 6 m vysoká vrata o hmotnosti 45 tun. V nich jsou trvale nainstalovány 3 metry vysoké slupice, které se v případě potřeby mechanicky vysunou a umožní tak navýšení hrazení na celkem 9-ti metrovou výšku.

Z provozních důvodů se vrata musí uzavírat již při dosažení jednoleté vody, takže jsou v činnosti poměrně často. Druhá linie vede od Karlova mostu podél nábreží až k Lichtenštejnskému paláci. Je stavěna na tzv. padesátiletou vodu.



obr. 4 – B – Hluková mapa den

Při povodni vyšší než Q 50 dojde k jejímu přelití a zatopení objektů, které stojí mezi nábřežím Vltavy a náměstím Na Kampě. Tímto náměstím vede druhá linie hrazení směrem k Lichtenštejnskému paláci, kde se obě linie střetávají a pokračuje dále okolo Sovových mlýnů až po zeď objektu mateřské školky. Hrazení potom pokračuje samostatnou obranou budovy Rybářského svazu a v Říční ulici. Celková délka těchto hrazení je 589 m při výškách od 1,31 m do 3,8 m. Na celé 2. etapě jsou výhradně použita hradidla profilu 90/165 mm. Výstavba 2. etapy probíhala od roku 2002 do poloviny roku 2005. Mimo tuto nejsou přijata žádná další protipovodňová opatření. Hydroizolace spodní stavby je řešena pomocí hydroizolačních PE pásů.

Na území se nevyskytuje metan. Navrhovaná stavba se nachází v klidné oblasti bez poddolování a bez možných jiných rizik.

B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

A) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury, nebo je-li ohrožena bezpečnost, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Stavba bude napojena na stávající, popř. na prodloužení stávajících inženýrských sítí v ulici Všehrdova. Stavba je napojena na kanalizační, vodovodní, silnoproudý a slaboproudý řad. Plynovodní přípojka nebude zřízena. Podrobnější popis v části dokumentace – D.1.2 TECHNICKOLOGICKÉ ŘEŠENÍ.

B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

A) popis dopravního řešení, včetně příjezdu jednotek požární ochrany, únosnost vozovek, poloměry zatáčení na kruhových objezdech, vlečné křivky

Lokalita bude využívána výhradně pro pěší, sportovce a cyklisty, bez přístupu individuální automobilové dopravy. Příjezd jednotek požární ochrany na nádvoří Tyrsova domu je zajištěn z přilehlých komunikací, ulic Újezd – Všehrdova, s dostatečnou šířkou pro hasičská vozidla. Únosnost vozovek v oblasti splňuje požadavky pro těžká zásahová vozidla, včetně hasičských. Poloměry zatáčení na přilehlých komunikacích budou optimalizovány pro bezpečný průjezd velkých vozidel. Celé dopravní řešení je navrženo s ohledem na historický charakter místa a potřeby bezpečnosti.

B) napojení na stávající dopravní infrastrukturu včetně napojení na stávající chodníky a pochozí plochy

Území je dopravně napojeno na stávající obecní komunikaci – Újezd. Zastávky městské hromadné dopravy jsou v docházkové vzdálenosti na ulici Újezd – Karmelitská. A to: nejbližší zastávky tramvaje jsou zastávky Hellichova (přibližně 250 m), a Újezd (přibližně 260 m). Nejbližší stanice metra je zastávka Malostranská (1100 m). Obecně můžeme říct, že městská doprava je velmi dobře dostupná.

C) přeložky dopravní infrastruktury, včetně pěších a cyklistických stezek, doprava v klidu

Lokalita bude určena výhradně pro pěší, sportovce a cyklisty, s vyloučením individuální automobilové dopravy. Cílem projektu je podpořit ekologické formy dopravy, jako jsou hromadná doprava, pěší pohyb a cyklistika.

Projekt nezahrnuje dopravu v klidu a není plánováno vytváření nových parkovacích ploch. V současné době se v této lokalitě nachází parkoviště, jehož umístění není z dlouhodobého hlediska v souladu s historickým a veřejným charakterem prostoru.

D) řešení přístupnosti a bezbariérového užívání

Projekt je zcela přístupný pro bezbariérové užívání.

B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

A) popis a parametry terénních úprav

Ve fázi hrubých terénních úprav bude na hlavním nádvoří provedeno odstranění stávajícího asfaltového povrchu parkovacích stání a sejmutí horní vrstvy ornice. Prostor bude srovnán do výškové úrovně $\pm 0,000$.

B) vegetační prvky

Ve fázi čistých terénních úprav je navržena výsadba nových stromů. Zpracování podrobné dokumentace úpravy dvoru by proběhla ve spolupráci s krajinným architektem.

C) biotechnická opatření

V řešené části objektu nejsou navržena žádná biotechnická opatření.

B.7 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

A) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů – zejména příroda a krajina, zajištění migrace pro vodní živočichy, vliv díla na koryto a jeho okolí, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu

Vzhledem k použití tepelného čerpadla vzduch – vzduch k vytápění objektu a ohřevu vody nebude stavba nijak zatěžovat ovzduší v lokalitě ani významně zvyšovat hladinu hluku. Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řad vedoucí v ulici Všehrdova. Splašková odpadní voda je odváděna do obecní kanalizační stoky. Dešťová voda ze zpevněných ploch pozemku bude odváděna do retenční nádrže. Svoz odpadů bude zajištěn Pražskými službami a. s. z míst k tomu určených. V zadaném území není navržen žádný provoz, který by svým charakterem mohl mít negativní vliv na poměry v půdě. V zadaném území se nenachází žádné ochranné pásmo, chráněné dřeviny, památné stromy, chráněné rostliny ani chránění živočichové. V zadaném území ani jeho okolí se nenachází žádné chráněné území soustavy Natura 2000, a proto na ně stavba nemá žádný vliv. V zadaném území nejsou navržena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Vodohospodářské řešení není předmětem dokumentace bakalářské práce.

B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA

V projektu se nepočítá s prostory pro ochranu obyvatelstva.

B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Bližší popis zásady organizace výstavby je předmětem části dokumentace – D.4 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.

B.11 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Vyhláška č. 131/2024 Sb. – Vyhláška o dokumentaci staveb

Zákon č. 283/2021 Sb. – Stavební zákon

ČSN 73 0540-2 (730540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

Zákon č. 406/2000 Sb., v platném znění

ČSN 73 0532 (730532) Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky

obr. 1 – B – Záplavová území, obr. 2 – B – Plán využití ploch, obr. 4 – B – Hluková mapa den; Dostupné z: <https://geoportalpraha.cz/mapove-aplikace>

Obr. 3 – B: ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA. Výpis geologické dokumentace archivního vrtu č. 600839. Praha, 1963. [cit. 2024-11-01].

C

SITUAČNÍ VÝKRESY

Název práce:	Sport na Kampě
Vedoucí práce:	doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D. Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala:	Kateřina Mojžišová
Semestr:	LS 2024 / 2025



LEGENDA

- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- HRANICE POZEMKU
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ

POZNÁMKA

- ŘEŠENÁ OBLAST SE NACHÁZÍ V PAMÁTKOVÉ REZERVACI.

S-JSTK Bpv
0,000 = + 195,400 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
THÁKUROVA 9, PRAHA 6



ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUČÍ ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUČÍ PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPEŇ PRÁCE

bakalářska práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Situační výkres širších vztahů

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

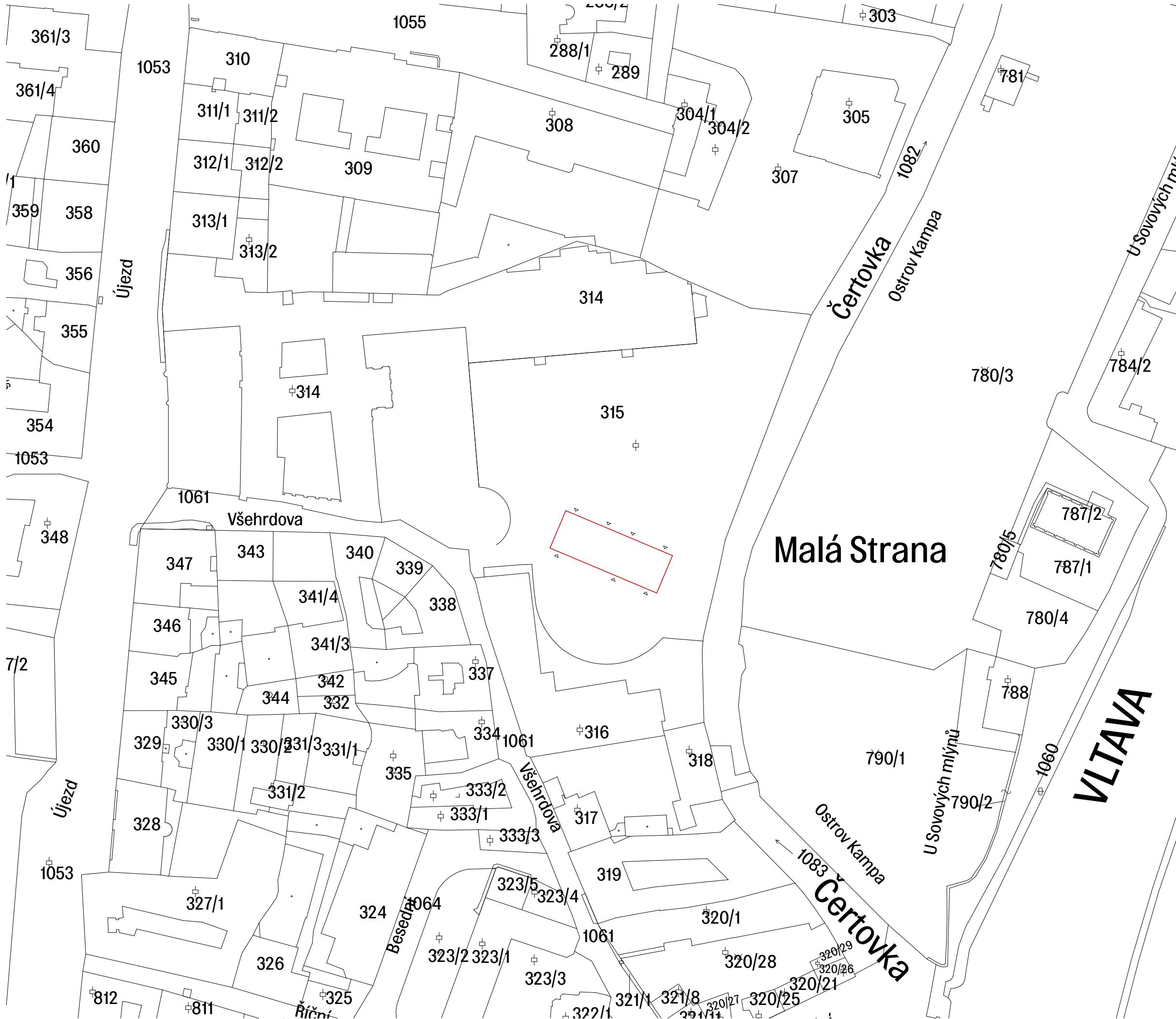
1:2000 A3

ČÍSLO VÝKRESU

C.1

ČÁST PRÁCE

C Situační výkresy



LEGENDA

NAVRHOVANÝ OBJEKT

STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

314

KATASTRÁLNÍ ČÍSLO

VSTUP DO OBJEKTU

S-JSTK Bpv
0,000 = + 195,400 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 9, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUČÍ ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUČÍ PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPEŇ PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Katastrální situační výkres

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

1:1000 A3

ČÍSLO VÝKRESU

C.2

ČÁST PRÁCE

C Situační výkresy



LEGENDA

POVRCHY

- BETONOVÁ DLÁŽBA 3000 mm x 3000 mm
- PALUBKY - VSAKOVACÍ POVRCH
- PRYŽOVÁ GUMA - VSAKOVACÍ POVRCH
- BETON
- EXTERIÉROVÉ PALUBKY 25 X 100 X 2000 mm - VSAKOVACÍ POVRCH
- TARITAN
- DLÁŽBA 30 x 60 mm
- TRÁVNÍK

NAVHROVANÝ OBJEKT

HRANICE POZEMKU

STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

314 KATASTRÁLNÍ ČÍSLO

OPLOCENÍ

BOURANÉ OBJEKTY

NOVÉ OBJEKTY

HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU

VSTUP DO OBJEKTU

STÁVAJÍCÍ STROMY

NOVÉ STROMY

STÁVAJÍCÍ

- VODOVODNÍ ŘÁD
- KANALIZACE
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- PLYNOVOD

NOVÉ NAVRŽENÉ

- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉHO VEDENÍ

DRENÁŽNÍ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ

ŽLAB

PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ

H HYDRANT

RS REVIZNÍ ŠACHTA

KŠ KANALIZAČNÍ ŠACHTA

VŠ VODOVODNÍ ŠACHTA

POZNÁMKA

- REŠENÁ OBLAST SE NACHÁZÍ V PAMÁTKOVÉ REZERVACI.

- VŠEJKÉ NAVRHOVÁVNÉ PŘÍPOJKY JSOU VEDENY S MINIMÁLNÍM KŘIVITÍM DLE ČSN 75 6005 (1:30000)

NOVÉ STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 pavilon
- SO 02 hrubé terénní úpravy
- SO 03 přípojka kanalizační
- SO 04 přípojka vodovodní
- SO 05 elektrická přípojka
- SO 06 exteriérové schodiště
- SO 07 nádvorní dlažba
- SO 08 čistá terénní úpravy
- SO 09 multifunkční hřiště
- SO 10 volejbalové hřiště

BOURANÉ STAVEBNÍ OBJEKTY

- BO 01 parkoviště
- BO 02 zátoka u vody
- BO 03 zátoka na nádvorní

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THAMBUROVA 8, PRAHA 6

ÚSTAV

151H8 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Cisler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pázderra

STUPEŇ PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVÁVALA

Kateřina Mojžíšová

KONZULTANT

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Koordináční situační výkres

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

1:200 A1

ČÍSLO VÝKRESU

C.3

ČÁST PRÁCE

C Situační výkresy

D

DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Název práce:	Sport na Kampě
Vedoucí práce:	doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D. Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala:	Kateřina Mojžišová
Semestr:	LS 2024 / 2025

D.1

STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Název práce:	Sport na Kampě
Vedoucí práce:	doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D. Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala:	Kateřina Mojžišová
Semestr:	LS 2024 / 2025

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1 Technická zpráva

A) popis objektu

Popis objektu

Projekt sportovního areálu na Kampě je zaměřen na revitalizaci prostoru a vytvoření sportovně-rekreačního zázemí v lokalitě Malé Strany. Návrh posiluje propojení areálu Kampy s Tyršovým domem a zahrnuje multifunkční venkovní hřiště a dřevěný pavilon. Stávající urbanistická koncepce nádvoří ovlivňuje dispoziční řešení objektů, přičemž je kladen důraz na zachování historického kontextu a respektování okolní struktury.

Navrhovaný pozemek, v současnosti sloužící jako parkoviště, je součástí historického sokolského komplexu Michnova paláce a Tyršova domu na Malé Straně. Lokalita v blízkosti parku Kampa a potoka Čertovka nabízí potenciál k doplnění historické struktury centra Prahy o nové sportovní a rekreační prvky.

Hlavní část nádvoří obsahuje multifunkční venkovní hřiště s rozměry vhodnými pro basketbal a malou kopanou. V levé části areálu je situováno volejbalové hřiště. Areál umožňuje volný pohyb mezi jednotlivými zónami.

Jednopodlažní dřevěný pavilon umístěný v dolní části území slouží jako zázemí pro venkovní hřiště s kavárnou a vnitřním sálem pro volnočasové aktivity, jako jsou tanec, jóga nebo bojové sporty. Prostor pavilonu je koncipován s důrazem na otevřenost a prostupnost. Nivelační úroveň nádvoří je sjednocena na hodnotu $\pm 0,000 = 195,4$ m n. m.

Dřevěný pavilon je navržen s lehkým obvodovým pláštěm a prosklenou fasádou na bázi sloupko-příčkového systému z hliníku a skla. Konstrukce fasády zajišťuje propojení s okolní architekturou a příjemný estetický vzhled. Pro ochranu proti nadměrnému oslunění je navržen přesah střechy, který je nezávislou konstrukcí, ale vizuálně navazuje na roštovou konstrukci zastřešenou vlnitým plechem po celém obvodu budovy. Na jižní straně objektu je navržena výsadba nových stromů, poskytující přirozené stínění.

Nosná konstrukce pavilonu je dřevostavba s roštovou stropní deskou z lepených profilů BSH smrku v pohledové kvalitě Si, založená na dřevěných sloupech.

Střecha objektu je navržena jako plochá s klasickým pořadím vrstev a zelenou extenzivní skladbou. Vegetační vrstvu tvoří převážně suchomilné rostliny, jako jsou rozchodníky, mechy a trávy.

Objekt je založen na základových roštích, přičemž návrh základových konstrukcí byl optimalizován pro stabilitu a nosnost pavilonu na daném pozemku.

Konstrukční výška podlaží je stanovena na 3,5 m, přičemž celková výška objektu činí 4,5 m. Půdorysné rozměry objektu jsou 31,6 x 11,2 metru.

B) přístupnost

Stavba splňuje požadavky na přístupnost podle ČSN 73 4001. Objekt je přístupný přímo z terénu. Hlavní vchodové dveře jsou navrženy jako bezprahové dvoukřídlé dveře, přičemž šířka jednoho křídla je 1000 mm.

C) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Objekt bude založen na kombinaci základových roštů a vyztužené základové desky o tloušťce 120 mm. Základové rošty jsou zhotoveny z vyztuženého betonu třídy C20/25. Vyztuž bude tvořena podélnými pruty z oceli B500 a třmínky pro zajištění pevnosti konstrukce. Hloubka založení bude v nezámrzné hloubce 1 200 mm pod úroveň terénu. Betonová deska bude provedena s dostatečným krytím vyztuže dle normy ČSN EN 1992-1-1.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Konstrukce domu je navržena jako jednopodlažní dřevostavba, kde hlavní svislé nosné prvky tvoří dřevěné sloupy z lepeného vrstveného dřeva GL28. Osy svislých konstrukcí jsou rozmístěny ve vzdálenostech 7 200 mm a 8 400 mm.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní vodorovná konstrukce objektu je navržena jako roštová deska z lepeného vrstveného dřeva GL28 o tloušťce 600 mm. Stropní deska je podepřena svislými nosnými konstrukcemi – dřevěnými sloupy, které přenášejí veškeré zatížení do základové konstrukce. Spoje jednotlivých prvků stropní desky budou provedeny tesařskými spoji v kombinaci s vyztuženými ocelovými prvky z nerezové oceli.

STŘESNÍ KONSTRUKCE

Střecha objektu je navržena jako plochá s klasickým pořadím vrstev a zelenou extenzivní skladbou. Vegetační vrstvu tvoří převážně suchomilné rostliny, jako jsou rozchodníky, mechy a trávy, které dobře odolávají povětrnostním vlivům.

SKLADBY PODLAH

Jako nášlapná vrstva objektu je zvolená vinylová podlaha, v umyvárnách a toaletách je použita keramická dlažba, v prostoru baru je navrhována dlažba z tvrzeného kamene, v technické místnosti je podlaha vyspádovaná do vpusť.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Otevíravá okna a dveře v lehkém obvodovém plášti mají hliníkové rámy osazené izolačním bezpečnostním trojsklem. Interiérové dveře jsou zárubňové dřevěné dveře doplněné nadsvětlíkem. Dveře do toalet v prostoru baru jsou skryté bezobložkové dveře. Dveře do šaten a toalet jsou se samozavíračem s povrchovou úpravou v odstínu RAL 9001.

SPECIÁLNÍ KONSTRUKCE

Okolo celého objektu je navržena konzola lemu zastřešení, která je navržena ve 2 % spádu. Tato konstrukční součást zajišťuje odvod dešťové vody a přispívá k efektivní ochraně fasády před osluněním a zajišťuje ochranu oken a dveří na úrovni fasády před přímým deštěm. Konzola lemu zastřešení je navržena jako vyčnívající prvek střechy, který bude kotven k nosné části objektu.

D) stavební fyzika

TEPELNÁ TECHNIKA

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2 (730540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

OSVĚTLENÍ

Všechny pobytové místnosti jsou přirozeně osvětleny okny, přičemž je dodržen požadavek na minimální poměr prosklených výplní k podlahové ploše místnosti v souladu s požadavky PSP. Návrh umělého osvětlení není součástí této dokumentace.

OSLUNĚNÍ

Pražské stavební předpisy požadavek na proslunění nepožaduje, z tohoto důvodu nebyl požadavek v rámci bakalářské práce na proslunění prověřen.

AKUSTIKA, HLUK, VIBRACE

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty dle ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách.

E) seznam použitých zdrojů

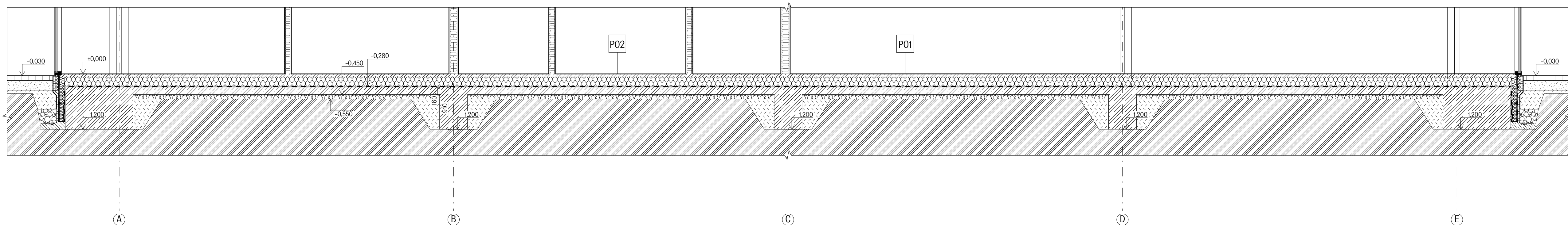
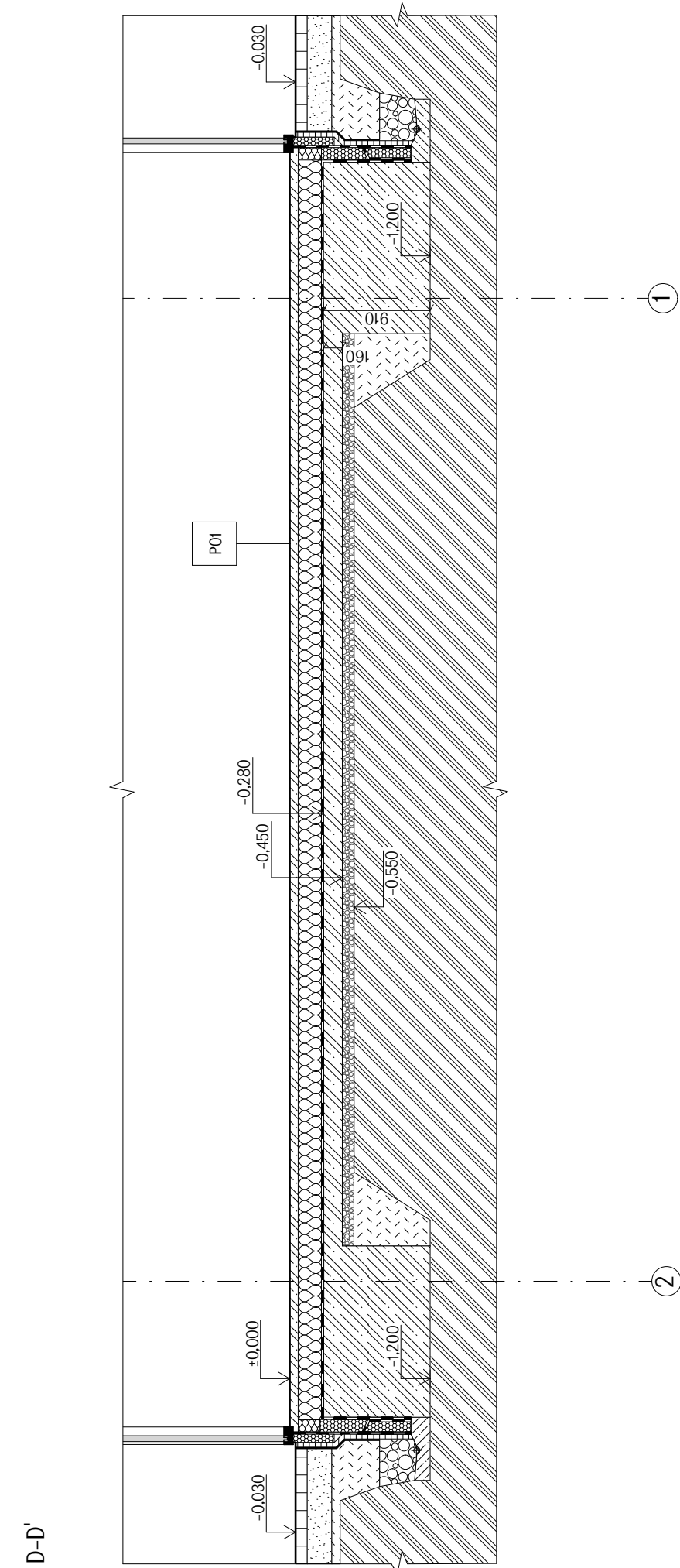
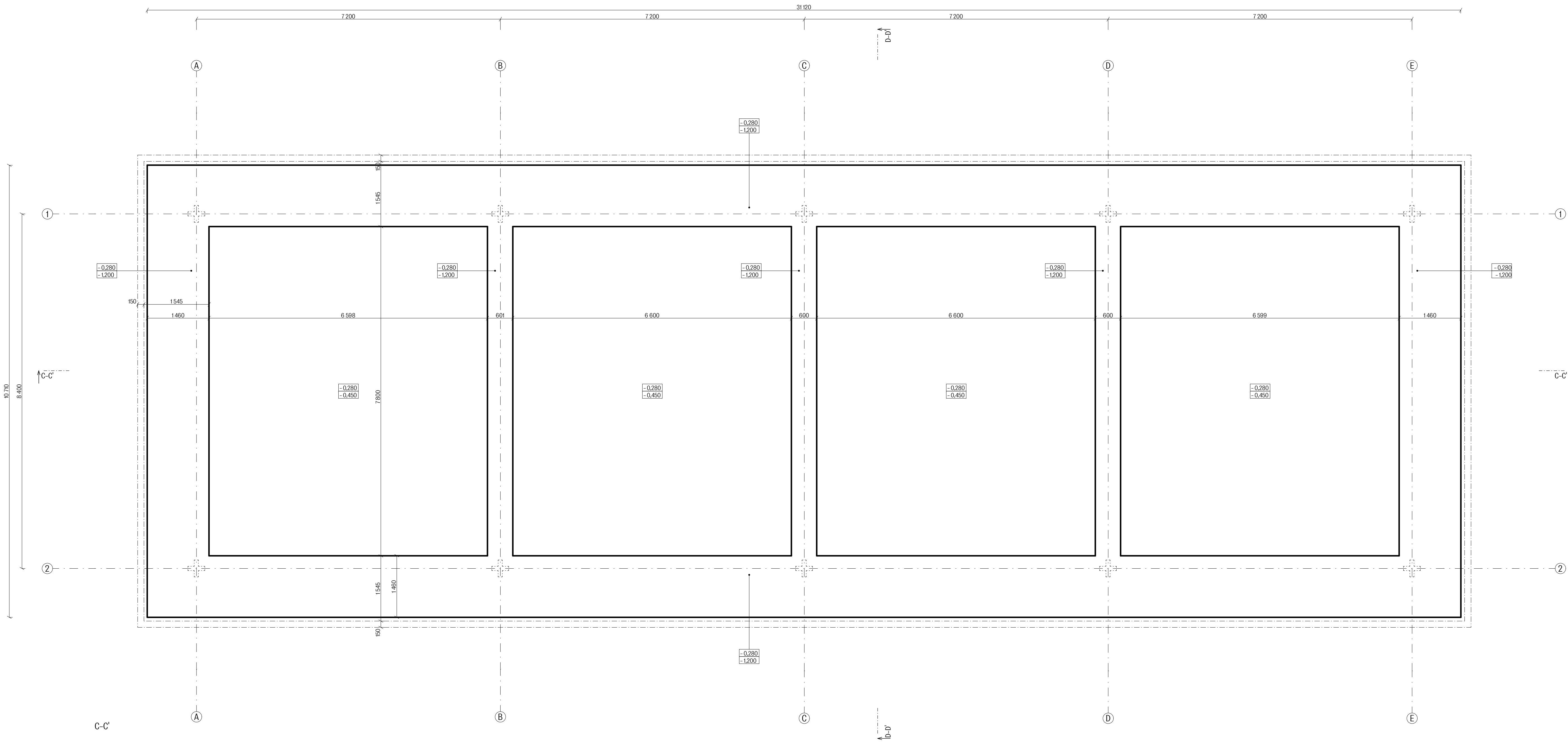
Vyhláška č. 131/2024 Sb. – Vyhláška o dokumentaci staveb

Zákon č. 283/2021 Sb. – Stavební zákon

ČSN 73 0540-2 (730540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

Zákon č. 406/2000 Sb., v platném znění

ČSN 73 0532 (730532) Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZEMINA PŮVODNÍ
- BETON VYZTUŽENÝ
- BETON PROSTÝ
- TEPELNÁ IZOLACE - EPS
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- STĚRK FRAKCE 16/32
- ZHTVNĚNÁ ZEMINA
- HYDROIZOLACE
- NOPOVÁ FÓLIE

POZNÁMKA

beton C 20/25, ocel B500

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THAKAROVA 8, PRAHA 6

ÚSTAV

1518 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Čisler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPNĚ PRÁCE

bakalářská práce

NAZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžíšová

NAZEV VÝKRESU

Základy

DATUM

26.05.2025

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.1.2.1

ČÁST PRÁCE

D.1 Stavební a technologická část

MĚŘÍTKO

1:50

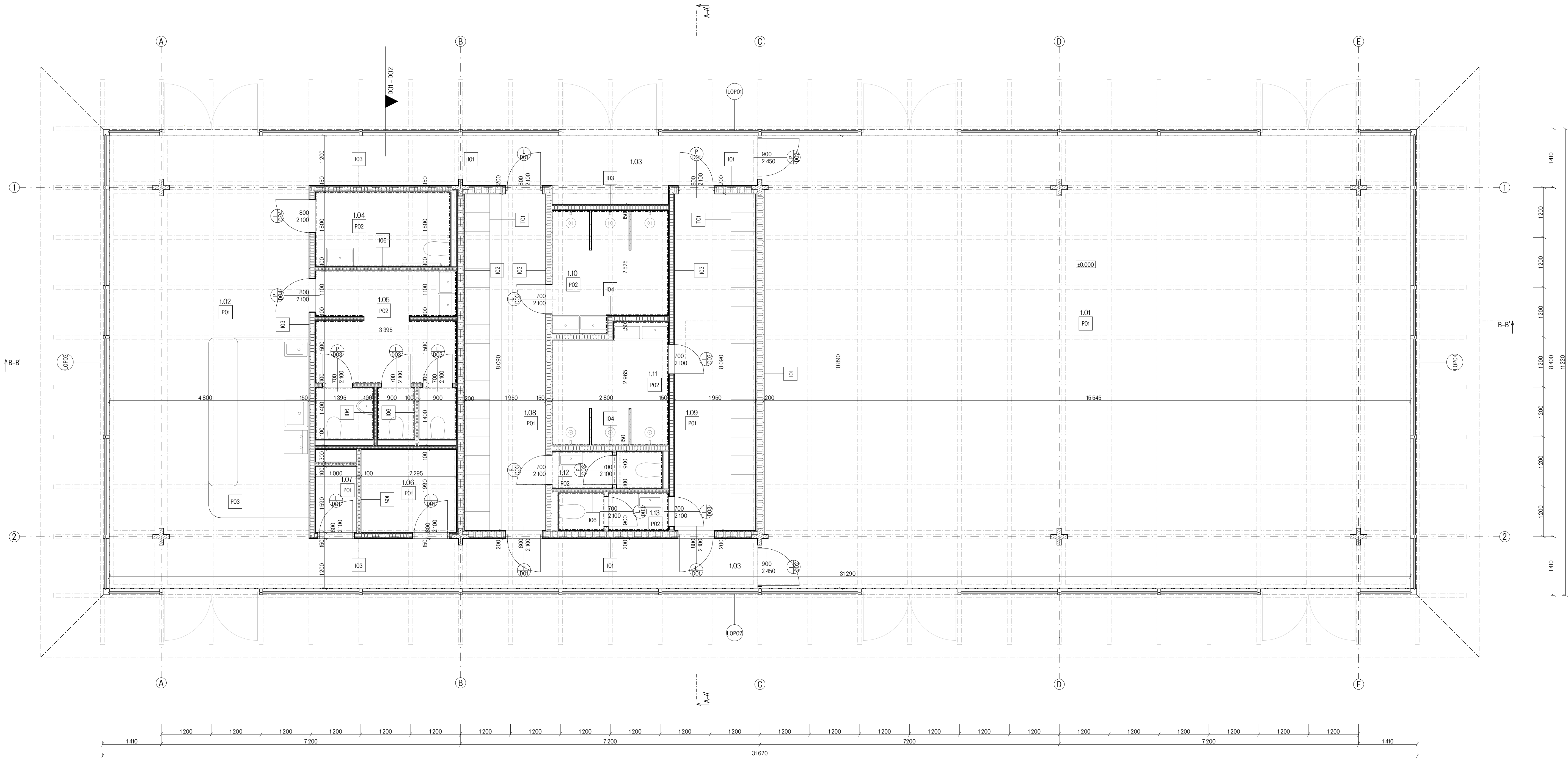
1000 x 500

1518 Ústav nauky o budovách

0,000 ± ± 195,400 m. n. m.

S-JSTK 8pv

0,000 ± ± 195,400 m. n. m.



Tabulka místností 1.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
1.01	Sál s provozem	169,88	Vinyl	Výmalba	Dřevěný záklop
1.02	Kavárna	52,27	Vinyl	Výmalba	Dřevěný záklop
1.03	Chodba	27,38	Vinyl	Výmalba	Dřevěný záklop
1.04	WC - invalidé	6,00	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
1.05	WC	13,77	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
1.06	Technická místnost	4,57	Vinyl	Keramický obklad	SDK podhled
1.07	Technická místnost	1,59	Vinyl	Keramický obklad	SDK podhled

Tabulka místností 1.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
1.08	Šatna - ženy	15,77	Vinyl	Výmalba	SDK podhled
1.09	Šatna - muži	15,78	Vinyl	Výmalba	SDK podhled
1.10	Sprcha - ženy	7,65	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
1.11	Sprcha - muži	7,65	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
1.12	WC - ženy	2,52	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
1.13	WC - muži	2,52	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
		327,36 m²			

LEGENDA MATERIÁLŮ

- LEPENÉ VRSTVENÉ DŘEVO
- TEPELNÁIZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
- SÁDROKARTON
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
- OBKLAD

POZNÁMKA

dřevo KVH hranol GL28

LEGENDA OZNAČENÍ

- LOP lehký obvodový plášť viz. Tabulka lehkého obvodového pláště
- D dveře viz. Tabulka dveří
- T truhlářské prvky viz. Tabulka truhlářských prvků
- I vnitřní svislé konstrukce viz. Seznam skladeb
- P podlahy viz. Seznam skladeb

S-JSTK BpV
0,000 = + 195,400 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 8, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Čísler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPeň PRÁCE

bakalářska práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVÁVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Půdorys 1.NP

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

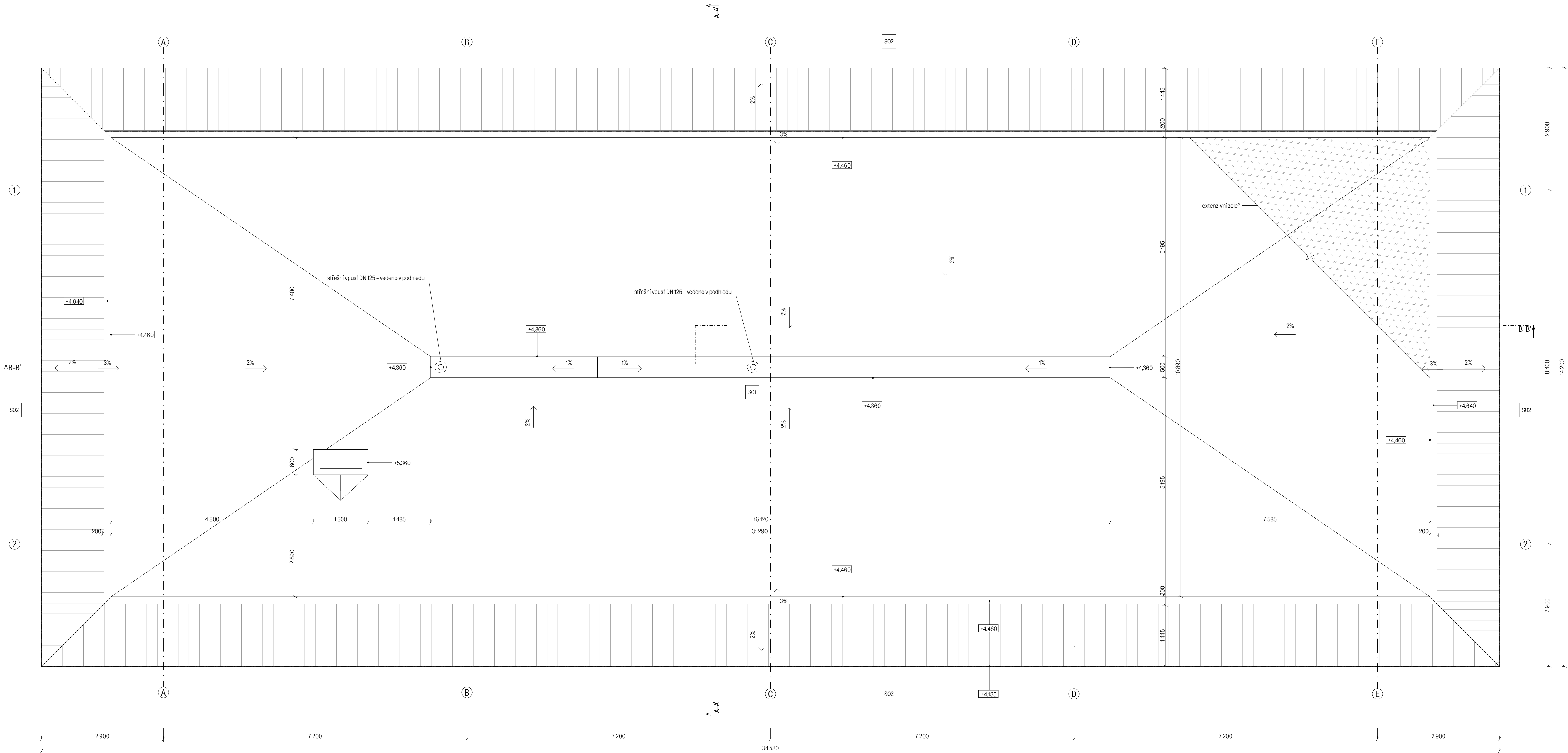
1:50 871 x 460

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.1.2.2

ČÁST PRÁCE

D.1 Stavební a technologická část



LEGENDA MATERIÁLŮ

EXTENZIVNÍ ZELEŇ

VLNITÝ PLECH

LEGENDA OZNAČENÍ

S střecha
viz. Skladba střechy

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 8, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Čísler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPeň PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Pódorys střechy

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

1:50 871 x 460

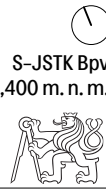
ČÍSLO VÝKRESU

D.1.1.2.3

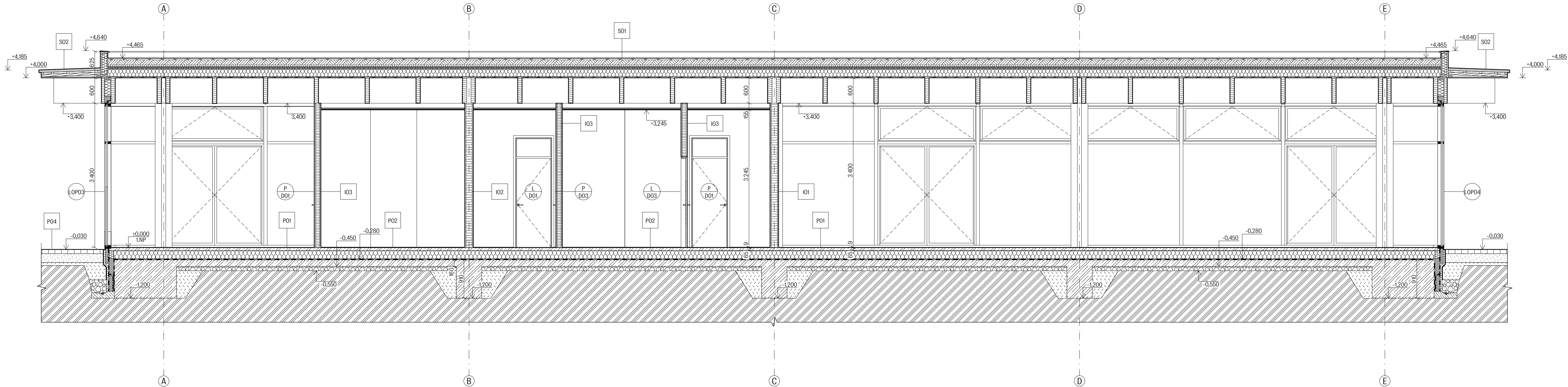
ČÁST PRÁCE

D.1 Stavební a technologická část

S-JSTK BpV
0,000 = + 195,400 m. n. m.



ČÍSLO VÝKRESU	ČÁST PRÁCE
D.1.1.2.4	D.1 Stavební a technologická část



LEGENDA MATERIÁLŮ

	BETON VYZTUŽENÝ		HYDROIZOLACE
	BETON PROSTÝ		NOPOVÁ FÓLIE
	TEPELNÁ IZOLACE - EPS		LEPENÉ VRSTVENÉ DŘEVO
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS		TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
	ŠTĚRK FRAKCE 16/32		SÁDROKARTON
	ZHUTNĚNÁ ZEMINA		LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
	ZEMINA PŮVODNÍ		

POZNÁMKA

beton C 20/25, ocel B500
dřevo KVH hranol GL28

LEGENDA OZNAČENÍ

- LOP** lehký obvodový plášť
viz. Tabulka lehkého obvodového pláště
- D** dveře
viz. Tabulka dveří
- I** vnitřní svislé konstrukce
viz. Seznam skladeb
- P** podlahy
viz. Seznam skladeb
- S** střecha
viz. Skladba střechy

S-JSTK Bpv

0,000 = +195,400 m. n. m.



FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 9, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Čisler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPĚŇ PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONSULTANT

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Řez B-B'

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

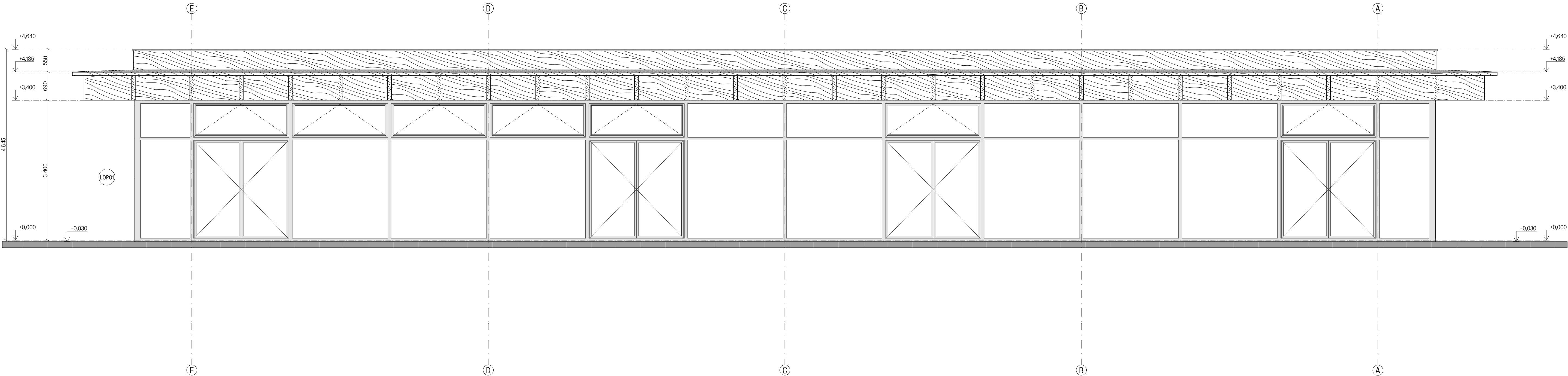
1:50 871 x 280

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.1.2.5

ČÁST PRÁCE

D.1 Stavební a technologická část



LEGENDA MATERIÁLŮ

- LEPENÉ VRSTVENÉ DŘEVO
- TEPELNÁ IZOLACE – MINERÁLNÍ VATA
- STŘEŠNÍ KRYTINA – VLNITÝ PLECH
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ – HLINÍK
- BETONOVÁ DLAŽBA

POZNÁMKA

dřevo KVH hranol GL28

LEGENDA OZNAČENÍ

- LOP lehký obvodový plášť
viz. Tabulka lehkého obvodového pláště

S-JSTK Bpv
0,000 = + 195,400 m. n. m.



FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 9, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Čisler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPĚŇ PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Pohled severní

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

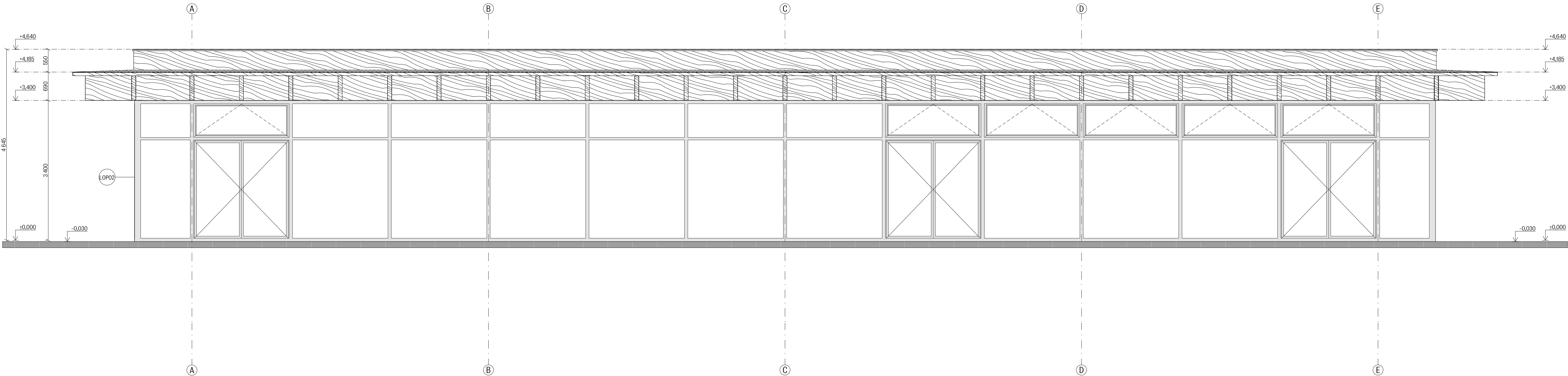
1:50 871 x 280

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.1.2.6

ČÁST PRÁCE

D.1 Stavební a technologická část



LEGENDA MATERIÁLŮ

- LEPENÉ VRSTVENÉ DŘEVO
- TEPELNÁ IZOLACE – MINERÁLNÍ VATA
- STŘEŠNÍ KRYTINA – VLNITÝ PLECH
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ – HLINÍK
- BETONOVÁ DLAŽBA

POZNÁMKA

dřevo KVH hranol GL28

LEGENDA OZNAČENÍ

- LOP lehký obvodový plášť
viz. Tabulka lehkého obvodového pláště

S-JSTK Bpv
0,000 = + 195,400 m. n. m.



FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 9, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPĚŇ PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Pohled jižní

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

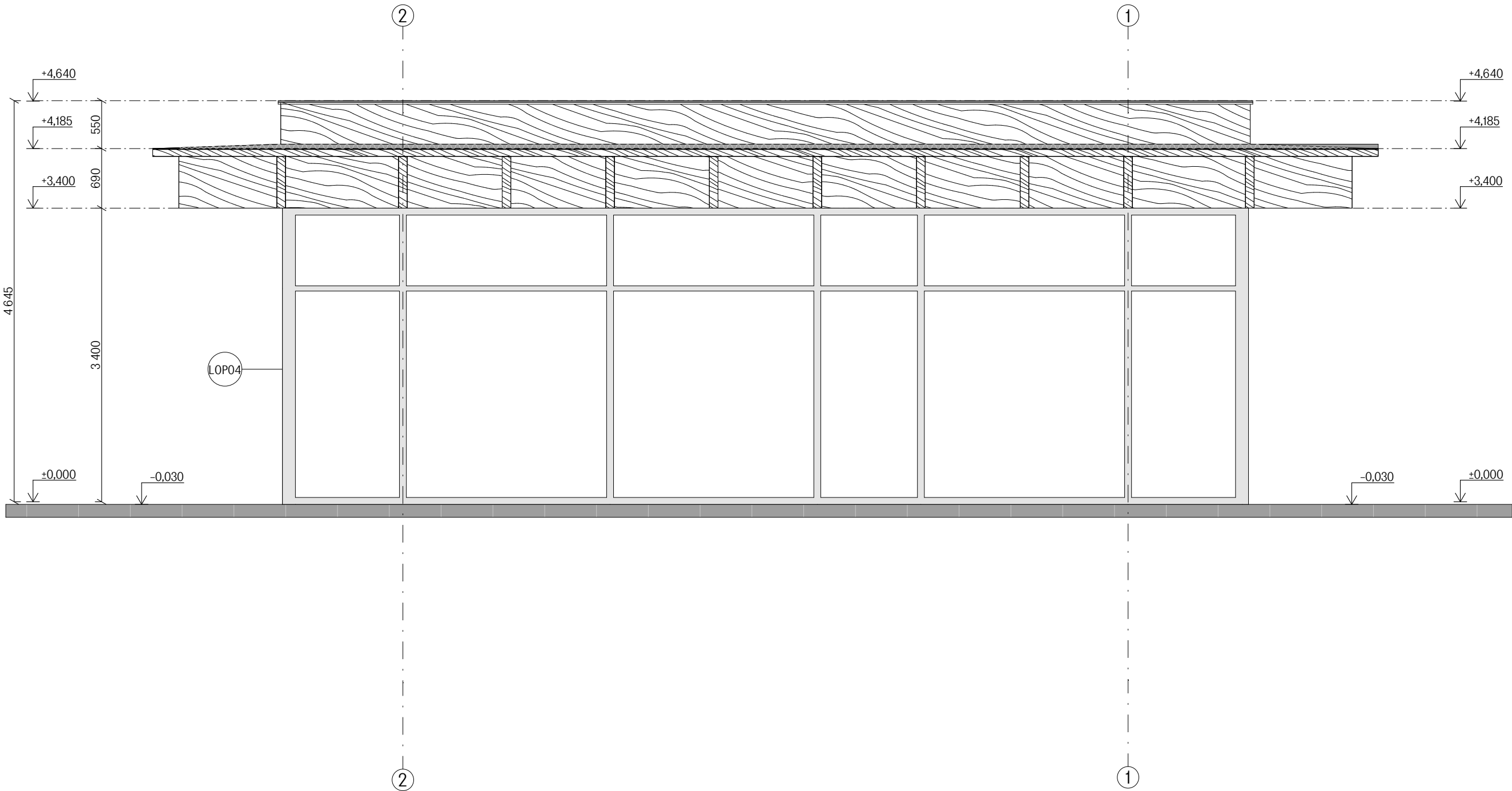
1:50 871 x 280

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.1.2.7

ČÁST PRÁCE

D.1 Stavební a technologická část



LEGENDA MATERIÁLŮ

- LEPENÉ VRSTVENÉ DŘEVO
- TEPELNÁ IZOLACE – MINERÁLNÍ VATA
- STŘEŠNÍ KRYTINA – VLNITÝ PLECH
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ – HLINÍK
- BETONOVÁ DLAŽBA

POZNÁMKA

dřevo KVH hranol GL28

LEGENDA OZNAČENÍ

- LOP lehký obvodový plášť viz. Tabulka lehkého obvodového pláště

S–JSTK Bpv
0,000 = + 195,400 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 9, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPEŇ PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Pohled východní

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

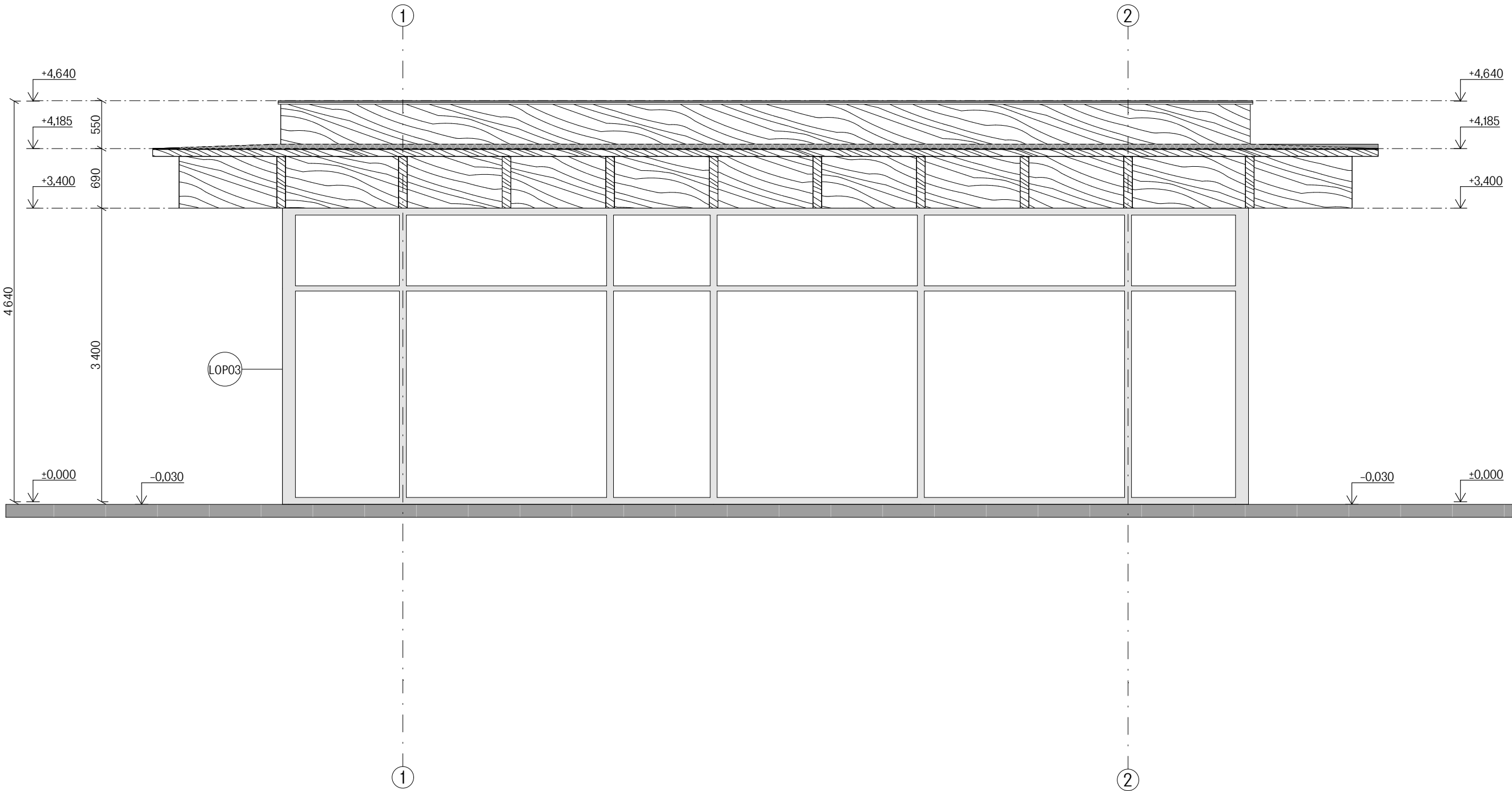
1:50 470 x 280

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.1.2.8

ČÁST PRÁCE

D.1 Stavební a technologická část



LEGENDA MATERIÁLŮ

- LEPENÉ VRSTVENÉ DŘEVO
- TEPELNÁ IZOLACE – MINERÁLNÍ VATA
- STŘEŠNÍ KRYTINA – VLNITÝ PLECH
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ – HLINÍK
- BETONOVÁ DLAŽBA

POZNÁMKA

dřevo KVH hranol GL28

LEGENDA OZNAČENÍ

- LOP lehký obvodový plášť viz. Tabulka lehkého obvodového pláště

S-JSTK Bpv
0,000 = + 195,400 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 9, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPEŇ PRÁCE

bakalářska práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Pohled západní

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

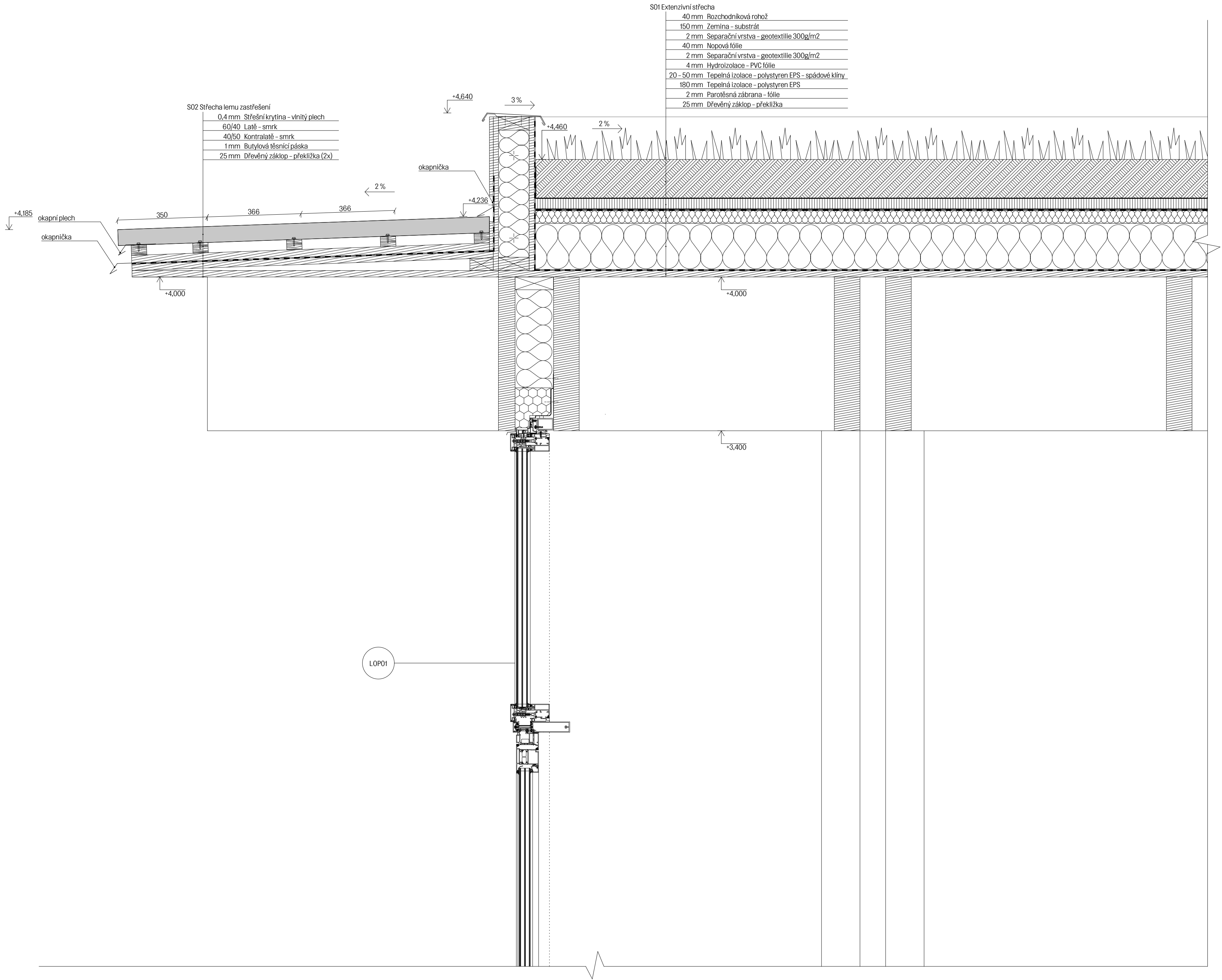
1:50 470 x 280

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.1.2.9

ČÁST PRÁCE

D.1 Stavební a technologická část



S01 Extenzivní střecha
40 mm Rozchodníková rohož
150 mm Zemina - substrát
2 mm Separáční vrstva - geotextilie 300g/m2
40 mm Nopová fólie
2 mm Separáční vrstva - geotextilie 300g/m2
4 mm Hydroizolace - PVC fólie
20 - 50 mm Tepelná izolace - polystyren EPS - spádové klíny
180 mm Tepelná izolace - polystyren EPS
2 mm Parotěsná zábrana - fólie
25 mm Dřevěný záklop - překližka

S02 Střecha lemu zastřešení
0,4 mm Střešní krytina - vlnitý plech
60/40 Latě - smrk
40/50 Kontralatě - smrk
1 mm Butylová těsnicí páska
25 mm Dřevěný záklop - překližka (2x)

LEGENDA MATERIÁLŮ

	LEPENÉ VRSTVENÉ DŘEVO
	TEPELNÁ IZOLACE - EPS
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS
	ZEMINA - SUBSTRÁT
	SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE 300 G/M²
	HYDROIZOLACE
	NOPOVÁ FÓLIE
	STŘEŠNÍ KRYTINA - VLNITÝ PLECH

POZNÁMKA

dřevo KVH hranol GL28

LEGENDA OZNAČENÍ

	lehký obvodový plášť viz. Tabulka lehkého obvodového pláště
--	--

S-JSTK Bpv

0,000 = + 195,400 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 9, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Cisler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPeň PRÁCE

bakalářska práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Detail 01

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

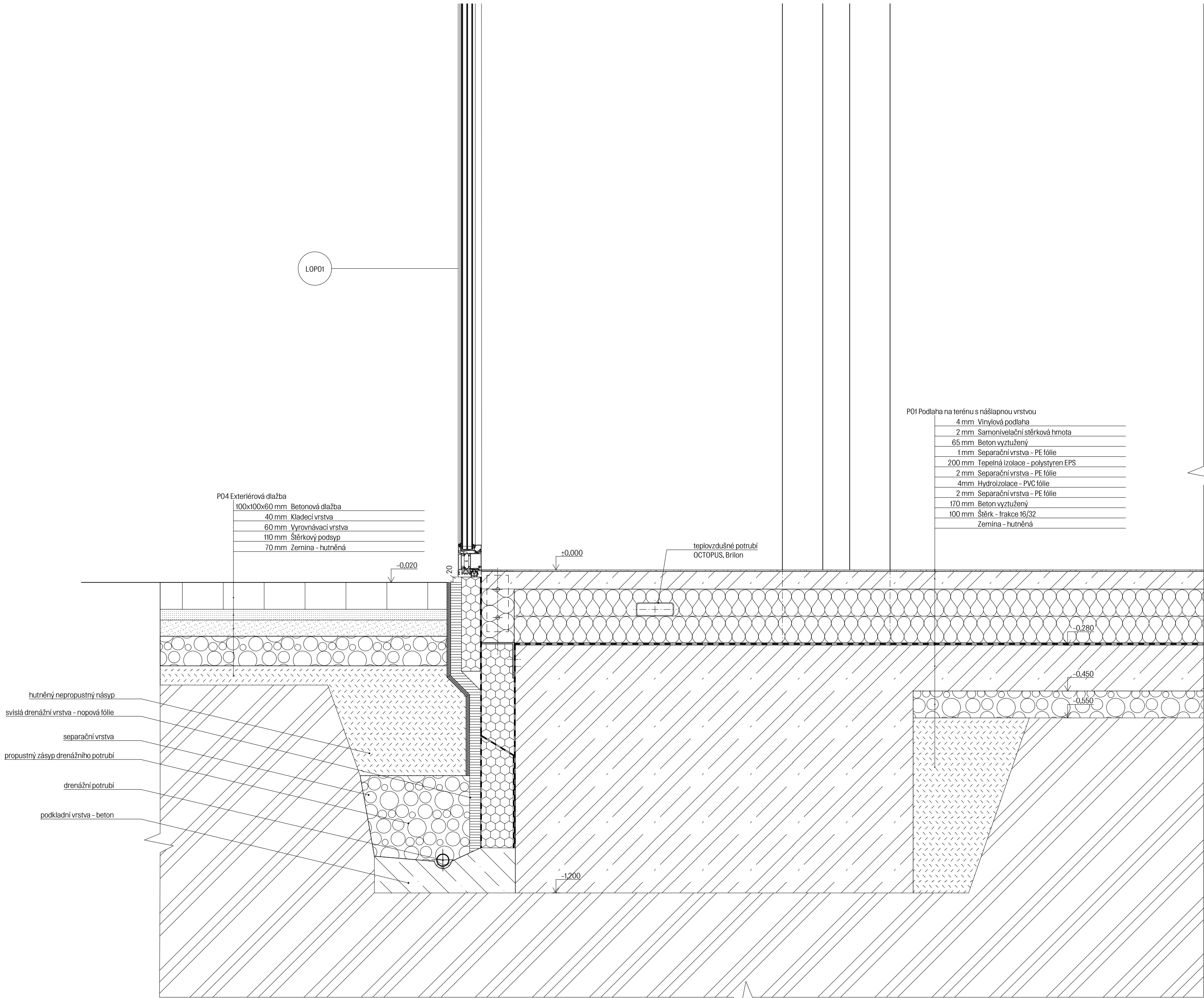
1:10 A2

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.1.2.10

ČÁST PRÁCE

D.1 Stavební a technologická část



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZEMINA PŮVODNÍ
- BETON VYZTUŽENÝ
- BETON PROSTÝ
- TEPELNÁ IZOLACE - EPS
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- ŠTĚRK FRAKCE 16/32
- ZHUTNĚNÁ ZEMINA
- HYDROIZOLACE
- NOPOVÁ FÓLIE

POZNÁMKA

beton C 20/25, ocel B500

LEGENDA OZNAČENÍ

- LOP lehký obvodový plášť
viz. Tabulka lehkého obvodového pláště

S-JSTK Bpv
0,000 = + 195,400 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 9, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU
prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE
doc. MgA. Ondřej Cisler, Ph.D.
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPĚŇ PRÁCE
bakalářska práce

NÁZEV PRÁCE
Sport na Kampě

VYPRACOVALA
Kateřina Mojžíšová

KONZULTANT
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU
Detail 02

DATUM
26.05.2025

MĚŘÍTKO
1:10 A2

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.1.2.11

ČÁST PRÁCE

D.1 Stavební a technologická část

I01 – VNITŘNÍ ZTUŽUJÍCÍ STĚNA; NÁTĚR – NÁTĚR

materiál	tloušťka [mm]	poznámka
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
Akustická izolace – minerální vata	150	vkładaná do roštu
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
	200	

Pozn. Ztužení stěny provedeno v konstrukci nosného rastru (táhlo).

I02 – VNITŘNÍ ZTUŽUJÍCÍ STĚNA; NÁTĚR – KERAMICKÝ OBKLAD

materiál	tloušťka [mm]	poznámka
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
Akustická izolace – minerální vata	150	vkładaná do roštu
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
Lepidlo	3	
Keramický obklad	10	
	213	

I03 – VNITŘNÍ DĚLÍCÍ PŘÍČKA; NÁTĚR – KERAMICKÝ OBKLAD

materiál	tloušťka [mm]	poznámka
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
Akustická izolace – minerální vata	100	vkładaná do roštu
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
Lepidlo	3	
Keramický obklad	10	
	163	

I04 – VNITŘNÍ DĚLÍCÍ PŘÍČKA; KERAMICKÝ OBKLAD – KERAMICKÝ OBKLAD

materiál	tloušťka [mm]	poznámka
Keramický obklad	10	
Lepidlo	3	
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
Akustická izolace – minerální vata	100	vkładaná do roštu
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
Lepidlo	3	
Keramický obklad	10	
	176	

I05 – VNITŘNÍ DĚLÍCÍ PŘÍČKA; NÁTĚR – NÁTĚR

materiál	tloušťka [mm]	poznámka
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
Akustická izolace – minerální vata	50	vkládána do roštu
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
	100	

I06– VNITŘNÍ DĚLÍCÍ PŘÍČKA; KERAMICKÝ OBKLAD – KERAMICKÝ OBKLAD

materiál	tloušťka [mm]	poznámka
Lepidlo	3	
Keramický obklad	10	
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
Akustická izolace – minerální vata	50	vkládána do roštu
SDK deska Knauf RED GREEN	25	malba bílá
Lepidlo	3	
Keramický obklad	10	
	126	

S01 – STŘECHA S EXTENZIVNÍ ZELENÍ

materiál	tloušťka [mm]	poznámka
Rozchodníková rohož	40	
Zemina – substrát	150	
Separační vrstva – geotextilie	2	300 g/m ²
Nopová fólie	40	
Separační vrstva – geotextilie	2	300 g/m ²
Hydroizolace – PVC fólie	4	
Tepelní izolace – polystyren EPS – spádové klíny	50	
Tepelní izolace – polystyren EPS	40–180	
Parotěsná zábrana – fólie	2	
Dřevěný záklop – překližka	25	
	465	

S02 – STŘECHA LEMU ZASTŘEŠENÍ; VLNITÝ PLECH

materiál	tloušťka [mm]	poznámka
Střešní krytina – vlnitý plech	0,4	
Latě – smrk	60/40	
Kontralatě – smrk	40/50	
Butylová těsnící páska	1	
Dřevěný záklop – překližka (2x)	25	
	126,4	

P01 – PODLAHA SÁLU, KAVÁRNY A ŠATEN; VINYLOVÁ PODLAHA

materiál	tloušťka [mm]	poznámka
Vinylová podlaha	4	
Samonivelační stěrková hmota	2	
Beton vyztužený	65	
Separáční vrstva – PE fólie	1	
Tepelná izolace – polystyren EPS	200	
Separáční vrstva – PE fólie	1	
Hydroizolace – PVC fólie	4	
Separáční vrstva – PE fólie	1	
Beton vyztužený	170	
Štěrk	100	frakce 16/32
Zemina – hutněná	–	
	548	

P02 – PODLAHA KOUPELEN A TOALET; KERAMICKÁ DLAŽBA

materiál	tloušťka [mm]	poznámka
Keramická dlažba	15	
PU lepidlo	5	
Hydroizolační stěrka	–	
Samonivelační stěrková hmota	2	
Beton vyztužený	65	
Separáční vrstva – PE fólie	1	
Tepelná izolace – polystyren EPS	200	
Separáční vrstva – PE fólie	1	
Hydroizolace – PVC fólie	4	
Separáční vrstva – PE fólie	1	
Beton vyztužený	170	
Štěrk	100	frakce 16/32
Zemina – hutněná	–	
	568	

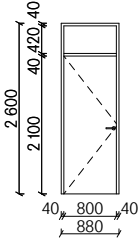
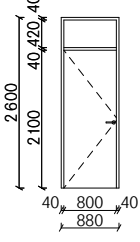
P03 – PODLAHA BAR; DLAŽBA Z TVRZENÉHO KAMENE

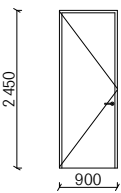
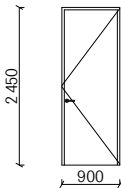
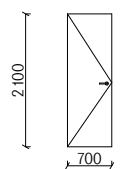
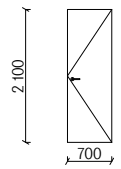
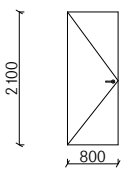
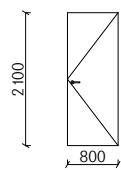
materiál	tloušťka [mm]	poznámka
Dlažba z tvrzeného kamene	15	
PU lepidlo	5	
Hydroizolační stěrka	–	
Samonivelační stěrková hmota	2	
Beton vyztužený	65	
Separační vrstva – PE fólie	1	
Tepelná izolace – polystyren EPS	200	
Separační vrstva – PE fólie	1	
Hydroizolace – PVC fólie	4	
Separační vrstva – PE fólie	1	
Beton vyztužený	170	
Štěrka	100	frakce 16/32
Zemina – hutněná	–	
568		

P04 – EXTERIÉROVÁ DLAŽBA; BETONOVÁ DLAŽBA

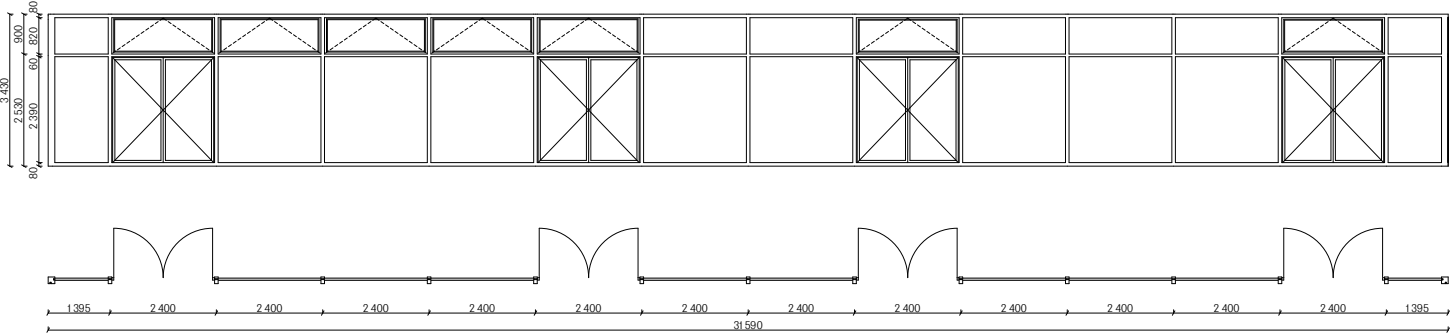
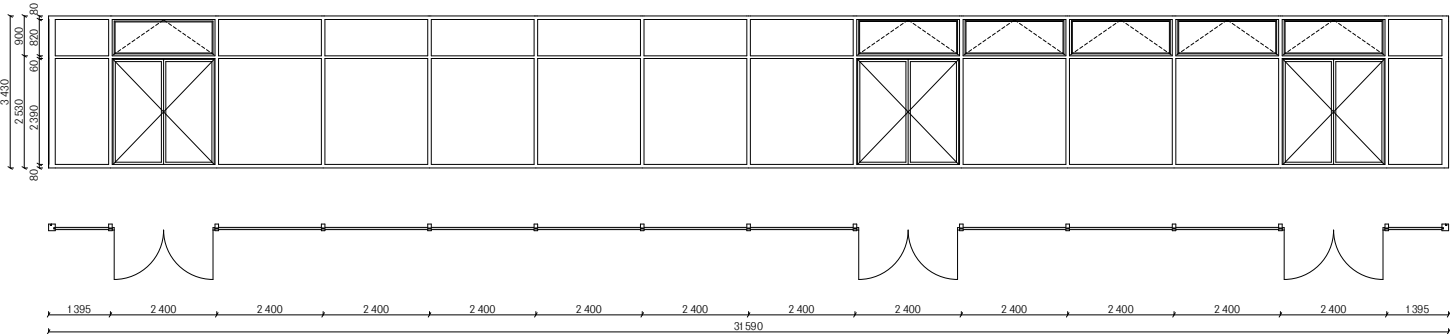
materiál	tloušťka [mm]	poznámka
Betonová dlažba	100 × 100 × 60	
Kladelcí vrstva	40	
Vyrovnávací vrstva	60	
Štěrkový podsyp	110	
Zemina hutněná	70	
340		

D.1.1.2.13 Tabulka dveří

ozn.	schéma	popis	rozměry (v × š)	L/P	počet
D01		interiérové jednokřídlé otočné dveře, plné, konstrukce z vrstvené DTDD desky tl. 39 mm, obložková zárubeň, nerezové kování, nadvětlík, samozavírač	2100 × 800	P	2
D01		interiérové jednokřídlé otočné dveře, plné, konstrukce z vrstvené DTDD desky tl. 39 mm, obložková zárubeň, nerezové kování, nadvětlík, samozavírač	2100 × 800	L	4

ozn.	schéma	popis	rozměry (v × š)	L/P	počet
D02		interiérové dveře s rámovou konstrukcí z hliníkového profilu, skleněná výplň z vrstveného bezpečnostního skla (VSG) s PVB fólií	2450 × 900	P	1
D02		interiérové dveře s rámovou konstrukcí z hliníkového profilu, skleněná výplň z vrstveného bezpečnostního skla (VSG) s PVB fólií	2450 × 900	L	1
D03		interiérové jednokřídlé otočné dveře, plné, konstrukce z vrstvené DTDD desky tl. 39 mm, skryté bezobložkové dveře, nerezové kování, samozavírač	2100 × 700	P	2
D03		interiérové jednokřídlé otočné dveře, plné, konstrukce z vrstvené DTDD desky tl. 39 mm, skryté bezobložkové dveře, nerezové kování	2100 × 700	L	4
D04		interiérové jednokřídlé otočné dveře, plné, konstrukce z vrstvené DTDD desky tl. 39 mm, skryté bezobložkové dveře, nerezové kování, samozavírač	2100 × 800	P	1
D04		interiérové jednokřídlé otočné dveře, plné, konstrukce z vrstvené DTDD desky tl. 39 mm, skryté bezobložkové dveře, nerezové kování, samozavírač	2100 × 800	L	1

D.1.1.2.14 Tabulka lehkého obvodového pláště

ozn.	schéma	popis	rozměry (v × š)
LOP01		lehký obvodový plášť a prosklenou fasádou na bázi sloupko-příčkového systému z hliníku a skla s bezpečnostním trojsklem	3430 × 31590
LOP02		lehký obvodový plášť a prosklenou fasádou na bázi sloupko-příčkového systému z hliníku a skla s bezpečnostním trojsklem	3430 × 31590

D.1.1.2.14 Tabulka lehkého obvodového pláště

ozn.	schéma	popis	rozměry (v × š)
LOP03		lehký obvodový plášť a prosklenou fasádou na bázi sloupko-příčkového systému z hliníku a skla s bezpečnostním trojsklem	3430 × 11190
LOP04		lehký obvodový plášť a prosklenou fasádou na bázi sloupko-příčkového systému z hliníku a skla s bezpečnostním trojsklem	3430 × 11190

D.1.1.2.15 Tabulka truhlářských prvků

ozn.	schéma	popis	rozměry (v × š)	počet
T01		lehký obvodový plášť a prosklenou fasádou na bázi sloupko-příčkového systému z hliníku a skla s bezpečnostním trojsklem	2100 × 8090	2

D.1.2 TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

D.1.2.1 Technická zpráva

A) popis objektu

Projekt sportovního areálu na Kampě je zaměřen na revitalizaci prostoru a vytvoření sportovně-rekreačního zázemí v lokalitě Malé Strany. Návrh posiluje propojení areálu Kampy s Tyršovým domem a zahrnuje multifunkční venkovní hřiště a dřevěný pavilon. Stávající urbanistická koncepce nádvoří ovlivňuje dispoziční řešení objektů, přičemž je kladen důraz na zachování historického kontextu a respektování okolní struktury.

Navrhovaný pozemek, v současnosti sloužící jako parkoviště, je součástí historického sokolského komplexu Michnova paláce a Tyršova domu na Malé Straně. Lokalita v blízkosti parku Kampa a potoka Čertovka nabízí potenciál k doplnění historické struktury centra Prahy o nové sportovní a rekreační prvky.

Hlavní část nádvoří obsahuje multifunkční venkovní hřiště s rozměry vhodnými pro basketbal a malou kopanou. V levé části areálu je situováno volejbalové hřiště. Areál umožňuje volný pohyb mezi jednotlivými zónami.

Jednopodlažní dřevěný pavilon umístěný v dolní části území slouží jako zázemí pro venkovní hřiště s kavárnou a vnitřním sálem pro volnočasové aktivity, jako jsou tanec, jóga nebo bojové sporty. Prostor pavilonu je koncipován s důrazem na otevřenost a prostupnost. Nivelační úroveň nádvoří je sjednocena na hodnotu $\pm 0,000 = 195,4$ m n. m.

Dřevěný pavilon je navržen s lehkým obvodovým pláštěm a prosklenou fasádou na bázi sloupko-příčkového systému z hliníku a skla. Konstrukce fasády zajišťuje propojení s okolní architekturou a příjemný estetický vzhled. Pro ochranu proti nadměrnému oslunění je navržen přesah střechy, který je nezávislou konstrukcí, ale vizuálně navazuje na roštovou konstrukci zastřešenou vlnitým plechem po celém obvodu budovy. Na jižní straně objektu je navržena výsadba nových stromů, poskytující přirozené stínění.

Nosná konstrukce pavilonu je dřevostavba s roštovou stropní deskou z lepených profilů BSH smrku v pohledové kvalitě Si, založená na dřevěných sloupech.

Střecha objektu je navržena jako plochá s klasickým pořadím vrstev a zelenou extenzivní skladbou. Vegetační vrstvu tvoří převážně suchomilné rostliny, jako jsou rozchodníky, mechy a trávy.

Objekt je založen na základových rostech, přičemž návrh základových konstrukcí byl optimalizován pro stabilitu a nosnost pavilonu na daném pozemku.

Konstrukční výška podlaží je stanovena na 3,5 m, přičemž celková výška objektu činí 4,5 m. Půdorysné rozměry objektu jsou 31,6 x 11,2 metru.

B) vodovod

Vnitřní vodovod je připojen na prodloužení stávajícího vodovodního řadu v ulici Všešrdova přípojkou DN 80. Přípojka je navržena jako tlakové potrubí z PVC, řad se nachází pod silničním povrchem. Vodoměrná soustava je umístěna v 1.NP v technické místnosti. Vnitřní vodovod je navržen jako polypropylenové potrubí s izolačním obalem z PE trubek. Základní ležaté rozvody jsou vedeny v příčkách ve výšce 500 mm, stoupací rozvody jsou vedeny instalační šachtou, připojovací potrubí je umístěno v terénu. Uzavírací a vypouštěcí armatury se nachází v technické místnosti a jsou navrženy jako mosazné těleso s ručním kolem z plastu a vnitřním kuželem pro kulovou těsnící plochu. Průtok vody je měřen vodoměrem, který je umístěn v technické místnosti. Teplá voda je ohřívána centrálně pomocí zásobníku teplé vody, který je umístěn v místnosti 1.06 v přízemí. Z hygienických důvodů a vzhledem k snížení stráty tepelné i tlakové je v potrubí navrženo i cirkulační potrubí.

Průměrná potřeba vody

typ provozu	počet osob	průměrná potřeba vody [l/den na osobu]
tělocvična, sportoviště	40	42

typ provozu	počet jídel	průměrná potřeba vody [l/den na jídlo]
tělocvična, sportoviště	40	3

Vstupní hodnoty

z	12 hod	dobu čerpání pro tělocvičny
k _d	1,15	součinitel denní nerovnoměrnosti obce (nad 1 000 000 obyvatel)
k _h	1,8	součinitel hodinové nerovnoměrnosti

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = (Q_{p1} + Q_{p2}) \times k_d$$

$$Q_m = 1680 + 120 \times 1,15$$

$$Q_m = 2070 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová spotřeba vody

$$Q_h = Q_m \times k_h \times z^{-1}$$

$$Q_h = (2070 \times 1,8) / 24$$

$$Q_h = 310,5 \text{ l/h}$$

Počty výtokových armatur

počet	výtoková armatura	DN	jmenovitý výtok vody q _i [l/s]	požadovaný přetlak vody p _i [l/s]	součinitel současnosti odběru vody
2	směšovací baterie dřezová	15	0,2	50	0,3
9	směšovací baterie umyvadlová	15	0,2	50	0,8
6	směšovací baterie sprchová	15	0,2	50	1
6	tlakový splachovač záchodové mísy	20	0,6	120	0,1
1	tlakový splachovač pisoárové mísy odsávací	15	0,3	100	0,2

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2} \times \eta_i = 3,1 \text{ l/s}$$

$$1,5 \text{ m/s}$$

$$d = \sqrt{(4 \times Q_d / \pi \times v)} = \sqrt{(4 \times 0,0031 / \pi \times 1,5)} = 51,3 \text{ mm}$$

Kvůli požárně bezpečnostnímu řešení navrhuji vodovodní přípojku DN80.

C) vytápění, větrání a vzduchotechnika

Pro vytápění objektu je využíván systém teplovzdušného vytápění s kombinací s klasickým teplovodním vytápěním. Tento systém zajišťuje účinné a rovnoměrné rozložení tepla v celém objektu. Teplovzdušné vytápění funguje na principu ohřevu vzduchu, který je následně prostřednictvím rozvodů distribuován do jednotlivých prostor. Hlavním zdrojem tepla v tomto systému je tepelné čerpadlo vzduch-vzduch, které využívá energii z okolního vzduchu a převádí ji na teplo potřebné pro vytápění.

System zahrnuje vzduchotechnickou jednotku, která ohřívá vzduch za pomoci energie dodané z tepelného čerpadla. Ohřátý vzduch je poté prostřednictvím potrubních rozvodů distribuován do jednotlivých místností, kde je vyfukován přes výdechové mřížky. Rozvody vzduchu jsou řešeny pomocí kanálů skrytých v konstrukci podlahy.

V cvičebním sálu, je návrhová teplota stanovena na 20 °C, v koupelnách je požadována návrhová teplota 24 °C, v šatnách je požadována návrhová teplota 22 °C, pro kavárnu je požadována návrhová teplota 22 °C, ostatní místnosti jsou bez nároků na vytápění, zde se předpokládá teplota 15 °C.

Vstupní hodnoty

V_N	1133,632 m ³	obestavěný prostor
A_N	289,544 m ²	plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu
t_i	19 °C	průměrná vnitřní výpočtová teplota
t_e	- 12 °C	venkovní výpočtová teplota (Praha)

Celkový potřebný výkon zdroje tepla – přípojná hodnota

$$Q_{\text{PŘÍP}} = Q_{\text{VYT}} + Q_{\text{VĚT}} + Q_{\text{TV}} = 8,961 + 0 + 49,250 = 58,211 \text{ kW}$$

Q_{VYT} – největší tepelný výkon pro vytápění [kW]

$Q_{\text{VĚT}}$ – největší tepelný výkon pro větrání [kW], $Q_{\text{VĚT}} = 0 \text{ kW}$

Q_{TV} – největší tepelný výkon pro přípravu teplé vody [kW]

Tepelná charakteristika budovy

$$q_{c,N} = A_N / V_N$$

$$q_{c,N} = 289,544 / 1133,632$$

$$q_{c,N} = 0,255 \text{ W/m}^3\text{K}$$

Potřeba tepla na vytápění Q_{VYT}

$$Q_{\text{VYT}} = V_N \times q_{c,N} \times (t_i - t_e) =$$

$$Q_{\text{VYT}} = 1133,632 \times 0,255 \times (19 - (-12)) =$$

$$Q_{\text{VYT}} = 8,961 \text{ kW}$$

OHŘEV TEPLÉ VODY

výpočet dle ČSN EN 12831-3

Denní potřeba teplé vody $V_{w,\text{day}}$ [m³/den]

$$V_{w,\text{day}} = (V_{w,f,\text{day}} \times f) / 1000 = (42 \times 40 + 3 \times 40) / 1000 = 1,8 \text{ m}^3/\text{den}$$

$V_{w,f,\text{day}}$ – specifická potřeba vody na měrnou jednotku a den – 42 l/sportovec/den; f – počet měrných jednotek (40 sportovců)

$V_{w,f,\text{day}}$ – specifická potřeba vody na měrnou jednotku a den – 3 l/jídlo/den; f – počet měrných jednotek (40 jídel)

Do objektu navrhuji 1 zásobník teplé vody s objemem 2000 l, které jsou umístěny v technické místnosti.

c – měrná tepelná kapacita vody 4186 J/kg-1K-1

$$\text{měrná tepelná kapacita } c_{w,h} = 4186/3600 = 1,163 \text{ Wh/kgK}$$

Potřeba tepla pro přípravu teplé vody Q_w

$$Q_w = 4,182 \times V_{w,\text{day}} \times (\theta_{w,\text{del}} - \theta_{w,0}) = 4,182 \times 1,8 \times (55 - 13,5) = 312,4 \text{ MJ/den}$$

$\theta_{w,\text{del}}$ – teplota teplé vody (55 °C)

$\theta_{w,0}$ – teplota studené vody přiváděné do ohříváče (13,5 °C)

Potřebná energie k ohřevu vody E

$$E = m \times c_{wh} \times (\theta_{w,del} - \theta_{w,o}) = 1200 \times 1,163 \times (55 - 13,5) = 57,914 \text{ kWh/h}$$

$$\text{hmotnost vody } m = \rho \times V = 1000 \times 1,2 = 1200 \text{ kg}$$

Příkon ohříváče P

$$P = 1 / \mu \times E / \tau = 1 / 0,98 \times 57,914 / 6 = 9,85 \text{ kW}$$

μ – účinnost ohřevu, $\mu = 0,98$

τ – čas potřebný pro ohřev, $\tau = 6 \text{ h}$

Návrh tepelného čerpadla vzduch-vzduch

navrhují názkoteplotní systém s teplotním spádem otopné vody 45/35°C

potřebný výkon zdroje tepla – 67,764 kW

Vypočet velikosti průřezu potrubí

objem prostoru	V	833 m ³
počet výměn za hodinu	n	7
rychlost proudění vzduchu	v ₁	11 m/s
	v ₂	6 m/s
	v ₃	3 m/s

$$V_p = V \times n$$

$$V_p = 833 \times 7 = 5831 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\begin{aligned} v_1 \quad A &= V_p / (3600 \times v) \\ A &= 5831 / (3600 \times 11) \\ A &= 0,148 \text{ m}^2 \\ &= 148\,000 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

Navrhují potrubí o velikosti 250 × 600 mm² (0,150 m²).

$$\begin{aligned} v_2 \quad A &= V_p / (3600 \times v) \\ A &= 5831 / (3600 \times 6) \\ A &= 0,270 \text{ m}^2 \\ &= 270\,000 \text{ mm}^2 / 2 \\ &= 135\,000 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

Navrhují potrubí o velikosti 250 × 550 mm² (0,1375 m²).

$$\begin{aligned} v_3 \quad A &= V_p / (3600 \times v) \\ A &= 2915 / (3600 \times 3) \\ A &= 0,270 \text{ m}^2 \\ &= 270\,000 \text{ mm}^2 / 10 \\ &= 27\,000 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

Navrhují potrubí o velikosti 165 × 165 mm² (0,0273 m²).

Fotovoltaické panely

Na část střechy objektu navrhují osazení fotovoltaických panelů, které jsou napojeny do sběrné baterie. Osazují celkem 52 fotovoltaických panelů.

plocha fotovoltaického panelu = 2m²
plocha střechy A = 340,73 m²
na 1 kW připadá 20 m² plochy střechy

D) kanalizace

Odvod splaškových a dešťových vod je řešen v oddílném kanalizačním systému. Kanalizační přípojka DN 150 je navržena z PVC ve sklonu 2% k uličnímu řádu. Vedená je pod dlažbou na pozemku. Většina volného potrubí je vedeno volně pod podlahou 1.NP pod sklonem 2%. Veškeré svody se sloučí v technické místnosti v 1.NP. Před výstupem kanalizace z objektu je umístěna čistící tvarovka. Koncové rozvody kanalizace jsou vedeny v instalačních předstěnách a vyzdíváných příčkách.

Odvodnění plochy areálu je řešeno kombinovaným systémem drenáže a povrchového odvodnění. Pro odvod dešťových vod jsou navrženy liniové žláby a drenážní systém se sklonem 0,5 %. Pro hlavní sportovní plochu areálu je aplikován vsakovací pryžový povrch, který zabezpečuje postupné vsakování srážkových vod do podloží. Přebytná voda je odvedena drenážním systémem do retenční nádrže, která slouží k zadržení a regulovanému vypouštění vody do kanálu Čertovka.

PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

K	0,7	součinitel odtoku – pravidelné používání
v	1,5 m/s	rychlost vody v PVC potrubí
Q _c	0 l/s	trvalý průtok odpadních vod
Q _p	0 l/s	čerpané průtoky z čerpadel (déle než 5 minut)
n		počet zařizovaných předmětů
DU		výpočtový odtok

Výpočet odtoků vnitřní kanalizace

typ	počet n	výpočtový odtok DU [l/s]	n * DU
dřez	1	0,8	0,8
umyvadlo velké	5	0,5	2,5
umyvadlo malé	4	0,3	1,2
sprcha – vanička bez zátky	6	0,6	3,6
WC	6	1,8	10,8
pisár	1	0,8	0,8
			19,7

Přípojka splaškové vody Q_s [l/s] – výpočtový průtok splaškových vod
 $Q_s = K \times \sqrt{\sum n \times DU} = 0,7 \times \sqrt{19,7} = 3,1 \text{ l/s}$

Návrh světlosti trubek

$$Q_s = \sqrt{[(4 \times Q_s) / (\pi \times v)]} = \sqrt{[(4 \times 0,0031) / (\pi \times 1,5)]} = 0,051 \text{ mm}$$

Návrh min. DN 100.

PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ VODY

vydatnost deště [$\text{ls}^{-1}\text{m}^{-2}$]	i	0,03
součinitel odtoku	C	0,6 – extenzivní zelená střecha
účinná plocha střechy [m^2]	A	340,73

$$Q_d = i \times C \times \Sigma A = 0,03 \times 0,6 \times 340,73 = 6,133 \text{ ls}^{-1}$$

Návrh světlosti trubek

$$Q_s = \sqrt{[(4 \times Q_d) / (\pi \times v)]} = \sqrt{[(4 \times 0,006133) / (\pi \times 1,5)]} = 0,072 \text{ mm}$$

VELIKOST RETENČNÍ NÁDRŽE SRÁŽKOVÉ VODY PRO ODVODNĚNÍ POZEMKU

Plocha pozemku: $5180 \text{ m}^2 = 0,518 \text{ ha}$

Intenzita deště: 100 l/s/ha

Koeficient odtoku: 0,9

Maximální povolený odtok: 10 l/s/ha

Výpočet přívalového přítoku

$$Q_{PR} = 100 \times 0,518 \times 0,9 = 46,6 \text{ l/s}$$

Výpočet povoleného odtoku

$$Q_{OD} = 10 \times 0,518 = 5,18 \text{ l/s}$$

Potřebný retenční objem na 15 minut (900 s)

$$V = (Q_{PR} - Q_{OD}) \times 900$$

$$V = (46,6 - 5,18) \times 900$$

$$V = 37,7 \text{ m}^3$$

Navrhuji retenční nádrž o velikosti 45 m^3 .

E) elektrorozvody

ELEKTROINSTALACE

Silnoproudá a slaboproudá přípojka je vedena z ulice Všešrdova v hloubce 0,5 m pod úroveň terénu Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází u vstupu do objektu a hlavní domovní rozvaděč (HDR) se nachází v technické místnosti v 1.NP. Hlavní vedení, zásuvkové a světelné obvody jsou vedeny ve stropu.

OCHRANA PŘED BLESKEM

Ochrana před bleskem je v objektu řešena pomocí komplexního hromosvodného systému, který zahrnuje aktivní odpaliště, pojistný jímač a efektivní zemnicí soustavu. Odpaliště budou umístěna na střeše objektu a propojena vodivými kabely s zemnicí soustavou tvořenou horizontálními pásky. V rámci ochrany vnitřních elektroinstalací budou na hlavním přívodu a citlivých zařízeních nainstalovány přepěťové ochrany.

F) komunální odpad

Popelnice s komunálním odpadem jsou umístěny v uzavřeném přístřešku, který se nachází při vstupu do areálu.

Přístřešek je dostatečně kapacitně vybaven pro pravidelný odvoz odpadu a je přístupný pouze oprávněným osobám.

G) seznam použitých zdrojů

ČSN EN 12056-2. Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet. 2001.

ČSN EN 15316-1. Energetická náročnost budov – Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav – Část 1: Obecné požadavky a vyjádření energetické náročnosti, Modul M3-1, M3-4, M3-9, M8-1, M8-4. 2018.

ČSN EN 15316-2. (060401) Energetická náročnost budov – Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav – Část 2: Části soustav pro sdílení (vytápění a chlazení), Modul M3-5, M4-5. 2018.

ČSN EN 15316-3. (060401) Energetická náročnost budov – Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav – Část 3: Části soustav pro rozvod (teplé vody, vytápění a chlazení), Modul M3-6, M4-6, M8-6. 2018.

VYORALOVÁ, Zuzana. Návrhy profesí: materiály ke zpracování části TZB v BP.



LEGENDA

POVRCHY

BETONOVÁ DLAŽBA 3000 mm x 3000 mm

PALUBKY - VSAKOVACÍ POVRCH

PRYŽOVÁ GUMA - VSAKOVACÍ POVRCH

BETON

EXTERIÉROVÉ PALUBKY 25 X 100 X 2000 mm
- VSAKOVACÍ POVRCH

TARTAN

DLAŽBA 30 x 60 mm

TRÁVNÍK

NAVHRHOVANÝ OBJEKT

HRANICE POZEMKU

STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

VSTUP DO OBJEKTU

ZELEŇ

PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ

H VÝBRANÍ

RS REVIZNÍ ŠACHTA

KS KANALIZAČNÍ ŠACHTA

VS VODOVODNÍ ŠACHTA

STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ ŘÁDKANALIZACEELEKTRICKÉ VEDENÍPLYNOVODNOVĚ NAVRŽENÉ VODOVODNÍ PŘÍPOJKAKANALIZAČNÍ PŘÍPOJKAPŘÍPOJKA ELEKTRICKÉHO VEDENÍDRENÁŽNÍ KANALIZAČNÍ POTRUBÍŽLAB**POZNÁMKA**

- REŠENÁ OBLAST SE NACHÁZÍ V PAMÁTKOVÉ REZERVACI.

- VEŠKERÉ NAVHRHOVANÉ PŘÍPOJKY JSOU VEDENY S MINIMÁLNÍM KRYTÍM DLE ČSN 73 6005 (136005)

FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
THAMBUROVA 8, PRAHA 6
ÚSTAV
15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU
prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE
doc. MgA. Ondřej Cisler, Ph.D.
Ing. arch. MgA. Miroslav Pázderra

STUPEŇ PRÁCE
bakalář/ska práce

NÁZEV PRÁCE
Sport na Kampě

VYPRACOVALA
Kateřina Mojžíšová

KONTROLANT
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU
Situční výkres

DATUM
26.05.2025

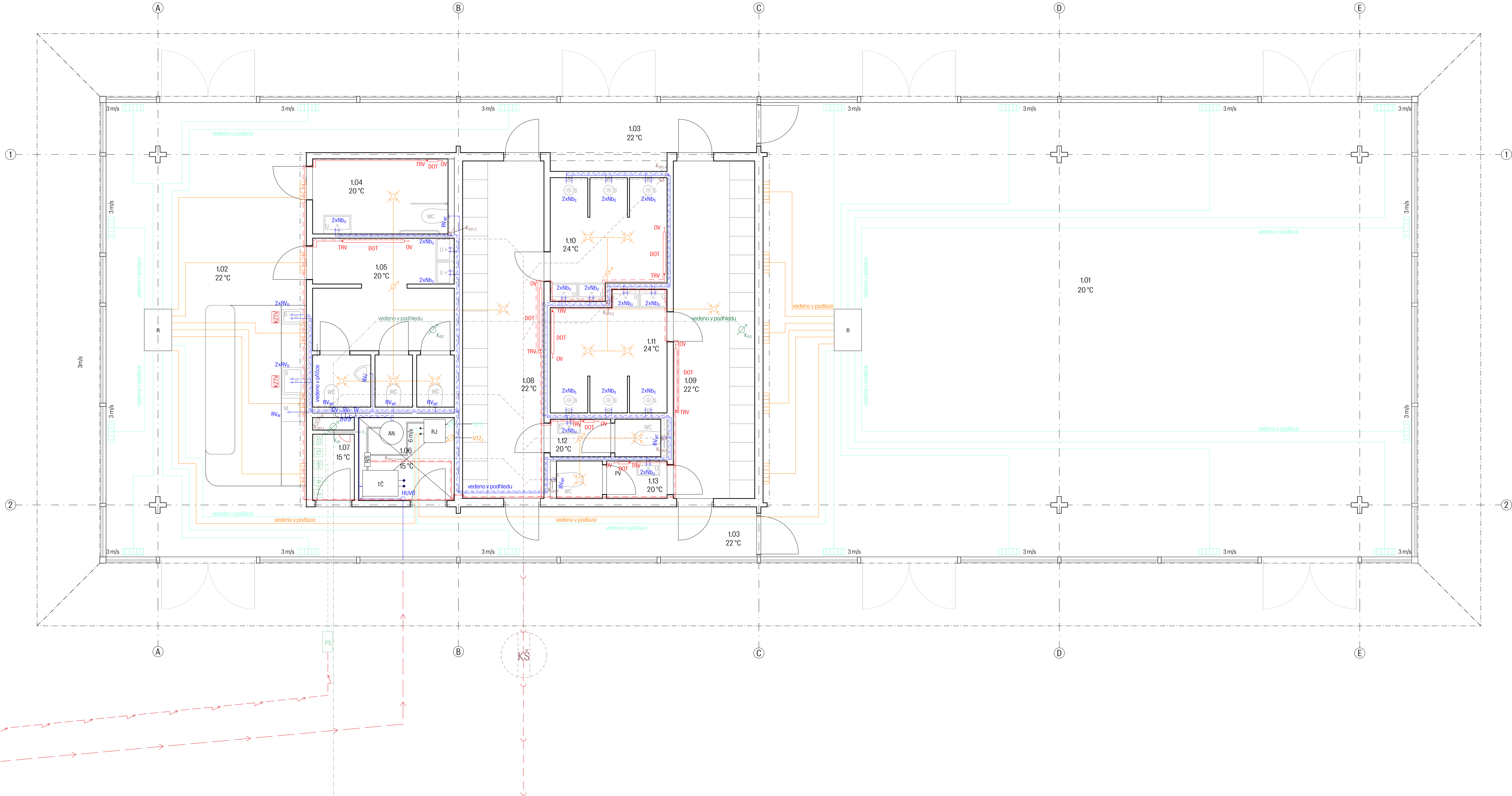
MĚŘITVO
1:200

A1

ČÍSLO VÝKRESU
D.1.2.2.1

ČÁST PRÁCE
D.1. Stavební a technická část

S-JSTK BpV
0,000 = ± 195,400 m. n. m.



LEGENDA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ A ZAŘÍZENÍ

- | | | | |
|--|----------------------------|--|----------------------------------|
| | D DŘEZ | | WC TOAILETA |
| | M MYČKA | | RD REVIZNÍ DVÍŘKA |
| | U UMÝVADLO | | DOT DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| | S SPRCHA | | VVYSTKA |
| | R ROZDĚLOVAČ | | AN AKUMULAČNÍ NÁDRŽ |
| | TČ TEPELNÉ ČERPADLO | | RJ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA |

LEGENDA RÓZVODŮ

- VODOVOD**
- STUDENÁ V.
 - TEPLÁ V.
 - CIRKULAČNÍ V.
 - RV REGULÁČNÝ VENTIL
 - NB NÁPOJOVACÍ BOD
- VYTÁPĚNÍ**
- PRÍVOD - OZ, DOT
 - ODVOD - OZ, DOT
 - PRÍVOD VZDUCHU
 - ODVOD VZDUCHU
- VĚTRÁNÍ, VZT**
- PODTLAKOVÉ VĚTRÁNÍ - ODVOD NA STŘECHU
- KANALIZACE**
- DEŠŤOVÁ
 - SPLAŠKOVÁ
- ELEKTROROZVODY**
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
 - CS CENTRAL STOP
 - TS TOTAL STOP
 - HR HLAVNÍ ROZVADĚČ
 - B BATERIE
 - M MĚNÍČ
 - ROZVADĚČÍ KABEL

LEGENDA STOUPACÍCH POTRUBÍ

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CIRKULAČNÍ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- VZDUCHOTECHNIKA - PRÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD ZNEČISTĚNÉHO VZDUCHU

FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
THÁKUROVA 8, PRAHA 6
ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU
prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE
doc. MgA. Ondřej Čísler, Ph.D.
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPĚŇ PRÁCE
bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE
Sport na Kampě

VYPRACOVALA
Kateřina Mojžíšová

KONZULTANT
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU
Půdorys 1.NP

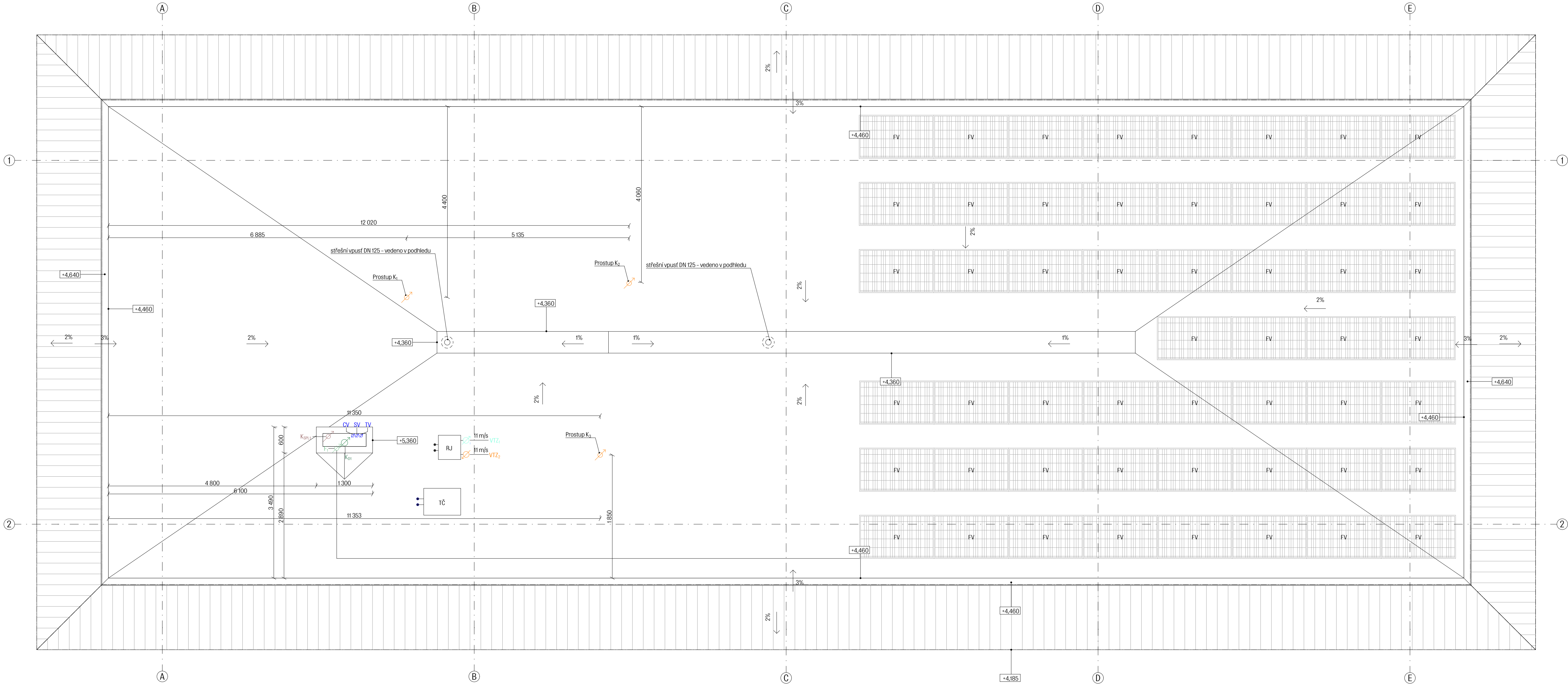
DATUM
26.05.2025

MĚŘÍTKO
1:50

871 x 460

ČÍSLO VÝKRESU
D.1.2.2.2

ČÁST PRÁCE
D.1. Stavební a technologická část



LEGENDA ZAŘÍZENÍ

TČ TEPELNÉ ČERPADLO
RJ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA

LEGENDA ROZVODŮ

VODOVOD

STUDENÁ V.
TEPLÁ V.
CIRKULAČNÍ V.

VYTÁPĚNÍ

PŘÍVOD - OŽ, DOT
ODVOD - OŽ, DOT
PŘÍVOD VZDUCHU
ODVOD VZDUCHU

VĚTRÁNÍ, VZT

PODTLAKOVÉ VĚTRÁNÍ - ODVOD NA STŘECHU

KANALIZACE

DEŠŤOVÁ
SPLAŠKOVÁ

ELEKTROROZVODY

PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
CS CENTRAL STOP
TS TOTAL STOP
HR HLAVNÍ ROZVADĚČ
B BATERIE
M MĚNÍČ
ROZVADĚČÍ KABEL

LEGENDA STOUPAČÍCH POTRUBÍ

STUDENÁ VODA
TEPLÁ VODA
CIRKULAČNÍ VODA
DEŠŤOVÁ KANALIZACE
SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU

S-JSTK Bpv
0,000 = + 195,400 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
THÁKUROVA 8, PRAHA 6

ÚSTAV
15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU
prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE
doc. MgA. Ondřej Čísler, Ph.D.
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPĚŇ PRÁCE
bakalářska práce

NÁZEV PRÁCE
Sport na Kampě

VYPRACOVALA
Kateřina Mojžíšová
KONZULTANT
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU
Půdorys střechy

DATUM
26.05.2025
MĚŘÍTKO
1:50
871 x 460

ČÍSLO VÝKRESU
D.1.2.2.3
ČÁST PRÁCE
D.1. Stavební a technologická část

D.2

ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název práce:	Sport na Kampě
Vedoucí práce:	doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D. Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala:	Kateřina Mojžišová
Semestr:	LS 2024 / 2025

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis objektu

Projekt sportovního areálu na Kampě je zaměřen na revitalizaci prostoru a vytvoření sportovně-rekreačního zázemí v lokalitě Malé Strany. Návrh posiluje propojení areálu Kampy s Tyršovým domem a zahrnuje multifunkční venkovní hřiště a dřevěný pavilon. Stávající urbanistická koncepce nádvoří ovlivňuje dispoziční řešení objektů, přičemž je kladen důraz na zachování historického kontextu a respektování okolní struktury.

Navrhovaný pozemek, v současnosti sloužící jako parkoviště, je součástí historického sokolského komplexu Michnova paláce a Tyršova domu na Malé Straně. Lokalita v blízkosti parku Kampa a potoka Čertovka nabízí potenciál k doplnění historické struktury centra Prahy o nové sportovní a rekreační prvky.

Hlavní část nádvoří obsahuje multifunkční venkovní hřiště s rozměry vhodnými pro basketbal a malou kopanou. V levé části areálu je situováno volejbalové hřiště. Areál umožňuje volný pohyb mezi jednotlivými zónami.

Jednopodlažní dřevěný pavilon umístěný v dolní části území slouží jako zázemí pro venkovní hřiště s kavárnou a vnitřním sálem pro volnočasové aktivity, jako jsou tanec, jóga nebo bojové sporty. Prostor pavilonu je koncipován s důrazem na otevřenost a prostupnost. Nivelační úroveň nádvoří je sjednocena na hodnotu $\pm 0,000 = 195,4$ m n. m.

Dřevěný pavilon je navržen s lehkým obvodovým pláštěm a prosklenou fasádou na bázi sloupko-příčkového systému z hliníku a skla. Konstrukce fasády zajišťuje propojení s okolní architekturou a příjemný estetický vzhled. Pro ochranu proti nadměrnému oslunění je navržen přesah střechy, který je nezávislou konstrukcí, ale vizuálně navazuje na roštovou konstrukci zastřešenou vlnitým plechem po celém obvodu budovy. Na jižní straně objektu je navržena výsadba nových stromů, poskytující přirozené stínění.

Nosná konstrukce pavilonu je dřevostavba s roštovou stropní deskou z lepených profilů BSH smrku v pohledové kvalitě Si, založená na dřevěných sloupech.

Střecha objektu je navržena jako plochá s klasickým pořadím vrstev a zelenou extenzivní skladbou. Vegetační vrstvu tvoří převážně suchomilné rostliny, jako jsou rozchodníky, mechy a trávy.

Objekt je založen na základových roštích, přičemž návrh základových konstrukcí byl optimalizován pro stabilitu a nosnost pavilonu na daném pozemku.

Konstrukční výška podlaží je stanovena na 3,5 m, přičemž celková výška objektu činí 4,5 m. Půdorysné rozměry objektu jsou 31,6 x 11,2 metru.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Objekt bude založen na kombinaci základových roštů a vyztužené základové desky o tloušťce 120 mm. Základové rošty jsou zhotoveny z vyztuženého betonu třídy C20/25. Výztuž bude tvořena podélnými pruty z oceli B500 a třmínky pro zajištění pevnosti konstrukce. Hloubka založení bude v nezámrzné hloubce 1 200 mm pod úroveň terénu. Betonová deska bude provedena s dostatečným krytím výztuže dle normy ČSN EN 1992-1-1.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Konstrukce domu je navržena jako jednopodlažní dřevostavba, kde hlavní svislé nosné prvky tvoří dřevěné sloupy z lepeného vrstveného dřeva GL28. Osy svislých konstrukcí jsou rozmístěny ve vzdálenostech 7 200 mm a 8 400 mm.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

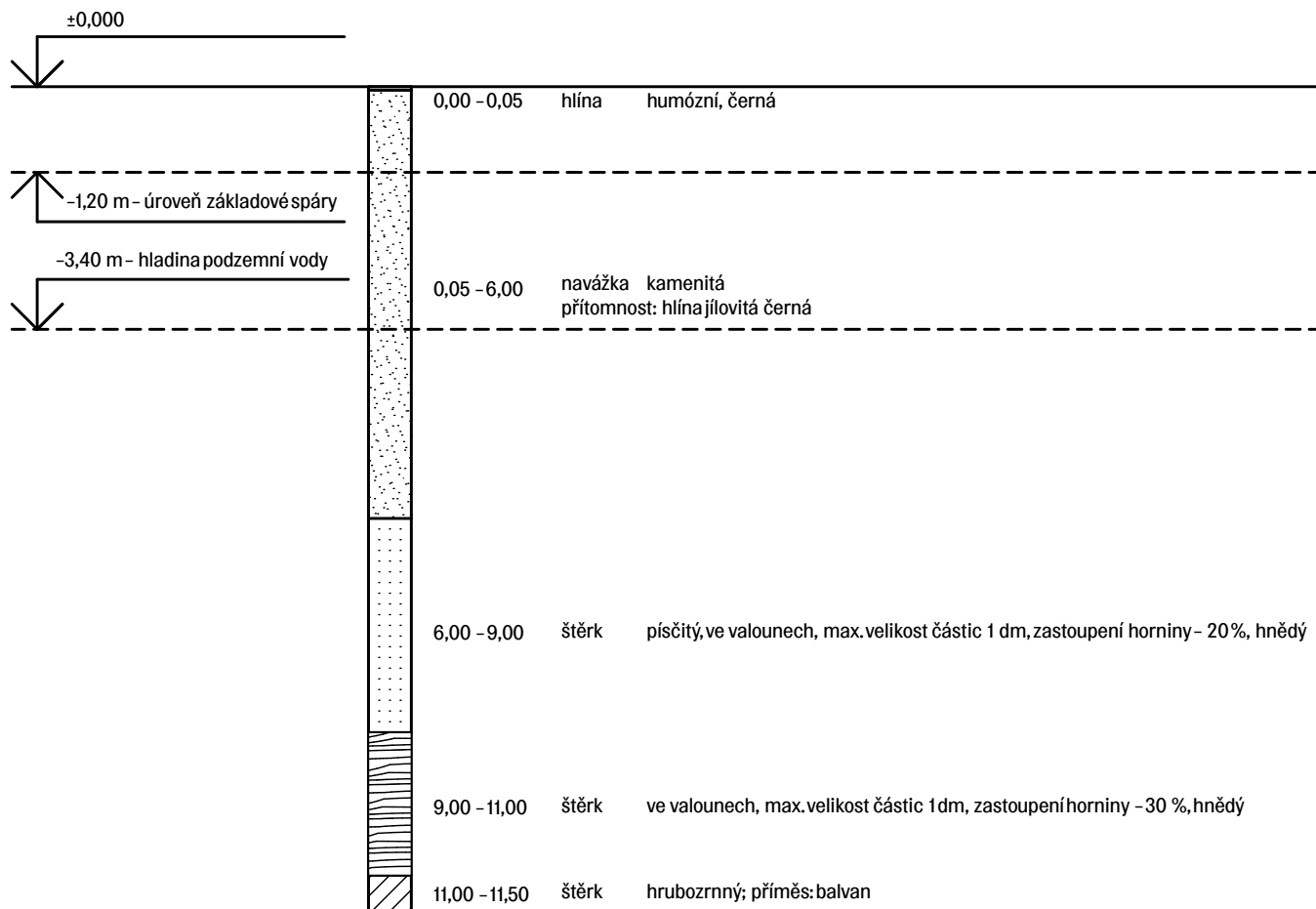
Stropní vodorovná konstrukce objektu je navržena jako roštová deska z lepeného vrstveného dřeva GL28 o tloušťce 600 mm. Stropní deska je podepřena svislými nosnými konstrukcemi – dřevěnými sloupy, které přenášejí veškeré zatížení do základové konstrukce. Spoje jednotlivých prvků stropní desky budou provedeny tesařskými spoji v kombinaci s vyztuženými ocelovými prvky z nerezové oceli.

SPECIÁLNÍ KONSTRUKCE

Okolo celého objektu je navržena konzola lemu zastřešení, která je navržena ve 2 % spádu. Tato konstrukční součást zajišťuje odvod dešťové vody a přispívá k efektivní ochraně fasády před osluněním a zajišťuje ochranu oken a dveří na úrovni fasády před přímým deštěm. Konzola lemu zastřešení je navržena jako vyčnívající prvek střechy, který bude kotven k nosné části objektu.

Základové předpoklady

Na pozemku byl proveden 11,5 m svislý hluboký vrt, který zjistil geologické a hydrologické poměry v půdě. Byl proveden společností GGS Lytomyšl v roce 1996. Vrt je veden pod číslem 600839 v databázi České geologické služby. Zakládací spára se nachází v -1,2 m.



obr. 1 – D.2 – Vrt č. 600839

ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavba se nachází na rovinném terénu. Zakládací spára je v hloubce 1,200 m ($\pm 0,000 = 195,4$ m.n.m. BpV). Hladina podzemní vody byla v místě provedeného vrtu zjištěna v úrovni 3,4 m. Není tedy nutné provádět žádná opatření pro snížení hladiny spodní vody. Stavební jáma je zajištěna pomocí svahování. Pro zajištění ochrany základové konstrukce proti případné akumulaci vody byla podél základových pasů instalována drenážní soustava. Drenáž je navržena tak, aby účinně odváděla případnou podzemní nebo dešťovou vodu mimo základovou konstrukci, čímž je eliminováno riziko podmáčení základů a zvýšení jejich vlhkosti.

SNĚHOVÁ OBLAST

Objekt se nachází v oblasti, která je klasifikována jako sněhová oblast pvního stupně.

VĚTROVÁ OBLAST

Objekt se nachází v oblasti, která je klasifikována jako oblast zatížení větrem v prvním stupni.

UŽITNÁ ZATÍŽENÍ

Užitné zatížení stavby spadá do kategorie H – střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav.

D.2.2 ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

D.2.2.1 Návrh a posouzení roštové desky zastřešení (lepený profil)

Určení stálého zatížení.

skladba	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
rozchodníková rohož	0,04	2	0,08
zemina – substrát	0,15	2	0,3
separační vrstva – geotextilie 300g/m ²	0,002	–	–
nopová fólie	0,04	9,5	0,38
separační vrstva – geotextilie 300g/m ²	0,002	–	–
hydroizolace – PVC fólie	0,004	14	0,056
tepelná izolace – polystyren EPS – spádové klíny	0,05	0,18	0,009
tepelná izolace – polystyren EPS – spádové klíny	0,04 – 0,18	0,18	0,032
parotěsná zábrana – fólie	0,002	–	–
dřevěný záklop – překližka	0,025	7	0,175
roštová deska – BSH hranoly	0,6	4,3	2,58
charakteristická hodnota			$\Sigma g_k = 3,612 \text{ kN/m}^2$
návrhová hodnota		$\times 1,35$	$\Sigma g_d = 4,876 \text{ kN/m}^2$

Určení proměnného zatížení.

Výpočet zatížení sněhem – krátkodobé $s_k = \mu_1 \times C_e \times C_t \times s_n$

$$s_k = 0,8 \times 1 \times 1 \times 0,7$$

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

prvek	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
kategorie H – střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav	–	–	0,75
sněhová oblast I.	–	–	0,56
charakteristická hodnota			$\Sigma q_k = 1,31$
návrhová hodnota		$\times 1,5$	$\Sigma q_d = 1,965$

$$f_k = g_k + q_k = 3,612 + 1,31 = 4,922 \text{ kN/m}^2$$

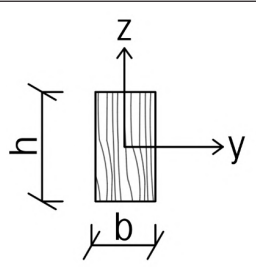
$$f_d = g_d + q_d = 4,876 + 1,965 = 6,841 \text{ kN/m}^2$$

Zadání materiálu

	GL28c	třída pevnosti dřeva dle ČSN EN 1194
$f_{m,k}$	28 MPa	Charakteristická pevnost v ohybu
$f_{v,k}$	2,7 MPa	Charakteristická pevnost ve smyku
$E_{0,05}$	$10,2 \times 10^3 \text{ MPa}$	5% kvantil modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny
$E_{0,mean}$	$12,6 \times 10^3 \text{ MPa}$	Střední hodnota modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny
ρ_{mean}	4,1 kN/m ³	Střední hodnota hustoty
	2	třída provozu
k_{mod}	0,9	Modifikační součinitel – krátkodobé
k_{def}	0,8	Součinitel dotvarování – lepené lamelové dřevo
γ_M	1,25	Dílčí součinitel spolehlivosti materiálu

Předběžný návrh

L	8,4 m	Efektivní výpočtová délka
B	1,2 m	Zatěžovací šířka
b	0,1 m	Šířka průřezu
h	0,6 m	Výška průřezu
A	0,06 m ²	Plocha průřezu
W _y	6 x 10 ⁻³ m ³	Moment setrvačnosti k ose y
I _y	1,8 x 10 ⁻³ m ⁴	Průřezový modul k ose y



Přepočet stálého a proměnného zatížení

Charakteristická hodnota

Stálé

$$g_k = g_k \times B$$

$$g_k = 3,612 \times 1,2$$

$$g_k = 4,334 \text{ kNm}$$

Proměnné

$$q_k = q_k \times B$$

$$q_k = 1,31 \times 1,2$$

$$q_k = 1,572 \text{ kNm}$$

Návrhová hodnota

Stálé

$$g_d = g_d \times \gamma_G$$

$$g_d = 4,238 \times 1,35$$

$$g_d = 5,85 \text{ kNm}$$

Proměnné

$$q_d = q_d \times \gamma_Q$$

$$q_d = 1,572 \times 1,5$$

$$q_d = 2,358 \text{ kNm}$$

Návrhový ohybový moment uprostřed rozpětí

$$M_{ed} = 1/10 \times (g_d + q_d) \times L^2$$

$$M_{ed} = 1/10 \times (5,85 + 2,358) \times 8,4^2$$

$$M_{ed} = 57,916 \text{ kNm}$$

Poznámka: Není možné počítat s podporným momentem, který by odpovídal vetknutí redukce. Nejedná se o vetknutí ani o prosté podepření. Koeficient 1/10 je odhadem.

Posouzení na 1.MS – únosnosti

Posouzení průřezu na ohyb při maximálním zatížení

$$\sigma_{m,d} = M_{ed} / W_y \leq f_{m,d}$$

$$\sigma_{m,d} = 57,916 / 6 \times 10^{-3} \leq 20,16 \times 10^3$$

$$\sigma_{m,d} = 9652,67 \leq 20,16 \times 10^3$$

Návrhová pevnost v ohybu

$$f_{m,d} = k_{mod} \times (f_{m,k} / \gamma_M)$$

$$f_{m,d} = 0,9 \times (28 / 1,25)$$

$$f_{m,d} = 20,16 \text{ MPa}$$

Posouzení na 2.MS – použitelnosti

Okamžitý průhyb

$$W_{fin,g} = (1 + k_{def}) \times 3/384 \times (g_k \times L^4) / (E_{0,mean} \times I_y)$$

$$W_{fin,g} = (1 + 0,8) \times 3/384 \times (4,334 \times 8,4^4) / (12,6 \times 10^3 \times 1,8 \times 10^{-3})$$

$$W_{fin,g} = 13,38 \text{ mm}$$

$$W_{fin,q} = 3/384 \times (q_k \times L^4) / (E_{0,mean} \times I_y)$$

$$W_{fin,q} = 3/384 \times (1,572 \times 8,4^4) / (12,6 \times 10^3 \times 1,8 \times 10^{-3})$$

$$W_{fin,q} = 2,696 \text{ mm}$$

Konečný průhyb

$$W_{fin} = W_{fin,g} + W_{fin,q}$$

$$W_{fin} = 13,38 + 2,696$$

$$W_{fin} = 16,08 \text{ mm}$$

Maximální průhyb

$$W_{fin,lim} = L/400$$

$$W_{fin,lim} = 8400/400$$

$$W_{fin,lim} = 21 \text{ mm}$$

Celkové využití průřezu 77 % – **VYHOVUJE**

D.2.2.2 Návrh a posouzení dřevěného sloupku (lepený profil)

Určení stálého zatížení

skladba	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
rozchodníková rohož	0,04	2	0,08
zemina – substrát	0,15	2	0,3
separační vrstva – geotextilie 300g/m ²	0,002	–	–
nopová fólie	0,04	9,5	0,38
separační vrstva – geotextilie 300g/m ²	0,002	–	–
hydroizolace – PVC fólie	0,004	14	0,056
tepelná izolace – polystyren EPS – spádové klíny	0,05	0,18	0,009
tepelná izolace – polystyren EPS – spádové klíny	0,04 – 0,18	0,18	0,032
parotěsná zábrana – fólie	0,002	–	–
dřevěný záklop – překližka	0,025	7	0,175
roštová deska – BSH hranoly	0,6	4,3	2,58
charakteristická hodnota			$\Sigma g_k = 3,612 \text{ kN/m}^2$
návrhová hodnota		x 1,35	$\Sigma g_d = 4,876 \text{ kN/m}^2$

Určení proměnného zatížení

prvek	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	q_k [kN/m ²]
kategorie H – střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav	–	–	0,75
sněhová oblast I.	–	–	0,56
charakteristická hodnota			$\Sigma q_k = 1,31$
návrhová hodnota		x 1,5	$\Sigma q_d = 1,965$

$$f_k = g_k + q_k = 3,612 + 1,31 = 4,922 \text{ kN/m}^2$$

$$f_d = g_d + q_d = 4,876 + 1,965 = 6,841 \text{ kN/m}^2$$

Určení efektivní plochy zatížení

$$L_{ef,y} = 6,8 \text{ m}$$

$$L_{ef,z} = 7,2 \text{ m}$$

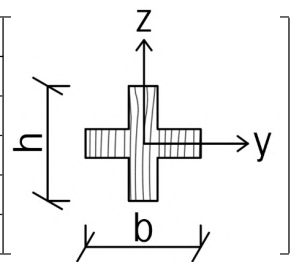
$$A_{ef} = 6,8 \times 7,2 = 48,96 \text{ m}^2$$

Zadání materiálu

	GL28c	třída pevnosti dřeva dle ČSN EN 1194
$f_{m,k}$	28 MPa	Charakteristická pevnost v ohybu
$f_{v,k}$	2,7 MPa	Charakteristická pevnost ve smyku
$f_{c,0,k}$	24 MPa	Charakteristická pevnost v tlaku
$E_{0,05}$	$10,2 \times 10^3$ MPa	5% kvantil modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny
$E_{0,mean}$	$12,6 \times 10^3$ MPa	Střední hodnota modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny
ρ_{mean}	4,1 kN/m ³	Střední hodnota hustoty
	2	třída provozu
k_{mod}	0,9	Modifikační součinitel – krátkodobé
k_{def}	0,8	Součinitel dotvarování – lepené lamelové dřevo
γ_M	1,25	Díličí součinitel spolehlivosti materiálu
β_c	0,1	Součinitel meze zakřivení – lepené lamelové dřevo

Předběžný návrh

D	400 mm	Průměr průřezu
A	0,07 m ²	Plocha průřezu
I_y	$2,13 \times 10^{-3}$ m ⁴	Průřezový modul k ose y
I_z	$2,13 \times 10^{-3}$ m ⁴	Průřezový modul k ose z
W_y	0,01 m ³	Moment setrvačnosti k ose y
W_z	0,01 m ³	Moment setrvačnosti k ose z



Vlastní tíha sloupu

Charakteristická hodnota

$$N_{k,0} = A \times \gamma_{dřevo}$$

$$N_{k,0} = 0,07 \times 6$$

$$N_{k,0} = 0,42 \text{ kN/m}$$

Návrhová hodnota

$$N_{d,0} = N_{k,0} \times \gamma_G$$

$$N_{d,0} = 0,42 \times 1,35$$

$$N_{d,0} = 0,567 \text{ kN/m}$$

Návrhová normálová síla při maximálním zatížení

$$N_{Ed} = f_d \times A_{ef} + N_{d,0}$$

$$N_{Ed} = 6,814 \times 48,96 + 0,567$$

$$N_{Ed} = 334,18 \text{ kN/m}$$

Posouzení sloupu

Štíhlost

$$i_{yz} = \sqrt{(I_{yz} / A)}$$

$$i_{yz} = \sqrt{(2,13 \times 10^{-3} / 0,07)}$$

$$i_{yz} = 0,174$$

$$\lambda_y = L_{ef,y} / i_{yz}$$

$$\lambda_y = 6,8 / 0,174$$

$$\lambda_y = 39,08$$

$$\lambda_z = L_{ef,z} / i_{yz}$$

$$\lambda_z = 7,2 / 0,174$$

$$\lambda_z = 41,379 - \text{větší hodnota}$$

Kritické napětí

$$\sigma_{c,crit} = \pi^2 \times E_{0,05} / \lambda_z^2$$
$$\sigma_{c,crit} = \pi^2 \times 10,2 \times 10^3 / 41,379^2$$
$$\sigma_{c,crit} = 58,735 \text{ MPa}$$

Poměrná štíhlost

$$\lambda_{rel} = (f_{c,0,k} / \sigma_{c,crit})^{0,5}$$
$$\lambda_{rel} = (24 / 58,735)^{0,5}$$
$$\lambda_{rel} = 0,639$$

Součinitel vzpěru

$$k = 0,5 \times [1 + \beta_c \times (\lambda_{rel} - 0,5) + \lambda_{rel}^2]$$
$$k = 0,5 \times [1 + 0,1 \times (0,639 - 0,5) + 0,639^2]$$
$$k = 0,711$$

$$k_c = 1 / [k + (k^2 - \lambda_{rel}^2)^{0,5}]$$
$$k_c = 1 / [0,711 + (0,711^2 - 0,639^2)^{0,5}]$$
$$k_c = 0,978$$

Návrhová pevnost v tlaku

$$f_{c,0,d} = k_{mod} \times (f_{c,0,k} / \gamma_M)$$
$$f_{c,0,d} = 0,9 \times (24 / 1,25)$$
$$f_{c,0,d} = 17,28$$

Maximální únosnost sloupu

$$N_{b,rd} = k_c \times A \times f_{c,0,d}$$
$$N_{b,rd} = 0,978 \times 0,07 \times 17,28 \times 10^3$$
$$N_{b,rd} = 1182,989 \text{ kN} > N_{ed} = 334,18 \text{ kN}$$

Celkové využití průřezu 28 % – **VYHOVUJE**

D.2.2.3 Návrh a posouzení konzoly lemu zastřešení (lepený profil)

Určení stálého zatížení

skladba	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
střešní krytina – vlnitý plech	0,0004	79	0,031
latě – smrk	0,04	5	0,2
kontralatě – smrk	0,03	5	0,15
butylová těsnící páska	0,001	–	–
dřevěný záklop – překližka (2x)	0,025	7	0,35
roštová deska – BSH hranol	0,6	4,3	2,58
charakteristická hodnota			$\Sigma g_k = 3,311 \text{ kN/m}^2$
návrhová hodnota		x 1,35	$\Sigma g_d = 4,47 \text{ kN/m}^2$

Určení proměnného zatížení

prvek	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
kategorie H - střechy nepřístupné	–	–	0
sněhová oblast I.	–	–	0,56
charakteristická hodnota			$\Sigma q_k = 0,56$
návrhová hodnota		x 1,5	$\Sigma q_d = 0,84$

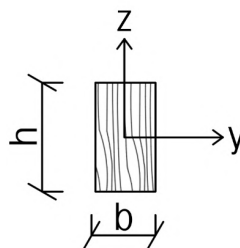
$$f_k = g_k + q_k = 3,311 + 0,56 = 3,871 \text{ kN/m}^2$$

$$f_d = g_d + q_d = 4,47 + 0,84 = 5,31 \text{ kN/m}^2$$

Zadání materiálu

	GL28c	třída pevnosti dřeva dle ČSN EN 1194
$f_{m,k}$	28 MPa	Charakteristická pevnost v ohybu
f_{vk}	2,7 MPa	Charakteristická pevnost ve smyku
$f_{c,0,k}$	24 MPa	Charakteristická pevnost v tlaku
$E_{0,05}$	$10,2 \times 10^3$ MPa	5% kvantil modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny
$E_{0,mean}$	$12,6 \times 10^3$ MPa	Střední hodnota modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny
ρ_{mean}	4,1 kN/m ³	Střední hodnota hustoty
	2	třída provozu
k_{mod}	0,9	Modifikační součinitel – krátkodobé
k_{def}	0,8	Součinitel dotvarování – lepené lamelové dřevo
γ_M	1,25	Dílčí součinitel spolehlivosti materiálu
β_c	0,1	Součinitel meze zakřivení – lepené lamelové dřevo

Předběžný návrh

L	1,2 m	Efektivní výpočtová délka	
B	1,2 m	Zatěžovací šířka	
b	0,1 m	Šířka průřezu	
h	0,6 m	Výška průřezu	
A	0,06 m ²	Plocha průřezu	
W_y	6×10^{-3} m ³	Moment setrvačnosti k ose y	
I_y	$1,8 \times 10^{-3}$ m ⁴	Průřezový modul k ose y	

Charakteristická hodnota

Stálé

$$g_k = g_k \times B$$

$$g_k = 3,311 \times 1,2$$

$$g_k = 5,086 \text{ kNm}$$

Proměnné

$$q_k = q_k \times B$$

$$q_k = 0,56 \times 1,2$$

$$q_k = 0,672 \text{ kNm}$$

Návrhová hodnota

Stálé

$$g_d = g_d \times \gamma_G$$

$$g_d = 5,086 \times 1,35$$

$$g_d = 6,866 \text{ kNm}$$

Proměnné

$$q_d = q_d \times \gamma_D$$

$$q_d = 0,672 \times 1,5$$

$$q_d = 1 \text{ kNm}$$

$$f_d = g_d + q_d$$

$$f_d = 6,866 + 1$$

$$f_d = 7,866$$

Výpočet maximálního ohybového momentu

$$\begin{aligned}M_{\max} &= - (f_{d'} \times L^2) / 2 \\M_{\max} &= - (7,866 \times 1,2^2) / 2 \\M_{\max} &= - 5,664 \text{ kNm}\end{aligned}$$

Posouzení na 2.MS – použitelnosti

Konečný průhyb

$$\begin{aligned}W_{\text{fin}} &= 1/8 \times (f_{d'} \times L^4) / (E_{0,\text{mean}} \times I_y) \\W_{\text{fin}} &= 1/8 \times (7,866 \times 1,2^4) / (12,6 \times 10^3 \times 1,8 \times 10^{-3}) \\W_{\text{fin}} &= 0,09 \text{ mm}\end{aligned}$$

Maximální průhyb

$$\begin{aligned}W_{\text{fin, lim}} &= L/400 \\W_{\text{fin, lim}} &= 1200/150 \\W_{\text{fin, lim}} &= 3 \text{ mm}\end{aligned}$$

Celkové využití průřezu 3 % – **VYHOVUJE**

D.2.2.4 Podklady použité k výpočtu

ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, 2006. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem. ČSN EN 1991-1-3

ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, 2006. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. ČSN EN 1991-1-1

ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, 2006. Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČSN EN 1995-1-1

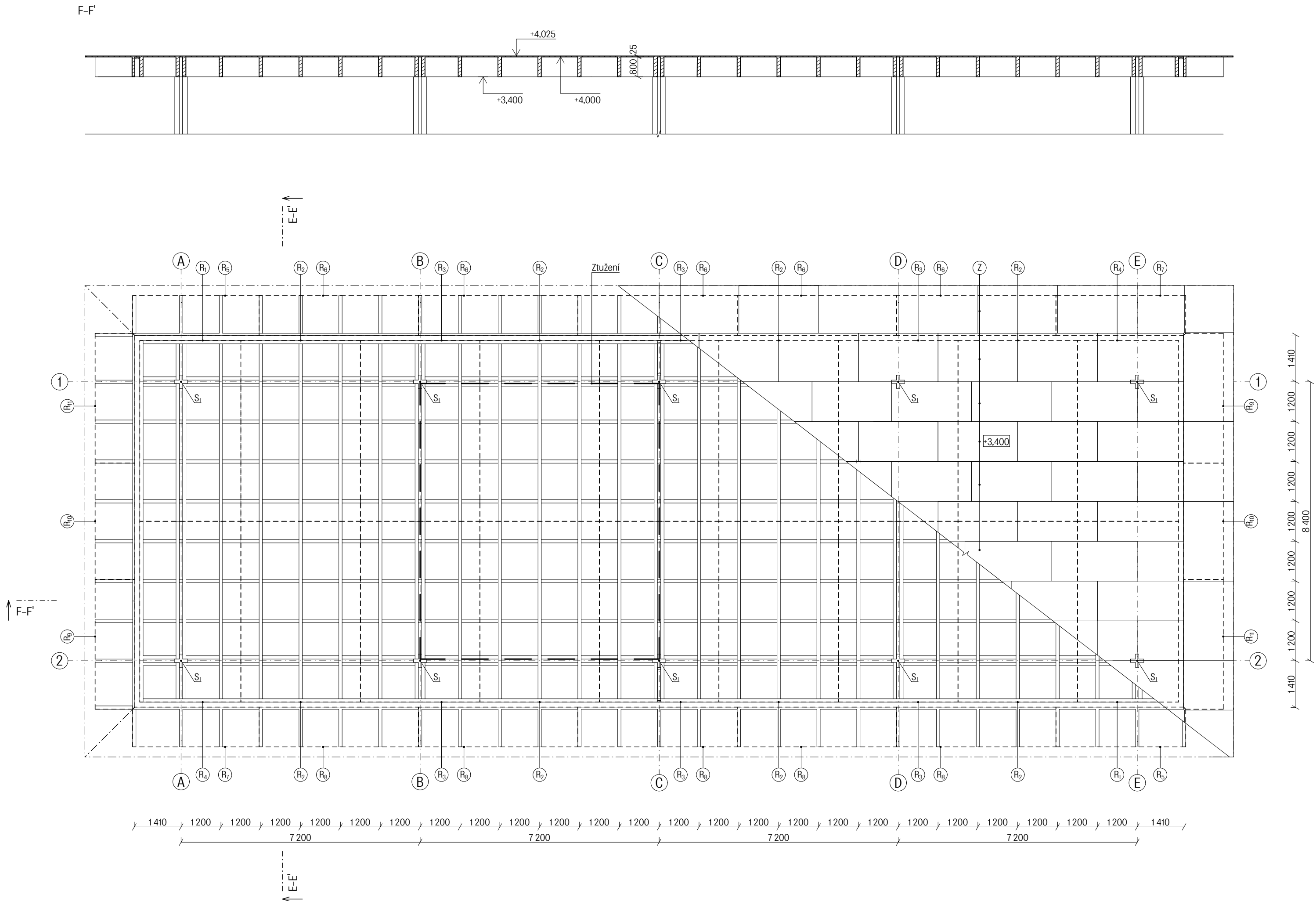
LORENZ, Karel, 2014. Navrhování nosných konstrukcí. PROFESIS Online. 2022 [cit. 2025-01-09]. Dostupné z: <https://profesis.ckait.cz/dokumenty-ckait/tp-1-11-1/#4>

LOKVENC, Marek. NÁVRH A POSOUZENÍ DŘEVĚNÉHO PRŮVLAKU. Online. In: DOCPLAYER. 2016. Dostupné z: https://docplayer.cz/47042791-Navrh-a-posouzeni-dreveneho-pruvlaku.html#google_vignette. [cit. 2025-01-09].

SUCHÁNEK, Vladimír, 2011. Objemové hmotnosti vybraných materiálů [online]. [cit. 2024-04-05]. Dostupné z: [https://vladimirsuchanek.upce.cz/files/Objemové_hmotnosti_vybraných_materiálů.pdf](https://vladimirsuchanek.upce.cz/files/Objemove_hmotnosti_vybranych_materiálu.pdf). Univerzita Pardubice, Doprvní fakulta Jana Pernera.

Vlastní podklady ze studia předmětu Statika a nosné konstrukce na FA ČVUT

Obr. 1 – D.2: ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA. Výpis geologické dokumentace archivního vrtu č. 600839. Praha, 1963. [cit. 2024-11-01].



TABULKA PRVKŮ

ozn.	popis	rozměry [mm]	počet
S ₁	dřevěný sloup	400 x 400 x 4000	4
R ₁	dřevěný rošt	3045 x 5445 x 600	2
R ₂	dřevěný rošt	3600 x 5445 x 600	8
R ₃	dřevěný rošt	3600 x 5445 x 600	6
R ₄	dřevěný rošt	3045 x 5445 x 600	2
R ₅	dřevěný rošt	3810 x 1200 x 600	2

ozn.	popis	rozměry [mm]	počet
R ₆	dřevěný rošt	4800 x 1200 x 600	5
R ₇	dřevěný rošt	3810 x 1200 x 600	2
R ₈	dřevěný rošt	4800 x 1200 x 600	5
R ₉	dřevěný rošt	1200 x 3910 x 600	2
R ₁₀	dřevěný rošt	1200 x 3500 x 600	2
R ₁₁	dřevěný rošt	1200 x 3910 x 600	2

② ZÁKLUP
PŘEKLIŽKA TL. 25 MM
(1200 x 2400 MM)
SKLADBA NA VAZBU
DILATAČ. SPÁRY 5 MM

FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
THÁKUROVA 9, PRAHA 6



ÚSTAV
15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU
prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE
doc. MgA. Ondřej Čísler, Ph.D.
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPEN PRÁCE
bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE
Sport na Kampě

VYPRACOVALA
KATEřINA MOJŽIŠOVÁ

KONZULTANT
prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

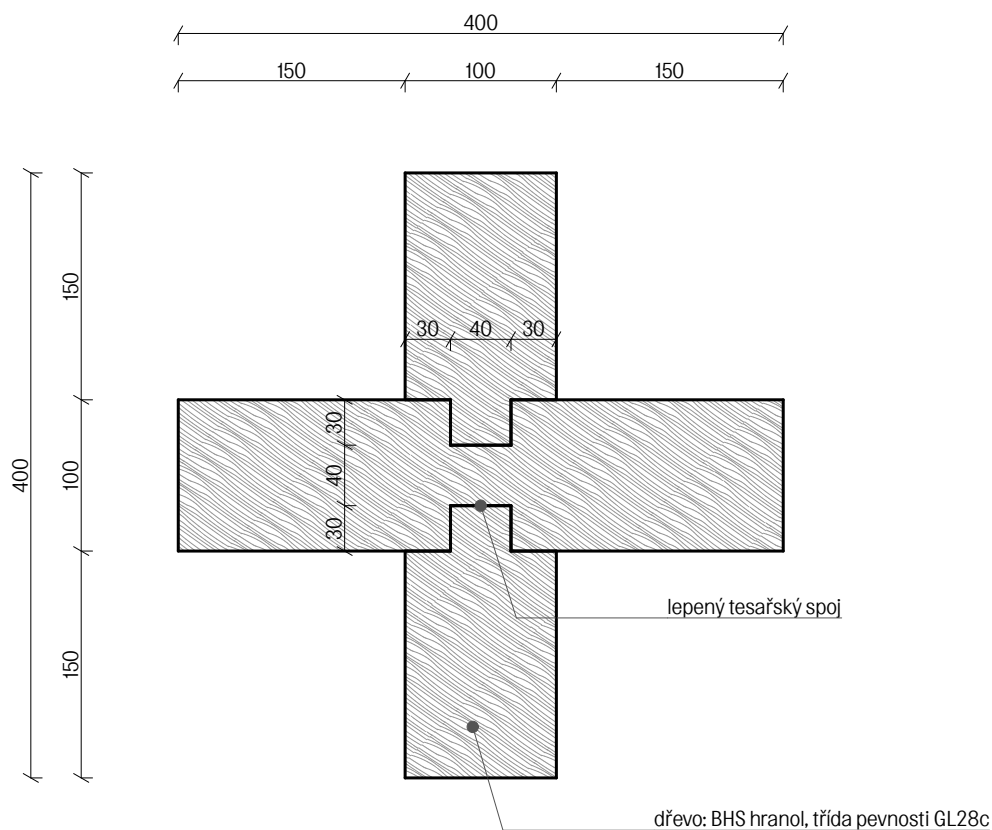
NÁZEV VÝKRESU
Výkres skladby zastřešení – dřevěná konstrukce

DATUM
26.05.2025

MĚŘÍTKO
1:100 A2

ČÍSLO VÝKRESU
D.2.3.1

ČÁST PRÁCE
D.2 Základní stavebně konstrukční řešení



FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 9, PRAHA 6



ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPEŇ PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Detail sloupku (půdorysný řez)

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

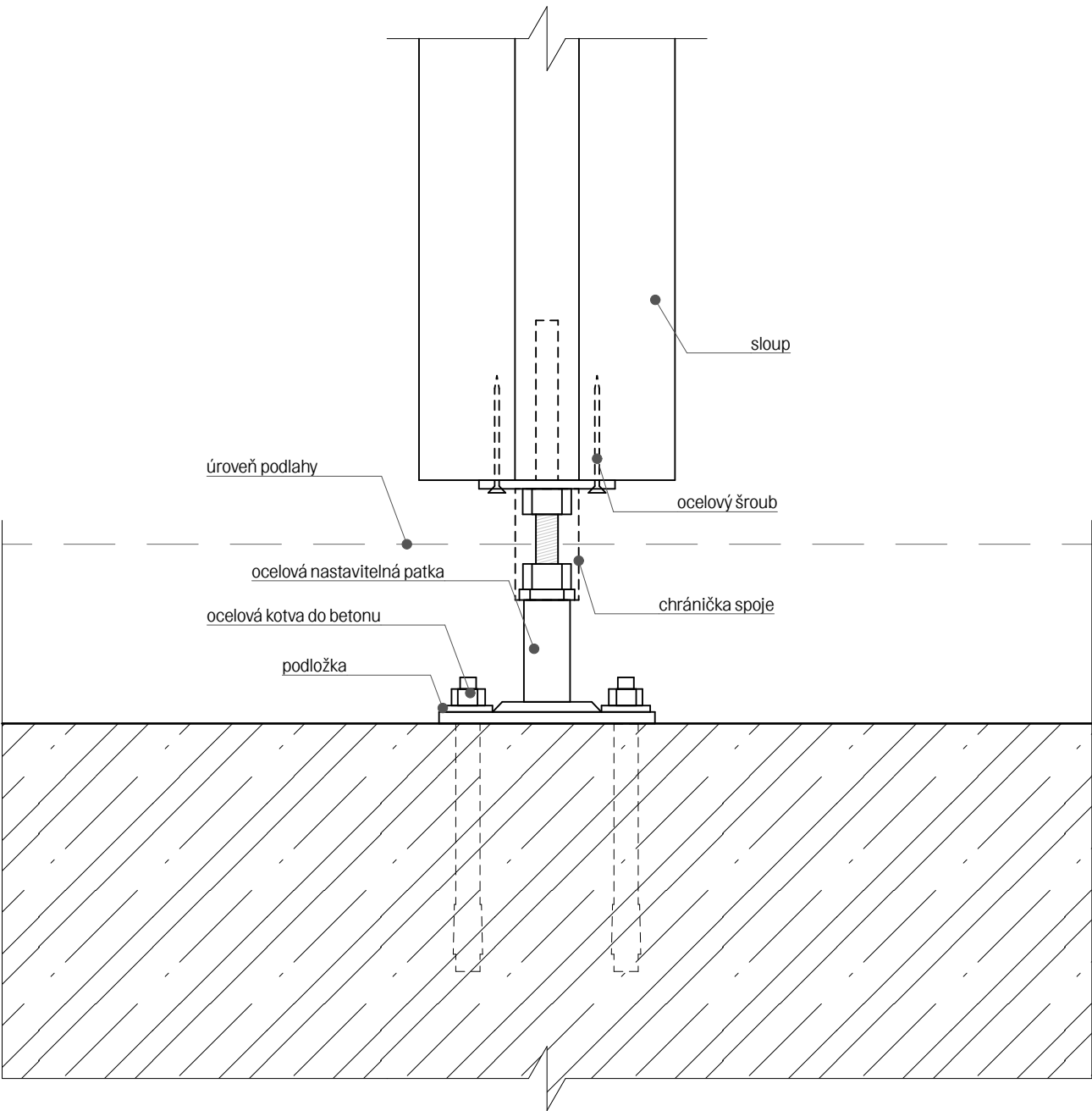
1:5 A4

ČÍSLO VÝKRESU

D.2.3.2

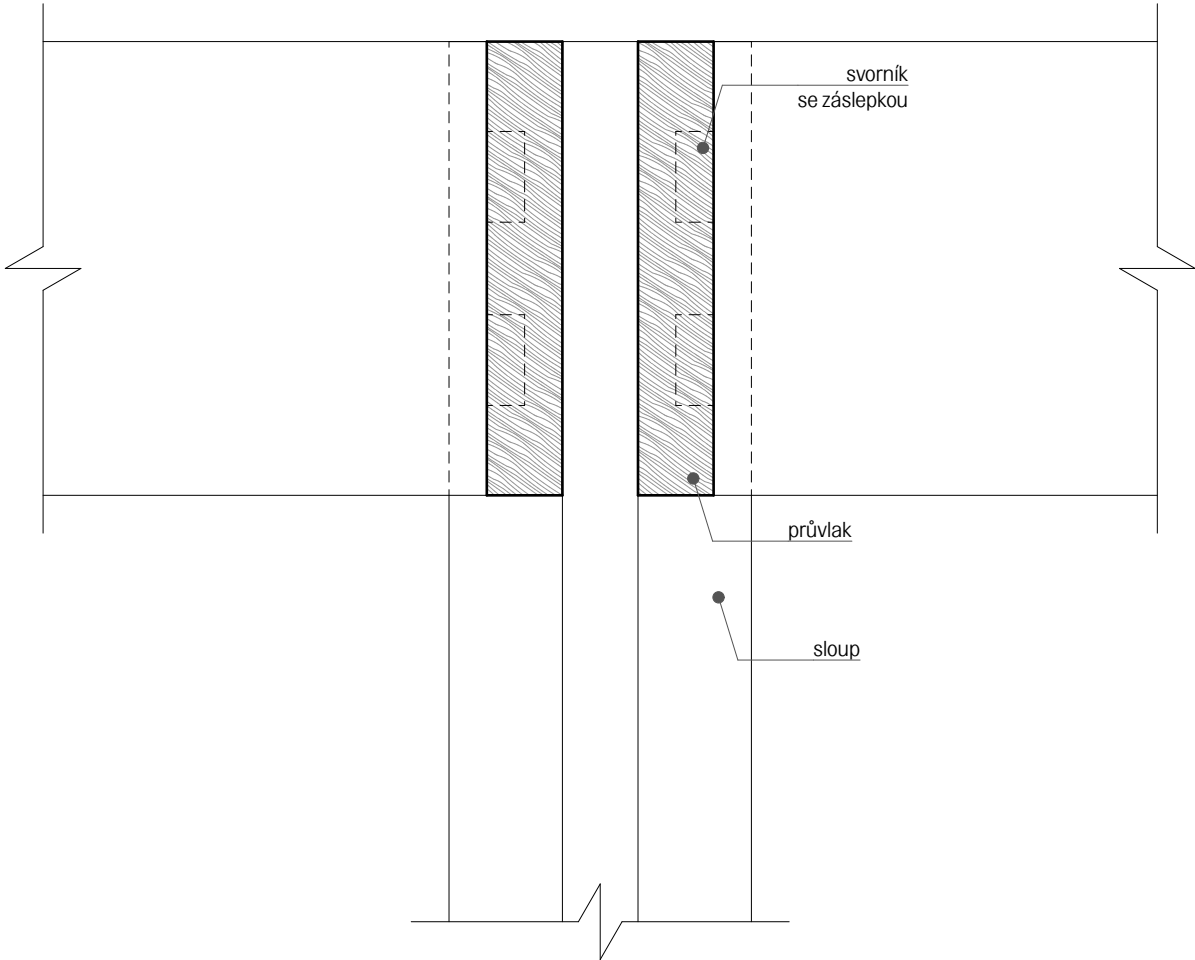
ČÁST PRÁCE

D.2 Základní stavebně konstrukční řešení

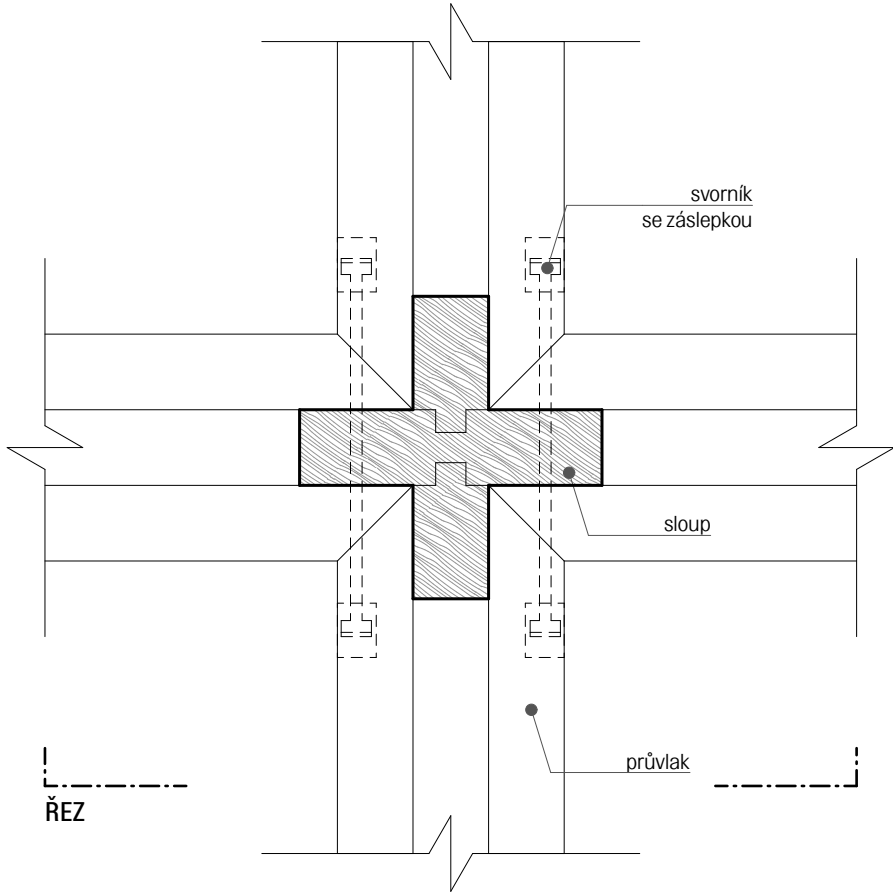


FAKULTA ARCHITEKTURY		
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ		
THÁKUROVA 9, PRAHA 6		
ÚSTAV		
15118 Ústav nauky o budovách		
VEDOUČÍ ÚSTAVU		
prof. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDOUČÍ PRÁCE		
doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.		
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera		
STUPEŇ PRÁCE		
bakalářska práce		
NÁZEV PRÁCE		
Sport na Kampě		
VYPRACOVALA	KONZULTANT	
Kateřina Mojžišová	prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	
NÁZEV VÝKRESU		
Detail spoje mezi průvlakem a sloupkem		
DATUM		MĚŘÍTKO
26.05.2025		1:10 A3
ČÍSLO VÝKRESU		ČÁST PRÁCE
D.2.3.3		D.2 Základní stavebně konstrukční řešení

ŘEZ



PŮDORYS



FAKULTA ARCHITEKTURY	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
THÁKUROVA 9, PRAHA 6	
ÚSTAV	
15118 Ústav nauky o budovách	
VEDOUČÍ ÚSTAVU	
prof. Ing. arch. Michal Kohout	
VEDOUČÍ PRÁCE	
doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.	
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera	
STUPEŇ PRÁCE	
bakalářska práce	
NÁZEV PRÁCE	
Sport na Kampě	
VYPRACOVALA	KONZULTANT
Kateřina Mojžišová	prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
NÁZEV VÝKRESU	
Detail spoje mezi sloupkem a základovou konstrukcí	
DATUM	MĚŘÍTKO
26.05.2025	1:10 A3
ČÍSLO VÝKRESU	ČÁST PRÁCE
D.2.3.4	D.2 Základní stavebně konstrukční řešení

D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název práce:	Sport na Kampě
Vedoucí práce:	doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D. Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala:	Kateřina Mojžišová
Semestr:	LS 2024 / 2025

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.1.1. Popis objektu

Popis objektu

Projekt sportovního areálu na Kampě je zaměřen na revitalizaci prostoru a vytvoření sportovně-rekreačního zázemí v lokalitě Malé Strany. Návrh posiluje propojení areálu Kampy s Tyršovým domem a zahrnuje multifunkční venkovní hřiště a dřevěný pavilon. Stávající urbanistická koncepce nádvoří ovlivňuje dispoziční řešení objektů, přičemž je kladen důraz na zachování historického kontextu a respektování okolní struktury.

Navrhovaný pozemek, v současnosti sloužící jako parkoviště, je součástí historického sokolského komplexu Michnova paláce a Tyršova domu na Malé Straně. Lokalita v blízkosti parku Kampa a potoka Čertovka nabízí potenciál k doplnění historické struktury centra Prahy o nové sportovní a rekreační prvky.

Hlavní část nádvoří obsahuje multifunkční venkovní hřiště s rozměry vhodnými pro basketbal a malou kopanou. V levé části areálu je situováno volejbalové hřiště. Areál umožňuje volný pohyb mezi jednotlivými zónami.

Jednopodlažní dřevěný pavilon umístěný v dolní části území slouží jako zázemí pro venkovní hřiště s kavárnou a vnitřním sálem pro volnočasové aktivity, jako jsou tanec, jóga nebo bojové sporty. Prostor pavilonu je koncipován s důrazem na otevřenost a prostupnost. Nivelační úroveň nádvoří je sjednocena na hodnotu $\pm 0,000 = 195,4$ m n. m.

Dřevěný pavilon je navržen s lehkým obvodovým pláštěm a prosklenou fasádou na bázi sloupko-příčkového systému z hliníku a skla. Konstrukce fasády zajišťuje propojení s okolní architekturou a příjemný estetický vzhled. Pro ochranu proti nadměrnému oslunění je navržen přesah střechy, který je nezávislou konstrukcí, ale vizuálně navazuje na roštovou konstrukci zastřešenou vlnitým plechem po celém obvodu budovy. Na jižní straně objektu je navržena výsadba nových stromů, poskytující přirozené stínění.

Nosná konstrukce pavilonu je dřevostavba s roštovou stropní deskou z lepených profilů BSH smrku v pohledové kvalitě Si, založená na dřevěných sloupech.

Střecha objektu je navržena jako plochá s klasickým pořadím vrstev a zelenou extenzivní skladbou. Vegetační vrstvu tvoří převážně suchomilné rostliny, jako jsou rozchodníky, mechy a trávy.

Objekt je založen na základových roštích, přičemž návrh základových konstrukcí byl optimalizován pro stabilitu a nosnost pavilonu na daném pozemku.

Konstrukční výška podlaží je stanovena na 3,5 m, přičemž celková výška objektu činí 4,5 m. Půdorysné rozměry objektu jsou 31,6 x 11,2 metru.

požární výška	0,00 m
konstrukční systém	DP3, hořlavý
zatřídění objektu	nevýrobní objekt – občanská stavba

D.3.1.2. Rozdělení stavby do PÚ

PÚ	název	plocha
N.01	celý objekt	340,75 m ²

D.3.1.3. Stanovení požárního rizika pv, stupně požární bezpečnosti

PÚ	p^- [kgm ⁻²]	a_n	a_s	p_s [kgm ⁻²]	a	b	c	p_v	SPB
N.01	21	0,9	0,9	7,0	1	0,5	1	10,5	I.

účel místnosti	p_n [kgm ⁻²]	a_n	a_s	p_s [kgm ⁻²]	S [m ²]	h_s [m]
N.01 – sál	15	1,2	0,9	7	170	3,5
N.01 – chodba	5	0,8	0,9	7	27,3	3,5
N.01 – šatny	15	0,7	0,9	7	30,7	3,345
N.01 – kavárna	20	0,9	0,9	7	52,3	3,5
N.01 – WC, umyvárny	5	0,7	0,9	7	38,9	3,345
N.01 – tech. místnost	15	1,1	0,9	7	4,5	3,5
N.01 – tech. místnost	15	1,1	0,9	7	2	3,345

$$p^- = (\sum p_{ni} \cdot S_i + \sum p_{si} \cdot S_i) / \sum S \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

$$p^- = (4524 + 2284) / 326,3 = 21 \text{ kg/m}^2$$

$$a = \sum a_{ni} \cdot p_{ni} \cdot S_i / \sum a_{ni} \cdot S_i$$

$$a = 4695,25 / 4524 = 1$$

$$p_v = p^- \cdot a \cdot b \cdot c \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

Podmínka:

$$2 \cdot (p \cdot a)1 < (p \cdot a)2 > 50 \text{ kg/m}^2$$

účel místnosti	výpočet	podmínka
N.01 – sál, kavárna	$2 \cdot (23 \cdot 1,1)_1 < (23 \cdot 1,1)_2 > 50 \text{ kg/m}^2$ $50,6 < 25,3 > 50 \text{ kg/m}^2$	x

$$p^- = (\sum p_{ni} \cdot S_i + \sum p_{si} \cdot S_i) / \sum S \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

$$p^- = (3596 + 1556,1) / 222,3 = 23 \text{ kg/m}^2$$

$$a = \sum a_{ni} \cdot p_{ni} \cdot S_i / \sum a_{ni} \cdot S_i$$

$$a = 4001,4 / 3596 = 1,1$$

Podmínka není splněná pro výpočet p_v uvažujem hodnotu $p^- = 21 \text{ kg/m}^2$.

D.3.1.4. Největší dovolené rozměry požárních úseků

Mezní rozměr požárního úseku s požárním rizikem je stanoven dle ČSN 73 0802 – Největší dovolené rozměry nadzemních PÚ s konstrukčním systémem hořlavým.

PÚ	šířka PÚ [m]	délka PÚ [m]	max. šířka PÚ [m]	max délka PÚ [m]
N.01	10,7	31,1	39	54

Šířky a délky posuzovaných požárních úseků vyhovují podmínce na maximální šířku a délku PÚ dle ČSN 73 0802.

D.3.1.5 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadované hodnoty požární odolnosti. Hodnoty byly převzaty z tabulky č. 9 požadované pož. odolnosti pro stavební kce z normy ČSN 73 0802.

	Jednopodlažní objekty	staticky nezávislé			
	a) požární stěny	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
12	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požární otevřených ploch	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1

Navržené hodnoty požární odolnosti.

stavební konstrukce	materiál	tloušťka [mm]	požární odolnost
obvodové zdi – LOP	hliník, sklo	100	EI 30 DP1
vnitřní ztužující jádro	ocel, dřevo, 2x SDK deska	200	EI 120 DP1
nenosné vnitřní příčky	2x SDK deska na hlin. roštu	150	EI 120 DP1
stropní deska	konstrukční dřevo, BHS hranol	500	EI 15 DP3
inšalační předstěny	SDK příčka	150	EI 60 DP1

Navržené konstrukce splňují požadovanou požární odolnost.

D.3.1.6. Stanovení a posouzení únikových cest

Údaje z ČSN 73 0818 – tabulka 1. Podle normy ČSN 73 0831 se nejedná o schromažďovací prostor.

PÚ	účel	plocha	počet osob	plocha na osobu	součinitel	obsazení	zaokrouhleno
N.01	sál	170 m ²	135	prvních 100 m ² = 1 m ² další plocha nad 100 m ² = 2 m ²	–	135	135
	kavárna	52,3 m ²	38	1,4 m ²	–	38	38
		326,3 m ²					173

A) mezní šířka nechráněné únikové cesty

V jednopodlažním objektu jsou navrženy tři nechráněné únikové cesty. Větrání tohoto prostoru je možné přirozeným větráním, otevíravá sklopná okna. Průměrná mezní délka nechráněné únikové cesty trasy v řešeném objektu je 8,6 metru.

B) návrh a posouzení únikové cesty

NÚC

V budově je jsou navrženy tři nechráněné únikové cesty.

Součinitel a požárního úseku

1,1

Mezní délka NÚC pro více směrů úniku

35 m

ověření

11,2 < 20 m

VYHOVUJE

C) šířky únikových cest

Šířka jednoho únikového pruhu

55 cm

Nejmenší šířka pro NÚC

1 únikový pruh

E 173

s 1

K 120

počet evakuovaných osob v kritickém místě (současná evakuace),
součinitel evakuace (osoby schopné samostatného pochybu) u NÚC i CHÚC A
max. počet unikajících osob v jednom únikovém pruhu po rovině (NÚC)

Výpočet pruhu po rovině

$$u = (E \times s) / K$$

$$u = (173 \times 1) / 120$$

$$u = 1,441$$

u = 2 únikové pruhy

D.3.1.7. Doba zakouření a doba evakuace osob

Doba zakouření akumulací vrstvy t_e [min]

$$t_e = 1,25 \times \sqrt{(hs/a)}$$

$$t_e = 1,25 \times \sqrt{(3,5/1,0)}$$

$$t_e = 2,3 \text{ min}$$

Předpokládaná doba evakuace osob z objektu t_u [min]

$$t_u = (0,75 \times l_u) / v_u + E \times s / (k_u \times u)$$

$$t_u = (0,75 \times 8,6) / 35 + 173 \times 1 / 50 \times 2$$

$$t_u = 1,91 \text{ min}$$

l_u [m]

délka ÚC

v_u [m/min]

rychlost pohybu osob po rovině; $v_u = 35 \text{ m/min}$

K_u [os/min]

jednotková kapacita únikového pruhu po rovině; $k_u = 50$

ověření

$$t_e = 2,3 \geq t_u = 1,91 \text{ min}$$

VYHOVUJE

a) osvětlení únikových cest

Není požadováno nouzové osvětlení NÚC.

D.3.1.8 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Obvodové stěny budovy jsou z konstrukcí DP1 (LOP – hliníková prosklená fasáda). Odstupová vzdálenost od střešního pláště není požadována. Objekt patří do kategorie I. SPB. Posouzení odstupových vzdáleností výpočtem z hlediska padání hořlavých částí do požárně nebezpečného prostoru se neprovádí. Odstupové vzdálenosti od stavebních objektů se určí na základě procenta požárně otevřených ploch. Objekt patří do kategorie hořlavý konstrukční systém (DP3) $p_v = p_o + 15 \text{ kg/m}$.

PÚ	orientace	počet	šířka	výška	plocha [m ²]	Sp _o [m ²]	šířka OZ	výška OZ	S _p [m ²]	p _o [%]	p _v [kgm ⁻²]	d [m]
N.01	J	7	2400	1000	2,40	34,8	31,49	3,5	110,215	32	10,5	4,7
		3	2400	2500	6,00							
N.01	S	7	2400	1000	2,40	40,8	31,49	3,5	110,215	37	10,5	4,7
		4	2400	2500	6,00							

D.3.1.9 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

A) vnější odběrová místa

Pro příjezd požární techniky slouží ulice Všebrdova. Zásobování vodou pro vnější hašení bude ze kanálu Čertovka, který se nachází při pozemku.

B) vnitřní odběrová místa

Vnitřní odběrné místo požární vody je navrženo jako nástěnný hydrant, umístěný ve výšce 1,1 metru nad podlahou (měřeno ke středu zařízení). Hydrant je připojen na vnitřní požární vodovod. V hydrantové skříni o rozměrech 750 x 750 x 150 mm je instalována hadice se zploštělým průměrem délky 30 metrů.

D.3.1.11 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c_3)}$$
$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{(326,3 \cdot 1 \cdot 1)}$$
$$n_r = 2,7$$

n_r – základní počet PHP

$S [m^2]$ – celková půdorysná plocha PÚ

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

c_3 – součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ (bez instalace SHZ $c = c_3 = 1,0$)

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r$$
$$n_{HJ} = 6 \cdot 2,7$$
$$n_{HJ} = 16,2$$

Vybraný typ: 1x PHP práškový 27A
HJ = 9

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1$$
$$n_{PHP} = 16,2 / 9$$
$$n_{PHP} = 1,8 \approx 2$$

Pro požární úsek N.01 navrhuji 2x PHP práškový 27A .

D.3.1.12 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Nad každými únikovými dveřmi s panikovou klikou při aktivním křídle je umístěno příslušné označení únikového východu, které je v souladu s platnými bezpečnostními normami a legislativními požadavky. Tato označení jsou zřetelně viditelná a zajišťují jasné navádění osob na volné prostranství.

A) elektrická požární signalizace EPS

Nenachází se v objektu.

B) samočinné odvětrávací zařízení SOZ

Nenachází se v objektu.

C) samočinné hasící zařízení SHZ

Nenachází se v objektu.

D.3.1.13 Zhodnocení technických zařízení stavby

A) elektroinstalace

Elektrické rozvody, které zajišťují funkci nebo ovládání PBZ se v objektu nenachází.

B) vytápění

Objekt je vytápěn teplovzdušným vytápěním s integrovaným řízením větráním objektu. Teplovzdušné vytápění je systém, kdy tepelná energie se do vytápěné místnosti dostává výhradně proudícím teplým vzduchem, v místnosti se vzduch vlivem tepelných ztrát ochlazuje na požadovanou vnitřní teplotu a odvádí se mimo místnost. Vedení rozvodů vzduchu je umístěno v podhledu, podlaze, instalační předstěně s vyústěním pod okny v podlaze. Deskové otopné tělesa jsou doplněny v šatnách, koupelnách a WC.

C) větrání

Objekt kombinuje systém s plně cirkulačním provozem s přirozeným větráním okny.

D.3.1.14 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Ve vzdálenosti 3,2 km na adrese Legerova 1595/59, 120 00 Nové Město se nachází Hasičský Záchranný Sbor hl. m. Prahy. Příjezdová komunikace k objektu je ulice Všešrdova nacházející se na západě od objektu. Komunikace Všešrdova má šířku 4 m v nejužším místě. Nástupní plocha pro požární techniku je umístěna na této komunikaci. Komunikace musí být nejméně jednopruhová silniční komunikace o min. šířce 3 m, musí umožnit příjezd požárních vozidel, což daná komunikace splňuje.

D.3.1.15 Seznam použitých zdrojů

Vyhláška č. 131/2024 Sb. – Vyhláška o dokumentaci staveb

Zákon č. 283/2021 Sb. – Stavební zákon

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (2010/02)

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (2009/04)

ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

ČSN 73 0821 ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007/05)

POKORNÝ M. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. Praha: České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978-80-01-05456-7



LEGENDA

ŘEŠENÝ OBJEKT

STÁVAJÍCÍ

→

VODOVODNÍ ŘÁD

⌋

KANALIZACE

↖

ELEKTRICKÉ VEDENÍ

⌋

PLYNOVOD

NOVĚ NAVRŽENÉ

→

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

⌋

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

↖

PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉHO VEDENÍ

HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU

VSTUP DO OBJEKTU

×

ZELEŇ

S-JSTK Bpv

0,000 = + 195,400 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 9, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUČÍ ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUČÍ PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPEŇ PRÁCE

bakalářska práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

Ing. Marta Bláhová

NÁZEV VÝKRESU

Koordinační situace

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

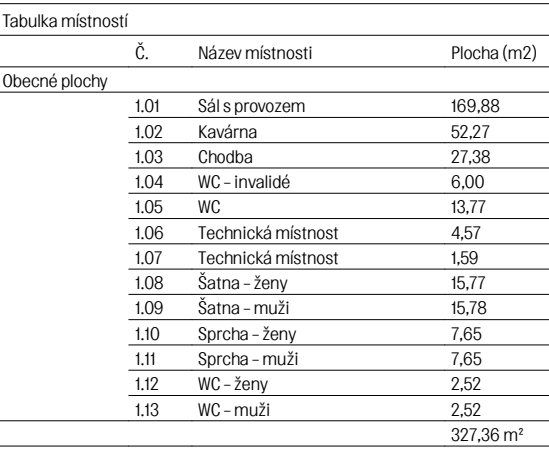
1:400 A3

ČÍSLO VÝKRESU

D.3.2.1

ČÁST PRÁCE

D.3 Požárně bezpečnostní zabezpečení



	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
	HRANICE POŽÁRNÍHO NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
	OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCE
	OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
	STROPNÍ KONSTRUKCE
	OZNAČENÍ HYDRANTU
	OZNAČENÍ HASÍČHO PŘÍSTROJE
	NOUZOVE STROPNÍ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 15 MIN
	AUTONOMNÍ HLÁŠIČ
	SMĚR ÚNIKU, POČET OSOB

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUCÍ ÚSTAVU
prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE
doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPEN PRÁCE
bakalářska práce

NÁZEV PRÁCE
Sport na Kampě

VYPRACOVALA
Kateřina Mojžišová

KONZULTANT
Ing. Marta Bláhová

NÁZEV VÝKRESU
Půdorys 1.NP

DATUM	MĚŘÍTKO
26.05.2025	1:85 594 x 320

ČÍSLO VÝKRESU	ČÁST PRÁCE
D.3.2.2	D.3 Požárně bezpečnostní zabezpečení

D.4

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Název práce:	Sport na Kampě
Vedoucí práce:	doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D. Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala:	Kateřina Mojžišová
Semestr:	LS 2024 / 2025

D.4.1. ZÁKLADNÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE STAVBY

1.1) základní popis stavby

Řešená parcela v rámci bakalářské práce je o výměře 8159 m² a nachází se na parcelách 307, 314, 315 a spadá pod katastrální území Malé strany, okres Praha 1. Území se nachází v památkové rezervaci. Případná realizace by pravděpodobně nevyžadovala změnu územního plánu. Nové uspořádání nádvoří vytváří nové volnočasové příležitosti pro pobyt ve městě.

1.2) charakteristika území a stavebního pozemku

Pozemek, momentálně sloužící jako parkoviště, je součástí historického sokolského komplexu Michnova paláce a Tyršova domu na Malé straně. Svou lokalitou a bezprostřední blízkostí parku Kampa a potoku Čertovka vytváří potenciál pro doplnění historické struktury v samém centru Prahy.

V dnešní době se v části Michnova paláce nachází několik sálů a salonků, reprezentační prostor Mramorového sálu a Auly, které jsou propojeny s přízemím slavnostním schodištěm. Tyršův dům dnes obsahuje tři posluchárny, pět tělocvičen a bazén. Hostel je bohužel z důvodu špatného stavu až do odvolání uzavřen.

Stavba se nachází v záplavovém území určeným k ochraně a v záplavovém území pro průtok Q2002 (průtok v roce 2002 s PPO).

Objekt se nenachází v poddolovaném území.

1.3) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

ZVO – ostatní. Víceúčelové stavby a zařízení pro kulturu a sport, stavby a zařízení pro výstavy a kongresy, velké sportovní a rekreační areály.

1.4) požadavky na připojení veřejných sítí

Pro napojení se předpokládá prodloužení vodovodního a kanalizačního řadu z ulice Všehrdova.

1.5) požadavky na dočasně a trvalé zábory zemědělského půdního fondu

Hranice trvalého záboru je navržena shodně s hranicí pozemku, na kterém bude prováděna stavba. Pro stavbu přípojek inženýrských sítí jsou navrženy dočasné zábory.

1.6) parametry stavby

A) obestavěnný prostor

1815,944 m³

B) zastavěná plocha

349,22 m²

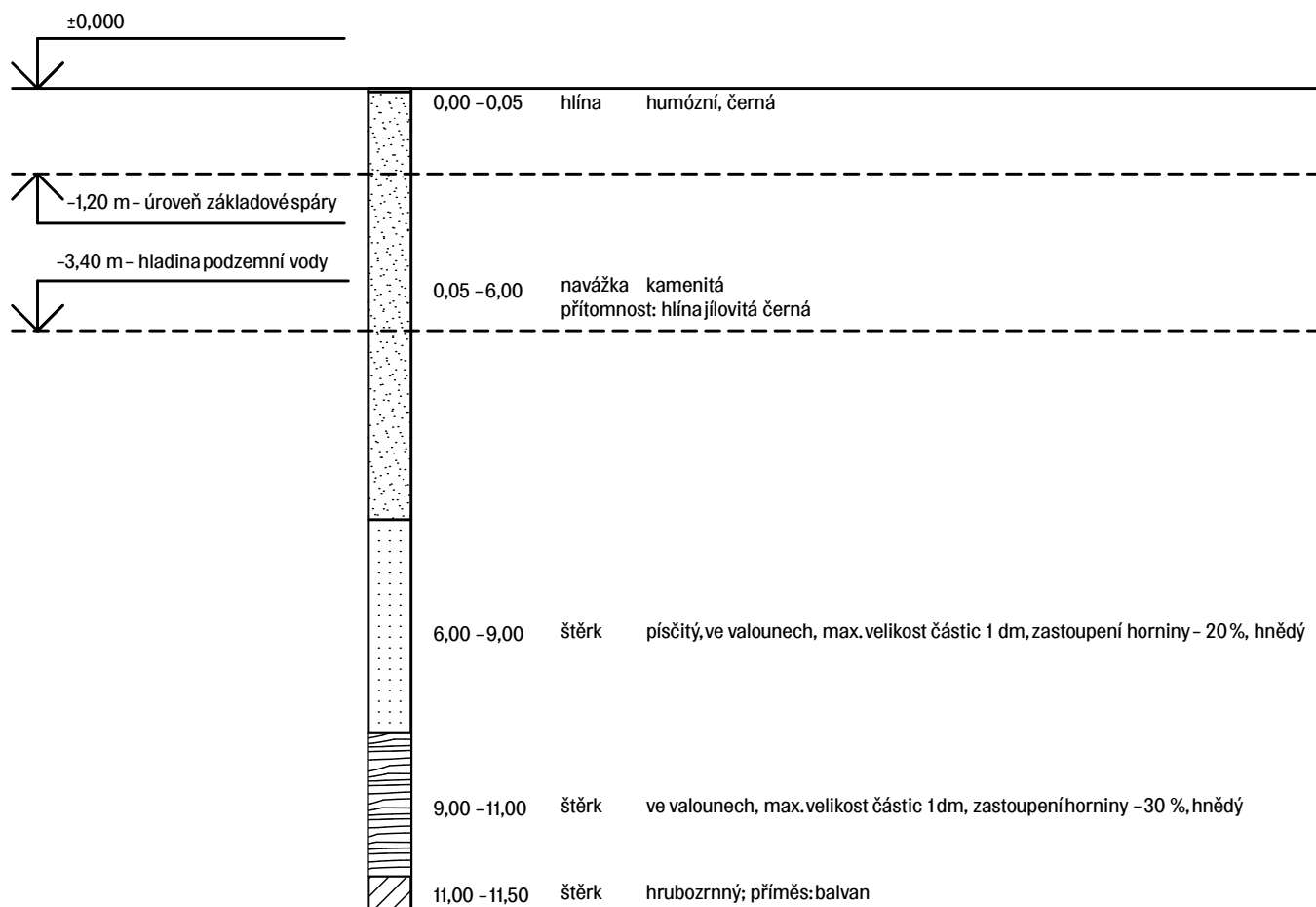
C) podlahová plocha

340,75 m²

D.4.2. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ A TVAR STAVEBNÍ JÁMY

2.1) vymezení podmínky pro základní a zemní práce

Pro účel zpracování dokumentace bakalářské práce nebyly provedeny žádné průzkumy ani rozborů. Základové podmínky byly zjištěny pomocí dat z vrtu České geologické služby č. 600839 z roku 1996 provedeného v nadmořské výšce 188,58 m n. m. Bp v hloubce 11,50 m. Souřadnice vrtu X = 1043140,33; Y = 743714,17. Hladina podzemní vody je v místě stavby v hloubce 5,20 m. Základová spára objektu se nachází v hloubce 1,20 m. VIZ. OBR. B.1.C – VRT Č. 600839



obr. 1 – D.4 – Vrt č. 600839

2.2 bilance zemních prací

Stavba se nachází na rovinném terénu. Zakládací spára je v hloubce 1,200 m ($\pm 0,000 = 195,4$ m.n.m. BpV). Hladina podzemní vody byla v místě provedeného vrtu zjištěna v úrovni 3,4 m. Není tedy nutné provádět žádná opatření pro snížení hladiny spodní vody. Stavební jáma je zajištěna pomocí svahování. Pro zajištění ochrany základové konstrukce proti případné akumulaci vody byla podél základových pasů instalována drenážní soustava. Drenáž je navržena tak, aby účinně odváděla případnou podzemní nebo dešťovou vodu mimo základovou konstrukci, čímž je eliminováno riziko podmáčení základů a zvýšení jejich vlhkosti.

D.4.3. KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM: TE HRUBÉ VRCHNÍ STAVBY PRO SVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

3.1) řešení dopravy materiálu

Přeprava materiálu na staveniště bude zajištěna nákladními vozy. Ocelová výztuž stanovené délky a průměru bude dodána na stavbu ve svazcích. Beton bude dopravován autodomíchávačem z betonárny „TBG METROSTAV s.r.o.“ Rohanské nábř. 68, 186 00 Praha 8 – Karlín nacházející se ve vzdálenosti 5,5 km s dobou trvání cesty přibližně 15 minut. Staveniště bude přístupné z ulice Všešrdova.

Beton bude dopravován z Betonárny Karlín s mísícím jádrem BHS o objemu 3 m³ a je řízena vyspělým elektronickým řídicím systémem. Má ekologicky přizpůsobené dopravní cesty, které omezují vliv těžké mechanizace na své okolí. Kapacita: 130 m³/hod.

3.2) záběry pro betonářské práce

Netýká se.

3.3) pomocné konstrukce bednění

Netýká se.

3.4) skladovací plochy

VODOROVNÉ KONSTRUKCE – DŘEVĚNÝ ROŠTOVÝ STROP

Dřevěný roštový strop bude na stavbu dopraven v jednotlivých dílech, připravených pro následnou montáž na místě. Montáž proběhne ve dvou fázích: nejprve bude konstrukce rozdělena do 21 samostatných částí, které budou postupně sestaveny. V druhé fázi dojde ke spojení všech částí a vytvoření finální podoby stropu jako celku.

Počet a rozměry dílů:

10 ks KVH hranol 4,8 × 0,1 × 0,6 m

96 ks KVH hranol 3,5 × 0,1 × 0,6 m

104 ks KVH hranol 1,1 × 0,1 × 0,6 m

56 ks KVH hranol 1,0 × 0,1 × 0,6 m

1 balík = 10 ks desek uložených na sebe

1 balík = 24 ks desek uložených na sebe

1 balík = 26 ks desek uložených na sebe

1 balík = 28 ks desek uložených na sebe

celkově 1 balík

celkově 4 balíky

celkově 4 balíky

celkově 2 balíky

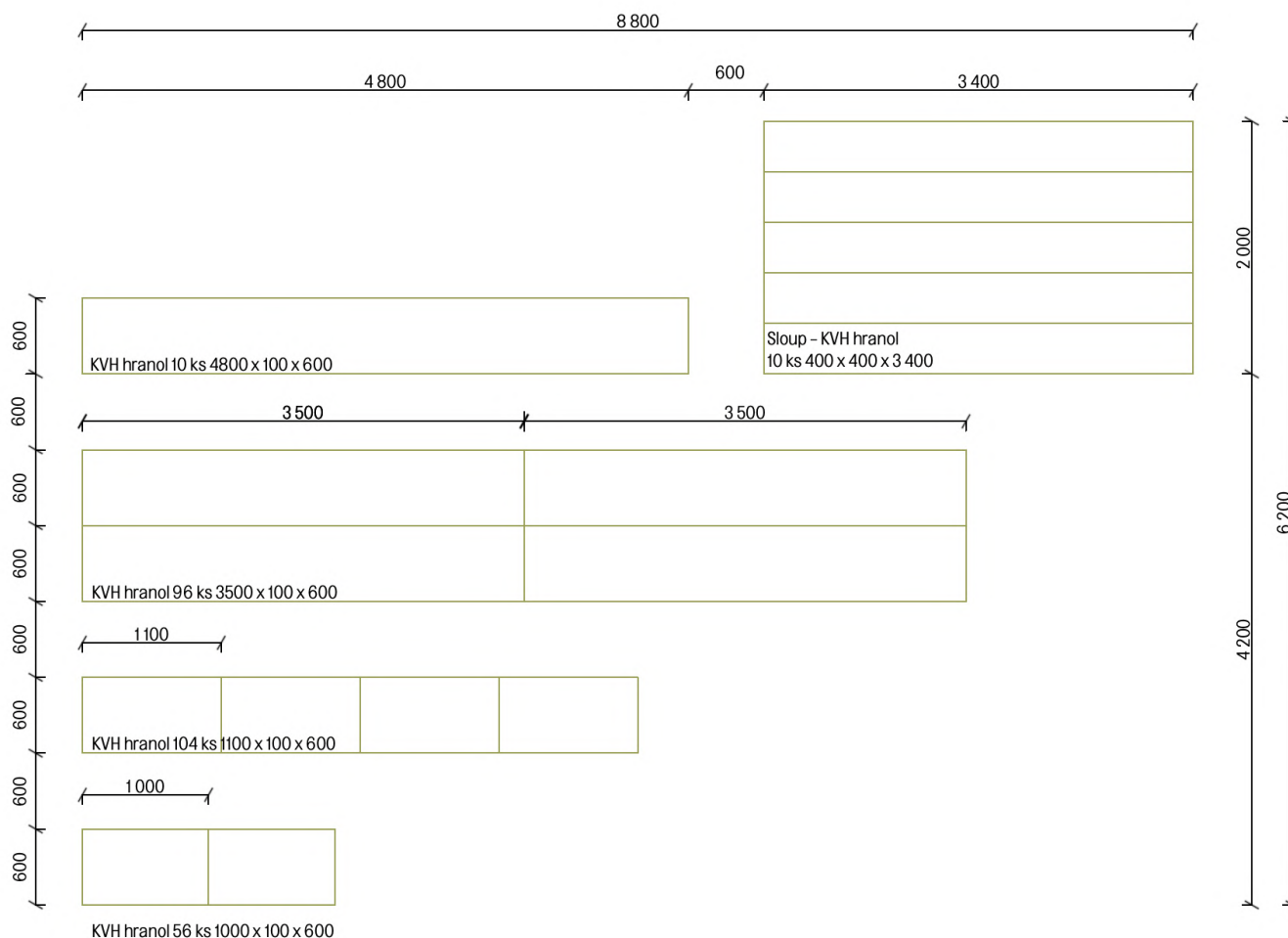
SVISLÉ KONSTRUKCE – SLOUPY

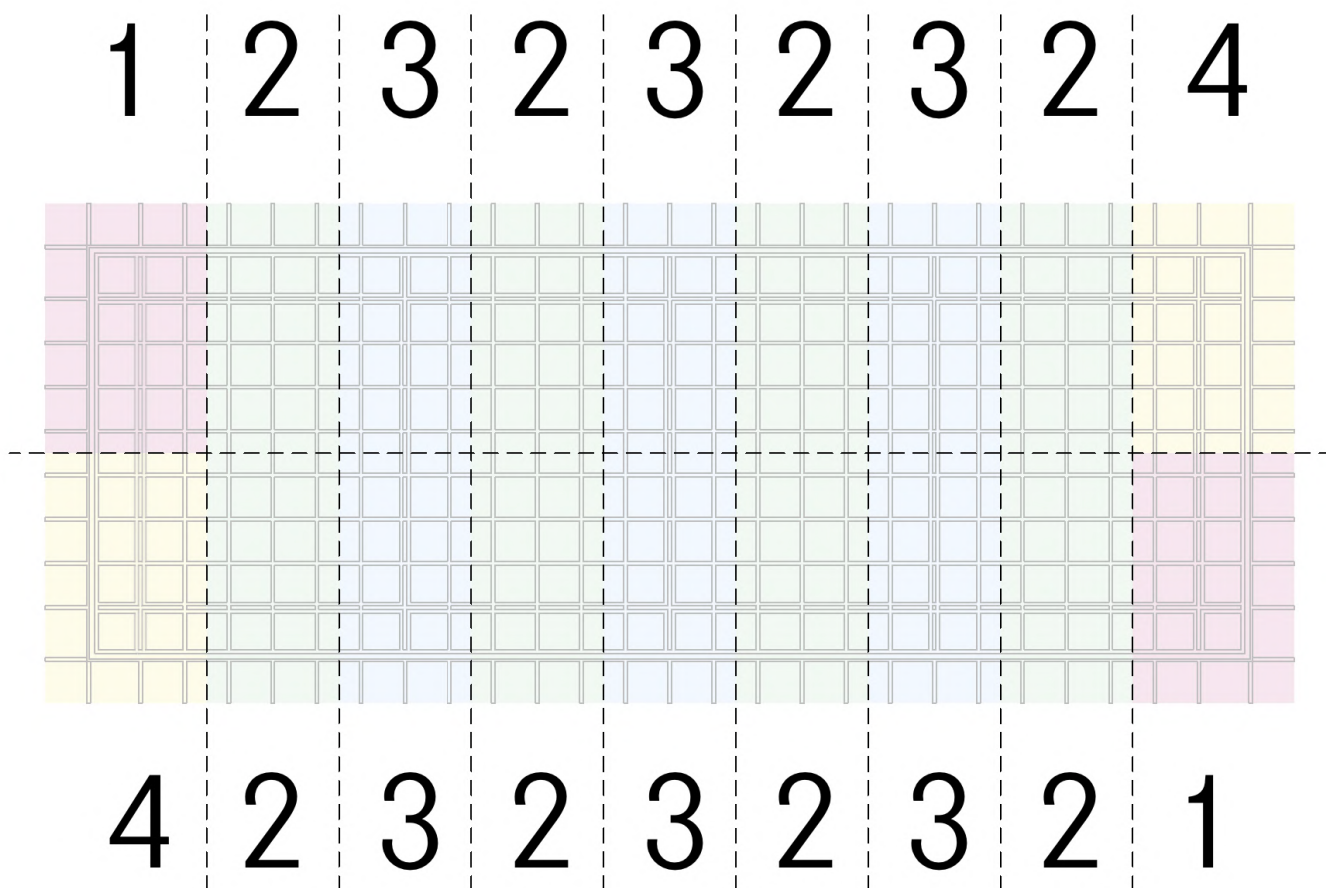
Sloupy budou na stavbu dodávány již kompletně zhotovené, včetně ocelové spodní části, která slouží k jejich ukotvení.

Počet a rozměr:

10 ks dřevěný sloup 0,4 × 0,4 × 3,4 m

SCHÉMA USKLADNĚNÍ





obr. 3 – D.4 – Rozdělení stropu – všechny části stejnou barvou jsou totožné

D.4.4. STAVENIŠTNÍ DOPRAVA – SVISLÁ

4.1) návrh zvedacího prostředku

VÝPOČET HMOTNOSTI JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ

prvek	typ materiálu	objem [m³]	vlhkost	hmotnost [t]
dřevěný roštový strop	smrk	3,95	vysušené 12 %	1,74
dřevěný sloup	smrk	0,07	vysušené 12 %	0,123

SPECIFIKACE ZVOLENÉHO JEŘÁBU

Pro stavbu nadzemní části objektu navrhuji autojeřáb jeřáb značky Liebherr 50 EC-B 5. Nachází se v jižní části parcely a dosahuje do maximální vzdálenosti 27,5 m, maximální unesená zátěž činí 1,9 t. Nejvzdálenější místo konstrukce pro jeřáb je vzdálené 25,7 m. Navrhovaný jeřáb unese na tuto vzdálenost závaží o hmotnosti 1,74 t.

břemeno	hmotnost [t]	vzdálenost jeřábu [m]
roštová deska	1,74	25,3
dřevěný sloup	0,123	23,3

Liebherr 50 EC-B 5		max. požadované hodnoty
max. nosnost	1,9 t	1,74 t
max. délka	27,5 m	25,3 m

SPECIFIKACE JEŘÁBU

			m/kg												
			10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0
m	r	m/kg													
40,0	(r = 41,5)	$\frac{2,4-19,0}{2500}$	2500	2500	2500	2500	2350	2050	1810	1620	1450	1310	1190	1090	1000
37,5	(r = 39,0)	$\frac{2,4-19,8}{2500}$	2500	2500	2500	2500	2470	2150	1900	1700	1530	1380	1260	1150	
35,0	(r = 36,5)	$\frac{2,4-20,3}{2500}$	2500	2500	2500	2500	2500	2220	1960	1750	1580	1430	1300		
32,5	(r = 34,0)	$\frac{2,4-20,6}{2500}$	2500	2500	2500	2500	2500	2250	1990	1780	1600	1450			
30,0	(r = 31,5)	$\frac{2,4-21,1}{2500}$	2500	2500	2500	2500	2500	2320	2050	1830	1650				
27,5	(r = 29,0)	$\frac{2,4-21,7}{2500}$	2500	2500	2500	2500	2500	2400	2130	1900					
25,0	(r = 26,5)	$\frac{2,4-21,9}{2500}$	2500	2500	2500	2500	2500	2430	2150						
22,5	(r = 24,0)	$\frac{2,4-22,1}{2500}$	2500	2500	2500	2500	2500	2450							
20,0	(r = 21,5)	$\frac{2,4-20,0}{2500}$	2500	2500	2500	2500	2500								

D.4.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.4.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

A) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Západní hranici pozemku lemuje ulice Všeřdova, která slouží jako hlavní přístupová cesta k areálu a stavbě.

B) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.

Na nádvoří Tyršova domu se v současné době nachází parkoviště, které je plánováno k demolici. Dolní třetina parkoviště s asfaltovým povrchem bude dočasně ponechána a využita jako skladovací plocha pro dílce a montážní prostor během stavebních prací. Tato část původního asfaltového povrchu bude odstraněna až po dokončení hrubých konstrukcí, čímž bude zajištěna kontinuita výstavby a optimalizace pracovního prostoru na staveništi. Oplocení podél kanálu Čertovka, nacházející se na řešeném pozemku, bude odstraněno. V průběhu výstavby bude kladen maximální důraz na ochranu stromů a křovin v prostoru nádvoří, přičemž jejich kácení bude prováděno pouze v nejnutnějších případech. Celý povrch nádvoří bude nahrazen betonovou dlažbou. Vstup do areálu ze západní strany bude sloužit jako hlavní příjezdová komunikace pro vozidla integrovaného záchranného systému (IZS).

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

Příjezd i výjezd na staveniště je možný z ulice Všeřdova. Je zřízena jedna dočasná komunikace, která slouží k dopravě materiálu. Vjezd je nepřetržitě hlídán. Přibližně 250 m od staveniště se na ulici Újezd nachází tramvajová zastávka Hellichova, zastávka metra Malostranská je ve vzdálenosti přibližně 1 km od staveniště. Nejbližší vlakovou stanicí je Masarykovo nádraží, vzdálenou asi 2,5 km.

D) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Hranice trvalého záboru je navržena shodně s hranicí pozemku, na kterém bude prováděna stavba. Pro stavbu přípojek inženýrských sítí jsou navrženy dočasné zábory.

E) požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě

Na řešené území nezasahuje ochranné pásmo zeleně ani ochranné pásmo inženýrských sítí. Pro napojení se předpokládá prodloužení vodovodního a kanalizačního řadu z ulice Všeřdova. Staveniště se nachází v ochranném pásmu Památkové rezervace hlavního města Prahy (vyhlášené ve smyslu zákona č. 169/2024 Sb.).

OCHRANA OVZDUŠÍ

Doprava na staveniště bude probíhat po zpevněné dlážděné komunikaci bez prašnosti. Materiály způsobující prašnost

OCHRANA PŮDY A SPODNÍCH VOD

Je nutné dbát zvýšené opatrnosti při zacházení s chemickými látkami. Jsou pro ně tedy vyčleněny zpevněné plochy, nedošlo ke kontaminaci půdy. Veškeré stavební stroje se musí udržovat v dobrém technickém stavu, aby nedošlo k úniku ropných pohonných hmot, olejových maziv a hydraulických kapalin. Pohonné hmoty budou uskladněny v uzavřených nádobách, které je třeba umístit na podložku, aby nedošlo k prosáknutí do půdy. Místo určené pro čištění vozidel vyjíždějících ze staveniště je odolné vůči průsakům. Odpadní vody a kaly jsou svedeny do dočasné jímky.

OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI

Na staveništi bude omezena pracovní doba mezi 8:00 a 18:00. Příjezdové cesty na staveniště jsou zpevněné. Před odjezdem vozidel ze staveniště projdou očištěním vodou a kartáči. Případné znečištění veřejných komunikací bude vyčištěno mechanicky kartáči nebo tlakovou vodou.

OCHRANA VEGETACE

Stromy nacházející se na parcele jsou určeny k zachování a při procesu výstavby na ně bude brán ohled v co největší míře. Po ukončení stavebních prací a odvezení zařízení staveniště budou místa dočasných záborů vyčištěna a revitalizována.

NAKLADÁNÍ S ODPADY

Stavební odpad bude tříděn do zvláště vymezených nádob. Zvláštní kontejner bude používán na beton, kovy, sklo, smíšený odpad, plast, papír a nebezpečný odpad. Nebezpečný odpad bude skladován v nepropustných nádobách. Následný odvoz, recyklace a likvidace budou zajištěny odbornou firmou.

F) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Staveniště bude dočasně oploceno z mobilních dílů z drátěného pletiva do výšky 2,0 m (výška výplně 1,8 m) a šířky jednotlivých dílů 3,5 m. Jednotlivé panely budou usazeny do plastbetonových podstavců. Plot bude opatřen bezpečnostními tabulkami a značkami.

Stavební jáma není oplocena z důvodu malého výkopu. Vyústění stavební komunikace ze staveniště bude označeno speciální dopravní značkou, v ulici Všehrdova bude umístěné výstražné dopravní značení. Na staveništi a v jeho okolí bude zajištěno osvětlení. Zaměstnanci jsou povinni nosit výstražné vesty, helmu a v případě zvýšené prašnosti respirátor.

G) postupné uvádění stavby do provozu

Stavba bude uvedena do provozu v jedné fázi jako celek, bez etapizace.

H) návrh postupu výstavby

Výstavba objektu bude probíhat v logické posloupnosti od přípravných prací až po finální úpravy. Na nádvoří Tyršova domu se v současné době nachází parkoviště, které je plánováno k demolici. Dolní třetina parkoviště s asfaltovým povrchem bude dočasně ponechána a využita jako skladovací plocha pro materiál a montážní prostor během stavebních prací. Tato část asfaltového povrchu bude odstraněna až v závěru při finálních terénních úpravách. Nejprve budou provedeny hrubé terénní úpravy, zahrnující přípravu staveniště a vytvoření stavební jámy. Přípojky elektrické energie a vody budou zajištěny prostřednictvím dočasných záborů ještě před založením dočasné staveništní komunikace. Následně budou realizovány základové konstrukce, zahrnující položení podkladního betonu, instalaci ležatých rozvodů kanalizace včetně zkoušek a výstavbu monolitické železobetonové základové desky.

Po dokončení základů bude zahájena výstavba hrubé vrchní stavby, která zahrne montáž nosných dřevěných sloupů, instalaci dřevěných roštových střešních desek a provádění ztužení stavby. V další etapě bude realizována střecha, včetně instalace nepochozité vegetační vrstvy, montáže lemování střechy, klempířských prvků a instalace hromosvodu. Po dokončení střechy budou probíhat hrubé vnitřní práce, jako je montáž sádkartonových příček, instalace hrubých rozvodů technických zařízení budov (TZB), realizace vnitřních omítek, hrubých podlah, obkladů a dlažeb. Současně bude montován lehký obvodový plášť tvořený sloupko-příčkovým systémem z hliníku a skla s izolačním trojsklem.

Po hrubých konstrukcích nastoupí dokončovací práce, zahrnující aplikaci bílých maleb, pokládku podlah, kompletaci rozvodů TZB, montáž sanitárního vybavení, keramických obkladů, zásuvek, vypínačů a truhlářských prvků. Ve stejném období budou provedeny vnější povrchové úpravy.

V poslední fázi výstavby bude realizováno rozšíření exteriérového schodiště a jeho propojení s nádvořím, položena dlažba na nádvoří a provedeny čisté terénní úpravy, zahrnující výsadbu nových stromů.

I) dočasné objekty

V rámci výstavby budou zřízeny dočasné stavební objekty, které budou sloužit k zajištění technického, provozního a hygienického zázemí stavby. Jedná se zejména o stavební buňky určené pro kancelář stavbyvedoucího, šatny, sociální zařízení, dále o skladové kontejnery pro uskladnění stavebního materiálu a nářadí, oplocení staveniště a dočasné přístupové komunikace. Po dokončení stavebních prací a před uvedením stavby do trvalého užívání budou veškeré dočasné objekty odstraněny a dotčené plochy uvedeny do původního stavu. Veškeré dočasné objekty budou navrženy a provozovány v souladu s platnou legislativou, zejména se zákonem č. 283/2021 Sb., stavební zákon, a prováděcími vyhláškami, a to tak, aby neohrožily bezpečnost, nezatěžovaly životní prostředí a negativně neovlivňovaly okolí stavby.

J) seznam použitých zdrojů

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

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

ČSN 73 3055. Zemní práce při výstavbě potrubí. 2018.

Obr. B.1.C: ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA. Výpis geologické dokumentace archivního vrtu č. 600839. Praha, 1963. [cit. 2024-11-01].



LEGENDA

NAVROVÁVÁNÝ OBJEKT

HRANICE POZEMKU

STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

BOURANÉ OBJEKTY

NOVÉ OBJEKTY

HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU

VSTUP DO OBJEKTU

STÁVAJÍCÍ STROMY

NOVÉ STROMY

VODOVODNÍ ŘÁD

KANALIZACE

ELEKTRICKÉ VEDENÍ

PLYNOVOD

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉHO VEDENÍ

POZNÁMKA

- ŘEŠENÁ OBLAST SE NACHÁZÍ V PAMÁTKOVÉ REZERVACI.

- VŠECKÉ NAVRHOVÁNÉ PŘÍPOJKY JSOU VEDENY S MINIMÁLNÍM KRYTÍM DLE ČSN 75 6005 (TS8005)

NOVÉ STAVEBNÍ OBJEKTY

S0 01

hrubé terénní úpravy

S0 02

pavilon

S0 03

přípojka kanalizační

S0 04

přípojka vodovodní

S0 05

elektrická přípojka

S0 06

exteriérové schodiště

S0 07

nádvorní dílna

S0 08

část terénní úpravy

S0 09

multifunkční hřiště

S0 10

volejbalové hřiště

BOURANÉ STAVEBNÍ OBJEKTY

B0 01

parkoviště

B0 02

zátka u vody

B0 03

zátka na nábřeží

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THAMBUROVA 8, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Cisler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pázdiera

STUPEŇ PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžíšová

KONZULTANT

Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Koordinační situace

DATUM

26.05.2025

MĚŘITVO

1:200

A1

ČÍSLO VÝKRESU

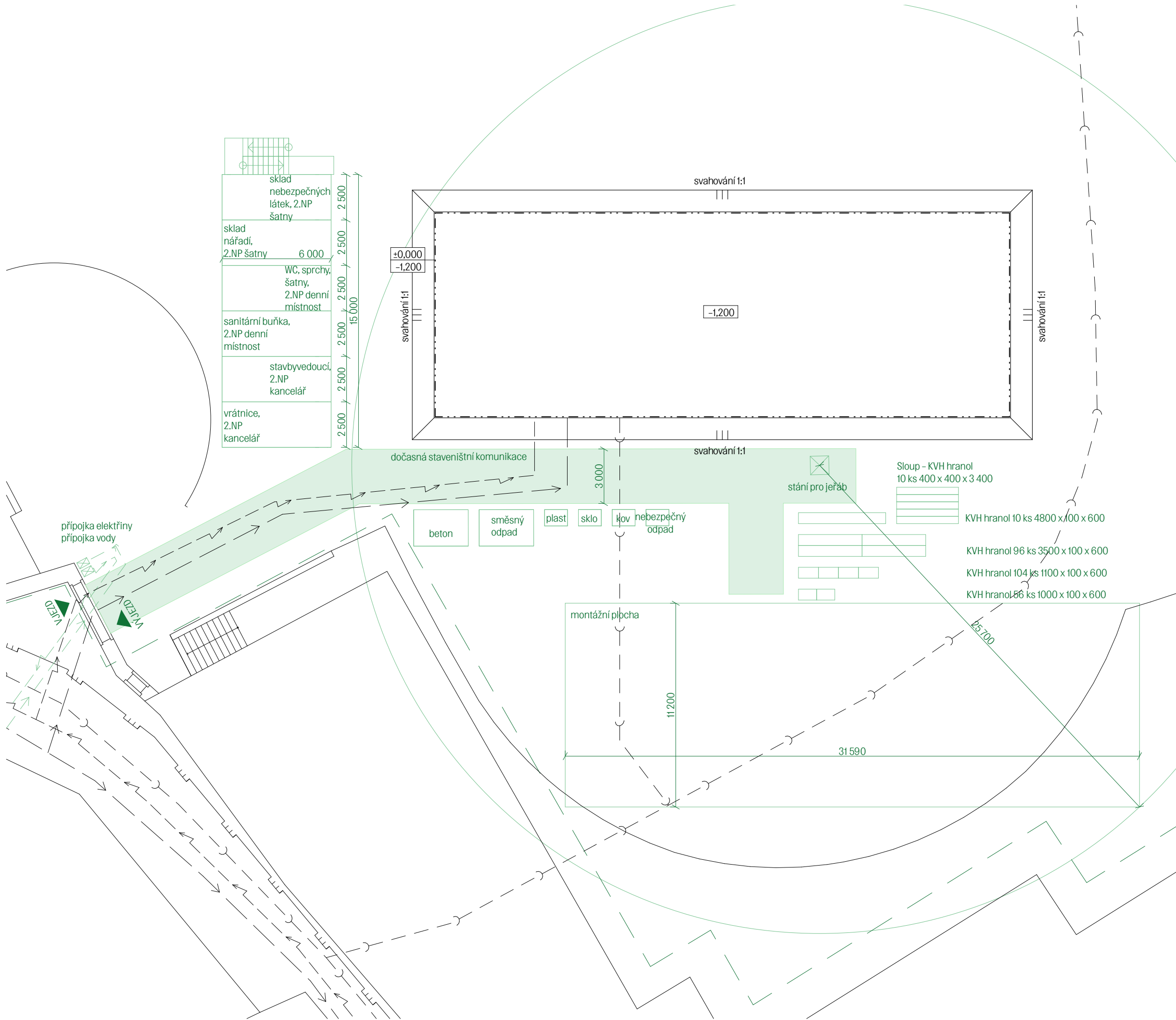
D.4.6.1

ČÁST PRÁCE

D.4 Zásady organizace výstavby

S-JSTK Bpv

0,000 = ± 195,400 m. n. m.



LEGENDA

- OBRYS SO
- STAVEBNÍ JÁMA
- - - - OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
- STAVENIŠTNÍ KOMUNIKACE

POZNÁMKA

- ŘEŠENÁ OBLAST SE NACHÁZÍ V PAMÁTKOVÉ REZERVACI.

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 9, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPEŇ PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Zařízení staveniště

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

1:200 A3

ČÍSLO VÝKRESU

D.4.6.2

ČÁST PRÁCE

D.4 Zásady organizace výstavby

E

PROJEKT INTERIÉRU

Název práce:	Sport na Kampě
Vedoucí práce:	doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D. Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera
Vypracovala:	Kateřina Mojžišová
Semestr:	LS 2024 / 2025

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1 Zadávací údaje

Zadání projektu interiéru bylo vymezeno na zpracování povrchových úprav a specifikaci výrobku 1. nadzemního podlaží.

E.1.2 Povrchové úpravy

Stěny jsou opatřeny štukovou omítkou. V koupelnách a toaletách je navrženo obložení stěn keramickým obkladem.

Ve středním traktu budovy je pod stropem instalován podhled ze sádkartonových desek. Povrch podhledu bude opatřen bílou štukovou omítkou.

Nášlapnou vrstvu v prostorách sálu, šaten, chodeb a baru tvoří vinylová podlaha. V místnostech s vyšší vlhkostí, jako jsou toalety a sprchy, je navržena keramická dlažba o formátu 74 × 74 mm v jednotném barevném provedení – bílá matná. V prostoru baru je kameninová dlažba z tvrzeného kamene. Veškeré materiály budou odvozovány.

E.1.3 Bar

Barová sestava je navržena v nerezovém provedení a doplněna o polici ve shodném materiálu a jednu otevřenou polici z MDF desky – dub bělený s voděodolnou povrchovou úpravou.

E.1.4 Dveře

Povrch interiérových dveří je z vrstveného kříženého dřeva – dub bělený.

E.1.5 Osvětlení

Prostor baru je osvětlen přisazenými svítidly a akcentovým stropním svítidlem nad barovým pultem. V prostorech toalet, šaten, sprch a technického zázemí jsou instalována zapuštěná svítidla v podhledu a doplňková nástěnná svítidla. Sál je osvětlen stropními svěšenými svítidly. Podrobná specifikace svítidel je uvedena v dokumentu Kniha svítidel.

E.1.6 Koncové prvky

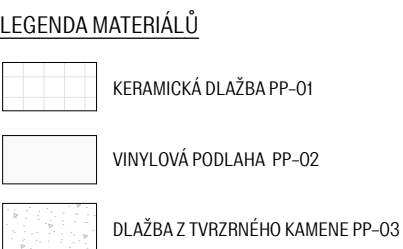
Koncové elektroinstalační prvky jsou navrženy v řadě JUNG LS 990 v kovovém provedení odstínu stainless steel.

E.1.7 Volný nábytek

Specifikace volného nábytku je uvedena v tabulkové části – Volný nábytek.

E.1.8 Hydrantová skříň

V objektu se nachází hydrant o rozměre 780 x 780 mm, který je umístěn ve výšce 1,1, m nad podlahou. vedle hydrantu se nachází skříňka pro práškový hasící přístroj 21 A. Otočná dvířka na závěsu jsou vyrobena z nehořlavé desky, v povrchové úpravě nerezová ocel. Zasklení dvířek je z drátoskla, jsou dolněny v kovové logotypy dle obsahu.




S-JSTK Bpv
400 m. n. m.

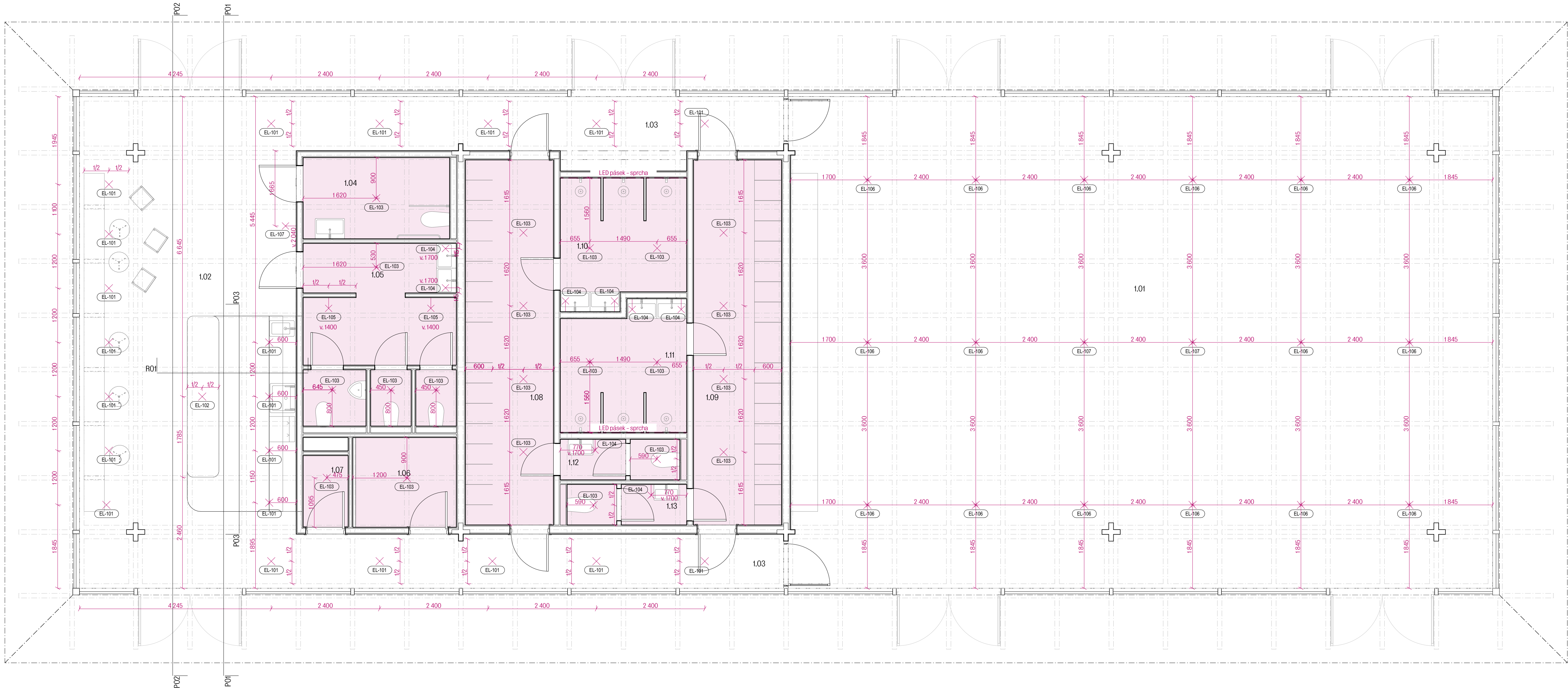
15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí PRÁCE

STUPEŇ PRÁCE

1 NP Studie

E 21



LEGENDA

- PODHLÉD
- STROPNÍ SVĚTLŮ (PŘISAZENÉ/PODHLÉDOVÉ)
- NÁSTĚNNÉ SVĚTLŮ (PŘISAZENÉ)
- LED PÁSEK
- TYP SVÍTIDLA

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 8, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEROUCÍ ÚSTAV

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEROUCÍ PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPĚŇ PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Výkres 1.NP svítidla

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

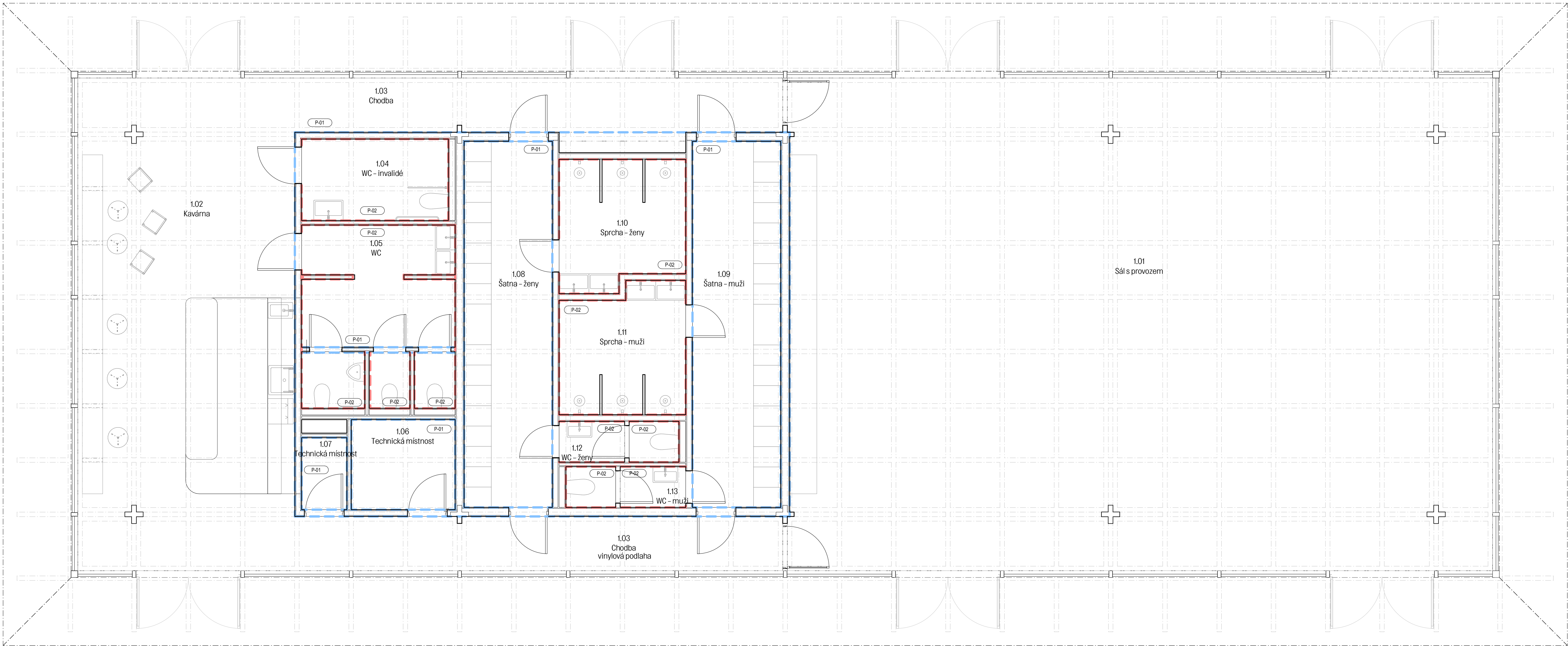
1:50 871 x 460

ČÍSLO VÝKRESU

E.2.2

ČÁST PRÁCE

E Projekt Interiéru



LEGENDA

- OMÍTKA, BÍLÁ PZ-01
KERAMICKÁ DLAŽB, BÍLÁ PZ-02
XX-01 KÓD POVRCHU

S-JSTK Bpv
0,000 = + 195,400 m. n. m.



FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 8, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPeň PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

NÁZEV VÝKRESU

Výkres 1.NP povrchy zdí

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

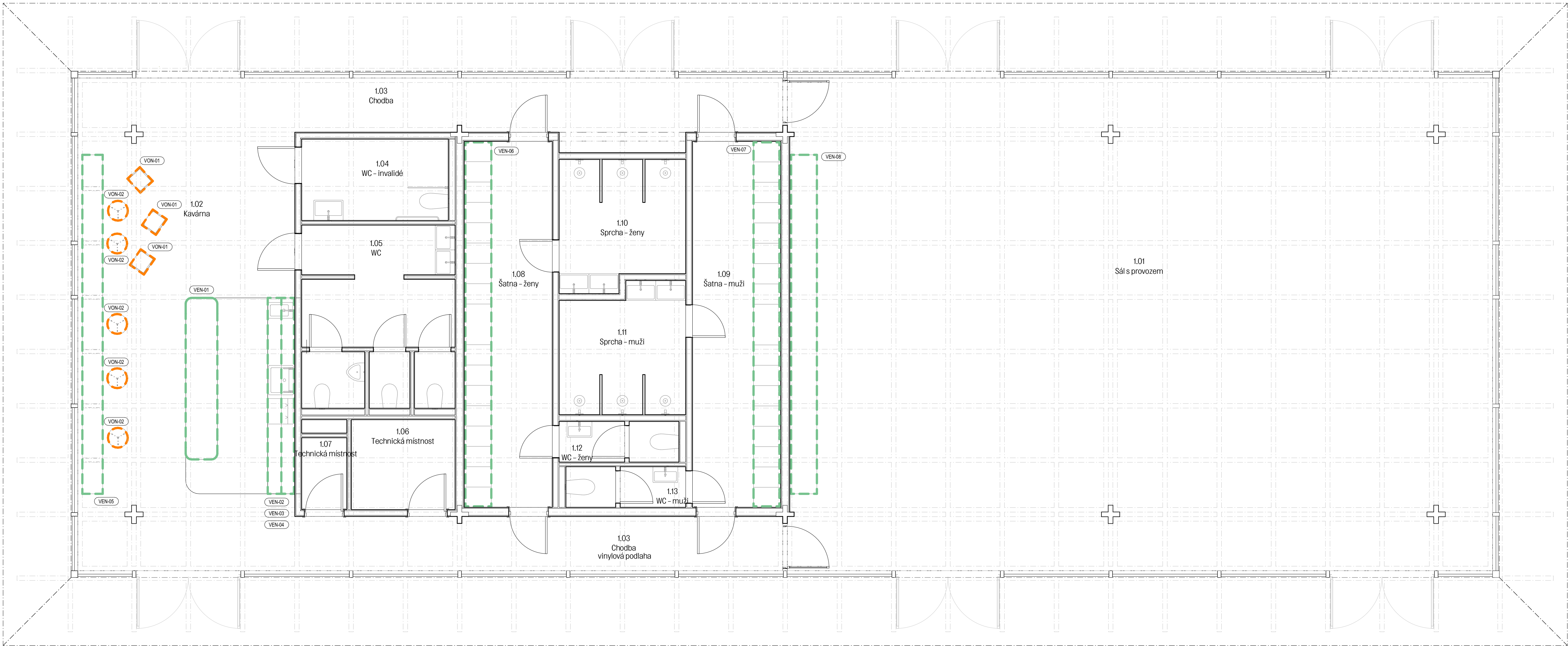
1:50 871 x 460

ČÍSLO VÝKRESU

E.2.3

ČÁST PRÁCE

E Projekt interiéru



LEGENDA

- XX-01 VOLNÝ NÁBYTEK
- XX-01 VESTAVĚNÝ NÁBYTEK NA MÍRU
- XX-01 KÓD NÁBYTKU

S-JSTK Bpv
0,000 = ± 195,400 m. n. m.



FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

THÁKUROVA 8, PRAHA 6

ÚSTAV

15118 Ústav nauky o budovách

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Michal Kohout

VEDOUcí PRÁCE

doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

STUPEŇ PRÁCE

bakalářská práce

NÁZEV PRÁCE

Sport na Kampě

VYPRACOVALA

Kateřina Mojžišová

KONZULTANT

doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

NÁZEV VÝKRESU

Výkres 1.NP vestavěný a volný nábytek

DATUM

26.05.2025

MĚŘÍTKO

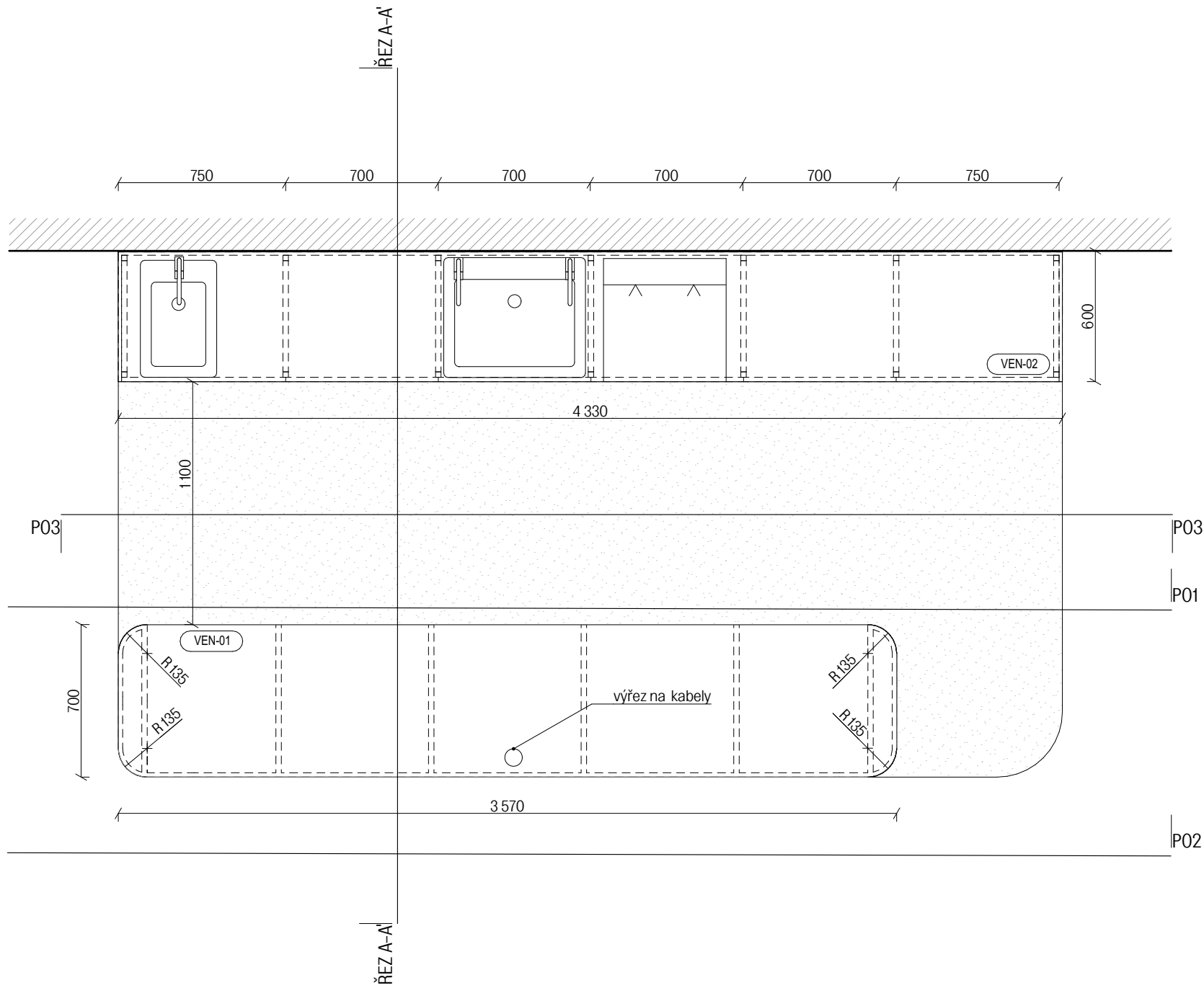
1:50 871 x 460

ČÍSLO VÝKRESU

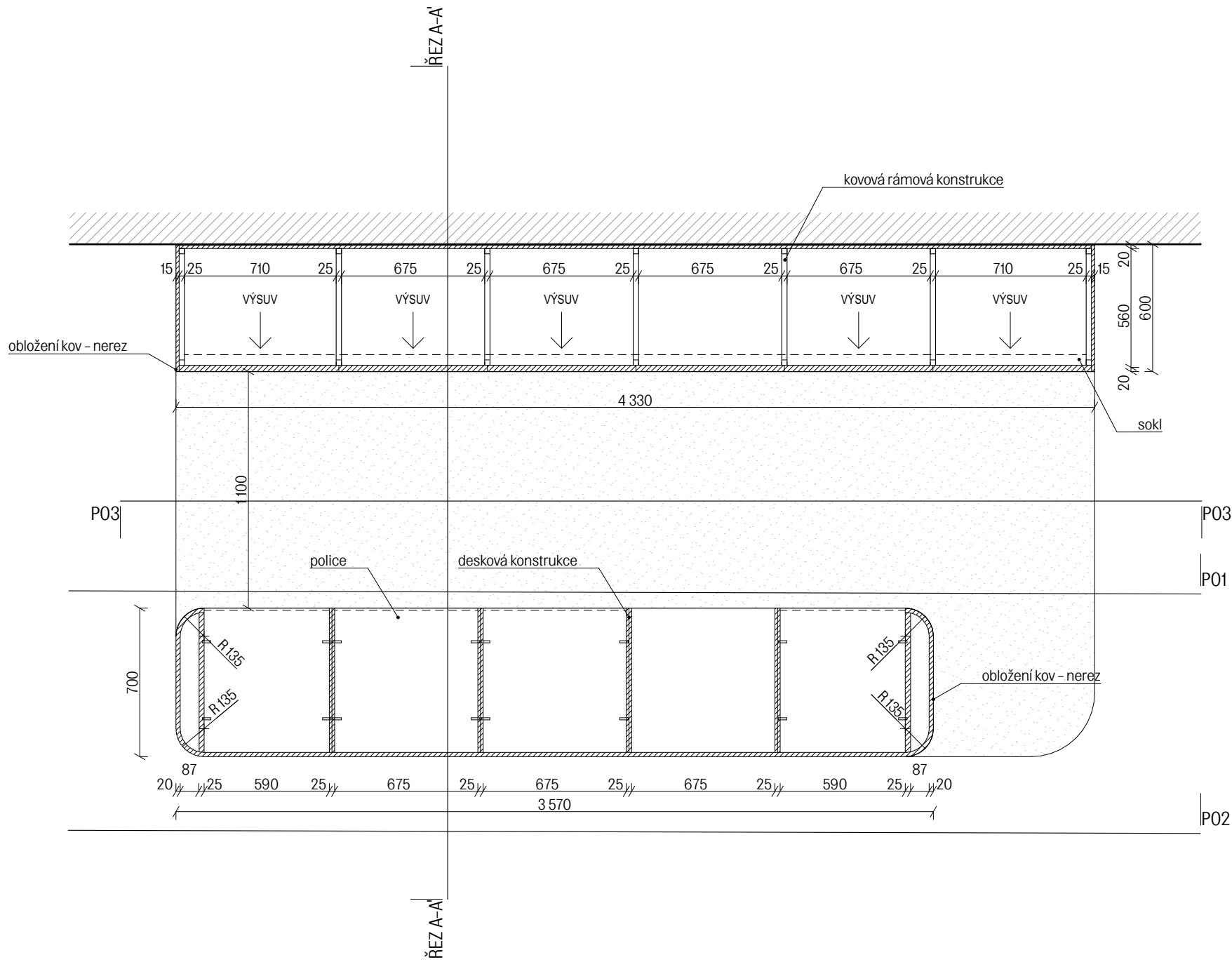
E.2.4

ČÁST PRÁCE

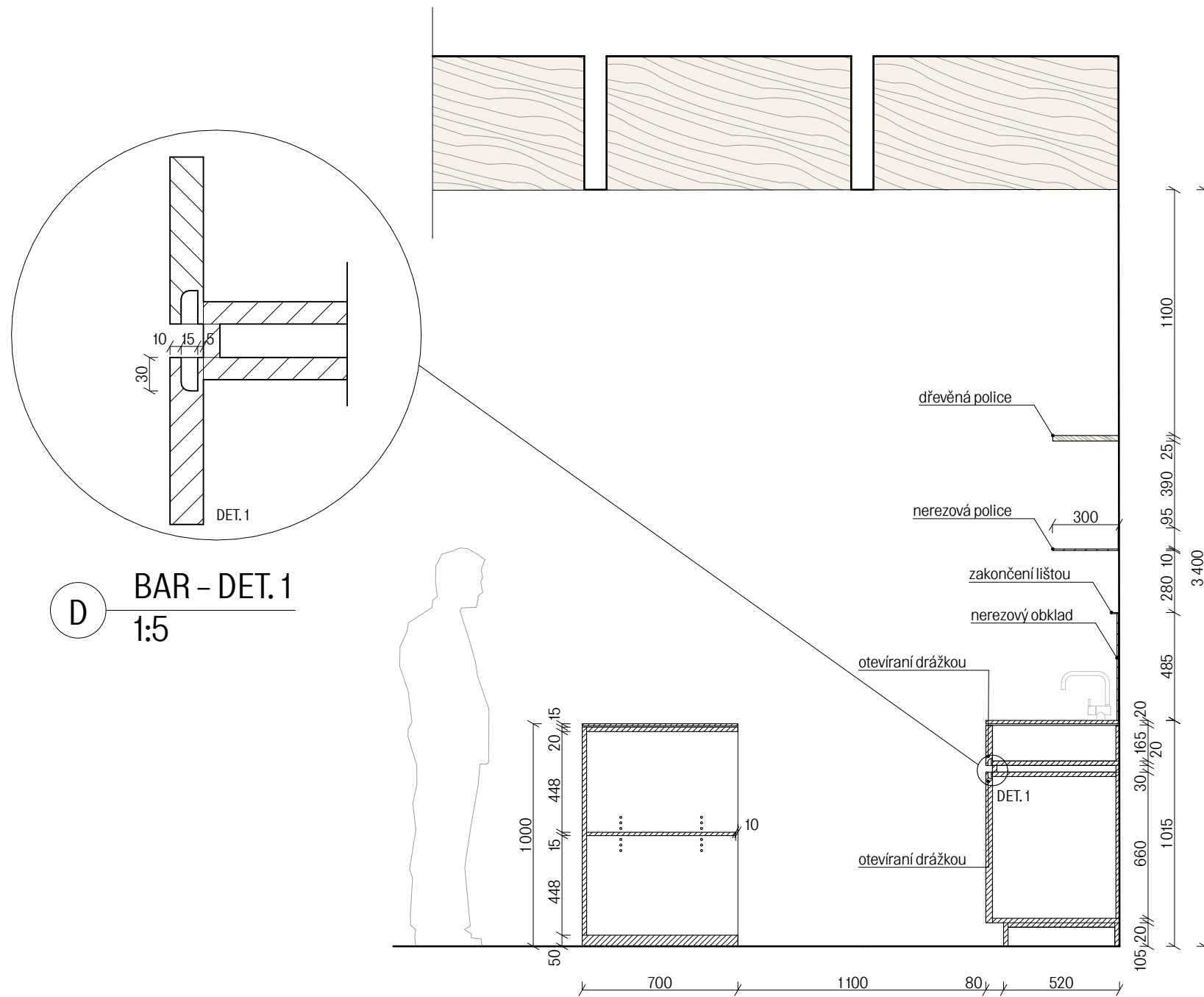
E Projekt Interiéru



A BAR - PŮDORYS 1
1:25

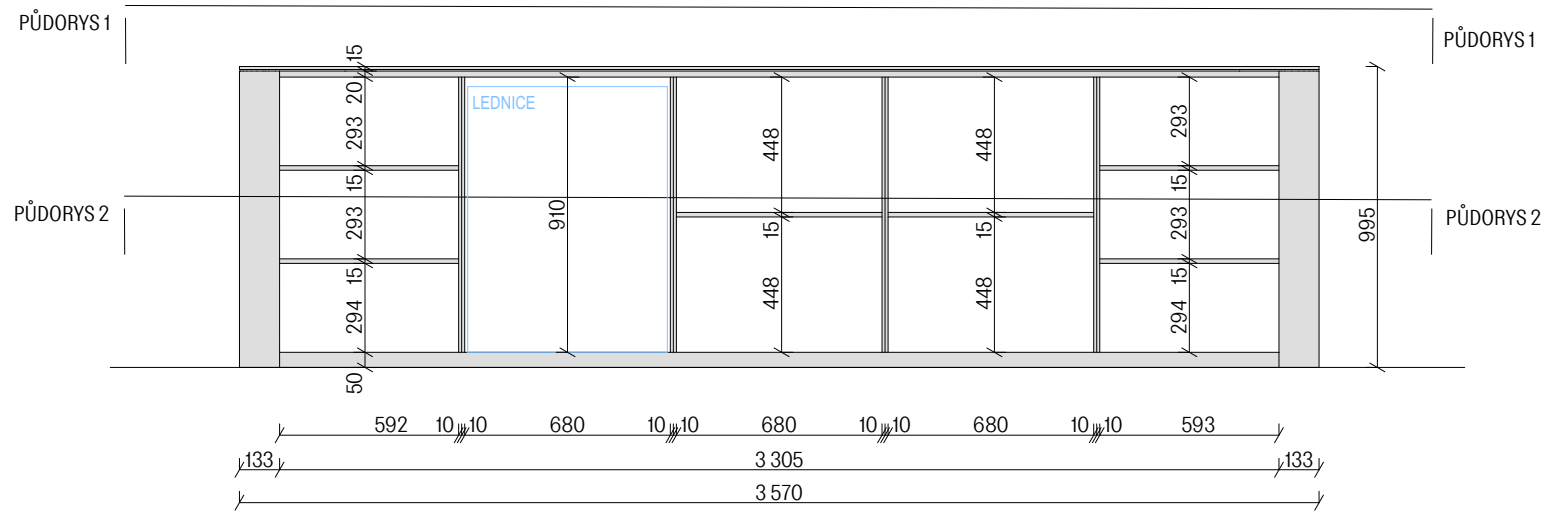


B BAR - PŮDORYS 2
1:25



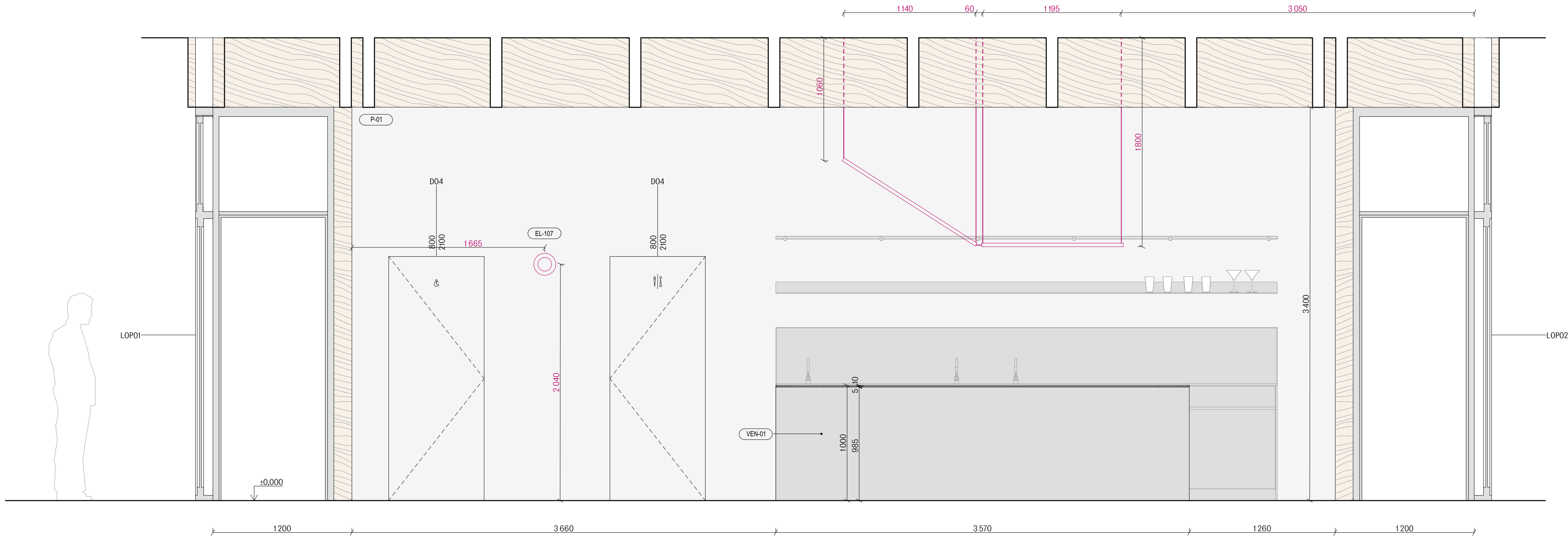
D BAR - DET. 1
1:5

C BAR - ŘEZ A-A'
1:25

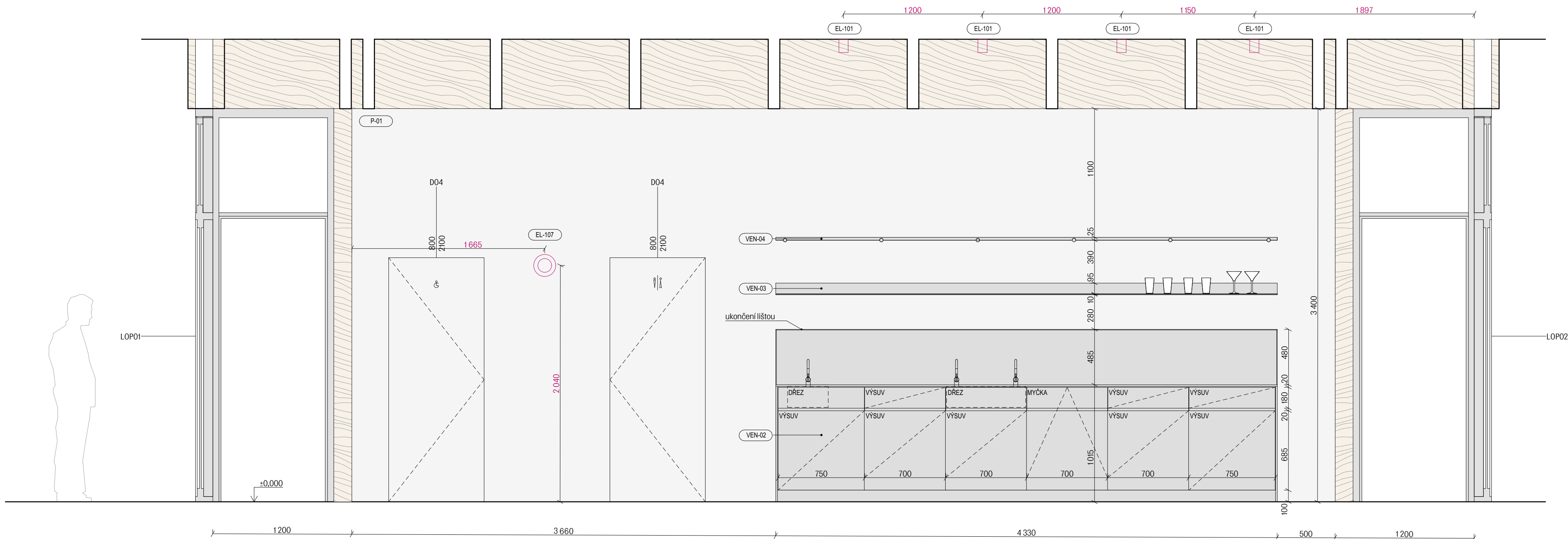


E BAR - POHLED P03
1:25

FAKULTA ARCHITEKTURY	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
THÁKUROVA 8, PRAHA 6	
ÚSTAV	
15118 Ústav nauky o budovách	
VEDOUcí ÚSTAVU	
prof. Ing. arch. Michal Kohout	
VEDOUcí PRÁCE	
doc. MgA. Ondřej Cisler, Ph.D.	
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera	
STUPĚŇ PRÁCE	
bakalářská práce	
NÁZEV PRÁCE	
Sport na Kampě	
VYPRACOVÁVALA	
Kateřina Mojžišová	
KONZULTANT	
doc. MgA. Ondřej Cisler, Ph.D.	
NÁZEV VÝKRESU	
Bar	
DATUM	
26.05.2025	
MĚŘÍTKO	
1:25	
721X460	
ČÍSLO VÝKRESU	
E.2.5	
ČÁST PRÁCE	
E Projekt Interiéru	

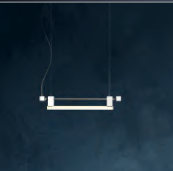


A BAR – POHLED P01
1:25

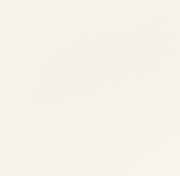


B BAR – POHLED P02
1:25

E.3.1 – SPORT NA KAMPĚ – KNIHA SVÍTIDEL

kód	typ	specifikace	barva	obrázek	rozměr	počet	dodavatel	poznámka
EL-101	STROPNÍ SVÍTIDLO	Deltalight, QOBY R Hi W	bílá		115 mm, Ø 84 mm	21	https://deltalight.com/en/products/qoby/qoby-r-hi/qoby-r-hi-w-white	
EL-102	STROPNÍ SVÍTIDLO	Vibia, Sticks solo	černá		304 x 2 x 3 cm	1	https://vibia.com/en/int/collections/hanging-lamps-sticks-solo-hanging	7365
EL-103	STROPNÍ ZAPUŠTĚNÉ SVÍTIDLO	Supermodular, Minude Recessed Trimless 49 1x	bílá		78,5 mm, Ø 49 mm	21	https://www.supermodular.com/en/products/minude-recessed-trimless-49-1x-ip54-led-2700k-medium-de-white-structure--p-52309/	13640009
EL-104	NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO	KAIA, Nea wall 30	brushed nickel		300 mm x 28 mm x 80 mm	8	https://kaiaeditions.com/collections/modern-wall-lights/products/nea-slim-wall-light-30?variant=40930275950801	
EL-105	NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO	KAIA, Nea wall 50	brushed nickel		500 mm x 28 mm x 80 mm	2	https://kaiaeditions.com/collections/modern-wall-lights/products/nea-long-wall-light-50?variant=40932746952913	
EL-106	STROPNÍ SVÍTIDLO	KAIA, EON SUSPENSION 50	polished nickel, clear cable		600 mm x 100 mm	18	https://kaiaeditions.com/collections/modern-pendant-lighting/products/eon-suspension-linear-bar-lights-50	070 02 101 11
EL-107	NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO	David Pompa, TRUFA WALL LIGHT	recycled glass and white powder coated		14 cm, Ø 19 mm	1	https://www.davidpompa.com/products/trufa-wall-white/	VS0051W-bl

E.3.2 – SPORT NA KAMPĚ – TABULKA POVRCHŮ

kód	typ	specifikace	barva	obrázek	rozměr	poznámka
PZ-01	štuková omítka	NCS S 0601-Y	bílá			
PZ-02 PP-01	keramická dlažba	Mutina DIN	white matt		7,4 cm x 7,4 cm	spára 2 mm
PP-02	vinylová podlaha	Pergo	Grey Modern Mineral			
PP-03	dlažba z tvrzeného kamene	RMC	Twister		600 mm x 600 mm	polished

E.3.3 – SPORT NA KAMPĚ – TABULKA VOLNÉHO NÁBYTKU

kód	typ	specifikace	barva	obrázek	rozměr	počet	dodavatel	poznámka
VON-01	STOLEK	HAY, SHIM COFFEE TABLE	silver grey		51 cm, Ø 45 cm	5	https://www.hay.com/hay/furniture/tables/coffee-table/shim-coffee-table-o45-x-h51-silver-grey	
VON-02	STOLEK	Audo Copenhagen, Passage Stool	natural oak		46 cm, Ø 42,5 cm	3	https://audocph.com/products/passage-counter-stool	





DOKLADOVÁ ČÁST

Název práce: Sport na Kampě
Vedoucí práce: doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala: Kateřina Mojžišová
Semestr: LS 2024 / 2025

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Kateřina Mojžišová

Akademický rok / semestr: 2024/2025 ZS

Ústav číslo / název: 15118 Ústav nauky o budovách

Téma bakalářské práce - český název:

Sport na Kampě

Téma bakalářské práce - anglický název:

Sport in Kampa

Jazyk práce: čeština

Vedoucí práce:	doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.
Oponent práce:	MgA. Lenka Milerová
Klíčová slova (česká):	Kampa - sport - pavilon
Anotace (česká):	Návrh vychází ze spojovacích cest mezi Kampou a Tyršovým domem, který je významným centrem sportu v Praze. Tyto cesty vymezují geometrii nádvoří a rozdělují prostor na vzájemně propojené celky, z nichž každý má jiný charakter a funkci. Tyto celky vytvářejí multifunkční strukturu pro trávení volného času ve městě. Území se nachází v areálu České obce sokolské, jejíž program zahrnuje soubor sportovních a kulturních aktivit pro všechny bez rozdílu věku a příjmů.
Anotace (anglická):	The idea is based on the connecting paths between Kampa and Tyrš House, which is an important centre of sport in Prague. These roads define the geometry of the courtyard and divide the area into interconnected units, each with a different character and function. These units create a multifunctional structure for leisure in the city. The territory is located in the complex of the Česká obec Sokolská, whose programme includes a set of sports and cultural activities for all, regardless of age and income.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 18.05. 2025

Podpis autora bakalářské práce



Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)



1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci

Jméno, příjmení:

Kateřina Mojžišová.....

Datum narození:

11.07.2001.....

Akademický rok / semestr:

2024/2025.....

Ústav číslo / název:

15118 Ústav nauky o budovách.....

Vedoucí bakalářské práce:

doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

Téma bakalářské práce – český název:

Sport na Kampě.....

Téma bakalářské práce – anglický název:

Sport in Kampa.....

Podpis vedoucího bakalářské práce:

Prohlášení studenta:

Prohlašuji, že jsem splnil/a podmínky pro zahájení bakalářské práce, které stanovují „Studijní plán“ a směrnice děkana „Státní závěrečné zkoušky na FA“.

V Praze dne 06.02.2025

podpis studenta



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Kateřina Mojžišová

datum narození: 11.07. 2001

akademický rok / semestr: 2024/2025 ZS

studijní program: Architektura a urbanismus

ústav: 15118 Ústav nauky o budovách

vedoucí bakalářské práce: doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

téma bakalářské práce:

Sport na Kampě

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

„Dokumentace pro stavební povolení“ dle přílohy č. 1 vyhl. 131/2024 Sb. vybrané části původního návrhu bude přiměřeně upravená podle pokynů vedoucích jednotlivých částí.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

1. Portfolio studie a vlastní bakalářské práce

Vytištěné ve formátu A3 prezentující vlastní bakalářskou práci.

2. Projektová dokumentace vlastní Bakalářské práce

Vytištěná a složená dokumentace po jednotlivých částech do tkaninových desek.

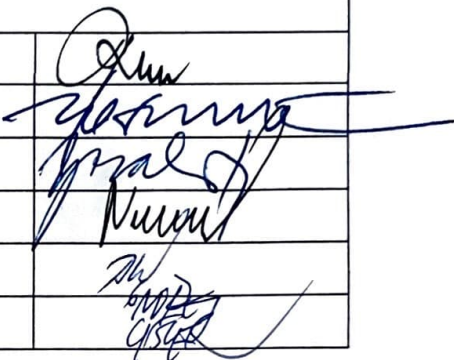
3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta 10.02.2025

Datum a podpis vedoucího BP 10.02.2025

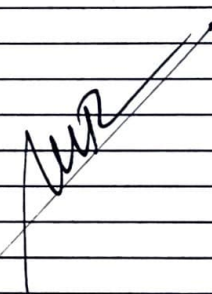
registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2024/2025	
Ateliér	Císler – Pazdera	
Zpracovatel	Kateřina MOJŽIŠOVÁ	
Stavba	Sport na Kampě	
Místo stavby	Malá Strana, Praha 1	
Konzultant stavební části	Ing. Miloš REHBERGER, PhD.	
Další konzultace (jméno/podpis)	prof. Dr. Ing. Martin POSPÍŠIL, Ph.D.	
	Ing. Zuzana VYORALOVÁ, Ph.D.	
	Ing. Radka NAVRÁTILOVÁ, Ph.D.	
	Ing. Marta Bláhová	
	doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D.	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI			
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
	realizace staveb		
Situace (celková koordinační situace stavby)			
Půdorysy			
Řezy			
Pohledy			
Výkresy výrobků			
Detaily			

Zpracováno v ~~dotčeném~~ rozsahu.





PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	VIZ ZADÁNÍ	
TZB	mů. zadání	
Realizace	NE KADOU	
Interiér	VIZ ZADÁNÍ	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

POŽADOVÉ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	

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.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	KATEŘINA NOZŽIŠOVÁ
Konzultant	ING. ZUZANA VYORALOVÁ

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 : 50

- **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 : 200

- **Bilanční výpočty**

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

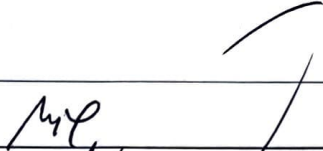
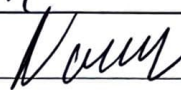
- **Technická zpráva**

Praha, 12. 3. 2015

.....
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 pro ateliéry

Jméno studenta: KATEŘINA MOTČIŠOVÁ	podpis: 
Konzultant: ING. RADKA NAURÁTLIOVÁ, PH.D.	podpis: 

Obsah – bakalářské práce – zimní / letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb:

1. **Textová část** (doplněná potřebnými skicami):
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. **Výkresová část:**
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Mojžišová Kateřina
Ateliér Císler

Vedoucí konstrukčně statické části: Martin Pospíšil

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

· Výkresy nosné konstrukce včetně založení

A. Výkresy

- a. Výkres skladby zastřešení (dřevěná konstrukce) 1:100
- b. Detail sloupku (půdorysný řez) 1:10
- c. Detail spoje mezi průvlakem a sloupkem 1:10
- d. Detail spoje mezi sloupkem a základovou konstrukcí 1:10

B. Technická zpráva statické části

- a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- b. Popis vstupních podmínek:
 1. základové poměry
 2. sněhová oblast
 3. větrová oblast
 4. užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 5. literatura a použité normy

C. Statický výpočet

1. Návrh a posouzení roštové desky zastřešení (lepený profil)
2. Návrh a posouzení dřevěného sloupku (lepený profil)
3. Návrh a posouzení konzoly lemu zastřešení (lepený profil)

Praha, 3.10.2024


.....
Podpis konzultanta