



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE HOTEL KOKOŘÍN

VEDOUCÍ

PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÝÁTKÝ

VEDOUCÍ
ÚSTAVU

PROF. ING. ARCH. MICHAL KOHOUT

VYPRACOVALA

ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

LS 2022

SEZNAM DOKUMENTACE

- A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- C SITUAČNÍ VÝKRESY

- D.1.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁST
- D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
- D.1.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
- D.1.6. PROJEKT INTERIÉRU

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL KOKOŘÍN



SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Hotel Kokořín
Místo stavby: Kokořinský Důl
Katastrální území: Kokořín 667994
Charakter stavby: novostavba
Účel PD: dokumentace pro stavební povolení
Datum zpracování: LS 2022

2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI

Vedoucí projektu: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

Konzultanti: Ing. Marcela Koukolová
doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
doc. Ing. Daniela Bošová
doc. Ing. Antonín Pokorný, Csc.
Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

Vypracovala: Alžběta Matuščíková

3. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

ČÍSLO SO	POPIS SO
S01	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
S02	HLAVNÍ BUDOVA
S03	BUDOVA UBYTOVÁNÍ
S04	PŘÍPOJKA KANALIZACE
S05	PŘÍPOJKA VODOVODU
S06	PŘÍPOJKA ELEKTROROZVODU
S07	PARKOVIŠTĚ A CHODNÍK
S08	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

4. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Ortofoto mapa
Katastrální mapa
Geologický průzkum



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021/2022 2. SEMESTR	
Ateliér	KRÁTKÝ - MARQUES	
Zpracovatel	HEŘKA MATĚJKA	<i>Heřka</i>
Stavba	HOTEL KOKOŠÍN	
Místo stavby	KORDĚJNSKÝ DŮL	
Konzultant stavební části	MARCELA KOUKOLOVÁ	<i>M. Koukolová</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.	<i>K. Lorenz</i>
	Janela BOŠOVA	<i>J. Bošová</i>
	doc. Ing. Antonín Pokorný, Csc.	<i>A. Pokorný</i>
	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	<i>R. Pernicová</i>
	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	<i>V. Krátký</i>

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	STAVEBNÍ JÁMA	
	PŮDORYS 1NP	
	PŮDORYS 2NP	
	PŮDORYS STŘECHA	
Řezy	ŘEZ A-A'	
	ŘEZ B-B'	
	ŘEZ C-C', ŘEZ D-D'	
Pohledy	SEVERNÍ POHLED	
	VÝCHODNÍ POHLED	
	JÍŽNÍ POHLED	
	ZÁPADNÍ POHLED	
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL VANA	
	DETAIL SÚKL	
	DETAIL OŘEN	
	DETAIL OKAP	
	DETAIL HRÉBEN, DETAIL ROULNÍ STŘECHA	



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>ostatně zadání</i>	
TZB	KOORDINAČNÍ SITUACE TZB	
	PŮDORYS INP	
	PŮDORYS ZNP	
Realizace	<i>ostatně zadání</i>	
Interiér	<i>ostatně zadání</i>	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

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

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: KLÁŘA MATOŠTIČOVÁ

Pedagogové pověřené vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

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

- **Technická zpráva statické části**

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

- **Statický výpočet**

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



Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, 26.5.2022



podpis vedoucího statické části

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ	Podpis	
Konzultant	ING. RADKA PERMICOVÁ	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 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:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

VEDOUcí PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL KOKOŘÍN



OBSAH:

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- B.1.1. A CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU
- B.1.1. B VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH VÝZKUMŮ
- B.1.1. C STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA
- B.1.1. D POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ
- B.1.1. E VLIV NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY
- B.1.1. F POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN
- B.1.1. G POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY
- B.1.1. H ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY-NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.1.1. I VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

- B.2.1. CELKOVÝ POPIS STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ
- B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
- B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
- B.2.4. BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
- B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
- B.2.6. ZÁSADY POŘÁZNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ
- B.2.7. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA
- B.2.8. POŽADAVKY NA PROSTŘEDÍ
- B.2.9. VLIV STAVBY NA OKOLÍ-HLUK
- B.2.10. OCHRANA PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A PŘÍSLUŠNÝCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.1.1.

A) CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Parcelní číslo: 440/1,2,3,4,5,6

442/1,2,3,4,5,6,7

446/1.2,84/3, 61/4,61/2, 83

172,173,174,175,176,177,178,179,180,181,182,

Obec: Kokořín

Katastrální území: Kokořín

Číslo LV: 397

Výměra [m²]: ~17 800

Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí

Způsob využití: sportoviště a rekreační plocha

Druh pozemku: ostatní plocha

Pozemek se nachází v Kokořinském Dole na místě bývalého rekreačního areálu. Pozemek se svažuje ze západní strany směrem k vodí nádrži ve východní části pozemku. Nyní zastavěnou plochu pozemku tvoří ~1213 m².

Celková plocha parcely je ~17 800 m². Počítá se s demolicí zchátralých objektů.

Okolní roztroušenou zástavbu tvoří dvou až tří patrové objekty, většinou rekreačního účelu.

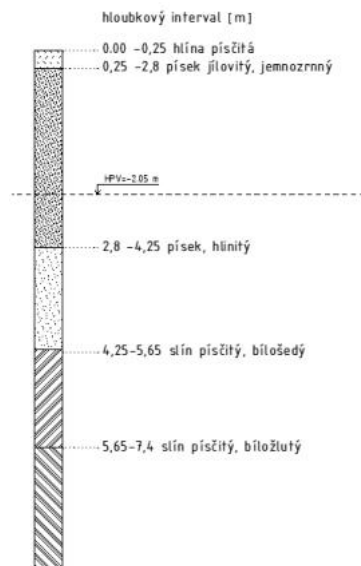
Navržený dvoupodlažní objekt budovy hotelu zaujímá plochu 470 m², z čehož je přízemí zapuštěno do terénu a reaguje na situaci v této lokalitě. Hlavní vstup do objektu je ze severní strany, navazuje na přístupovou komunikaci.

Stavba je navržena v souladu s územním plánem obce Kokořín.

Parkování u objektu navazuje na stávající plochu vyhrazenou k parkování a rozšiřuje ji na dvě úrovně. Vrchní úroveň slouží pro personál a zásobování. Nižší úroveň slouží pro návštěvníky a navazuje na hlavní vchod do budovy. Celkový počet parkovacích míst je 36. Objekt je přístupný po chodníku, sklon terénu odpovídá poměru pro bezbariérový přístup.

B) VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH VÝZKUMŮ

Na pozemku byl proveden geologický vrt s číslem 3046. Jeho výsledkem je geologický profil pozemku. Hladina podzemní vody se nachází 2,05 m pod úrovní terénu.



C) STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

CHKO Kokořínsko, Přírodní rezervace Kokořínský důl.

D) POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ

Pozemek se nachází v blízkosti vodního toku, ochrana před zaplavením je zajištěna polohou stavby nad nejvyšší zaznamenanou výškou hladiny vody při povodňových aktivitách. Toto opatření umožní dostatečnou ochranu před záplavami.

E) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Budova neovlivňuje negativně okolní zástavbu. Objekt nepřevyšuje stávající zástavbu. Požární odstupové vzdálenosti jsou dodrženy.

F) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Nacházejí se zde zchátralé jedno až dvoupatrové objekty areálu plovárny z 20. let minulého století, konkrétně: převlékárny, taneční sál, kuchyně, hotel-1, hotel-2, a 13 chatek. Všechny zmíněné objekty se budou bourat před zahájením stavby nových budov. Stromy a náletová zeleň na ploše nových stavebních objektů budou před zahájením stavby vykáceny.

G) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY

Zastavěná plocha 470 m²

Zpevněné plochy 1850 m²

Z bezpečnostních důvodů bude při výstavbě pozemek oplocen plotem o výšce 1,8 m a vyznačit vjezd na stavenišť.

H) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY-NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je napojen na technickou infrastrukturu vedoucí podél místní komunikace probíhající kolem pozemku z východní strany. Napojení na vodovodní řad přípojkou o DN100 (DN80 dle výpočtu, DN100 úprava pro možnost zásobení objektu požární vodou), kanalizační řad přípojkou o DN 150 a silnoproudé elektrické rozvody přes pilíř s rozvaděčem, který se již nachází na parcele. Dešťová voda se vsakuje pomocí vsakovacích bloků, půda je dostatečně propustná. Pro účely vytápění a chlazení objektu jsou navrženy vodní plošné kolektory tepelného čerpadla ponořeny ve vodní nádrži, která je součástí pozemku.

I) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Stavba bude probíhat samostatně, bez požadavků na další stavby a investice.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1.A CELKOVÝ POPIS STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Hlavní budova je navržena jako dvoupodlažní objekt se zapuštěným přízemním podlažím reaguje na stoupající svah ze západní strany pozemku.

Celková výška objektu je 9,7 m a zastavěná plocha, kterou budova tvoří je 470 m².

Konstrukční výška pater je 3,5 m. Nosnou konstrukci budovy tvoří železobetonový stěnový systém s výjimkou prostoru restaurace, kde jsou kombinované nosné obvodové stěny a svislé nosné sloupy. Vodorovné konstrukce tvoří jednostranně pnuté monolitické desky. Železobetonové stěny o tloušťce 250 mm jsou rozmístěny po ose ve vzdálenosti 5 500 mm a sloupy 200x 200. Příčky jsou zděny cihlami Heluz AKU tl. 115 mm a 200 mm.

Objekt je založen na základové desce tloušťky 800 mm, která společně s obvodovými betonovými zdmi tvoří vanu, kvůli přítomnosti podzemní vody nad úrovní základové spáry v zapuštěné části budovy. Vana bude zaizolována asfaltovými pásy.

Vodorovné nosné konstrukce jsou jednostranně pnuté monolitické železobetonové desky o tloušťce 180 mm.

Schodiště jsou v objektu prefabrikovaná železobetonová (beton C 30/37 ocel B 500).

Střeška je navržena jako kombinace pultové a ploché střešky. Střední trakt je tvořen železobetonovou vetknutou deskou a krajní trakty tvoří pultová střeška.

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba hotelu je rozdělena na dva stavební objekty. Hlavní budovu hotelu, která zajišťuje provozní, administrativní zázemí hotelu a obytnou budovu, ve které se nachází individuální pokoje. PD se zabývá pouze provozní budovou. Stavby jsou situovány v blízkosti vodní nádrže a uspořádáním navazují na provozní řešení původního rekreačního areálu.

Budovy jsou propojeny dlážděným chodníkem, který vede od parkoviště. Parkoviště je opěrnou zdí rozděleno na parkoviště pro zásobování a personál, ze kterého je přístupný hlavní vchod pro personál a na parkoviště pro hosty, ze kterého je přístupný hlavní vchod do recepce a restaurace.

Hmoty objektů spolupůsobí sklonky stejnými sklonky střech, hmotovým uspořádáním a materiálovým řešením.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Budova je přístupná ze dvou výškových úrovní.

Ve spodní úrovni se nachází vstup do přízemí do hotelové recepce. Z recepce je přístupné hygienické zázemí pro hosty a restaurace hotelu. V přízemí je také kuchyň se sklady, technické zázemí přístupné schodištěm či výtahem z prvního patra.

Ve vrchní úrovni je vstup pro personál. V 1.patře se nachází kanceláře, hygienické zázemí pro personál, denní místnost, prádelna, sušična, sklad a technická místnost vzduchotechniky. Pro přepravu zásobování kuchyně je v komunikačním prostoru umístěn nákladní výtah.

B.2.4. BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena bezprahová, mezi jednotlivými konstrukcemi podlah jsou navrženy lišty do výšky 20 mm.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Veškerá zábradlí jsou v objektu navržena na výšku 1100 mm dle ČSN.

B.2.6. ZÁSADY POŘÁZNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Objekt je rozdělen do 12 PÚ, splňující podmínky pro NÚC.

Stupeň požární bezpečnosti byl stanoven, dle hodnot požárního zatížení. Nejvyšší stupeň požárního zatížení byl zjištěn na PBS III, který je v kancelářích a skladech. Konstrukce byly posouzeny a porovnány se skutečností a všechny konstrukce vyhoví. Objekt je řešen ze smíšeného konstrukčního systému, řadí se tedy do třídy konstrukcí DP2.

Mezní šířky únikových cest byly posouzeny a vyhovují, doba úniku osob vyhovuje taktéž.

Objekt nedisponuje EPS, SOZ ani SHZ, jelikož dle normy nesplňuje doporučené podmínky pro instalaci těchto zařízení. Objekt je vybaven požárními hydranty, které se nacházejí v každém patře v provozní chodbě. Každé patro je vybaveno taktéž PHP 21A 6x.

Evakuace osob probíhá přes NÚC na volné prostranství bez požárního rizika. Čerpání požární vody je možno z vodní nádrže u objektu.

B.2.7. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitele prostupů tepla konstrukcemi objektu odpovídají normovým požadavkům. Obvodové stěny jsou zatepleny 180 mm izolací minerální a spodní stavba je izolována XPS tloušťky 180 mm. Střešní plášť je izolován taktéž minerální vlnou tloušťky 240 mm a XPS min. tl. 100 mm.

Objekt se nachází v energetické kategorii B. Na jeho vytápění je potřeba 110 kW a na chlazení 90 kW.

Na vytápění a chlazení objektu je použito tepelné čerpadlo. Pro účely vytápění a chlazení objektu jsou navrženy vodní plošné kolektory tepelného čerpadla ponořeny ve vodní nádrži, která je součástí pozemku.

B.2.8. POŽADAVKY NA PROSTŘEDÍ

Stavba je navržena dle příslušných požadavků na vytápění, větrání a zásobení vodou. Větrání přirozené otevíracími okny, prostory bez oken opatřeny nuceným větráním vzt jednotkami umístěnými v technické místnosti v 2NP.

Přirozené osvětlení pracovních prostor-kuchyň, kanceláře odpovídá normám.

Vytápění prostor krom skladů na +20 st. celsia, hygienické zázemí 24 st. celsia.

B.2.9. VLIV STAVBY NA OKOLÍ-HLUK

Stavba nezpůsobuje znečištění okolí (hluk, vibrace, prašnost).

B.2.10. OCHRANA PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana před hlukem kvalitními okenními výplněmi a kvalitní obvodovou konstrukcí s tepelně izolační vrstvou fasády.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je připojen na technickou infrastrukturu na jihovýchodní straně. Potřebné přípojky jsou kanalizační, vodovodní a elektrorozvody.

Přípojka vodovodu má rozměr DN 80. Její délka činná 148 m. Přípojka kanalizace o světlosti DN 200 a délce 126,1 m. Dešťová kanalizace vyúsťuje do vsakovacích bloků na pozemku stavby. Připojení elektřiny je zajištěno přes přípojnou elektrickou skříň na pozemku stavby.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu. V průběhu výstavby bude vjezd na staveniště označen.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A PŘÍSLUŠNÝCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Vykácení stromů a náletové zeleně v oblasti staveniště. Sejmutí ornice, vyrovnaní terénu v oblasti parkoviště podle PD. Vsazení opěrné zdi a výšková úprava terénu podle PD.

Na pozemku bude po dokončení výstavby provedena výsadba stromů druhově shodných s okolní zelení a výsadba trvalek a travnaté plochy.

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

Stavba neovlivní ovzduší a okolí hlukem, odtokové poměry stávající, základové konstrukce neznečišťují podzemní vodu. Nebudou narušeny ekologické vazby krajiny.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Po dobu výstavby bude staveniště oploceno plotem výšky 1,8m.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Plocha staveniště 5413 m².

Plocha stavební jámy 574 m².

Stavební jáma je zajištěna kvůli přítomnosti podzemní vody v části výkopů zajištěna beraněnými štetovnicemi.

Základová spára základové desky je 4300 mm pod úroveň terénu v zapuštěné západní části stavby. Štetovnice budou do terénu zaraženy do hloubky 1,5 m pod základovou spárou a po dokončení stavby vytaženy.

Ve východní části stavby je základová spára základové desky v hloubce 900 mm pod přilehlým terénem a jáma je svahována 1:1 -písek hlinitý.

Dopravní napojení staveniště přes stávající komunikaci.

C SITUAČNÍ VÝKRESY

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL KOKOŘÍN

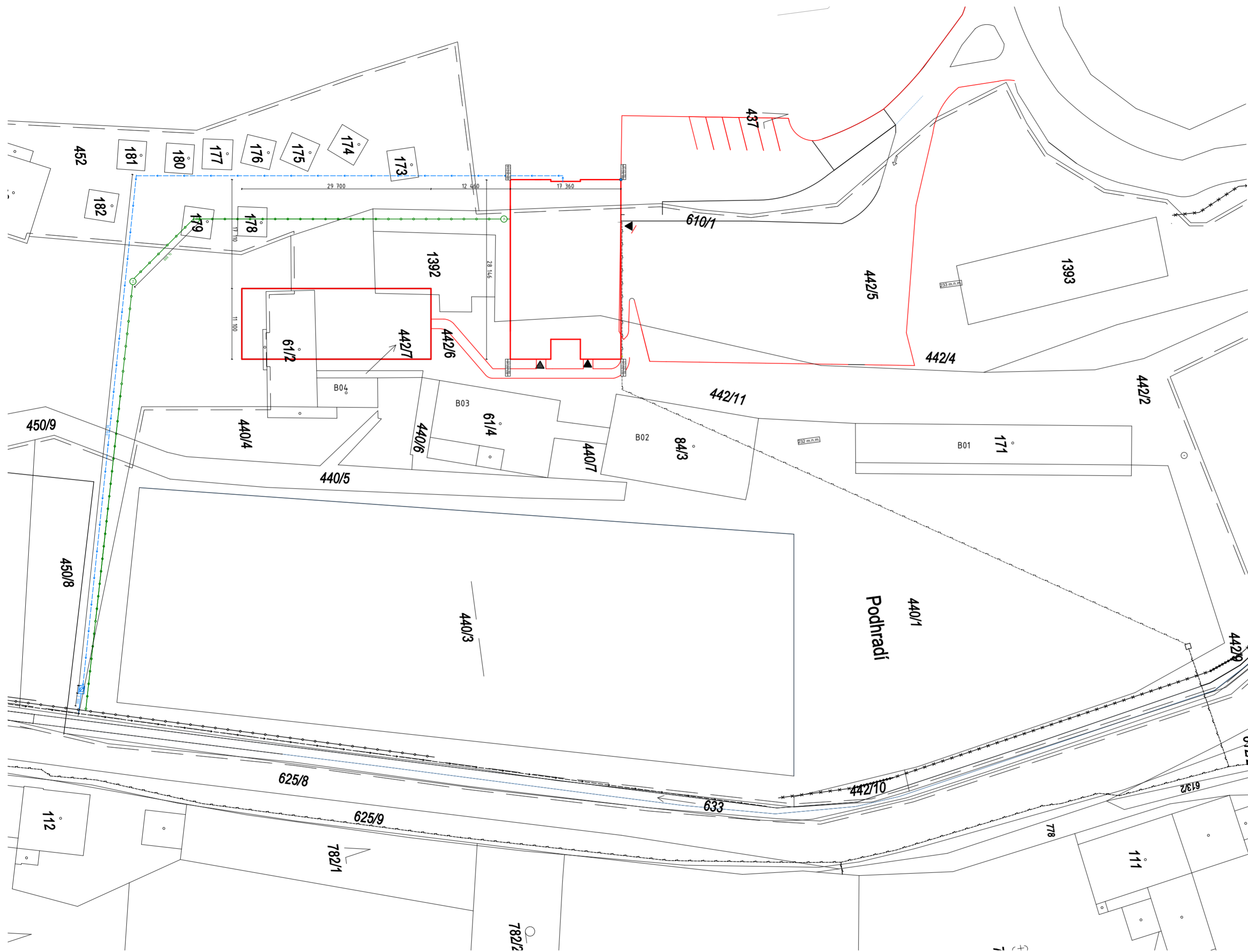


OBSAH:

- C.1. ZÁKRES DO KATASTRÁLNÍ MAPY
- C.2. KOORDINAČNÍ VÝKRES

LEGENDA

- > - PŘÍPOJKA VODOVODNÍ ŘÁD
- > - PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ ŘÁD
- > - STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ ŘÁD
- > - STÁVAJÍCÍ KANALIZAČNÍ ŘÁD
- - - PŘÍPOJKA ELEKTRO ROZVOD
- - NAVRŽENÉ OBJEKTY
- ▶ - VSTUP DO OBJEKTU



0,000=232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

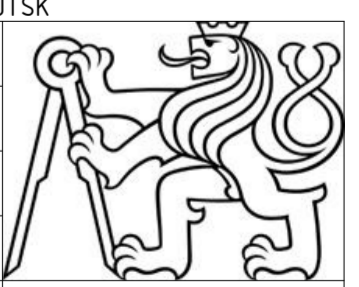
KONZULTANT: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

Situace zákres do katastrální mapy

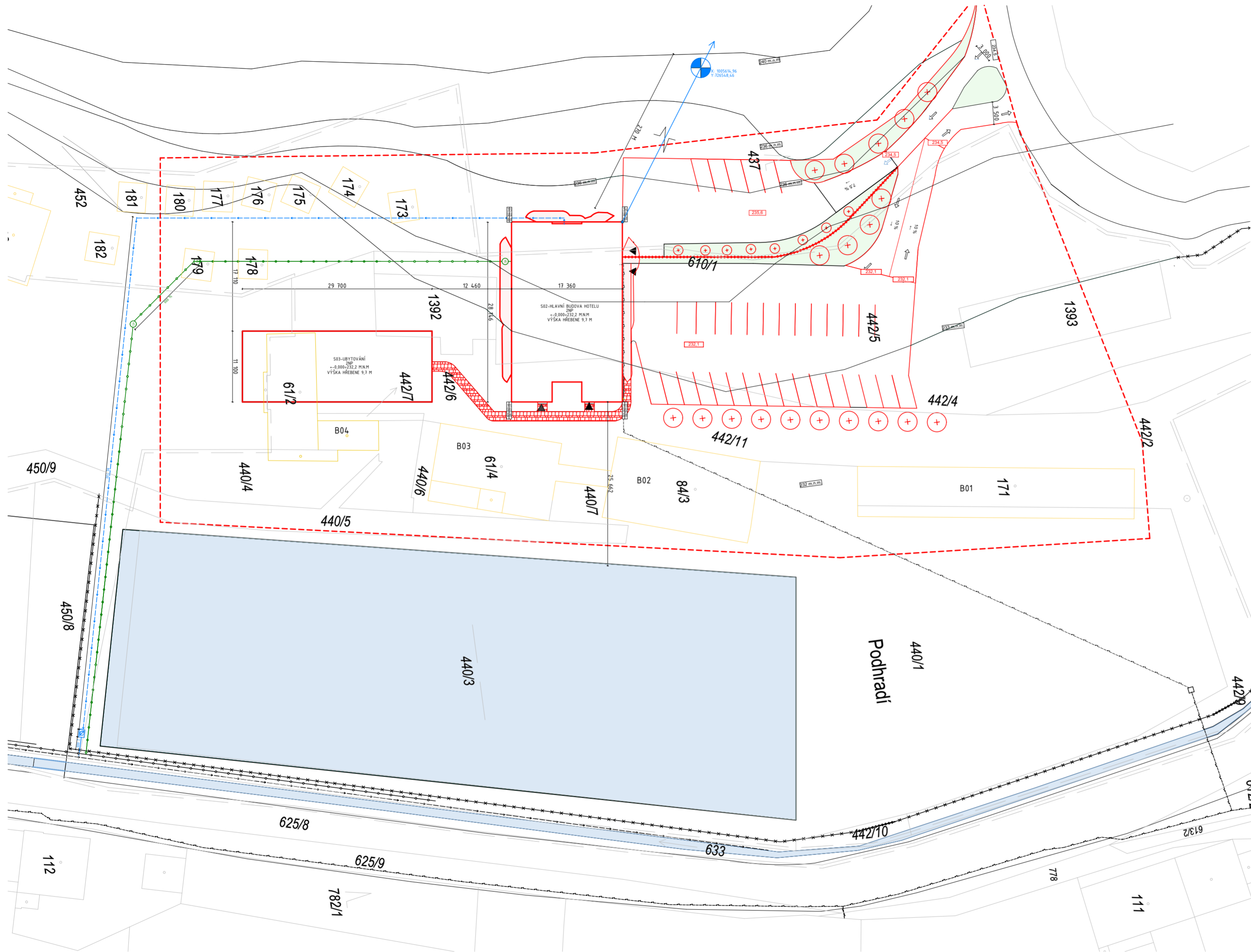
Katastrální situační výkres



STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

DATUM LS 2022

M 1:500 C.1



LEGENDA

- - - DOČASNÝ ZÁBOR
- X TRVALÉ OPLOCENÍ
- + OPĚRNÁ ZEĎ
- PŘÍPOJKA VODOVODNÍ ŘÁD
- PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ ŘÁD
- STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ ŘÁD
- STÁVAJÍCÍ KANALIZAČNÍ ŘÁD
- - - PŘÍPOJKA ELEKTRO ROZVOD
- BOURANÉ OBJEKTY
- NAVRŽENÉ OBJEKTY
- ▶ VSTUP DO OBJEKTU
- CHODNÍK BETONOVÉ DLAŽDICE
- VODNÍ PLOCHA
- + NAVRŽENÁ ZELEŇ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- ⊕ VYTYČOVACÍ BODY S-JTSK

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| S01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY | B01 KIOSEK 1NP |
| S02 HLAVNÍ BUDOVA | B02 TANEČNÍ SÁL 1NP |
| S03 BUDOVA UBYTOVÁNÍ | B03 KUCHYŇĚ 1NP |
| S04 PŘÍPOJKA KANALIZACE | B04 HOTEL1 3NP |
| S05 PŘÍPOJKA VODOVODU | B05 HOTEL2 2NP |
| S06 PŘÍPOJKA ELEKTROROZVODU | B06 HOTEL2 2NP |
| S07 PARKOVIŠTĚ A CHODNÍK | B07 ZPEVNĚNÁ PLOCHA |
| S08 ČISTÉ TERÉNNÍ | B08 STROMY |
| | B09 ORNICE |

POZN.
NEJBLIŽŠÍ VYTYČOVACÍ BOD JE VĚŽ HRADU
KOKOŘÍN, VZDÁLENÝ VZDUŠNOU ČAROU 270 M



0,000=232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

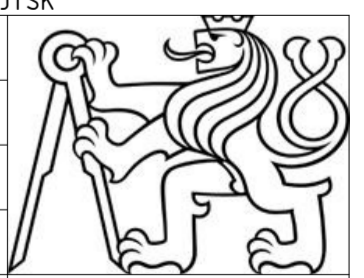
KONZULTANT: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

Situace koordináční výkres

Koordináční situační výkres



STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

DATUM LS 2022

M 1:500 C.2

D.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL KOKOŘÍN



OBSAH

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.1. STAVEBNÍ JÁMA

D.1.2.2. PŮDORYS 1NP

D.1.2.3. PŮDORYS 2NP

D.1.2.4. PŮDORYS STŘECHA

D.1.2.5. ŘEZ A-A'

D.1.2.6. ŘEZ B-B'

D.1.2.7. ŘEZ C-C'

D.1.2.8. ŘEZ D-D'

D.1.2.9. POHLEDY

D.1.2.10 A DETAILS

D.1.2.10 A DETAILS-D1,D2

D.1.2.10 B DETAILS-D3,D4

D.1.2.10 C DETAILS-D5,D6,D7,D8

D.1.2.10 D DETAILS-D9,D10

D.1.2.11. SKLADBY KONSTRUKCÍ

D.1.2.12. SEZNAMY VÝROBKŮ

D.1.2.12. A VÝPIS OKEN

D.1.2.12. B VÝPIS DVEŘÍ

D.1.2.12. C VÝPIS VÝROBKŮ

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1. ARCHITEKTONICKÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Hlavní budova je navržena jako dvoupodlažní objekt se zapuštěným přízemním podlažím reaguje na stoupající svah ze západní strany pozemku.

Celková výška objektu je 9,7 m a zastavěná plocha, kterou budova tvoří je 470 m².

Konstrukční výška pater je 3,5 m. Nosnou konstrukci budovy tvoří železobetonový stěnový systém s výjimkou prostoru restaurace, kde jsou kombinované nosné obvodové stěny a svislé nosné sloupy. Vodorovné konstrukce tvoří jednostranně pnuté monolitické desky. Železobetonové stěny o tloušťce 250 mm jsou rozmístěny po ose ve vzdálenosti 5 500 mm a sloupy 200x 200. Příčky jsou zděny cihlami Heluz AKU tl. 115 mm a 200 mm.

Objekt je založen na základové desce tloušťky 800 mm, která společně s obvodovými betonovými zdmi tvoří vanu, kvůli přítomnosti podzemní vody nad úrovní základové spáry v zapuštěné části budovy. Vana bude zaizolována asfaltovými pásy.

Vodorovné nosné konstrukce jsou jednostranně pnuté monolitické železobetonové desky o tloušťce 180 mm.

Schodiště jsou v objektu prefabrikovaná železobetonová (beton C 30/37 ocel B 500).

Střecha je navržena jako kombinace pultové a ploché střechy. Střední trakt je tvořen železobetonovou vetknutou deskou a krajní trakty tvoří pultová střecha.

D.1.1.2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Podkladní vrstva 100 mm z prostého betonu, základová deska ŽB tl. 800 mm propojena s obvodovými železobetonovými stěnami tvoří železobetonovou vanu

VRCHNÍ STAVBA

Železobetonové nosné stěny a sloupky

STROPNÍ KONSTRUKCE

Železobetonové jednostranně pnuté desky tl 180 mm. Rovný strop nad restaurací zesílen průvlaky tl 750 mm (včetně tl. stropu)

PŘÍČKY

Heluz AKU tl. 115 mm a 200 mm, překlady stejného materiálu

STŘECHA

Šikmá střecha pokryta plechovou falcovanou krytinou, nášlapná vrstva ploché střechy-kačírek

KROV

Pultová střecha je tvořena krokvemi o průřezu 240x160 mm osedlané na pozednice. Pozednice upevněna mechanickými kotvami do nosných žb zdí.

SCHODIŠTĚ

Prefabrikované schodiště s ocelovým zábradlím. Uloženo na ozub nebo pomocí kotvy HALFEN HTT, která snižuje kročejový hluk.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Okna hliníková s izolačním trojsklem, vnitřní dveře hladké dřevěné plné a prosklené s dřevěnou obložkovou zárubní.

PODLAHY

Plovoucí podlahy. Zesílená roznášecí vrstva v přízemí, kvůli větší zátěži na podlahu. V mokrých provozech vodotěsná stěrka.

IZOLACE

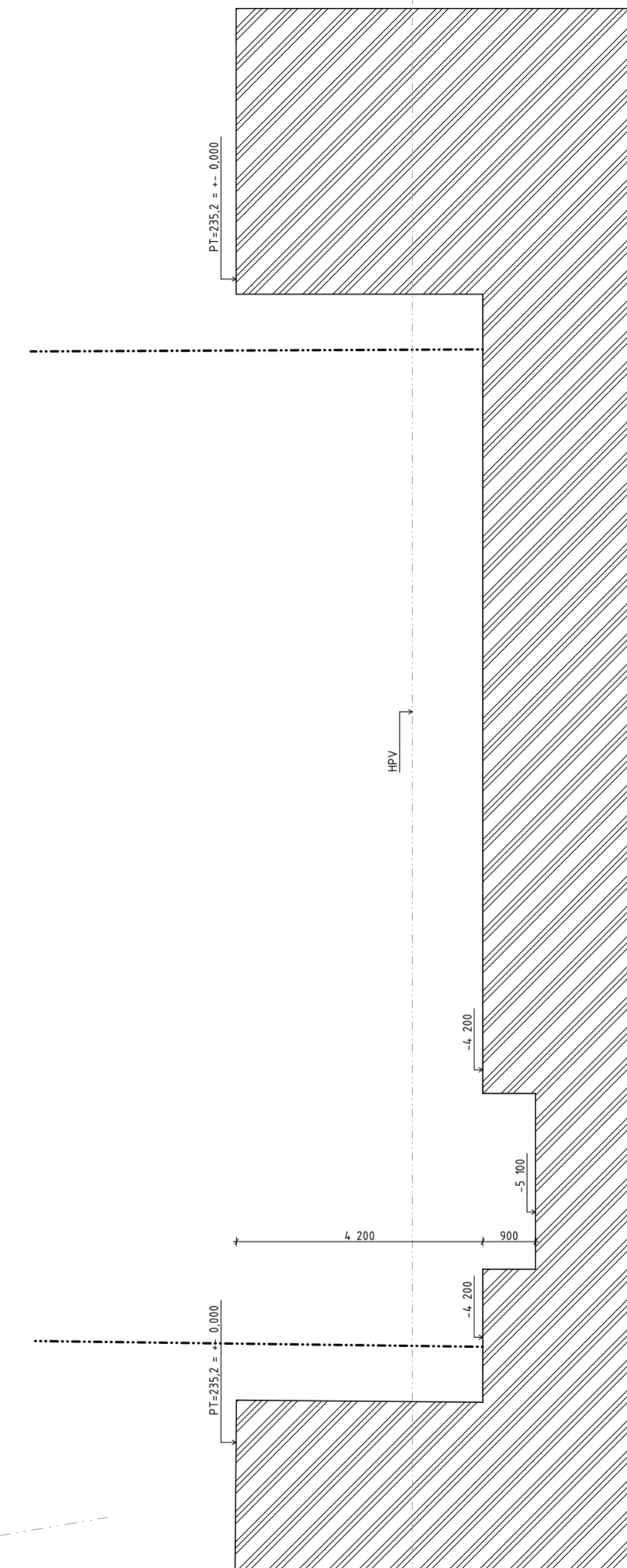
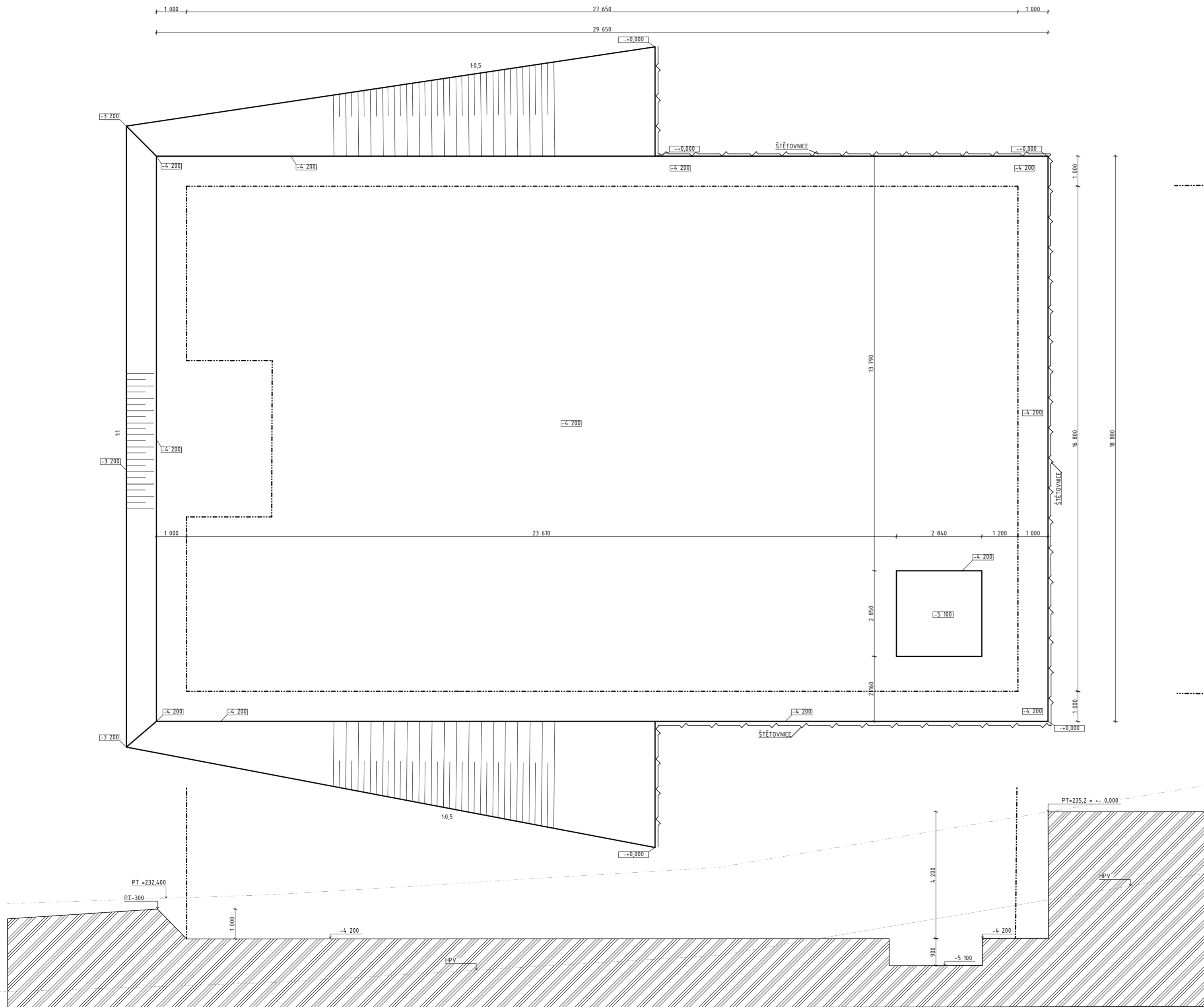
Proti vlhkosti-

OBKLADY

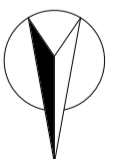
V mokrých provozech keramické. Venkovní obklad soklu břidlice, fasádní obklad sibiřský modřín.

D.1.1.3. STAVEBNÍ FYZIKA-TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, HLUK, VIBRACE

Součinitele prostupů tepla konstrukcemi objektu odpovídají normovým požadavkům. Obvodové stěny jsou zatepleny 180 mm izolací minerální a spodní stavba je izolována XPS tloušťky 180 mm. Střešní plášť je izolován taktéž minerální vlnou tloušťky 240 mm a XPS min. tl. 100 mm. Objekt se nachází v energetické kategorii B. Na jeho vytápění je potřeba 110 kW a na chlazení 90 kW. Na vytápění a chlazení objektu je použito tepelné čerpadlo. Pro účely vytápění a chlazení objektu jsou navrženy vodní plošné kolektory tepelného čerpadla ponořeny ve vodní nádrži, která je součástí pozemku. Stavba je navržena dle příslušných požadavků na vytápění, větrání a zásobení vodou. Větrání přirozené otevíracími okny, prostory bez oken opatřeny nuceným větráním vzt jednotkami umístěnými v technické místnosti v 2NP. Přirozené osvětlení pracovních prostor-kuchyň, kanceláře odpovídá normám. Vytápění prostor krom skladů na +20 st. celsia, hygienické zázemí 24 st. celsia.



POZN. Část výkopůdočasně zajištěny beraněnými štetovnicemi
 Výšky udány od PT =235 200 m.n.m. =+-0,000
 0,000=232,400 m.n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK



VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

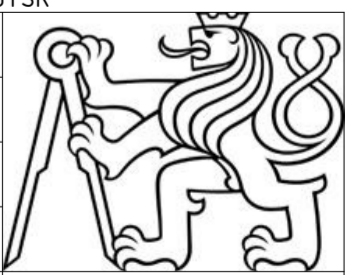
KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

VÝKRESY

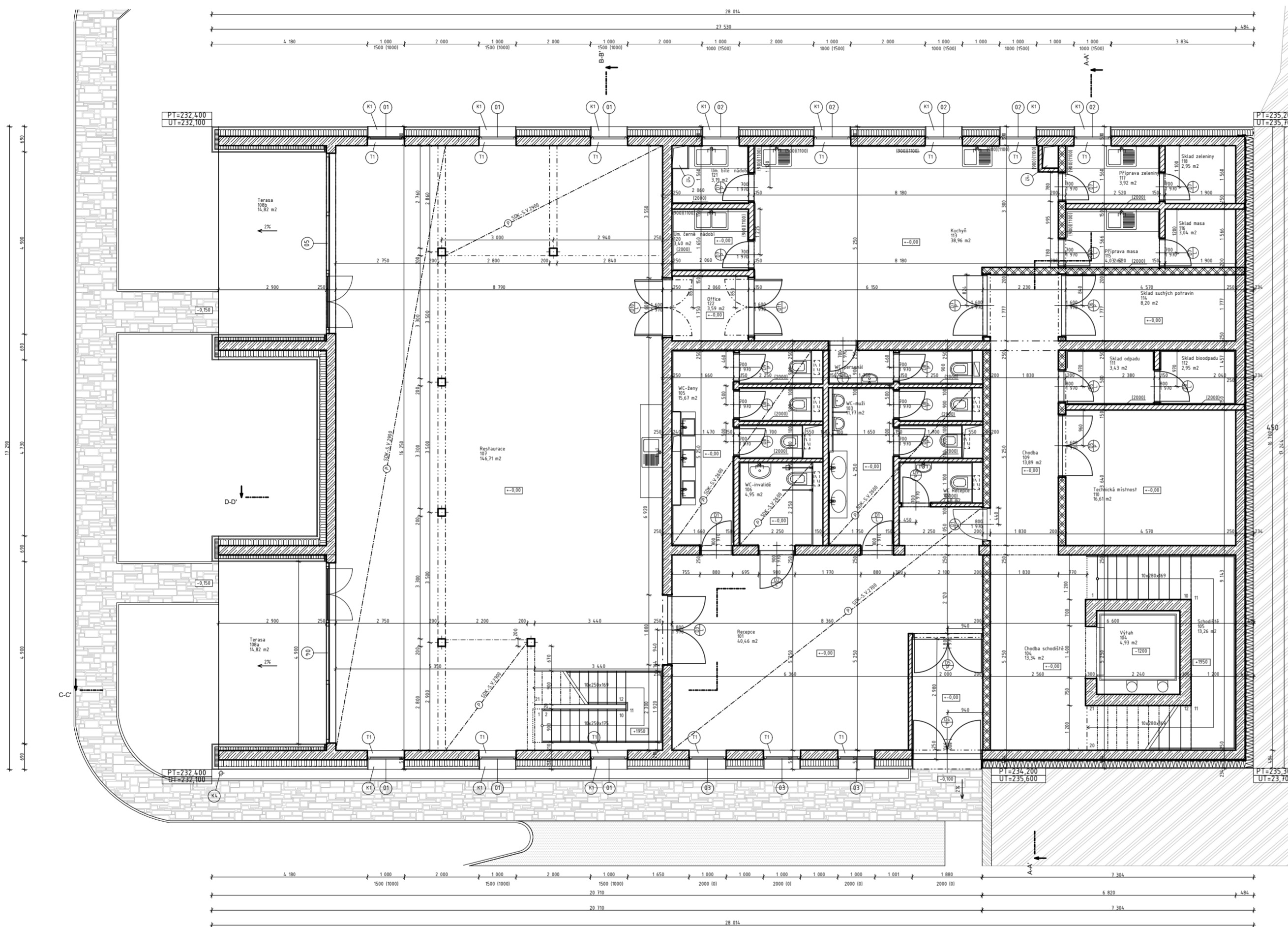
Stavební jáma



STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

DATUM LS 2022

M 1:100 D.12.1



Tabulka místností 1NP		
Č.	Název místnosti	Podlaha
101	Recepce	40,46 Vinyl
102	WC Recepce	2,48 Keramická dlažba
103	WC-muži	11,77 Keramická dlažba
104	Chodba schodiště	13,34 Keramická dlažba
104	Výfah	4,93 Vinyl
105	Schodiště	13,26 Vinyl
105	WC-ženy	15,67 Keramická dlažba
106	WC-invalidé	4,95 Keramická dlažba
107	Restaurace	146,71 Vinyl
108a	Terasa	14,82 Keramická dlažba
108b	Terasa	14,82 Keramická dlažba
109	Chodba	13,89 Keramická dlažba
110	Technická místnost	16,61 Keramická dlažba
111	Sklad odpadu	3,43 Epoxidová sřěrka
112	Sklad bioodpadu	2,95 Epoxidová sřěrka
113	Kuchyň	38,96 Keramická dlažba
114	Sklad suchých potravin	8,20 Keramická dlažba
115	Připrava masa	4,03 Keramická dlažba
116	Sklad masa	3,04 Keramická dlažba
117	Připrava zeleniny	3,92 Keramická dlažba
118	Sklad zeleniny	2,95 Keramická dlažba
120	Um. černé nádobí	3,40 Keramická dlažba
121	Um. bílé nádobí	3,19 Keramická dlažba
122	Office	3,59 Keramická dlažba
123	WC-personál	4,15 Keramická dlažba
		395,51 m ²

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÁ OBVODOVÁ STĚNA
BETON C25/30, OCEL B500B, ρ=2500 kg/m³, λ=1,43 W/mK
- HELUZ AKU 11,5 375 x 115 x 238 mm ,BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D
NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, λ=0,172 W/mK
PEVNOST V TLAKU P15
- HELUZ 20 497x200x249 ,BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D
NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY =0,241 W/mK
PEVNOST V TLAKU P10
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE
- TEPelnĚ IZOLAČNÍ DESKY Z ĚDIČOVĚ VLNY
- TEPelnĚ IZOLAČNÍ DESKY XPS

LEGENDA ZNAČENÍ

- IŠ INSTALAČNÍ ŠACHTA
- SV STŘEŠNÍ VPUSŤ -VNITRNÍ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- VŠ VÝTAHOVÁ ŠACHTA
- P PODHLID ZAVĚŠENÝ SÁDROKARTONOVÝ DESKA DLE PROVOZU
- S SKLADBA STAVEBNÍ KONSTRUKCE
- D VÝPLNĚ OTVORU -DVEŘE
- O VÝPLNĚ OTVORU -OKNA
- Z ZÁMEČNICKÉ VÝROBK Y
- K KLEMPÍŘSKÉ VÝROBK Y
- T TRUHLÁŘSKÉ VÝROBK Y

- K1 OPLECHOVÁNÍ VNĚJŠÍHO PARAPETU TITANZINEK
- K4 KRUHOVÝ DEŠŤOVÝ SVOD ,DN=80 MM TITANZINEK
- T1 VNITRNÍ PARAPET, DŘEVOTŘÍSKA

0,000=232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠŤÍKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

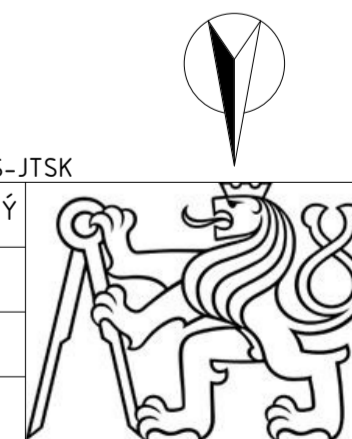
STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

VÝKRESY

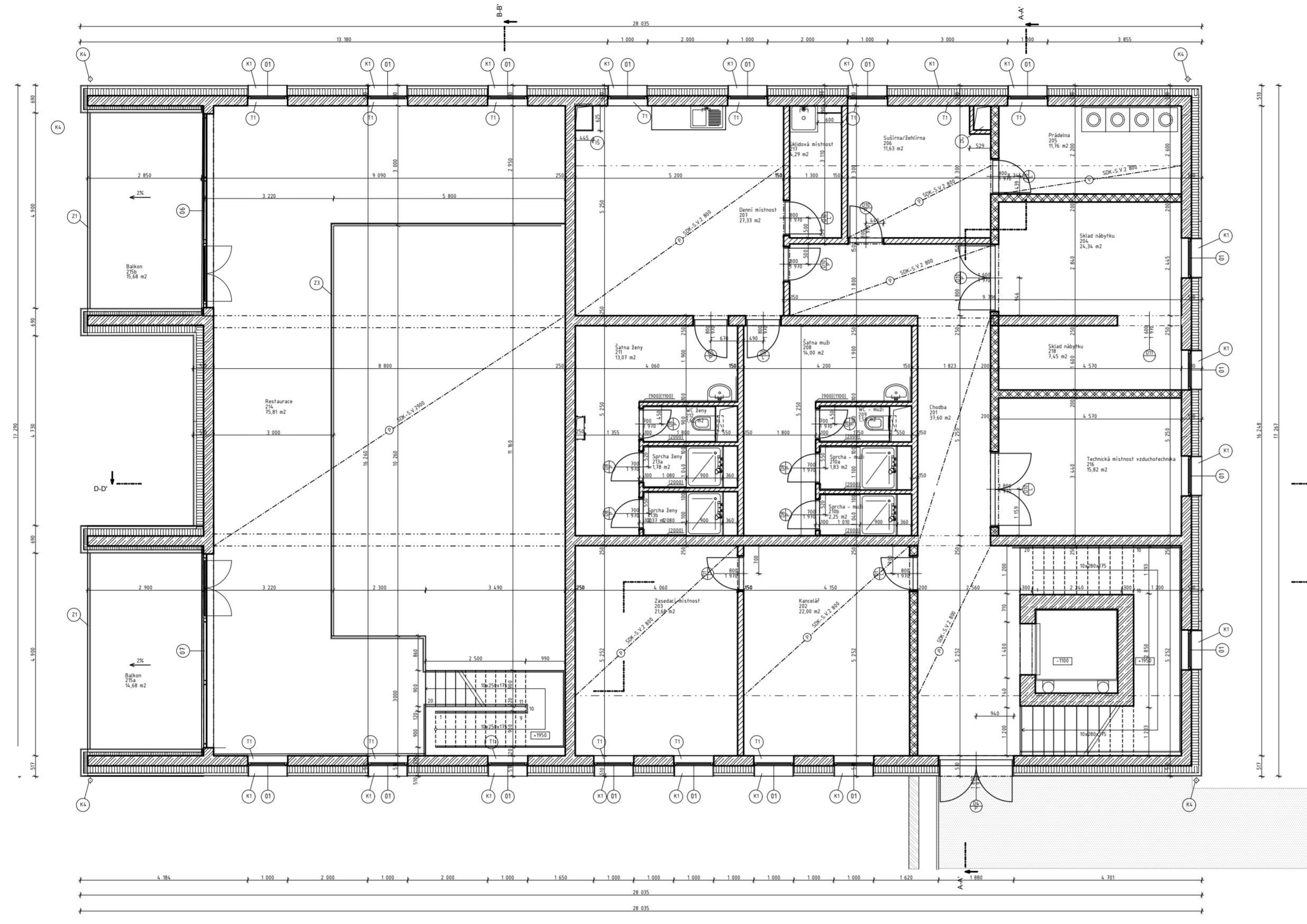
DATUM LS 2022

Půdorys 1NP

M1:100 D.12.2



Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Podlaha
201	Chodba	37,60	Vinyl
202	Kancelář	22,00	Vinyl
203	Zasedací místnost	21,68	Vinyl
204	Sklad nábytku	24,34	Epoxidová s ^t ěrka
205	Prádelna	11,76	Epoxidová s ^t ěrka
206	Sušárna/žehlárna	11,63	Epoxidová s ^t ěrka
207	Denní místnost	27,33	Vinyl
208	Šatna muži	14,00	Vinyl
209	WC - muži	1,58	Keramická dlažba
210a	Sprcha - muži	1,83	Keramická dlažba
210b	Sprcha - muži	2,25	Keramická dlažba
211	Šatna ženy	13,07	Vinyl
212	WC ženy	1,62	Keramická dlažba
213a	Sprcha ženy	1,78	Keramická dlažba
213b	Sprcha ženy	2,37	Keramická dlažba
214	Restaurace	75,81	Vinyl
215a	Balkon	14,68	Keramická dlažba
215b	Balkon	15,68	Keramická dlažba
216	Technická místnost v...	15,82	Keramická dlažba
217	Úklidová místnost	4,29	Keramická dlažba
218	Sklad nábytku	7,45	Vinyl



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÁ OBVODOVÁ STĚNA
BETON C25/30 ,OCEL B500B, ρ=2500 kg/m³, λ=1,43 W/mK
- HELUZ AKU 11,5 375 x 115 x 238 mm ,BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, λ=0,172 W/mK PEVNOST V TLAKU P15
- HELUZ 20 497x200x249 ,BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY =0,241 W/mK PEVNOST V TLAKU P10
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z ŽEDIČOVÉ VLNÝ
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY XPS

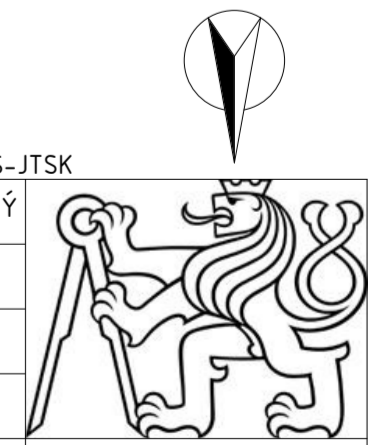
LEGENDA ZNAČENÍ

- IŠ INSTALAČNÍ ŠACHTA
- SV STŘEŠNÍ VPUSŤ -VNITŘNÍ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- VŠ VÝTAHOVÁ ŠACHTA
- P PODHLAVÍ ZAVĚŠENÝ SÁDROKARTONOVÝ DESKA DLE PROVOZU
- S SKLADBA STAVEBNÍ KONSTRUKCE
- D VÝPLNĚ OTVORU -DVEŘE
- O VÝPLNĚ OTVORU -OKNA
- Z ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY
- K KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
- T TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

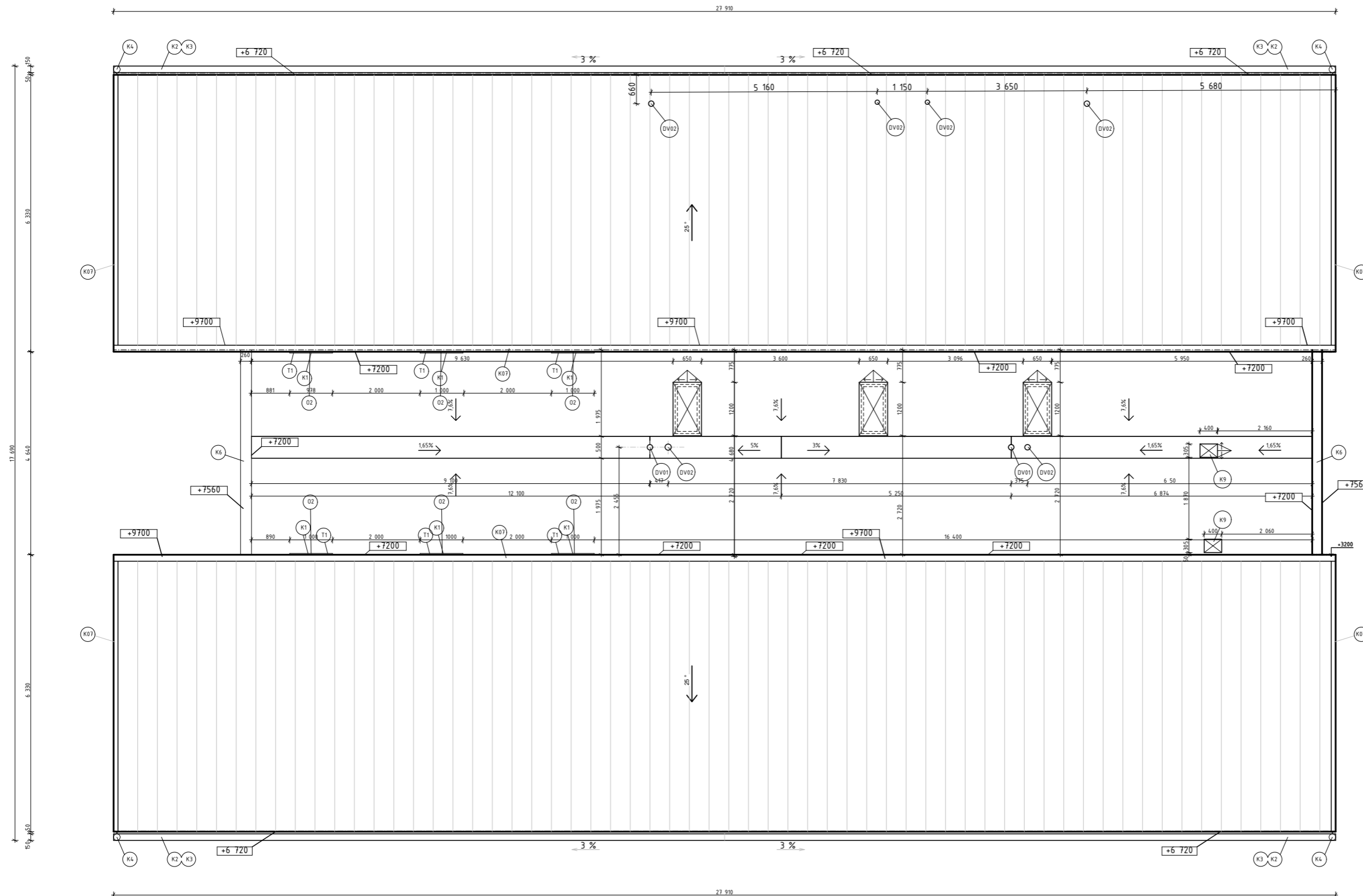
- K1 OPLECHOVÁNÍ VNĚJŠÍHO PARAPETU TITANZINEK
- K4 KRUHOVÝ DEŠŤOVÝ SVOD ,DN=80 MM TITANZINEK
- T1 VNITŘNÍ PARAPET, DŘEVOTŘÍSKA
- Z1 ZÁBRADLÍ Z NEREZOVÉ OCELI ,SKLĚNĚNÁ VÝPLN, EXTERIÉR
- Z2 ZÁBRADLÍ Z NEREZOVÉ OCELI INTERIÉR

0,000=232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH		
KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠŤÍKOVÁ		
HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN		STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01
VÝKRESY	DATUM	LS 2022
Půdorys 2.NP	M1:100	D.12.3



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



- (K1)** OPLECHOVÁNÍ VNĚJŠÍHO PARAPETU TITANZINEK
- (K2)** PODOKAPNÍ STŘEŠNÍ ŽLAB TITANZINEK
- (K3)** PŮLKRUHOVÝ STŘEŠNÍ ŽLABOVÝ HÁK TITANZINEK
- (K4)** SVISLÝ KRUHOVÝ DEŠŤOVÝ SVOD TITANZINEK
- (K5)** KRUHOVÁ OBJÍMKA DEŠŤOVÉHO SVODU TITANZINEK
- (K6)** OPLECHOVÁNÍ ATIKY ,SPÁD 5%
- (K7)** ZÁVĚTRNÁ LIŠTA
- (K8)** OPKAPNICE ,SPÁD 5%
- (K9)** PROTIDEŠŤOVÁ STŘÍŠKA NA ZAKONČENÍ VZDUCHOTECHNICKÉHO POTRUBÍ
- (T1)** VNITŘNÍ PARAPET, DŘEVOTŘÍSKA
- (DV1)** STŘEŠNÍ VPUSŤ DN 100 MM
- (DV2)** ODVĚTRÁNÍ KANALIZACE DN 100 MM



0,000+232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

VÝKRESY

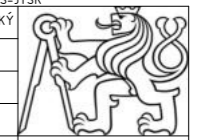
DATUM

LS 2022

Předory střecha

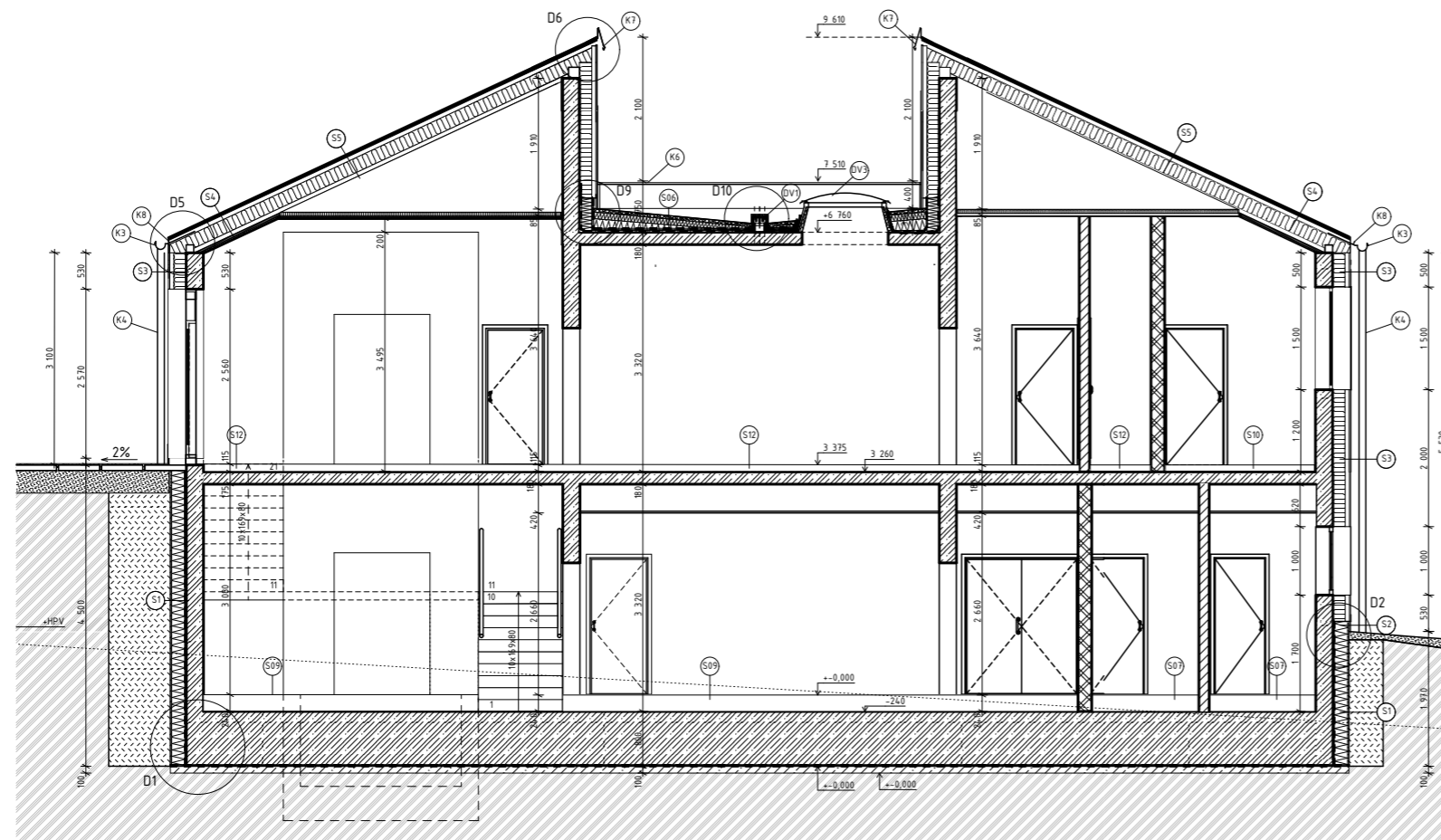
M: 1:100

D.1.2.4



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU LEGENDA MATERIÁLU

	ŽELEZOBETONOVÁ OBVODOVÁ STĚNA BETON C25/30 ,OCEL B500B, $\rho=2500 \text{ kg/m}^3$, $\lambda=1,43 \text{ W/mK}$
	HELUZ AKU 11,5 375 x 115 x 238 mm ,BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D, NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, $\lambda=0,172 \text{ W/mK}$ PEVNOST V TLAKU P15
	HELUZ 20 497x200x249 ,BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY $\lambda=0,241 \text{ W/mK}$ PEVNOST V TLAKU P10
	SADROKARTONOVÉ KONSTRUKCE
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z ČEDIČOVÉ VLNY
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY XPS



LEGENDA ZNAČENÍ

	INSTALAČNÍ ŠACHTA
	STŘEŠNÍ VPUSŤ -VNITŘNÍ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
	VÝTAHOVÁ ŠACHTA
	PODHLLED ZAVĚŠENÝ SÁDROKARTONOVÝ DESKA DLE PROVOZU
	SKLADBA STAVEBNÍ KONSTRUKCE
	VÝPLNĚ OTVORU -DVEŘE
	VÝPLNĚ OTVORU -OKNA
	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY
	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
	TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

S01-OBVODOVÁ STĚNA V KONTAKTU SE ZEMINOU

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 5-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 6-TEP. IZOLACE XPS TL 140 MM
- 7-DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE TL 20 MM
- 8-GEOTEXILIE TL 3MM

S02-OBVODOVÁ STĚNA -SOKL

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 5-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 6-TEP. IZOLACE XPS TL 140 MM
- 7-PODOZ POD OMÍTKY TL 15 MM
- 8-LEPIDLO PRO OBKLADY TL 5 MM
- 9-FASÁDNÍ OBKLADOVÉ PÁSKY
- STÍPANÝ KÁMEN TL 17 MM

S03-OBVODOVÁ STĚNA

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-DESKY Z KAMENNÉ VLNY TL 180 MM
- 4-DIFÚZNÍ OTEVŘENÁ FOLIE
- 5-VĚTRANÁ MEZERA/DŘEVĚNÝ ROŠT-LAŤ 60X60 MM
- 6-DŘEVĚNÝ OBKLAD TL 25 MM

S04-ŠIKMÁ STŘECHA

- 1-PLECHOVÁ KRYTINA FALCOVÁ TL 0,6 MM
- 2-SEPARAČNÍ KAŠÍROVANÁ ROHOŽ TL 8 MM
- 3-PODKLADNÍ DESKA OSB TL 22 MM
- 4-STŘEŠNÍ LAŤ TL 60 MM
- 5-DIFÚZNÍ FOLIE
- 6-TEP. IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL.2X 120 MM
- 7-PAROTĚSNÍČÍ FOLIE -PE
- 8-TEP. IZOLACE MIN VATA TL 60 MM
- 9-VZDUCHOVÁ MEZERA TL 60 MM
- 10-SDK- AKUSTIVKÉ DESKY TL 12,5 MM

S05-ŠIKMÁ STŘECHA

- 1-PLECHOVÁ KRYTINA FALCOVÁ TL 0,6 MM
- 2-SEPARAČNÍ KAŠÍROVANÁ ROHOŽ TL 8 MM
- 3-PODKLADNÍ DESKA OSB TL 22 MM
- 4-STŘEŠNÍ LAŤ TL 60 MM
- 5-DIFÚZNÍ FOLIE
- 6-TEP. IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL.2X 120 MM
- 7-PAROTĚSNÍČÍ FOLIE -PE

S06-PLOCHÁ STŘECHA

- 1- KAMENIVO ŘÍČNÍ FRAKCE 16-22 TL 50 MM
- 2- GEOTEXILIE TL 3MM
- 3-FOLIE HYDROIZOLAČNÍ PVC TL 1,5 MM
- 4-GEOTEXILIE TL 3MM
- 5-TEP. IZOLACE EPS TL 100 MM
- 6-TEP. IZOLACE EPS TL 100 MM
- 7-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 8-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 9-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 10-NOSNÁ ŽB DESKA TL 180 MM

S07-PODLAHA NA TERÉNU DLAŽBA

- 1- KERAMICKÁ DLAŽBA TL 10 MM
- 2- LEPÍČÍ TMEL TL 5 MM
- 3- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 5-HLINIKOVÁ ROZBĚDČÍ FOLIE
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S08-PODLAHA NA TERÉNU VINYL

- 1- VINYLOVÉ DÍLCE TL 0,7 MM
- 2- PĚNOVÁ PODLOŽKA-INTEGROVANÁ PE FOLIE TL 3 MM
- 3- SEPARAČNÍ FOLIE PE TL 1,5 MM
- 4- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 5- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S09-PODLAHA NA TERÉNU EPOXID

- 1- EPOXIDOVÝ NÁTĚT
- 2- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 3- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 4- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 5- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S10-PODLAHA NA STOPĚ DLAŽBA

- 1- KERAMICKÁ DLAŽBA TL 10 MM
- 2- LEPÍČÍ TMEL TL 5 MM
- 3- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 5-SEPARAČNÍ FOLIE PE
- 6- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

S11-PODLAHA NA STOPĚ VINYL

- 1- VINYLOVÉ DÍLCE TL 0,7 MM
- 2- PĚNOVÁ PODLOŽKA-INTEGROVANÁ PE FOLIE TL 3 MM
- 3- SEPARAČNÍ FOLIE PE TL 1,5 MM
- 4- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 5- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

S12-PODLAHA NA STOPĚ EPOXID

- 1- EPOXIDOVÝ NÁTĚT
- 2- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 3- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 4- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 5- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

0,000+232,2 m n.n., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ

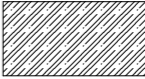
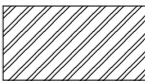


HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

VÝKRESY











Řez A-A'

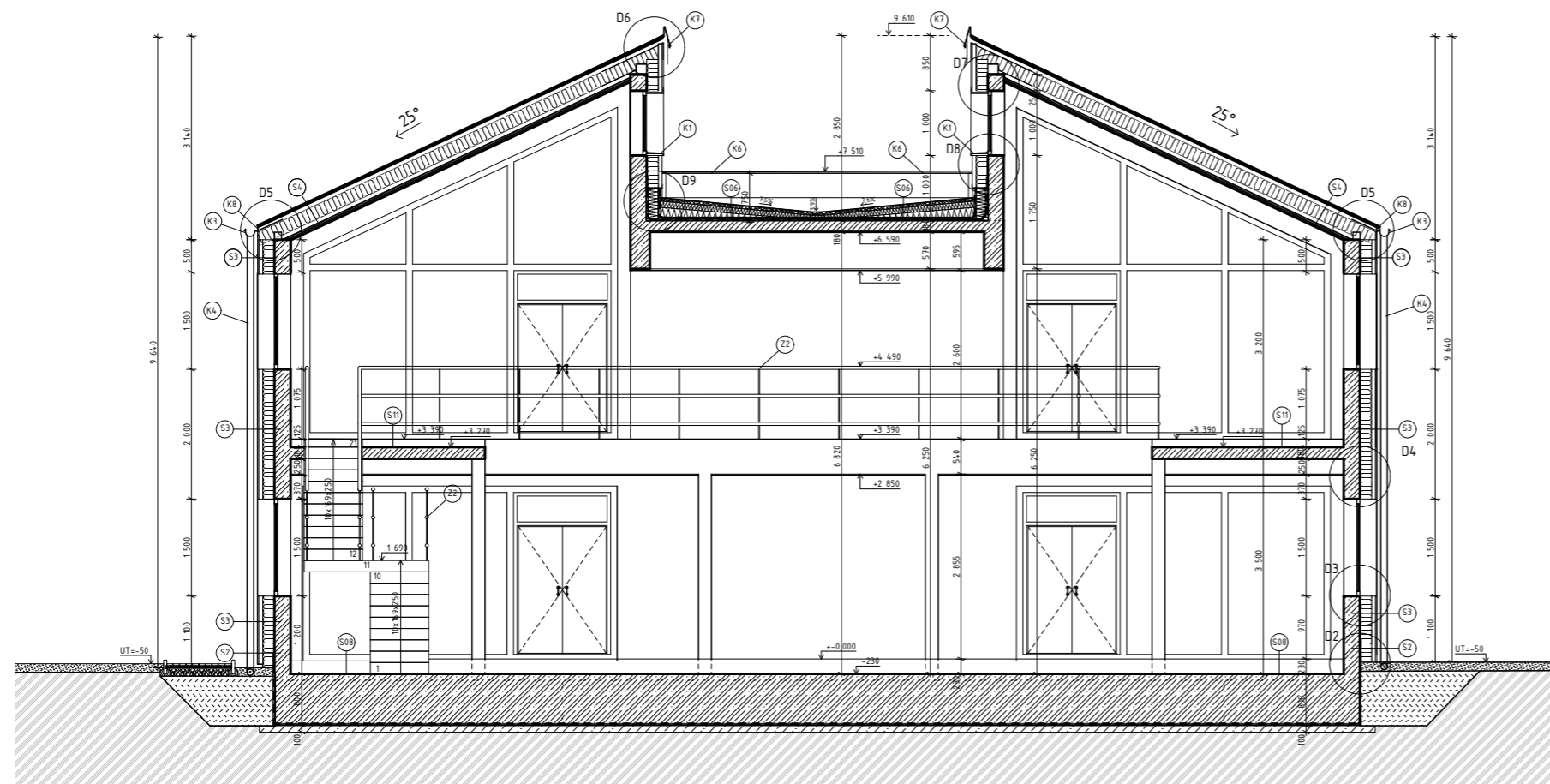
STAVEBNÍ OBJKT: SO 01	
DATUM	LS 2022
M: 1:100	D.12.5

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU LEGENDA MATERIÁLU

-  ŽELEZOBETONOVÁ OBVODOVÁ STĚNA
BETON C25/30 ,OCEL B500B, ρ=2500 kg/m³, λ=1,43 W/mK
-  HELUZ AKU 11,5 375 x 115 x 238 mm ,BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D. NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, λ=0,172 W/mK PEVNOST V TLAKU P15
-  HELUZ 20 497x200x249 ,BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D. NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY λ=0,241 W/mK PEVNOST V TLAKU P10
-  SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE
-  TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z ČEDIČOVÉ VLNY
-  TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY XPS

LEGENDA ZNAČENÍ

-  IŠ INSTALAČNÍ ŠACHTA
-  SV STŘEŠNÍ VPUSŤ -VNITŘNÍ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
-  VŠ VÝTAHOVÁ ŠACHTA
-  P PODHLED ZAVĚŠENÝ SÁDROKARTONOVÝ DESKA DLE PROVOZU
-  S SKLADBA STAVEBNÍ KONSTRUKCE
-  D VÝPLNĚ OTVORU -DVEŘE
-  O VÝPLNĚ OTVORU -OKNA
-  Z ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY
-  K KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
-  T TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY



S01-OBVODOVÁ STĚNA V KONTAKTU SE ZEMINOU

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 5-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 6-TEP. IZOLACE XPS TL 140 MM
- 7-DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE TL 20 MM
- 8-GEOTEXILIE TL 3MM

S02-OBVODOVÁ STĚNA -SOKL

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 5-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 6-TEP. IZOLACE XPS TL 140 MM
- 7-PODOZ POD OMÍTKY TL 15 MM
- 8-LEPIDLO PRO OBKLADY TL 5 MM
- 9-FAŠÁDNÍ OBKLADOVÉ PÁSKY
- STÍPANÝ KÁMEN TL 17 MM

S03-OBVODOVÁ STĚNA

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-DESKY Z KAMENNÉ VLNY TL 180 MM
- 4-DIFÚZNÍ OTEVŘENÁ FOLIE
- 5-VĚTRANÁ MEZERA/DŘEVĚNÝ ROŠT-LAŤ 60X60 MM
- 6-DŘEVĚNÝ OBKLAD TL 25 MM

S04-ŠIKMÁ STŘECHA

- 1-PLECHOVÁ KRYTINA FALCOVÁ TL 0,6 MM
- 2-SEPARAČNÍ KAŠÍROVANÁ ROHOŽ TL 8 MM
- 3-PODKLADNÍ DESKA OSB TL 22 MM
- 4-STŘEŠNÍ LAŤ TL 60 MM
- 5-DIFÚZNÍ FOLIE
- 6-TEP. IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL.2X 120 MM
- 7-PAROTĚSNÍCÍ FOLIE -PE
- 8-TEP. IZOLACE MIN VATA TL 60 MM
- 9-VZDUCHOVÁ MEZERA TL 60 MM
- 10-SDK- AKUSTIVKÉ DESKY TL 12,5 MM

S05-ŠIKMÁ STŘECHA

- 1-PLECHOVÁ KRYTINA FALCOVÁ TL 0,6 MM
- 2-SEPARAČNÍ KAŠÍROVANÁ ROHOŽ TL 8 MM
- 3-PODKLADNÍ DESKA OSB TL 22 MM
- 4-STŘEŠNÍ LAŤ TL 60 MM
- 5-DIFÚZNÍ FOLIE
- 6-TEP. IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL.2X 120 MM
- 7-PAROTĚSNÍCÍ FOLIE -PE

S06-PLOCHÁ STŘECHA

- 1- KAMENIVO ŘÍČNÍ FRAKCE 16-22 TL 50 MM
- 2- GEOTEXILIE TL 3MM
- 3-FOLIE HYDROIZOLAČNÍ PVC TL 1,5 MM
- 4-GEOTEXILIE TL 3MM
- 5-TEP. IZOLACE EPS TL 100 MM
- 6-TEP. IZOLACE EPS TL 100 MM
- 7-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 8-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 9-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 10-NOSNÁ ŽB DESKA TL 180 MM

S07-PODLAHA NA TERÉNU DLAŽBA

- 1- KERAMICKÁ DLAŽBA TL 10 MM
- 2- LEPÍCÍ TMEL TL 5 MM
- 3- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 5-HLINIKOVÁ ROZBĚDĚCÍ FOLIE
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S08-PODLAHA NA TERÉNU VINYL

- 1- VINYLOVÉ DÍLCE TL 0,7 MM
- 2- PĚNOVÁ PODLOŽKA-INTEGROVANÁ PE FOLIE TL 3 MM
- 3- SEPARAČNÍ FOLIE PE TL 1,5 MM
- 4- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 5- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S09-PODLAHA NA TERÉNU EPOXID

- 1- EPOXIDOVÝ NÁTĚT
- 2- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 3- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 4- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 5- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S10-PODLAHA NA STOPĚ DLAŽBA

- 1- KERAMICKÁ DLAŽBA TL 10 MM
- 2- LEPÍCÍ TMEL TL 5 MM
- 3- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 5-SEPARAČNÍ FOLIE PE
- 6- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

S11-PODLAHA NA STOPĚ VINYL

- 1- VINYLOVÉ DÍLCE TL 0,7 MM
- 2- PĚNOVÁ PODLOŽKA-INTEGROVANÁ PE FOLIE TL 3 MM
- 3- SEPARAČNÍ FOLIE PE TL 1,5 MM
- 4- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 5- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

S12-PODLAHA NA STOPĚ EPOXID

- 1- EPOXIDOVÝ NÁTĚT
- 2- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 3- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 4- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 5- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

0,000+232,2 m n.n., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

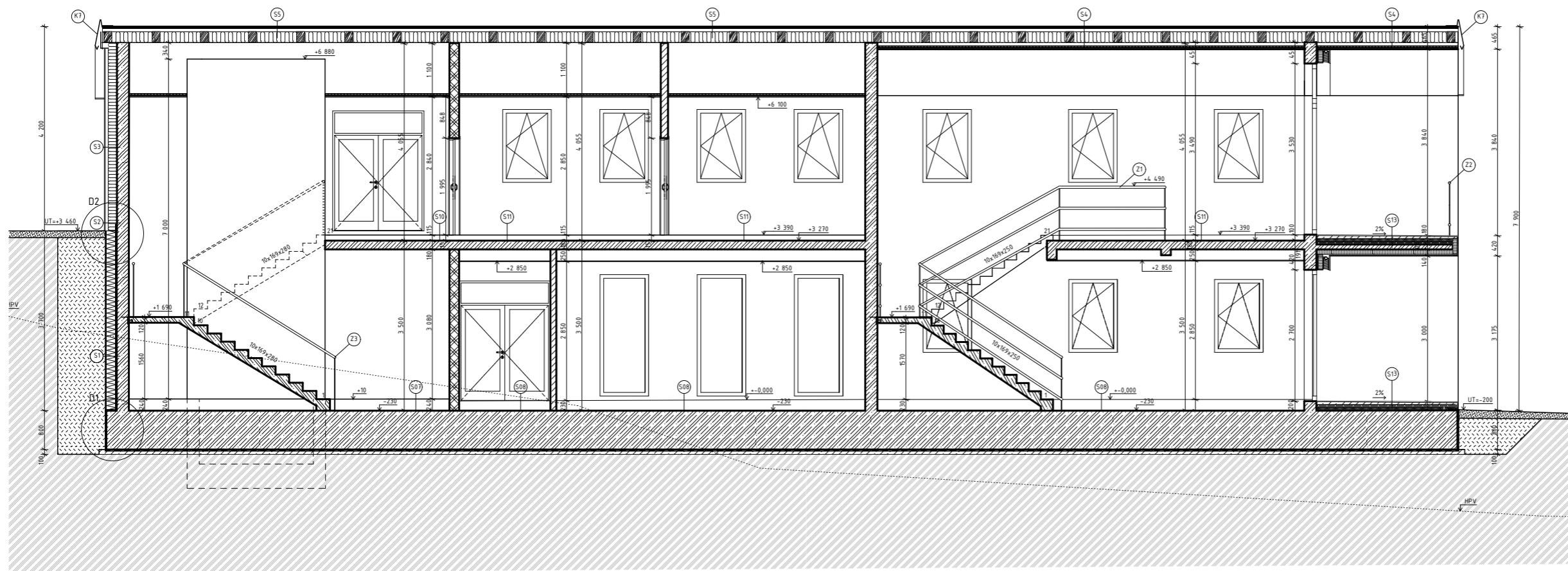
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

VÝKRESY

ŘEZ B-B'

STAVEBNÍ OBJKT: SO 01	
DATUM	LS 2022
M: 1:100	D.12.6



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÁ OBVODOVÁ STĚNA
BETON C25/30 ,OČEL B500B, ρ=2500 kg/m³, λ=1,43 W/mK
- HELUZ AKU 11,5 375 x 115 x 238 mm „BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, λ=0,172 W/mK PEVNOST V TLAKU P15
- HELUZ 20 497x200x249 „BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY =0,241 W/mK PEVNOST V TLAKU P10
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z ČEDIČOVÉ VLNY
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY XPS

LEGENDA ZNAČENÍ

- IŠ INSTALAČNÍ ŠACHTA
- SV STŘEŠNÍ VPUSŤ -VNITŘNÍ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- VŠ VÝTAHOVÁ ŠACHTA
- P PODHLAVÍ ZAVĚŠENÝ SÁDROKARTONOVÝ DESKA DLE PROVOZU
- S SKLADBA STAVEBNÍ KONSTRUKCE
- D VÝPLNĚ OTVORU -DVĚŘE
- O VÝPLNĚ OTVORU -OKNA
- Z ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY
- K KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
- T TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

S01-OBVODOVÁ STĚNA V KONTAKTU SE ZEMINOU

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 5-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 6-TEP. IZOLACE XPS TL 140 MM
- 7-DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE TL 20 MM
- 8-GEOTEXILIE TL 3MM

S02-OBVODOVÁ STĚNA -SOKL

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 5-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 6-TEP. IZOLACE XPS TL 140 MM
- 7-PODOZ POD OMÍTKU TL 15 MM
- 8-LEPIDLO PRO OBKLADY TL 5 MM
- 9-FAŠÁDNÍ OBKLADOVÉ PÁSKY
- STÍPANÝ KÁMEN TL 17 MM

S03-OBVODOVÁ STĚNA

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-DESKY Z KAMENNÉ VLNY TL 180 MM
- 4-DIFÚZNÍ OTEVŘENÁ FOLIE
- 5-VĚTRANÁ MEZERA/DŘEVĚNÝ ROŠT-LAŤ 60X60 MM
- 6-DŘEVĚNÝ OBKLAD TL 25 MM

S04-ŠIKMÁ STŘECHA

- 1-PLECHOVÁ KRYTINA FALCOVÁ TL 0,6 MM
- 2-SEPARAČNÍ KAŠÍROVANÁ ROHOŽ TL 8 MM
- 3-PODKLADNÍ DESKA OSB TL 22 MM
- 4-STŘEŠNÍ LAŤ TL 60 MM
- 5-DIFÚZNÍ FOLIE
- 6-TEP. IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL.2X 120 MM
- 7-PAROTĚSNÍČÍ FOLIE -PE
- 8-TEP. IZOLACE MIN VATA TL 60 MM
- 9-VZDUCHOVÁ MEZERA TL 60 MM
- 10-SDK- AKUSTIVKÉ DESKY TL 12,5 MM

S05-ŠIKMÁ STŘECHA

- 1-PLECHOVÁ KRYTINA FALCOVÁ TL 0,6 MM
- 2-SEPARAČNÍ KAŠÍROVANÁ ROHOŽ TL 8 MM
- 3-PODKLADNÍ DESKA OSB TL 22 MM
- 4-STŘEŠNÍ LAŤ TL 60 MM
- 5-DIFÚZNÍ FOLIE
- 6-TEP. IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL.2X 120 MM
- 7-PAROTĚSNÍČÍ FOLIE -PE

S06-PLOCHÁ STŘECHA

- 1- KAMENIVO ŘÍČNÍ FRAKCE 16-22 TL 50 MM
- 2- GEOTEXILIE TL 3MM
- 3-FOLIE HYDROIZOLAČNÍ PVC TL 1,5 MM
- 4-GEOTEXILIE TL 3MM
- 5-TEP. IZOLACE EPS TL 100 MM
- 6-TEP. IZOLACE EPS TL 100 MM
- 7-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 8-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 9-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 10-NOSNÁ ŽB DESKA TL 180 MM

S07-PODLAHA NA TERÉNU DLAŽBA

- 1- KERAMICKÁ DLAŽBA TL 10 MM
- 2- LEPÍČÍ TMEL TL 5 MM
- 3- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 5-HLINIKOVÁ ROZBĚDĚČÍ FOLIE
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S08-PODLAHA NA TERÉNU VINYL

- 1- VINYLÓVÉ DÍLCE TL 0,7 MM
- 2- PĚNOVÁ PODLOŽKA-INTEGROVANÁ PE FOLIE TL 3 MM
- 3- SEPARAČNÍ FOLIE PE TL 1,5 MM
- 4- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 5- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S09-PODLAHA NA TERÉNU EPOXID

- 1- EPOXIDOVÝ NÁTĚT
- 2- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 3- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 4- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 5- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S10-PODLAHA NA STROPĚ DLAŽBA

- 1- KERAMICKÁ DLAŽBA TL 10 MM
- 2- LEPÍČÍ TMEL TL 5 MM
- 3- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 5-SEPARAČNÍ FOLIE PE
- 6- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

S11-PODLAHA NA STROPĚ VINYL

- 1- VINYLÓVÉ DÍLCE TL 0,7 MM
- 2- PĚNOVÁ PODLOŽKA-INTEGROVANÁ PE FOLIE TL 3 MM
- 3- SEPARAČNÍ FOLIE PE TL 1,5 MM
- 4- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 5- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

S12-PODLAHA NA STROPĚ EPOXID

- 1- EPOXIDOVÝ NÁTĚT
- 2- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 3- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 4- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 5- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

0,000+232,2 m n.n., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

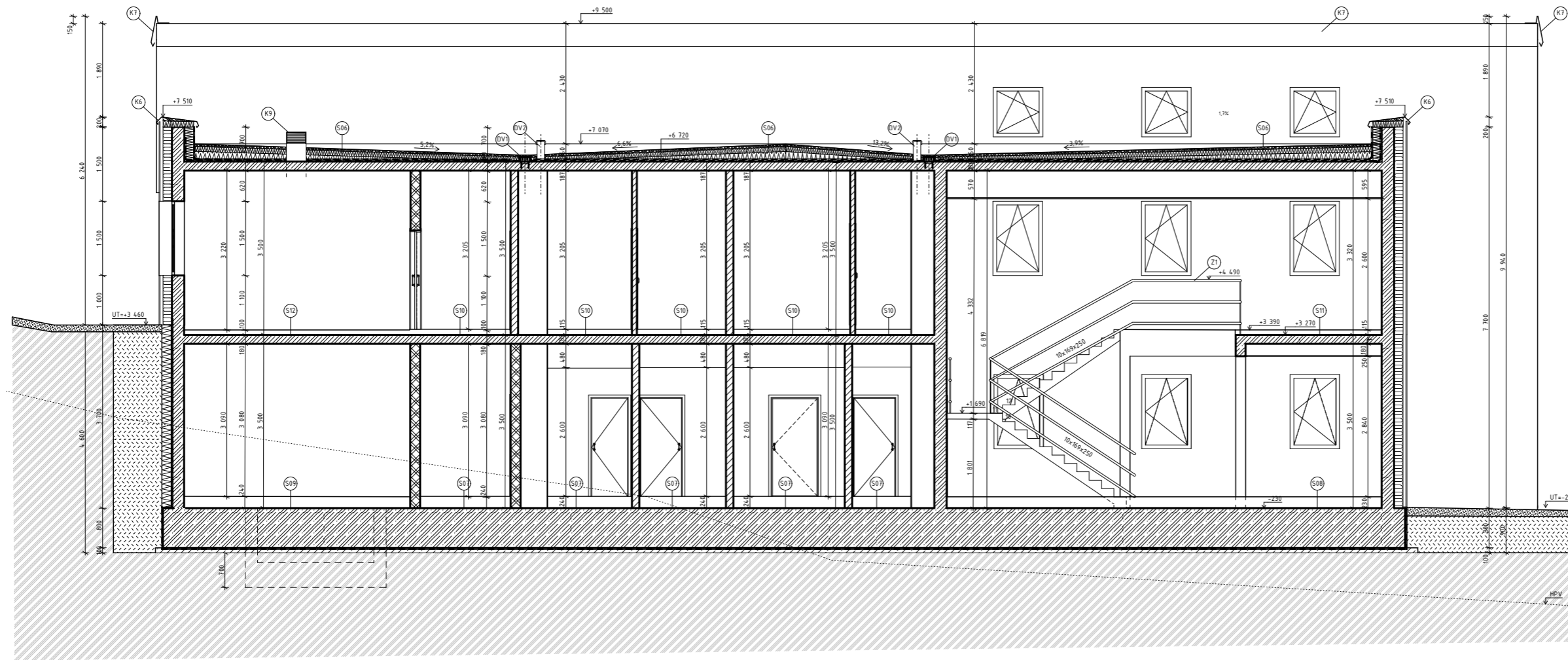
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

VÝKRESY

Řez C-C'

STAVEBNÍ OBJKT: SO 01	
DATUM	LS 2022
M: 1:100	D.12.7



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÁ OBVODOVÁ STĚNA
BETON C25/30, OČEL B500B, ρ=2500 kg/m³, λ=1,43 W/mK
- HELUZ AKU 11,5 375 x 115 x 238 mm „BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D“ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, λ=0,172 W/mK PEVNOST V TLAKU P15
- HELUZ 20 497x200x249 „BROUŠENÝ AKUSTICKÝ BLOK P+D“ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY =0,241 W/mK PEVNOST V TLAKU P10
- SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z ČEDIČOVÉ VLNY
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY XPS

LEGENDA ZNAČENÍ

- IŠ INSTALAČNÍ ŠACHTA
- SV STŘEŠNÍ VPUSŤ -VNITŘNÍ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- VŠ VÝTAHOVÁ ŠACHTA
- P PODHLAV ZAVĚŠENÝ SÁDROKARTONOVÝ DESKA DLE PROVOZU
- S SKLADBA STAVEBNÍ KONSTRUKCE
- D VÝPLNĚ OTVORU -DVĚŘE
- O VÝPLNĚ OTVORU -OKNA
- Z ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY
- K KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
- T TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

S01-OBVODOVÁ STĚNA V KONTAKTU SE ZEMINOU

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 5-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 6-TEP. IZOLACE XPS TL 140 MM
- 7-DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE TL 20 MM
- 8-GEOTEXILIE TL 3MM

S02-OBVODOVÁ STĚNA -SOKL

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 5-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 6-TEP. IZOLACE XPS TL 140 MM
- 7-PODOZ POD OMÍTKY TL 15 MM
- 8-LEPIDLO PRO OBKLADY TL 5 MM
- 9-FAŠÁDNÍ OBKLADOVÉ PÁSKY
- STÍPANÝ KÁMEN TL 17 MM

S03-OBVODOVÁ STĚNA

- 1-OMÍTKA TL 15 MM
- 2-NOSNÁ STĚNA ŽB VANY TL 250 MM
- 3-DESKY Z KAMENNÉ VLNY TL 180 MM
- 4-DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE
- 5-VĚTRANÁ MEZERA/DŘEVĚNÝ ROŠŤ-LAŤ 60X60 MM
- 6-DŘEVĚNÝ OBKLAD TL 25 MM

S04-ŠIKMÁ STŘECHA

- 1-PLECHOVÁ KRYTINA FALCOVÁ TL 0,6 MM
- 2-SEPARAČNÍ KAŠÍROVANÁ ROHOŽ TL 8 MM
- 3-PODKLADNÍ DESKA OSB TL 22 MM
- 4-STŘEŠNÍ LAŤ TL 60 MM
- 5-DIFÚZNÍ FOLIE
- 6-TEP. IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL.2X 120 MM
- 7-PAROTĚSNÍCÍ FOLIE -PE
- 8-TEP. IZOLACE MIN VATA TL 60 MM
- 9-VZDUCHOVÁ MEZERA TL 60 MM
- 10-SDK- AKUSTIVKÉ DESKY TL 12,5 MM

S05-ŠIKMÁ STŘECHA

- 1-PLECHOVÁ KRYTINA FALCOVÁ TL 0,6 MM
- 2-SEPARAČNÍ KAŠÍROVANÁ ROHOŽ TL 8 MM
- 3-PODKLADNÍ DESKA OSB TL 22 MM
- 4-STŘEŠNÍ LAŤ TL 60 MM
- 5-DIFÚZNÍ FOLIE
- 6-TEP. IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL.2X 120 MM
- 7-PAROTĚSNÍCÍ FOLIE -PE

S06-PLOCHÁ STŘECHA

- 1- KAMENIVO ŘÍČNÍ FRAKCE 16-22 TL 50 MM
- 2- GEOTEXILIE TL 3MM
- 3-FOLIE HYDROIZOLAČNÍ PVC TL 1,5 MM
- 4-GEOTEXILIE TL 3MM
- 5-TEP. IZOLACE EPS TL 100 MM
- 6-TEP. IZOLACE EPS TL 100 MM
- 7-LEPIDLO NA ASF. BÁZI TL 5 MM
- 8-HIZ. ASFALTOVÉ PÁSY TL 4 A 5 MM
- 9-PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 10-NOSNÁ ŽB DESKA TL 180 MM

S07-PODLAHA NA TERÉNU DLAŽBA

- 1- KERAMICKÁ DLAŽBA TL 10 MM
- 2- LEPÍCÍ TMEL TL 5 MM
- 3- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 5-HLINÍKOVÁ ROZBÁDĚCÍ FOLIE
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S08-PODLAHA NA TERÉNU VINYL

- 1- VINYLÓVÉ DÍLCE TL 0,7 MM
- 2- PĚNOVÁ PODLOŽKA-INTEGROVANÁ PE FOLIE TL 3 MM
- 3- SEPARAČNÍ FOLIE PE TL 1,5 MM
- 4- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 5- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S09-PODLAHA NA TERÉNU EPOXID

- 1- EPOXIDOVÝ NÁTĚT
- 2- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 3- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 100 MM
- 4- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 5- TEPELNÁ IZOLACE EPS TL 120 MM

S10-PODLAHA NA STROPĚ DLAŽBA

- 1- KERAMICKÁ DLAŽBA TL 10 MM
- 2- LEPÍCÍ TMEL TL 5 MM
- 3- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 4- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 5-SEPARAČNÍ FOLIE PE
- 6- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

S11-PODLAHA NA STROPĚ VINYL

- 1- VINYLÓVÉ DÍLCE TL 0,7 MM
- 2- PĚNOVÁ PODLOŽKA-INTEGROVANÁ PE FOLIE TL 3 MM
- 3- SEPARAČNÍ FOLIE PE TL 1,5 MM
- 4- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 5- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 6- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 7- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

S12-PODLAHA NA STROPĚ EPOXID

- 1- EPOXIDOVÝ NÁTĚT
- 2- PENETRAČNÍ NÁTĚT
- 3- ANHYDRITOVÝ POTĚR TL 50 MM
- 4- SEPARAČNÍ PE FOLIE TL 1,5 MM
- 5- AKUSTICKÁ IZOLACE -ČEDIČOVÁ VLNA 50 MM

0,000+232,2 m n.n., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ

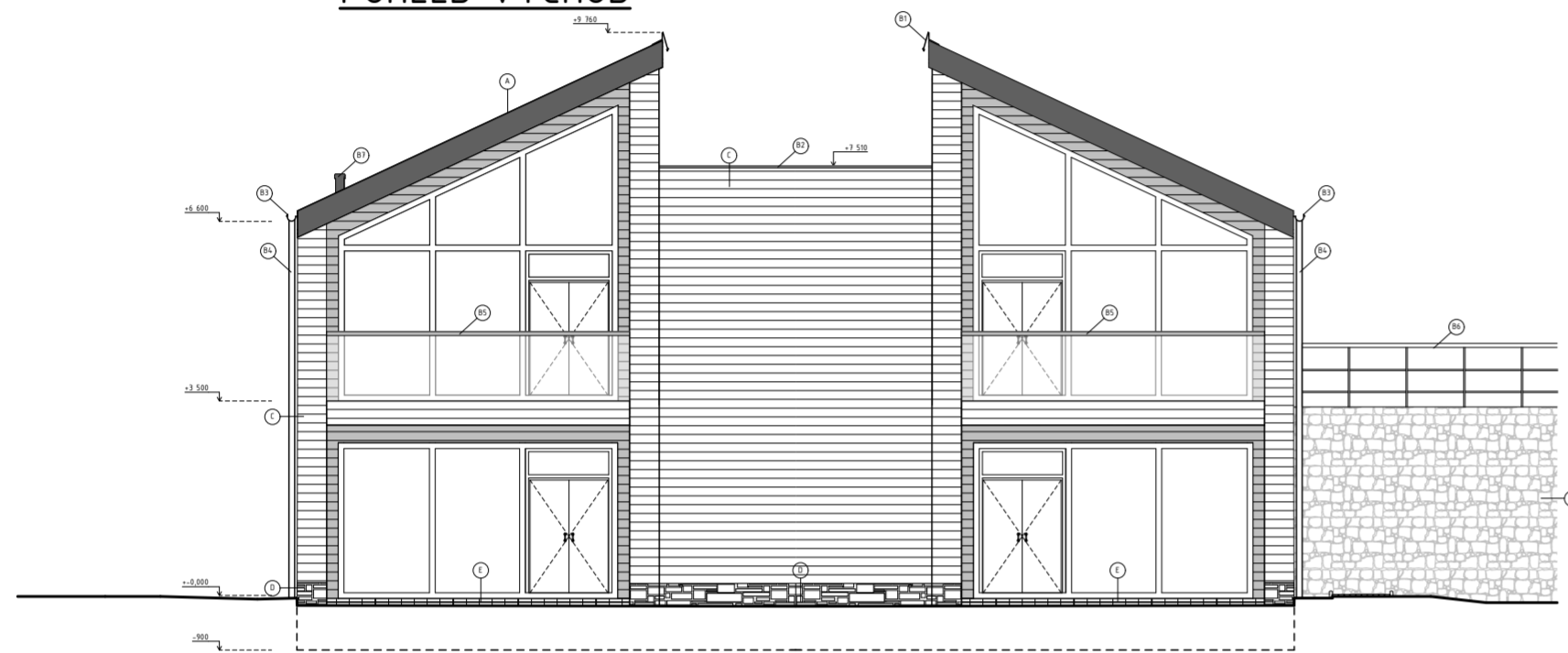
HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

VÝKRESY

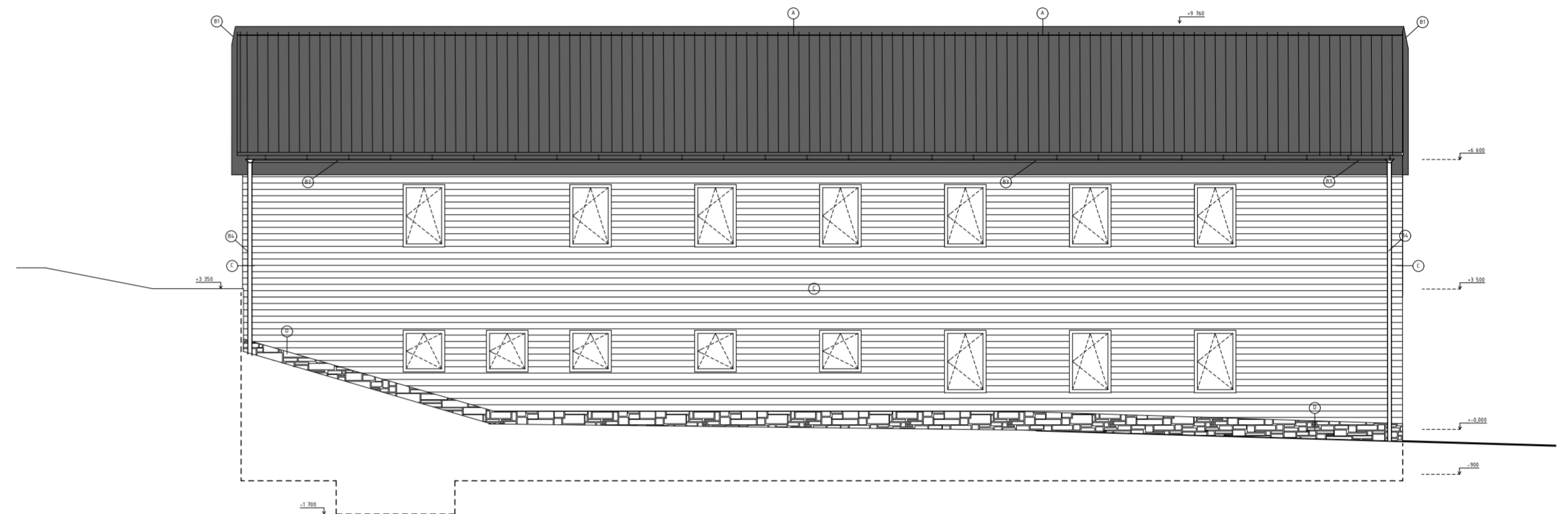
Řez D-D'

STAVEBNÍ OBJKT: SO 01	
DATUM	LS 2022
M: 1:100	D.12.8

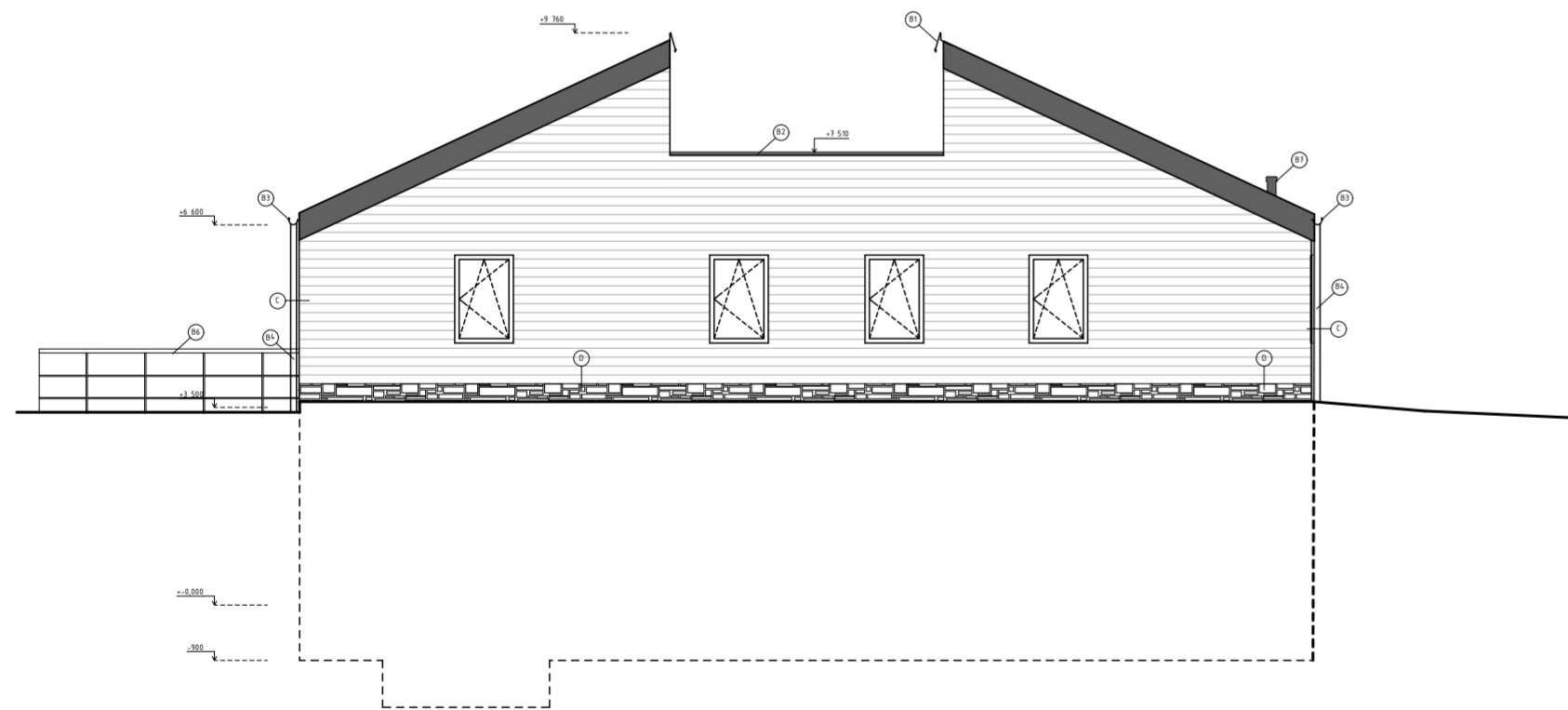
POHLED VÝCHOD



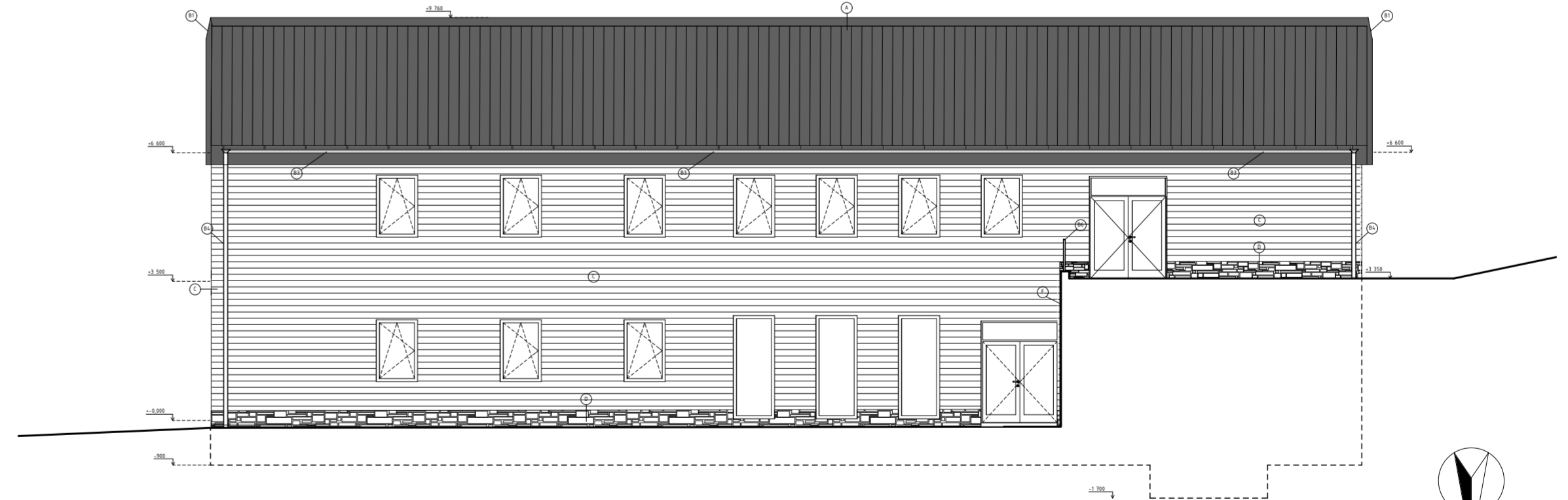
POHLED JIH



POHLED ZÁPAD



POHLED SEVER



LEGENDA POVRCHOVÝCH ÚPRAV

OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	ODSTÍN	POZNÁMKA
A	POZINKOVANÁ OCELOVÁ KRYTINA, MATNÝ POVRCH	RAL 9005 ČERNÁ	
B1	POZINKOVANÝ LAKOVANÝ PLECH	RAL 7016 ANTRACID	
B2	POZINKOVANÝ LAKOVANÝ PLECH	RAL 7016 ANTRACID	
B3	POZINKOVANÝ LAKOVANÝ PLECH	RAL 7011 ANTRACID	
B4	POZINKOVANÝ LAKOVANÝ PLECH	RAL 7011 ANTRACID	
B5	NEREZOVÉ HLINÍKOVÉ ZÁBRADLÍ, MATNÝ POVRCH	RAL 9006 STŘÍBRNÁ	VÝPLŇ ČIRÉ SKLO
B6	NEREZOVÉ HLINÍKOVÉ ZÁBRADLÍ, MATNÝ POVRCH	RAL 9006 STŘÍBRNÁ	
B7	PVC ODVĚTRÁVACÍ KOMÍNEK, MATNÝ	RAL 7024 ANTRACID	
C	FASÁDNÍ OBKLAD SIBÍRSKÝ MODŘÍN		OCHRANNÝ NÁTĚR
D	KAMENNÝ OBKLAD Z BRIDLICE	ŠEDÁ	OŠETŘENO VOŠEŘOVLIVNÝM ROZTOKEM
E	DLAŽBA PROTISKLUZNÁ, MRAZUZDORNÁ	ŠEDÁ, IMITACE KAMENE	
F	KAMENNÝ OBKLAD Z BRIDLICE	ŠEDÁ	

0,000=232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

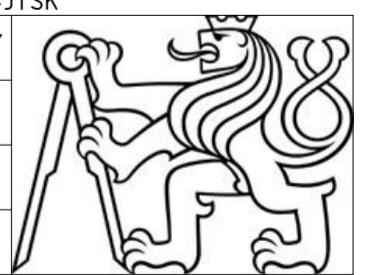
KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

VÝKRESY

Pohledy

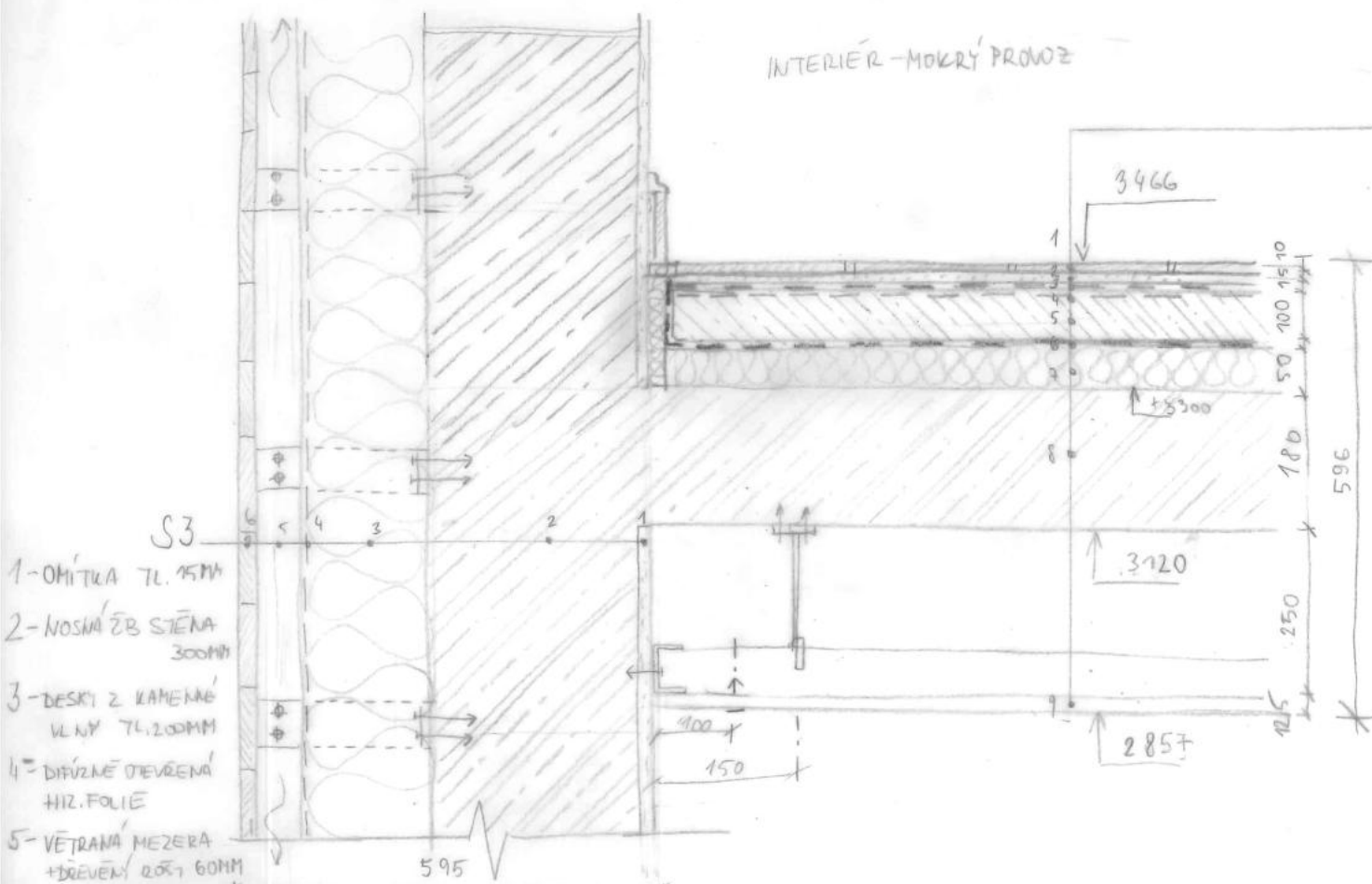


STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

DATUM LS 2022

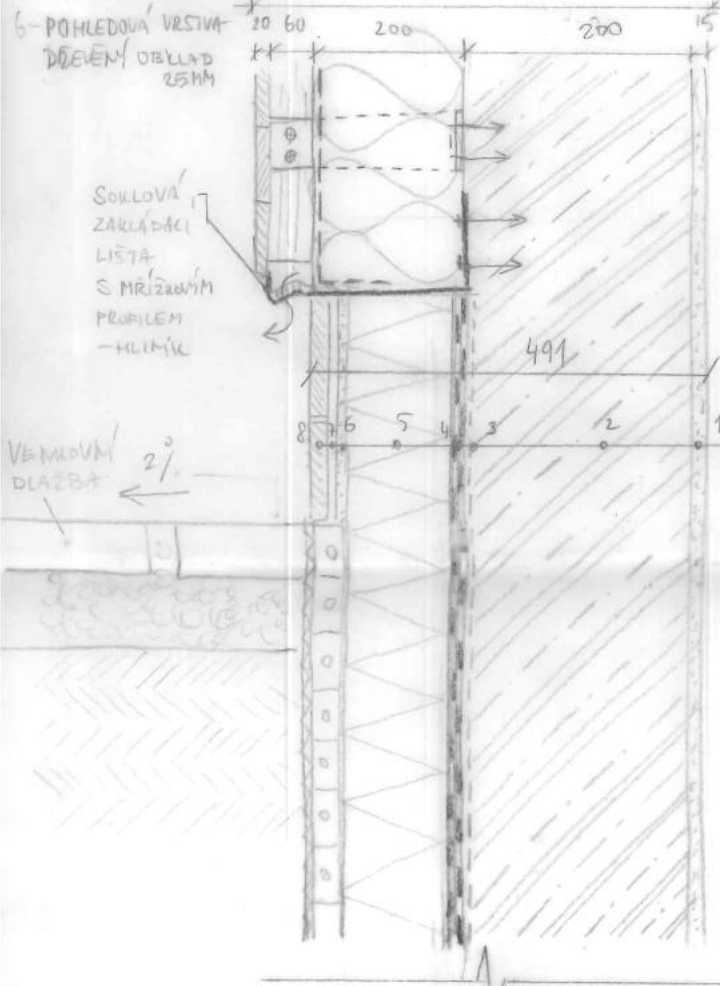
M 1:100 D.12.9

INTERIER - MOKRÝ PROVOZ



- S3
- 1 - OMÍTKA TL. 15MM
 - 2 - NOSNÁ ŽB STĚNA 300MM
 - 3 - DESKY Z KAMENNÉ VLNY TL. 200MM
 - 4 - DIFÚZNÍ OCHRANĚNÍ HIZ. FOLIE
 - 5 - VĚTRANÁ MEZERA + DŘEVĚNÝ OKR. 60MM
 - 6 - POHLEDOVÁ VRSTVA DŘEVĚNÝ OBKLAD 25MM

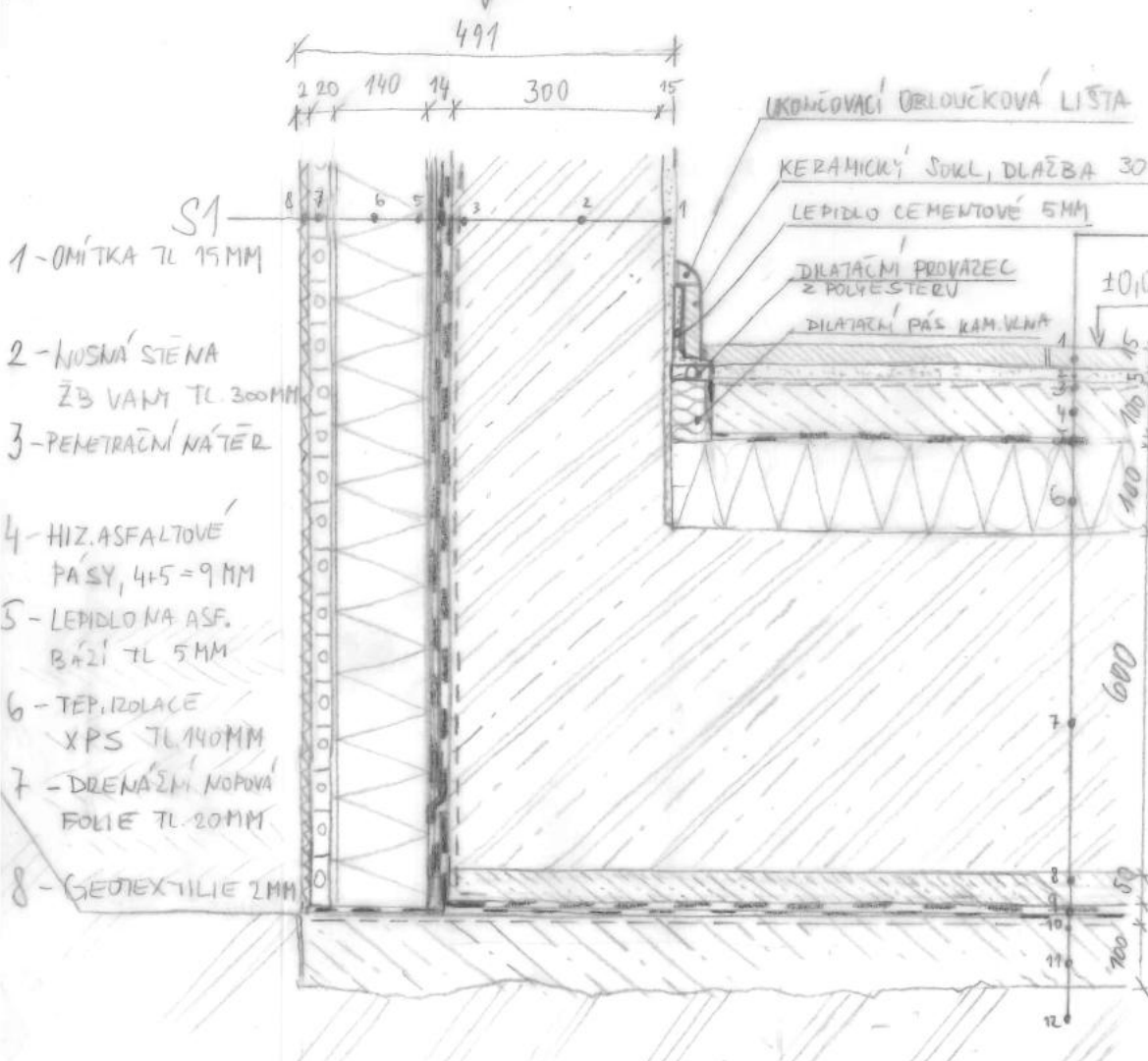
- 1 - NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA 10MM
- 2 - LEPICÍ TMEL TL. 5MM
- 3 - HIZ. VRSTVA - DISPERZNÍ NÁTER 1MM
- 4 - PENETRAČNÍ NÁTER
- 5 - ROZMÁŠECÍ VRSTVA ANHYDRIT NÁTER 100MM
- 6 - SEPARAČNÍ FOLIE
- 7 - AKUSTICKÁ VRSTVA - ČEDIČOVÁ VLNA 50MM
- 8 - NOSNÁ STROPNÍ DESKA TL. 120MM
- 9 - SDK PODHLED TL. 12,5MM



S2

- 1 - OMÍTKA TL. 15MM
- 2 - NOSNÁ STĚNA ŽB TL. 300MM
- 3 - PENETRAČNÍ NÁTER
- 4 - HIZ. ASFALTOVÝ PÁS 4+5 = 9MM
- 5 - TEP. IZOLACE XPS TL. 140MM
- 6 - PODHIZ POD OMÍTKU TL. 5MM
- 7 - LEPIDLO PRO OBKLADY TL. 5MM
- 8 - FASÁDNÍ OBKLADOVÉ PÁSKY - ŠTÍPAMÍ KÁMEN TL. 17MM

INTERIER - MOKRÝ PROVOZ



S1

- 1 - OMÍTKA TL. 15MM
- 2 - NOSNÁ STĚNA ŽB VAM TL. 300MM
- 3 - PENETRAČNÍ NÁTER
- 4 - HIZ. ASFALTOVÉ PÁSKY, 4+5 = 9MM
- 5 - LEPIDLO NA ASF. BAZI TL. 5MM
- 6 - TEP. IZOLACE XPS TL. 140MM
- 7 - DRENÁŽNÍ NOKOVÁ FOLIE TL. 20MM
- 8 - GEOTEXTILIE 2MM

UKONČOVACÍ OBLOUČKOVÁ LIŠTA

KERAMICKÝ SOKL, DLAŽBA 30x80x10MM

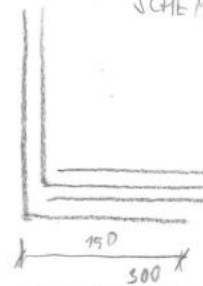
LEPIDLO CEMENTOVÉ 5MM

DILATAČNÍ PŘEVÁZEC Z POLYESTERU

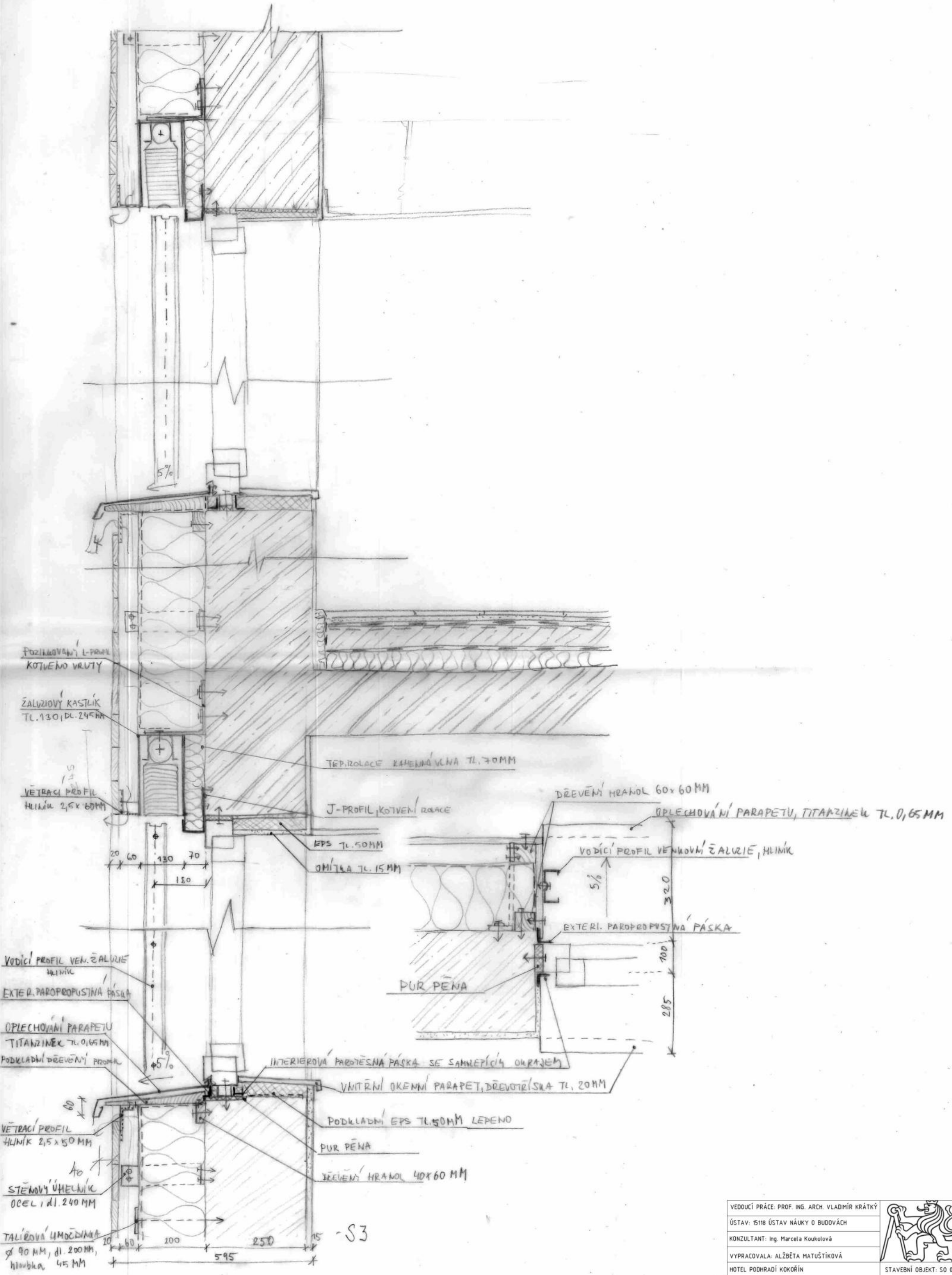
DILATAČNÍ PÁS KAM. VLNA

- 1 - NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 10MM
- 2 - LEPICÍ TMEL TL. 5MM
- 3 - PENETRAČNÍ NÁTER
- 4 - ROZMÁŠECÍ VRSTVA - ANHYDRIT POTĚR TL. 100MM
- 5 - SEPARAČNÍ FOLIE - PE
- 6 - TEP. IZOLACE EPS 60+60MM TL. 120MM
- 7 - NOSNÁ VRSTVA ŽB VANA - DESKA TL. 600MM
- 8 - BETONOVÁ MAZAMINA TL. 50MM
- 9 - HYDROIZOLACE - ASF. PÁS 4MM+5MM TL. 9MM
- 10 - PENETRAČNÍ NÁTER
- 11 - PODKLADNÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZAMINA TL. 100MM
- 12 - TERÉN

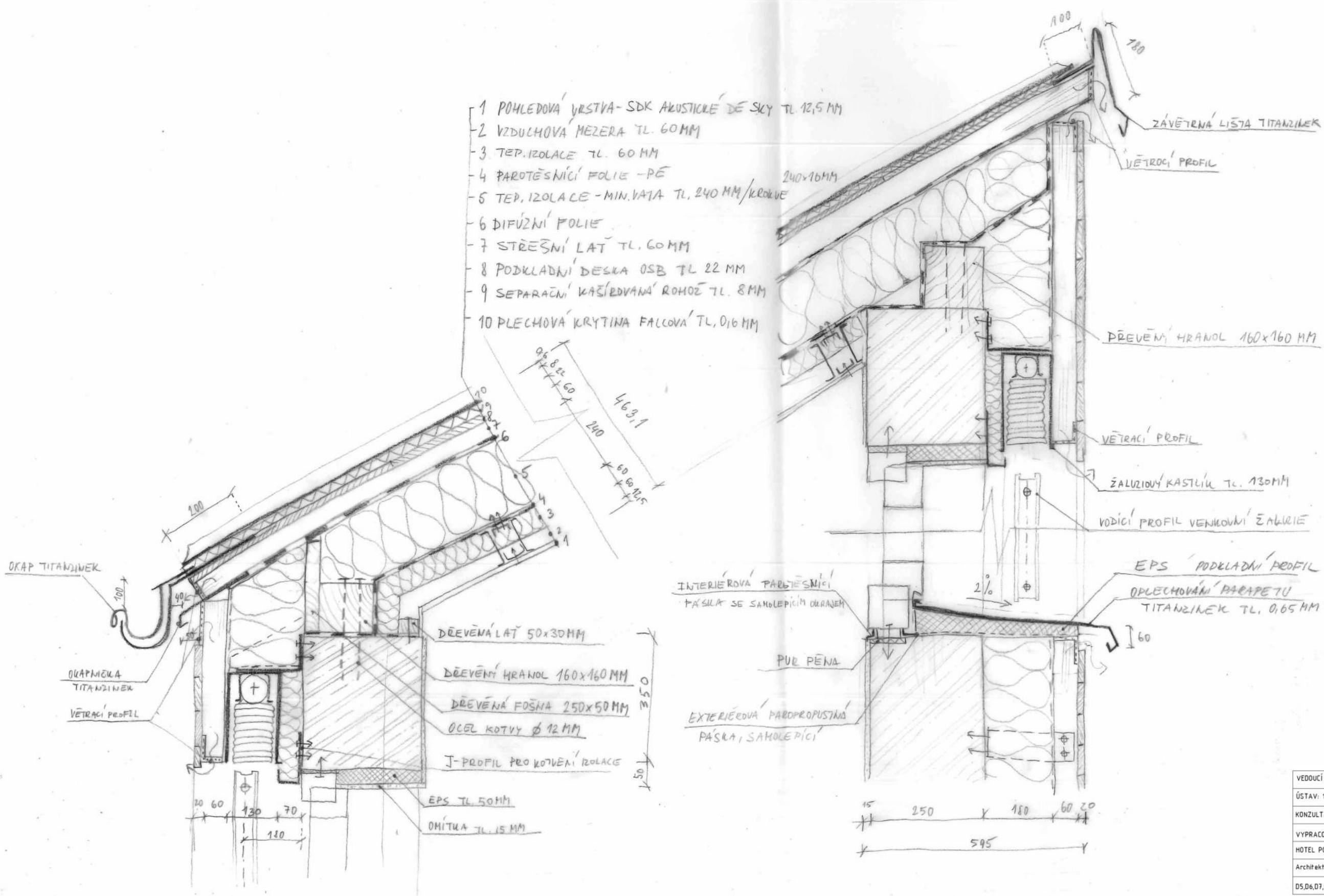
* SCHEMA VÁPOJENÍ HIZ.



VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	
KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ	
HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN	STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01
Architektonicko-stavební řešení	DATUM: LS 2022
Detail vana, sokl	M: 1:100 D.12.10 A

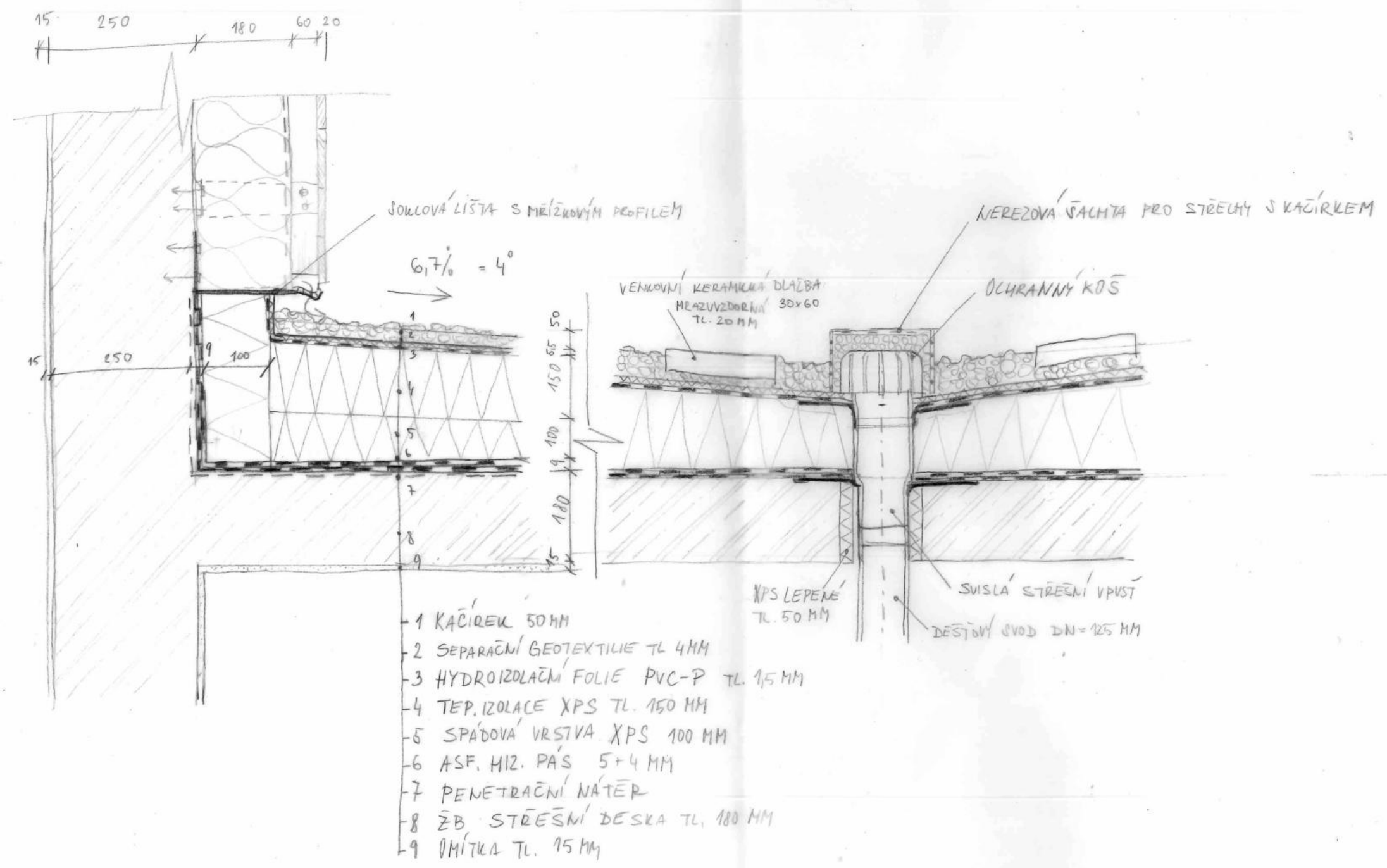


VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH		
KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ		
HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN		
Architektonicko-stavební řešení	DATUM	LS 2022
D3,04-Detail okno	M: 1:100	D.12.10 B



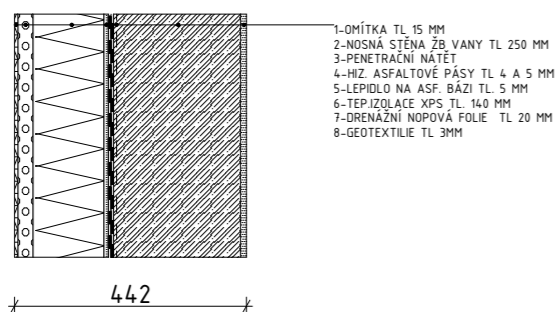
- 1 POHLEDOVÁ VRSTVA - SDK AKUSTICKÉ DESKY TL. 12,5 MM
- 2 VZDUCHOVÁ MEZERA TL. 60 MM
- 3 TEP. IZOLACE TL. 60 MM
- 4 PAROTĚSNÍCÍ FOLIE - PE
- 5 TEP. IZOLACE - MIN. VATA TL. 240 MM / KROKVE
- 6 DIFÚZNÍ FOLIE
- 7 STŘEŠNÍ LATĚ TL. 60 MM
- 8 PODKLADNÍ DESKA OSB TL. 22 MM
- 9 SEPARAČNÍ KASÍROVANÁ ROHOŽ TL. 8 MM
- 10 PLECHOVÁ KRYTINA FALCOVÁ TL. 0,16 MM

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH		
KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ		
HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN		DATUM: LS 2022
Architektonicko-stavební řešení		M: 1:100
05.D6.07.08		D.12.10.C

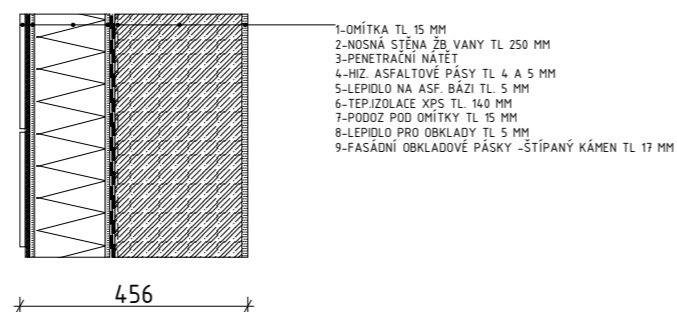


VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH		
KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ		
HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN	STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01	
Architektonicko stavební řešení	DATUM	LS 2022
D9,D10	M: 1:100	D.12.10 D

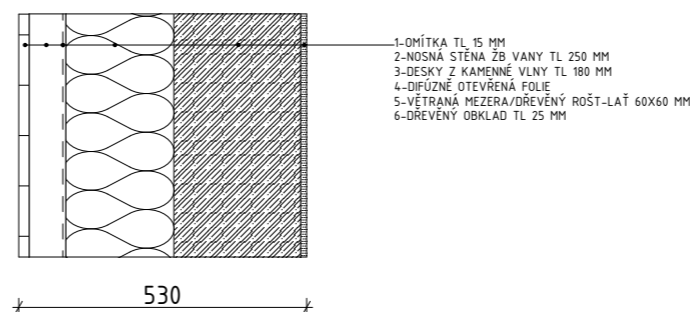
S01-OBVODOVÁ STĚNA V KONTAKTU SE ZEMINOU



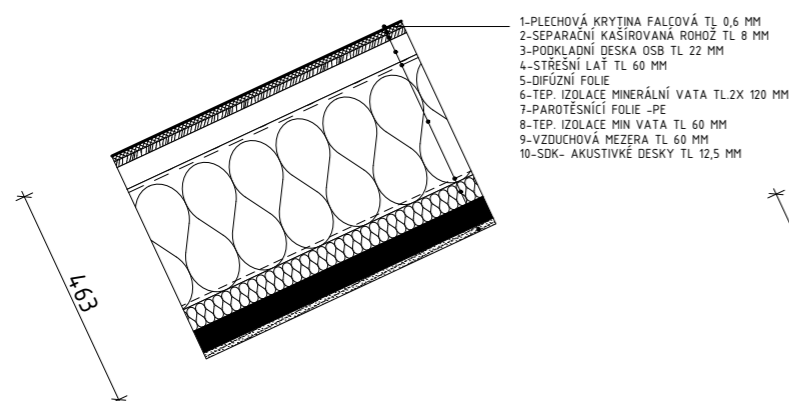
S02-OBVODOVÁ STĚNA -SOKL



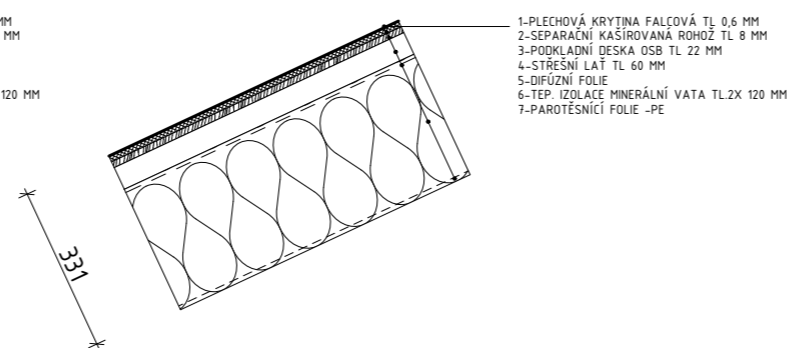
S03-OBVODOVÁ STĚNA



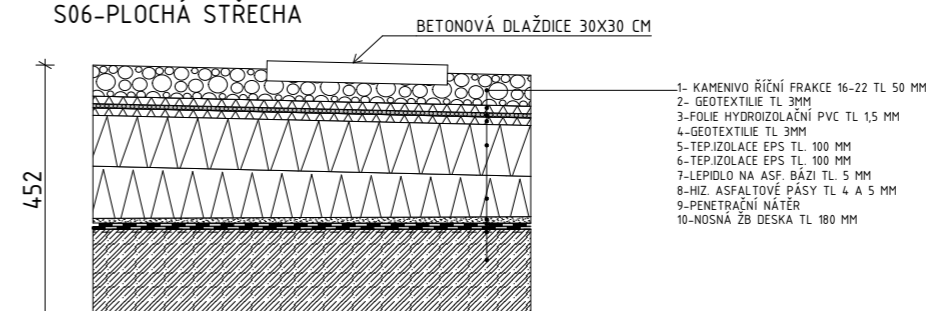
S04-ŠIKMÁ STŘECHA



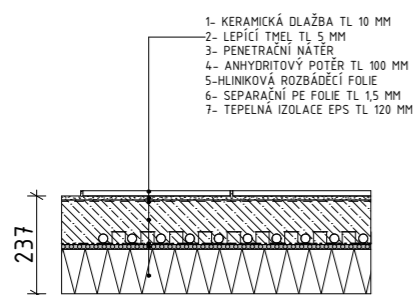
S05-ŠIKMÁ STŘECHA



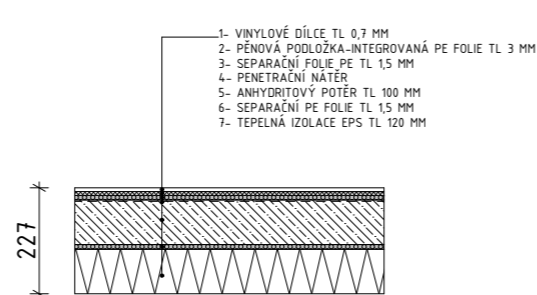
S06-PLOCHÁ STŘECHA



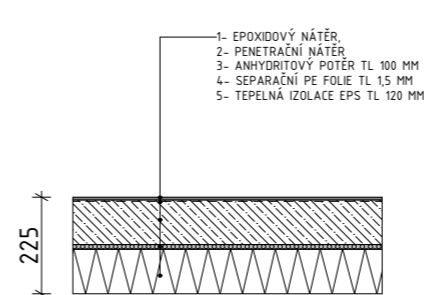
S07-PODLAHA NA TERÉNU DLAŽBA



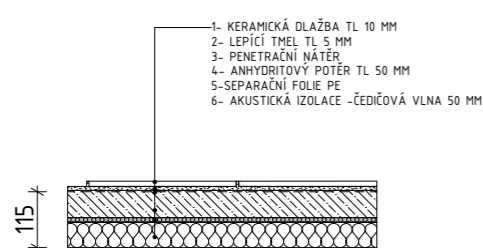
S08-PODLAHA NA TERÉNU VINYL



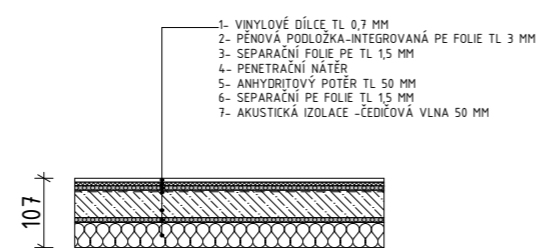
S09-PODLAHA NA TERÉNU EPOXID



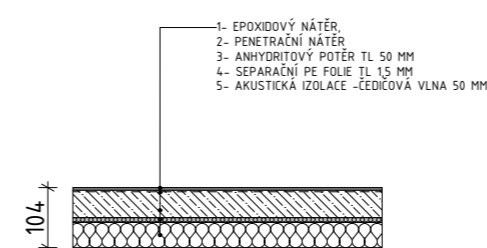
S10-PODLAHA NA STROPĚ DLAŽBA



S11-PODLAHA NA STROPĚ VINYL



S12-PODLAHA NA STOPĚ EPOXID



POZN. U VŠECH PODLAH PO OBVODU DILATAČNÍ PÁSEK TL 10-15 MM
U PODLAH S VÝMĚNOVOU NASLAPNOU VRSTVOU PODEL STĚN PODLAHOVÁ LIŠTA .20X40 MM
U PODLAH S NASLAPNOU VRSTVOU Z KERAMICKÉ DLAŽBY PODEL STĚN SOKLOVA DAZDICE 80 MM

0,000+232,2 m n.n., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

VÝKRESY

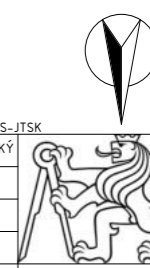
DATUM

LS 2022

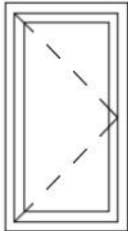
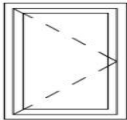
Skladby konstrukcí


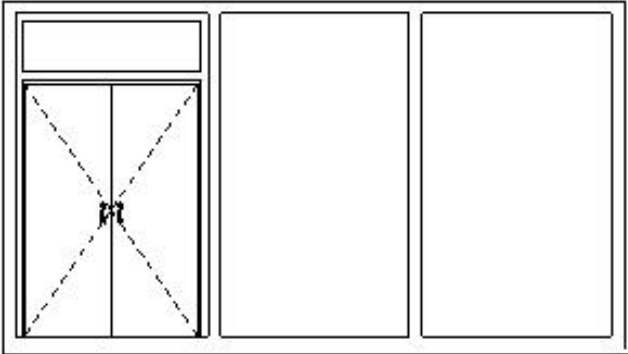
M:

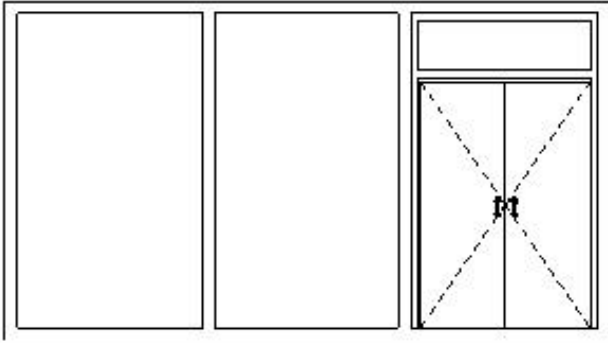
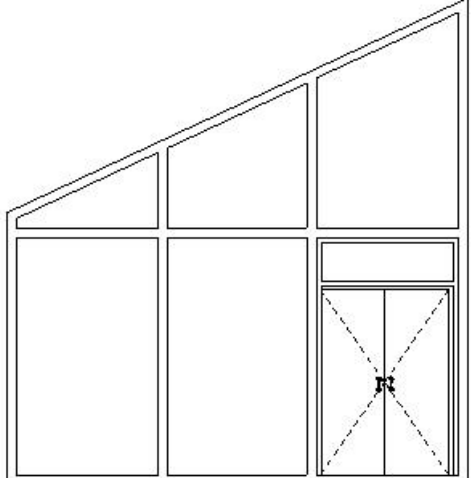
D.12.11



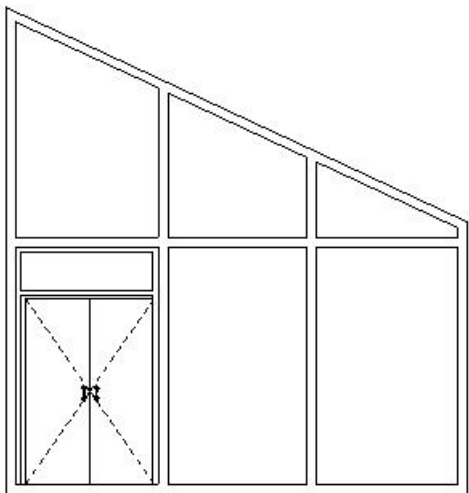
VÝPIS OKEN

OZN	SCHÉMA	ROZMĚR	SPECIFIKACE	ZASKLENÍ	KOVÁNÍ	POČET
O/01		1000X1500	Okno hliníkové otevíravé. Stavební hloubka 115mm, materiál rámu hliník zvukový útlum 33-48 dB, těsnění, $U_f=0,65$ W/m ² K, Specifikace parapetů dle výpisu klempířských a truhlářských výrobků. Vnější parapet K/1 +T/01 Vnitřní parapet T/02	Standardní zasklení izolačním trojsklem 4/18/4/18/4, $U_g=0,5$ W/M ² k, $g=54\%$, $U_w=0,61$ W/M ² k, $g=62\%$, teplý distanční ráměček, prostor mezi skly vyplněn plynem argon, $\psi=0,026$	Skryté celoobvodové bezpečností kování s neviditelnými závěsy, se zvedačem křídla, nerezová čtyřhranná okenní klika	23
O/02		1000X1000	Okno hliníkové otevíravé. Stavební hloubka 115mm, materiál rámu hliník zvukový útlum 33-48 dB, těsnění, $U_f=0,65$ W/m ² K, Specifikace parapetů dle výpisu klempířských a truhlářských výrobků. Vnější parapet K/1 +T/01 Vnitřní parapet T/02	Standardní zasklení izolačním trojsklem 4/18/4/18/4, $U_g=0,5$ W/M ² k, $g=54\%$, $U_w=0,61$ W/M ² k, $g=62\%$, teplý distanční ráměček, prostor mezi skly vyplněn plynem argon, $\psi=0,026$	Skryté celoobvodové bezpečností kování s neviditelnými závěsy, se zvedačem křídla, nerezová čtyřhranná okenní klika	8

O/03		1000X2000	<p>Okno hliníkové fixní. Stavební hloubka 115mm, materiál rámu hliník zvukový útlum 33-48 dB, těsnění, $U_f=0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p>	<p>Standardní zasklení izolačním trojsklem 4/18/4/18/4, $U_g=0,5$ $\text{W/M}^2\text{k}$, $g=54\%$, $U_w=0,61 \text{ W/M}^2\text{k}$, $g=62\%$, teplý distanční ráměček, prostor mezi skly vyplněn plynem argon, $\psi=0,026$</p>	<p>Skryté celoobvodové bezpečnosti kování s neviditelnými zavěsy.</p>	3
O/04		<p>Schüco Okenní systém SI 75 Systém zdvojených oken. Stavební hloubka křídla 85 mm</p>	<p>Skleněná konstrukce 2-sklo $U_f \text{ rámu} = 0,84$ $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 56 \text{ dB(A)}$ Hodnota $U_w \text{ okna} =$ $0,67 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ Hodnota $U_g \text{ skla} 0,5$ $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$</p>	<p>Systém kování skryté ležící</p>	1	

O/05		<p>Schüco Okenní systém SI 75 Systém zdvojených oken. Stavební hloubka křídla 85 mm</p>	<p>Skleněná konstrukce 2-sklo $U_f \text{ rámu} = 0,84$ $W/(m^2 \cdot K)$ $R_w = 56 \text{ dB(A)}$ Hodnota U_w okna= $0,67 \text{ W}/(m^2 \cdot K)$ Hodnota U_g skla $0,5$ $W/(m^2 \cdot K)$</p>	<p>Systém kování skryté ležící</p>	1
O/06		<p>Schüco Okenní systém SI 75 Systém zdvojených oken. Stavební hloubka křídla 85 mm</p>	<p>Skleněná konstrukce 2-sklo $U_f \text{ rámu} = 0,84$ $W/(m^2 \cdot K)$ $R_w = 56 \text{ dB(A)}$ Hodnota U_w okna= $0,67 \text{ W}/(m^2 \cdot K)$ Hodnota U_g skla $0,5$ $W/(m^2 \cdot K)$</p>	<p>Systém kování skryté ležící</p>	1

O/07



Schüco Okenní systém SI 75
Systém zdvojených oken.
Stavební hloubka křídla 85
mm

Skleněná konstrukce
2-sklo
 $U_f \text{ rámu} = 0,84$
 $W/(m^2 \cdot K)$
 $R_w = 56 \text{ dB(A)}$
Hodnota $U_w \text{ okna} =$
 $0,67 \text{ W}/(m^2 \cdot K)$
Hodnota $U_g \text{ skla} 0,5$
 $W/(m^2 \cdot K)$

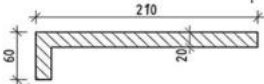
Systém kování
skryté ležící

1


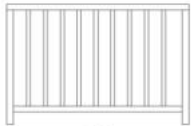
VÝPIS KLEMPIŘSKÝCH VÝROBKŮ

OZN	SCHÉMA	ROZVINUTÁ ŠÍŘKA (mm)	DÉLKA (m)	POPIS	POČET
K/01		370	1	Oplechování vnějšího parapetu, titan-zinkový plech tl.0,5mm, barva antracid, kotvení přes přípojovací profil k oknu a pomocí příponky ke konstrukci fasády	31
K/02		250	4	Podokapní střešní žlab půlkruhový d= 110mm, titan-zinkový plech tl.0,7mm, barva antracid + půlkruhové žlabové čelo	7
K/03		350	-	Půlkruhový střešní žlabový hák d=110mm, titan-zinkový plech tl.0,7mm, barva antracid	54
K/04		DN 100	3	Svislý kruhový dešťový svod d=80mm, titan-zinkový plech tl.0,7mm	24
K/05		DN 100	-	Kruhová objímka dešťového svodu s trnem, titan-zinkový plech tl.0,7mm	48
K/06		880	115	Oplechování atiky žárově pozinkovaným lakovaným plechem ve spádu 5% směrem ke střeše, tloušťka plechu 0,6mm, barva antracitn, uchyceno pomocí plechových příponek, příponky mechanicky kotveny k podkladu	8
K/07		416	2	Závětrná lišta s polyesterovým lakem, barva antracid, uchyceno pomocí plechových příponek, příponky mechanicky kotveny k podkladu	41
K/08		265	-	Okapnice žárově pozinkovaným lakovaným plechem ve spádu 5% , tloušťka plechu 0,65mm, barva antracit, uchyceno pomocí plechových příponek, příponky mechanicky kotveny k podkladu	54
K/09			300x400	Protidešťová stříška na zakončení vzduchotechnického potrubí m	2

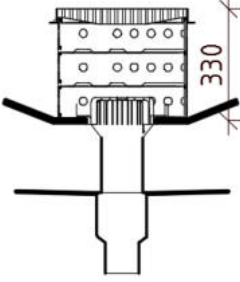
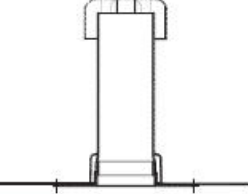
VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

OZN	SCHÉMA	DÉLKA (m)	POPIS	POČET
T/1		1	Vnitřní parapet, podýhovaná dřevotříska, š=270mm, tl=20mm, výška nosu 60mm, barva hnědá, plastová boční krytka	31

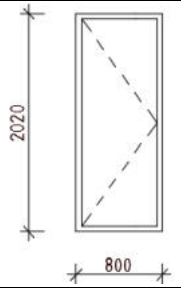
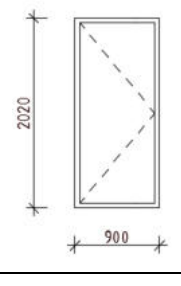
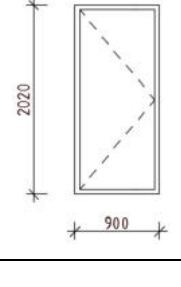
VÝPIS ZÁMEČNÍKÝCH VÝROBKŮ

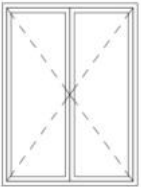
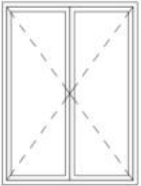
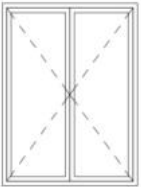
OZN	SCHÉMA	ROZMĚR (mm)	POPIS	POČET
Z/01		4900x 1000	Zábradlí z nerezové oceli, sloupek d=80mm dl. 950mm, vodorovná výplň sklo tl 8 mm	2
Z/02		3000x 1000	Zábradlí z nerezové oceli, sloupek d=80mm dl. 950mm, vodorovná výplň d=20mm dl. 1200mm	6

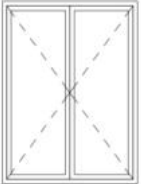
VÝPIS DOPLŇKOVÉ VÝROBKŮ

OZN	SCHÉMA	ROZMĚR (mm)	POPIS	POČET
DV/01		DN 150	Svislá střešní vpust' DN100 s integrovaná manžeta hydroizolačního pásu+ochranný koš+nástavec vspusti DN150 s manžetou+šachta pro střechy s kačirkem s plastovou krycí mřížkou výška 330mm	2
DV/02		DN 100	Odvětrání kanalizace DN100 s hydroizolační manžetou a dešťovou krytkou	4

VÝPIS DVEŘÍ

OZN	SCHÉMA	ROZMĚR	SPECIFIKACE	ZÁRUBEŇ	KOVÁNÍ	POČET
D/01		700 x 1970	Vnitřní dveře dřevěné jednokřídlé otevíravé, dveřní křídlo plné bezpoldrážkové, dutina dveří vyplněna lisovanou dřevotřískovou deskou	Zárubeň dřevěná obložková tl.100 bezfalcovaná, dýhovaná	Kovové zapuštěné skryté závěsy, min. 3 závěsy na výšku křídla, klíka-klíka přírodní nerez	15 P 4 L
D/02		800 x 1970	Vnitřní dveře dřevěné jednokřídlé otevíravé, dveřní křídlo plné bezpoldrážkové, dutina dveří vyplněna lisovanou dřevotřískovou deskou	Zárubeň dřevěná obložková tl.100 bezfalcovaná, dýhovaná	Kovové zapuštěné skryté závěsy, min. 3 závěsy na výšku křídla, klíka-klíka přírodní nerez	4 P 10 L
D/03		900 x 1970	Vnitřní dveře dřevěné jednokřídlé otevíravé, dveřní křídlo plné bezpoldrážkové, dutina dveří vyplněna lisovanou dřevotřískovou deskou	Zárubeň dřevěná obložková tl.100 bezfalcovaná, dýhovaná	Kovové zapuštěné skryté závěsy, min. 3 závěsy na výšku křídla, klíka-klíka přírodní nerez	1 L

D/04		1600 x 1970	Vnitřní dvoukřídlové otočné dveře, křídlo plné bezpolodrážkové, dutina dveří vyplněna lisovanou dřevotřískovou deskou	zárubeň dřevěná obložková tl.300, bezfalcovaná, dýhovaná	Nerezové dveřní závěsy pro celoskleněné dveře min. 2 závěsy na výšku křídla, oboustranné dveřní hranaté madlo	3 P 1 L 2 Otočné
D/05		1800x1970	Vnitřní dvoukřídlové otočné dveře, křídlo plné bezpolodrážkové, dutina dveří vyplněna lisovanou dřevotřískovou deskou	zárubeň dřevěná obložková tl.300, bezfalcovaná, dýhovaná, dveřní křídlo prosklené čirým sklem	Nerezové dveřní závěsy pro celoskleněné dveře min. 2 závěsy na výšku křídla, oboustranné dveřní hranaté madlo	3 L
D/06		1800x1970	Vnitřní dvoukřídlové otočné dveře, dveřní křídlo částečně prosklené bez prahu, bezpolodrážkové, dutina dveří vyplněna lisovanou dřevotřískovou deskou	Zárubeň dřevěná obložková tl.100, bezfalcovaná, dýhovaná, dveřní křídlo prosklené čirým sklem	Nerezové dveřní závěsy pro celoskleněné dveře min. 2 závěsy na výšku křídla, oboustranné dveřní hranaté madlo	1 P 1 L

D/07		1800x1970	<p>Vchodové dřevěné dveře se skleněnou výplní z čirého skla, dvoukřídlé otevíravé dovnitř s fixním stavební hloubka 115mm, 3 těsnění, bezbariérový práh, dveřní křídlo nesmí být zaskleno do výšky 400 mm,</p>	<p>Standardní zasklení izolačním trojsklem 4/18/4/18/4, $U_g=0,5$ W/M²k, $g=54\%$, $U_w=0,61$ W/M²k, $g=62\%$, teplý distanční ráměček, prostor mezi skly vyplněn plynem argon, $\psi=0,026$</p>	<p>Skryté celoobvodové bezpečností kování s neviditelnými závěsy, klika-klika umístěna nejvýše 1000mm nad zemí, dveře se samozavíračem a panikovým kováním, vícebodový bezpečnostní zámek</p>	<p>1 P 1 L</p>
------	---	-----------	--	---	---	--------------------

D.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

VEDOUCÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL KOKOŘÍN



OBSAH

D.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.2.1. VÝKRES ZÁKLADŮ

D.2.2.2. VÝKRES TVARU 1NP

D.2.2.3. VÝKRES TVARU 2NP

D.2.2.4. VÝKRES KROVŮ

D.2.2.5. DETAIL VÝZTUŽE DESKY

D.2.2.6. DETAIL VÝZTUŽE SLPOUPY

D.2.3. STATICKÉ POSOUZENÍ

D.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA:

1.) ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

a) POPIS OBJEKTU

Jedná se o novostavbu hotelu v Kokoříně. Dvoupodlažní objekt se zapuštěným přízemním podlažím reaguje na stoupající svah ze západní strany pozemku.

Celková výška objektu je 10 m a zastavěná plocha, kterou budova tvoří je 447 m².

b) KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Nosnou konstrukci budovy tvoří železobetonový stěnový systém s výjimkou prostoru restaurace, kde jsou kombinované nosné obvodové stěny a svislé nosné sloupy. Vodorovné konstrukce tvoří jednostranně pnuté monolitické desky.

Konstrukční výška pater je 3,5 m.

c) ZALOŽENÍ

Objekt je založen na základové desce tloušťky 800 mm, která společně s obvodovými betonovými zdmi tvoří vanu, kvůli přítomnosti podzemní vody nad úrovní základů v zapuštěné části budovy. Vana bude zaizolována asfaltovými pasy.

Samotná deska je z betonu třídy C 30/37 je položena na podkladní desce z betonu C20/24 tloušťky 100 mm, ta leží na terénu (písek hlinitý 400 kPa).

d) SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Železobetonové stěny o tloušťce 250 mm jsou rozmístěny po ose ve vzdálenosti 5 500 mm a sloupy 200x 200 mm.

e) VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce jsou jednostranně pnuté vetknuté desky o tloušťce 180 mm. Výztuž je navržena z prutů o průřezech 8 mm. Nad prostorem restaurace je navržen střešní železobetonový průvlak 750 x 300 mm o rozpětí 8 900 mm.

f) SCHODIŠTĚ

Schodiště jsou v objektu prefabrikovaná železobetonová (beton C 30/37 ocel B 500) jsou uložena na ozub na desky přes silomerové podkladní pásy pro omezení šíření vibrací konstrukcemi.

g) ZASTŘEŠENÍ

Střeška je navržena jako kombinace pultové a ploché střechy. Střední trakt je tvořen železobetonovou vetknutou deskou a krajní trakty tvoří pultová střeška.

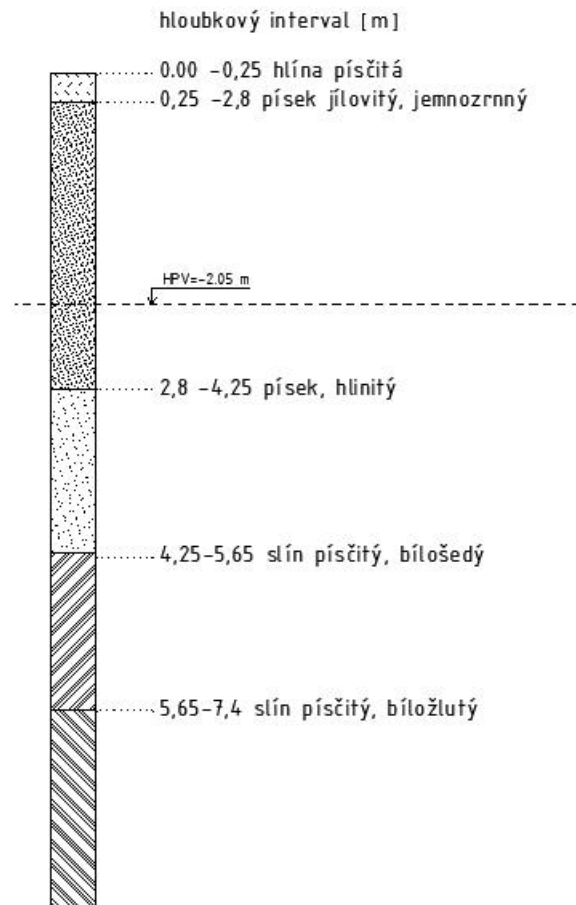
Nosné prvky pultové střechy jsou smrkové krokve o rozměru 240 x 160 mm, které jsou osazeny v osových vzdálenostech 990 mm s třídou pevnosti C22. Krokve jsou s pozednicí spojeny průběžným bočním osedláním a zajištěny stavebním vrutem. Pozednice 160 x 160 mm se upevní ke zdi pomocí závitové tyče $\varnothing 12$ mm po odstupu 1 m.

Zavětrování je zajištěno OSB deskami ve skladbě pláště střechy. Konstrukční dřevo bude řádně vysušeno a naimpregnováno proti škůdcům a podnebním vlivům.

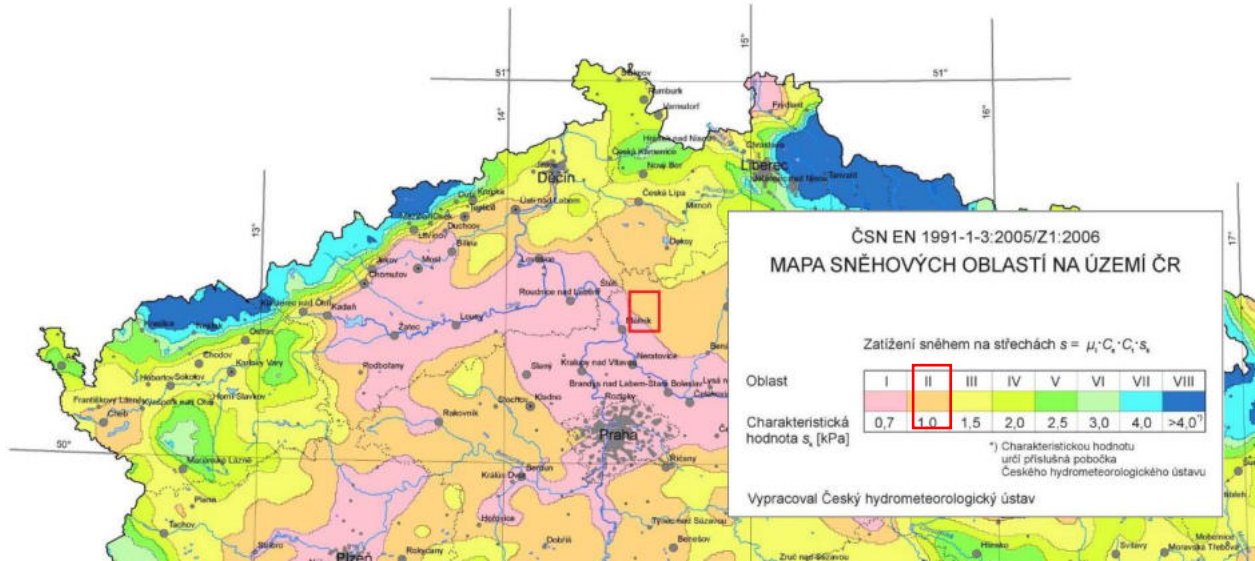
2.) VSTUPNÍ PODMÍNKY

a) ZÁKLADOVÉ POMĚRY

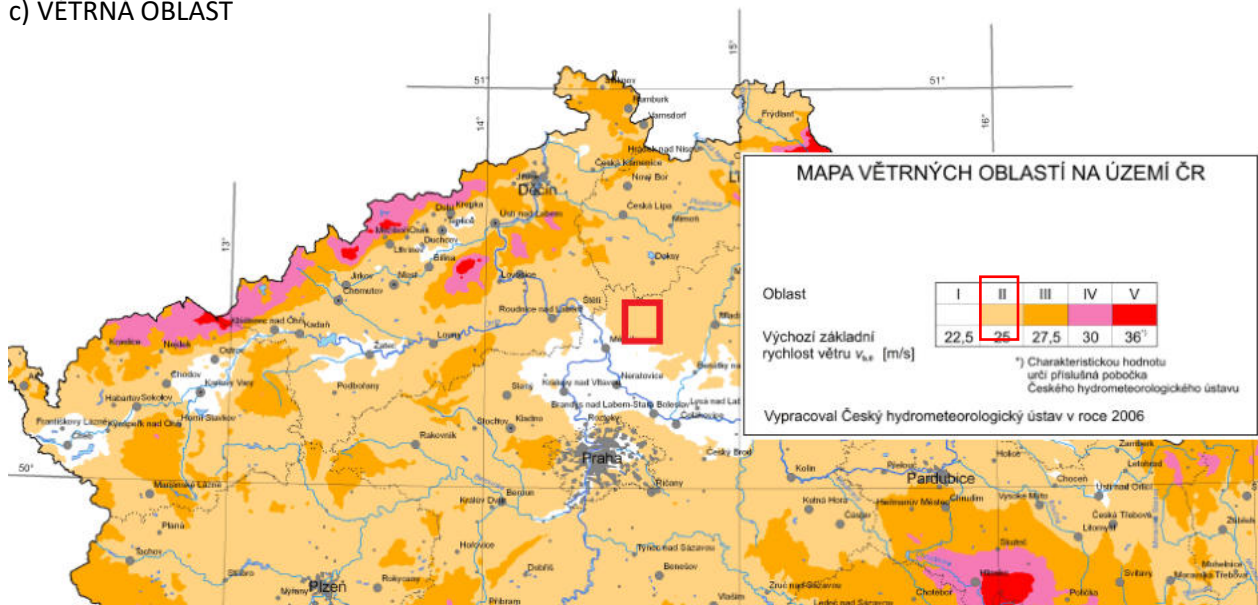
Terén na severní straně stavby se svažuje k řece Ohři, a na jižní straně je ve výšce +1.000 m vůči relativní 0, která se nachází ve vstupním prostoru budovy. Základová spára se nachází v -1.200 m, piloty však zasahují do únosné vrstvy filitické horniny. Hladina podzemní vody se nachází v -4,900 metrech pod úrovní terénu. Základová zemina je hlinitý písek s únosností 400 kPa.

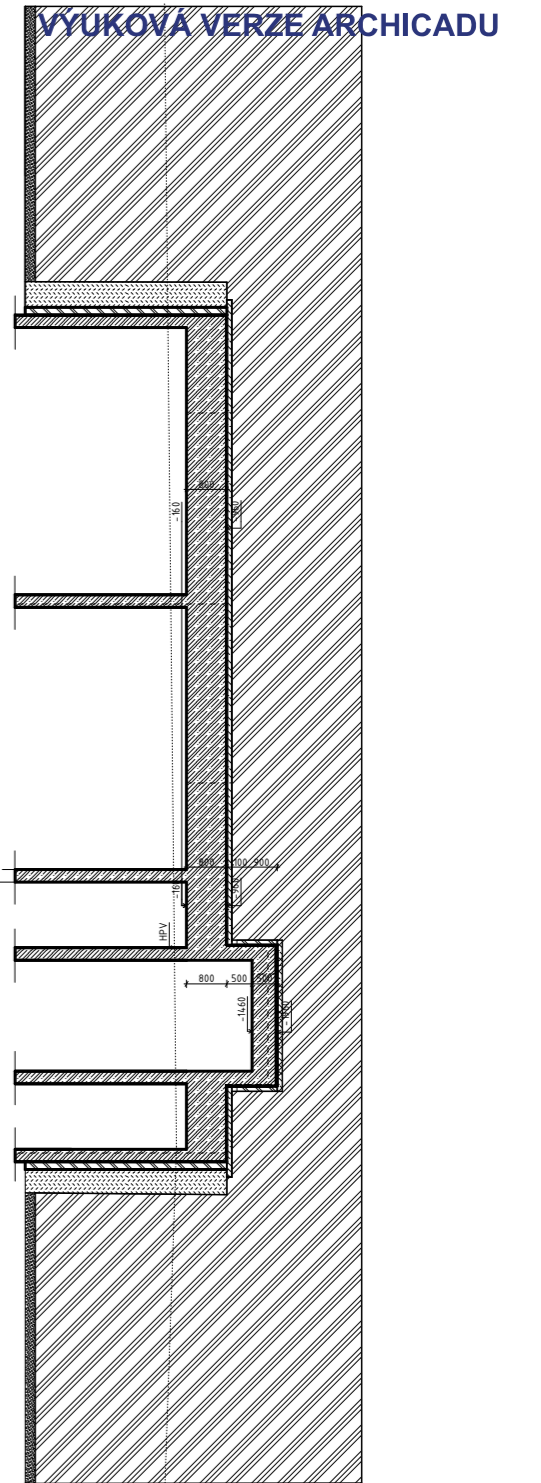
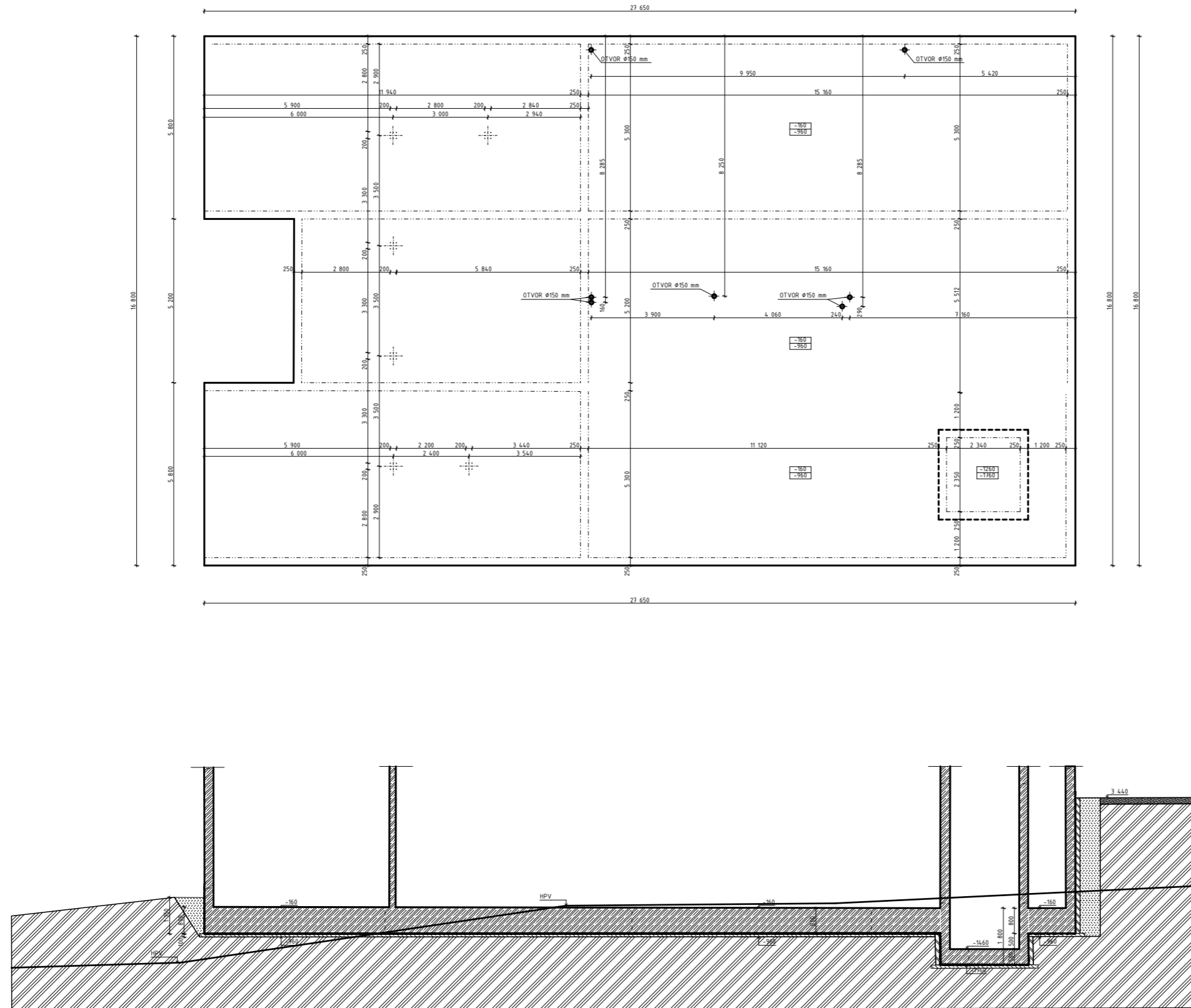


b) SNĚHOVÁ OBLAST



c) VĚTRNÁ OBLAST

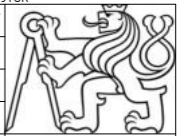


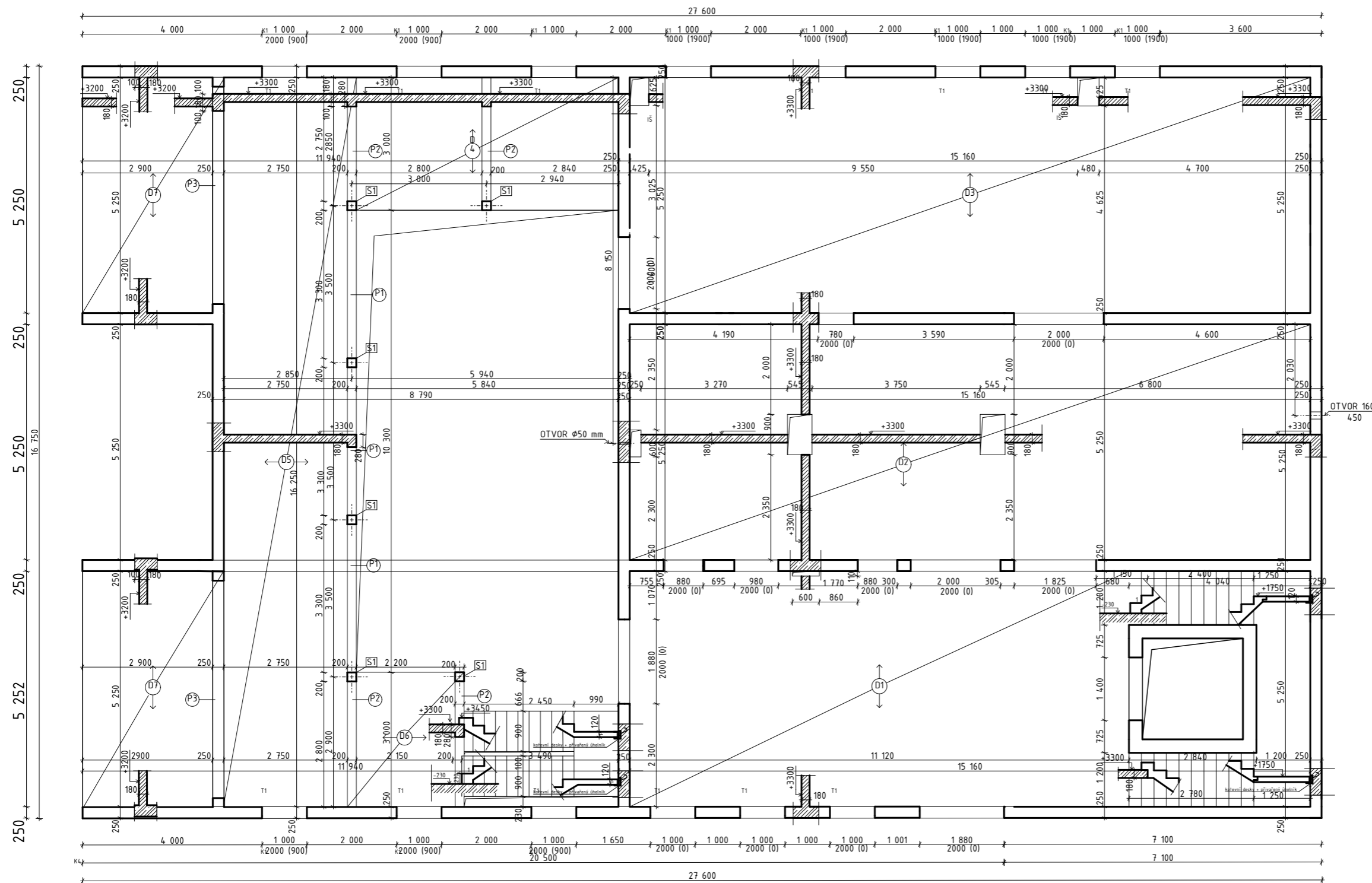


POZNÁMKA
-BETON C 20/25, OCEL B500B



0,000+232,2 m n.n., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK		
VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH		
KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ		
HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN	STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01	
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	DATUM	LS 2022
ZÁKLADY	M: 1:150	D.2.2.1





POZNÁMKA
 -výška parapetu u otvorů udána od hrubé podlahy
 -BETON C 20/25, OCEL B500B

0,000=232,2 m n.n., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

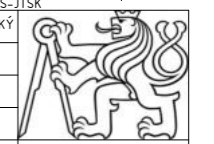
STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

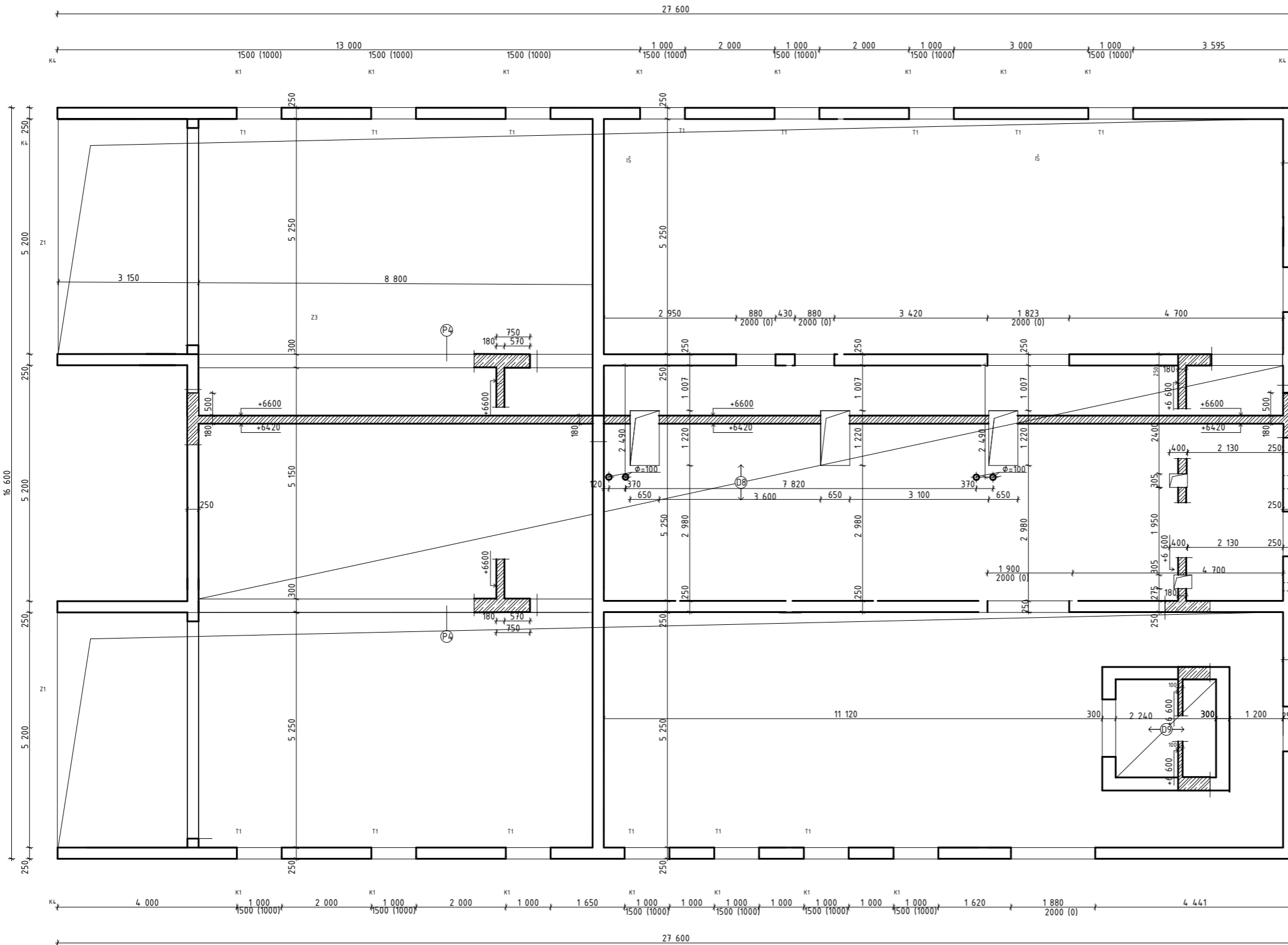
DATUM LS 2022

VÝKRES TVARU STROPŮ NAD INP

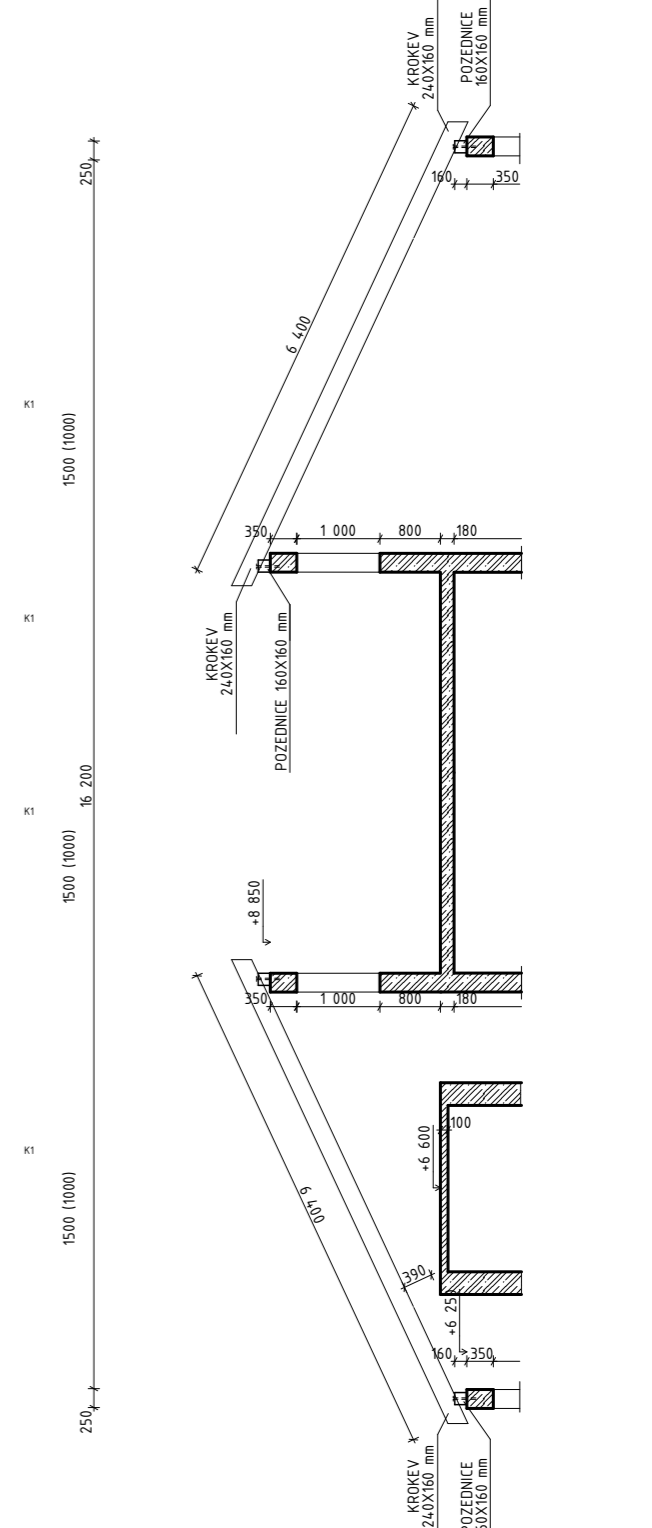
M: 1:100 D.2.2.2



VÝKRES TVARU STROPU NAD 2 NP

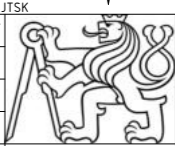


VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



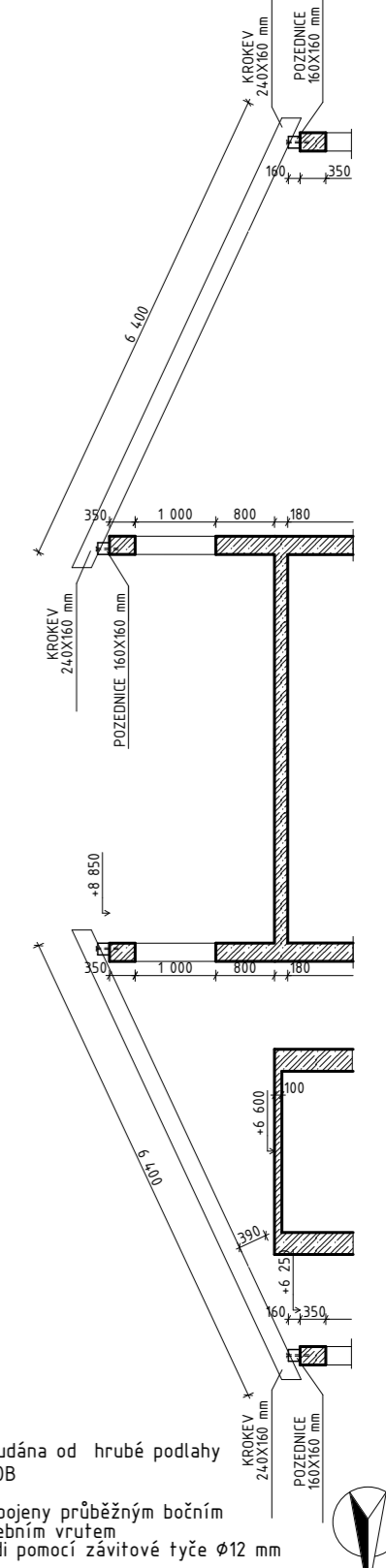
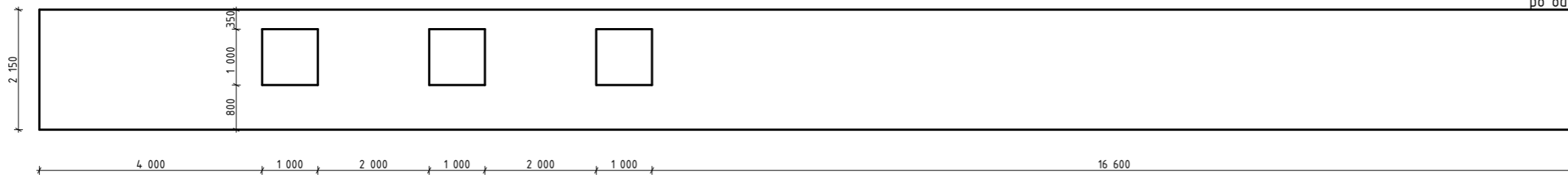
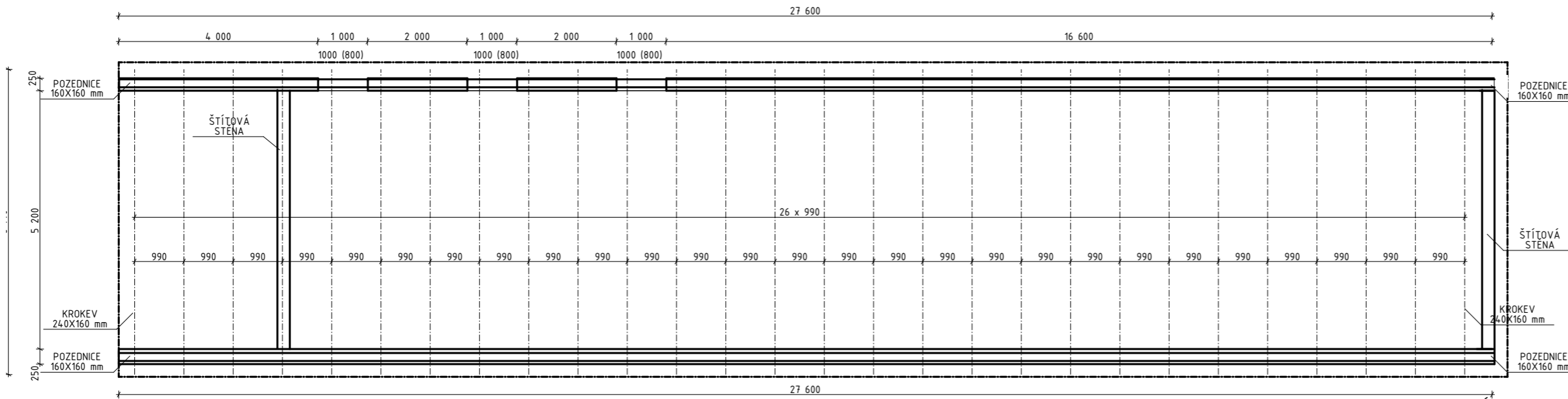
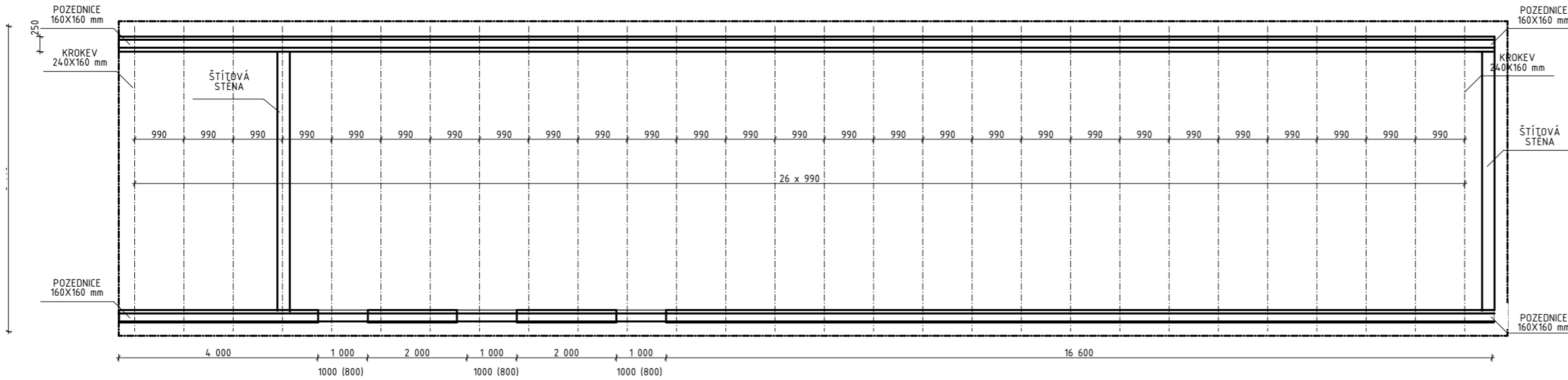
POZNÁMKA
 -výška parapetu u otvorů udána od hrubé podlahy
 -BETON C 20/25, OCEL B500B

0,000+232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK	
VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	
KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ	
HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN	STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	DATUM LS 2022
VÝKRES TVARU STROPU NAD 2 NP	M: 1:100 D.2.2.3



VÝKRES KROVŮ -PULTOVÁ STŘECHA

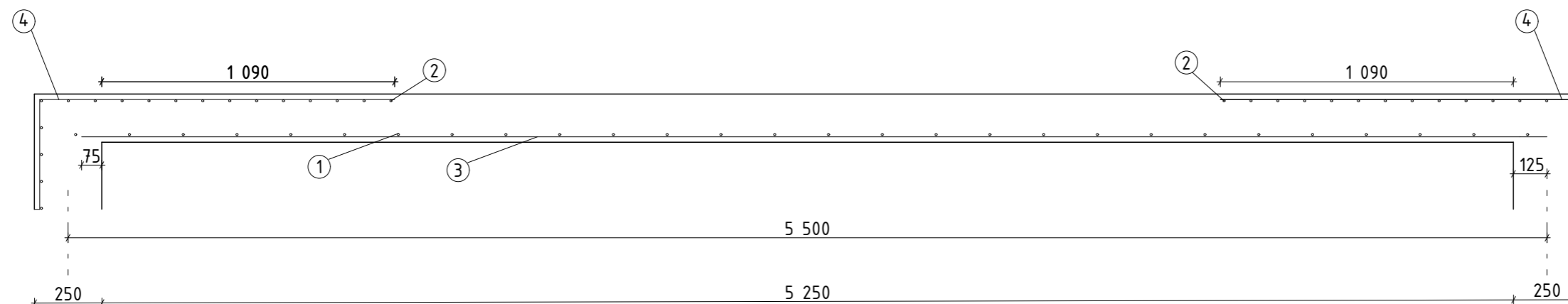
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



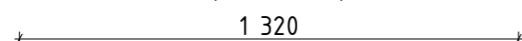
POZNÁMKA
 -výška parapetu u otvorů udána od hrubé podlahy
 -BETON C 20/25, OCEL B500B
 -Smrkové dřevo C22
 -Krokve jsou s pozednicí spojeny průběžným bočním osedláním a zajištěny stavebním vrutem
 -Pozednice se upevní ke zdi pomocí závitové tyče $\varnothing 12$ mm po odstupu 1 m



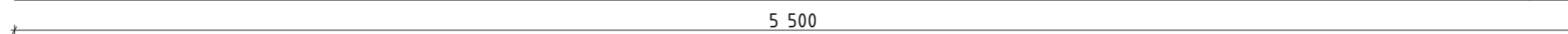
0,000+232,2 m n.n., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK	
VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	
KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ	
HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN	STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	DATUM: LS 2022
VÝKRES KROVŮ -PULTOVÁ STŘECHA	M: 1:100 D.2.2.4



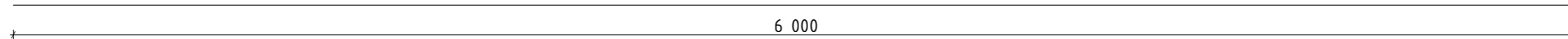
4) 247 x ϕ 10 mm ,a= 100 mm, dl = 1350 mm



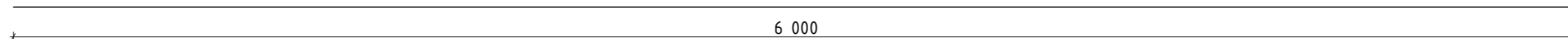
3) 247 x ϕ 10 mm ,a= 100 mm, dl = 5500 mm



2) 70 x ϕ 8 mm ,a= 200 mm, dl = 6000 mm



2) 113 x ϕ 8 mm ,a= 100 mm, dl = 6000 mm



POZNÁMKA
-BETON C 20/25, OCEL B500B

0,000+232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT:

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

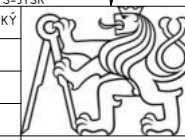
DATUM

LS 2022

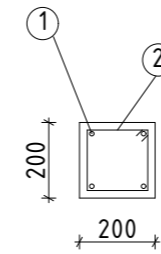
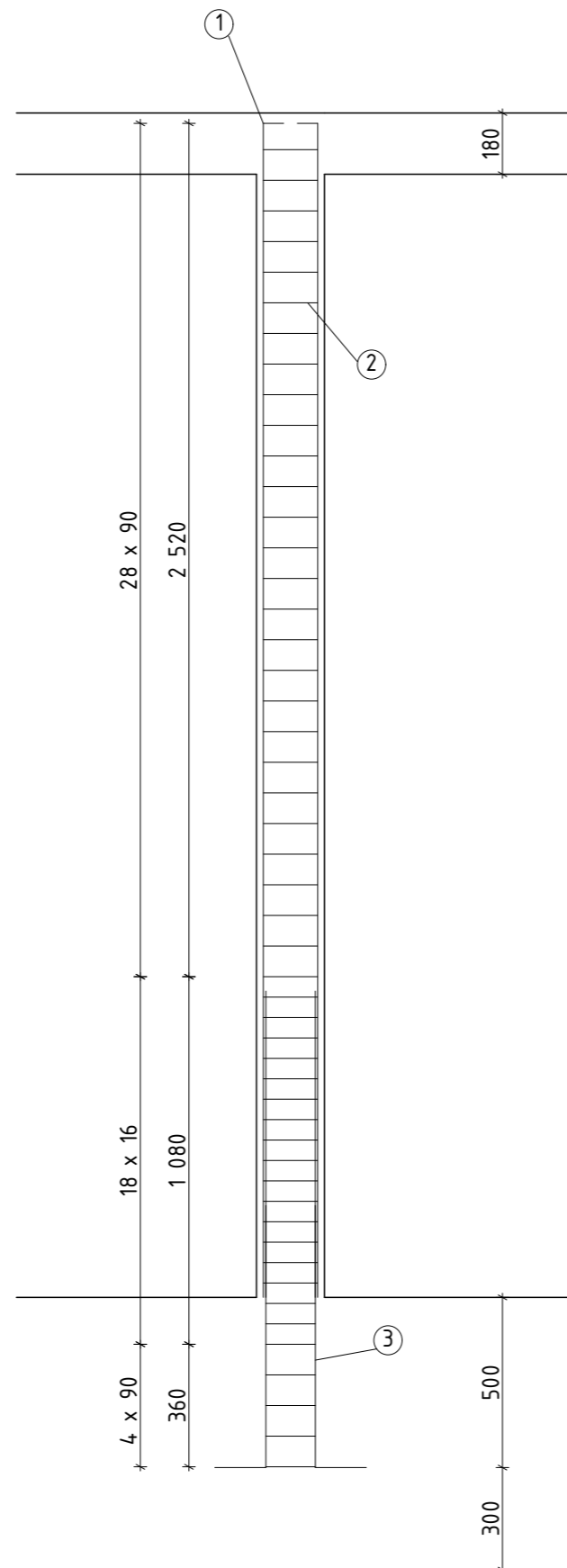
DETAIL VÝZTUŽE DESKA

M: 1:20

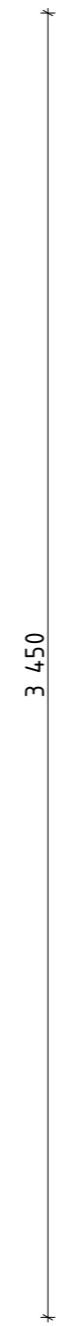
D.2.2.5



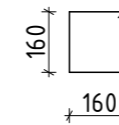
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



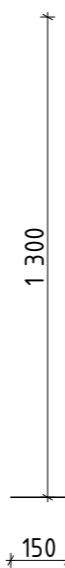
1) 4 x $\phi 12$ mm, dl = 3450 mm



2) 50 x $\phi 6$ mm, a=b= 160 mm



3) 4 x $\phi 12$ mm, dl=1 300 mm



POZNÁMKA
-BETON C 20/25, OCEL B500B

0,000=232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT:

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

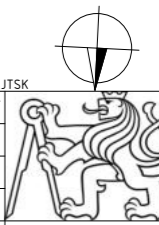
STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

DATUM LS 2022

DETAIL VÝZTUŽE SLOUP

M: 1:20 D.2.2.6

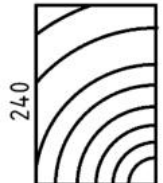


D.2.3
 STATICKÉ POSOUZENÍ

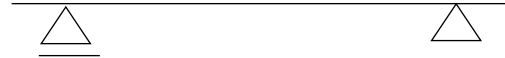
A. NÁVRH KROKVE

Průřezové charakteristiky

160 Třída dřeva C22



$A = a \cdot b = 0,24 \cdot 0,16 = 0,0384 \text{ m}^2$
 $I_y = \frac{b \cdot h^3}{12} = 1,843 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$
 $w_y = \frac{b \cdot h^2}{6} = 1,536 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$



$f_{md} = k_{mod} \cdot \frac{f_{mk}}{\gamma_M} = 0,9 \cdot \frac{22}{1,3} = 15,23 \text{ Mpa}$
 $E_d = 8 \text{ Gpa}$

1) Zatížení stálé

SKLADBA	TL. [m]	ρ [kN/m ³]	Zatěžovací šířka e=0,99 m	g _k [kN/m ²]
PLECHOVÁ KRYTINA	0,0006	27	0,99	0,016
KAŠÍROVANÁ ROHOŽ	ZANEDBATELNÉ			
OSB DESKA	0,022	6	0,99	0,131
SMRK LAŤ 60X60 mm	0,006x0,006	4,4	LINIOVÉ ZATÍŽENÍ	0,0158
DIFÚZNÍ FOLIE	ZANEDBATELNÉ			
TEP. IZ. MINERÁLNÍ VATA	0,24	1,5	0,99	0,356
SMRK KROKVE	0,24x0,16	4,4	LINIOVÉ ZATÍŽENÍ	0,167
SDK PODHLED	0,0125	12	0,99	0,149
				$\Sigma = 0,835 \text{ kN/m}^2$

Převedení zatížení pro úhel 25°
 $g_k = 0,835 \cdot \cos 25^\circ$
 $g_k = 0,757 \text{ kN/m}^2$

Návrhové zatížení
 $g_d = 0,757 \cdot 1,35$
 $g_d = 1,02 \text{ kN/m}^2$

2) Zatížení sněhem

$s_k = \mu \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_n$
 $s_k = 0,8 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1$
 $s_k = 0,96 \text{ kN/m}^2$
 $s_d = s_k \cdot 1,5 = 1,3 \text{ kN/m}^2$

3) Zatížení větrem

$z_e = 10 \text{ m} \rightarrow$ kategorie terénu III. $\rightarrow q_p = 0,65 \text{ kN/m}^2$

A) pro směr větru $\theta = 0^\circ$

Pro záporné cpe

$$w_e = q_p(z_e) \cdot cpe$$

$$w_e = 0,65 \cdot -1,5$$

$$w_e = -0,975$$

$$w_{ed} = w_e \cdot 1,5 = -1,463 \text{ kN/m}^2$$

Pro kladné cpe

$$w_e = q_p(z_e) \cdot cpe$$

$$w_e = 0,65 \cdot 0,53$$

$$w_e = 0,344$$

$$w_{ed} = w_e \cdot 1,5 = 0,517 \text{ kN/m}^2$$

B) pro směr větru $\theta = 180^\circ$

$$w_e = q_p(z_e) \cdot cpe$$

$$w_e = 0,65 \cdot -2,32$$

$$w_e = -1,508 \text{ kN/m}^2$$

$$w_{ed} = w_e \cdot 1,5 = -2,262 \text{ kN/m}^2$$

C) pro směr větru $\theta = 90^\circ$

$$w_e = q_p(z_e) \cdot cpe$$

$$w_e = 0,65 \cdot -2,79$$

$$w_e = -1,814 \text{ kN/m}^2$$

$$w_{ed} = w_e \cdot 1,5 = -2,720 \text{ kN/m}^2$$

4) Kombinace zatížení

A) Kombinace tlaková-stálé zatížení $gd = 1,02 \text{ kN/m}^2$

-zatížení sněhem $sd = 1,3 \text{ kN/m}^2$

-vítr tlak $Wed = 0,517 \text{ kN/m}^2$

$$\Sigma = 2,837 \text{ kN/m}^2 \rightarrow \text{návrh ohybového momentu počítá se s větší hodnotou}$$

A) Kombinace vlastní tíha a sání větru

-stálé zatížení $gd = 1,02 \text{ kN/m}^2$

-vítr sání $Wed = -2,72 \text{ kN/m}^2$

$$\Sigma = -1,720 \text{ kN/m}^2$$

5) Ohybový moment

$$M = \frac{1}{8} \cdot q \cdot l^2$$

$$M = \frac{1}{8} \cdot 2,837 \cdot 5,5^2$$

$$M = 10,727 \text{ kNm}$$

6) Posouzení mezní stavy

Únosnost

$$\sigma_{md} = \frac{M}{w} \leq f_{md}$$

$$\sigma_{md} = \frac{10,727}{1,536 \cdot 10^{-3}} \leq 15,23 \text{ Mpa}$$

$$\sigma_{md} = \frac{10,727}{1,536 \cdot 10^{-3}} \leq 15,23 \text{ Mpa}$$

$$\sigma_{md} = 6\,984,724 \text{ kPa} = 6,984 \text{ Mpa} \leq 15,23 \text{ Mpa}$$

Průhyb od nahodilého zatížení

$$u_{2,inst.} = \frac{5}{384} \cdot \frac{q_k \cdot l^4}{Ed \cdot Iy} \leq \frac{l}{300}$$

$$u_{2,inst.} = \frac{5}{384} \cdot \frac{1,814 \cdot 5,5^4}{8 \cdot 10^6 \cdot 1,843 \cdot 10^{-4}} \leq \frac{5,5}{300}$$

$$u_{2,inst.} = 0,0146 \leq 0,0183$$

Průhyb od stálého zatížení

$$u_{1,inst.} = \frac{5}{384} \cdot \frac{q_k \cdot l^4}{Ed \cdot Iy} \leq \frac{l}{200}$$

$$u_{1,inst.} = \frac{5}{384} \cdot \frac{0,757 \cdot 5,5^4}{8 \cdot 10^6 \cdot 1,843 \cdot 10^{-4}} \leq \frac{5,5}{200}$$

$$u_{1,inst.} = 0,006 \leq 0,0275$$

Konečný průhyb

$$u_{net,lim} = u_{1,inst.} \cdot (1 + k_{def}) + u_{2,inst.} \cdot (1 + \psi_0 \cdot k_{def}) \leq \frac{l}{200}$$

$$u_{net,lim} = 0,0146 + 0,006 \leq 0,0275$$

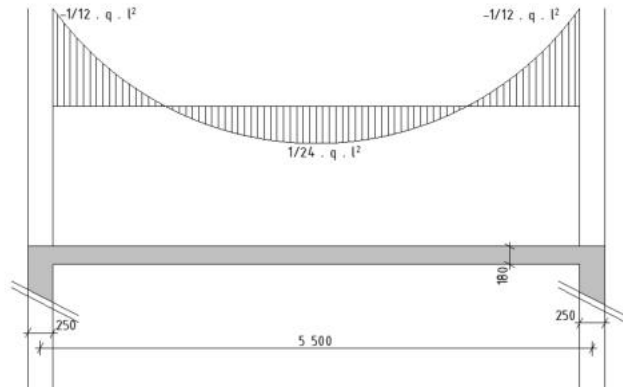
$$u_{net,lim} = 0,0206 \leq 0,0275$$

Návrh vyhovuje

NÁVRH STŘEŠNÍ DESKY

Třída betonu: C25/30

Třída oceli: B500B



$$d = h - c - (\phi_s / 2)$$
$$d = 180 - 20 - 4$$
$$d = 156 \text{ mm}$$

1) Zatížení

Stálé

SKLADBA	TL. [m]	ρ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
KAČÍREK	0,05	18	0,9
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE		ZANEDBATELNÉ	
HIZ.PE FOLIE		ZANEDBATELNÉ	
TEP. IZOLACE EPS	0,24	2,5	0,6
ASF. PÁSY	0,009	12	0,180
ŽB DESKA	0,18	25	4,5
			$\Sigma = 6,108 \text{ kN/m}^2$

$$g_k = 6,108 \text{ kN/m}^2$$

Proměnné zatížení

Zatížení sněhem

$$s_k = \mu \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_n$$

$$s_k = 0,8 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1$$

$$s_k = 0,96 \text{ kN/m}^2$$

$$s_d = s_k \cdot 1,5 = 1,3 \text{ kN/m}^2$$

Užitné zatížení

Kategorie H -> $q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$

NÁVRHOVÉ HODNOTY

$$g_d = g_k \cdot 1,35 = 6,108 \cdot 1,35 = 8,246 \text{ kN/m}^2$$

$$q_d = (q_k + s_k) \cdot 1,35 = 1,71 \cdot 1,35 = 2,565 \text{ kN/m}^2$$

$$\Sigma = 10,811 \text{ kN/m}^2$$

2) Momenty

Moment střed desy

$$M_s = \frac{1}{24} \cdot q \cdot l^2$$

$$M_s = \frac{1}{24} \cdot 10,811 \cdot 5,5^2$$

$$M_s = 13,626 \text{ kNm}$$

Moment podpora desy

$$M_p = -\frac{1}{12} \cdot q \cdot l^2$$

$$M_p = -\frac{1}{12} \cdot 10,811 \cdot 5,5^2$$

$$M_p = -27,253 \text{ kNm}$$

3) Návrh výztuže

VÝZTUŽ-PODPORA

$$M_{Rd} = F_s \cdot z = a_s \cdot f_{yd} \cdot z$$

$$\mu = \frac{M_p}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{27,523}{1 \cdot 0,156^2 \cdot 13 \cdot 10^3}$$

$$\mu = 0,0861 \rightarrow \text{TABULKA SOUČINITELŮ PRO NÁVRH ŽB KONSTRUKCÍ} \rightarrow \zeta = 0,953$$

$$z = \zeta \cdot d$$

$$z = 0,953 \cdot 156$$

$$z = 148,7 \text{ mm}$$

$$a_{s,req.} = \frac{M_p}{d \cdot f_{yd}} \cdot 1/\zeta$$

$$a_{s,req.} = \frac{27,253 \times 10^6}{0,953 \cdot 156 \cdot 435}$$

$$a_{s,req.} = 421,4 \text{ mm}^2/\text{m} \rightarrow \text{TABULKA PLOCH VÝZTUŽE}$$

$$a_{s,prov.} = 9 \times \varnothing 8 \text{ mm po } 100 \text{ mm} = 452,4 \text{ mm}^2/\text{m}$$

VÝPOČET TLAČENÉ OBLASTI X

$$x = \frac{a_{s,prov.} \cdot f_{yd}}{\lambda \cdot b \cdot f_{cd}}$$

$$x = \frac{452,4 \cdot 435}{0,8 \cdot 1000 \cdot 13,3}$$

$$x = 18,5 \text{ mm}$$

VÝPOČET RAMENE VNITŘNÍCH SIL

$$z = d - 0,4 \cdot x$$

$$z = 156 - 0,4 \cdot 18,5$$

$$z = 148,6 \text{ mm}$$

Výpočet momentu únosnosti

$$M_{RD} = a_{s,prov} \cdot f_{yd} \cdot z$$

$$M_{RD} = 452,4 \cdot 435 \cdot 148,6$$

$$M_{RD} = 29\,240\,873 \text{ Nmm} = 29,241 \text{ kNm}$$

$$M_{RD} > M_{Ed}$$

$$29,2 > 27,3 \text{ kNm}$$

Ověření přetvoření výztuže

$$\varepsilon_{yd} = \frac{f_y}{E} = \frac{435}{200 \cdot 10^3} = 0,002175$$

$$\varepsilon_s > \varepsilon_{yd}$$

$$\varepsilon_s = \frac{\varepsilon_{cu} \cdot (d - x)}{x} = \frac{0,0035 \cdot (156 - 18,5)}{18,5}$$

$$\varepsilon_s = 0,0260 > \varepsilon_{yd} = 0,002175$$

Návrh vyhovuje

VÝZTUŽ-STŘED

$$M_{Rd} = F_s \cdot z = a_s \cdot f_{yd} \cdot z$$

$$\mu = \frac{M_s}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{13,626}{1 \cdot 0,156^2 \cdot 13 \cdot 10^3}$$

$$\mu = 0,042 \rightarrow \text{TABULKA SOUČINITELŮ PRO NÁVRH ŽB KONSTRUKCÍ} \rightarrow \zeta = 0,98$$

$$z = \zeta \cdot d$$

$$z = 0,98 \cdot 156$$

$$z = 152,9 \text{ mm}$$

$$a_{s,req.} = \frac{M_p}{d \cdot f_{yd}} \cdot 1/\zeta$$

$$a_{s,req.} = \frac{13,626 \times 10^6}{0,98 \cdot 156 \cdot 435}$$

$$a_{s,req.} = 204,9 \text{ mm}^2/\text{m} \rightarrow \text{TABULKA PLOCH VÝZTUŽE}$$

$$a_{s,prov.} = 8 \times \varnothing 8 \text{ mm po } 200 \text{ mm} = 251 \text{ mm}^2/\text{m}$$

VÝPOČET TLAČENÉ OBLASTI X

$$x = \frac{a_{s,prov.} \cdot f_{yd}}{\lambda \cdot b \cdot f_{cd}}$$

$$x = \frac{251 \cdot 435}{0,8 \cdot 1000 \cdot 13,3}$$

$$x = 10,3 \text{ mm}$$

VÝPOČET RAMENE VNITŘNÍCH SIL

$$z = d - 0,4 \cdot x$$

$$z = 156 - 0,4 \cdot 10,3$$

$$z = 152 \text{ mm}$$

Výpočet momentu únosnosti

$$M_{RD} = a_{S,prov} \cdot f_{yd} \cdot Z$$

$$M_{RD} = 251 \cdot 435 \cdot 152$$

$$M_{RD} = 16\,481\,166 \text{ Nmm} = 16,481 \text{ kNm}$$

$$M_{RD} > M_{Ed}$$
$$16,481 > 13,626 \text{ kNm}$$

Ověření přetvoření výztuže

$$\varepsilon_{yd} = \frac{f_y}{E} = \frac{435}{200 \cdot 10^3} = 0,002175$$

$$\varepsilon_s > \varepsilon_{yd}$$

$$\varepsilon_s = \frac{\varepsilon_{cu} \cdot (d - x)}{x} = \frac{0,0035 \cdot (156 - 10,3)}{10,3}$$

$$\varepsilon_s = 0,0495 > \varepsilon_{yd} = 0,002175$$

Návrh vyhovuje

NÁVRH SLOUPU POD STROPEM

Třída betonu: C20/25 $f_{cd}=13,3$ Mpa
Třída oceli: 10 216 $f_{yd}=179,1$ Mpa

1) Zatížení

Stálé

Zatížení od stropu:

Zatěžovací šířka $b=3,5$ m

Zatěžovací délka $l = 3$ m

SKLADBA	TL. [m]	ρ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
VYNIL	0,007	5	0,035
PE FOLIE	ZANEDBATELNÉ		
ANHYDRIT	0,06	21	1,26
SEP. FOLIE	ZANEDBATELNÉ		
ŽB DESKA	0,18	25	4,5
			$\Sigma = 5,795$ kN/m ²

$$g_k = 5,795 \cdot b \cdot l = 60,85 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = 18,25 \cdot 1,35 = 82,15 \text{ kN/m}^2$$

Vlastní tíha průvlaku

$$g_k = a \cdot b \cdot d \cdot \gamma$$

$$g_k = 0,2 \cdot 0,1 \cdot 3,15 \cdot 25$$

$$g_k = 1,575 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = 1,575 \cdot 1,35$$

$$g_d = 2,216 \text{ kN/m}^2$$

Nahodilé zatížení

$$q_k = 3 \text{ kN/m}^2$$

$$q_d = 4,5 \text{ kN/m}^2$$

Vlastní tíha sloupu

$$g_k = a \cdot b \cdot d \cdot \gamma$$

$$g_k = 0,2 \cdot 0,2 \cdot 3,3 \cdot 25$$

$$g_k = 3,3 \text{ kN}$$

$$g_d = 4,455 \text{ kN}$$

NÁVRHOVÉ HODNOTY

$$\Sigma g_d + q_d = 82,15 + 2,216 + 4,5 + 4,455 = 93,321 \text{ kN/m}^2$$

Štíhlost sloupu

$$\lambda = \frac{l_0 \cdot \sqrt{12}}{h=b} \quad l_0 = 0,5 \cdot \bar{h} = 0,5 \cdot 3,3 = 1,65$$

$$\lambda = \frac{1,65 \cdot \sqrt{12}}{0,2} = 28,6 \leq 25 \sim 30$$

vyhovuje

Návrh výztuže

$$N_{sd} = 0,8 \cdot F_{Cd} + F_{yd} = 0,8 \cdot f_{cd} \cdot A_C + A_s \cdot f_{yd}$$

$$A_s = N_{sd} - 0,8 \cdot A_C \cdot f_{cd} = A_s \cdot f_{yd}$$

$$A_s = \frac{N_{sd} - 0,8 \cdot A_C \cdot f_{cd}}{f_{yd}}$$

$$A_s = \frac{0,093 - 0,8 \cdot 0,04 \cdot 13,3}{179,1}$$

$$A_s = \frac{0,126 - 0,8 \cdot 0,04 \cdot 13,3}{179,1}$$

$A_s = -1,858 \text{ m}^2 \rightarrow$ zatížení přeneše beton, navrhuji minimální výztuž $4 \varnothing 12 \text{ mm}$

$$A_{sn} = 452 \text{ mm}^2 = 0,452 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

3) Ověření

A

$$0,003 \cdot A_C \leq A_{sn} \leq 0,08 \cdot A_C$$

$$0,003 \cdot 0,04 \leq 0,455 \cdot 10^{-3} \leq 0,08 \cdot 0,04$$

$$0,12 \cdot 10^{-3} \leq 0,455 \cdot 10^{-3} \leq 3,2 \cdot 10^{-3}$$

Vyhovuje

B

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot 0,04 \cdot 13,3 + 0,452 \cdot 10^{-3} \cdot 179,1 = 0,507 \text{ kN}$$

$$N_{sd} = 93,3 \text{ kN}$$

$$N_{Rd} > N_{sd}$$

507 > 93,3 kN
Vyhovuje

SEZNAM NOREM

ČSN EN 1991-1-3 (730035)
ČSN EN 1992-1-1 (731201)
ČSN EN 13670 (732400)
ČSN 73 1201 (731201)
ČSN EN 1995-1-1 (731701)
ČSN 73 1702 (731702)
ČSN 01 3110

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL KOKOŘÍN



OBSAH

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.1.1 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJICH OBJEKTŮ

D.3.1.2 ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

D.3.1.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ A STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

D.3.1.4 STANOVENÍ A POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ

D.3.1.5 EVAKUACE

D.3.1.6 ZABEZPEČENÍ OBJEKTU POŽÁRNÍ VODOU

D.3.1.7 STANOVENÍ POČTU A TYPU HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

D.3.1.8 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍM

D.3.1.9 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

D.3.2 VÝKRESY

D.3.2.1 SITUACE

D.3.2.2 1.NP

D.3.2.3 2.NP

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.1.1 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJICH OBJEKTŮ

Hlavní budova je navržena jako dvoupodlažní objekt se zapuštěným přízemním podlažím reaguje na stoupající svah ze západní strany pozemku.

Celková výška objektu je 9,7 m a zastavěná plocha, kterou budova tvoří je 470 m².

Konstrukční výška pater je 3,5 m. Nosnou konstrukci budovy tvoří železobetonový stěnový systém s výjimkou prostoru restaurace, kde jsou kombinované nosné obvodové stěny a svislé nosné sloupy. Vodorovné konstrukce tvoří jednostranně pnuté monolitické desky. Železobetonové stěny o tloušťce 250 mm jsou rozmístěny po ose ve vzdálenosti 5 500 mm a sloupy 200x 200. Příčky jsou zděny cihlami Heluz AKU tl. 115 mm a 200 mm.

Objekt je založen na základové desce tloušťky 800 mm, která společně s obvodovými betonovými zdmi tvoří vanu, kvůli přítomnosti podzemní vody nad úrovní základové spáry v zapuštěné části budovy. Vana bude zaizolována asfaltovými pásy.

Vodorovné nosné konstrukce jsou jednostranně pnuté monolitické železobetonové desky o tloušťce 180 mm.

Schodiště jsou v objektu prefabrikovaná železobetonová (beton C 30/37 ocel B 500).

Střecha je navržena jako kombinace pultové a ploché střechy. Střední trakt je tvořen železobetonovou vetknutou deskou a krajní trakty tvoří pultová střecha.

D.3.1.2.ROZDĚLENÍ DO PÚ

Objekt je rozdělen do 12 PÚ, splňující podmínky pro NÚC.

Stupeň požární bezpečnosti byl stanoven, dle hodnot požárního zatížení. Nejvyšší stupeň požárního zatížení byl zjištěn na PBS III, který je v kancelářích a skladech. Konstrukce byly posouzeny a porovnány se skutečností a všechny konstrukce vyhoví.

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Objekt je řešen ze smíšeného konstrukčního systému, řadí se tedy do třídy konstrukcí DP2.

Mezní šířky únikových cest byly posouzeny a vyhovují, doba úniku osob vyhovuje taktéž.

Objekt nedisponuje EPS, SOZ ani SHZ, jelikož dle normy nesplňuje doporučené podmínky pro instalaci těchto zařízení. Objekt je vybaven požárními hydranty, které se nacházejí v každém patře v provozní chodbě. Každé patro je vybaveno taktéž PHP 21A 6x.

Evakuace osob probíhá přes NÚC na volné prostranství bez požárního rizika. Čerpání požární vody je možno z vodní nádrže u objektu.

D.3.1.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ A STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Požární výška objektu 3,5 m

Konstrukční systém smíšený

$$p_v = p * a * b * c$$

p_v ... výpočtové požární zatížení

a ... součinitel rychlost odhořívání

b ... součinitel odhořívání za přístupu vzduchu

c ... součinitel vyjadřující účinek PB zařízení

1) PÚ Chodba

Označení úseku: N 01.01/N02 - II

Označení místnosti: 109- chodba, 104 chodba, 105 schodiště, 201 chodba

$$S = 78 \text{ m}^2$$

Výpočtové zatížení

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

Výpočet součinitele a

$$a = ((p_n * a_n) + (p_s * a_s)) / (p_n + p_s)$$

$$a = ((5 * 1,05) + (10 * 0,9)) / (5 + 10)$$

$$a = 0,95$$

Výpočet součinitele b

$$b = k / 0,005 * \sqrt{h_s}$$

$$b = 0,014 / 0,005 * \sqrt{2,7}$$

$$b = 1,7$$

Výpočet součinitele c

$$c_1 = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$p_v = (5 + 10) * 0,95 * 1,7 * 1$$

$$p_v = 24,225 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{II. SPB}$$

2)PÚ Technická místnost

Označení úseku: **N 01.02 - I**

Označení místnosti: 110- Technická místnost-zdroj-tepelné čerpadlo

Výpočtové zatížení

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

Výpočet součinitele a

$$a = ((p_n * a_n) + (p_s * a_s)) / (p_n + p_s)$$

$$a = ((10 * 0,9) + (5 * 0,9)) / (10 + 5)$$

$$a = 0,9$$

Výpočet součinitele b

$$b = k / 0,005 * \sqrt{h_s}$$

$$b = 0,0082 / 0,005 * \sqrt{2,7}$$

$$b = 0,867$$

Výpočet součinitele c

$$c_1 = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$p_v = (10 + 5) * 0,9 * 0,867 * 1$$

$$p_v = 11,7 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{I. SPB}$$

3)PÚ-Sklady

Označení úseku: **N 01.03 - III**

Označení místnosti: 111- sklad odpadu, 112- sklad bioodpadu, 114- sklad potravin

Výpočtové zatížení

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

Výpočet součinitele a

$$a = ((p_n * a_n) + (p_s * a_s)) / (p_n + p_s)$$

$$a = ((60 * 1,1) + (5 * 0,9)) / (60 + 5)$$

$$a = 1,084$$

Výpočet součinitele b

$$b = k / 0,005 * \sqrt{h_s}$$

$$b = 0,008 / 0,005 * \sqrt{2,7}$$

$$b = 0,974$$

Výpočet součinitele c

$$c_1 = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$p_v = (60 + 5) * 1,084 * 0,974 * 1$$

$$p_v = 68,62 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{III. SPB}$$

4)PÚ-Kuchyň

Označení úseku: **N 01.04 - II**

Označení místnosti: 113,- kuchyň, 115 -příprava masa, 116 -sklad masa, 117 -příprava zeleniny, 118 -sklad zeleniny, 120 -umývárna černého nádobí, 121- umývárna bílého nádobí, 122 -office

Výpočtové požární zatížení

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$P_{n1} = 30 \text{ [kg/m}^2\text{]} \quad S_1 = 57,2 \text{ m}^2$$

$$P_{n2} = 60 \text{ [kg/m}^2\text{]} \quad S_2 = 8 \text{ m}^2$$

$$\Sigma S = 65,2 \text{ m}^2$$

$$p_n = \Sigma P_{ni} * S_i / S$$

$$p_n = 26,31 + 7,361$$

$$p_n = 33,7$$

Výpočet součinitele a

$$a_{n1} = 0,95$$

$$a_{n2} = 1,1$$

$$a_s = 0,9$$

$$p_s = 5$$

$$a_n = \Sigma p_{ni} * a_{ni} * S_i / \Sigma p_{ni} * S_i$$

$$a_n = 0,98$$

$$a = ((p_n * a_n) + (p_s * a_s)) / (p_n + p_s)$$

$$a = 33,7 * 0,98 + 5 * 0,9 / 33,7 + 5$$

$$a = 0,97$$

Výpočet součinitele b-přímo větraný úsek

$$S = 65,2 \text{ m}^2$$

$$S_0 = 5 \text{ m}^2$$

$$k = 0,035$$

$$h_s = 2,7 \text{ m}$$

$$h_0 = 1 \text{ m}$$

$$S_0 / S = 0,0153$$

$$h_0 / h_s = 0,370$$

$$n = 0,013$$

$$b = s * k / s_0 * \sqrt{h_0}$$

$$b = 65,2 * 0,035 / 5 * \sqrt{1}$$

$$b = 0,456 \quad b_{\min} = 0,5$$

Výpočet součinitele c

$$c_1 = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$p_v = (33,7 + 5) * 0,97 * 0,5 * 1$$

$$p_v = 18,77 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{II. SPB}$$

5) PÚ-Restaurace

Označení úseku: **N 01.05/N02 - II**

Označení místnosti: 107- restaurace, 214 -restaurace

Výpočtové požární zatížení

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

Výpočet součinitele a

$$p_n = 20$$

$$a_n = 0,9$$

$$p_s = 10$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = ((p_n * a_n) + (p_s * a_s)) / (p_n + p_s)$$

$$a = 20 * 0,9 + 10 * 0,9 / 20 + 10$$

$$a = 0,9$$

Výpočet součinitele b- přímo větraný úsek

$$S = 222,5 \text{ m}^2$$

$$S_0 = 24,6 \text{ m}^2$$

$$k = 0,153$$

$$h_s = 5,475 \text{ m}$$

$$h_0 = 1,76 \text{ m}$$

$$S_0/S = 0,111$$

$$h_0/h_s = 0,321$$

$$n = 0,055$$

$$b = s * k / s_0 * v_{h_0}$$

$$b = 222,5 * 0,153 / 24,6 * v_{1,76}$$

$$b = 1,04$$

Výpočet součinitele c

$$c_1 = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$p_v = (20 + 10) * 0,9 * 1,04 * 1$$

$$p_v = 28,08 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{II. SPB}$$

6) PÚ-Recepce +WC

Označení úseku: **N 01.06 - II**

Označení místnosti: 101-recepce, 102 WC-personál recepce, 103-WC muži, 105-WC ženy, 106-WC invalidé

Výpočtové požární zatížení

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$P_{n1} = 10 \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

$$S_1 = 40,5 \text{ m}^2$$

$$P_{n2} = 5 \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

$$S_2 = 43,6 \text{ m}^2$$

$$\Sigma S = 84,1 \text{ m}^2$$

$$p_n = \Sigma P_{ni} * S_i / S$$

$$p_n = 4,815 + 2,592$$

$$p_n = 7,407$$

Výpočet součinitele a

$$a_{n1} = 0,8$$

$$a_{n2} = 0,7$$

$$a_s = 0,9$$

$$p_s = 10$$

$$a_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i}{\sum p_{ni} \cdot S_i}$$

$$a_n = 0,77$$

$$a = \frac{(p_n \cdot a_n) + (p_s \cdot a_s)}{p_n + p_s}$$

$$a = \frac{7,407 \cdot 0,77 + 10 \cdot 0,9}{7,407 + 10}$$

$$a = 0,845$$

Výpočet součinitele b

$$b = k / 0,005 \cdot v_{h_s}$$

$$b = 0,013 / 0,005 \cdot \sqrt{2,7}$$

$$b = 1,58$$

Výpočet součinitele c

$$c_1 = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = (7,407 + 10) \cdot 0,845 \cdot 1,58 \cdot 1$$

$$p_v = 23,24 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{II. SPB}$$

7) PÚ-Kanceláře

Označení úseku: **N 02.07 - III**

Označení místnosti: 202-kancelář, 203-kancelář ředitele

$$P_v = 42 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{III. SPB}$$

8) PÚ- Sklad

Označení úseku: **N 02.08 - III**

Označení místnosti: 204- sklad nábytku

Výpočtové požární zatížení

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

Výpočet součinitele a

$$p_n = 60$$

$$a_n = 1,05$$

$$p_s = 5$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \frac{(p_n \cdot a_n) + (p_s \cdot a_s)}{p_n + p_s}$$

$$a = \frac{60 \cdot 1,05 + 5 \cdot 0,9}{65}$$

$$a = 1,04$$

Výpočet součinitele b-přimo větraný úsek

$$\begin{aligned}
S &= 23,8 \text{ m}^2 \\
S_0 &= 1,5 \text{ m}^2 \\
k &= 0,065 \\
h_s &= 2,9 \text{ m} \\
h_0 &= 1,5 \text{ m} \\
S_0/S &= 0,063 \\
h_0/h_s &= 0,517 \\
n &= 0,042
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
b &= s * k / s_0 * \sqrt{h_0} \\
b &= 23,8 * 0,065 / 1,5 * \sqrt{1,5} \\
b &= 0,842
\end{aligned}$$

Výpočet součinitele c

$$c_1 = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$p_v = (60 + 5) * 1,04 * 0,842 * 1$$

$$p_v = 56,92 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{III. SPB}$$

9) PÚ- Technická místnost- vzduchotechnika

Označení úseku: **N 02.09 - I**

Označení místnosti: 216- technická místnost vzduchotechnika

Výpočtové požární zatížení

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

Výpočet součinitele a

$$p_n = 15$$

$$a_n = 0,9$$

$$p_s = 5$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = ((p_n * a_n) + (p_s * a_s)) / (p_n + p_s)$$

$$a = 15 * 0,9 + 5 * 0,9 / 20$$

$$a = 0,9$$

Výpočet součinitele b- přímo větraný úsek

$$S = 11 \text{ m}^2$$

$$S_0 = 1,5 \text{ m}^2$$

$$k = 0,065$$

$$h_s = 5 \text{ m}$$

$$h_0 = 1,5 \text{ m}$$

$$S_0/S = 0,136$$

$$h_0/h_s = 0,3$$

$$n = 0,089$$

$$b = s * k / s_0 * \sqrt{h_0}$$

$$b = 11 * 0,089 / 1,5 * \sqrt{1,5}$$

$$b = 0,52$$

Výpočet součinitele c

$$c_1 = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$p_v = (15+5) * 0,9 * 0,52 * 1$$

$$p_v = 9,36 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{I. SPB}$$

10) PÚ- Prádelna

Označení úseku: **N 02.10 - II**

Označení místnosti: 206- sušárna/žehlárna, 205 prádelna

Výpočtové požární zatížení

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

Výpočet součinitele a

$$p_n = 30$$

$$a_n = 1$$

$$p_s = 5$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = ((p_n * a_n) + (p_s * a_s)) / (p_n + p_s)$$

$$a = 30 * 1 + 5 * 0,9 / 35$$

$$a = 0,99$$

Výpočet součinitele b-přímo větraný úsek

$$S = 23,39 \text{ m}^2$$

$$S_0 = 3 \text{ m}^2$$

$$k = 0,135$$

$$h_s = 2,7 \text{ m}$$

$$h_0 = 1,5 \text{ m}$$

$$S_0/S = 0,128$$

$$h_0/h_s = 0,556$$

$$n = 0,093$$

$$b = s * k / s_0 * \sqrt{h_0}$$

$$b = 23,39 * 0,135 / 3 * \sqrt{1,5}$$

$$b = 0,86$$

Výpočet součinitele c

$$c_1 = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$p_v = (30+5) * 0,99 * 0,86 * 1$$

$$p_v = 29,8 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{II. SPB}$$

11)PÚ-Denní místnost

Označení úseku: **N 02.11 - II**

Označení místnosti: 207-denní místnost,217-úklidová místnost,208-šatna muži, 109-WC muži, 210-sprchy muži, 211-šatna muži, 112-WC muži, 213-sprchy muži

Výpočtové požární zatížení

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$P_{n1} = 30 \text{ [kg/m}^2\text{]} \quad S_1 = 27,3 \text{ m}^2$$

$$P_{n2} = 50 \text{ [kg/m}^2\text{]} \quad S_2 = 27 \text{ m}^2$$

$$P_{n3} = 5 \text{ [kg/m}^2\text{]} \quad S_3 = 19,1 \text{ m}^2$$

$$\Sigma S = 73,4 \text{ m}^2$$

$$p_n = \Sigma P_{ni} * S_i / S$$

$$p_n = 11,15 + 18,4 + 1,3$$

$$p_n = 30,85$$

Výpočet součinitele a

$$a_{n1} = 1$$

$$a_{n2} = 1$$

$$a_{n3} = 0,7$$

$$a_s = 0,9$$

$$p_s = 10$$

$$a_n = \Sigma p_{ni} * a_{ni} * S_i / \Sigma p_{ni} * S_i$$

$$a_n = 0,92$$

$$a = ((p_n * a_n) + (p_s * a_s)) / (p_n + p_s)$$

$$a = 30,85 * 0,92 + 10 * 0,9 / 30,85 + 10$$

$$a = 0,915$$

Výpočet součinitele b-přímo větraný úsek

$$S = 73,4 \text{ m}^2$$

$$S_0 = 6,44 \text{ m}^2$$

$$k = 0,121$$

$$h_s = 3,66 \text{ m}$$

$$h_0 = 1,5 \text{ m}$$

$$S_0 / S = 0,087$$

$$h_0 / h_s = 0,41$$

$$n = 0,063$$

$$b = s * k / s_0 * v_{h_0}$$

$$b = 73,4 * 0,063 / 6,44 * v_{1,5}$$

$$b = 0,59$$

Výpočet součinitele c

$$c_1 = 1$$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$p_v = (30,85 + 10) * 0,915 * 0,59 * 1$$

$$p_v = 22,05 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{II. SPB}$$

12) PÚ. Instalačních šachet

Označení úseku: Š-N01.X/N02- I

Nehořlavé látky v nehořlavém potrubí → I. SPB

13) PÚ výtahová šachta

Označení úseku: Š-N01.X/N02- I

Nákladní výtah, h < 30m → III. SPB

D.3.1.4 STANOVENÍ A POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ

Hodnoty monolitických konstrukcí stanoveny dle: ČSN 73 0821 tabulka 1-4, ostatní konstrukce dle technických listů výrobce

Stavební konstrukce	SPB	Požadovaná odolnost		Posouzení
		Požadovaná	Skutečná	
Požární stěny	I	REI 15	Heluz AKU 20 tl 200 mm, REI 120 DP1	VYHOVUJE
	II	REI 30		VYHOVUJE
	III	REI 45	Monolitická stěna tl 250 mm z vyztuženého hutného betonu s krytím hlavní výztuže 20 mm REI 90 DP1	VYHOVUJE
Požární stropy	I	REI 15	Desky z hutného betonu tl 180 mm výztuž v jednom směru s krytím hlavní výztuže 20 mm REI 60 DP1	VYHOVUJE
	II	REI 30		
	III	REI 45		
Požární stropy-šikmá střecha	III	REI 45	Protipožární podhled rigips, převěšené krokve 240 x160 mm, minerální vata, provětraná mezera, plechová krytina REI 45	VYHOVUJE
Požární uzávěr otvorů okna dveře	III	EI 30 DP3	Okno hliníkové THERMO FIRE74 EI 45 DP1	VYHOVUJE
	III	EW 30 DP3	Ocelové dveře EW30DP1	VYHOVUJE
Obvodové stěny	II	REW 30	Žb obvodová stěna tl 250 mm krytí výztuže 20 mm, minerální vata 180 mm, dřevěný obklad REI 60	VYHOVUJE
	III	REW 45		VYHOVUJE
Nosné konstrukce uvnitř PÚ	I	R 15	Heluz AKU 20 tl 200 mm, REI 120 DP1 DP1	VYHOVUJE
	II	R 30	Sloupy z hutného betonu 200x200 mm vystavené vlivu požáru na více než 60% obvodu; krytí hlavní výztuže 30 mm R200	VYHOVUJE
Instalační šachta dělicí konstrukce	II	EI 30 DP2	Knauf Fireboard 2x25 EI 90 Heluz 8 tl 80 mm EI 90	VYHOVUJE
Výtahová šachta	III	REI 30 DP1	Železobeton tl. 250 mm krytí 20mm REI 90 DP1	VYHOVUJE
Schodiště	II	15 DP3	Železobeton krytí výztuže 20 mm REI 90 DP1	VYHOVUJE

D.3.1.5 EVAKUACE

Obsazení objektu osobami

Dle tabulky 1 ČSN 73 0818

Specifikace prostoru	Plocha m ²	Plocha v m ² na 1 osobu	Součinitel	Počet osob
Recepce	40,5	2	-	21
Restaurace	222,5	1,4	-	159
Kuchyň	63,4	-	1,3	26
Umývárny, WC, hygiena 1NP	44	*násobí se počet zařizovacích předmětů=13	1,3	17
Kancelář	44	5	-	9
Denní místnost	27,3	-	1,3	35
Šatna1	14	*násobí se počet skříněk=10	1,35	14
Šatna 2	13	*násobí se počet skříněk=10	1,35	14
Prádelna/sušárna	23,4	10	-	3
Sklady	21,7	10	-	3
Technické místnosti	32,4	10	-	3

Σ =

Únikové cesty

POSOUZENÍ NÚC -N01.01/N02-II				
PÚ	a	Max. délka m	Délka m	Posouzení
N 01.011-II Denní místnost	0,9	30	26,8 (měřeno od nejvzdálenějšího místa PÚ)	VYHOVUJE
N 02.010-II (prádelna)	1	25	15,6 (měřeno od vstupních dveří PÚ)	VYHOVUJE
N 02.08-II (sklad)	1	25	13,6 (měřeno od vstupních dveří PÚ)	VYHOVUJE
N 02.09-I (tech. místnost VZD.)	0,9	30	8 (měřeno od vstupních dveří PÚ)	VYHOVUJE
N 02.07-III (kancelář)	1	25	6 (měřeno od vstupních dveří PÚ)	VYHOVUJE
N 01.04-II (kuchyň)	1	25	21,1 (měřeno od vstupních dveří PÚ)	VYHOVUJE
N 01.03-III (sklad)	1,1	20	19,3 (měřeno od vstupních dveří PÚ)	VYHOVUJE

POSOUZENÍ N 01.06 -II (recepce)				
PÚ	a	Max. délka m	Délka m	Posouzení
N 01.06 -II recepce	0,9	30	15,5 (měřeno od nejvzdálenějšího místa PÚ)	VYHOVUJE

N 01.05/N02-II (restaurace)				
PÚ	a	Max. délka m	Délka m	Posouzení
N 01.06 -II recepce	0,9	30	30,5 (měřeno od nejvzdálenějšího místa PÚ)	

N 01.05/N02-II ústní na volné prostranství

Šířky NÚC

$$u = \frac{E \cdot s}{k}$$

E = počet evakuovaných osob v požárním úseku

s = součinitel podmínek evakuace

k = počet osob v jednom únikovém pruhu

u = požadovaný počet únikových pruhů

Označení	s	E	a	k	u	1 pruh =0.55 -min. šířka	Skutečná šířka
K1	1,5	106	0,9	90	1,8	1 m	1,8
K2	1	30	0,9	45	0,66	0,55 m	1,1 m
K3	1	111	0,9	70	1,6	0,9 m	1,8

K1 -kritické místo N 01.05/N02-II (restaurace)

K2 -kritické místo NÚC -N01.01/N02-II (schodiště 1NP)

K3 -kritické místo NÚC -N01.01/N02-II (chodba 2NP)

Výpočet odstupových vzdáleností od objektu:

1)- obálka stavby částečně POP -Q=160 MJ/m² -DP2 pv'=pv +10 kg/m²

Stanovení odstupu dle tabulky

PU	Po %	POP d x v	Pv + 10 kg/m ²	D m
N 01.04 – II- kuchyň	10	1x1	28,8	1,09
N 01.05/N02 – II restaurace	Jižní stěna	1x 1,5	38,08	1,5
	Východní stěna	1 x 2		1,71
	Severní stěna	1 x 1,5		1,5
N 01.06-II - recepce	33	1x 2	33,2	1,71
		2 x 2		2,47
N 02.07-III -kancelář	28,6	1 x 1,5	52	1,64
N 02.09-II -tech.místnost vzd.	12,24	1 x 1,5	19,4	1,32
N 02.08-II Sklad	18,2	1 x 1,5	67	1,84
N 02.010-II -prádelna	11,9	1 x 1,5	39,8	1,64
N 02.011-II -denní místnost	16,5	1 x 1,5	32,5	1,5
N 01/N02-II chodba -	Severní stěna	2 x 2	34,5	2,47
	Západní stěna	1 x 1,5		1,5

D.3.1.6 ZABEZPEČENÍ OBJEKTU POŽÁRNÍ VODOU

Vnější odběrové místo se nachází na východní straně objektu, umělá vodní nádrž.

Vnitřní hydranty jsou napojeny na vnitřní vodovod objektu a jsou navrženy dva hydranty s dosahem 30 m na podlaží (jmenovitá světlost potrubí je 19 mm).

D.3.1.7 STANOVENÍ POČTU A TYPU HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

$$n_r = 0,15\sqrt{S} \times a \times c$$

n_r ... základní počet PHP

S ... plocha PÚ

a ... součinitel odhořívání

c_r ... vliv SHZ (bez SHZ $c = 1$)

1NP

$$n_r = 0,15\sqrt{(402 \times 1 \times 1)}$$

$$n_r = 0,15\sqrt{402}$$

$$n_r \sim 3$$

$$n_{HJ} = n_r * 6 = 18$$

n_{HJ} ... požadovaný počet HJ v PÚ

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1$$

$$n_{PHP} = 18/3 \quad \text{Typ 13 A=3}$$

$$n_{PHP} = 6$$

1 NP -umístění

1 x recepce

1 x v restauraci u barového pultu

1 x chodba u výtahové šachty

1 x chodba u kuchyně

1 x v technické místnosti

1 x sklad

2NP

$$n_r = 0,15\sqrt{(360 \times 1 \times 1)}$$

$$n_r = 0,15\sqrt{402}$$

$$n_r \sim 3$$

$$n_{HJ} = n_r * 6 = 18$$

n_{HJ} ... požadovaný počet HJ v PÚ

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1$$

$$n_{PHP} = 18/3 \quad \text{Typ 13 A=3}$$

$$n_{PHP} = 6$$

2 NP -umístění

1 x u výtahové šachty

1 x ve skladu

1 x v tech. místnosti vzduchotechniky

1 x ve společenské místnosti

1 x na chodbě

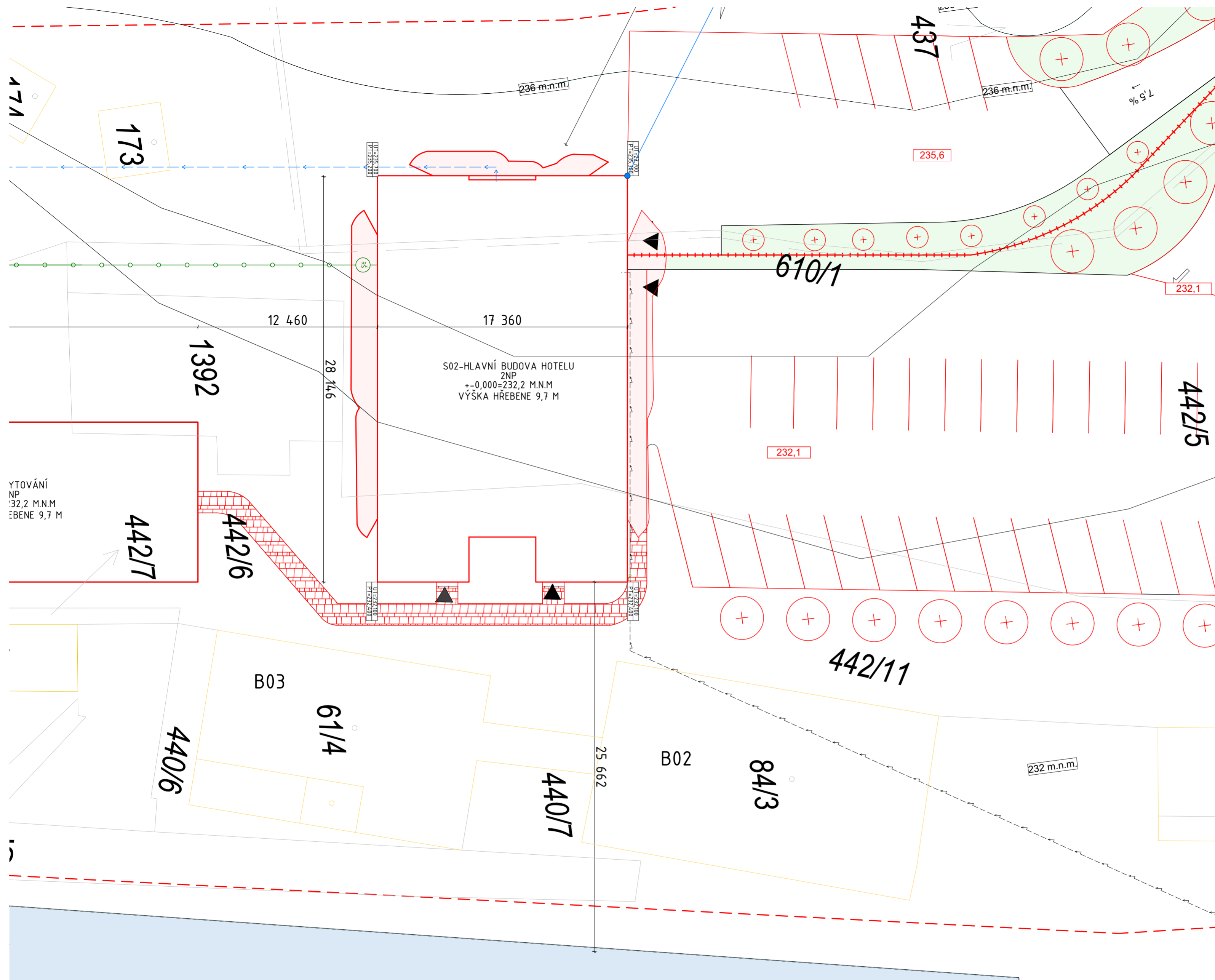
1x v restauraci

D.3.1.8 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Únikové cesty jsou vybaveny nouzovým osvětlením, které je v případě požáru napojeno na baterii.
Norma ČSN 730802 nepožaduje vybavení objektu EPS, SHZ nebo jinými technologiemi.

D.3.1.9 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Objekt je přístupný ze všech stran pro pěší, zásah s vozidly je možný ze severní strany, kde je požadovaná plocha pro zásah těmito prostředky.

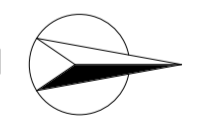


LEGENDA

- - - DOČASNÝ ZÁBOR
- X TRVALÉ OPLOCENÍ
- + + + OPĚRNÁ ZEĎ
- - - PŘÍPOJKA VODOVODNÍ ŘÁD
- - - PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ ŘÁD
- - - STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ ŘÁD
- - - STÁVAJÍCÍ KANALIZAČNÍ ŘÁD
- - - PŘÍPOJKA ELEKTRO ROZVOD
- BOURANÉ OBJEKTY
- NAVRŽENÉ OBJEKTY
- ▶ VSTUP DO OBJEKTU
- CHODNÍK BETONOVÉ DLAŽDICE
- VODNÍ PLOCHA
- NAVRŽENÁ ZELEŇ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- ⊕ VYTÝČOVACÍ BODY S-JTSK

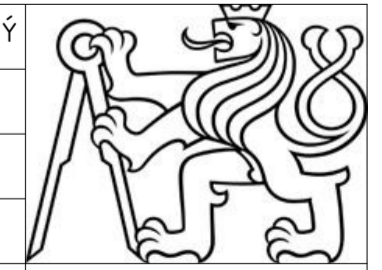
- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| S01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY | B01 KIOSEK 1NP |
| S02 HLAVNÍ BUDOVA | B02 TANEČNÍ SÁL 1NP |
| S03 BUDOVA UBYTOVÁNÍ | B03 KUCHYŇE 1NP |
| S04 PŘÍPOJKA KANALIZACE | B04 HOTEL1 3NP |
| S05 PŘÍPOJKA VODOVODU | B05 HOTEL2 2NP |
| S06 PŘÍPOJKA ELEKTROROZVODU | B06 HOTEL2 2NP |
| S07 PARKOVIŠTĚ A CHODNÍK | B07 ZPEVNĚNÁ PLOCHA |
| S08 ČISTÉ TERÉNNÍ | B08 STROMY |
| | B09 ORNICE |

POZN.
NEJBLIŽŠÍ VYTÝČOVACÍ BOD JE VĚŽ HRADU KOKOŘÍN, VZDÁLENÝ VZDUŠNOU ČAROU 270 M

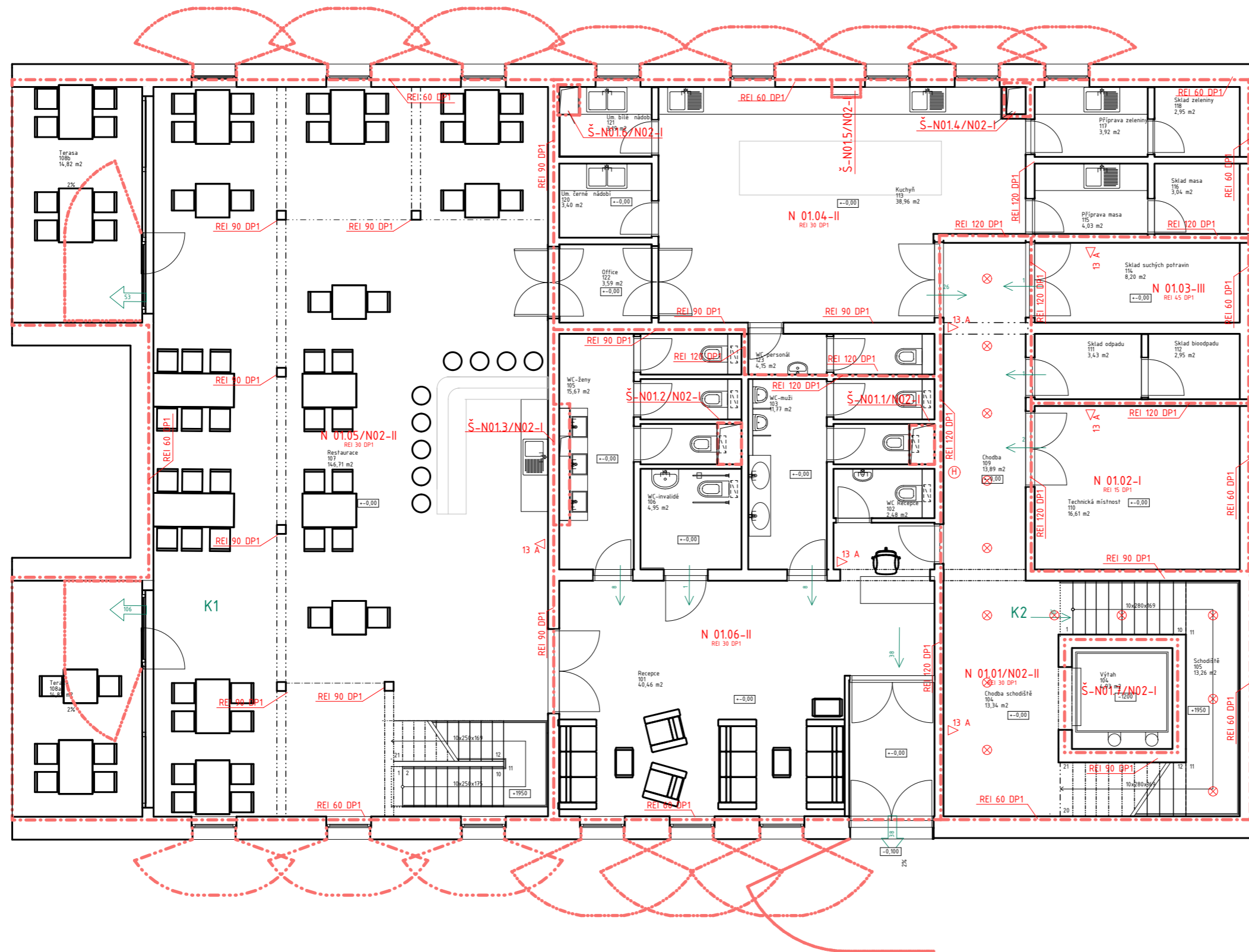


0,000=232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH		
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ		
HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN		STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01
Požárně bezpečnostní řešení	DATUM	LS 2022
Situace širší vztahy	M 1:200	D.3.1



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



Tabulka místností 1NP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Podlaha
101	Recepce	40,46	Vinyl
102	WC Recepce	2,48	Keramická dlažba
103	WC-muži	11,77	Keramická dlažba
104	Chodba schodiště	13,34	Keramická dlažba
104	Výťah	4,93	Vinyl
105	Schodiště	13,26	Vinyl
105	WC-ženy	15,67	Keramická dlažba
106	WC-invalidé	4,95	Keramická dlažba
107	Restaurace	14,67	Vinyl
108a	Terasa	14,82	Keramická dlažba
108b	Terasa	14,82	Keramická dlažba
109	Chodba	13,89	Keramická dlažba
110	Technická místnost	16,61	Keramická dlažba
111	Skład odpadu	3,43	Epoxidová stěrka
112	Skład bioodpadu	2,95	Epoxidová stěrka
113	Kuchyně	38,96	Keramická dlažba
114	Skład suchých potravin	8,20	Keramická dlažba
115	Připrava masa	4,03	Keramická dlažba
116	Skład masa	3,04	Keramická dlažba
117	Připrava zeleniny	3,92	Keramická dlažba
118	Skład zeleniny	2,95	Keramická dlažba
120	Um. bílé nádobí	3,40	Keramická dlažba
121	Um. bílé nádobí	3,19	Keramická dlažba
122	Office	3,59	Keramická dlažba
123	WC-personál	4,15	Keramická dlažba
		395,51 m ²	

LEGENDA OZNAČENÍ

- POŽÁRNÍ ÚSEK
- SMĚR ÚNIKU
- ➔ SMĚR ÚNIKU A POČET OSOB
- N 01.01/N02-II
REI 30 DP1 OZNAČENÍ PÚ
- 13 A HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- X NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- H HYDRANT



0,000+232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

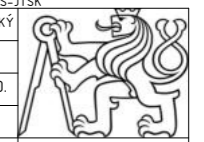
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

Požárně bezpečnostní řešení

Přodory 1 NP

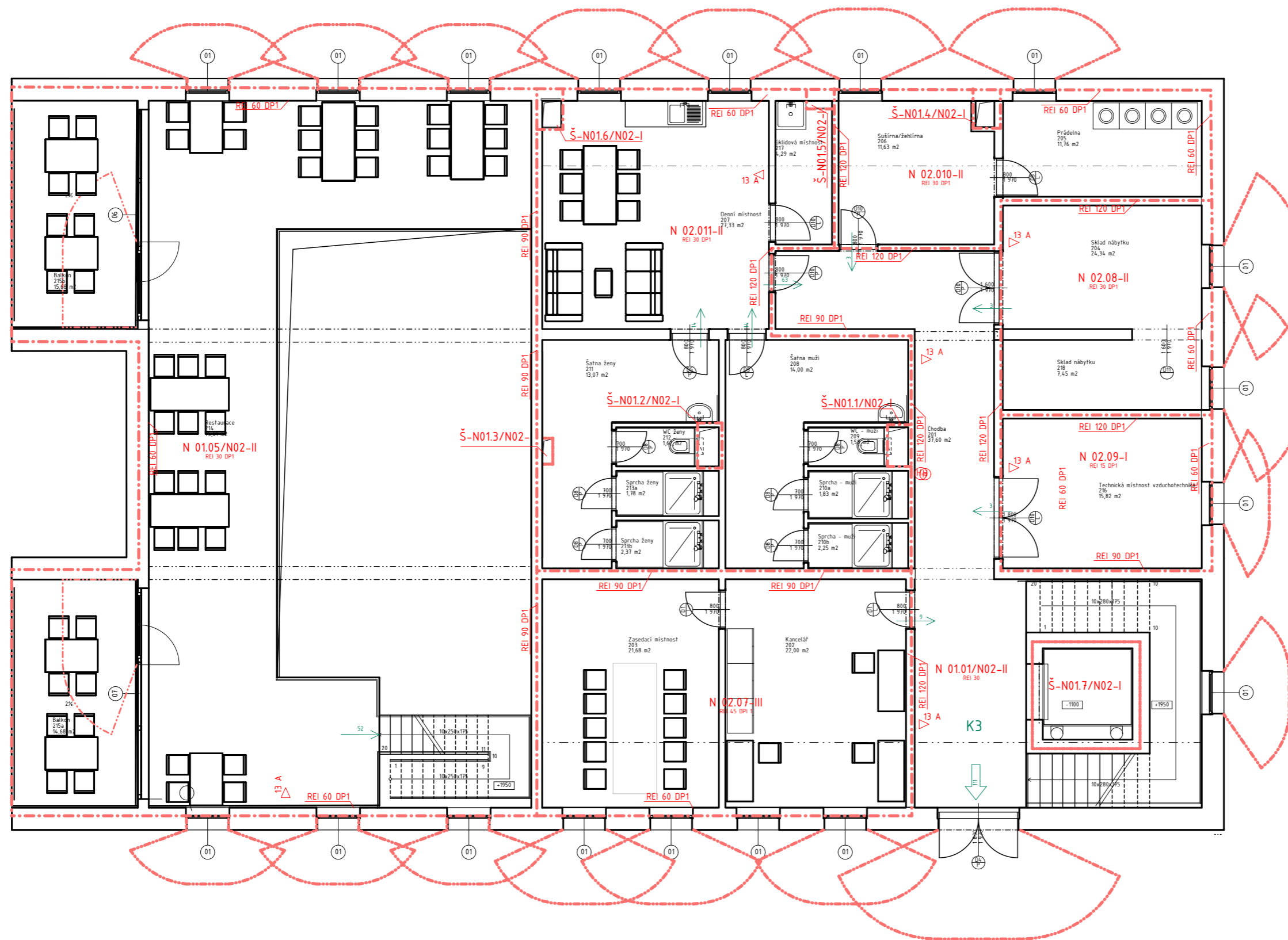


STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

DATUM LS 2022

M: 1:100 D.3.2

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



Tabulka místností 2.NP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Podlaha
201	Chodba	37,60	Vynyl
202	Kancelář	22,00	Vynyl
203	Zasedací místnost	21,68	Vynyl
204	Sklad nábytku	24,34	Epoxidová stěrka
205	Prádelna	11,76	Epoxidová stěrka
206	Sušárna/žehlárna	11,63	Epoxidová stěrka
207	Denní místnost	27,33	Vynyl
208	Saňna muži	14,00	Vynyl
209	WC - muži	1,58	Keramická dlažba
210a	Sprcha - muži	1,83	Keramická dlažba
210b	Sprcha - muži	2,25	Keramická dlažba
211	Saňna ženy	13,07	Vynyl
212	WC ženy	1,62	Keramická dlažba
213a	Sprcha ženy	1,78	Keramická dlažba
213b	Sprcha ženy	2,37	Keramická dlažba
214	Restaurace	75,81	Vynyl
215a	Balkon	14,68	Keramická dlažba
215b	Balkon	15,68	Keramická dlažba
216	Technická místnost v...	15,82	Keramická dlažba
217	úklidová místnost	4,29	Keramická dlažba
218	Sklad nábytku	7,45	Vynyl

LEGENDA OZNAČENÍ

- - - POŽÁRNÍ ÚSEK
- SMĚR ÚNIKU
- 38 SMĚR ÚNIKU A POČET OSOB
- N 01.01/N02-II
REI 30 DP1 OZNAČENÍ PÚ
- 13 A HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- H HYDRANT



0,000+232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

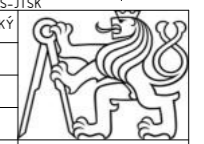
KONZULTANT:

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

Požárně bezpečnostní řešení

Pádorys 2 NP



STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

DATUM LS 2022

M: 1:100 D.3.3

D.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

VEDOUcí PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL KOKOŘÍN



OBSAH

D.4.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.1.1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

D.4.1.1.2 VZDUCHOTECHNIKA

D.4.1.1.3 VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

D.4.1.1.3 VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

D.4.1.1.4 VODOVOD

D.4.1.1.5. KANALIZACE

D.4.1.1.6. VÝPOČTOVÁ ČÁST

D.4.2. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D.4.2.1. KOORDINAČNÍ SITUACE TZB

D.4.2.2. VÝKRES 1.NP

D.4.2.3. VÝKRES 2.NP

D4.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D4.1.1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Hlavní budova je navržena jako dvoupodlažní objekt se zapuštěným přízemním podlažím reaguje na stoupající svah ze západní strany pozemku.

Celková výška objektu je 9,7 m a zastavěná plocha, kterou budova tvoří je 470 m².

Konstrukční výška pater je 3,5 m. Nosnou konstrukci budovy tvoří železobetonový stěnový systém s výjimkou prostoru restaurace, kde jsou kombinované nosné obvodové stěny a svislé nosné sloupy. Vodorovné konstrukce tvoří jednostranně pnuté monolitické desky. Železobetonové stěny o tloušťce 250 mm jsou rozmístěny po ose ve vzdálenosti 5 500 mm a sloupy 200x 200. Příčky jsou zděny cihlami Heluz AKU tl. 115 mm a 200 mm.

Objekt je založen na základové desce tloušťky 800 mm, která společně s obvodovými betonovými zdmi tvoří vanu, kvůli přítomnosti podzemní vody nad úrovní základové spáry v zapuštěné části budovy.

D.4.1.1.2 VZDUCHOTECHNIKA

V objektu je navržena VZT jednotka DUPLEX 1500–8000 Multi-V, která je umístěna v technické místnosti pro vzduchotechniku 2NP a má výkon 25000 m³/h, vzduch je přiváděn z exteriéru a rozveden dále plechovým pozinkovaným potrubím v šachtě do každého patra.

Větrání hygienických místností je řešeno druhou menší vzduchotechnickou jednotkou DUPLEX 1500–5500 RS5, též umístěnou v technické místnosti vzduchotechniky.

Potrubí jsou vedena v podhledech popřípadě přiznaná pod stropem. Potrubí je z pozinkovaného plechu a jsou osazena zpětnými klapkami a klapkami na regulaci průtoku vzduchu.

D.4.1.1.3 VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

Objekt se nachází v energetické kategorii B. Na jeho vytápění je potřeba 110 kW a na chlazení 90 kW.

Na vytápění a chlazení objektu je použito tepelné čerpadlo. Pro účely vytápění a chlazení objektu jsou navrženy vodní plošné kolektory tepelného čerpadla ponořeny ve vodní nádrži, která je součástí pozemku.

V objektu jsou dva okruhy jeden slouží k vytápění a chlazení, druhý okruh je navázán na VZT jednotku.

D.4.1.1.4 VODOVOD

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN80 měděného potrubí délka 148 m na veřejný vodovodní řád. Vodoměrná soustava je umístěna v šachtě vzdálené 1,2 m od oplocení pozemku.

Vnitřní vodovod je navržen z mědi, potrubí je izolováno.

Vedení trubních rozvodů:

Ležaté rozvody jsou vedeny nad podhledem a přivádí vodu k jednotlivým ZP, stoupací rozvody jsou vedeny v šachtách, připojovací potrubí. Uzavírací armatury jsou navrženy v technické místnosti, vypouštěcí armatury jsou umístěny v technické místnosti, která je vybavena podlahovou vpustí. Průtok vody je měřen vodoměrem, který je umístěn v Technické místnosti 1. NP.

Teplá voda je připravována lokálně pomocí průtokových ohřivačů vody, které jsou umístěny v technické místnosti 1NP.

D.4.1.1.5. KANALIZACE

Kanalizační přípojka DN 150 je vedena do kanalizačního řádu. U objektu je umístěna revizní šachta, další šachty jsou poté u změny směru přípojky.

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů jsou umístěna v instalačních předstěnách a déle jsou svedena do svislého, které je odvětráno na střeše. Ležatá potrubí jsou vedena pod základovou deskou. Potrubí je PVC a v exteriéru je izolováno.

Dešťová voda je zvlášť svedena do vsakovacích bloků.

D.4.1.1.6. VÝPOČTOVÁ ČÁST

VODOVOD

1) Bilance potřeby vody

Průměrná potřeba vody:

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

kde... q ... specifická potřeba vody [l/j, den]

n ... počet jednotek, 46 lůžek

Specifická potřeba vody pro občanskou a technickou vybavenost

Skupina a druh spotřeby	Specifická spotřeba	
	rozměr	množství
g) restaurace, jídelny	l/lůžko.den	450
h) prádelny, čistírny, barvírny	l/kg suchého prádla	60

$$Q_p = q \cdot n$$

$$Q_p = 450 \cdot 46 + 60 \cdot 100$$

$$Q_p = 20\,700 + 6\,000$$

$$Q_p = 26\,700 \text{ [l/den]}$$

Maximální denní potřeba vody:

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

kde... k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti

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

$$Q_m = 26\,700 \cdot 1,29$$

$$Q_m = 34\,443 \text{ [l/den]}$$

Maximální hodinová potřeba vody: $Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} \text{ [l/h]}$

kde... k_h ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti:

roztroušená zástavba $k_h = 1,8$

z ... doba čerpání vody- provoz restaurace $16 = z$

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

$$Q_h = 34\,443 \cdot 1,8 \cdot 16^{-1}$$

$$Q_h = 3\,875 \text{ [l/h]}$$

2) Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

$$d = \sqrt[4]{(4 \cdot Q_h) / (\pi \cdot v)} \quad [m]$$

kde... d ... vnitřní průměr potrubí

Q_h ... maximální hodinová potřeba vody [m^3/s]

v ... rychlost vody v potrubí (výpočtová 1,5 [m/s])

$$*Q_h = 3\,875 \text{ [l/h]} = 3,875 \text{ [m}^3\text{/h]} = 0,0010764 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

$$d = \sqrt[4]{(4 \cdot Q_h) / (\pi \cdot v)}$$

$$d = \sqrt[4]{(4 \cdot 0,0010764) / (\pi \cdot 1,5)}$$

$$d = 0,0302 \text{ m} \text{ -min s požárním vodovodem DN=80 mm}$$

3) Ohřev TV

Vypočet denní spotřebu TV

Druh budovy	Specifická potřeba teplé vody $V_{w,f,day}$ [l/(měrná jednotka . den)]	Měrná jednotka
Dvouhvězdičkový hotel s prádelnou	90	lůžko

$$V_{\text{zásobníku}} = 90 \cdot 46 = 4\,140 \text{ l} \rightarrow \text{max 2 zásobníky objem 2000 l}$$

Výkon zdroje tepla pro přípravu TV :

Výstupní teplota
 $t_1 = 55 \text{ }^\circ\text{C}$

Objem vody [l]
 4000

Hmotnost vody [kg]
 3977.2

Vstupní teplota
 $t_2 = 10 \text{ }^\circ\text{C}$

Použité palivo: **-- Vlastní zadání --**
 Účinnost ohřevu η : **0.93**

Energie potřebná k ohřevu vody: 223.8 kWh

Vypočítat

Příkon P: **35 kW**

Doba ohřevu τ : **6 hod 23 min 41 s**

KANALIZACE

1) Návrh dimenze kanalizační přípojky

Oddílné vedení :

Přípojka splaškové vody : $Q_s = K \cdot [(\sum n \cdot DU)]^{1/2} [l/s]$

Kde: Q_s výpočtový průtok splaškových vod [l/s]

Ksoučinitel odtoku (viz. tab 3)

n.....počet stejných ZP

$\sum DU$...součet výpočtových odtoků [l/s] (viz.tab 4)

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
<input type="text" value="10"/>	Umyvadlo, bidet	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="4"/>	Sprcha - vanička se zátkou	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="2"/>	Pisoárové stání	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>
<input type="text" value="2"/>	Kuchyňský dřez	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="2"/>	Automatická myčka nádobí (bytová)	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="4"/>	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="10"/>	Záchodová mísa se splachovací nádrží (objem 6 l)	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="2.0"/>
<input type="text" value="8"/>	Velkokuchyňský dřez	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="1"/>	Litinová volně stojící výlevka s napojením DN 70	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

$\sum n \cdot DU = 6,82$

$$Q_s = K \cdot [(\sum n \cdot DU)]^{1/2}$$

$$Q_s = 0,7 \cdot 6,82 \cdot 1/2$$

$$Q_s = 2,4 [l/s] \rightarrow DN=100 \rightarrow \text{min } DN=150 \text{ mm}$$

Připojka dešťové vody : $Q_d = i \cdot C \cdot \Sigma A$ [l/s]

Q_d výpočtový průtok dešťových odpadních vod [l/s]

i vydatnost deště [l/s.m²]

C součinitel odtoku

A účinná plocha střechy [m²]

Pro šikmou střechu: $Q_r = i \cdot A \cdot C$

$$Q_r = 0,030 \cdot 356 \cdot 1$$

$$Q_r = 10,68 \text{ [l/s]} \rightarrow \text{DN}=150 \text{ mm}$$

Pro plochou střechu: $Q_r = i \cdot A \cdot C$

$$Q_r = 0,030 \cdot 115 \cdot 0,5$$

$$Q_r = 2,34 \text{ [l/s]} \rightarrow \text{DN}=90 \text{ mm}$$

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

$$Q_d = 10,68 + 2,34$$

$$Q_d = 13,02 \text{ [l/s]} \rightarrow \text{DN}=150$$

2) Výpočet objemu vsakovací nádrže

Odvodňovaná plocha	$A_E = 471 \text{ m}^2$???
Odtokový koeficient	$\psi_m = 0,9$???
Koeficient zásoby vsakovacího bloku Garantia	$S_R = 0,95$???
Zvolená četnost dešťů	$n = 0,2 \text{ rok}^{-1}$???

Místní srážkové údaje	
T [min]	i_n [l/(s*ha)]
15	220 ???

Korekční součinitel pro intenzitu dešťů k_{CR} 0,4

k_f hodnota [m/s] ???	Šířka výkopu [m] ???	Hloubka výkopu [m] ???
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-3}$	<input checked="" type="radio"/> $b_R = 0,60$	<input checked="" type="radio"/> $h_R = 0,42$
<input checked="" type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_R = 1,20$	<input type="radio"/> $h_R = 0,84$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_R = 1,80$	<input type="radio"/> $h_R = 1,26$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 2,40$	<input type="radio"/> $h_R = 1,68$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,00$	<input type="radio"/> $h_R = 2,10$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-6}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,60$	
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$	<input type="radio"/> $b_R = 4,20$	
	<input type="radio"/> $b_R =$ <input type="text"/>	

Výpočet	
Vypočtená délka zasakovacího prostoru	$L = 8,8 \text{ m}$
Doporučený objem nádrže (pro vsakovací bloky, tunely)	$V_{dop} = 2,2 \text{ m}^3$
Objem nádrže po přepočtu na rozměry bloku	$V = 2,4 \text{ m}^3$???
Délka vsakovací jímky	$L_{vsak} = 9,6 \text{ m}$???
Zvolený počet vsakovacích bloků Garantia	$a = 8 \text{ ks}$???
Doporučená plocha geotextilie	$A_{Geo} = 31 \text{ m}^2$???
Doporučený počet spojovacích prvků	$a_{Verb} = 32 \text{ ks}$???

Pozn.: rozměry navržené vsakovací nádrže: $L_{vsak} \cdot b_R \cdot h_R \cdot k_{CR}$

VTÁPĚNÍ

1) Bilance zdroje tepla

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VĚT} + Q_{TV} \text{ [kW]}$$

kde... Q_{VYT} ...nejvyšší tepelný výkon pro vytápění (tepelné ztráty) [kW]

$Q_{VĚT}$...nejvyšší tepelný výkon pro větrání [kW]

Q_{TV} nejvyšší tepelný výkon pro přípravu TV [kW]

Q_{vyt}

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Mělník
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	219 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	3.7 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	3525 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2164.34 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	793,8 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V	0.61 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk $H+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	380 W
Solární tepelné zisky H_s+ <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	9518 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VYMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Číselník teplotní redukce b_i [H]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Tn} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,25		334,63	1,00	1,00	83,7	83,7
Stěna 2	0,16		317,43	1,00	1,00	50,8	50,8
Podlaha na terénu	0,35	120	396,9	0,40	0,40	55,6	27,1
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0,45	0,45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střeška	0,29	200	483,77	1,00	1,00	140,3	57,3
Strop pod půdou	0,31		483,77	0,80	0,95	120	142,5
Okna - typ 1	1,3		141	1,00	1,00	183,3	183,3
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,2		6,84	1,00	1,00	8,2	8,2
Jiná konstrukce - typ 1				1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1,00	1,00	0	0

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	98.5 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	74.3 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

Úspora: 23%

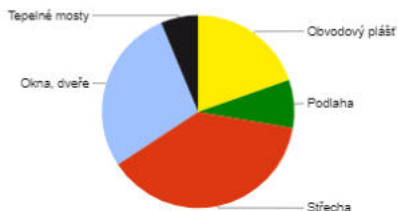
Pro získání dotace alespoň v části programu A.2 - částečné zateplení - musíte dosáhnout účinnosti rekuperace alespoň 75%. Použijte rekuperaci s vyšší účinností.

ENERGETICKÝ ŠÍTEK OBÁLKY BUDOVY

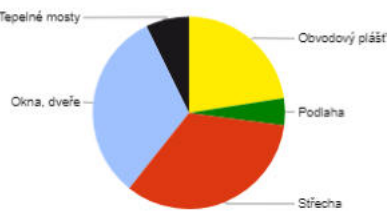


STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	4,437
Podlaha	1,834
Střecha	8,589
Okna, dveře	6,320
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,428
Větrání	16,803
--- Celkem ---	39,411

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	4,437
Podlaha	894
Střecha	6,591
Okna, dveře	6,320
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,428
Větrání	11,762
--- Celkem ---	31,432

Lokalita (tabulka) t_{em} = 12 °C t_{em} = 13 °C t_{em} = 15 °C ???

Město Délka topného období d = [dny]

Venkovní výpočtová teplota t_e = °C Prům. teplota během otopného období t_{es} = °C

Vytápění

Tepelná ztráta objektu Q_c = kW

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

Vytápěcí denostupně D = d · (t_{is} - t_{ez}) = 3412 Kdny

Opravné součinitele a účinnosti systému

e_i = ??? η_o = ???

e_t = ??? η_r = ???

e_d = ???

Opravný součinitel ε ???

ε = e_i · e_t · e_d = 0.675

ε =

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

$$Q_{VYT,r} = \left(\frac{223,6 \text{ GJ/rok}}{223,6 \text{ GJ/rok}} \right) = 62,1 \text{ MWh/rok}$$

Ohřev teplé vody

t₁ = °C ??? ρ = kg/m³ ???

t₂ = °C ??? c = J/kgK ???

V_{2p} = m³/den ???

Koeficient energetických ztrát systému z = ???

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$$Q_{TU,v,d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 353,5 \text{ kWh}$$

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

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

Počet pracovních dní soustavy v roce N = [dny]

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

$$Q_{TU,v,r} = \left(\frac{402,2 \text{ GJ/rok}}{111,7 \text{ MWh/rok}} \right)$$

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody

Q_r = Q_{VYT,r} + Q_{TU,v,r} = **625,8 GJ/rok**

173,8 MWh/rok

Q_{TV}
 Viz. Ohřev teplé vody
 Q_{TV}=35 kW
 Q_{VĚT}

$$Q_{\text{vet-zima}} = \frac{V_{p,\text{čerst}} \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_{i,\text{zima}} - t_{e,\text{zima}})}{3600} \cdot (1 - \eta) \quad [\text{W}]$$

u rekuperačního provozu:

$$V_p = V_{p,\text{čerst}}$$

$$V_{p,\text{čerst}} = 100\%$$

kde... V_pprovozní množství vzduchu (vzduchový výkon)
 ρměrná hmotnost vzduchu $\rho = 1,28$
 c_vměrná tepelná kapacita vzduchu $c = 1010$
 t_iteplota interiéru (viz. zadání)
 t_eteplota exteriéru (viz. zadání), t_e v létě= 32°C
 ηúčinnost rekuperace (0,80-0,85)

$[\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}]$
 $[\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}]$
 $[\text{J} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}]$
 $[^\circ\text{C}]$
 $[^\circ\text{C}]$

Převod jednotek: $1\text{kJ}=1000\text{J}=1000\text{Ws}=1000/3600\text{Wh}=1/3,6\text{Wh}$
 $1\text{Wh}=3600\text{Ws}$

Výpočet V_p : podle požadované výměny vzduchu

$$V_p = V_{\text{místnosti}} \cdot n \quad [\text{m}^3 / \text{h}]$$

$V_{\text{místnosti}}$objem větrané místnosti $[\text{m}^3]$

n počet výměn vzduchu za hodinu $[\text{h}^{-1}]$

$$V_{\text{restaurace}} = 1012 \text{ m}^3 \quad n=8 \quad V_p=8\ 096$$

$$V_{\text{recepce}} = 109,35 \text{ m}^3 \quad n=4 \quad V_p=437,4$$

$$V_{p,\text{celkem}} = 8553,4 \quad [\text{m}^3 / \text{h}]$$

$$Q_{\text{vet,zima}} = (V_p \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_{i,\text{zima}} - t_{e,\text{zima}}) / 3600) \cdot (1 - \eta)$$

$$Q_{\text{vet,zima}} = (8\ 553,4 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot (20 - 12) / 3600) \cdot 1 - 0,8$$

$$Q_{\text{vet,zima}} = 4\ 903 \text{ W} = 4,9 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{PRIP}} = Q_{\text{VYT}} + Q_{\text{VĚT}} + Q_{\text{TV}} \quad [\text{kW}]$$

$$Q_{\text{PRIP}} = 353,5 + 4,9 + 35$$

$$Q_{\text{PRIP}} = 393,4 \quad [\text{kW}] \text{ -zajištěno tepelným čerpadlem voda/voda}$$

2) Bilance zdroje chladu

$$Q_{\text{PRIP}} = Q_{\text{CHL}} + Q_{\text{VĚT}} \quad [\text{kW}]$$

Q_{CHL} ... celkové tepelné zisky (vnitřní + vnější) $[\text{kW}]$

$Q_{\text{VĚT}}$... nejvyšší chladicí výkon pro větrání $[\text{kW}]$

$$Q_{\text{vet-léto}} = \frac{V_{p,\text{čerst}} \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_{e,\text{léto}} - t_{i,\text{léto}})}{3600} \cdot (1 - \eta) \quad [\text{W}]$$

účinnost rekuperace při chlazení v létě malá, proto při výpočtu rekuperaci neuvažujeme

kde... V_pprovozní množství vzduchu (vzduchový výkon)
 ρměrná hmotnost vzduchu $\rho = 1,28$
 c_vměrná tepelná kapacita vzduchu $c = 1010$
 t_iteplota interiéru (viz. zadání)
 t_eteplota exteriéru (viz. zadání), t_e v létě= 32°C
 ηúčinnost rekuperace (0,80-0,85)

$[\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}]$
 $[\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}]$
 $[\text{J} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}]$
 $[^\circ\text{C}]$
 $[^\circ\text{C}]$

Převod jednotek: $1\text{kJ}=1000\text{J}=1000\text{Ws}=1000/3600\text{Wh}=1/3,6\text{Wh}$
 $1\text{Wh}=3600\text{Ws}$

Výpočet V_p : podle požadované výměny vzduchu

$$V_p = V_{\text{místnosti}} \cdot n \quad [\text{m}^3 / \text{h}]$$

$V_{\text{místnosti}}$objem větrané místnosti $[\text{m}^3]$

n počet výměn vzduchu za hodinu $[\text{h}^{-1}]$

$$V_{\text{restaurace}} = 1012 \text{ m}^3 \quad n=8 \quad V_p=8\ 096$$

$$V_{\text{recepce}} = 109,35 \text{ m}^3 \quad n=4 \quad V_p=437,4$$

$$V_{\text{kancelář}} = 179,34 \text{ m}^3 \quad n=4 \quad V_p=717,36$$

$$V_{\text{denní místnosti}} = 111 \text{ m}^3 \quad n=6 \quad V_p=666$$

$$V_{p,\text{celkem}} = 9\ 370,8 \quad [\text{m}^3 / \text{h}]$$

$$Q_{\text{vet,léto}} = V_p \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_{e,\text{léto}} - t_{i,\text{léto}}) / 3600$$

$$Q_{\text{vet,léto}} = 9\ 370,8 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot (32 - 26) / 3600$$

$$Q_{\text{vet,léto}} = 20\ 190,9504 = 20,2 \text{ kW}$$

VĚTRÁNÍ

1) Větrání pracovišť a jejich hygienického zázemí

větrání pracovišť: 50 m^3/h na osobu-kuchyň

10 osob 500 m^3/h

-prádelna/sušárna/žehlárna 2 osoby 100 m^3/h

Hygienické zázemí:

Zařízení	Výsledná teplota °C	Výměna vzduchu m ³ .hod. ⁻¹
Šatny	20	20 na 1 šatní místo
Umývárny	22	30 na 1 umyvadlo
Sprchy	25	150-200 na 1 sprchu
Záchody	18	50 na 1 kabinu 25 na 1 pisoár

-šatny	10 míst	200 m ³ /h
-sprchy	4 sprchy	600 m ³ /h
-záchody	10	500 m ³ /h
-pisoáry	2	50 m ³ /h
-umývárny	10	300 m ³ /h
-technická místnost 4	4,8 m ³ *3	134,4 m ³ /h
		Σ=2384,4 m ³ /h

VZT ROZMĚRY:

Přívodní potrubí Větrání šachta 1 - 1NP, WC muži, WC personál, technická místnost
2NP šatna muži, WC muži, sprchy muži

$$A = V / v \cdot 3600$$

$$A = 126,628 / 3 \cdot 3600$$

$$A = 0,0117 \text{ m}^2$$

-> obdélníkový průřez $\frac{1}{4} \cdot b^2 = 0,0117 \text{ m}^2$

$$b = 220 \text{ mm}$$

$$a = 60 \text{ mm}$$

Přívodní potrubí Větrání šachta 2 - 1NP-WC ženy, WC invalidé

2 NP-šatna ženy, WC ženy, sprchy ženy

$$A = 106,38 \text{ m}^2 / 3 \cdot 3600$$

$$A = 0,00985 \text{ m}^2$$

-> obdélníkový průřez $\frac{1}{4} \cdot b^2 = 0,00985 \text{ m}^2$

$$b = 200 \text{ mm}$$

$$a = 50 \text{ mm}$$

Přívodní potrubí Větrání šachta 3 - 1NP Kuchyně

2NP Sušárna, prádelna

$$A = 196,74 \text{ m}^2 / 3 \cdot 3600$$

$$A = 0,0182 \text{ m}^2$$

-> obdélníkový průřez $\frac{1}{4} \cdot b^2 = 0,0182 \text{ m}^2$

$$b = 270 \text{ mm}$$

$$a = 70 \text{ mm}$$

Přívodní potrubí klimatizace: 1NP Restaurace, Recepce

2NP Restaurace, kancelář

$$A = 1\,228,8 \text{ m}^2 / 3 \cdot 3600$$

$$A = 0,114 \text{ m}^2 \rightarrow \text{obdélníkový průřez } \frac{1}{4} \cdot b^2 = 0,114 \text{ m}^2$$

$$b = 680 \text{ mm}$$

$$a = 170 \text{ mm}$$

Přívodní potrubí klimatizace: 1NP Recepce

$$A = 120,312 \text{ m}^2 / 3 \cdot 3600$$

$$A = 0,1114 \text{ m}^2 \rightarrow \text{obdélníkový průřez } \frac{1}{4} \cdot b^2 = 0,1114 \text{ m}^2$$

$$b = 170 \text{ mm}$$

$$a = 40 \text{ mm}$$

Přívodní potrubí klimatizace: 1NP Restaurace

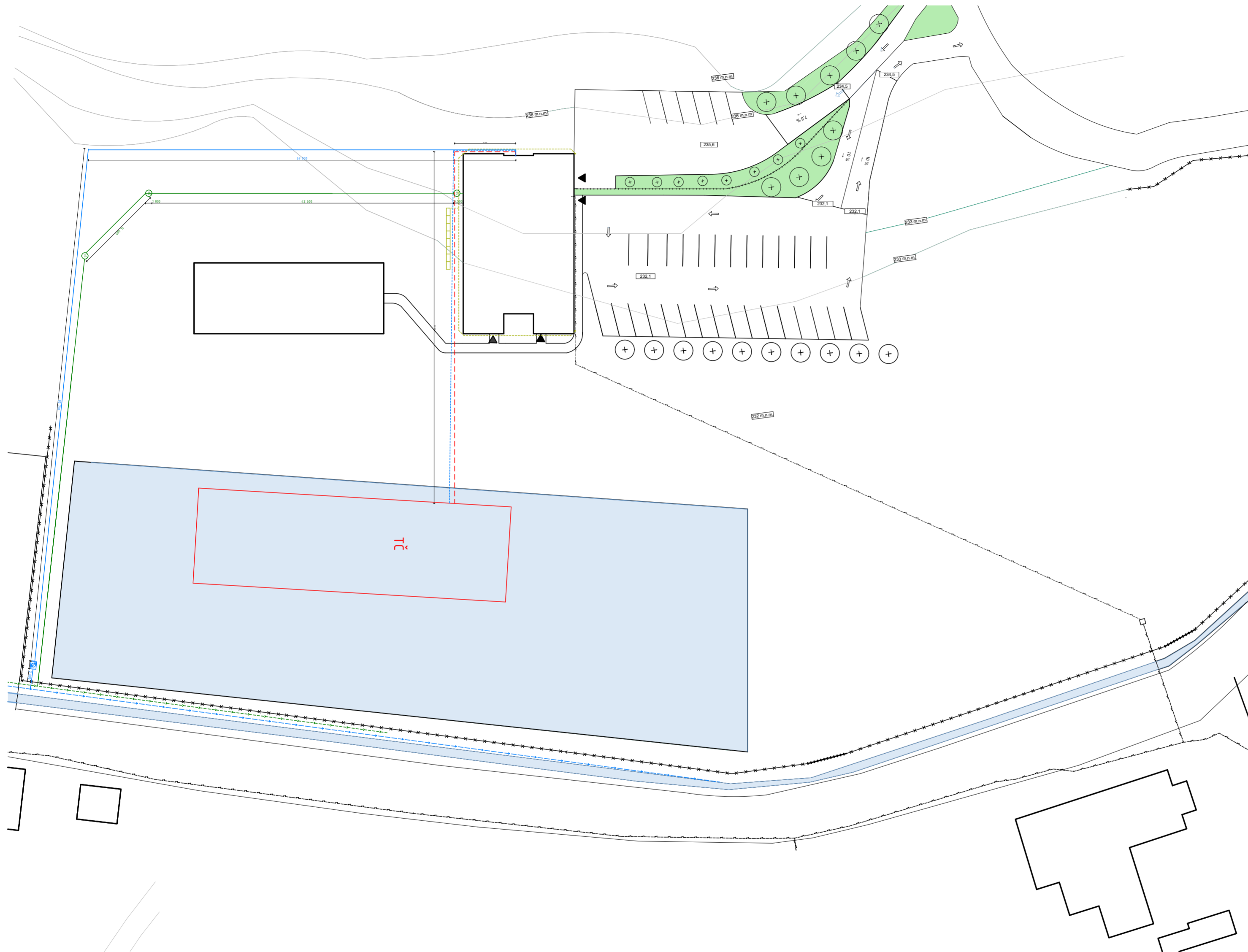
2NP Restaurace, denní místnost

$$A = 1\,105,6 \text{ m}^2 / 3 \cdot 3600$$












$$A = 0,102 \text{ m}^2 \rightarrow \text{obdélníkový průřez } \frac{1}{4} \cdot b^2 = 0,102 \text{ m}^2$$

$$b = 640 \text{ mm}$$

$$a = 160 \text{ mm}$$



LEGENDA

-  VODOVODNÍ ŘÁD
-  PŘÍPOJKA VODOVOD DN 80 MM
-  VODOVODNÍ OKRUH TEPELNÉHO ČERPADLA
-  DEŠŤOVÁ KANALIZACE
-  PŘÍPOJKA ELEKTROROZVODY
-  OPLOCENÍ
-  KANALIZAČNÍ ŘÁD
-  PŘÍPOJKA KANALIZACE DN 150 MM
-  RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
-  VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
-  vsakovací bloky Garantia 8x

0,000=232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

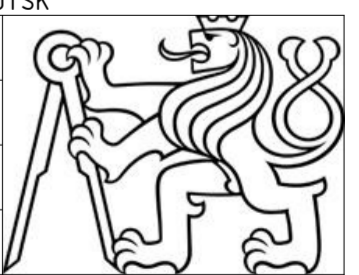
KONZULTANT: doc. Ing. antonín Pokorný, Csc.

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTIKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

Technika prostředí staveb

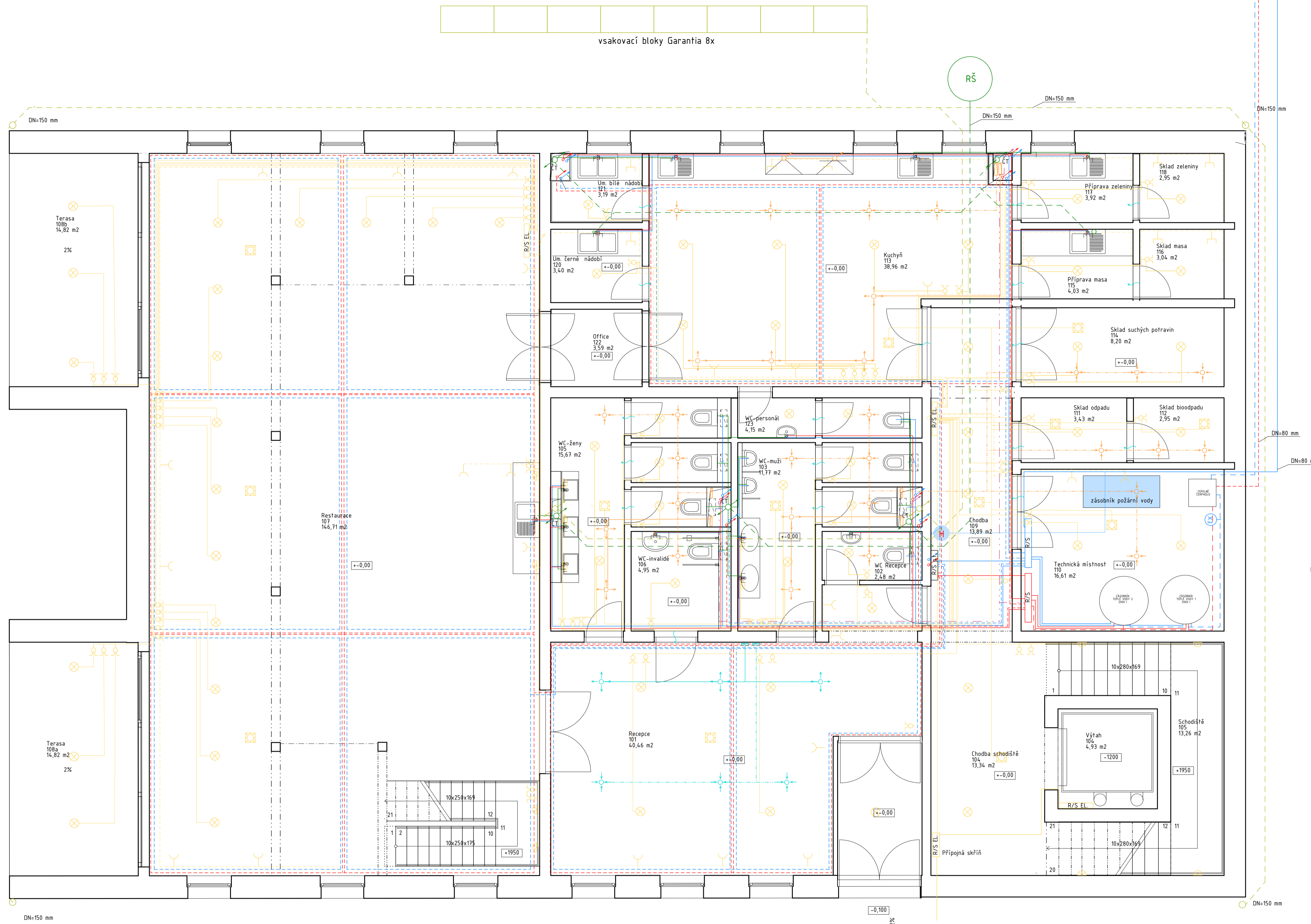
Situace TZB



STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01

DATUM LS 2022

M 1:500 D.4.2.1



Tabulka místností 1.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Podlaha
101	Recepce	40,46	Vinyl
102	WC Recepce	2,48	Keramická dlažba
103	WC-muži	11,77	Keramická dlažba
104	Chodba schodiště	13,34	Keramická dlažba
104	Výťah	4,93	Vinyl
105	Schodiště	13,26	Vinyl
105	WC-ženy	15,67	Keramická dlažba
106	WC-invalidé	4,95	Keramická dlažba
107	Restaurace	146,71	Vinyl
108a	Terasa	14,82	Keramická dlažba
108b	Terasa	14,82	Keramická dlažba
109	Chodba	13,89	Keramická dlažba
110	Technická místnost	16,61	Keramická dlažba
111	Skład odpadu	3,43	Epoxidová sřerka
112	Skład bioodpadu	2,95	Epoxidová sřerka
113	Kuchyně	38,96	Keramická dlažba
114	Skład suchých potravin	8,20	Keramická dlažba
115	Připrava masa	4,03	Keramická dlažba
116	Skład masa	3,04	Keramická dlažba
117	Připrava zeleniny	3,92	Keramická dlažba
118	Skład zeleniny	2,95	Keramická dlažba
120	Um. černé nádoby	3,40	Keramická dlažba
121	Um. bílé nádoby	3,19	Keramická dlažba
122	Office	3,59	Keramická dlažba
123	WC-personál	4,15	Keramická dlažba
		395,51	m ²

- T.V. VODOVOD
- - - T.V. VYTÁPĚNÍ
- - - CÍRKULAČNÍ VODA
- S.V. VODOVOD
- - - S.V. VYTÁPĚNÍ
- KANALIZACE
- - - KANALIZACE SVODNÁ
- DEŠŤOVÁ VODA
- VZDUCHOTECHNIKA CHLAZENÍ/TOPENÍ PŘÍVOD
- - - VZDUCHOTECHNIKA CHLAZENÍ/TOPENÍ ODVOD
- VZDUCHOTECHNIKA VĚTRÁNÍ PŘÍVOD
- - - VZDUCHOTECHNIKA VĚTRÁNÍ ODVOD
- ELEKTROINSTALACE -SVĚTLA
- - - ELEKTROINSTALACE -ZÁSUVKY
- STOUPAČÍ POTRUBÍ STUDENÉ VODY
- STOUPAČÍ POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- STOUPAČÍ POTRUBÍ CÍRKULAČNÍ VODY
- STOUPAČÍ POTRUBÍ KANALIZACE
- STOUPAČÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ
- ODVOD VZDUCHU
- PŘÍVOD VZDUCHU
- ⊗ SVĚTLO STROPNÍ
- ⊕ ZÁSUVKA 220V
- ⊕ ZÁSUVKA SPORÁK, MYČKA, PRAČKA
- ⊕ SPÍNAČ
- ⊕ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
- H HYDRANT

0,000=232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT: doc. Ing. antonín Pokorný, Csc.

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠÍKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

Technika prostředí staveb

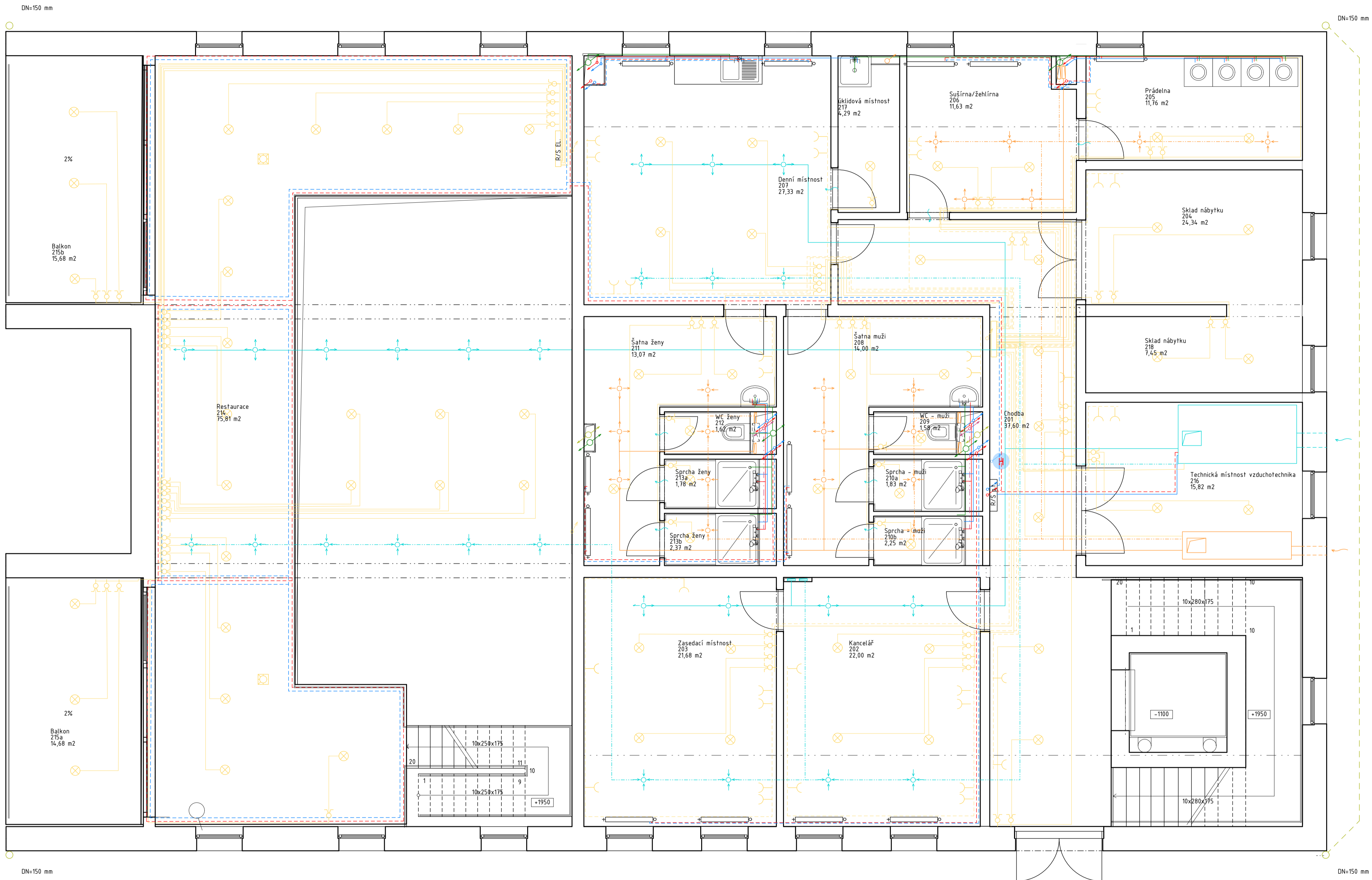
Přodorys 1 NP

BPV=232,2 M.N.M. =0,000

LS 2022

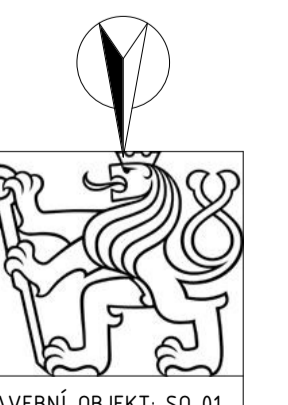
M 150

D.4.2.2



Tabulka místností 2.NP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Podlaha
201	Chodba	37,60	Vinyl
202	Kancelář	22,00	Vinyl
203	Zasedací místnost	21,68	Vinyl
204	Sklad nábytku	24,34	Epoxidová stěrka
205	Prádelna	11,76	Epoxidová stěrka
206	Sušárna/žehlárna	11,63	Epoxidová stěrka
207	Denní místnost	27,33	Vinyl
208	Saňna muži	14,00	Vinyl
209	WC - muži	1,58	Keramická dlažba
210a	Sprcha - muži	1,83	Keramická dlažba
210b	Sprcha - muži	2,25	Keramická dlažba
211	Saňna ženy	13,07	Vinyl
212	WC ženy	1,62	Keramická dlažba
213a	Sprcha ženy	1,78	Keramická dlažba
213b	Sprcha ženy	2,37	Keramická dlažba
214	Restaurace	75,81	Vinyl
215a	Balkon	14,68	Keramická dlažba
215b	Balkon	15,68	Keramická dlažba
216	Technická místnost v...	15,82	Keramická dlažba
217	úklidová místnost	4,29	Keramická dlažba
218	Sklad nábytku	7,45	Vinyl
		328,56	m ²

- T.V. VODOVOD
 - - - T.V. VYTÁPĚNÍ
 - · - · - CÍRKULAČNÍ VODA
 - S.V. VODOVOD
 - - - S.V. VYTÁPĚNÍ
 - KANALIZACE
 - - - KANALIZACE SVODNÁ
 - DEŠŤOVÁ VODA
 - VZDUCHOTECHNIKA CHLAZENÍ/TOPNÍ PŘÍVOD
 - - - VZDUCHOTECHNIKA CHLAZENÍ/TOPNÍ ODVOD
 - · - · - VZDUCHOTECHNIKA VĚTRÁNÍ PŘÍVOD
 - · - · - VZDUCHOTECHNIKA VĚTRÁNÍ ODVOD
 - ELEKTROINSTALACE
-
- ⊕ STOUPAČÍ POTRUBÍ STUDENÉ VODY
 - ⊕ STOUPAČÍ POTRUBÍ TEPLÉ VODY
 - ⊕ STOUPAČÍ POTRUBÍ CÍRKULAČNÍ VODY
 - ⊕ STOUPAČÍ POTRUBÍ KANALIZACE
 - ⊕ STOUPAČÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ
-
- ⊕ ODVOD VZDUCHU
 - ⊕ PŘÍVOD VZDUCHU
-
- ⊗ SVĚTLO STROPNÍ
 - ⊕ ZÁŠVKA 220V
 - ⊕ ZÁŠVKA SPORÁK, MYČKA, PRAČKA
 - ⊕ SPÍNAČ
 - ⊕ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
 - H HYDRANT



D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL KOKOŘÍN



OBSAH

D.5.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.1.1 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY STAVBY SE ZDŮVODNĚNÍM.VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

D.5.1.2. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ.NÁVRH VÝROBNÍCH.MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A VRCHNÍ STAVBA

D.5.1.3. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

D.5.1.4.NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY NA STAVENIŠTĚ A VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM

D.5.1.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

D.5.1.6. 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

D.5.2. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D.4.2.1. CELKOVÁ SITUACE STAVBY SE ZAKRESLENÍM ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

D.5.1.1 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY STAVBY SE ZDŮVODNĚNÍM, VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Nacházejí se zde zchátralé jedno až dvoupatrové objekty areálu plovárny z 20. let minulého století, konkrétně: převlékárny, taneční sál, kuchyně, hotel-1, hotel-2, a 13 chatek. Všechny zmíněné objekty se budou bourat před zahájením stavby nových budov. Před zahájením stavby se také sejme ornice a vykácí stromy a náletová zeleň v místě staveniště.

Provádění výstavby neomezuje ani neovlivňuje okolní roztroušenou zástavbu a jejich provoz.

TABULKA OBJEKTOVÉ SKLADBY A POSTUPU VÝSTAVBY OBJEKTŮ:

ČÍSLO SO	POPIS SO
S01	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
S02	HLAVNÍ BUDOVA
S03	BUDOVA UBYTOVÁNÍ
S04	PŘÍPOJKA KANALIZACE
S05	PŘÍPOJKA VODOVODU
S06	PŘÍPOJKA ELEKTROROZVODU
S07	PARKOVIŠTĚ A CHODNÍK
S08	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

TABULKA OBJEKTOVÉ SKLADBY A POSTUPU VÝSTAVBY OBJEKTŮ:

ČÍSLO BO	POPIS BO
B01	KIOSEK 1NP
B02	TANEČNÍ SÁL 1NP
B03	KUCHYŇ 1NP
B04	HOTEL1 3NP
B05	HOTEL2 2NP
B06	HOTEL2 2NP
B07	ZPEVNĚNÁ PLOCHA
B08	STROMY
B09	ORNICE

D.5.1.2. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ.NÁVRH VÝROBNÍCH.MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A VRCHNÍ STAVBA

A) NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ

Prvek	Hmotnost t	Vzdálenost m
Balík dřevěných nosníků bednění	0,9	26 M
Svazek stojin bednění	1,5	27 M
Prefa schodiště	2,75	35,5
Bet koš+ beton	2,75	37 M

Top-slewing cranes

High-Top		m	m															
EC-H	Typ		36,0	40,0	41,5	45,0	48,0	50,0	51,5	55,0	60,0	61,5	65,0	70,0	71,5	75,0	80,0	81,5
132 EC-H 8 FR.tronic 132 EC-H 8 Litronic	8.0	67.7	3.30 3.65		2.75 3.06		2.30 2.55		1.70 1.85									
154 EC-H 6 FR.tronic 154 EC-H 6 Litronic	6.0	64.3	4.00 4.50		3.25 3.70		2.70 3.10		2.10 2.20	1.65 1.92								
154 EC-H 10 FR.tronic	10.0	64.3		3.75	3.00		2.45		1.85	1.40								
200 EC-H 10 FR.tronic 200 EC-H 10 Litronic	10.0	68.0	5.10 5.70		4.10 4.55		3.40 3.75		2.95 3.10	2.40 2.65								
200 EC-H 12 FR.tronic	12.0	68.0		4.95	3.95		3.25		2.70	2.25								
245 EC-H 12 FR.tronic 245 EC-H 12 Litronic	12.0	80.9	6.80 7.50		5.60 6.10		4.50 5.00		3.70 4.10	3.10 3.40		2.60 2.85						
280 EC-H 12 FR.tronic 280 EC-H 12 Litronic	12.0	81.0	7.60 9.10		6.50 7.80		5.60 6.70		4.90 5.75	4.10 4.90		3.50 4.20	3.00 3.60		2.50 2.80			
280 EC-H 16 FR.tronic 280 EC-H 16 Litronic	16.0	81.0		7.20 8.60	6.10 7.30		5.20 6.20		4.40 5.20	3.70 4.40		3.10 3.70	2.60 3.10					
420 EC-H 16 FR.tronic 420 EC-H 16 Litronic	16.0	87.1	10.9 11.5		9.50 10.1		8.40 8.90		7.30 7.90	6.10 6.70		5.00 5.60	4.00 4.60		3.20 3.70			
420 EC-H 20 FR.tronic 420 EC-H 20 Litronic	20.0	87.1		10.4 11.0	9.00 9.60		7.90 8.40		6.70 7.20	5.60 6.20		4.50 5.10	3.50 4.10		2.70 3.20			
550 EC-H 20 FR.tronic 550 EC-H 20 Litronic	20.0	84.5		17.0 18.0			11.1 12.0		7.40 8.30			5.00 5.70			3.50 4.00			
550 EC-H 40 FR.tronic 550 EC-H 40 Litronic	40.0	83.1		17.0 18.0			11.1 12.0		7.40 8.30			5.00 5.70			3.50 4.00			
630 EC-H 40 630 EC-H 40 Litronic	40.0	80.0	19.3 20.0			13.5 14.3			9.80 10.5			7.60 8.10			5.40 5.80			
630 EC-H 50 630 EC-H 50 Litronic	50.0	80.0	18.7 19.6			12.9 13.7			9.20 9.90			7.00 7.50			4.80 5.20			

B) NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE

Skladování konstrukčních systému bednění bude probíhat na pozemku staveniště.

Maximální množství betonu ve směně

výpočet záběrů: otočka jeřábu 5 min

1 h -12 otáček

směna 8 h- 96 otáček -max 48 m³ betonu ve směně

Stropy

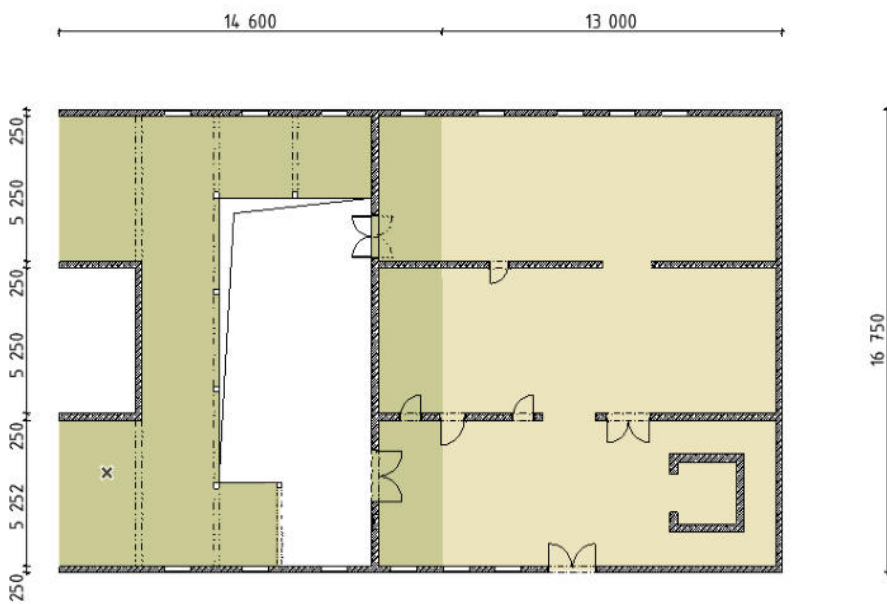
Tloušťka stropu: 0,18 m

Plocha stropu: 352 m²

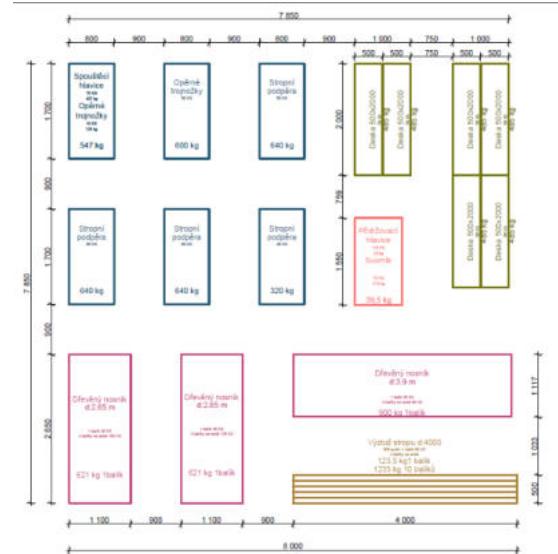
Objem stropu: 63,36 m³ -2 směny

Dokaflex 1-2-4: tříprvkové bednění-stojiny, nosníky, desky

Strop 2 záběry 2 směny, svislé konstrukce 2 záběry 2 směny



Bednění stropu



Sloupy: – bednění RAPID

6 kusů

Lehké hliníkové bednění sloupy výšky 3,5 m.

Stěny

Výška 3,5 m

Bednicí rámový systém Doka Framax Xlife

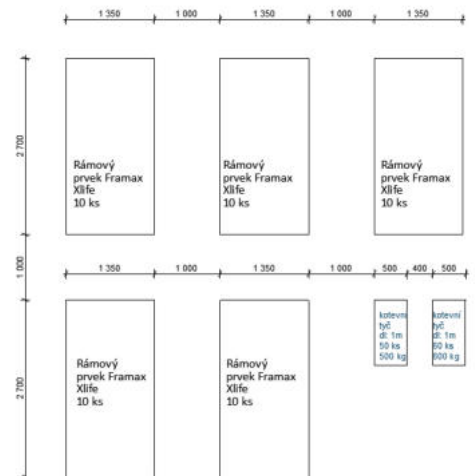
Rámový prvek Framax Xlife 1,35x2,70m na jeden záběr je třeba 68 kusů.

Kotevní tyč 15,0mm pozinkovaná 1,00m, na jeden záběr je třeba 68 kusů 110 ks.

Skladováno po 10 kusech (dosaženo výšky 1,5m), tedy je třeba 7 palet těchto panelů. (na 2 záběry 14).

Skladuje se jeden záběr bednění, zatímco druhý je užíván k betonáži.

Bednění stěny



C) TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A VRCHNÍ STAVBA

ČÍSLO SO	POPIS SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	POPIES TE
02	Hlavní budova Ubytování	Zemní konstrukce a bourání	Stavební jáma, beraněné štětovnice kvůli spodní vodě. Bourání stávajících objektů, úprava terénu, zpevnění a rozšíření stávajícího parkoviště
		Základové konstrukce	Odčerpávání vody, Podkladní beton Položení asfaltové hydroizolace Základová deska s náběhy

		Hrubá vrchní stavba	Monolitické nosné stěny s jednosměrně pnutými monolitickými stropními deskami Prefabrikovaná schodiště
		Střecha	1) Monolitická plochá železobetonová část střechy 2) Sestava dřevěného pultového krovu,- kroevní soustava, hydroizolace-folie, pokrytí falcovou plechovou krytinou, tepelně izolační vrstva-minerální vata
		Úprava povrchu	Omítky, kontaktní zateplovací systém, montáž dřevěného obkladu na dřevěném roštu, klempířské prvky
		Hrubé vnitřní konstrukce	Vyzdívání příček, osazení ocelových zárubní, TZB rozvody, hrubé podlahy
		Dokončovací konstrukce	Povrchy podlah Osazení dveří Osazení zábradlí Obklady a podhledy

D.5.1.3. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavební jáma je zajištěna kvůli přítomnosti podzemní vody v části výkopů zajištěna beraněnými štětovicemi. Základová spára základové desky je 4300 mm pod úrovní terénu v zapuštěné západní části stavby. Štětovnice budou do terénu zaraženy do hloubky 1,5 m pod základovou spárou a po dokončení stavby vytaženy. Ve východní části stavby je základové spára základové desky v hloubce 900 mm pod přilehlým terénem a jáma je svahována 1:1 -písek hlinitý.

D.5.1.4.NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY NA STAVENIŠTĚ A VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM

Není třeba záborů veřejného prostranství/komunikací.

VNITRO STAVENIŠTNÍ KOMUNIKACE: Materiál bude dovážěn nákladními vozy po přilehlé silnici a poté na Parkoviště, které je součástí staveniště a přenášen jeřábem.

MIMOSTAVENIŠTNÍ: nejbližší betonárka je 14 km vzdálená Betonárna Mělník, CEMEX

D.5.1.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

1. Ochrana ovzduší: pro staveništní komunikaci se bude, co nejvíce využívat stávající asfaltové cesty, pro novou staveništní komunikaci se použije sěrkový násyp s co nejmenší prašností. Veškeré přivážené a odvážené materiály budou zakryté tak, aby nevytvářely zbytečné znečištění (např. odvoz suti)

2. Ochrana půdy: Vytěžená zemina se odveze, na pozemku zůstane pouze zemina potřebná na zasypání stavebního výkopu a terénní úpravy. K zabránění znečištění půdy pohonnými hmotami, se budou pohonné hmoty skladovat na nepropustných plachtách. Manipulace s chemikáliemi se bude odehrávat na nepropustných plachtách a skladované musí být v uzamykatelném zastřešeném prostoru

3. Ochrana spodních a povrchových vod: v přímé blízkosti staveniště se nachází rybník, jeho hrana sousedící se staveništěm bude oplocena ve vzdálenosti 5 m od okraje rybníka se zákazem vstupu. Jeřábové rameno nesoucí břemeno se nesmí pohybovat nad vodní plochou rybníku. K zabránění znečištění spodních vod budou automichačky čištěny mimo staveniště v nedaleké betonárce. Čištění náradí a bednění bude probíhat na neprosakujícím podkladu a veškerá použitá voda se shromáždí do jímky, ze které se poté odčerpá k ekologické likvidaci

4. Ochrana zeleně: stromy a křoví překážející stavební činnosti budou vykáceny, část pozemku pro stavební činnost bude oplocena, veškerá zeleň za tímto, oplocením bude ponechána. Po ukončení terénních úprav bude vyseta nová tráva a zasezeny stromy.

5. Ochrana před hlukem a vibracemi: stavba se nachází v území využívaném převážně k rekreaci. Stavební práce budou probíhat 7-17h

6. Ochranné pásma: objekt se nachází na území CHKO Kokořínsko, konkrétně v Kokořínském dole-CHKO II stupně.

7. Ochrana pozemních komunikací. Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací. Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno – buď mechanicky, nebo tlakovou vodou.

8. Ochrana kanalizace. Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad, který je pro kanalizační síť nevhodný. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí odtečení zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do kanalizace.

D.5.1.6. 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

1. Staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky 1,8m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit

2. stavební jáma bude zajištěna 1,5 m od hrany jámy o min. výšce 1,1m. Do jámy vede žebřík.

3. Elektrické rozvody jsou vedeny jsou vedené za buňkami, aby nezasahovali do prostoru manipulace strojů a nemohlo dojít k jejich porušení

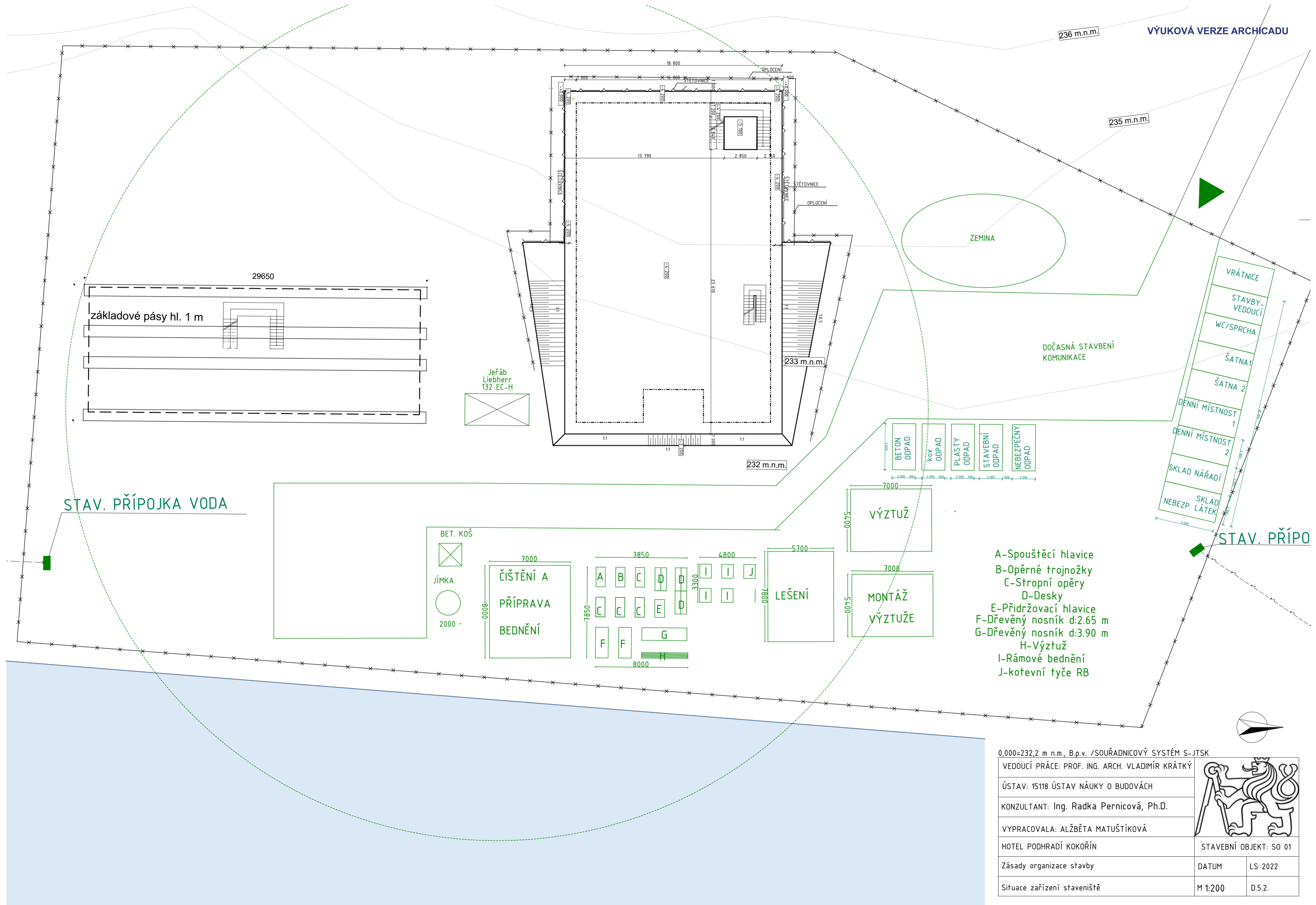
4. Na komunikaci staveniště je nutné dodržovat maximální rychlost 20 km/hod

5. Výškové práce: ochrana proti pádu zajištěna zábranou umístěnou ve vzdálenosti nejméně 1,5 m od okraje, na němž hrozí nebezpečí pádu

6. Zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí: ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně 1,5m

7. Hořlavé látky (benzín pro pohon strojů) jsou uskladněny samostatně a místo, kde se dolévají tyto látky do strojů jsou izolovány proti vsakování do půdy.

8. Bednění pro sloupy má integrované lešení, pro bednění stěn jsou navržena lešení samostatná. Proti pádu nářadí z hrubé stavby je nutno nářadí a nástroje skladovat v dostatečné vzdálenosti od okraje. Osvětlení stavby je navrženo nové, jelikož při výstavbě dojde ke změně rozložení stávajícího pouličního osvětlení, je tedy nutno užívat reflektory.



0,000=232,2 m n.m., B.p.v. /SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN

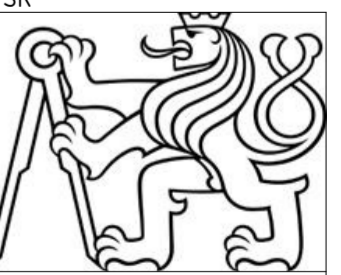
Zásady organizace stavby

Situace zařízení staveniště

STAVBENÍ OBJEKT: SO 01

DATUM LS 2022

M 1:200 D.5.2.



D.6. PROJEKT INTERIÉRU

VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ

ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH

VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ

HOTEL KOKOŘÍN



OBSAH

D.6.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.6.1.1 POPIS

D.6.1.2. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

D.6.1.3 OSVĚTLENÍ A ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ

D.5.2. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D.5.3. VÝPIS VÝROBKŮ A ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

D.6.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.6.1.1 POPIS WC S PŘEDSÍNÍ

Dámské WC je přístupné z recepcy objektu a poskytuje hygienické zázemí hostům hotelu a restaurace.

Součástí jsou 3 umyvadla, 3 záchodové mísy, vysoušeč rukou, zásobník na papírové ručníky zásobníky na toaletní papír, přebalovací pult a koš.

Prostor je snížen SDK podhledem pro mokré provozy a světlá výška je 2,6 m. V podhledu jsou zapuštěná svítidla a ventilátor pro odvod vzduchu. Instalace jsou dovedeny podhledem a svislými instalačními šachtami k zařizovacím předmětům. Odpady jsou odvedeny přes instalační šachty do ležatého potrubí.

Nášlapnou vrstvu podlahy tvoří keramická dlažba Del Conca Climb grey 30x60 cm matná tl. 8,5 mm.

Stěny jsou obloženy kachličkami Tonalite Silk gesso 10x30 cm lesklé tl. 8 mm a v prostoru umyvadla obkladem z betonu imitujícím přírodní kámen Incana Spain o rozměru 10x37,5 cm tl. 15 mm. Stěny jsou obloženy do celé světlé výšky.

Umyvadla jsou zapuštěná do kamenné koupelnové desky. Deska je přikotvena k nosné stěně pomocí ocelové konzoly. Nad umyvadly bude přilepeno zrcadlo 2500 x 900 mm o tloušťce 3 mm. Nad zrcadlem bude LED osvětlení Focco Esther 100x2,9 cm.

Dveře kabiněk jsou z laminátu v barvě přírodního dubu s obložkovými zárubněmi.

D.6.1.2. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Umyvadla

3x zápusťné umyvadlo Jika Cubito s otvorem pro baterii uprostřed o šířce 55 cm, hloubce 41 cm a výšce 16,5 cm bude upevněno do mramorové koupelnové desky 500 x 2500 x 20 mm. Deska bude pomocí ocelové konzole 500x273 mm a šrouby upevněna k zesílenému nosnému roštu předstěny. Umyvadla budou vybavena chromovými bateriemi Optima Cube Way a sifonem Optima-hranatý.

WC

Záchodový závěsný klozet JIKA Cubito Pure je upevněn na modulu pro předezdění Jika Basic WC Systém. Modul je umístěn v sádkartonové předstěně. Klozet je opatřen bílým duroplastovým sedátkem.

Vysoušeč rukou

Nástěnný vysoušeč Jet Dryer COMPACT 480x300x210 mm se připevní ke stěně pomocí závěsného panelu a hmoždinek.

Zásobníky

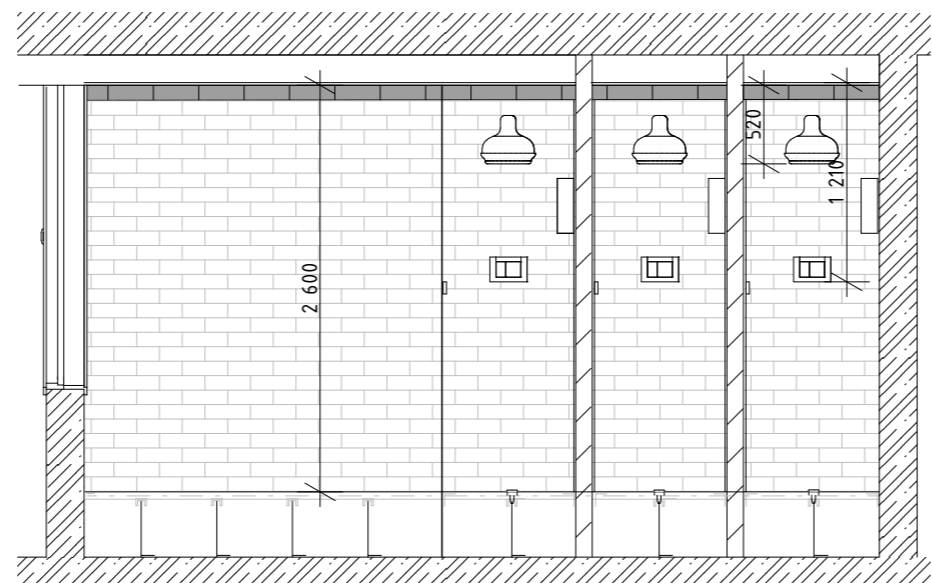
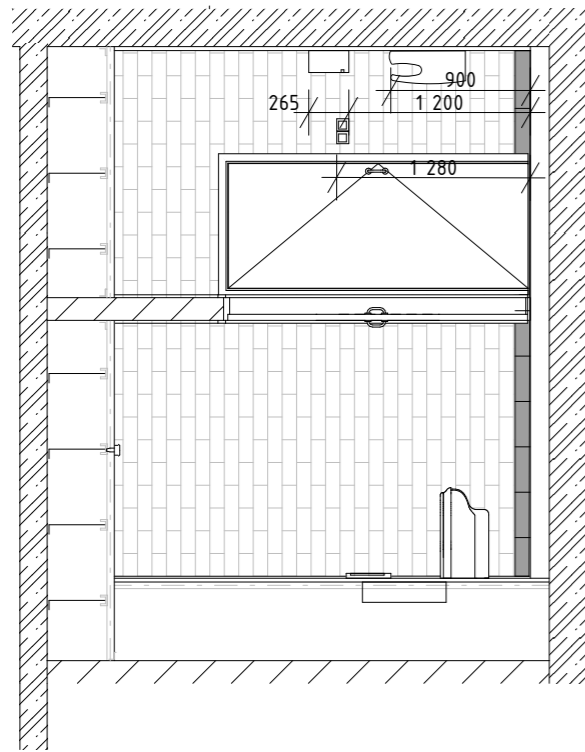
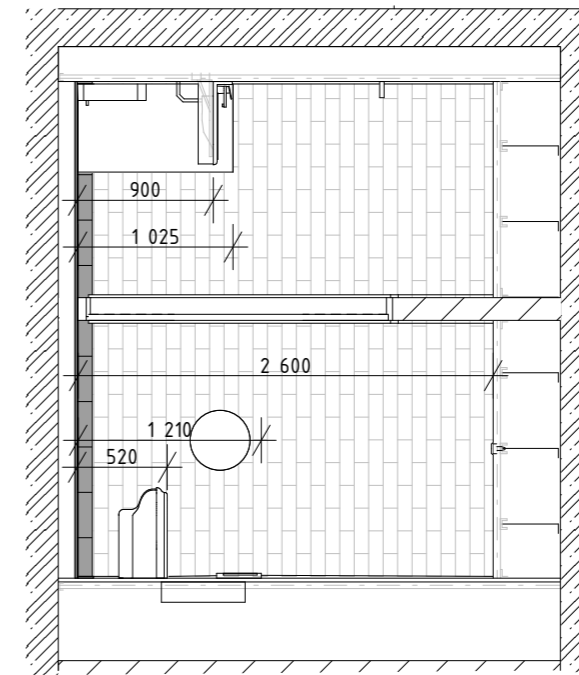
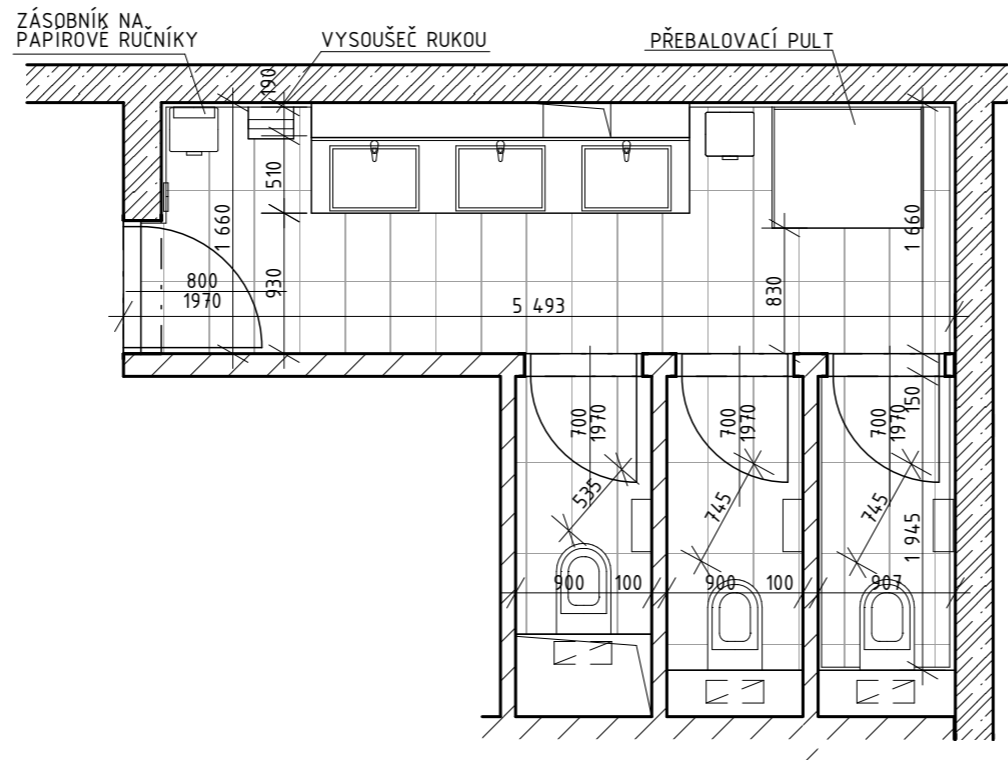
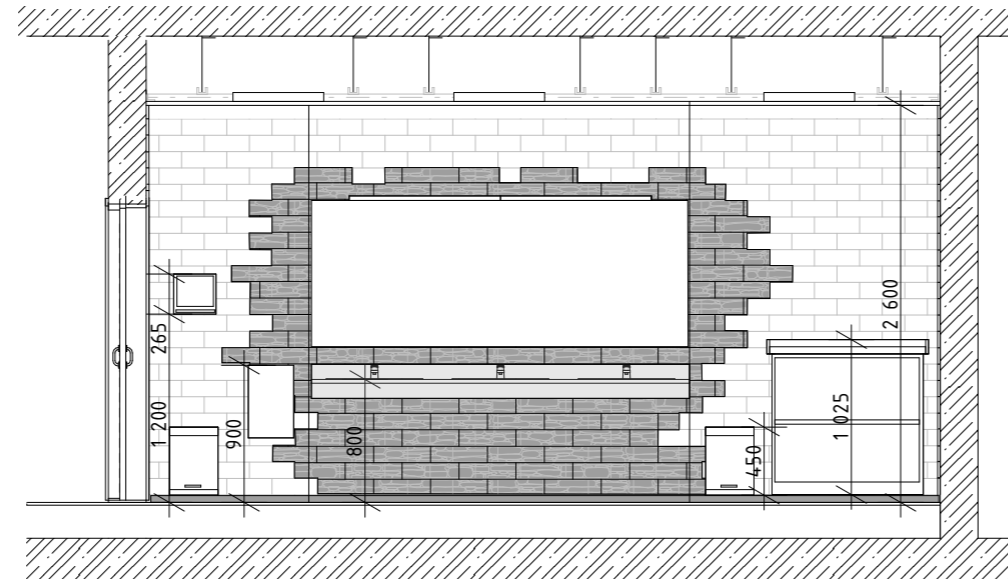
Nástěnný zásobník na jednotlivé ručníky 260 x 280 x 145 mm. Nástěnný zásobník na toaletní papír JUMBO-maxi 240 x 130 x 260 mm.

D.6.1.3 OSVĚTLENÍ A ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ

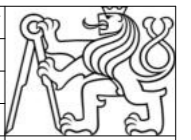
Předsíní je osvětlena LED panelem vestavěným v podhledu EMITHOR 49032 ALVARO LED 60x60 mm. Vypínač je nad zrcadlem jsou 2 LED světla Focco Esther 100x2,9 cm chrom přišroubované k předstěně. V kabinčkách jsou bodové LED svítidla BRILONER zapuštěná v podhledu

PŮDPRYS A ŘEZOPOHLEDY 1:50

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

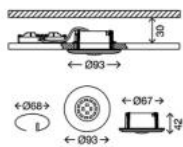
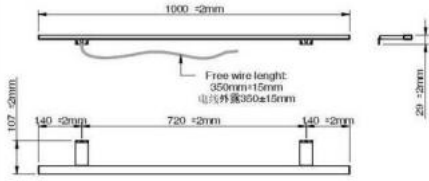
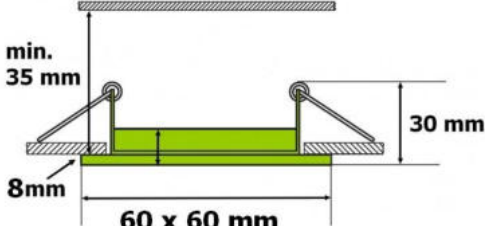
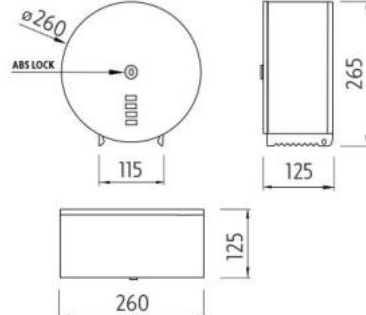



VEDOUČÍ PRÁCE: PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV: 15118 ÚSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH		
KONZULTANT: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký		
VYPRACOVALA: ALŽBĚTA MATUŠTÍKOVÁ		
HOTEL PODHRADÍ KOKOŘÍN		STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01
Interiér	DATUM	LS 2022
Pódorys a řezopohledy	M: 150	D.6.2.



D.6.3. VÝPIS VÝROBKŮ A ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

PŘEDMĚT	POPIS	VÝKRES
UMYVADLO	Keramické bílé zápustné umyvadlo	
SIFON	Materiál mosaz, barva chrom DN=32 mm	
BATERIE	SIKO páková stojánková umyvadlová baterie bez výpusti. V chromovém provedení.	
KLOZET	Jika Pure závěsný klozet s hlubokým splachováním a uzavřeným splachovacím okruhem.	

BRILONER LED	5W Svítivost 400 lm 3000K teplá bílá Barva bílá Materiál plast	
FOCCO ESTHER LED	15 W svítivost 1265 lm 5700K denní bílá Barva: chrom	
EMITHOR ALVARO LED	40W, svítivost 4500 lm, 4000K denní bílá Barva: stříbrná/bílá, materiál: kov a akryl	
ZÁSOBNÍK NA TOALETNÍ PAPÍR	pro tento zásobník jsou určeny role s maximálním průměrem 26 cm vyrobený z ABS plastu barva bílá uzamykatelný klíčem	
ZÁSOBNÍK PAPIROVÝCH RUČNÍKŮ	Materiál plast, bílé provedení, objem 250 ks	
PŘEBALOVACÍ PULT	přebalovací pult otevřený ,pevná pohledová záda, sokl, 1 stavitelná police, sokl, hloubka korpusu 55 cm, hloubka přebalovací části 80 cm, výška ložné plochy přebalovací části 87 cm, koženková podložka, korpus vyroben z 18 mm LTD s možností volby barevného provedení, rozměry ŠxVxH 100 cm x 93 cm x 80 cm	
VYSOUŠEČ RUKOU	tryskový vysoušeč stříbrném přední panel vysoušeče je z kovu, vybaven HEPA filtrem, voda, která se při vysoušení neodpaří, je zachytávána v odkapové nádobce	