

# NÁSTAVBA ADMINISTRATIVNÍHO OBJEKTU V AREÁLU TSB a.s. KŘENOVÁ

## PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE

## SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### UPOZORNĚNÍ:

JSOU-LI V TECHICKÉ ZPRÁVĚ NEBO VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI UVEDENY KONKRÉTNÍ NÁZVY VÝROBKŮ, JEDNÁ SE POUZE O TECHNICKÝ SROVNÁVACÍ STANDARD. ARCHITEKT A PROJEKTANT NEPREFERUJÍ A NEDISKRIMINUJÍ POUŽITÍM TĚCHTO PŘÍKLADŮ ŽÁDNÉ VÝROBCE A DODAVATELE

### POŘIZOVATEL :

**TECHNICKÉ SÍTĚ BRNO, a.s.**

BARVÍŘSKÁ 5

602 00 BRNO

**IČ/DIČ:** 25512285/CZ 25512285

**ZASTOUPENÉ:** ING. PAVLEM ROUČKEM, LL.M.

**VE VĚCECH TECHNICKÝCH:** ING. MICHALEM BENŽOU

### VYPRACOVAL:

PIVEC PROJEKCE S.R.O

IČ: 062 73 734

SLEVAČSKÁ 49

618 00, BRNO

projekce@pivec.cz

### ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

ING. JAN PIVEC

### ADRESA STAVBY:

KŘENOVÁ 426/9, PČ.Č 1188 V K.Ú. TRNITÁ, BRNO-STŘED

### DATUM:

ČERVEN 2023

## OBSAH:

NÁSTAVBA ADMINISTRATIVNÍHO OBJEKTU V AREÁLU TSB a.s. KŘENOVÁ .....	1
B.1 Popis území stavby.....	3
B.2 Celkový popis stavby .....	6
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	6
B.2.2 celkové urbanistické a architektonické řešení .....	9
B.2.3 celkové provozní řešení, technologie výroby .....	11
B.2.4 bezbariérové užívání stavby .....	12
B.2.5 bezpečnost při užívání stavby .....	12
B.2.6 základní charakteristika objektů .....	12
B.2.7 základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	21
B.2.8 zásady požárně bezpečnostního řešení .....	23
B.2.9 úspora energie a tepelná technika .....	23
B.2.10 hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	23
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	24
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu .....	25
B.4 Dopravní řešení .....	25
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	26
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	26
B.7 Ochrana obyvatelstva .....	27
B.8 Zásady organizace výstavby .....	27
B.9 Celkové vodohospodářské řešení .....	30
B.10 Plán kontrolních prohlídek .....	30

## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

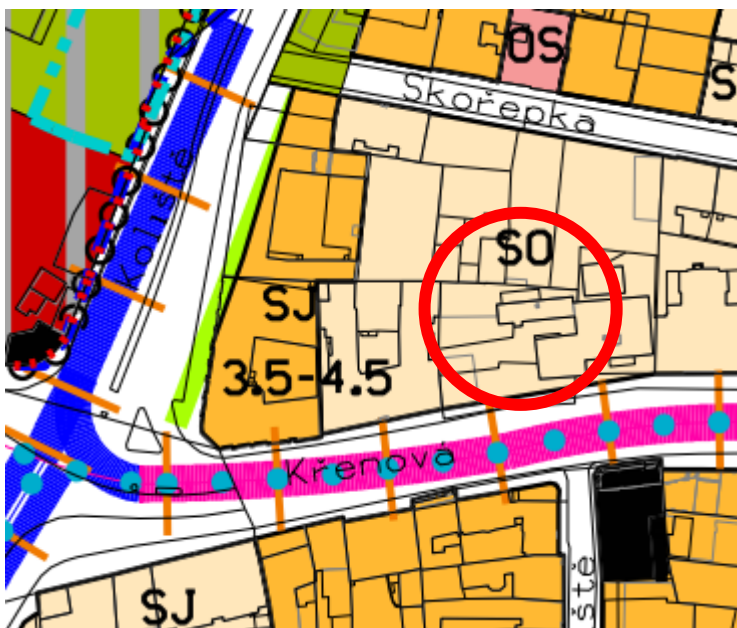
**B.1.a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území:**

Ve středu města Brna, na ulici Křenová, se nachází v areálu TSB a.s. jednopodlažní administrativní objekt. Budova slouží jako skladovací a kancelářské zázemí Technických sítí města Brna pro odbor veřejného osvětlení.

Tato budova a její nástavba je předmětem této dokumentace. Budova leží v uzavřeném areálu primárně přístupném z ulice Křenová, je však po pozemcích ve vlastnictví TSB a.s. přístupná i z ulice Skořepka.

**B.1.b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem:**

Dle stále platného ÚP města Brna v katastrálním území Trnitá obce, jde o plochu označenou jako SO: smíšené plochy obchodu a služeb. Plochy SO jsou podle textové části ÚP určeny převážně k umístění obchodních a výrobních provozoven, zařízení správy, hospodářství a kultury, které svým provozem podstatně neruší bydlení na těchto plochách. Současné využití areálu tuto definici splňuje a návrhové funkční využití pouze rozšiřuje její administrativní funkci. Navrhovaná stavba je tedy v souladu s ÚP města Brna.



Výřez z platného územního plánu města Brna.

**B.1.c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby:**

Stavba je v souladu s územním plánem města Brna.

**B.1.d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území:**

Stavba není v rozporu s územně plánovací dokumentací, proto nebyly podány žádosti o výjimky.

**B.1.e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:**

Všechny ke dni vydání této zprávy známé požadavky byly respektovány a zapracovány do dokumentace. Kompletní soupis stanovisek a vyjádření je uvedený v části E. této dokumentace

**B.1.f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.:**

Byl proveden průzkum lokality a zaměření stávajícího stavu stavby, doplněný o stavebně-technický průzkum a fotodokumentaci. Ostatní průzkumy nejsou vzhledem rozsahu a charakteru stavby potřebné.

Pro účely projednání s DOSS byly k projektu zpracovány tyto studie:

1. Akustická studie - Ing. Dagmar Donaťáková 6/2023
2. Studie zastínění - ing. Dagmar Donaťáková 6/2023
3. Studie umělého osvětlení – Robert Blaha/EMI lightning, 5/02023

**B.1.g) ochrana území podle jiných právních předpisů: památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.**

Objekt se vyskytuje v památkové chráněné zóně širšího dosahu ochranného pásma centra města Brna. Vyjádření odboru památkové péče je součástí dokumentace v části E.

**B.1.h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:**

Podle aktuálně dostupných hydrologických map se stavba se nevyskytuje v záplavovém území stoleté vody Q100. Území není ani klasifikováno jako poddolované, avšak pod předmětnou parcelou prochází v hloubce cca 25m primární kolektor kolektorové sítě města Brna. Jeden z objektů v areálu je zároveň vstupním objektem do tohoto kolektoru. Navržená stavba ale nemá na kolektor samotný žádný vliv.

**B.1.i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:**

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Během doby výstavby dojde krátkodobě ke zvýšení hluku a prašnosti v okolí stavby. Odtokové poměry území budou zachovány.

**B.1.j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:**

Na pozemku se nevyskytují objekty, které by bylo nutné asanovat nebo demolovat. Na pozemku se nevyskytují ani žádné dřeviny, které by bylo nutné kácet. Celá plocha v okolí stavby jsou pojižděné, dlážděné zpevněné plochy.

**B.1.k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:**

Pro tuto stavbu není relevantní

**B.1.l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě:**

Všechny jsoucí přípojky technických sítí, které byly dříve vybudované na pozemku pro provoz stávajícího objektu budou i nadále využívány. Jejich stav a kapacita jsou vyhovující. Průchodnost kanalizace bude ověřena kamerovou zkouškou.

Doprava v klidu: Na sousedním pozemku p.č. 1073/1 takéž ve vlastnictví TSB a.s. vzniknou nová parkovací stání pro zaměstnance.

Bezbariérový přístup ke stavbě je zajištěn z přilehlé plochy. Tato plocha je rovná, dlážděná.

**B.1.m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:**

Stavba proběhne v časovém rámci 8 měsíců. Věcné ani časové vazby stavbu neovlivní.

**B.1.n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí:**

Seznam dotčených parcel:

Parcelní číslo:	<b>1188</b>
Obec:	Brno
Katastrální území:	Trnitá [610950]
Výměra:	618 m <sup>2</sup>
Číslo LV:	394
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří

Parcelní číslo:	<b>1187/2</b>
Obec:	Brno
Katastrální území:	Trnitá [610950]
Výměra:	325 m <sup>2</sup>
Číslo LV:	394
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	osatní plocha

Sousední parcely a jejich vlastníci viz dokumentace v části C: **C2 – situace majetkových vztahů**

**B.1.o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo:**

Stavba nevyvolá nutnost zřídit ochranná nebo bezpečnostní pásma ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

**B.2.1.a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí:**

Jedná se o změnu dokončené stavby. Předmětem projektu je nástavba dvou nových podlaží na jsoucí jednopodlažní budově. Prostory budou využívány pro kanceláře a administrativní zázemí odboru veřejného osvětlení.

Součástí řešení je jak nová nástavba, tak její napojení na jsoucí zástavbu a návrh interiéru včetně pobytové zelené pochozí ploché střechy.

#### **B.2.1.b účel užívání stavby:**

Jsoucí objekt je jednoduchého obdélníkového tvaru o rozměru cca 21,4 m x 5,65 m. Objekt je zastřešen pultovou střechou, se sklonem k severní straně. S objektem sousedí na severní straně jednopodlažní ocelová skladovací hala. Z východní strany k objektu přiléhá dvoupodlažní budova s plochou střechou.

Jsoucí objekt je nepodsklepený, zděný s dodatečným kontaktním zateplením fasády. Vnitřní zdivo je zděné případně doplněné dodatečně sádkartonovými příčkami. V 1.NP se nachází kancelářské prostory, denní místnost, sociální zázemí a průchody jak do ulice Skořepka, tak do přilehlé skladovací haly.

Ve východní části budovy se pod úroveň 1.NP nachází instalační kanál se vstupní šachtou, ve kterém vedou instalace propojující řešenou budovu s přiléhající administrativní budovou.

Jsoucí kancelářské a provozní prostory jsou nedostatečné už z hlediska aktuálně požadované kapacity, tím spíše neposkytují prostor pro rozvoj společnosti do budoucna. Z tohoto důvodu je navržena studie nástavby dvou nových podlaží, o větší kapacitě pracovních míst s variabilním uspořádáním interiéru.

Do jsoucí dispozice prvního nadzemního podlaží nebude výrazně zasahováno.

#### **B.2.1.c) trvalá nebo dočasná stavba:**

Jedná se o trvalou stavbu.

#### **B.2.1.d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby:**

Vzhledem k charakteru stavby – administrativně-skladovací objekt – se vyhláška MMR č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, se postupuje dle § 6 odst. 1 (f) - stavby občanského vybavení.

Podle odst.(3) je u změn dokončených staveb s nejméně dvěma podlažími, které nejsou vybaveny výtahem nebo bezbariérovou rampou a výtah ani bezbariérovou rampu nelze z technických důvodů dodatečně zřídit, musí být zajištěno bezbariérové užívání alespoň vstupního podlaží – SPLNĚNO

**B.2.1.e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:**

Ke dni vydání dokumentace nejsou známa žádná stanoviska orgánů státní správy. Požadavky správců sítí na práce v ochranných pásmech těchto sítí budou respektovány a práce zajištěny předepsaným způsobem během provádění.

**B.2.1.f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod.,:**

Objekt se vyskytuje v památkové chráněné zóně širšího dosahu ochranného pásma centra města Brna. Vyjádření odboru památkové péče je součástí dokumentace v části E.

**B.2.1.g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,**

Počet jsoucích nadzemních podlaží	1.NP
Počet nových nadzemních podlaží	2.NP, 3.NP, pobytová střecha

**Zastavěná plocha:**

Jsoucí (bez skladu elektromateriálu)	119,76 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha nová (přesah nástavby) (bez skladu elektromateriálu)	7,64 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha celkem	127,4 m <sup>2</sup>

**Obestavěný prostor:**

Jsoucí (1.NP)	380,3 m <sup>3</sup>
Navrhovaný (2.NP, 3.NP, střecha)	1213,35 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor celkem	1593,65 m <sup>3</sup>

**Užitné plochy budovy:**

Užitná plocha 1.NP (bez skladu elektromateriálu)	96,3 m <sup>2</sup>
Užitná plocha 1.NP (nové místnosti)	27,5 m <sup>2</sup>



Užitná plocha 2.NP (nové podlaží)	122,3 m <sup>2</sup>
Užitná plocha 3.NP (nové podlaží)	122,3 m <sup>2</sup>
Užitná plocha střechy se zelenou střechou (nové podlaží)	119,9 m <sup>2</sup>
Užitná plocha celkem (nové místnosti a podlaží)	392 m <sup>2</sup>
Užitná plocha pochozí terasy	31,5 m <sup>2</sup>

**B.2.1.h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.:**

Stavba je napojena na stávající technickou a dopravní infrastrukturu. Všechny jsoucí přípojky technických sítí, které byly dříve vybudované na pozemku pro provoz stávajícího objektu budou i nadále využívány. Jejich stav a kapacita jsou vyhovující. Průchodnost kanalizace bude ověřena kamerovou zkouškou.

**Bilance množství dešťové vody:**

Dešťové vody ze zpevněných ploch pozemku budou odváděny do stávající dešťové kanalizace. Celková půdorysná odvodňovaná plocha se realizací nástavby nemění. Dešťové vody na střeše nástavby ale budou odpařovány zelenou vegetační střechou, která má jistou retenční funkci, dojde tak k odložení odtoku. Přebytek vody bude sveden do dešťové kanalizace.

**B.2.1.i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy:**

Stavba proběhne v jedné etapě od jara 2024 a bude trvat cca. 6 měsíců.

**B.2.1.j) orientační náklady stavby:**

13,8 mil Kč.

**B.2.2 celkové urbanistické a architektonické řešení**

**B.2.2.a urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:**

Urbanistické řešení vychází z platné územně plánovací dokumentace, která oblast definuje jako smíšenou plochu obchodu a služeb. Nosnou funkcí objektu je primárně

kancelářská budova, stejně jako u jsoucí stavby, identická funkce se tedy ve stejné půdorysné stopě rozšiřuje do dalších dvou pater.

#### **B.2.2.b architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:**

Cílem architektonického řešení je utilitární funkční budova vycházející z různorodého kontextu nájemních pavlačových domů z přelomu 19. a 20. století a technické zástavby ze 70. a 80. let. Jednoduchý tvar je dán snahou o zachování principů pasivního domu, neboť na kvalitu pracovního prostředí a provozní náklady je kladen největší důraz. Každé pracovní místo je vybaveno svislým oknem až k podlaze, umožňující pozorovateli, ať už sedícímu či stojícímu v kterékoliv vzdálenosti od okna vertikální panoramatický pohled na terén – parkoviště – ulice - protější domy - střechy domů - nebe. Stavba je řešena jako podélný dvojtrakt s chodbou na severní straně. Stavební systém byl zjednodušen tak, aby pouze schodiště a hygienické jádro (odpovídající svou pozicí existujícímu v 1.NP) byly jeho součástí. Ostatní příčky jsou výplňové a umožňují do budoucna libovolnou změnu dispozice.

Nástavbou se zvětší objem budovy a nepatrně se zvětší i půdorysná zastavěná plocha, protože na severní straně nástavby vzniká chodbový trakt, který přesahuje půdorys jsoucího objektu. Konečná výška budovy nepřevyší okolní zástavbu jsoucí, ani plánovanou.

Barevné řešení jsoucí a nové části budovy bude sjednoceno v kombinaci bílé a odstínů šedé barvy. Okenní rámy budou dřevěné, ponechané v barvě přírodního dřeva se světlou bílou(čirou) lazurou. Kolem celé střechy bude kovové zábradlí uchycené do atiky.

Hlavním komunikačním prostorem je nové schodiště, probíhající přes všechna podlaží. V 2.NP jsou navrženy čtyři kanceláře, přizpůsobené pro dvě pracující osoby s dostatečným přirozeným osvětlením a větráním. Na podlaží je kuchyňka se stolováním a společné toalety.

V 3.NP jsou navrženy tři kanceláře, každá také pro práci až dvou osob. Samostatná zasedací místnost, kuchyňka a společné toalety.

Hlavním schodiště vede na zelenou a pochozí střechu s pergolou.

#### **SOUBĚŽNÁ VÝSTAVBA**

Předmětem úvah architekta bylo také napojení na plánovanou výstavbu na sousedních parcelách, přiléhajících k řešenému území ze severu. Zde je plánovaná výstavba polyfunkčního objektu BI nemovitosti Skořepka 6 od atelieru Sworti s.r.o.

Tato zástavba je plánována na hranicích parcely. Námi řešená stavba se sousední parcelou svírá ostrý úhel vymezený v podstatě lichoběžníkovou střechou jsoucí

plechové haly. Byla proto prověřena i varianta zástavby také až k hranici parcely. Znamená to ale masivní zásah do skladovací haly a v podstatě její likvidaci. Hloubka budovy by se zvětšila na 12,4 m s tím, že by zástavba na hranici parcely vylučovala jakákoliv okna ze severní strany. Také hloubka objektu by byla obtížně využitelná a dalece mívá požadavky zadání projektu.

Ve výkresové dokumentaci je v úrovni studie prověřeno jak půdorysné, tak výškové sesazení obou objektů. Z výkresů řezů objekty je patrné, že by nemělo dojít k zastínění oken stavby BI, která terasovitě stoupá od jihu k nejvyšším patřům v ulici Skořepka. Konkrétní zastínění v rozhodné datum 1.3. je namodelováno v zastiňovací studii, která je součástí dokumentace v části E.

### **B.2.3 celkové provozní řešení, technologie výroby**

Do areálu se vstupuje brankou, nebo vjezdovou bránou z ulice Křenová. Do objektu se vstupuje z jižní strany do zádveří 1.00 – tato chodba je průchozí skrz celá dům a umožňuje východ na severní straně objektu do areálu Skořepka. Z chodby je přístupná příruční sklad/dílna pro programování světel a nově vybudované schodištěm 2.NP

Z podesty schodiště ve 2.NP je přímo přístupná kancelář 2.03 přiléhající k jižní fasádě. Na opačné straně podesty je vstup do hlavní chodby. Nástavba je koncipována jako podélný dvoutakt, tato chodba 2.02 je proto průběžná po délce objektu a jsou z ní přístupné další jednotlivé místnosti. Ihned za schodištěm je technická místnost 2.14 s rozvaděčem a VZT jednotkou pro toto patro. Následuje dvojice kanceláří 2.04 a 2.05. místnost 2.06 je společná kuchyňka ze základním vybavením a jídelním stolem. Sousední místnost je pak hygienická buňka se společnou předsíní 2.08. Z ní jsou přístupné jednotlivé kabiny. Tyto kabiny mají stěny na celou výšku místnosti. Je zde úklidová komora s výlevkou 2.09, pisoárová místnost 2.10, WC muži 2.11, WC ženy 2.12 a sprchová místnost 2.13. Podél západní štítové stěny je pak velkoprostorová kancelář 2.07, využitelná jako zasedací místnost.

3.NP je dispozičně identické.

Na střeše je pak výstupní objekt nad schodiště, který v sobě obsahuje i sklad zahradního nábytku. Na výstup na střechy plynule navazuje pobytová střešní terasa krytá dřevěnou pergolou. Zde bude umístěn venkovní zasedací stůl. Zbytek střechy je zelený-vegetační.

## **B.2.4 bezbariérové užívání stavby**

**Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením:**

Vzhledem k charakteru stavby – administrativně-skladovací objekt – se vyhláška MMR č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, se postupuje dle § 6 odst. 1 (f) - stavby občanského vybavení.

Podle odst.(3) je u změn dokončených staveb s nejméně dvěma podlažími, které nejsou vybaveny výtahem nebo bezbariérovou rampou a výtah ani bezbariérovou rampu nelze z technických důvodů dodatečně zřídit, musí být zajištěno bezbariérové užívání alespoň vstupního podlaží – SPLNĚNO

## **B.2.5 bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a podle vyhlášek č. 491/2006 Sb. a č. 502/2006 Sb. a nevyžadá si žádná zvláštní opatření na ochranu zdraví a bezpečnost při užívání.

Celkový návrh nástavby i všechny navržené materiály, technologie a výrobky respektují zásady pro vytvoření podmínek pro bezpečné užívání stavby.

## **B.2.6 základní charakteristika objektů**

### **B.2.6.a stavební řešení:**

Stávající konstrukce 1.NP bude zachována. Stropní konstrukce, která tvoří současně pultovou střechu objektu, bude v pásu kolem nového schodiště odstraněna, zbytek zůstane zachován a nadbetonováním věnců vyrovnán do roviny pro montáž horní dřevostavby..

Nástavba obou podlaží bude provedena ze systému dřevěných kompletizovaných CLT panelů. Jde o systémovou dřevěnou konstrukci, skládající se s dřevěných stěnových a stropních panelů. Jednotlivé stavební části budou na stavbu postupně dováženy a na stavbě bude probíhat následná montáž pomocí jeřábu. Tento stavební systém byl vybrán proto, aby byla minimálně přitížena konstrukce jsoucího objektu a bylo možné celou stavbu maximálně prefabrikovat. Lokalita, ve které se stavba

nachází je velmi přetížena (ul. Křenová) a samotný areál TSB neumožňuje rozsáhlejší zařízení staveniště nebo skládky zdicího materiálu. Pouze hlavní nové schodiště s podezdávkami bude podle platné legislativy betonové, zděné z betonových tvárnic, s prefabrikovanými schodišťovými rameny, kotvenými do schodišťových stěn.

Obvodové stěny nástavby budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem. Budou použita okna s izolačním trojsklem, kombinace otevíravých křídel a fixních částí.

Obě podlaží jsou navržena tak, aby byla provozně co nejjednodušší. Centrální chodba, z které jsou vstupy do jednotlivých kanceláří, zasedací místnosti, kuchyňky a sociálního zařízení. Z důvodu většího prosvětlení místností, budou ve stěně mezi centrální chodbou a kanceláří osazena v horní části fixní okna. Aby byla umožněna maximální variabilita vnitřní dispozice, jsou příčky mezi kancelářemi navrženy jako lehké, rozebíratelné a neobsahující žádné technologie (Voda, kanalizace, elektro).

Nástavba obou podlaží bude půdorysně přesahovat jsoucí tvar 1.NP na její severní straně. Přesah bude cca 1,45 m. Přesahující konstrukce bude podepřena ocelovými sloupy, které budou uloženy na nové základové patky. Tyto sloupy budou umístěny v závislosti na konstrukčním systému přiléhající haly, za objektem. Toto řešení umožňuje přenesení části zatížení z nástavby mimo jsoucí severní stěnu objektu, ke které těsně přiléhá instalační energo kanál a další zatížení by stěna a její základy již nepřenesly.

Z důvodu zvýšení celkové výšky budovy, bude nutné zazdít dvě okna, která se nachází ve schodišťovém prostoru sousední budovy na její východní straně nad schodištěm. V tomto prostoru se nyní nachází 3 okna, takže prostor, po stavebních úpravách, zůstaven i na dále přirozeně osvětlený a větraný.

Nová nástavba bude mít jednoduchý tvar a bude přirozeně navazovat na jsoucí jednopodlažní budovu. Na střeše bude dřevěná pergola, na větší části bude extenzivní zeleň.

## ENVIRONMENTALITA – ÚDRŽITELNOST

Je základním rysem celého projektu. Především však udržitelnost chápeme jako udržitelnost ekonomickou. Stávající budova nebude demontována a na jejím půdorysném tvaru budou vystavěna dvě nová podlaží s plochou střechou. Nová nástavba se nachází ve vnitrobloku na ulici Křenová a nebude vyčnívat nad okolní zástavbu, takže bude zachován okolní ráz a zároveň nebude znemožněn rozvoj sousedních lokalit.

Environmentální hledisko je reprezentováno zejména úsporami energií a nástavbou v nízkoenergetickém (pasivním) standardu. Plochá extenzivní zelená střecha, která se

bude nacházet téměř nad celým půdorysem objektu ochladí lokální mikroklima ve vnitrobloku v současnosti bez výskytu významnější zeleně. Část střechy bude využívána jako pochozí pobytová terasa s dřevěnou pergolou.

#### **B.2.6.b konstrukční a materiálové řešení:**

##### **Zemní práce**

Výkopy jsou rozděleny na vnitřní a vnější.

Jediným vnějším výkopem je jáma pro základovou patku podpůrného sloupu v SV rohu stavby, která je již na parcele areálu Skořepka.

Ostatní výkopy jsou v interiéru a předchází jim vybourání podlahových vrstev. Ve jsoucí skladovací hale budou vykopány základy pro patky dle výkresu základů. Podlaha skladu bude naříznuta, aby nedošlo k rozpraskání podlahy v ploše, která má zůstat nedotčena.

Hlavním výkopem tak je rýha pro základový pas pod schodišťovou stěnou. Tento základ přímo navazuje na kabelový kanál a jeho základová spára tedy musí v obou kontaktních bodech dojít na Z.S. kanálu. Podlaha tohoto kanálu se svažuje a proto i nový základ má výškové stupně pro vyrovnání tohoto rozdílu.

Na základě příchozích průzkumů (Ing. R. Kozumplík 6/2022) byly stanoveny výpočtové hodnoty únosnosti základové půdy. Kopané sondy ale byly provedeny vně objektu a v jiných místech než je uvažovaná schodišťová stěna.

**Po provedení výkopů na úroveň základové spáry je nutné zavolat geologa pro provedení penetrační zkoušky a ověření, za směrné návrhové hodnoty únosnosti zeminy odpovídají těm výpočtovým.**

##### **Základové konstrukce**

Ve stávajícím objektu skladové haly dojde k vybourání části podlahy, vyhloubení jam a vybetonování patek. Ty jsou navrženy jako dvoustupňové. Spodní stupeň je prostý beton, horní je pak bednicí tvarovka 40/40. V těchto tvarovkách je svislá výztuž, která bude závázána do spodního stupně navrtáním a zabetonováním svislých trnů do hloubky min 300mm. Výztuž základů navazuje na výztuž stěn je navržena oboustranně z Ø 10 á 250mm,

Stejně tak jsou dvojstupňové řešeny i základy pod novou schodišťovou stěnu. Spodní část s výškovými stupni je betonová C16/20 XC1, horní pak opět šalovací tvárnice BTB 40/40 se svislou výztuží z Ø 10 á 250mm a vodorovnou 2x Ø 6.

### Nosné konstrukce

Jsoucí stavba je zděná z keramických tvárnic, zastřešení je pak keramickými panely s nabetonávkou, které jsou na obvodové zdivo uloženy ve spádu.

Přetížením spodní stavby nástavbou dochází k vyčerpání nosnosti nadokenních překladů. Jsoucí překlady zůstanou zachovány, nad ně bude osazena trojice válcovaných nosníků I120, 16 nebo 20 – viz výpis překladů D. 1.1.b-102 a TZ statiky D.1.2-a.

Ostatní otvory nemusí být zesíleny, protože sklon pultové střechy je vyrovnán monolitickým obvodovým věncem, který lokální zatížení roznese. Tento věnec má proměnlivou výšku vycházející z faktu, že nová nástavba přesahuje nad střechu skladovací haly a dřevěný stropní panel mezi 1. A 2.NP musí být nad touto střechou. Věnec je proto ještě podezděn v CPP na maltu vyšší pevnosti 10 Mpa. Obvodový věnec je běžně vyztužený podélnou výztuží a třmínky dle výkresu výztuže D.2.3. Nad okny v západní a severní stěně je pak věnec dovyztužení přidaným prutem.

Hlavní nové schodiště s podestami a mezipodestami bude podle platné legislativy betonové, zděné z betonových tvárnic, s prefabrikovanými schodišťovými rameny, kotvenými do schodišťových stěn. Tyto stěny jsou navrženy jako zděné s betonových pohledových tvárnic tl 200mm. Je nutné použít pohledové zdící tvárnice s fazetou (nikoliv ztracené bednění), protože ze strany schodiště nebudou stěny omítnuty, ale zůstanou jako pohledové z tvárnic. V těchto stěnách je tedy nutné dbát na kvalitu zdění a osazení prefa překladů nad dveřní otvory. Tyto překlady budou také pohledové příznané. Při betonování věnců by spára mezi posledním šárem tvárnic a benděním měla být zatmelena silikonem, aby se omezilo zatečení cementového mléka z věnců na stěnu z pohledových tvárnic.

Ze strany chodeb resp. kanceláře budou stěny omítnuty, protože zde budou vidět místa osazení prvků Shöck Tonsole pro mezipodesty.

Nástavba obou podlaží bude provedena ze systému dřevěných kompletizovaných CLT panelů. Jde o systémovou dřevěnou konstrukci, skládající se z dřevěných stěnových a stropních panelů. Jednotlivé stavební části budou na stavbu postupně dováženy a na stavbě bude probíhat následná montáž pomocí jeřábu. Tento stavební systém byl vybrán proto, aby byla minimálně přetížena konstrukce jsoucího objektu a bylo možné celou stavbu maximálně prefabrikovat. Lokality, ve které se stavba nachází je velmi přetížena (ul. Křenová) a samotný areál TSB neumožňuje rozsáhlejší zařízení staveniště nebo skládky zdícího materiálu.

### **Vodorovné konstrukce**

Vodorovnou konstrukci představuje stávající strop tvořený keramickými stropními panely. Další stropy a také střecha jsou navrženy ze systémových prvků Novatop Element s účinnou výškou 360mm

Vodorovné konstrukce představují také nové překlady a průvlaky, ty dřevěné, nebo budou součástí kompletizovaného CLT panelu počítajícího z klenbovým účinkem přenosu zatížení.

Celá nástavba je předmětem dodávky výrobce systému. Každý z výrobců používá jinou technologii. Stavba je Navržena na nejnejpříznivější možnost tloušťek vodorovných nosných konstrukcí (systém Novatop Element) a umožňuje tak dodávku od výrobců využívajících CLT panely nejen jako stěnové, ale i jako stropní. V případě takové změny by zůstala zachována výšková úroveň jednotlivých pater (konstrukční výška schodiště), zvětšila by se světlá výška podlaží alt. prostor nad podhledy.

### **Příčky**

Prostor každého podlaží je rozdělen SDK příčkami. Příčky jsou sádkartonové 2x opláštěné s nosnou konstrukcí z CW a UW profilů. V koupelnách a ve vlhkém provozu budou použity SDK desky do vlhkého prostředí (RBi/GKBi) pod obklad vždy použitý podklad ze dvou desek 12,5 mm. V kuchyni budou za kuchyňskou linkou použity 2x vysokopevnostní desky kvůli zavěšení horních skříněk

### **Střešní konstrukce a krov**

Nová nástavba má plochou střechu. Střešní konstrukci tvoří dřevěné panely, které budou skládány ve stejném schématu jak strop nad 2.nP. Konkrétní typ panelu určí dodavatel systému. Nad částí půdorysu je pobytová střešní terasa s terasovou keramickou dlažbou na stavěcích terčích, zbytek střechy je pak střechou zelenou, vegetační se jednostranným sklonem 3°. Spád střechy je tvořen klíny tepelné izolace. Hydroizolaci střechy tvoří povlaková PVC fólie v celé ploše. V rozích atiky, kolem žlabů a ukotvení zábradlí do atiky je nutné použít měkčenou detailovou fólii.

Nad schodištěm je navržena ŽB monolitická deska se spodním povrchem v pohledové kvalitě, event. stropní panely, které ale musí být omítnuty.

### **Schodiště**

Schodiště vedoucí celým objektem je navrženo jako železobetonov prefabrikované. Výška schodišťových stupňů je stejná ve schodišťových ramenech ze 2. Do 3.Np a ze 3. Np na střechu. Ve schodišti z 1. Do 2. NP je kvůli jiné konstrukční výšce nepatrně jiná výška stupně.



Schodiště je řešeno s podestami a mezipodestami uloženými do zdiva schodišťové stěny přes akustické závěsy (Shöck Tronsole). Jejich uložení a zavázání do zdiva je popsáno v TD statiky.

Vzhledem k použití prvků Tronsole je nutné vsunout jeřábem podestu, mezipodestu a obě ramena po vyzdění každého patra. Při vyzdění celé šachty by nosné háky Tronsole by znemožnily zasunutí schodiště do spodních podlaží.

Schodišťová zeď, která je navržena jako zděná, může být zhotovena také jako ŽB monolitická s pohledovou kvalitou betonu ze strany schodiště.

## **Podlaha**

V nástavbě jsou použity pouze dva druhy podlahových krytin. Podlahu kanceláří tvoří vinylové dílce.

Dlažby:

Podlahu hygienických zázemí, tvoří keramická dlažba s bezpečnostním protiskluzem  $\mu \geq 0,5$ . Vzhledem k pružné povaze dřevostavby je požadováno lepení na flexibilní lepidlo C2TE S2, nebo rovnou v kombinaci s hydroizolační stěrkou Sika Sikabond T8. V 1.NP zůstává podlaha z keramických dlaždic. Použité materiály splňují nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Konkrétní typ dlažby bude vyvzorkován s architektem

Vinylové podlahy:

Jsou nejrozšířenější podlahovou krytinou v objektu. Srovnávací standard pro kvalitu, vzor a barevnost je Barevný vzor je Fatra Floor Fatraclick „dub cer hnědý“, ale konkrétní typ bude určen podle barevnosti pohledových povrchů CLT panelů.

-Požadavky na podlahovou krytinu:

- nosná vrstva - dřevovláknitá deska HDF s korkovou podložkou
- celková tloušťka 9,5 mm
- tloušťka nášlapné vrstvy 0,4 mm
- oblast použití – třída zátěže 21-23, 31-33
- plošná hmotnost – 9 300 g/m<sup>2</sup>
- povrchová úprava – PUR lak
- rozměrová stálost -  $\leq 0,25$  %
- trvalá deformace -  $\leq 0,2$  mm
- pravoúhlost -  $\leq 0,2$  mm
- přímost -  $\leq 0,3$  mm/m
- stálobarevnost na umělém světle – min. stupeň 6
- reakce na oheň dle EN 13501-1 – stupeň B fl-S1

- obsah pentachlorofenolu - < 5 ppm
- protikluznost – R11
- emise formaldehydu – E1
- tepelná vodivost – 0,05 W(m.K)
- odolnost proti skluzu - DS
- kročejový útlum – 16 dB

Konkrétní typ dlažby bude vyvzorkován s architektem

### Okenní otvory

Jsou navrženy jak otvíravé, tak fixní ze dřevěných profilů. S ohledem na kvalitní energetický standard a akustické odstínění hluku z ulice je požadováno zasklení izolačním trojsklem a splnění hodnoty  $U_w < 0,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ . Okna budou na jižní straně stíněna venkovními žaluziemi v termoizolačních purenitových podmítkových boxech.

### Dveřní otvory

Nové vstupní dveře z obou stran 1.NP jsou navrženy jako hliníkové, splňující požadavky pro pasivní domy. Uzamykání tříbodovým bezpečnostním kování. Přetažení rámu dveří izolantem 40 mm přes fixní část rámu. Stejně takové jsou požadavky na exteriérové dveře na výstupu ze schodiště na střešní terasu.

Vnitřní otevíravé dveře jsou jak hliníkové (dvoukřídlé) ze schodišťového prostoru do chodby, tak dřevěné dveře s obložkovými zárubněmi. Přesná specifikace je ve výpisu dveří D.1.1-202

### Parozábrany a vzduchotěsnost

Funkci parozábrany ve střešní konstrukci bude plnit nepískovaný samolepící SBS pás, který zároveň plní funkci hydroizolace během stavby. Parozábrana bude vytažena na vodorovnou část atiky. Pro prostupy střešním pláštěm budou použity systémové tvarovky. Výplně otvorů jsou při montáži opatřeny připojovacími interiérovými parotěsnými a z exteriéru difúzně otevřenými páskami.

Nástavba je navržena v energeticky pasivním standardu. Důraz je kladen na vzduchotěsnost vnitřní obálky, především v místě prostupů instalací. **Vzduchotěsnost bude ověřena kontrolním Blower-door testem** v úrovni hotové hrubé stavby.

Požadavek průvzdušnosti obálky budovy je za tlakového rozdílu 50 Pa  $n_{50} < 0,6 \text{ h}^{-1}$ . Protože nelze vzduchotěsně zajistit 1.NP, BD test se provede jen v nástavbě.

Předpokládá se měření v rovině hliníkových výstupních dveří ze schodiště a to jak ve 2.NP, tak 3.NP. Instalační šachta mezi nimi odděluje dva požární úseky a instalace tak musí být opatřeny požárními ucpávkami. Zajištění vzduchotěsnosti po patrech je tak možné.

### Podhledy

Podhledy jsou jak snížené sádrokartonové (chodby, WC), tak dřevěné lamelové akustické v kancelářích (Novatop Acustic). Nosné ocelové CW profily jsou kotveny ke krokrovým nástavcům skrz stavební třmeny, přímé nebo pružinové závěsy. Pro podhledy ve 3:NP pod střešní konstrukcí použity požárně odolné desky (SDK Red) v celé ploše střechy. Pod nimi bude instalační mezera tvořená CW profily (pro instalaci světel) a jako pohledová vrstva budou použity opět použity lamelové dřevěné akustické desky pro útlum hluku.

V hygienických místnostech a na WC budou použity impregnované sádrokartonové desky určené do vlhkého prostředí (RBI/GKBI). Provedení, napojení a detaily podle technických podkladů výrobce SDK desek.

Sádrokartonový podhled je také v chodbě a provozním zázemí 1.NP.

Konkrétní typ akustického podhledu bude vyzkoušen s architektem

### **Izolace proti dešťové vodě**

Střešní krytinu plochých střech tvoří mPVC hydroizolační folie a dále je provedeno vegetační souvrství. Svody jsou napojeny přes lapače střešních splavenin na dešťovou kanalizaci.

### **Tepelné izolace**

Na obvodové konstrukce objektu bude aplikován kontaktní zateplovací systém ETICS – EPS v tl. 200+50 mm. V ploše fasády lze použít vatu s podélným vláknem, v místě nadpraží otvorů, kde dochází k přeložení perlinky bude použita brousitelná vata s kolmou orientací vláken. Povrchovou úpravou je hladká fasádní omítka (zrno K1,5) Kontaktní zateplení EPS by měl být s ohledem na minimalizaci bodových tepelných mostů provedeno bez kotvení (např. Baumit StarContact) – toto záleží na konkrétním technickém listu dodavatele ETICS. Konkrétní řešení bude konzultováno s projektantem. Izolace soklu až do úrovně + 500 mm nad přilehlý terén nenasákavou tepelnou izolací a přechází plynule do zateplení stěn. Jedná se tedy o systém bez základací lišty.

Tepelnou izolaci střechy tvoří střešní EPS 150S. Skladba střechy splňuje certifikaci Broof(t3)

### **Vnitřní obklady**

Keramické obklady budou provedeny v koupelnách do výšky zárubní. Budou lepeny na SDK systémovým flexibilním lepidlem. Pod obklady bude provedena izolační stěrka proti vlhkosti.

Konkrétní typ obkladů a dlažeb bude vyzkoušen s architektem

### **Omítky**

Vnější omítka bude součástí fasádního zateplovacího systému – ETICS – viz skladby konstrukcí.

Na venkovní povrch bude použita systémová omítka určená na povrchy z nosné mřížky a fasádního lepidla. Omítka bude zrnitosti K1,5 barva lomená bílá. Omítka musí být řádně vyrovnaná, protože bude venkovní vrstvou sjednocující povrch tepelně izolačních obkladových minerální vaty. Všechny rohy a hrany jsou opatřeny systémovými podomítkovými profily.

Konkrétní barva fasády bude vyvzorkována s architektem

Vnitřní omítky budou štukové, vzduchotěsné, v 1. NP propojené se vzduchotěsnou vrstvou podlahy a ve 3. NP propojené se vzduchotěsnou vrstvou střechy. Finální barvu venkovních a vnitřních omítek určí investor.

Vnitřní omítky se vyskytují jen na malých plochách schodišťového zdiva. To zůstává ze strany schodiště režné spárované. Všechny rohy a hrany omítaných zdí a příček budou opatřeny pod omítkovými kovovými profily. To platí i pro rohy SDK příček.

### **Nátěry a malby**

Malby vnitřních stěn jsou provedeny jako bílé otěruvzdorné. Před malbou bude provedena penetrace, která sjednotí podklad a sníží nasákavost.

Barevnost povrchů bude upřesněna projektem interiéru schváleným barveným řešením nebo bude barevnost předem vyvzorkována s architektem.

### **Klempířské výrobky**

Parapetní plechy nebudou součástí dodávky oken, ale ucelené dodávky klempířských prvků pro sjednocení jejich materiálu a barevnosti. Při montáži parapetu bude prostor pod parapetem vyplněn tepelnou izolací a mezi konstrukci a parapet bude nalepena komprimační páska. Prostor bude vypěněn. Kvůli šířce parapetu (zateplení 250 mm) je nezbytné dodržet jejich spád od objektu min 3%.

Okapové žlaby a svody včetně příslušenství, budou vyměněny za nové napojeny na stávající dešťovou kanalizaci. Přesné specifikace klempířských výrobků je součástí dokumentace.

### **Zámečnické výrobky**

Exteriérové předokenní žaluzie budou z profilu Zetta 90 ve skrytých žaluziových kastlících. Barva žaluzií bude sjednocena s ostatními klempířskými výrobky (RAL 7035). Madla a zábradlí budou umístěna ve správné výšce a budou opatřena povrchovou úpravou nátěrem vhodnou proti oděru a vzniku barevných skvrn. Barva černá mat. Přesné specifikace zámečnických výrobků je součástí prováděcí dokumentace.

**Truhlářské výrobky**

Jsou střešní žlaby (vyfoliované), kuchyňské linky a střešní pergola. Přesné specifikace truhlářských výrobků je určena v dokumentaci ve výpisu prvků.

**Zpevněné plochy**

Zpevněné plochy kolem jsoucí části budovy budou zachovány a opraveny.

**B.2.6.c mechanická odolnost a stabilita:**

Stavba je navržena tak, aby byla po celou svoji délku životnosti spolehlivá a bezpečná z hlediska odolnosti a stability v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu.

**B.2.7 základní charakteristika technických a technologických zařízení****B.2.7.a technické řešení:**

Objekt bude napojen na technickou a dopravní infrastrukturu jsoucím způsobem. Nové napojení nebude nutné provádět. Nástavbou bude navýšena kapacita technických sítí, a proto bude nutné ověřit vydatnost veřejných sítí a připojek k objektu.

**B.2.7.b výčet technických a technologických zařízení:****Zásobení vodou:**

Stávající přípojka není stavbou dotčena. Stavba bude napojena na veřejný vodovodní řad s měřením odběrného místa ve vodoměrné šachtě blízko napojení na řád. Odtud bude voda napojena do TM pro potřeby filtrace a úpravy.

**Zásobení elektrickou energií:**

Stávající přípojka není stavbou dotčena. Zůstává stávající napojení na veřejnou distribuční síť. Napojení nástavby bude realizováno nově z centrální rozvodny v areálu a bude nezávislé na 1.NP

**Rozvody elektro – silnoproud:**

Elektřiny bude v domě užito pro rekuperační větrací jednotku, svícení a běžné spotřebiče. Ohřev topné vody a TV bude zajišťuje centrální kotelna

### **Rozvody elektro - slaboproud**

Budou zahrnovat zvonky s domovním videotelefonem, rozvod od televizní (satelitní) antény a připojení na telekomunikační síť. Elektronická požární signalizace, bude provedena dle návrhu požárně bezpečnostního řešení stavby.

Rozsah slaboproudé elektroinstalace je následující:

1. Strukturovaná kabeláž – (datová síť)
2. Kontrola vstupu (čtečky), Domácí videotelefon (videointerkom)
3. Elektrická zabezpečovací signalizace EZS
4. CCTV kamerový systém

Projekt SLP bude podrobněji rozpracován v dalším navazujícím stupni dokumentace.

### **Vytápění a teplá užitková voda**

Bude napojeno na stávající kotelnu v sousedním objektu. Posílení jejího výkonu je možné. Nová nástavba je řešena v energeticky pasivním standardu, její tepelná ztráta prostupem bude velmi malá. Vytápění bude řešeno jako podlahové teplovodní se samostatnými rozdělovači pro každé patro. 1.NP je aktuálně vytápěno teplovodními deskovými radiátory se tepelným spádem 70/50. Pro podlahové vytápění pracující s nižšími teplotami bude voda upravena na vstupu do každého patra termostatickým směšovacím ventilem

Podlahové vytápění bude hadicové v systému suché skladby podlahy se samostatnou větví pro každou kancelář.

Ohřev TV bude napojen na jsoucí rozvod v 1.NP.

### **Domovní kanalizace splašková**

Dojde k napojení nové splaškové kanalizace na stávající obecní splaškovou kanalizaci.

### **Stínění**

Stínění bude řešeno jako exteriérové s horizontálními polohovatelnými lamelami Zetta. Ve vytaženém stavu budou skryty v podomítkovém purenitovém boxu s přerušeným tepelný mostem v nadpraží. Purenitový box bude zaomítán do fasády (skryté provedení) z výroby opatřen hliníkovou okapovou lištou. Ovládání konkrétní žaluzie bude dostupné u každého pracovního místa. Každý spínač bude ale vybaven relé umožňující centrální ovládání (např. ALMIC) v hluboké krabici prosmyčované kabelem CYKY 5x1,5 mezi sebou.

### **Větrání**

Objekt bude ve shodě se zásadami pro navrhování energeticky pasivních domů těsný, těsnost bude v průběhu i po dokončení stavby ověřena Blower - door testem.

V celém objektu bude provedena nová vzduchotechnika – řízené mechanické větrání se zpětným získáváním tepla z odpadního vzduchu. Z důvodu vlastní regulace a možnosti samostatného fungování jednotlivých podlaží. Každé podlaží bude řízeno samostatně, vlastním zařízením. Vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací, která má vlastní – přívod, odvod, i filtraci.

Řízení výkonu bude pobytu osob dle časových programů (pracovní-mimopracovní doba), pracovní týden-víkend eventuálně v zasedacích místnostech čidlem kvality vzduch (CO<sub>2</sub>). V těchto jednotkách se počítá s instalací předehřevu(předchlazení vstupního vzduchu avšak nenahrazují klasickou klimatizaci.

### **B.2.8            zásady požárně bezpečnostního řešení**

Je samostatnou částí této dokumentace v části D.1.3

### **B.2.9            úspora energie a tepelná technika**

V průběhu zpracování projektu byl proveden optimalizační výpočet domu a dle jeho výsledku byly určeny efektivní tloušťky izolací, upřesněny požadavky na technické vlastnosti oken a navrženy podmínky pro návrh detailů eliminující tepelné mosty.

### **B.2.10          hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

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

Stavba je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové využívání staveb. Stavba je navržena ve shodě s hygienickými požadavky dané stavby.

#### **Osvětlení:**

Regulace denního osvětlení, rozložení světla a zábrana oslnění (vnější žaluziové stínění a zatemňovací závěsy v prostorách ložnice) je řešena s normovými požadavky - §16 odst. 1 vyhl. č. 410/2005 Sb. ve spojení s ČSN 730580-1,2,3.

Umělé osvětlení splňuje požadavky § 12 odst. 3 vyhl. č. 410/2005 Sb. v návaznosti na § 7 odst. 1 zák. č. 258/2000 Sb. Podrobný výpočet umělého osvětlení je přílohou projektu elektro v části D.1.4.6

**Větrání:**

Stavba je vybavena řízeným větráním s rekuperací tepla. Vzduchotechnická jednotka je umístěna v samostatných místnostech ve 2. a 3.NP, na rozvodech jsou instalovány tlumiče hluku.

Stavba se nenachází v oblasti s výskytem zdrojů venkovního hluku ani sama žádný hluk neprodukuje. Projektant nepředpokládá nutnost měření hluku z provozu zdrojů hluku (nastavených na jejich maximální provozní výkon) prokazující v nejzatíženějším chráněném venkovním (vnitřním) prostoru staveb nepřekročení hygienických limitů hluku upravených nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, pro chráněné venkovní prostory staveb a pro denní a noční dobu.

## **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **B.2.11.a ochrana před pronikáním radonu z podloží:**

Radonový index dané lokality je nízký. Do stávajících podlah není zasahováno. Navíc jsou nově budovaná patra nástavby vybavena nuceným větráním, které zajišťuje provětrání interiéru.

Projektant prohlašuje, že navržené opatření je dostatečnou ochranou i proti střednímu radonovému riziku a to i v případě použití podlahového vytápění

### **B.2.11.b ochrana před bludnými proudy:**

Je navržena hromosvodná soustava. Soustava je popsána v samostatné části této dokumentace v části D.4.6.

### **B.2.11.c ochrana před technickou seizmicitou:**

V okolí se nevyskytuje technická seizmická oblast. Tato část se v projektu neřeší.



**B.2.11.d ochrana před hlukem:**

V okolí objektu se nenachází žádný významný stacionární jsoící zdroj hluku. Objekt je situován v území se zástavbou rodinnými domy. Vzhledem k charakteru budovy nebude vznikat nadměrný hluk.

**B.2.11.e protipovodňová opatření:**

Budova se nenachází v záplavovém území stoleté vody. Tato část se v projektu neřeší.

**B.2.11.f ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.:**

Budova se nenachází v poddolovaném území.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu****B.3.a) napojovací místa technické infrastruktury**

Pozemek je již napojen na technickou a dopravní infrastrukturu. Plyn, voda, splašková a dešťová kanalizace budou napojeny do stávajících přípojných míst.

**B.3.b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:**

Pozemek je již napojen na technickou a dopravní infrastrukturu. Všechny jsou přípojky technických sítí, které byly dříve vybudované na pozemku pro provoz stávajícího objektu budou i nadále využívány. Jejich stav a kapacita jsou vyhovující. Průchodnost kanalizace bude ověřena kamerovou zkouškou.

**B.4 Dopravní řešení****B.4.a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace:**

Pozemek je přístupný ze zdejší asfaltové komunikace a chodníku pro pěší v ulici Křenová. Tyto komunikace jsou vyhovující i pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

**B.4.b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:**

Pozemek investora je již napojen na stávající dopravní infrastrukturu.

**B.4.c) doprava v klidu:**

Za budovou byla vybudována nová parkovací stání pro zaměstnance.

**B.4.d) pěší a cyklistické stezky:**

Kolem objektu budou prodlouženy pěší chodníky vedoucím ke vstupům.

**B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav****B.5.a) terénní úpravy:**

Vyjma výkopů kolem soklů nebude do terénu nijak zasahováno.

**B.5.b) použité vegetační prvky:**

Nejsou řešeny.

**B.5.c) biotechnická opatření:**

Nejsou navržena.

**B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana****B.6.a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:**

Stavba svým provozem neovlivní životní prostředí nad míru obvyklých.

S odpady vzniklými během realizace stavby a při jejím provozu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, vyhláška č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů a vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

**B.6.b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.:**

Dřeviny nebo chráněné a vzácné rostliny se na pozemku nevyskytují. Stavba bude oplocena. Stavba nenarušuje ekologické funkce krajiny.

**B.6.c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:**

Stavba neleží v chráněném území Natura 2000, ani v jeho blízkosti.

**B.6.d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem:**

Stavební záměr nevyžaduje hodnocení EIA.

- B.6.e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno:**

Stavební záměr nespadá do zákona o integrované prevenci.

- B.6.f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:**

Stavba nevyvolá nutnost zřídit ochranná pásma omezení ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

**Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva:**

Pro tuto stavbu není relevantní.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

- B.8.a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:**

Voda a elektřina, včetně měření jejich spotřeby, jsou již zavedeny na pozemek. Ke staveništnímu využití budou upraveny dle pokynů správců.

- B.8.b) odvodnění staveniště:**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

- B.8.c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:**

Pozemek investora je již napojen na veřejnou komunikaci. Příjezdová cesta je s vhodnou kapacitou pro zásobování stavby lehkými nákladními automobily.

- B.8.d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:**

Stavba nebude mít vliv na sousední pozemky, veškeré práce proběhnou na pozemku stavebníka. Všechny materiály, pokud bude možno, budou skladovány na pozemku stavebníka.

- B.8.e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:**

Staveniště nevyvolá vlivy, proti kterým by bylo třeba chránit okolní pozemky.

Veškeré stavební práce budou probíhat v denní době od 6.00 do 20.00 hod.

U sjezdu na pozemek bude zřízeno místo pro očistu vozidel.

**B.8.f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště:**

Budou řešeny realizační firmou

**B.8.g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy:**

Nebudou řešeny. Stavba se provádí pouze na pozemku investora.

**B.8.h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:**

S odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, a jeho prováděcími předpisy." Dále popište, jak s nimi bude nakládáno v místě jejich vzniku (na staveništi) např. že odpady budou shromažďovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií do přistavených kontejnerů, zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem a odvezeny do příslušného zařízení k využívání nebo odstraňování odpadů oprávněné osoby. Přeprava nebezpečných odpadů bude zajištěna v souladu s ADR (vyhláška č. 64/1987 Sb., v platném znění) a ohlášena v souladu s § 40 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.

Stavba nebude produkovat nadměrné množství odpadů. Stávající stavba bude upravena odřezáním stropních panelů (beton) a střešního pláště (asfaltová lepenka) Nová nástavba je dřevostavba z kompletizovaných předem vyrobených panelů, odpad zde prakticky nevzniká

KATALOGOVÉ ČÍSLO	NÁZEV ODPADU	KATEGORIE ODPADU	KUBATURA [m³]	OBJEMOVÁ HMOTNOST [kg/m³]	KUBATURA [tun]	ZPŮSOB LIKVIDACE
170101	Beton	O	6	2400	14,4	recyklace
170102	Cihly	O	1,5	1900	2,25	recyklace
170301	Asfaltové směsi (střešní asfaltová lepenka)	O	2,3	1,9 kg/m²	22,8	recyklace
170201	Dřevo	O	12	700	8,3	recyklace/energetické využití
170405	Železo a ocel	O	1,1	7850	8,2	recyklace

V rámci konečného způsobu nakládání s odpady bude dodržena hierarchie způsobu nakládání s odpady stanovená § 9a zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Využitelné odpady budou předány oprávněné osobě k jejich využití (recyklace, energetické využití), nevyužitelné pak k odstranění na skládce odpadů příslušné skupiny.

Likvidaci odpadů bude zajišťovat oprávněná firma zabývající se jejich likvidací.

Případné nebezpečné odpady budou likvidovány v souladu s platnými právními předpisy.

**B.8.i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:**

Vyjma výkopů základových pasů a výkopů pro zpevněné plochy nebude do terénu nijak zasahováno. Vykopaná zemina bude použita na terénní úpravy.

**B.8.j) ochrana životního prostředí při výstavbě:**

S odpady vzniklými během realizace stavby a při jejím provozu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. (Zákon o odpadech) a vyhláškami 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a 93/2016 Sb. Katalog odpadů.

**B.8.k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:**

- a. Veškeré stavební práce a činnosti na stavbě budou prováděny v souladu s platnými zákony, nařízeními vlády, vyhláškami, předpisy a ustanoveními ČSN, které se týkají bezpečnosti a ochrany zdraví, zejména však následujícími:
- b. Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- c. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- d. Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- e. Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- f. Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- g. Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, zařízení, přístrojů a nářadí.
- h. Dodavatel stavby zajistí, aby byl zamezen vstup neoprávněných osob na staveniště a všechny osoby pohybující se po staveništi byly seznámeny s výše uvedenými předpisy.
- i. Jakékoliv změny oproti dokumentaci schválené ve stavebním řízení budou konzultovány s projektantem a zapsány do stavebního deníku.

- j. Dodavatel stavby je zároveň odpovědný za dodržování všech platných předpisů osobami pohybujícími se na staveništi.
- k. Prostředky a zařízení pro poskytování první pomoci budou umístěny v mobilní buňce – kanceláři, která bude označena značkou. V kanceláři bude také trvale k dispozici mobilní telefon.

**B.8.l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:**

Výstavbou nejsou dotčeny žádné další stavby.

**B.8.m) zásady pro dopravní inženýrská opatření:**

Vzhledem k rozsahu prací není třeba speciální podmínky pro provádění stavby navrhopat.

**B.8.n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.:**

Stavba nevyžaduje speciální podmínky pro provádění.

**B.8.o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:**

Stavba proběhne v jedné etapě od jara 2023 a bude trvat cca. 8 měsíců.

**B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Dešťové vody ze zpevněných ploch pozemku budou odváděny do stávající dešťové kanalizace. Dešťové vody na části střechy budou odpařovány zelenou vegetační střechou, přebytek vody bude sveden do dešťové kanalizace. Odtok ze zbytku území nebude stavebními úpravami dotčen.

**B.10 Plán kontrolních prohlídek****B.9.a) stanovení rozsahu kontrolních prohlídek**

S ohledem na rozsah projektu – stavební úpravy jsou stavby v zastavěném stabilizovaném území, projektant navrhuje v zásadě pouze tři kontrolní prohlídky pro každou etapu realizace:

1. po dokončení přípravných, bouracích a demontážních prací,
2. po dokončení nástavby 3.NP vč. střech, výplní otvorů a nových instalací. V zásadě jde o fázi po ukončení nosných konstrukcí a jejich výstavby. Technicky řečeno v okamžiku hotové hrubé stavby.
3. závěrečná prohlídka stavby souhrnně pro stavební úpravy, nástavbu i přístavbu objektu

#### **B.9.b) termíny kontrolních prohlídek**

S přihlédnutím k rozsahu stavby a nejasnému termínu vydání stavebního povolení, jsou stanoveny jen nejdůležitější kontrolní prohlídky stavby a to bez konkrétních termínů, které budou upřesněny stavebníkem resp. realizační firmou, vyjma závěrečné kontrolní prohlídky stavby konané ve lhůtě do 15 dnů ode dne doručení oznámení stavebníka stavebnímu úřadu o užívání stavby (dle §120 zákona), případně po doručení žádosti stavebníka o kolaudační souhlas stavebnímu úřadu (dle §122 zákona).

Vypracoval: Ing. Jan Pivec

Datum: 7/2023 Rev. A

Doplněno pro DPS: 11/2023



**Pivec Projekce**  
Pivec Projekce s.r.o.  
Projektový ateliér  
IČO: 062 73 734  
tel: 603 231 833  
www.pivec.cz

