

1. A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě:

Název stavby: Úprava podkroví budovy A TUL

Místo stavby: budova A TUL, Hálkova ulice č.p. 917, Liberec 1 – Staré město, ppč. 2768, katastrální území Liberec

Předmět PD: Předmětem dokumentace je úprava prostoru stávajícího podkroví na učebnu pro potřeby fakulty mechatroniky TUL. Tento prostor byl již jednou upravován v letech 1996 – 98 a sloužil pro výuku studentů. Nemění se tedy způsob využití.

A.1.2. Údaje o stavebníkovi:

Investor: Technická univerzita v Liberci
Studentská 1402/ 2
Liberec 1 – Staré město, 460 01

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Generální projektant: Ing. arch Martin Šaml, Franklinova 575, Liberec 460 15
autorizovaný architekt ČKA : 02679

Požární řešení: Martin Halmich autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb

Stavební řešení: Ing. Marek Nový, Lučanská 32, 466 02 Jablonec n. N
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0501054

Konstrukční řešení: Ing. Jakub Souček autorizovaný inženýr - statika a dynamika staveb
ČKAIT 0501392

Elektroinstalace: Martin Pelc projektant silnoproudé a slaboproudé techniky

Vytápění: Ing. Andrej Mindžak, autorizovaný technik pro techniku prostředí, technologické zařízení budov, ČKAIT : 0500937

Vzduchotechnika: Jan Burgr projektant technických zařízení

Zdravotechnika: Martin Lomský projektant technických zařízení, ČKAIT: 0500383

Inženýrská činnost: Ing.arch. Martin Šaml

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Úprava podkroví proběhne ve stávajícím prostoru budovy A TUL a nedojde ke zvětšení objemu, tvaru ani vzhledu střechy. Stavba není členěna na objekty. Podkroví je doplněno vnitřní klimatizační jednotkou Split.

A.3 Seznam vstupních podkladů

pro zpracování dokumentace byly použity následující podklady:

- platný Územní plán města Liberec 2002
- kopie katastrální mapy M 1:1000, informace o parcelách KN
- pasport budovy
- stavebně technický průzkum konstrukcí stropu budovy A TUL z 7/ 2020
- požadavky investora
- prohlídka místa
- studie Úprav podkroví budovy A TUL z 7/ 2020

2. B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

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

Pozemek se nachází v zastavěném území města Liberec – část Staré město a je součástí stávajícího areálu Technické univerzity v Liberci.

Celý areál TUL se skládá z několika historických budov z 20. století a novostaveb. Budovy byly primárně navrženy pro výuku a vzdělávání.

V 50. letech 20. století zde vznikla Vysoká škola strojní jako základ budoucího univerzitního areálu a postupně přibývali další fakulty. Vznikl zde tak univerzitní kampus, který se i nadále rozvíjí.

Okolí univerzitního areálu je tvořeno zástavbou vícepodlažních bytových domů. Bytové domy vytváří polouzavřené dvory nebo jsou navrženy jako solitéry.

Stavba je v souladu s charakterem území, jeho dosavadním využitím a zastavěností území.

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

Úprava stávajícího podkroví na učebnu je v souladu s účelem využití budovy a je v souladu s regulačním plánem.

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

Území je v platném Územním plánu města Liberec označeno jako plocha ostatní zvláštní vybavenosti – NU – areál Technické univerzity

Stavba – úprava podkroví je v souladu s platným Územním plánem města Liberec, s funkčním využitím území a jeho regulativy.

Prostor podkroví byl již dříve používán jako výukový prostor nejedná se tedy o změnu v užívání stavby.

Původní stavební povolení bylo vydáno v roce 1996 pod č.j. SDÚ/ 7110/ 2270/ 96-Sch

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

Nejsou řešeny

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

Byla vydána tato stanoviska

- stanovisko Magistrátu města Liberec odboru životní prostředí
- stanovisko Hasičského záchranného sboru Libereckého kraje
- stanovisko Krajské hygienické stanice Libereckého kraje

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

V roce 2020 byl proveden stavebně technický průzkum konstrukce stropu – podlahy podkroví v budově A TUL. Bylo zjištěno, že podlaha je provedena jako železobetonová monolitická trámová deska

- g) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾

Není

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

Stávající budova se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Úpravou podkroví stávající budovy nedochází ke změně podmínek v místě a okolí a nemění se odtokové poměry v území.

- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou.

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

Nejsou

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

Podkroví je součástí stávající budovy, nemění se tedy způsob napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Bezbariérový přístup zůstává zachován .

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

Nejsou

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

ppč.2768, katastrální území Liberec

Stavební pozemek :

<i>Pozemek č. kat.</i>	<i>vlastník</i>	<i>Výměra : m²</i>	<i>Druh pozemku</i>	<i>Způsob využití</i>	<i>Způsob ochrany</i>
2768	Technická univerzita v Libereci Studentská 1402/ 2. Liberec 1 460 01	3747	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidovány žádné způsoby ochrany

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

Není

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Úprava stávajícího podkroví v budově A je změnou dokončené stavby. Budova A TUL byla postavena v letech 1917 - 1920 jako budova Státního německého gymnázia podle projektu architekta Eduarda Herbiga z Jablonce nad Nisou.

Upravovaný prostor podkroví se nachází na úrovni 3.np budovy v její severní části – nad prostorem bývalé kreslárny. Budova je zastřešena valbovou střechou.

Konstrukce dřevěného krovu střechy je původní. Krov je řešen jako vaznicová soustava s vaznými trámy vynášejícími jednotlivé vazby s věšadly a vaznicemi. Vazné trámy uložené na atice jsou ve výšce 700 mm nad podlahou. Konstrukce krovu je tedy nezávislá na stropu spodního podlaží (podlaha podkroví).

Na konci devadesátých let 20. století byl tento půdní prostor upraven pro výuku studentů. Půdní prostor byl zateplen, prosvětlen velkým střešním otvorem s výplní z komůrkového polykarbonátu a střešními okny. Dovnitř podkroví byla vsazena dřevěná lávka se schodišti, která umožňuje přístup mezi jednotlivé vazby krovu.

V rámci stavebně diagnostického průzkumu byla v červenci 2020 provedena sonda do konstrukce podlahy, která zmapovala konstrukci stropu, velikosti prvků a jejich vyztužení.

Strop (podlaha podkroví) byl proveden jako železobetonová deska s žebry pnutá v příčném směru budovy.

- b) účel užívání stavby

Stávající podkroví je užíváno pro výuku studentů a slouží jako atelier. Jeho úpravou dojde k lepšímu využití celkového prostoru na učebnu a zlepšení tepelně technických parametrů stavby.

Účel užívání stavby zůstává stejný – jedná se o výukový prostor.

- c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba

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

Požadavky Vyhlášky o Obecně technických požadavcích na výstavbu č.268/2009 sb. jsou splněny

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

- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾

Netýká se tohoto projektu.

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

Užitná plocha : 214,30 m²

Obestavěný prostor : 780 m³

- 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.

předpokládaná roční potřeba tepla na vytápění 13 233kWh/rok (47,64GJ/rok)

(výměna stávajících těles a rozvodů)

2x vnitřní klimatizační jednotka Split

max.výkon : 12,1 kW

2x venkovní kondenzační jednotka Split

max.výkon : 12,1 kW

	Pi (kW)	Pp (kW)
osvětlení	1,048	0,8
zásuvky	34,-	14,-
technologie provozu - el. rolety	1,4	1,4
technologie TUV - el. ohřívač	2,-	2,-
technologie chlazení	7,22	7,22

Celkem	45,668	25,42

Celkový výpočtový soudobý příkon prostoru činí cca 25,- kW. Předpokládaná celková roční spotřeba činí cca 19,- MWh – tj. 68,4 GJ. Soudobý příkon původních v rámci úpravy prostoru odpojených a demontovaných el. zařízení, činil cca 16,- kW, takže skutečný nárůst příkonu realizovaného zařízení bude činit cca 9,- kW.

El. příkon realizovaného zařízení bude pokryt z energetické rezervy objektu.

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

Předpoklad zahájení stavby : 03/ 2022

Předpoklad dokončení stavby : 10/ 2022

Stavba není členěna na etapy

- j) orientační náklady stavby

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Budova A je nejstarší budovou v rámci areálu TUL, byla postavena v letech 1917 - 1920 jako budova Státního německého gymnázia. Nachází se na západní straně areálu TUL podél ulic Hálkova a Čížkova.

Upravovaný prostor podkroví se nachází na úrovni 3.np budovy A v její severní části.

- b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Konceptem řešení úpravy podkroví bylo zachování spojitého prostoru s původní výškou, viditelných prvků krovu a vložení dvou nových samostatných elementů – podíí, nezávislých na konstrukci krovu a nedotýkajících se obvodového pláště střechy.

Podia s vlastní nosnou konstrukcí jsou vložena do stávajícího krovu nad úroveň vazných trámů.

Úroveň podlahy podkroví zůstává zachována, ve střední části se z ní nastupuje na obě podia umístěná naproti sobě.

Na levé straně od vstupu je do výšky 800 mm nad úrovní podlahy umístěno velké podium. Podium má půdorysný tvar písmene L a je celé v jedné rovině. Podium začíná dvěma velkými stupni umožňujícími sezení s vloženým schodištěm a je ukončeno svislou plochou, na kterou se dá promítat nebo umístit interaktivní tabule.

Menší podium na pravé straně – částečně skryté za komínem je otočeno o 90 stupňů a vloženo mezi vazné trámy. Podium je řešeno jako stupňovité se dvěma výškovými úrovněmi. Základní rovina – první stupeň je ve výšce 800 mm nad podlahou a druhý stupeň je vložen o 400 mm níže mezi vazné trámy. Jako třetí nejnižší úroveň je využita stávající podlaha.

Návrh předpokládá provedení jen nejnutnějších zásahů do krovu. Nad podii jsou z důvodu lepšího využití prostoru u sloupů původního krovu odstraněny některé pásy, podporující vaznice a jsou nahrazeny novými ztužujícími ocelovými profily.

Konstrukce podíí je tvořena ocelovými rámy a podlahou z dřevěných fošen. Ocelová konstrukce podíí je opatřena nátěrem v barvě tmavě šedé. Podlaha podíí v přírodním odstínu je ošetřena olejovým nátěrem.

Podkroví je zevnitř znovu zatepleno minerál vatou a opatřeno SDK podhledy. V některých místech je doplněno akustickými obklady.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stávající vstup do podkroví zůstává zachován. Prostor podkroví zůstává zachován spojitý s původní výškou a vložení dvou nezávislých podíí je funkčně rozdělen na dvě části umožňující různý způsob výuky.

Na podia se nastupuje ve střední části podkroví ze stávající úrovně podlahy.

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.

Historická budova A má několik vstupů, hlavní vstup je po schodech z Hálkovy ulice po schodech. Bezbariérový vstup do budovy je zajištěn bočním vstupem z Čížkovy ulice rampou. Pohyb po budově je zajištěn výtahem, učebny a kanceláře jsou bezbariérově přístupné.

Jedná se o změnu dokončené stavby. Vstup do podkroví je bezbariérově zajištěn (krátká rampa). Prostor podkroví vzhledem k původnímu účelu a nosné konstrukci krovu střechy

neumožňuje bezbariérové užívání prostoru - vazné trámy se stojatou stolicí jsou rozmístěny pravidelně napříč prostorem 700 mm nad podlahou.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Uživatel bude užívat podkroví podle projektovaných parametrů a ve shodě s účelem stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Principem řešení střechy je zachování stávající krytiny a doplněním konstrukce střechy z vnitřní strany zateplením. Stávající SDK konstrukce podhledu a tepelné izolace bude odstraněna v celé ploše a nahrazena novou skladbou.

Krytinu stávající valbové střechy tvoří asfaltový šindel Tegola v červenohnědém odstínu. V těchto místech bude upraveno dřevěné bednění střechy a asfaltové šindele budou doplněny až k oplechování oken. Použit bude barevně a funkčně podobný šindel.

Stávající skladba střechy

asfaltový šindel Tegola
podkladní pás
dřevěné bednění
provětrávaná mezera, latě 40/60 mm
difuzně propustná kontaktní folie
minerální vata mezi krokvemi 120/150
parozábrana
SDK podhled jednoduchý na ocel. konstrukci

Nová skladba střechy SCH 1 – sklon 40° -50 °

asfaltový šindel Tegola
podkladní pás
dřevěné bednění
provětrávaná mezera, latě 40/60 mm
difuzně propustná kontaktní folie
minerální vata mezi krokvemi tl.200 mm
PIR panel tl. 60 mm
minerální vata mezi krokvemi tl.200 mm
Parotěsná folie se zvýšenou požární odolností
SDK podhled jednoduchý na ocel. podkonstrukci tl 15 mm

Zároveň je počítáno s náhradou prosvětlovací plochy z komůrkového polykarbonátu za novou hliníkovou konstrukci s přerušeným tepelným mostem a tepelně izolačními trojsky a výměnou stávajících dřevěných oken za nová s lepšími tepelně izolačními parametry.

Z důvodu snížení zatížení podlahy podkroví bude odstraněna stávající vyrovnávací podlahová stěrka v tl. 20 mm. Stěrka bude odstraněna v místech budoucích podíí. Povrch bude přebroušen a opatřen epoxidovým nátěrem v barvě světle šedé RAL 7037.

Finální povrchovou úpravou podlahy většiny podkroví bude přírodní linoleum v odstínu šedé (Marmoleum eiger 2629) .

Podlaha podíí je vytvořena z dřevěných smrkových prken tl 40 mm, systém pero-drážka, skryté kotvení k ocelové konstrukci. Prkna podíí jsou kladena napříč nad vaznými trámy. Pouze prkna na stupních velkého podia jsou otočena rovnoběžně s hranami stupňů a vaznými trámy.

Povrch podíí je přebroušen a opatřen 2x olejovým nátěrem. Na krajích pod podiem jsou vedeny hliníkové žlaby s elektrorozvody a zásuvkami, žlaby jsou přikotveny k ocelovému roštu podíí a jsou podepřeny pomocnou ocel konstrukcí.

Schodiště na podia budou provedena z ocelových uzavřených profilů s opláštěním z ocelového profilovaného plechu tl.4 mm, povrchová úprava nátěrovým systém v RAL 7043. Zábradlí je tvořeno ocelovými sloupky a pásovinou P14x50. s povrchovou úpravou nátěrovým systém v odstínu RAL 7043.

V pravé části podkroví bude vyzděna nová příčka o výšce 1m z pórobetonových tvárnic pro zavěšení umyvadla.

Na chodbě před vstupem do učebny bude rozšířen stávající vyrovnávací stupeň (výška 80 mm) a doplněn rampou tak, aby šířka vodorovné části byla větší než šířka otevřených dveří. Stupeň s rampou bude z ocel. vzorovaného plechu s povrchovou úpravou nátěrovým systém RAL 7043.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukce krovu je řešena jako vaznicová soustava se stojatou stolicí a věšadly v hlavních vazbách. Vazné trámy o rozměru 200/240 mm jsou usazeny na pozednice a pozední trám Sloupky o rozměru 170/170 mm tvoří plné vazby, podpírají vaznice 170/180 mm a jsou doplněny oboustrannými pásky 150/150 mm. Hlavní vazby jsou vzdálené osově od 3700 do 4600 mm. Věšadlo z profilů 170/170 mm se vzpěrami kopíruje sklon střešní roviny a je umístěno pod vaznicí. Sloupky jsou do vazného trámu kotveny pomocí ocelového třmenu se svorníky. Vaznice jsou v mezilehlých plných vazbách sepnuty kleštěmi.

Z důvodů přetížení stávající konstrukce krovu novým zateplením a zásahům do konstrukce, je nutné provést zesílení stávajících podélných vaznic pomocí přílozek UPN 180.

Vazný trám jedné z plných vazeb (nejvíce zatížený bude zesílen boční ocelovou příložkou UPN 200 propojenou s vazným trámem pomocí svorníků.

Po provedení zesílení konstrukce krovu může dojít k odstranění některých pásků (dle projektu).

V prostoru podkroví jsou navržena 2 podia s pochozí úrovní cca. 50 mm nad stávajícími vaznými trámy. Velké podium je umístěno napravo od vstupu do podkroví a menší stupňovité nalevo.

Nosná konstrukce podíí je tvořena ocelovou konstrukcí a osazená přes roznášecí profily SHS 60x60x3,0 na betonovou podlahu. Roznášecí profily zajistí přenos zatížení rovnoměrně do trámů betonového stropu.

Ocelová konstrukce podíí je tvořena sloupky SHS 40x40x3,0 a roznášecím roštem z profilů IPE 80 (UPE 80). Stabilita podíí je zajištěna buď kotvením do vazných trámů přes přípojné plechy s oválnými otvory nebo pomocí ocelového křížového zavětrování z prvků L40x40x5,0 pod podii.

c) mechanická odolnost a stabilita

Podkroví je součástí stávajícího objektu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Větrání prostoru podkroví je zajištěno přirozeně stávajícími otvíravými okny. Rozmístění oken umožňuje příčné provětrání. Pro zlepšení tepelné pohody podkroví navrženo chlazení dvěma klimatizačními jednotkami Split (2 vnitřní a 2 jednotky) o předpokládaném výkonu 12,1 kW.

Vnitřní jednotky jsou zavěšeny nad krovem na protilehlých stranách volně v prostoru mezi svítidly. Venkovní jednotky jsou umístěny na sousední ploché střeše budovy A o cca 6 m níže.

Zdrojem tepla je stávající plynová kotelna, umístěná v 1.PP budovy A. Stávající topná tělesa včetně rozvodného potrubí budou v prostoru podkroví demontována a odstraněna.

Topný systém je uvažován teplovodní, uzavřený, dvourubkový souproud s nuceným oběhem s tlakovou expanzní nádobou s membránou. Topná tělesa jsou navržena jako radiátor ocelový deskový s bočním napojením na rozvod tepla.

Osvětlení prostoru podkroví je řešeno energeticky úspornými svítidly s LED zdroji, Ra80, 4000K volně zavěšenými v prostoru. Osvětlovací soustavy a svítidla budou provedeny a dodány tak, aby vyhověly požadavkům ČSN EN 12464 -1 na udržovanou osvětlenost – 500 lx, rovnoměrnost osvětlení, UGR a Ra. Pro plošné osvětlení upravovaného prostoru budou použita LED svítidla vybavená mikropřismatickými kryty pro omezení oslnění.

V prostoru podkroví budou provedeny nové rozvody elektroinstalace včetně rozvaděče

b) výčet technických a technologických zařízení

2x vnitřní a vnější klimatizační jednotka Split

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Řešeno v samostatném Požární bezpečnostním řešení stavby

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Součinitel prostupu tepla navrženého střešního pláště podkroví je $U_{N,20} = 0,16$ $W/m^2.K^{-1}$

Prosklený pás ve střeš o rozměru 13,51x3,2 m. Proveden z hliníkových fasádních profilů s přerušeným tepelným mostem, zaskleno trojsklem s hodnotou $U_g=0,6 W/m^2.K^{-1}$

Nová dřevěná okna s trojsklem $U_{wmax} = 1,0 W/m^2.K^{-1}$

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.

Větrání:

Prostor podkroví je větrán přirozeně - otvíravými střešními okny umístěnými po obvodu podkroví. V případě potřeby je podkroví dochlazováno 2 klimatizačními jednotkami Split zavěšenými pod stropem.

Vytápění :

Zdrojem tepla je stávající plynová kotelna umístěná v suterénu budovy A. Stávající topení tj. topná tělesa (konvektory) a rozvodné potrubí v prostoru podkroví bude demontováno, odstraněno a nahrazeno novým.

Topný systém je uvažován teplovodní, uzavřený, dvourubkový souproud s nuceným oběhem. Navržený systém respektuje napojení do stávajícího systému.

Osvětlení :

Přirozené osvětlení podkroví je zajištěno velkou střešní prosklenou plochou orientovanou na sever o rozměru 13,5 x 3,2 m a doplněno okenními otvory.

Umělé osvětlení podkroví je řešeno energeticky úspornými svítidly s LED zdroji, Ra80, 4000K volně zavěšenými v prostoru. Osvětlovací soustavy a svítidla budou provedeny tak, aby vyhověly požadavkům ČSN EN 12464 -1 na udržovanou osvětlenost – 500 lx, rovnoměrnost osvětlení, UGR a Ra.

Zásobování vodou :

V prostoru podkroví bude v nové pozici osazeno umyvadlo a napojeno na stávající rozvody vody v budově. Připojovací potrubí bude převážně vedeno v příčkách a SDK předstěnách. TUV bude připravována v rámci elektrického tlakového zásobníku o objemu 5 litrů (2kW).

Likvidace splaškových vod :

Odpad z nového umyvadla je napojen do stávajících rozvodů v 2.np budovy.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Neřeší se

- b) ochrana před bludnými proudy

Neřeší se

- c) ochrana před technickou seizmicitou

Neřeší se

- d) ochrana před hlukem

V blízkém okolí objektu se nenachází výrazný zdroj hluku

- e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území

- f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod

Neřeší se

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury

Nemění se .Podkroví je napojeno na stávající rozvody elektrické sítě NN, vody a vytápění v budově A.

- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Stávající, stav nezměněn

B.4 Dopravní řešení

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

Budova A s upraveným podkrovím je dopravně dostupná ze západní strany z místní komunikace - ulice Hálkovy. Z této strany je také přístup samostatným vjezdem na dvůr situovaný na severní straně budovy. Dvůr slouží pro parkování osobních automobilů.

Historická budova A má několik vstupů, hlavní vstup je po schodech z ulice Hálkovy. Bezbariérový vstup do budovy je zajištěn bočním vstupem s rampou z ulice Čížkovy. Pohyb po budově je zajištěn výtahem.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek budovy A TUL s dvorem je dopravně napojen stávajícím vjezdem na místní komunikaci – ulici Hálkova.

- c) doprava v klidu

Neřeší se. Podkroví je součástí stávající budovy A TUL s plochou pro parkování osobních automobilů na vlastním pozemku.

- d) pěší a cyklistické stezky

Neřeší se

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy

Nejsou.

- b) použité vegetační prvky

Nejsou

- c) biotechnická opatření

Nejsou

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Ovzduší :

Neřeší se, změnou dokončené stavby nevznikají zdroje znečištění

Hluk :

Úprava podkroví nebude mít během stavby ani během užívání vliv na stávající životní prostředí v okolí stavby.

Při provádění stavební činnosti a při provozu v objektu bude z hlediska provozního hluku respektován zákon č. 258/200 Sb. ve znění pozdějších předpisů – Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, nebudou překročeny.

Voda :

Stav nezměněn. Dešťová voda je svedena do stávající dešťové kanalizace.

Odpady :

Produkované odpady (běžný komunální odpad) budou likvidovány dle platných zákonů a nařízení.

Odpady vzniklé při stavebních pracích musí být řešeny v souladu se zákonem č.541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Odpady musí být tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a zařazovány dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., katalogu odpadů.

O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena průběžná evidence odpadů v souladu s vyhl. 383/2001 Sb, o podrobnostech nakládání s odpady a doklady o předání oprávněným osobám budou archivovány v souladu se zákonem.

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

Nemá vliv na ochranu přírody a krajiny.

- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není potřeba řešit

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

Není potřeba řešit

- 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

Není potřeba řešit

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

Nejsou

V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

S využitím podkroví pro účely civilní ochrany se nepočítá, v objektu nejsou takové prostory, které by svou odolností mohly sloužit pro ukrytí obyvatel.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Elektrická energie pro zařízení staveniště bude odebírána ze stávajícího el. rozvaděče.
Pitná voda pro potřebu stavby bude odebírána ze stávající přípojky vody.

- b) odvodnění staveniště

Není potřeba řešit. Zachovány stávající podmínky.

- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Podkroví je součástí stávající budovy A areálu TUL, Budova A s dvorem je dopravně napojena na místní komunikaci - ulici Hálkova.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Na okolní pozemky a stavby nebudou mít stavební práce vliv

Při provádění stavební činnosti a při provozu v objektu bude z hlediska provozního hluku respektován zákon č. 258/200 Sb. ve znění pozdějších předpisů – Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, nebudou překročeny.

Hygienická směrnice předepisuje splnění následujících limitů pro ekvivalentní hladinu hluku:

- v době od 7.00 do 22.00 nesmí LAeq přesáhnout hodnotu 65 dB(A)

Shora uvedené limity by měly být v průběhu stavby dodržovány.

Pracovní doba stavební firmy je předpokládána v pracovní dny od 7,00 hodin do 17 hodin.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Není třeba řešit. Nedojde k demolicím jiných objektů ani ke kácení dřevin.

f) výčet maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Celá plocha staveniště bude na pozemku v majetku investora

g) ochrana, požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Během stavebních úprav bude produkováno běžné množství odpadů. S veškerými odpady vzniklými při stavebních pracích, bude nakládáno dle zákona č. 541/2020 Sb., O odpadech, v platném znění a souvisejících právních předpisů. O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena průběžná evidence odpadů v souladu s vyhl. 8/2021 Sb, o podrobnostech nakládání s odpady a doklady o předání oprávněným osobám budou archivovány v souladu se zákonem.

Odpad bude odvážen na příslušné skládky k ekologické likvidaci.

i) vliv bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Nejsou

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavební činnost bude probíhat v běžné pracovní době, předpokládá se třídění stavebního materiálu podle druhu materiálu.

Stavebními pracemi nedojde k ohrožení životního prostředí.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zařízení staveniště bude ohraničeno výstražnou páskou a označeno výstražnými tabulkami s textem "Nepovoláným na stavbu vstup zakázán".

Při provádění všech stavebních prací musí být dodrženo:

Zákon č.262/2006 Sb., Zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Zákon č. 183/2006 Sb., O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

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

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

- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Neřeší se

- m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Neřeší se, Nejsou zapotřebí žádná dopravně inženýrská opatření.

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

Není zapotřebí speciálních podmínek.

- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termín zahájení montážních prací je předpokládán od 03/ 2022 a dokončení 10/ 2022.

Závěrečná kontrolní prohlídka provedených stavebních prací je navržena po dokončení kompletních prací v dotčených objektech a prostoru.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Neřeší se. Oproti současnému stavu je nezměněno.

Nebudou negativně ovlivněny stávající odtokové poměry v území.

Ing. arch. Martin Šaml
v Liberci 11/ 2021