

D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Údaje o stavbě

- a) Název stavby:
- b) Místo stavby:
- c) Předmět dokumentace:

„LnJ č.p. 104 – stavební úpravy a změna využití“
par. č. st. 110/1
k.ú. Luka nad Jihlavou [688 703]
DPS

Údaje o stavebníkovi

Městys Luka nad Jihlavou
1. Máje 76, Luka nad Jihlavou 588 22
IČ: 00 28 61 92
starosta: Ing. Martin Dvořák

Zpracovatelé dokumentace

- Generální projektant

Ing. Petr Dvořák
autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb
č. autorizace: 0012655
tel.: 739 421 355
email: p.dvorak@dplan.cz
Březinova 4054 / 126, 586 01 Jihlava

Architektonické, výtvarné, materiálové a provozní řešení

Objekt bude 3 podlažní (1NP, 2NP, PODKROVÍ). Objekt je navržený jako dvoupodlažní stavba s technickým podkrovím. Půdorysně se jedná o stavbu čtvercového tvaru. Do objektu se vstupuje přímo z přilehlého chodníku z jihovýchodní fasády – ulice nám. 9. května. Do objektu jsou uvažovány zhotovit 2 vstupy, z nichž jeden je společný pro 1NP a 2NP a druhý je samostatně pro 2NP. Objekt je zastřešen valbovou střechou. Výška hřebene střechy od 0,000 = úroveň 1NP + 10,535 m.

Stavba je založena na základových monolitických pasech. Objekt je řešen jako zděný. Vnitřní konstrukce v 1NP a 2NP jsou navrhovány jako zděné z plynosilikátových tvárnic. Vnitřní konstrukce v technickém podkroví jsou uvažovány lehké sádkartonové. Veškeré konstrukce budou splňovat požární odolnost dle požárně-bezpečnostního řešení stavby.

Prostory obou dětských skupin splňují svými rozměry podmínky pro umístění 12 dětí v každé skupině (3m² / jedno dítě).

Stávající krov bude nahrazen zcela novou konstrukcí z důvodu nevyhovujících dimenzí na nově navrženou vestavbu. Krytina, stejně jako celé střešní souvrství bude nová a bude instalována solární skládaná (tzn. Opatřena solárními panely nenarušujícím významným způsobem vzhled stavby).

Fasáda objektu bude tvořena kontaktním zateplovacím systémem z PUR desek a silikonovou zatíranou omítkou zrnitosti 1,5mm ve světlých odstínech bílé / šedé barvy (přesná barva bude upřesněna v rámci realizační dokumentace. Soklová oblast bude opatřena zatíranou dekorativní omítkou, minimálně 300 mm nad přilehlý chodník. Střešní krytina je uvažována v tmavé barvě. Klempířské prvky budou stejného (příp. podobného) odstínu jako střešní krytina. Barvené řešení bude vycházet z okolní zástavby a požadavků investora.

Objekt bude sloužit pro provoz dvou dětských skupin kdy v 1NP je uvažováno s pobytem 12 dětí od 2 let do začátku školní docházky a ve 2NP je uvažováno s pobytem 12 dětí od 2 let do začátku školní docházky. V každé dětské skupině je uvažováno s dvěma dospělými pracovníky. Po odchodu dětí bude probíhat úklid prostor jedním pracovníkem. V technickém podkroví není uvažováno s pobytem osob.

Do objektu se vstupuje přímo z přilehlého chodníku ulice nám. 9. května, Luka nad Jihlavou. Jeden vchod je společný pro vstup všech osob a jeden vchod bude sloužit pouze pro potřeby 2NP. Po vstupu společným vchodem se projde vstupní chodbou, ze které je umožněn vstup do šatny a následně do herny (denní místnosti) 1NP. Z herny (denní místnosti) je umožněn vstup do koupelny / WC dětí, kuchyňky, technické místnosti, příručního skladu a příručního skladu herny. Z koupelny / WC dětí je umožněn vstup do předsíně a následně WC pracovníků. Koupelna / WC dětí bude vybavena třemi WC, třemi pisoáry a dvěma umyvadly v provedení pro děti, sprchovým koutem a přebalovacím pultem. Kuchyňka bude vybavena myčkou nádobí, lednicí, dřezem a troubou. V technické místnosti bude umístěna výlevka a termostatický ventil pro nastavení maximální teploty teplé vody v koupelně / WC dětí, zároveň zde bude instalována technologie VZT – rekuperační jednotka.

Ze vstupní chodby je možno vyjít po schodišti do 2NP. Zároveň je možné do 2NP projít samostatným vchodem umístěným v levé části fasády objektu. Po výstupu schodištěm se přijde do šatny, nebo dále na schodiště do technického podkroví. Ze šatny se vstupuje do herny (denní místnosti) 2NP. Z herny je umožněn vstup do koupelny / WC dětí, kuchyňky, technické místnosti a na schodiště ke druhému východu. Ze schodiště ke

druhému východu dětí je umožněn vstup do předsíně a následně WC pracovníků. Koupelna / WC dětí bude vybavena dvěma WC, dvěma pisoáry a dvěma umyvadly v provedení pro děti, sprchovým koutem a přebalovacím pultem. Kuchyňka bude vybavena myčkou nádobí, lednicí, dřezem a troubou. V technické místnosti bude umístěna výlevka a termostatický ventil pro nastavení maximální teploty teplé vody v koupelně / WC dětí, zároveň zde bude instalována technologie VZT – rekuperační jednotka.

Po výstupu schodištěm do technického podkroví se vyjde v chodbě, ze které je umožněn vstup do veškerých plánovaných místností a těmi jsou úklidová místnost, technická místnost, sklad špinavého prádla, sklad čistého prádla a skladovací místnost. Technické podkroví bude sloužit oběma dětským skupinám. V úklidové místnosti bude umístěno umyvadlo, výlevka a ohřívač teplé vody napojený na plynový kondenzační kotel + el. patrona FVE. V místnosti bude umístěn plynový kotel a větrací jednotka s chladičem vzduchu a rekuperační teplo. Technologie výroby nebude v objektu probíhat.

Kapacity

1NP: (106,72 m²)

• 101 CHODBA	7,67 m ²
• 102 ŠATNA	4,26 m ²
• 103 DENNÍ MÍSTNOST	39,03 m ²
• 104 PŘÍRUČNÍ SKLAD	3,90 m ²
• 104A PŘÍRUČNÍ SKLAD	2,22 m ²
• 105 KOUPELNA / WC DĚTI	11,70 m ²
• 106 WC PŘEDSÍŇ	2,26 m ²
• 107 WC PERSONÁL	1,49 m ²
• 108 WC CHODBA	2,16 m ²
• 109 TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,90 m ²
• 110 KUCHYŇKA	10,21 m ²
• 111 PŘÍRUČNÍ SKLAD	3,15 m ²
• 112 SCHODIŠTĚ	6,62 m ²
• 113 SCHODIŠTĚ	6,15 m ²

2NP: (102,56 m²)

• 201 CHODBA	3,42 m ²
• 202 ŠATNA	5,53 m ²
• 203 DENNÍ MÍSTNOST	48,16 m ²
• 204 CHODBA	4,31 m ²
• 205 WC PŘEDSÍŇ	1,80 m ²
• 206 WC PERSONÁL	2,00 m ²
• 207 KOUPELNA / WC DĚTI	9,47 m ²
• 208 CHODBA	4,39 m ²
• 209 TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,40 m ²
• 210 KUCHYŇKA	10,30 m ²
• 211 SCHODIŠTĚ - CHODBA	2,06 m ²
• 212 SCHODIŠTĚ	6,72 m ²

Bezbariérové užívání stavby

Případné bezbariérové užívání je předpokládáno v 1NP stavby, které bude tak uzpůsobeno, což je v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

Konstrukční a stavebně technické řešení

Řešený objekt sloužil v 1NP jako prodejna a ve 2NP jako bytová jednotka. Podkroví nebylo využíváno a sloužilo jako volná půda.

Základové konstrukce

Objekt je založen na základových pasech. Nové konstrukce jsou navrženy na nových základových plošných konstrukcích – základové pasy. Šířka nově navrhovaných základových pasů je minimálně 500 mm, hloubka ve vnitřní dispozici obdobně cca 500 mm. Nové základové pasy na obvodových konstrukcích jsou navrženy do nezámrzné hloubky.

V základových konstrukcích budou provedeny prostupy pro vedení potrubí odvětrávaného podloží, vedení kanalizace a vody – veškeré prostupy vodorovnou hydroizolační vrstvou budou prováděny pomocí systémových řešení – prostupy s integrovanými límcí pro asfaltové pásy.

Hydroizolace spodní stavby

Stávající objekt nemá buď žádné, nebo hydroizolační souvrství ve velmi špatném technickém stavu.

Obvodové stávající konstrukce nejsou opatřeny vodorovnou hydroizolační bariérou zabraňující pronikání zemní vlhkosti.

Stěna v místnosti bývalého obchodu navazující na sousední objekt č.p. 82 byla opatřena přízdívkou s vloženou svislou hydroizolací. Toto řešení bylo jediné, které na daném objektu řešilo hydroizolaci zemní vlhkosti.

Jako řešení byla navržena kombinace mechanického podřezání obvodových konstrukcí a chemická injektáž té části zdiva, která technologicky nejde podřezat.

U nově budovaných konstrukcí je navrženo standardní vložení hydroizolačních vrstev – asfaltové pásy.

Podrobné řešení je uvedeno v samostatné části PD – D.1.4E – sanace.

Svislé konstrukce

Nově navrhované svislé konstrukce jsou řešeny v systému plynosilikátových / pórabetonových tvárnic.

Vnitřní nosné stěny (stěny ve středu dispozice, rámuující schodišťový prostor) – tl. 250 mm.

Obvodová nosná konstrukce – stěna navazující na objekt č.p. 108 – sociální zázemí zaměstnanců. Opět tl. 250 mm, od sousední stěny od-dilatováno vrstvou XPS tl. 20 mm.

Obvodová nosná konstrukce – stěna mezi „dvorkem“ a nově budovaným sociálním zázemím pro zaměstnance – tl. 300 mm

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1NP – zcela nová konstrukce – skládaný strop z keramických stropních vložek a nosných ŽB nosníků. Nosníky osově 500 a 625 mm – nosníky osazeny do kapes ve stávajících obvodových konstrukcích. Výška stropní konstrukce je navrhována 210 mm, nad tuto konstrukci bude aplikováno podlahové souvrství.

Stropní konstrukce nad 2NP – zcela nová konstrukce – ŽB monolitická deska včetně navazujících ŽB monolitických stěn nadezdívky 3NP (zachycení sil od dřevěného krovu). Tl. monolitické konstrukce: 200 mm. Výška nadezdívek 3NP cca 1,1 m.

Schodiště

Objekt je navržen se dvěma samostatnými schodišti.

První, které propojuje všechny patra je umístěno na pozici stávajícího dřevěného schodiště cca ve středu dispozice objektu.

Druhý schodiště je pouze pro 2NP, jako 2 úniková cesta a propojuje vstup z ulice nám. 9. května a 2NP.

Obě schodiště jsou monolitické, prováděné na místě.

Střecha

Zastřešení objektu je navrženo pomocí nového dřevěného hambálkového krovu. Geometrie je shodná s původním tvarem střešního pláště. Součástí nosná konstrukce krovu jsou 2 sloupky integrované do stěn 3NP – jejich pozice musí být v koordinaci s polohami stěn vnitřní dispozice.

Nové zastřešení je také navrhováno v jiho-západní části „proluce“ kde je navržena sedlová geometrie se sklonem střešních rovin 3°.

Vnitřní dělicí konstrukce

Vnitřní dělicí konstrukce jsou navrženy ve 2 variantách:

1. 1NP a 2NP – pórobetonové tvárnice a tl. 100,150.
2. 3NP - SDK konstrukce v nosném pozinkovaném rámu tl.150 mm

Vnitřní povrchové úpravy

Vnitřní povrchové úpravy: vnitřní povrchy jsou tvořeny vnitřními tenkovrstvými omítkami na pórobetonových tvárnících.

U stávajících konstrukcí je s ohledem na velký rozdíl v rovinnostech navržena jádrová omítka pro srovnání povrchu s následnou aplikací štukové vrstvy. Jádrová omítka bude vyztužena sklotextilní sítovinou.

Konkrétní typ povrchové úpravy bude dle výběru stavebníka, popřípadě bude upřesněn v prováděcí projektové dokumentaci, nebo dokumentaci interiérů.

SDK zavěšené podhledy

Vnitřní rozvody VZT jsou zakryty zavěšeným SDK podhledem. SDK podhled bude v denních místnostech (m.č. 103 a 203) tvořen z akusticky pohltivých desek.

Podlahy:

V celém objektu jsou navrhovány nové skladby podlahových souvrství.

Je uvažováno s podlahovým teplovodním vytápěním a k tomu jsou navrženy odpovídající skladby podlahových souvrství – viz výkresy řezů.

S ohledem na limitní výškové parametry jednotlivých pater a stavby jako celku, jsou podlahové skladby navrženy na spodních hranicích minimálních tloušťek souvrství.

Vedení vody je pro úsporu tloušťky podlah vedeno pod stropem daných podlaží. Vedení pro 2NP je vedeno pod stropem 1NP a vedení pro 3NP je vedeno pod stropem 2NP. Podlahové souvrství na terénu je v dostatečné tloušťce pro vedení rozvodů v tl. TI podlahy.

Obvodový plášť

Fasáda objektu bude tvořena kontaktním zateplovacím systémem z PUR desek a silikonovou zatíranou omítkou zrnitosti 1,5mm ve světlých odstínech bílé / šedé barvy (přesná barva bude upřesněna v rámci realizační dokumentace. Soklová oblast bude opatřena zatíranou dekorativní omítkou, minimálně 300 mm nad přilehlý chodník.

Pro zachování historických prvků členění a zdobení fasády jsou navrženy dodatečně lepení ozdobné prvky rámování oken a říms (šablony s jádrem z EPS). Podrobný výpis prvků bude předmětem navazujících realizačních PD.

Vnitřní výplně otvorů

Interiérové dveře jsou dřevěné v obložkové zárubni, rozměrů x/1970 mm. Přesné řešení prosklení, povrchové úpravy, kování a ostatních doplňků bude předmětem navazující realizační PD.

Venkovní výplně otvorů

Okna ve stavbě budou vyměněna za plastová okna s izolačním trojsklem s hodnotou prostupu tepla okna $U_w = 0,62 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna budou dodána se zvýšeným akustickým útlumem.

Vchodové dveře jsou navrhovány jako hliníková pro zajištění maximální odolnosti a trvanlivosti. $U_F = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Síť	Popis	poznámka
vodovod	DN 32-1" IPE	Napojení z ulice nám. 9. května. HUV /šoupěř/ uloženo v zádlahbě chodníku před lícem fasády. Přípojka vedena pod podlahovým souvrstvím 1NP. HUV v m.č. 113.
elektro	Podzemní vedení NN	Rozvodný pilíř v nice fasády z ulice nám. 9. května.
plyn	Nadzemní vedení NTL	HUP na hranici pozemku z ulice Osvobození
splaš. kanal.	PVC KG 160	Napojení přes sousední pozemek st. 110/2. Přípojka je jednotná pro objekty: nám. 9. května 104 a Osvobození 203.
dešť. kanal.	Shodná se splaškovou / napojení na dešťovou kanalizaci	Jednotné napojení do splaškové kanalizace – z části střech spádovaných do dvorku. Plochy střešních rovin spádovaných do ulice nám. 9. května jsou svedeny do dešťové kanalizace vedené v dané ulici.

Technické zařízení

Vytápění:

Objekt bude vytápěn plynovým kondenzačním, kotlem s napojením do akumulční nádrže o objemu 500 l – v technickém podlaží ve 3NP.

Akumulční nádrž bude osazena el. nabíjecí patronou na pojezu na systém FVE.

Přenos tepla je řešen kombinací podlahovým nízkoteplotním vytápěním a deskových otopných nástěnných těles. Vytápění je uvažováno s rozdělením na tři okruhy (1NP, 2NP a technické podkrovní). V každém podlaží bude osazen rozdělovač / sběrač topné vody.

Podrobněji viz část PD D.1.4a.

Ohřev TUV

Zásobník na TV bude napojen na el. patrony napojené na systém FVE a primárně na plynový kondenzační kotel.

Podrobněji viz část PD D.1.4a.

Chlazení:

Jsou navrženy větrací jednotky s chladičem vzduchu.

Podrobněji viz část PD D.1.4b.

Vzduchotechnika:

Každé patro bude větráno samostatnou VZT jednotkou s rovnotlakým systémem, rekuperačním výměníkem a modulem pro chlazení / dohřev vzduchu. Možnost větrání okny není omezena.

Rozvody nuceného větrání budou vedeny v SDK podhledech.

Veškeré rozvody VZT budou v souladu s PBŘ stavby.

Podrobněji viz část PD D.1.4b.

Vodovod

Napojení na hlavní vodovodní řad. Rozvody teplé vody bez cirkulace - osazení dohřívacího samoregulačního kabelu a vynechání cirkulační větve.

Vodovodní přípojka včetně vodoměrné soustavy je stávající, Pozice vodoměrné soustavy bude přesunuta za obvodovou stěnou v 1NP v nise v místnosti 113 (projednáno s VAS a.s. – vyjádření ze dne 7.12.2023)

Podrobněji viz část PD D.1.4d.

Kanalizace

Vnitřní rozvod kanalizace jsou napojeny na stávající přípojku stavby. Rozvody splaškové vody od zařizovacích předmětů budou svedeny připojovacím potrubím do odpadních potrubí. Připojovací potrubí jsou vedena ve stěnách, pod podlahou, příp. v předstěnách. Veškeré prostupy budou provedeny s protipožární ucpávkou v souladu s požárně – bezpečnostním řešením stavby. Jejich materiálem bude převážně tvrdé PVC nebo potrubí z polypropylenu HT.

Při provádění vnitřní kanalizace a zejména výkopových prací je třeba dodržovat zásady bezpečnosti práce. Vnitřní kanalizace bude provedena a vyzkoušena podle ČSN 73 6760.

Podrobněji viz část PD D.1.4d.

Elektrické rozvody

- HROMOSVOD
- Osvětlení bude řešeno pomocí plnospektrálních LED svítidel.
- FVE (celkový výkon FVE 9,6 kWp.)

Slaboproudé rozvody:

- Kompletní rozvody UTP
- Domovní video telefon a čipový vstup do objektu
- Zabezpečovací systém
- Anténí STA rozvody do každého podlaží
- Požární signalizace EPS
- MaR – VZT jednotky budou regulovány čidly CO₂ a vlhkostními čidly; regulace bude také na topných okruzích pomocí prostorových termostátů.

Podrobněji viz část PD D.1.4c.

Stavební fyzika

Osvětlení a oslunění

Místnosti budou osvětleny denním světlem i umělým osvětlením (výpočet osvětlení je součástí projektové dokumentace). Okna budovy jsou orientována na jihovýchod a severozápad.

Akustika / hluk / vibrace

V uvažované lokalitě nejsou žádné okolní vlivy způsobující vibrace.

Stavba se nachází v centru městyse Luka nad Jihlavou. Na stavbě nebudou instalována technologická zařízení, která by svým zvukovým projevem mohla nepříznivě působit na vlastníky sousedních staveb nebo na vlastníky sousedních staveb. Veškeré konstrukce jsou navrženy pro zachování maximálního komfortu, a to z hlediska vytápění, větrání a hlukové ochrany.

V Jihlavě dne 15.05.2024