

Přístavba schodiště LDN

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení

D1. Přístavba schodiště LDN

Technická zpráva

D1.10 Architektonicko–stavební řešení

Archivní číslo:	21-020-4 / D1.10-01
Zhotovitel:	CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o. Kafkova 1064/12, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava
Hlavní projektant:	Ing. arch. Petr Zahraj
Projektant:	Ing. Daniela Prášková
Vypracoval:	Ing. Daniela Prášková
Stavebník:	Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, příspěvková organizace Vydmučov 399/5, Ráj, 734 01 Karviná
Datum:	květen 2021

OBSAH:

d.1 ÚČEL OBJEKTU, funkční náplň, kapacitní údaje	3
D.1.1 Účel objektu.....	3
D.1.2 Funkční náplň.....	3
D.1.3 Kapacitní údaje.....	3
d.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	3
D.2.1 Architektonické , výtvarné a materiálové řešení	3
D.2.2 Dispoziční řešení.....	3
d.3 Bezbariérové užívání stavby.....	4
d.4 KONSTRUKČNÍ a stavebně TECHNICKÉ ŘEŠENÍ a technické vlastnosti stavby	4
D.4.1 Popis stávajícího objektu.....	4
D.4.2 Bourací práce.....	5
D.4.3 Nové konstrukce.....	5
D.5.5 Časové a věcné vazby na související stavby	8
d.6 Dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	8

D.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

D.1.1 Účel objektu

Tato část projektové dokumentace řeší přístavbu schodiště v úrovni všech pater ve stávajícím objektu postcovidové péče a LDN (budova č.14), jenž je součástí hlavního komplexu budov v areálu nemocnice s poliklinikou v Karviné – Ráji.

Nové únikové schodiště je navrženo v koncové části delšího křídla budovy a propojuje lůžková oddělení v patrech se zázemím pro personál v 1.pp. Tato vertikální komunikace bude v běžném provozu sloužit pouze pro personál.

V severozápadní části, před příjmem pacientů LDN je navržena nová betonová rampa se zábradlím, která řeší bezbariérový vstup do budovy.

D.1.2 Funkční náplň

V hlavním komplexu budov se nachází poliklinika, monoblok a zrcadlově situována lůžková křídla A a A1. Stávající objekt č.14 se nachází v největší vzdálenosti od hlavního vstupu do nemocnice od ul. Vydmuchova a leží za křídly A a A1. Objekt má 4 podlaží, z toho jedno podzemní a tři nadzemní + střešní nádstavbu se strojovnou výtahu. Uprostřed objektu je schodiště s jedním lůžkovým výtahem.

Hlavní funkce stávající budovy se nemění, pouze se doplní o samostatné únikové schodiště a před vstupem do LDN o betonovou rampu se zábradlím.

D.1.3 Kapacitní údaje

Podélná osa stávajícího pavilonu č.14 je orientována ve směru JZ-SV. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,60 m, podzemního podlaží cca 3,60 m. Stávající denní osvětlení v obytných místnostech nebude navrženou přístavbou dotčeno.

Zastavěná plocha přístavby schodiště – **cca 36,80 m²**

Obestavěný prostor přístavby schodiště – **cca 566,80 m³**

Zastavěná plocha betonové rampy – **cca 10,95 m²**

Obestavěný prostor betonové rampy – **cca 14,50 m³**

D.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1 Architektonické , výtvarné a materiálové řešení

Rozměrové a poměrové vazby budovy „14“ zůstanou zachovány, stejně jako principy rozdělení materiálů a barevné řešení fasád. Dochází nově k přístavbě evakuačního schodiště a rampy u příjmu pacientů na LDN. Ve fasádě v místě rampy, dojde ke změně výplně otvorů. Z původního okenního otvoru se ve stejné šířce provede dveřní otvor, dojde k vybourání parapetu. Původní dveře jsou nově navrženy jako okno, kde dojde k vyždění parapetu.

D.2.2 Dispoziční řešení

Stavební úpravy neřeší nové dispoziční uspořádání budovy. Řeší se venkovní vstup příjmové části pacientů LDN, který je upraven bezbariérově, pomocí nové betonové rampy. Nové únikové schodiště je

navrženo v koncové části delšího křídla budovy a propojuje lůžková oddělení v patrech se zázemím pro personál v 1.pp. Tato vertikální komunikace bude v běžném provozu sloužit pouze pro personál.

D.3 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební úpravy respektují stávající řešení bezbariérového užívání v objektu. Vertikální propojení mezi jednotlivými patry je řešeno nově navrženým výtahem, který je součástí jiné dokumentace pro stavební povolení. Nově je řešený bezbariérový vstup do příjmové části pacientů LDN, pomocí betonové rampy.

Dokumentace je v souladu s Vyhláškou MMR č. 398 / 2009 Sb., ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

D.4 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

D.4.1 Popis stávajícího objektu

Objekt má 4 podlaží, z toho jedno podzemní a tři nadzemní + střešní nadstavbu se strojovnou výtahu. Uprostřed objektu je schodiště s jedním lůžkovým výtahem. V jihovýchodní části je objekt v 1.pp propojen podzemním koridorem směr následná péče, stravovací provoz. Jednotlivá křídla objektu mají půdorysně obdélníkový tvar.

Při prohlídce objektu, zpracovatel tohoto posouzení, nebyly na místě pozorovány statické závažné poruchy, prezentované trhlinami ve stěnách, nebo jinými projevy. Objekt je stabilní a neprojevují se na něm výrazně vlivy poddolování v dané oblasti.

Objekty nevykazují žádné statické poruchy vykazující o přetížitelnosti objektu. Objekt je v dobré kondici a lze ho hodnotit dle normy ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí podle kap.8 Hodnocení na základě dřívější uspokojivé způsobilosti s kritérii hodnocení bezpečnosti a provozuschopnosti, kde objekt nevykazuje statické poruchy, pouze obvyklé poruchy během užívání objektu.

Stavebními úpravami dochází k návrhu nového únikového schodiště, které je navrženo v koncové části delšího křídla budovy a propojuje lůžková oddělení v patrech se zázemím pro personál v 1.pp. Tato vertikální komunikace bude v běžném provozu sloužit pouze pro personál.

V severozápadní části, před příjmem pacientů LDN je navržena nová betonová rampa se zábradlím.

Veškeré otvory do nosných konstrukcí budou prováděny šetrnou metodou bez použití pneumatických zařízení, nejlépe formou jádrových vrtů v rozích budoucích otvorů a následně řezáním diamantovými kotouči (řetězy). V průběhu vytváření otvorů budou konstrukce dočasně podepřeny v nutném rozsahu.

Požární odolnost nosné konstrukce

Podrobněji viz. Požárně bezpečnostní řešení 21-020-4 / D1.30

Podklady poskytnuté objednatelem

- Generel rozvoje Nemocnice s poliklinikou Karviná – Ráj, p.o. (zprac: MEDICOPROJEKT, s r.o., 2018)
- zadání objednatele a výsledky z průběžných jednání

V rámci zpracování PD byla provedena prohlídka objektu s lokálním doměřením stávajících konstrukcí v rozsahu potřebném pro zpracování této dokumentace. Zakreslení stávajícího stavu v částech, jež nebudou dotčeny stavbou bylo provedeno pouze orientačně z dostupných podkladů.

D.4.2 Bourací práce

Rozsah a popis bouracích prací je patrný z výkresové dokumentace. Zásah do obvodových konstrukcí si vyžádá výměna dvou kusů okenních a dveřních výplní u příjmu pacientů na LDN. Nosné konstrukce se stavební úpravy dotýkají pouze v malém rozsahu, jedná se o otvory pro vstup na plánované evakuační schodiště.

Bourací práce budou prováděny za řádného podchycení stávajících konstrukcí. Demontáže a bourací práce bude prováděna odborně a opatrně tak, aby nedošlo k poškození vnitřního zařízení objektu a k co nejmenšímu poškození venkovní fasády. Při realizaci schodiště, budou provedeny provizorní lehké montované příčky s protiprašným utěsněním a s akustickou a tepelnou izolací tak, aby byl zajištěn chod na ostatních nemocničních oddělení v budově.

Ve stěnách a podlahách budou provedeny drážky a prostupy se zpětným zapravením – rozsah bude upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace v koordinaci s ostatními profesemi.

D.4.3 Nové konstrukce

Objekt je řešen jako samostatně stojící přístavba konstrukčně nezávislá na stávajícím objektu. Konstrukčně se jedná o klasický stěnový systém zděných stěn a systémových překladů nebo monolitických trámů a monolitickou železobetonovou suterénní částí a monolitickými železobetonovými stropními deskami a konstrukcí schodiště. Objekt je zastřešen plochou střechou. Stropní konstrukce jsou navrženy jako monolitické křížem vyztužené desky. Jedná se o 4 podlažní objekt o jednom suterénním podlaží a 3 nadzemními podlažím. Výška podlaží respektuje konstrukční výšku stávajícího objektu. Půdorysný tvar objektu obdélník, s maximálními opsanými rozměry cca 4,3 x 8,50m a výškou nejvyšší části střechy nad 3.NP (atika) max. 11,6m nad upraveným okolním terénem. Prostorová tuhost objektu je zajištěna systémem navzájem kolmých nosných stěn. Přenos vodorovných sil do ztužujících prvků je zajištěn tuhou stropní konstrukcí a spřahujícími věnci. Objekt tvoří jeden samostatný dilatační celek. Stavebně konstrukční řešení bylo se zástupci investora průběžně konzultováno a odsouhlaseno, připomínky byly do dokumentace zapracovány. Tento dokument slouží pouze pro účely stavebního řízení. Dle této dokumentace nelze stavbu provádět, je nutné provést projekt pro provedení stavby (v souladu s přílohou č. 6 vyhl.č. 62/2013 Sb.), ve kterém budou zapracovány všechny požadavky technologické části projektu, částí technických zařízení, požadavky provozu, postupů realizace atd.

Nosné konstrukce:

Schodišťová část je zděná z keramických cihel pro obvodové zdivo broušené, 247x440x249, třída pevnosti v tlaku 10MPa, součinitel prostupu tepla $U : 0,2W/m^2K$. Nosná konstrukce střechy a stropů jednotlivých podlaží je tvořena žb deskou a ŽB věnci. Základy a stěny 1.pp jsou monolitické železobetonové. Nové schodiště je dilatačně odděleno od stávající budovy.

Rampa je navržena jako železobetonová s protiskluzným kartáčovaným povrchem. Základy a deska železobetonové konstrukce. Stěna ze ztraceného bednění do výška 1,200mm. Nad zemí provedena finální úprava na zdivo, omítka samočistící, paropropustná, škrábaná, zrno 1,5 - barva dle stávajícího řešení samostatné budovy

Základové konstrukce – deska a stěny C25/30 – XC1

ŽB deska, průvlaky,

Věnce C25/30 – XC1 Vyztuž B 500 B

Podlahy:

Základem schodiště je podlahová deska v tl.400mm

Skladba podlahové konstrukce 1.pp

- Keramická dlažba
- Lepidlo
- Cementový potěr 59mm
- Tepelná izolace tl.120mm
- ŽB deska
- Hydroizolace
- Podkladní beton

Schodiště je opatřeno keramickou dlažbou na lepidlo

Rampa a bezbariérové řešení před příjmem pacientů LDN je navrženo jako žb monolitická konstrukce. Rampa je dlouhá 3,0m a sklon 1:10, včetně zábradlí. Jedná se o protiskluzový kartáčovaný povrch.

Výplně otvorů:

V místě průchodů do nově navrženého schodiště budou osazeny typové dveřní výplně do ocelové hranaté zárubně pro dodatečnou montáž. Dveřní křídla budou plná, popřípadě prosklená dřevěná laminovaná, otočná s nadsvětlíkem vyjma 1.pp. Vybrané dveře budou dle TZ PBŘ s požární odolností. Dveře budou vyrobeny komplexně se všemi kováními, se značkovými cylindrickými vložkami v systému generálního klíče a s odpovídajícím uzavíracím zařízením. Všechny povrchové úpravy budou ve vysoké kvalitě s vyšší trvanlivostí. Součástí dodávky vytypovaných dveří budou i samozavírače. Dveře, které mohou narazit klikou do stěny, budou vybaveny zárazkou do podlahy z ušlechtilé oceli.

Ve schodišti jsou nově navržená okna otvíravá plastová. Výplně musí splňovat tepelné technické vlastnosti objektu $U_w \text{ min.} = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

V 1.np (SV fasády) bude osazeno nové plastové okno a hliníkové vstupní dveře (příjem pacientů na LDN) do stávajících otvorů. Výplně musí splňovat tepelné technické vlastnosti objektu $U_w \text{ min.} = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$. Součástí dodávky okna bude vnitřní a venkovní parapet. Po osazení oken dle systémového řešení, nutno vyspravit zateplovací systém z exteriéru včetně omítky a lokálně vyspravit omítku z interiéru včetně malby.

Vnitřní povrchy stěn

Nové i stávající zdivo bud opatřeno vnitřní vápennou omítkou ze suchých směsí v tl. 15 mm hlazenou plstí. Na omítky se provede penetrace a dvojnásobná malba dostupnými nátěrovými barvami (např. PRIMALEX, REMAL). Nové sádkartonové konstrukce budou opatřeny omyvatelným nátěrem disperzní barvou včetně přípravy podkladu, tj.celoplošné přetmelení a přebroušení povrchu podkladu.

Konečné výmalby budou provedeny i ve všech stávajících místnostech dotčených stavebními úpravami.

Vnější povrchy stěn

Jako povrchová úprava části přístavby schodiště bude:

- finální úprava na zdivo, omítka samočistící, paropropustná, škrábaná, zrno 1,5 - barva dle stávajícího řešení samostatné budovy.

Stěna ze ztraceného bednění do výška 1,200mm. Nad zemí provedena finální úprava na zdivo, omítko samočistící, paropropustná, škrábaná, zrno 1,5 - barva dle stávajícího řešení samostatné budovy.

Podhledy:

Nové prostory schodiště budou opatřeny sníženými odnímatelnými rastrovými podhledy se zvukovou pohltivostí včetně závěsné systémové konstrukce s viditelným nebo částečně skrytým rastrem. Jsou navrženy minerální podhledy z desek z kamenné vlny tl. 15 mm a 25 mm vel. 600x600 mm, opatřené z pohledové strany bílým fleecem s mikrotexturou a ze zadní strany podkladovým fleecem, zapouzdřené ve vzduchotěsné a vodotěsné inertní fólii.

Podhledy budou zásadně prováděny jako systémové včetně nosné závěsné konstrukce. V rovinách podhledů budou osazena osvětlovací tělesa, výústky VZT a SOZ, hlavice SHZ, čidla EPS, reproduktory, otvory pro přístup do prostoru nad podhledem apod. Veškeré TZB elementy jsou dodávkou jednotlivých částí TZB. V rámci podhledů budou provedeny niky pro osazení výše uvedených elementů TZB včetně veškerých pomocných a kotvicích profilů. Součástí podhledů bude také provedení svislých podstropních konstrukcí v místech výškových odskoků s jednostranným opláštěním sádkartonovou deskou.

Střecha:

Střešní plášť schodiště je navržen jako jednoplášťový, nevětraný, spádovaný (3%), s hydroizolační fólií z PVC-P určená k mechanickému kotvení. Pro vlastní odvodnění hlavní střechy je navrženo odvodnění pomocí venkovního žlabu a svodu, který je veden po fasádě. Střešní pláště musí plno plošně zajišťovat vodonepropustnost (odolnost proti tlakové vodě), splnění tepelně izolačních parametrů, odolnost proti UV záření, odolnost proti povětrnostním vlivům, odolnost proti mechanickému zatížení během výstavby i během užívání stavby. Po jednotlivých celcích a následně jako jeden celek bude položená hydroizolace vyzkoušena. O všech zkouškách budou provedeny protokoly.

Vlastní hydroizolace bude vytažena po obvodu na atiku se zatažením pod oplechování. Atika bude nově oplechována.

Skladba střechy nad schodištěm S02

- hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení
- sklovláknitá netkaná textilie, separační vrstva
- izolační desky PIR 022 TL.160mm
- samolepící pás z modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou a s nízkou požární zátěží, parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva
- asfaltová, vodou ředitelná emulze, přípravný nátěr podkladu
- žb stropní deska

STŘEŠNÍ PLÁŠŤ V KLASIFIKACI Broof(t3)

Technologické a ostatní vybavení:

Novému schodišti budou přizpůsobeny rozvody TZB, VZT a silnoproudu.

D.5.5 Časové a věcné vazby na související stavby

Generální dodavatel zpracuje podrobný harmonogram stavby, spolu s návrhem provizorních dělicích konstrukcí.

Kapacity stávajících přípojek (kanalizace, vodovod, plynovod, teplovod) jsou dostatečné. Provedenými stavebními úpravami nedojde k navýšení odběru.

Stavbou budou dotčeny okolní pozemky kolem předmětné budovy a to po dobu realizace díla. Po ukončení stavebních prací se nebudou projevovat žádné negativní vlivy stavby na okolní zástavbu. Stavební práce musí být prováděny se zvýšenou opatrností tak, aby nedocházelo k nadměrnému porušení či poškození stávajících konstrukcí. Provizorně dělicí konstrukce musí být vzduchotěsné, aby bylo zabráněno zvýšené prašnosti ve stávajících prostorech.

D.6 DODRŽENÍ OBEČNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Pro zajištění projektem navržených stavebních konstrukcí a pro zabezpečení prostorů dotčených stavbou musí být zhotovitelem či podřízenými zhotoviteli dodržovány níže uvedené základní předpisy -

- Nařízení vlády (NV) č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (nahrazuje zcela vyl. ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb.)

- NV č. 591/2006 Sb., je předpis navazující na zákon č. 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek BOZP, zejména pak na ustanovení § 3 (který řeší pracoviště a pracovní prostředí na staveništi, a to zásady přípravy a uspořádání staveniště aj.).

- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, přičemž do těchto zásad byly zařazeny požadavky na montážní práce a činnosti prováděné ve výškách.

Všechny použité materiály a pracovní postupy musí odpovídat platným ČSN a bezpečnostním předpisům. Veškeré práce musí být prováděny a provedeny tak, aby nemohlo dojít k úrazům elektrickým proudem.

Veškerý odpad a vybouraný materiál bude podle odvážen na řízené skládky.