

# D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	<b>PŘÍSTAVBA CENTRÁLNÍCH LABORATOŘÍ V NEMOCNICI STRAKONICE, p.č. 1939, k.ú. Strakonice</b>
Místo stavby:	p. č. st. 1939, p. č. 588/1
Předmět dokumentace:	změna dokončené stavby – stavební úpravy a přístavba
Stupeň dokumentace:	dokumentace pro provedení stavby
Datum dokumentace:	09/2025

## ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník:	<b>Nemocnice Strakonice, a.s., Radomyšlská 336, 386 29 Strakonice IČ: 260 95 181</b>
------------	--

## ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zhotovitel:	<b>DIR 007 s.r.o., Řepice 6, 38601 Strakonice, IČ: 27896463</b>
Hlavní projektant:	<b>Ing. arch. Jan Zákostecký</b>
ČKA:	02134 (A.0) – autorizace se všeobecnou působností
Kontakt:	tel.: +420 777 732 202, e-mail: zakostecky@ateliervas.cz
Architektonicko stavební řešení:	Ing. arch. Ondřej Novák Ing. arch. Jan Zákostecký ČKA: 02134 (A.0)
Stavebně konstrukční řešení:	PIADA s.r.o., IČ: 27634710 Ing. Miloš Braňka ČKAIT: 0102183 (IS00)
Požárně bezpečnostní řešení:	Ing. arch. Gabriela Panská Ing. arch. Jan Zákostecký ČKA: 02134 (A.0)
Průkaz energetické náročnosti budovy:	EDOP s.r.o., IČ: 26084708 Ing. Václav Kamba Oprávnění č.: 0113

.....

podpis, razítko

# OBSAH

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA .....	1
Údaje o stavbě .....	1
Údaje o stavebníkovi .....	1
Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	1
OBSAH .....	2
Urbanistické a architektonické řešení .....	3
a) CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU .....	3
b) KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ .....	3
c) NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY .....	3
Technika prostředí staveb - TPS .....	4
Připojení na technickou infrastrukturu .....	5
a) NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY .....	5
Dopravní řešení .....	5
a) NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU, DOPRAVA V KLIDU .....	5
Stavebně technický popis stavby .....	5
a) POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU .....	5
b) POPIS BOURACÍCH PRACÍ .....	6
c) POPIS NAVRŽENÉHO STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ .....	6

# URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

## a) CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Jedná se o území v zastavěné části obce nacházející se v severo-východní části města Strakonice, uvnitř areálu Nemocnice Strakonice, a.s. Stávající stavba stojí na pozemku č. st. 1939, druh pozemku dle KN „zastavěná plocha a nádvoří“, funkční využití dle ÚP „plochy občanského vybavení“. Přístavba je navržena na sousední pozemek p. č. 588/1, druh pozemku dle KN „ostatní plocha“, který je v současné době v místě navržené přístavby zatravněn.

## b) KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Jedná se změnu dokončené stavby, resp. stavební úpravy a přístavbu stávající stavby na pozemku č. st. 1939, k.ú. Strakonice, uvnitř areálu Nemocnice Strakonice, a.s. Přístavba je navržena na sousedním pozemku p. č. 588/1, druh pozemku „ostatní plocha“, ve vlastnictví stavebníka.

Stávající stavba je dvoupodlažní zděný objekt obdélníkového půdorysu o rozměru cca 30,1x12,1 m, výšky cca 7,5 m nad úroveň 1.NP, zastřešený plochou střechou se sklonem cca 2,3°/4%. Stavba je konstrukčně řešena jako troj-trakt s centrální chodbou, se stěnovým nosným systémem. Objekt je založen na betonových základových pasech do hloubky cca 2,3 m, uprostřed stavby je průchozí suterénní podzemní kolektor, výšky cca 2,0 m, sloužící k vedení inženýrských sítí. Původní obvodové i vnitřní nosné konstrukce jsou zděny z cihelného zdiva CDM tl. 380 mm. Vnitřní nenosné konstrukce jsou z cihelných příčkových tl. 100 mm. Stropní konstrukci tvoří betonové stopní desky PZD, střešní konstrukci tvoří betonové střešní desky SZD. Objekt byl dodatečně zateplen kontaktním zateplovacím systémem z minerální vaty tl. 160 mm.

Přístavba je navržena ze západní strany stávající stavby. Navržená stavba je dvoupodlažní objekt obdélníkového půdorysu o rozměru 27,0x7,4 m, výšky 7,3 nad úroveň 1.NP, zastřešený plochou střechou se sklonem cca 2,3°/4%. Stavba je konstrukčně řešena jako dvou-trakt, se sloupovým nosným systémem. Objekt bude založen na betonových základových pilotách v kombinaci se základovými patkami, více viz samostatná část PD. Obvodové stěny jsou navrženy jako nenosné vyzdívkami mezi ŽB sloupy z keramického zdiva tl. 300 mm. Vnitřní nenosné konstrukce jsou z cihelných příčkových tl. 140 mm. Stropní a střešní konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stopní desky tl. 210 mm. Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem z minerální vaty tl. 160 mm. Na střeše přístavby bude umístěna centrální vzduchotechnická jednotka a další systémy TZB. Na jižní straně přístavby je navrženo umístění venkovních skříní pro uložení lahví s medicínami, ke kterým bude možný příjezd zásobování po stávající areálové komunikaci. Před severní fasádou budou doplněny zpevněné plochy pro zásobování a příjezd k nově navrženému výtahu. Před západní fasádou je navržen nový chodník doplňující cestní síť pro pěší v rámci areálu nemocnice.

Po provedení přístavby bude celý objekt dispozičně členěn na 5-ti trakt, centrální část bude prosvětlena střešním světlíkem navrženým na rozhraní přístavby. Úroveň čisté podlahy 1.NP a 2.NP bude shodná s původní stavbou a obě části stavby budou funkčně propojeny novými průchody v místě stávajících okenních otvorů na západní fasádě. Na celou stavbu je navrženo dodatečně doplnit systém zelené fasády, která bude popínavá po předsazené ocelové konstrukci. Technologické rozvody jednotlivých částí TPS budou provedeny pod stropy obou částí stavby a zakryty rastrovými SDK podklady.

Hlavní vstup do stavby pro veřejnost je z jižní strany, stávajícím hlavním vstupem, na které navazuje stávající schodiště do 2.NP. Za hlavním vstupem je navržena čekárna pro pacienty, odběrová místnost a bezbariérové WC. Veškeré další prostory slouží již výhradně pro zaměstnance. Ze severní strany je stávající vstup pro zaměstnance. V části přístavby je ze severní strany nově navržen druhý vstup pro zaměstnance a dále vstup do nově navrženého výtahu, propojující obě podlaží přístavby. V 1.NP jsou podél východní fasády umístěny stávající kanceláře a laboratoře oddělení biochemie, v centrální části je stávající centrální laboratoř biochemie, podél západní fasády jsou nově situovány laboratoře a další proozy oddělení hematologie. V 2.NP jsou podél východní fasády umístěny kanceláře, v centrální části je navržena denní místnost, sklady, technické zázemí a podél západní fasády laboratoře oddělení mikrobiologie, patologie, pcr. V 1.NP i 2.NP je navrženo zkapacitnění plochy šaten a hygienického zázemí zaměstnanců.

## c) NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY

Obestavěný prostor stavby:	4600 m <sup>3</sup>
Zastavěná plocha stavby:	561 m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy a opěrné stěny:	200 m <sup>2</sup>
Užitná podlahová plocha stavby:	950 m <sup>2</sup> (1.NP=450 m <sup>2</sup> / 2.NP=450 m <sup>2</sup> / 1.PP=50 m <sup>2</sup> )

# TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - TPS

## **Kanalizace dešťová a splašková:**

Objekt je napojen stávající kanalizační přípojkou do kanalizační sítě.

Stávající objekt laboratoří je odkanalizován jednotnou vnitřní kanalizací a společnou přípojkou do areálové kanalizace před jižní fasádou objektu. Kanalizace v rámci navrhované přístavby objektu je řešena jako oddílná, s napojením novou kanalizační přípojkou na jednotnou kanalizaci areálu nemocnice před východní fasádou objektu. Dešťové vody budou zaústěny do nové retenční nádrže o objemu 8,5 m<sup>3</sup> s regulovaným odtokem 0,5 l/s. Regulovaný odtok z retenční nádrže bude dále zaústěn do revizní šachty na nové přípoje kanalizace.

## **Vodovod:**

Objekt je napojen stávající vodovodní přípojkou z veřejného vodovodního řadu.

Stávající objekt laboratoří je zásobován samostatnou přípojkou SV a TV + Cirkulace z areálového rozvodu před jižní fasádou objektu. Nové rozvody objektu přístavby budou napojeny z dostatečně dimenzovaného rozvodu SV, TV a Cirkulace pod stropem 1.PP stávajícího objektu.

## **Požární vodovod:**

Je navržena výměna 2 ks stávajících vnitřních požárních hydrantů DN 25 osazených na centrální chodbě v každém nadzemním podlaží stávajícího objektu. V místě původních hydrantů budou stávající hydranty demontovány, zvětšena instalační nika, a osazeny dva požární hydrantové systémy typu D s tvarově stálou hadicí Ø 19 délky 30 m, ve skříni v nerezovém provedení pro obezdění. Nové hydrantové systémy budou napojeny na stávající rozvod požárního vodovodu objektu.

## **Ohřev TUV:**

Objekt je napojen na stávající areálové teplovodní rozvody.

Rozvody TV pro stávající objekt je zachován stávající z areálového předizolovaného rozvodu, předpokládá se dostatečná rezerva pro napojení odběrů v nově napojovaném objektu. Nucený oběh cirkulace je zajišťován stávajícími oběhovými čerpadly v centrální výměňkové stanici.

## **Vytápění a chlazení:**

Hlavním zdrojem tepla bude stávající teplovodní přípojka tepla, která je zavedena do průchozí šachty v 1.PP. Pomocným zdrojem tepla a zdrojem chladu bude tepelné čerpadlo vzduch/glykol. Stávající přípojka tepla včetně měření tepla bude zachována. Následný rozdělovač a sběrač a celý systém vytápění bude demontován. Demontáž systému ÚT bude provedena až ve druhé etapě výstavby, kdy bude již přístavba vybudována a kompletně proveden nový systém vytápění/chlazení. Vytápěcí/chladičí soustava objektu bude čtyřtrubková a bude umožňovat soudobý provoz v režimu vytápění a v režimu chlazení.

Pomocným zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo vzduch/glykol o výkonu 60 kW (resp. 2x modul 30 kW). To bude zásobovat teplem a chladem nově vybudovaný systém vytápění a chlazení.

## **Větrání a vzduchotechnika:**

Větrání jednotlivých místností je v současné stavbě zajištěno přirozeně okny.

Stávající i navržené prostory budou nově nuceně větrány centrální vzduchotechnickou jednotkou (VZT). VZT jednotka bude koncipována tak, aby nedocházelo ke vzájemné kontaminaci přívodního vzduchu s odvodním. Proto bude koncepce na bázi kapalinového výměníku pro zpětné získávání tepla (ZZT). Bude tak možné jediným zařízením větrat veškeré prostory včetně sociálního zázemí a šaten. VZT jednotka bude instalována na střeše objektu. Bude vybavena filtry F7, F9 a F13 (hepa filtr) výměníky ZZT včetně hydraulického okruhu ve volné komoře, univerzálním výměníkem pro ohřev a chlazení vzduchu se směšovacími okruhy ve volné komoře. Dále bude vybavena parním zvlhčovačem Condair RS.

## **Elektroinstalace a uzemňovací soustava:**

Objekt je napojen na stávající areálové rozvody NN. Řešený objekt bude napájen z areálových rozvodů sítí MDO (běžná síť, trafo) a DO (záložní zdroj, DA). Projekt začíná napojením z hladiny nízkého napětí ve stávajícím energocentru v areálu nemocnice. Do objektu jsou vedeny dva stávající kabely typu 1-AKY (síť MDO a DO). Tyto kabely jsou s ohledem na energetickou bilanci navrhovaného stavu na hraně zatížitelnosti, a tudíž se navrhuje jejich výměna za nové. Nové přívodní kabely budou napojeny na stávající vývody v rozváděčích NN v energocentru.

U stávajícího objektu se předpokládá stávající uzemňovací soustava. Její stav bude nejpozději při zahájení stavby ověřen mimořádnou revizí. V případě nevyhovujícího stavu bude navržena oprava nově vybudování nového obvodového zemniče. Pro přístavbu se navrhuje vybudování základového zemniče a jeho propojení se stávajícím zemničem stávajícího objektu.

#### **Elektrická požární signalizace (EPS):**

Hlavní ústředna EPS bude umístěna v 1.NP v m.č. 120 PŘÍJEM ROZŠÍŘENÍ. Protože místnost není samostatným požárním úsekem, bude ústředna EPS umístěna v protipožární skříni o vnitřních rozměrech 750 x 1800 x 250 a vnějších rozměrech 928 x 1978 x 325 (š x v x hl) a bude splňovat P30-R, EW30, EI30, DP1S. V objektu bude trvalá obsluha v m.č. 104 + 120 PŘÍJEM. Systém EPS bude připojen k zařízení dálkového přenosu informací z ústředny EPS na dispečink pultu centralizované ochrany.

V prostorech zabezpečených hlásiči EPS budou instalovány automatické bodové hlásiče v závislosti na okolním prostředí. V objektu budou rozmístěny tlačítkové hlásiče. Tlačítka CENTRAL a TOTAL STOP jsou řešena v části D.1.2.1 TPS - Elektrická požární signalizace a části PD D.1.2.5 TPS – Silnoproud.

## **PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### **a) NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY**

Objekt je napojen na inženýrské sítě – kanalizace, voda, elektro, vytápění, elektronické komunikace.

Navržený objekt, přístavba, je v kolizi se stávajícím podzemním vedením některých inženýrských sítí. Budou provedeny přeložky sítí – elektro NN a VO, kyslík O<sub>2</sub>, rozvody LPG a směsi medicinálních plynů.

Inženýrské sítě budou prováděny dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení.

Více viz samostatná část projektové dokumentace TPS – technika prostředí staveb.

## **DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **a) NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU, DOPRAVA V KLIDU**

Napojení území areálu Nemocnice Strakonice, a.s. na stávající dopravní infrastrukturu se nemění. Ke stavbě je zajištěn příjezd po stávajících areálových komunikacích. Na severní straně objektu jsou navrženy terénní úpravy, které zajistí přímý přístup k zaměstnaneckému vstupu a příjezd k výtahu. Je navržena zpevněná plocha v úrovni vstupu s napojením na sousední areálovou komunikaci, čímž bude zajištěno i zásobování stavby materiálem přímo v místě vstupu do výtahu.

Prostory určené veřejnosti jsou pouze v jižní části stavby, stávající vstup pro veřejnost je bezbariérový. Pěší dostupnost z centra bude zajištěna stávajícími vstupy a pěšími cestami přes areál nemocnice.

Pěší a cyklistické stezky projektová dokumentace neřeší.

Doprava v klidu je zajištěna na stávajících vyhrazených plochách v areálu Nemocnice Strakonice, a.s. Vzhledem k tomu, že do nově vzniklých prostor budou redistribuována stávající pracovní místa ze stávajícího objektu centrálních laboratoří, potřeby parkovacích stání se navrhovanou stavbou nemění.

## **STAVEBNĚ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **a) POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU**

Stávající stavba je dvoupodlažní zděný objekt obdélníkového půdorysu o rozměru cca 30,1x12,1 m, výšky cca 7,5 m nad úrovní 1.NP, zastřešený plochou střechou se sklonem cca 2,3°/4%. Stavba je konstrukčně řešena jako troj-trakt s centrální chodbou, se stěnovým nosným systémem. Objekt je založen na betonových základových pasech do hloubky cca 2,3 m, uprostřed stavby je průchozí suterénní podzemní kolektor, výšky cca 2,0 m, sloužící k vedení inženýrských sítí. Původní obvodové i vnitřní nosné konstrukce jsou zděny z cihelného zdiva CDM tl. 380 mm. Vnitřní nenosné konstrukce jsou z cihelných příčkových tl. 100 mm. Stropní konstrukci tvoří betonové stopní desky PZD, střešní konstrukci tvoří betonové střešní desky SZD. Objekt byl dodatečně zateplen kontaktním zateplovacím systémem z minerální vaty tl. 160 mm.

## **b) POPIS BOURACÍCH PRACÍ**

### Výsledky stavebního průzkumu

Projektantem byl proveden základní stavební průzkum. Předpokládá se, že před zahájením stavby budou realizovány sondy za účelem prověření materiálů použitých na nosné konstrukce objektu a zjištění skutečných skladeb všech konstrukcí. Zároveň bude sledován případný negativní vliv na okolní zástavbu.

### Postup bouracích prací

Před zahájením bouracích prací je nutno provést prohlídku, vytyčení a odpojení všech sítí v místě stavby.

Před započítím bouracích prací je nutno ohrožený prostor zajistit proti vstupu nepovolaných osob a označit cedulí zákaz vstupu nepovolaným osobám, v souladu s veškerými předpisy v oblasti BOZP.

Při následném provádění bouracích prací je nutné respektovat skutečný stav dotčeného objektu, terénu a venkovních okolních konstrukcí. Stávající konstrukce je nutné zabezpečit proti případnému narušení, zřícení nebo uvolnění. Části nosných prvků konstrukce nutno zajistit vzepřením, zesílením, stažením atd. Bourací práce budou probíhat postupným rozebráním za pomoci lehké mechanizace a vybouraný materiál bude tříděn v souladu s příslušnými bezpečnostními a technickými předpisy. Vybouraný materiál se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení stropů i podlahy a neomezoval průběh stavebních prací.

### Rozsah hlavních bouracích prací

#### **Vnější úpravy:**

- Kácení stromu před západní fasádou v místě navržené přístavby, viz C.3 Koordinační situační výkres
- Odstranění plechového skladu tlakových lahví na pozemku 599/1, viz C.3 Koordinační situační výkres
- Odstranění lampy VO a přeložky inženýrských sítí technické infrastruktury, tj. NN, VO, O<sub>2</sub>, med. plynů
- Odstranění svahování terénu před SZ fasádou, částečná demolice komunikace výjezdu z garáží ZZS
- Odstranění nefunkčního podzemního kolektoru a starých inženýrských sítí uložených pod přístavbou
- Odstranění přístupového chodníku před severní fasádou, okapového chodníku před západní fasádou
- Odstranění kontaktního zateplovacího systému části západní fasády v místě navržené přístavby
- Demontáž vnějšího ocelového schodiště, žebříku, markýz nad vstupy, dotčené klempířské konstrukce
- Demontáž stávající VZT a klimatizačních jednotek zavěšených na fasádě vč. jejich kotevních konzol
- Demontáž dotčených okenních výplní západní fasády a demolice otvorů v místě nových prostupů
- Demolice přístavku skladu na tlakové lahve LPG na západní fasádě vč. potrubních rozvodů
- Částečná demolice přesahů konstrukce střechy na západní fasádě pro napojení navržené přístavby
- Provedení průrazů v základech do podlahových kanálů z vnější strany do stávající stavby
- Rozšíření niky pro umístění přípojkové skříně elektro v severní fasádě

#### **Vnitřní úpravy:**

- Odstranění rozvodů rušených sítí VZT, klimatizace, topení, elektro, kanalizace, voda, med. plynů, aj.
- Odstranění koncových prvků rušených sítí VZT, klimatizace, topení, elektro, datové, med. plynů, aj.
- Demontáž dotčených okenních i dveřních výplní včetně zárubní dle PD
- Vybourání nových prostupů a otvorů dveřních i okenních dle PD
- Demolice příček pro změnu dispozičního řešení v rozsahu dle PD
- Demolice podlah pro změnu dispozičního řešení v rozsahu dle PD
- Demolice zařizovacích předmětů v rozsahu dle PD
- Demolice podhledů v celém rozsahu stavby

## **c) POPIS NAVRŽENÉHO STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ**

Konstrukce jsou navrženy podle norem ČSN EN a návrhu architekta dle [P1]. Objekt je dle ČSN EN 1990 zařazen do 4. kategorie (budovy a další běžné stavby) s informativní návrhovou životností 50 let. Stavební práce mohou provádět pouze firmy a osoby náležitě odborně způsobilé k výkonu stavebních profesí s příslušným oprávněním ke stavební činnosti.

### Základy:

Beton C25/30 - XC2, výztuž B 500B

Navržený objekt, přístavba, bude založena na soustavě základových vrtaných pilot. Rozmístění pilot je jednoznačně dáno rozmístěním podpor ze statického modelu, který slouží jako podklad pro navrhování.

Piloty byly dimenzovány na předaná zatížení – U pilot byl posuzován druhý mezní stav – piloty jsou navrženy na sedání okolo 10 mm (o dimenzi piloty rozhoduje svislé zatížení).

Průměry pilot jsou navrženy dle působícího zatížení a to 600 mm pro sílu Nchar. max. 860 kN. Piloty budou provedeny se stykovací výztuží do navazujících konstrukcí základových konstrukcí (hlavice, pasy). Piloty podél stávajícího objektu budou provedeny excentricky mimo sloupy, přenos sil bude zajištěn přechodovými hlavicemi nebo pasy. Stykovací výztuž pilot nesmí být krácena/poškozena!

GEOLOG. PROFIL A – v ploše stavby (od hlavy piloty): 0,00 – 1,50 písek hlin./eluvium pararuly R6  
hlouběji – pararula R5

GEOLOG. PROFIL B – podél stáv. objektu (od hlavy piloty): 0,00 – 1,00 zásyp sousedního objektu  
1,00 – 2,00 písek hlin./eluvium pararuly R6  
hlouběji – pararula R5

Při vrtných pracích budou vždy sledovány zastížené geologické vrstvy, které budou porovnávány s předpokládaným geologickým profilem. V případě jakýchkoli pochybností, zastížení odlišných geologických poměrů či jakýchkoliv odchylek od předpokladů projektu, budou práce okamžitě přerušeny a bude kontaktován projektant PZ, investor (TDI) a generální projektant (GP). Úpravy PZ pak budou provedeny po dohodě a schválení zúčastněných stran (TDI + GP).

Výpočet pilot byl proveden v souladu s požadavky EC 7, využitím v praxi vyzkoušených a hojně používaných metod. Piloty v tlaku byly ověřeny dle metodiky komentáře k ČSN 73 1002, použitím programu VP, který je součástí knihy J. Masopusta VRTANÉ PILOTY. Excentrické piloty podél stávajícího objektu byly zároveň posouzeny na vodorovný posun od namáhání vzniklého velkou excentricitou piloty a to pomocí programu HP, který je součástí knihy J. Masopusta VRTANÉ PILOTY. Případné odkopání pilot je možné pouze se souhlasem projektanta PZ.

Pozor na vynechání prostupů základ. konstrukcí pro instalační vedení a uzemnění stavby před betonáží !

#### **Svislé nosné konstrukce:**

Navržený objekt, přístavba, je konstrukčně monolitický železobetonový skelet se soustavou nosných ŽB sloupů o velikosti 300x300 mm, beton C25/30 a výztuž B500B. Obvodové stěny jsou navrženy jako nenosné vyzdívkové mezi ŽB sloupy z keramického zdiva tl. 300 mm.

Nenosné příčkové zdivo je navrženo z keramických příčkovek tl. 140 mm a tl. 110 / 100 mm anebo jako lehké sádkartonové konstrukce tl. 100 / 75 mm s dvojitým opláštěním SDK.

Instalační předstěny jsou navrženy z pórobetonových tvárnic, tl. 150 / 125 / 100 mm anebo jako lehké sádkartonové konstrukce tl. 75 / 62,5 mm s jednoduchým opláštěním SDK.

Veškeré potřebné dozdivky, přízdívky, zazdivky stávajících otvorů budou provedeny ze zdících prvků shodných případně obdobných vlastností jako původní konstrukce.

#### **Vodorovné nosné konstrukce:**

Stropní a střešní vodorovné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stropní desky tl. 210 mm, beton C25/30 a výztuž B500B. Po vnějším obvodu jsou stropní desky zesíleny na tl. 300 mm. Ve střední části stavby jsou ve stropních deskách navrženy ŽB průvlaky. Stropní deska 1.NP bude zesílena ŽB průvlakem š. 1000 mm, v. 500 mm směrem pod strop 1.NP. Stropní deska 2.NP bude zesílena ŽB průvlakem š. 300 mm, v. 500 mm směrem nad strop 2.NP.

Překlady nových otvorů ve stávajících stěnách budou tvořeny ocelovými nosníky dle statického výpočtu.

Nadokenní překlady v obvodových stěnách a naddveřní překlady ve zděných příčkách budou řešeny systémovými keramicko-betonovými překlady.

#### **Deformace nosných konstrukcí:**

Při návrhu prvků se uvažuje s celkovým omezením průhybů na 1/250. Železobetonové a ocelové překlady nad otvory s výplněmi jsou navrženy na průhyb 1/600 rozpětí pro charakteristické přetížení konstrukce od proměnného zatížení.

Zpracovatel projektu upozorňuje na skutečnost, že všechny nosné prvky objektu budou vykazovat deformace, které vyhoví požadavkům dnes platných norem a výše popsaným kritériím. Následně připojované stavební konstrukce a práce musí tyto průhyby respektovat.

#### **Krov:**

Nevyskytuje se.

### **Zastřešení:**

Zastřešený je navržen plochou střechou se sklonem cca 2,3°/4% s hydroizolační vrstvou z PVC folie. Střecha přístavby musí být provedena ve stejné výškové úrovni a svým sklonem přesně navazovat na sklon současné stavby, aby mohlo být provedeno napojení původních a nových hydroizolací a zajištěn odtok dešťové vody ze západní poloviny současné střechy do nových střešních vpustí v místě přístavby.

Sklon střechy bude proveden pomocí spádových klínů EPS tl. 40-200 mm. Zateplení střechy je navrženo ze dvou vrstev desek EPS v celkové tl. 240-400 mm.

Střecha přístavby a zprostředkovaně i střecha poloviny stávající budovy laboratoří bude odvodněna dvěma střešními vtoky, např. HL62.1/1 - Střešní vtok DN110 s pevnou izolační přírubou a izolační svorkou, s elektrickým ohřevem (10-30W, 230V), Hydraulická kapacita 2 x 10,7 l/s.

Střešní vtoky budou odvodněny dvěma vnitřními dešťovými svody DN 110, zaústěné do dešťových ležatých svodů pod podlahou 1.NP a před přístavbou objektu zaústěny do nové retenční nádrže o objemu 8,5 m<sup>3</sup> s regulovaným odtokem 0,5 l/s. Regulovaný odtok z retenční nádrže bude dále zaústěn do revizní šachty na nové přípojce kanalizace.

Nad severním a jižním hlavním vstupem do objektu je navrženo instalovat dodatečné zastřešení vstupů konstrukcí ocelové markýzy, kotvené do ŽB věnce stávající stavby a opláštěné HPL deskami tl. 10 mm.

### **Komin:**

Nevyskytuje se.

### **Schodiště:**

Stávající vnitřní schodiště beze změn. Je navrženo nové venkovní betonové schodiště u severní fasády.

### **Zábradlí:**

Stávající vnitřní zábradlí beze změn. Je navrženo nové venkovní ocelové zábradlí podél opěrné stěny.

### **Podlahy:**

1.NP bude položena klasická skladba těžké plovoucí podlahy. Na podkladním betonu bude provedena hydroizolace ze dvou modifikovaných asfaltových pásů s protiradonovou funkcí, tepelná izolace z podlahového EPS, roznášecí akumulací vrstva z betonového potěru (vč. KARI sítě), nášlapné finální povrchy (viz skladby konstrukcí a tabulka místností). Podlahy místností, kde se předpokládá vyšší užité zatížení nebo místa s lokálním zatížením, budou zatepleny tepelnou izolací vyšší pevnosti např. XPS.

V 2.NP bude položena rovněž klasická skladba těžké plovoucí podlahy. Ve střední části stropní desky mezi 1.NP a 2.NP je navržen stropní světlík, kde bude nášlapnou vrstvu podlahy tvořit pochozí vrstvené bezpečnostní sklo tl. 28-36 mm, v průsvitném mléčném provedení s protiskluznou úpravou, PO: R45DP1.

### **Podhledy:**

V 1.NP i 2.NP budou svěšeny sádkartonové kazetové podhledy, nad kterými budou provedeny rozvody inženýrských sítí VZT, klimatizace, topení, elektro, datové rozvody, kanalizace, voda, med. plyny, aj.

V rastru kazetových podhledů 600x600 mm, budou umístěny koncové prvky TZB, eps, čidla, osvětlení, aj.

### **Místnosti laboratoří:**

- minerální kazetový podhled rastr 600x600mm, viditelný rastr typ T-24
- riziková zóna, třída 4 (velmi vysoké riziko) dle NF S 90-351:2013
- akustická absorpce, třída A/B, min.  $\alpha_w = 80 \%$ , NRC = 0,80 (v laboratořích s velkým zdrojem hluku z LZ)
- aku. absorpce, třída C, min.  $\alpha_w = 60 \%$ , NRC = 0,60 (v laboratořích s nízkým zdrojem hluku z LZ)
- odolnost proti vlhkosti, třída C, RH 95 %, 30 °C
- odolnost proti plísním a bakteriím, stupeň 0, dle ISO846

### **Místnosti kanceláří, denní místnosti, chodby:**

- minerální kazetový podhled rastr 600x600mm, viditelný rastr typ T-24
- akustická absorpce, třída A / B, min.  $\alpha_w = 80 \%$ , NRC = 0,80
- odolnost proti vlhkosti, třída C, RH 95 %, 30 °C
- odolnost proti plísním a bakteriím, stupeň 0, dle ISO846

### **Místnosti hygienického a technického zázemí, sklady:**

- minerální kazetový podhled rastr 600x600mm, viditelný rastr typ T-24
- odolnost proti vlhkosti, třída C, RH 95 %, 30 °C
- odolnost proti plísním a bakteriím, stupeň 0, dle ISO846

Přesný typ kazet vhodných pro dané vnitřní prostředí místností je nutné upřesnit vybraným dodavatelem podhledů a odsouhlasit s investorem !!!

Světlá výška místností viz projektová dokumentace.

### **Hydroizolace:**

Hydroizolace nových konstrukcí spodní stavby, budou provedeny z 2x modifikovaných asfaltových pásů, které musí plnit také funkci izolace proti radonu. Hydroizolace spodní stavby musí být vždy vytažena min. 300 nad úroveň upraveného terénu.

Hydroizolační vrstvu střechy tvoří PVC-P fólie, klasifikace Broof T3, tl. 1,8 mm a podkladní geotextílie 300 g/m<sup>2</sup>, tl. 3 mm. U atiky bude folie navařena na poplastovanou závětrnou lištu. Ve skladbě střechy bude na stropní desce 2.NP provedena vrstva parotěsné hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů.

Nové hydroizolace musí být vodotěsně napojeny na původní hydroizolační vrstvy a musí tvořit ucelenou hydroizolační vrstvu objektu.

Nové parotěsné izolace musí být vzduchotěsně napojeny na původní parotěsné vrstvy a musí tvořit ucelenou vzduchotěsnící vrstvu objektu (HVV).

### **Tepelné izolace:**

#### ***PODLAHA***

Ve skladbě podlahy v 1.NP bude použit podlahový polystyren (např. EPS 150 S), předpokládaná tloušťka 150-160 mm v závislosti na skutečném stavu konstrukcí současné stavby. Podlahy místností, kde se předpokládá vyšší užité zatížení nebo místa s lokálním zatížením, budou zatepleny tepelnou izolací vyšší pevnosti např. XPS.

Ve skladbě podlahy v 2.NP bude použita kročejová izolace z EPS pro kročejový útlum, předpokládaná tloušťka 30-40 mm v závislosti na skutečném stavu konstrukcí současné stavby.

#### ***STŘECHA***

Zateplení střechy je navrženo ze dvou vrstev desek EPS 150 S v celkové tl. 240-400 mm. Sklon střechy bude proveden pomocí spádových klínů EPS tl. 40-200 mm.

Svislá vnitřní část atiky bude zateplena EPS 100 S ( $\lambda=0,037$  W/mK) tl. 50 mm. Hlavy atik budou vyspádovány do prostoru střechy vybedněním impregnovanou překližkou na dřevěných špalcích, dutina mezi špalíky a bedněním bude vyplněna extrudovaným polystyrenem XPS tl. 50 mm. Následně bude dokončena finální hydroizolační vrstva z PVC fólie tak, že pásy budou vytaženy až na atikové hlavy a překryjí atiku v celé šířce. Atiky budou opatřeny novým poplastovaným plechem.

#### ***FASÁDA***

Objekt bude zateplen vnějším kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací z minerální vaty tl. 160 mm, s vnějším povrchem tvořeným základní stěrkovou vrstvou s vyztužením a finální stěrkovou silikonovou omítkou se zrnitostí 1,5 mm. Fasáda bude zateplena v jednotném certifikovaném zateplovacím systému včetně všech doplňkových a pomocných prvků, dodaných od jednoho výrobce (držitele certifikátu).

Soklová část min. 300 mm nad UT bude zateplena z nenasákavých tepelně izolačních desek, např. XPS. Zateplení soklu budovy bude provedeno deskami XPS dle navazujícího izolantu do výšky 300 mm nad úrovní podlahy 1.NP a do úrovně základových pásů v hloubce cca 550 mm pod úrovní podlahy 1.NP. Nutno použít desky XPS určené pro zateplení soklu, tj. desky se strukturálním povrchem pro zvýšenou přilnavost lepidla k izolantu. Desky XPS budou lepené celoplošně !!! Mechanické kotvení desek talířovými hmoždinkami je dovoleno min. 200 mm nad úrovní upraveného terénu.

Zateplovací systém bude mechanicky kotveny pomocí hmoždinek. Mohou být použity pouze hmoždinky schválené podle ETAG č.014. Hmoždinky budou osazovány 1–3 dny po nalepení polystyrenových desek před provedením základní vrstvy. Hmoždinky se umísťují v místech styků rohů desek tepelné izolace a v ploše těchto desek. Pro zajištění statických požadavků na kotvení bude použito 6 kusů hmoždinek na 1 m<sup>2</sup> v ploše fasády, na hranách objektu bude použito 8 hmoždinek na 1 m<sup>2</sup>, pro atikový pas desek a v místě přechodu atikové na svislou hranu objektu bude použito 8 hmoždinek na 1 m<sup>2</sup>. Projektem je předepsáno použít zapuštěnou montáž šroubovacích hmoždinek, kdy zapuštění vzniklé v izolantu je následně zakryto zátkou z EPS. Alternativně je možné použít hmoždinky s kompozitovým trnem (ETA-21/0393), které umožňují díky nulovému bodovému tepelnému mostu povrchovou montáž. Založení ETICS nad terénem bude provedeno dle požárně klasifikačního osvědčení s pasem XPS výšky 300 mm.

Součástí zateplení obvodových stěn je i pečlivé ošetření všech detailů, které by mohly být příčinou tepelných mostů ve fasádě, zvláště pak zateplení ostění oken izolantem tl. 40 mm. Pod parapetní plechy bude aplikováno zateplení z extrudovaného polystyrenu XPS min. tloušťky 20 mm. Při zateplování ostění oken budou použity APU-lišty.

### **Výplně otvorů:**

Veškeré vnější výplně otvorů budou prováděny v souladu s ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování !!!

Výplně vnějších otvorů budou z plastových profilů, bílé barvy, s izolačními trojskly,  $U_w=0,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ,  $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ . Členění oken a otevírání je zakreslen v PD. Součástí dodávky oken bude i jejich montáž. Vnitřní přípojovací spára musí být parotěsná, vnější přípojovací spára musí být paropropustná.

Tloušťka rámu a jeho osazení musí být navrženo tak, aby bylo možné zateplit špalety oken min.tl. 40 mm.

Před výrobou je dodavatel povinen na stavbě všechny otvory ve fázi po dozdvíčkách přesně přeměřit a promítnout naměřené hodnoty do výrobních rozměrů oken!!! V případě nejasností musí kontaktovat projektanta. Rozměry uvedené ve výpise okem jsou pouze pro účely výkazu výměr a rozpočtu a nelze podle nich bez ověření na místě, ve stavu obnažených okenních otvorů, okenní výplně vyrábět. Kování bude dodáno ve standardu dodaného výrobku.

Veškerá okna budou opatřena zabudovanými magnetickými čidly k detekci otevření s napojením na MaR.

Vnější parapety oken budou řešeny z titanizinkového plechu v šedé barvě, vnitřní parapety lakované bílé.

Vnitřní dveře budou voštinové lakované s ocelovými obložkami. Nutno zajistit velikost stavebního otvoru dle vybraného výrobce interiérových dveří.

Ve střešní rovině bude osazen střešní světlík z hliníkového rámu. Materiál světlíku musí být nehořlavý.

### **Vnitřní povrchové úpravy:**

V interiéru jsou navrženy štukové omítky, malba bílé barvy. V hygienických místnostech bude povrch stěn obložen keramickým obkladem, při požadavku na bezespárý povrch bude proveden omyvatelný nátěr.

V místnosti č.124 krevní sklad musí mít všechny stěny bezespárý povrch, tj. nesmí být použity keramické obklady, všechny stěny musí být opatřeny omyvatelným nátěrem do výšky 2 m.

V místech za umyvadly nebo výlevkami budou provedeny keramické obklady, rozsah dle PD.

Stávající vápenné omítky dotčené stavebními úpravami se opraví v rozsahu do 30% celkové plochy. V místnostech, kde bude odstraněn stávající keramický obklad, se provedou nové jádrové omítky.

Nášlapné finální povrchy podlah viz skladby konstrukcí a tabulka místností. V místnosti č.124 krevní sklad musí mít nášlapná vrstva podlahy bezespárý povrch.

V 1.NP i 2.NP budou svěšeny sádkartonové kazetové podhledy z desek v rastru 600x600 mm.

Přesný typ kazet vhodných pro dané vnitřní prostředí místností je nutné upřesnit vybraným dodavatelem podhledů a odsouhlasit s investorem !!!

### **Vnější povrchové úpravy:**

Fasáda objektu bude omítnuta stěrkovou probarvenou silikonovou fasádní omítkou se zrnitostí 1,5 mm na zateplovací systém ETICS.

Barevné řešení dle vizualizace, vzorkování finálních odstínů barev bude provedeno při realizaci stavby.

### **Klempířské prvky:**

Veškeré klempířské prvky budou součástí výrobní dokumentace zhotovitele stavby po zaměření stavby.

Klempířské prvky budou provedeny z předem lakovaného pozinkovaného plechu – barva tmavě šedá (RAL 7012) a světle šedá (RAL 7035).

Parapety oken budou řešeny z titanizinkového nebo hliníkového plechu v šedé barvě. Parapetní plechy oken budou lepeny celoplošně PU lepidlem.

### **Zámečnické prvky:**

Veškeré zámečnické prvky budou součástí výrobní dokumentace zhotovitele stavby po zaměření stavby.

Z1 – výstupový žebřík s ochranným košem, výstupovou plošinou a pevným záchytným bodem na střeše, výška 8,5 m (7,4 m + 1,1 m) dle ČSN EN ISO 14122-4, pevný, pozinkovaná ocel.

Z2 – ocelové zábradlí na hraně opěrné stěny svařované z profilů Jackl, kotvené do horní strany ŽB stěny, výška 1 m, délka cca 19,8 m, pozinkovaná ocel.

Z3 – uzamykatelný ocelový poklop do 1.PP v podlaze m.č.101, EW 60 DP1, zevnitř 1.PP otevíratelný bez použití nástroje silou nejvýše 250 N, viz PBŘS, 500x500mm, pozinkovaná ocel.

Z4 – 2x uzamykatelná perforovaná dvířka větraného prostoru skladu plynových lahví na jižní fasádě, děrovaný plech/tahokov v ocelovém rámu s panty, 980x2000mm, pozinkovaná ocel, viz část D.1.2.3 TPS.

#### **Truhlářské výrobky:**

Součástí rozsahu projektové dokumentace truhlářských výrobků jsou pouze 3x vestavné kuchyňské linky. Veškerý volně stojící nábytek bude specifikován investorem.

#### **Zpevněné plochy:**

Pojízdné i pochozí plochy budou mít finální vrstvu z betonové dlažby.

Skladba pojižděných ploch bude tvořena betonovou dlažbou (tl. 80 mm), kladecí vrstvou kameniva frakce 4/8 (40 mm), drceným kamenivem frakce 4-32 (tl. 100 mm) a frakce 32/63 (tl. 150 mm) na rostlé zemině nebo hutněném zásypu ( $I_d = 0,70$ ).  $E_{def2} = 65 \text{ MPa}$ ,  $E_{def2}/E_{def1} < 2,2$ .

Skladba pochozích ploch bude tvořena betonovou dlažbou (tl. 60 mm), kladecí vrstvou kameniva frakce 4/8 (40 mm), drceným kamenivem frakce 4-32 (tl. 150 mm) na rostlé zemině nebo hutněném zásypu ( $I_d = 0,70$ ).  $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ ,  $E_{def2}/E_{def1} < 2,2$ .

**Veškeré rozměry a předpokládané konstrukce je nutno ověřit přímo na stavbě. V průběhu provádění stavby bude v případě potřeby zhotovitelem zpracována výrobní dokumentace.**

**Jakékoli rozdíly mezi zjištěným skutečným stavem stavby a zpracovanou dokumentací budou neprodleně oznámeny příslušným autorům projektové dokumentace.**

**V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo na posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuální doplnění nebo úpravu projektu.**

**Jakékoliv změny, případně nejasnosti, je nutno konzultovat s autorem dokumentace.**

**Při nerespektování výše uvedeného autor nepřebírá odpovědnost za vzniklé vady.**

**Veškerá práce budou prováděny podle technologického předpisu výrobce.**

**Veškeré práce nutno provádět v koordinaci s nepřetržitým provozem centrálních laboratoří !!**

**Osazení stavby  $\pm 0,000$  bude stanoveno před zahájením prací.**