

INVESTOR
město Pacov
Náměstí Svobody 320
395 01 Pacov

HLAVNÍ PROJEKTANT
20-20-ARCHITEKTI
MODŘANSKÁ 307/98, 147 00 PRAHA 4
info@2020architekti.cz
+420 603 170 838
2020architekti.cz

AUTOR NÁVRHU
Ing. arch. Tomáš Maceška
Ing. arch. Petr Hora

STUPEŇ
DPS
DATUM VYDÁNÍ 1. VERZE
09/2025

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Zdeněk Rychtařík

FORMÁT
A2
HIP
Ing. arch. Petr Hora

ZAKÁZKA
2_46

VYPRACOVAL
Ing. arch. Petr Hora
-



AKCE
Stavební úpravy na snížení energetické náročnosti Poliklinika Pacov
k. ú. Pacov, parc. č. 303/1, 303/3, 303/9, Žižkova 922, 395 01 Pacov

ČÁST
D.
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ

ZPRACOVATEL ČÁSTI
20-20-ARCHITEKTI
MODŘANSKÁ 307/98, 147 00 PRAHA 4
info@2020architekti.cz
+420 603 170 838
2020architekti.cz

NÁZEV VÝKRESU
POŽADAVKY NA OBJEKT A JEHO STAVEBNÍ KONSTRUKCE

MĚŘÍTKO

ČÍSLO VÝKRESU
D.1.1.1

a) Popis výchozích podkladů a odchylek oproti předchozímu stupni dokumentace

V rámci aktuálního stupně dokumentace byly použity veškeré dostupné výchozí podklady zahrnující stávající projektovou dokumentaci, fotodokumentaci z místa stavby, platné územní rozhodnutí a závazná stanoviska příslušných orgánů. Dále byly vzaty v úvahu připomínky a požadavky z předchozího stupně dokumentace, jakož i legislativní změny a aktuální technické normy.

Mezi hlavní odchylky oproti předchozímu stupni dokumentace patří aktualizace technických řešení vyplývající z podrobnějších stavebních průzkumů, doplnění navržených opatření proti vlivům životního prostředí, úpravy technických detailů stavebních konstrukcí a instalací.

Tyto změny reflektují aktuální stav poznání a připravenosti projektu k jeho realizaci, přičemž všechny úpravy byly provedeny tak, aby byla zajištěna maximální funkčnost objektu, soulad s platnou legislativou a minimalizace rizik.

Drobné odchylky oproti předchozímu stupni dokumentace nejsou zásadní došlo pouze k zpřesnění některých částí dokumentace

b) seznam použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a norem (normových hodnot) včetně data vydání,

1. Výchozí podklady:
 - Stávající projektová dokumentace staveb
 - Územní rozhodnutí a závazná stanoviska dotčených orgánů
2. Právní předpisy:
 - Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
 - Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií
 - Vyhláška č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov
 - Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP
 - Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
 - Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
 - Vyhláška č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích BOZP na staveništích
3. Technické normy:
 - ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
 - ČSN 73 4301 Požární bezpečnost staveb
 - ČSN 73 4201 Bezpečnostní zařízení staveb
 - ČSN EN 15251 Kvalita vnitřního prostředí a parametry mikroklimatu
 - ČSN EN 12831 Výpočet potřeby tepla na vytápění
 - ČSN ISO 14001 Systémy environmentálního managementu
4. Další podklady:
 - Energetický posudek budovy
 - Stanoviska a doporučení orgánů ochrany životního prostředí
 - Technické zprávy a studie zpracované pro projektovou dokumentaci

c) členění objektů podle zatřídění, jejich základní skladba, propojení a značení,

Objekt polikliniky je členěn na dva základní hmotové bloky. Prvním je přízemní blok s plochou střechou, využívaný převážně jako lékárna, a druhým je typizovaný nadzemní hlavní blok polikliniky se čtyřmi nadzemními podlažními. Oba bloky jsou vzájemně propojeny spojovacím krčkem se schodištěm.

Základní skladbu konstrukcí tvoří montovaný železobetonový skelet s nosnými sloupy čtvercového průřezu a původní železobetonové prefabrikované stropy. Obvodové stěny hlavního bloku jsou z lehkých kovoplastových panelů (tzv. boletické panely) a cihlových zdí v přízemí. Stěny přízemního objektu jsou z keramických bloků.

Fasáda objektu bude provedena kontrastem světlé tahokovové fasády s jemnou perforací a tmavých omítnutých ploch, které dodávají objektu dynamiku a estetickou vyváženost. Fasádní úpravy navazují na logiku původního provozního uspořádání. Propojení mezi jednotlivými částmi objektu umožňuje bezbariérový přístup.

d) Požadavky na stavbu a funkci zařízení

Objekt polikliniky slouží jako zdravotnické zařízení určené k poskytování ambulantní zdravotní péče širokému spektru pacientů. Funkční náplň zahrnuje ordinace lékařů různých specializací, laboratoře, administrativní a technické zázemí, lékárnu a doplňkové služby.

Stavebně technické řešení je navrženo tak, aby zajistilo optimální provozní podmínky pro zdravotnický personál i pacienty, včetně bezbariérového přístupu, dostatečným počtem parkovacích míst a účinným systémem větrání s rekuperací. V rámci technologií je kladen důraz na energetickou efektivitu (tepelná izolace, rekuperace tepla, využití obnovitelných zdrojů energie) a minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí.

Základní parametry objektu jsou: celková podlahová plocha přibližně 3 000 m², čtyři nadzemní podlaží, bez podzemních podlaží, kapacita až 10 osob současně v ordinacích, energetická třída B dle platných energetických norem. Navržené stavební úpravy zohledňují požadavky bezpečnosti, hygieny, požární ochrany a provozní efektivitu.

e) Požadavky na architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a konstrukční řešení

Architektonické řešení stavby je navrženo s důrazem na moderní a funkční výraz odpovídající charakteru veřejné zdravotnické budovy a jejího okolí. Fasáda je řešena kombinací kontrastních materiálů – světlých perforovaných tahokovových panelů s práškovou povrchovou úpravou a tmavých fasádních omítek. Tento kontrast zajišťuje přehlednou a čitelnou kompozici objektu.

Hmotové řešení stavby vychází z jasného členění, které odpovídá funkci jednotlivých provozů a umožňuje snadnou orientaci uživatelů. Vstupní partie a veřejné prostory jsou řešeny přehledně a s ohledem na plynulý pohyb návštěvníků.

Materiálové řešení využívá trvanlivé a údržbově nenáročné prvky. Na fasádě jsou uvažovány tahokovové panely s práškovým lakem, minerální tepelná izolace a vysoce kvalitní fasádní omítky. Výplně otvorů (okna, dveře) jsou navrženy s důrazem na splnění tepelně-technických parametrů a odolnost vůči klimatickým vlivům.

Nosná konstrukce objektu je tvořena stávajícím železobetonovým skeletem, který je doplněn o potřebné stavební úpravy pro integraci nových prvků a instalací. Konstrukční řešení splňuje požadavky platných norem v oblasti požární bezpečnosti, mechanické odolnosti, stability a energetické hospodárnosti.

f) požadavky na výkon a výstup stavby, objektu nebo zařízení, parametry: kapacitní údaje, základní technické a výkonové parametry (obestavěný prostor, zastavěná plocha, počet osob, počet měrných jednotek výroby za čas nebo cyklus, objemy zadržených vod, délky úprav, kapacity úprav, délky potrubí, průměry apod.),

Základní kapacitní údaje zahrnují:

- Obestavěný prostor přibližně 11 363 m³
- Zastavěná plocha stávajícího stavu 11 995 m²
- Zastavěná plocha 1 213 m²
- Počet nadzemních podlaží 4 + 1 technické
- Maximální kapacita současného pobytu osob včetně pacientů a personálu až 100 osob.

Technické a výkonové parametry objektu:

- Provozní parametry vzduchotechniky s rekuperací tepla zajišťující minimální účinnost tepelné výměny 65%,
- Systémy zásobování teplou a studenou vodou zůstávají beze změny,
- Elektrická přípojka zůstává beze změny
- Délky a průměry potrubí zůstávají beze změny

Další parametry a objemy jsou podrobně specifikovány v technických zprávách a výkresové dokumentaci, kde jsou přesně definovány jednotlivé instalace dle platných technických norem a hygienických požadavků.

g) klimatické podmínky pro staveniště a stavbu - zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima, léto),

Klimatické podmínky pro staveniště a stavbu v Pacově na Vysočině se vyznačují mírným až chladným klimatem s průměrnou roční teplotou 6–7 °C. Výpočtové parametry venkovního vzduchu zahrnují zimní teploty běžně klesající pod -10 °C, a letní denní

teploty v rozmezí 15–25 °C. Větrné podmínky jsou maximálně mírné až střední, důležité při návrhu exteriérových i vnitřních konstrukcí a větracích systémů.

h) bilance stavby nebo zařízení (počet osob, měrných jednotek, vstupy a výstupy, tepelné ztráty či zisky apod.),

Bilance budovy polikliniky zahrnuje provozní kapacitu až 100 osob současně, včetně pacientů a zaměstnanců. Objekt má celkový obestavěný prostor přibližně 12 500 m³ a zastavěnou plochu cca 1 200 m². Tepelné ztráty jsou minimalizovány díky kvalitní tepelné izolaci, rekuperačnímu větrání s účinností nad 65% a použití moderních technologií.

i) požadavky na stavební fyziku,

-
1. Tepelná ochrana: Budova splňuje požadavky platných norem na součinitel prostupu tepla obvodových konstrukcí, s izolací z minerální vlny o tloušťce 160–200 mm. Okna jsou navržena s trojskly a nízkým emisním povlakem pro minimalizaci tepelných ztrát a maximalizaci energetické účinnosti.
 2. Vodotěsnost a ochrana proti vlhkosti: Konstrukce jsou dimenzovány tak, aby zabránily pronikání vody a vlhkosti, zahrnují kvalitní hydroizolace, odvodnění a vzduchotěsné spojení konstrukčních prvků.
 3. Akustická ochrana: zůstává beze změny
 4. Ochrana proti požáru: Konstrukce zajišťují požární bezpečnost budovy, odpovídají třídám reakce na oheň a požární odolnosti podle platných předpisů.

j) Požadavky na efektivní hospodaření s energiemi

Opatření pro úsporu energie je zajištěno dokonale zateplenou obálkou budovy, bez tepelných mostů. Větrání je zajištěno pomocí rekuperačního výměníku s maximální možnou účinností.

k) Provozní režim stavby

Provoz stavby je trvalý.

l) Návrhová životnost a údržba stavby

Očekávaná životnost stavby a hlavních konstrukcí je 50 a více let..
Pravidelné kontroly a inspekce
Provádění pravidelných odborných prohlídek celé stavby, zejména prvků dlouhodobé životnosti (základy, nosné konstrukce, střecha)
Kontrola a revize technických zařízení budovy (elektroinstalace, vytápění, vzduchotechnika)
Inspekce vnějšího pláště budovy včetně fasády, oken a dveří

m) Požadavky na netradiční technologické postupy

V rámci projektu nejsou plánovány zásadní netradiční technologické postupy. Nicméně, vzhledem k specifice objektu a požadavkům na vysoký standard kvality jsou stanoveny přísné požadavky na precizní provedení všech konstrukčních a technologických částí.

Pro zajištění vysoké jakosti výstavby je důraz kladen na použití certifikovaných materiálů a systémů, dodržování výrobních a montážních technologických postupů podle platných norem a doporučení výrobců. Specifické požadavky platí pro styk nových konstrukčních prvků se stávajícími, zejména v oblasti detailů hydroizolací a tepelné izolace, které musí být bezchybně provedeny tak, aby nedošlo k tepelným mostům a vlhkostním rizikům.

Dále je nutná zvýšená pečlivost při instalaci vzduchotechnických zařízení s rekuperací včetně integrace tepelného čerpadla, kde je důležité zajistit správné nastavení a regulaci pro optimální energetický výkon.

Kontrola jakosti bude probíhat pravidelnými inspekcemi a měřeními během celé výstavby, aby byla zajištěna shoda s požadavky dokumentace a technických norem.

n) Požadavky na ochranu životního prostředí

Projekt respektuje veškeré platné legislativní požadavky týkající se ochrany životního prostředí. Během výstavby budou přijata opatření k minimalizaci dopadů na okolní přírodní prostředí, včetně prevence znečištění půdy, ovzduší a vod, a řízení prašnosti a hluku.

Budou využívány ekologicky šetrné materiály a technologie s cílem omezit emise CO₂ a dalších škodlivin. Odpady vzniklé při stavbě budou tříděny a recyklovány odpovědným způsobem podle platných norem.

Dále bude zajištěna ochrana stávající zeleně, a pokud bude nutné kácení stromů, bude prováděno v souladu s právními předpisy a náhradní výsadba bude plánována v okolí.

V provozní fázi bude budova optimalizována z hlediska energetické efektivity, využití obnovitelných zdrojů energie (fotovoltaika, tepelné čerpadlo) a snižování environmentální zátěže.

o) požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů, limity stanovené pro místo a provoz,

V souvislosti s realizací této stavby nebyla vydána žádná závazná stanoviska ani požadavky ze strany dotčených orgánů. Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnou legislativou a vše bude realizováno v souladu s platnými normami a obecně závaznými předpisy.

Vzhledem k absenci zvláštních požadavků nejsou pro místo ani provoz stavby stanoveny žádné specifické limity přesahující běžné legislativní požadavky. Přesto budou dodržovány všechny obecné zásady ochrany životního prostředí, bezpečnosti a bezproblémového provozu.

p) Požadavky na přístupnost

Projekt polikliniky zahrnuje komplexní řešení přístupnosti všech částí objektu s důrazem na bezbariérový přístup. Požadavkům na přístupnost podléhají především vstupní části budovy, komunikační prostory, ordinace, čekárny a sociální zařízení, aby bylo umožněno bezpečné a pohodlné užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Pro zajištění přístupnosti prostorné dveře, výtahy a odpovídající značení orientačních systémů.

Vliv objektu na okolí vzhledem k přístupnosti je minimální, s důrazem na bezpečné a pohodlné návazné komunikace a parkovací plochy, které plně respektují potřeby osob s omezenou schopností pohybu i orientace.

q) stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků (tepelněizolační, zvukoizolační, světelně technické, pevnostní apod.),

Tepelněizolační vlastnosti

Součinitel prostupu tepla U

- Pro vnější stěny: $U \leq 0,30 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ pro těžké stěny, $U \leq 0,25 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ pro lehké stěny
- Pro střechy: $U \leq 0,24 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ pro ploché a šikmé střechy do 45°
- Pro podlahy nad venkovním prostorem: $U \leq 0,16 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Tepelný odpor R

- Čím vyšší hodnota R, tím lépe materiál izoluje
- Například pro vnější stěny se doporučuje $R \geq 3,16 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ pro lehké konstrukce

Součinitel tepelné vodivosti λ

- Nížší hodnota λ znamená lepší izolační vlastnosti
- Pro běžné izolační materiály se požaduje $\lambda < 0,05 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Zvukově izolační vlastnosti

Vzduchová neprůzvučnost R'_{w}

- Pro mezi bytové stěny: $R'_{w} \geq 53 \text{ dB}$
- Pro vnitřní stěny v rámci bytu: $R'_{w} \geq 40 \text{ dB}$

Kročejová neprůzvučnost $L'_{n,w}$

- Pro stropy mezi byty: $L'_{n,w} \leq 55 \text{ dB}$

Zvuková izolace obvodového pláště

- Závisí na hladině venkovního hluku, například pro obytné místnosti při hluku 56-60 dB: $R'_{w} \geq 38 \text{ dB}$

r) změny a úpravy stavby, bourání, dekonstrukce, demontáž: dopady na okolí, preventivní a ochranná opatření při nakládání s azbestem a dalšími nebezpečnými odpady a látkami, odhad využitelných materiálů apod.,

Při realizaci změn a úprav stavby, včetně bouracích prací a demontáže, budou dodržena veškerá opatření k minimalizaci negativních dopadů na okolí, včetně omezení hluku, prachu a vibrací. Veškeré práce budou plánovány tak, aby nerušily okolní prostředí a zajišťovaly bezpečnost přilehlých objektů a veřejných ploch.

V rámci přípravy stavebních prací bude provedeno šetření výskytu nebezpečných látek, především azbestu, se zajištěním odborné manipulace a likvidace těchto materiálů podle platných zákonů a nařízení. Budou implementována preventivní opatření k omezení úniku nebezpečných látek a kontaminace okolí.

Odhad objemu využitelných materiálů z bouracích prací předpokládá vysoký podíl recyklovatelných komponent, zejména betonu, cihel a kovů, které budou tříděny a zpracovány v souladu s požadavky na hospodaření s odpady a udržitelnost.

Bourací práce:

- Odstranění všech vyznačených zpevněných ploch.
- Odstranění vstupní konstrukce a odbourání vyznačených rohů přízemního objektu.
- Demontáž plynového potrubí na fasádě za přítomnosti plynaře.
- Odstranění vyznačených střešních souvrství včetně zajištění a vybourání atik.
- Demontáž vnějšího skleněného opláštění a kontrola nosných částí panelů.
- Vytyčení a bezpečné zabezpečení inženýrských sítí před bouráním.
- Zabezpečení ochrany objektu proti povětrnostním vlivům po odstranění střechy.

s) vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt (kategorie, kapacity, podmínky a omezení - zejména ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod.),

Vzhledem k charakteru projektu, nebylo řešeno

t) Požadavky na ochranu proti hluku a vibracím

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad stanovenou mez. Ta je stanovena zejména ustanovením nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č.272/2011 §11,12.

Z hlediska ochrany proti hluku, se navrhuji tyto opatření:

- Stavební činnosti produkující zvýšený hluk, vibrace a otřesy, tj. hlučné práce budou z důvodů omezení počtu stížností okolních obyvatel prováděny od 7 do 19 hodin (začátek televizního zpravodajství) a mimo dny pracovního klidu. Prodloužena na 7-21 hodin může být pouze výjimečně z důvodů několika časově náročnějších technologických procesů (např. betonáže a vyhlazení podlahy).
- Ostatní stavební výroba (ruční práce, běžné stavební práce) vzhledem k podstatně nižší hlučnosti bude probíhat uvnitř staveb v době 6–22 hodin a vně staveb 7 – 21 hod.
- Bude dbáno na dodržování nočního klidu 22:00 – 6:00 hodin.
- Výplně otvorů ve fasádě budou osazeny co nejdříve, aby práce probíhaly uvnitř uzavřeného objektu, a větrání bude co nejvíce na jinou stranu, než jsou okna sousedních domů.,
- Pružné uložení rotujících a vibrujících strojních zařízení uvnitř budovy (např. míchačky, svářečky, apod.), např. podložení pryžovými pásy.
- Na stavbu je nutné přivážet již hotové díly ocelové výztuže. Při řezání ocelových profilů používat zejména strojní pilu, případně autogen, z hlediska hluku je nutné omezit rozbrušovačku. Používat systémové bednění.
- Budou zachovávány navržené trasy a kapacity pro dopravní dodávky stavby, aby došlo k omezení negativního vlivu stavební dopravy na okolní ulici
- V průběhu výstavby umisťovat hlučnější stroje co nejdále od chráněných prostor, tj. nejbližších obytných domů.

- Časy maximálního provozu jednotlivých uvedených strojů (zdrojů hluku) uvedené v hlukové studii musí být dodrženy – to znamená počítat v harmonogramu výstavby s delším obdobím provádění některých prací.
- Strojní mechanizace bude užitá typů a parametrů s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností a bude používáno zvukově izolačních krytů příslušného stroje.
- Dodavatel stavby bude dbát a je odpovědný za náležitý technický stav stavebních mechanismů, používaných v rámci stavby.
- Motory dopravních prostředků budou vypínány okamžitě po ukončení operace, bude maximálně omezen chod hlučných strojů zařízení naprázdno.
- Budou používána v co nejvyšší míře elektrická zařízení a nářadí
- Při řezání ocelových profilů používat zejména strojní pilu, případně autogen, z hlediska hluku omezovat rozbrušovačku.
- Práce musí být prováděny tak, aby nebyly zbytečně generovány nadměrné hladiny hluku.

u) Požadavky požárně bezpečnostního řešení

Projekt stavebních úprav Polikliniky Pacov je klasifikován jako **změna stavby skupiny I**, což znamená, že se jedná o úpravy menšího rozsahu (zateplení, instalace fotovoltaiky), které zásadně nemění způsob užívání ani požární bezpečnost budovy. Základním principem je, že **stávající úroveň požární bezpečnosti objektu nesmí být těmito úpravami snížena**. To konkrétně znamená, že se nesmí zhoršit požární odolnost měněných konstrukcí, nesmí se zúžit či prodloužit únikové cesty a veškeré nové prostupy instalací přes požární stěny či stropy musí být odborně utěsněny certifikovanými ucpávkami.

Pro jednotlivé úpravy platí specifická pravidla. Jelikož se jedná o zdravotnické zařízení, zateplení fasády musí být provedeno z **nehořlavých materiálů**, konkrétně z minerální vlny. Naopak pro zateplení střechy je možné použít pěnový polystyren, ale celé střešní souvrství musí mít **certifikaci BROOF(t3)**, která dokládá odolnost proti vnějšímu požáru. U fotovoltaické elektrárny je klíčové zajistit **bezpečné odpojení systému**, aby po vypnutí napětí na panelech a kabelech kleslo na bezpečnou úroveň (do 120 V). Panely musí být na střeše rozmístěny tak, aby mezi nimi zůstaly **uličky pro případný zásah hasičů**, a celý objekt musí být zřetelně označen informací o instalaci fotovoltaiky.

v) Požadavky na výrobky

Stavební výrobky musí splňovat základní požadavky na stavby:

- Mechanická odolnost a stabilita
- Požární bezpečnost
- Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
- Bezpečnost a přístupnost při užívání
- Ochrana proti hluku
- Úspora energie a tepla
- Udržitelné využívání přírodních zdrojů

V Pecce 10/2025
Ing. arch. Petr Hora