

AZ PROJECT spol. s r.o. projektová a inženýrská kancelář
Plynářská 830
280 02 Kolín IV
tel. 321 728 755, e-mail kadlecek@azproject.cz

Stavebník : MĚSTO KOLÍN,
KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

Stavba : VÝMĚNA VÝPLNÍ OTVORŮ A NÁJEZDOVÁ RAMPA PRO IMOBILNÍ OBČANY

Místo stavby : SMETANOVA 764, 280 02 KOLÍN IV

Městský úřad : MĚSTO KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

Kraj: STŘEDOČESKÝ

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

(Ve smyslu přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v platném znění)

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

V Kolíně, prosinec 2015

Vypracoval: Ing. Jiří Kadleček

Vyhotovení č.: -

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

(Ve smyslu přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v platném znění)

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Obsah :

a) Popis stavby.....	2
• architektonické, výtvarné a materiálové řešení.....	2
• dispoziční a provozní řešení	3
b) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	4
• bourací a zabezpečovací práce,	4
• zemní práce,	4
• základové konstrukce	4
• svislé konstrukce,.....	4
• schodiště,	4
• vodorovné konstrukce	4
• izolace proti vodě, zemní vlhkosti,.....	4
• izolace proti pronikání radonu z podloží,	4
• izolace tepelné a akustické,	4
• konstrukce tesařské, krovy,.....	4
• krytiny střech,.....	4
• příčky,	4
• výplně otvorů,	5
• konstrukce truhlářské,	5
• klempířské konstrukce,	5
• kovové stavební a doplňkové konstrukce,	5
• podhledy,	5
• omítky,	5
• obklady,	6
• podlahy,	6
• dlažby,	6
• nátěry a malby,	6
• výtahy,	6
• různé.....	6
• rampa pro osoby ZTP	6
• Elektroinstalace, bleskosvod - svody.....	6
c) stavební fyzika	7
• osvětlení a oslunění	7
• akustika / hluk, vibrace.....	7
d) výpis použitých norem	7

a) Popis stavby

• architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Z architektonického hlediska objekt odpovídá době svého vzniku, potřebě původní funkce i následných úprav. Navržené stavební úpravy objekt tvarově neřeší.

Stávající objekt je půdorysně a výškově členitý, zastřešený plochými střechami. Upravované prostory se nacházejí v části objektu, ve kterém část je využívána jako poliklinika - ambulantní zdravotnické zařízení a lékárna. Objekt má jedno podzemní podlaží (kromě lékárny, která není

podsklepená), západní křídlo objektu, ve kterém je situován provoz lékárny, má dvě nadzemní podlaží, poliklinika je v části třípodlažní, v části má čtyři nadzemní podlaží + strojovnu výtahu (V.NP).

Stávající objekt je řešen jako železobetonový skelet, obvodový plášť je v části tvořen okenními pásy s meziokenními, parapetními a nadokenními vložkami, v části fasády je omítka, část je obložena kabřincovým obkladem. V předchozí etapě byla na severozápadní straně polikliniky provedena výměna oken, dozdění meziokenních vložek a parapetních pásů.

Stávající železobetonová nájezdová rampa pro bezbariérový přístup nesplňuje požadavky Vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění.

Předmětem stavebních úprav je výměna dosud nevyměňovaných výplní otvorů v obvodovém plášti - jsou navrženy ve všech podlažích objektu polikliniky a lékárny. Spojovací krček a kino nejsou předmětem stavebních úprav. Výměna výplní otvorů je řešena v I.PP, I.NP - V.NP a týká se těch výplní otvorů v obvodovém plášti upravované části objektu, které nebyly vyměněny v předchozí etapě.

Původní parapetní prosklené panely a meziokenní vložky budou dozděny

Nová okna jsou navržena plastová s izolačním trojsklem, vstupní dveře hliníkové a plastové.

Dveře do lékárny jsou navrženy jako prosklené posuvné automatické s elektrickým pohonem. Prosklení dveří bude v provedení bezpečnostním.

Okna a vstupní dveře budou osazeny do původní polohy výplní otvorů. Součástí oken budou horizontální hliníkové žaluzie

Barevnost nových oken a vstupních dveří je zvolena s ohledem na barvu oken a vstupních dveří stávajících, vyměněných v nedávné době – barva bílá.

Nová vnější omítka u dozdívaných částí bude tenkovrstvá probarvená. Omítka je navržena silikonová se zrnem 2,0 mm a stupněm tepelné odrazivosti (HBW) vyšším než 25. Barva omítky bude obdobná jako je na již provedené části s vyměněnými okny, dozděnými parapety a vzdívkami původních meziokenních vložek. Barva bude určena po předložení barevného vzorníku dodavatelem a po vzájemné dohodě stavebníka a projektanta. Bude proveden zkušební náter cca 1x1 m každého odstínu, který bude odsouhlasen investorem

Tato projektová dokumentace řeší úpravu - rozšíření nájezdové rampy v části přístupu k lékárně, rozšíření bezbariérového přístupu k hlavnímu vstupu do objektu polikliniky je řešeno v samostatné projektové dokumentaci "Poliklinika - stavební úpravy" vypracované v červnu 2013 Ing. Karlem Vrátným.

• dispoziční a provozní řešení

Jedná se o objekt občanské vybavenosti, v řešené části se nachází provoz polikliniky - sdruženého ambulantního zařízení praktických lékařů a provoz lékárny.

Z hlediska provozního řešení a dispozičního řešení nedochází navrženými úpravami ke změnám.

Hlavní vstup do prostoru polikliniky je ze severozápadní strany, přístup do lékárny je z jihozápadní strany - vyrovnávacími schody nebo rampou pro bezbariérový přístup. Přístupy jsou zachovány, nájezdová rampa do lékárny bude upravena tak, aby vyhovovala požadavkům Vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Nové dveře do lékárny budou s automatickým otevíráním na fotobuňku - jak do zádveří, tak do prostoru vlastní lékárny. Dveře do budovy polikliniky jsou stávající, výměna za automatické dveře byla provedena v předcházející etapě stavebních úprav.

bezbariérové užívání stavby

Řešená část objektu je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Úprava nájezdové rampy bude provedena tak, aby splňovala Vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění.

b) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

- **bourací a zabezpečovací práce,**

Bude provedeno vybourání dotčených výplní otvorů včetně meziokenních a parapetních vložek MIV v obvodových konstrukcích. V místě projektované úpravy nájezdové rampy pro osoby ZTP bude vybourána vrchní část stávající betonové rampy včetně ocelového zábradlí. U vstupu do lékárny bude demontována část dešťových svodů a svislé části bleskosvodů.

- **zemní práce,**

Charakter navržených úprav nevyvolává požadavek na provádění zemních prací

- **základové konstrukce**

Budou využity stávající základové konstrukce rampy pro bezbariérový přístup do lékárny. Nové základové konstrukce se nevyskytují.

- **svislé konstrukce,**

Po odstranění oken a meziokenních a parapetních vložek MIV bude provedena vyzdívka v místě mezi okny v tl. 300 mm a dále vyzdívka parapetního zdiva tl. 375 mm z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu na tenkovrstvou zdící maltu, s minimální pevností v tlaku f_k dle ČSN EN 1996-1-1 1,38N/mm², maximální objemovou hmotností 300kg/m³ a maximálním součinitelem tepelné vodivosti 0,084 W/mK. Kotvení zděných dílců do stávajících okolních konstrukcí bude provedeno pomocí ocelových nerezových pásků a kotev.

- **schodiště,**

Stávající vnitřní schodiště jsou záměrem nedotčená, v souvislosti s návrhem přístupové rampy do vlastní polikliniky podél severozápadní strany objektu polikliniky bude provedena úprava vyrovňovacího schodiště do lékárny. Výměna výplní otvorů v obvodovém plášti severovýchodního schodiště a jihovýchodního schodiště - viz výplně otvorů.

- **vodorovné konstrukce**

Záměrem nedotčené.

- **izolace proti vodě, zemní vlhkosti,**

Nová betonová deska rampy ZTP bude pod dlažbou opatřena hydroizolačním nátěrem "Te kutá lepenka".

V rámci instalace nových okenních rámců je navržena izolace proti náporovému dešti pomocí komprimační pásky (min. 300 Pa), která bude instalována mezi stávající konstrukce a nový okenní rám. Z vnitřní strany okna bude spoj nového okenního rámu a zdiva opatřen parotěsnou izolační páskou po celém obvodu okna. Z vnější strany bude provedeno vodotěsné paropropustné zatmelení (alt. paropropustná páska) styku okenních rámců okolních konstrukcí. Alternativně bude použita pro vnitřní i vnější stranu jedna komprimační páska s vlastnostmi pro vytvoření parotěsného vnitřního styku a paropropustného vnějšího styku. Montáž výplní otvorů bude provedena dle požadavků TNI 746077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování.

- **izolace proti pronikání radonu z podloží,**

Jedná se o stávající podsklepený objekt – PD neřeší.

- **izolace tepelné a akustické,**

Záměrem nedotčené.

- **konstrukce tesařské, krovy,**

Nevyskytují se.

- **krytiny střech,**

Na stávající živičnou krytinu nad vstupem do lékárny bude provedena nová hydroizolační fólie z měkčeného PVC tl. 1 mm. Krytina nového zastřešení u vstupu do lékárny bude z bezpečnostního skla tl. 15 mm.

- **příčky,**

Záměrem nedotčené.

- **výplně otvorů,**

V upravovaných prostorách budou stávající okna a vstupní dveře vyměněny. Nová okna jsou navržena plastová s izolačním dvojsklem se součinitelem tepla oken max. $U_W=1,2\text{W/m}^2\text{K}$, vstupní dveře hliníkové a plastové se součinitelem tepla dveří max. $U_D=1,7\text{W/m}^2\text{K}$.

Dveře do lékárny jsou navrženy jako prosklené posuvné automatické s elektrickým pohonem. Prosklení dveří bude v provedení bezpečnostním.

Okna a vstupní dveře budou osazeny do původní polohy výplní otvorů. Součástí oken budou horizontální hliníkové žaluzie

Barevnost nových oken a vstupních dveří je zvolena s ohledem na barvu oken a vstupních dveří stávajících, vyměněných v nedávné době – barva bílá.

Kování oken bude provedeno jako celoobvodové s mikroventilací. Dveře budou vybaveny dora-zovým těsněním doplněným kartáčkem a bezpečnostním zámkem vložkovým.

Kotvení výplní otvorů viz níže bod „kovové stavební a doplňkové konstrukce“.

Provedení připojovací spáry viz výše bod „izolace proti vodě, zemní vlhkosti“.

- **konstrukce truhlářské,**

Vnitřní okenní parapety

- **klempířské konstrukce,**

Nové klempířské konstrukce (oplechování parapetů a nové svodu u vstupu do lékárny) budou provedeny z pozinkovaného plechu s plastovým povrchem.

- **kovové stavební a doplňkové konstrukce,**

- řeší ocelovou konstrukci zastřešení u vstupu do lékárny, ocelovou nosnou konstrukci železo-betonové desky rozšíření venkovní rampy, nové ocelové zábradlí rampy.

Zábradlí venkovní rampy pro osoby ZTP a zábradlí u upravovaného schodiště budou tvořit nos-né sloupky a vrchní ztužující příčle – ocelové trubky bezešvé $D=44,5$, vodorovná madla zábradlí – ocelové trubky kruhové $D=42,4/5$.

Ocelovou nosnou konstrukci železobetonové desky tvoří ocelový rošt s krajními válcovanými profily U č.140, které jsou propojené příčnickami U č. 120 á 1700 mm. Příčnicky jsou kotveny do původního betonového podkladu ocelovými kotvami $D=16$ mm, délka 500 mm. Po osazení ocelového roštu a jeho ukotvení bude provedena betonová deska (beton C16/20-XC0 s vloženou výztuží sítí KARI 150/6×150/6 , která bude přivařena k ocelovému roštu).

Nosnou konstrukci přístřešku u vstupu do lékárny tvoří nerezová ocelová konstrukce – sloupky kruhového průřezu $D=101,6/4$ kotvené do stávající betonové podesty vstupního schodiště, na ně jsou osazeny trubky obdélníkového průřezu 80/160/5, tyto tvoří nosné příčnicky pro ocelové vazničky sedlového tvaru provedené z plechu tl. 8 mm vylehčené kruhovými otvory.

Kotvení nových výplní otvorů do přilehlých nosných konstrukcí (parapet, nadpraží, ostění) bude provedeno pomocí ocelových kotevních pásek a ocelových kotev s vypěněním polyuretanovou pěnou. Finální množství kotev a typ bude určen statickým výpočtem po provedení trhacích zkoušek (prověření reprezentativní únosnosti kotevní techniky v místě kotvení).

Montáž výplní otvorů bude provedena dle TNI 746077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování. Maximální vzdálenost kotvicích prvků u plastového okna max. 700mm, vzdálenost od vnitřního rohu rámu a sloupku 100 až 150 mm (pro plastové barevné profily cca 250 mm). Uvedené vzdálenosti jsou obecné a v konkrétním případě je třeba se řídit pokyny dodavatele a výrobce výrobku.

- **podhledy,**

Záměrem nedotčené.

- **omítky,**

Nové vnitřní omítky dotčených stěn narušených vybouráním stávajících výplní otvorů budou vápenné štukové, vnitřní omítka na novém zdivu bude tenkovrstvá štuková s armovací tkani-nou. Vnější omítka bude tenkovrstvá probarvená. Omítka je navržena silikonová se zrnem 2,0 mm a stupněm tepelné odrazivosti (HBW) vyšším než 25. Barva omítky bude obdobná jako je

na již provedené části s vyměněnými okny a dozděnými parapety. Barva bude určena po předložení barevného vzorníku dodavatelem a po vzájemné dohodě stavebníka a projektanta. Bude proveden zkušební nátěr cca 1x1 m každého odstínu, který bude odsouhlasen investorem.

- **obklady,**

Záměrem nedotčené.

- **podlahy,**

Bude odstraněna vrchní podlahová nášlapná vrstva v zádveří vstupu do lékárny a po osazení nových výplní otvorů bude provedena nová keramická dlažba.

- **dlažby,**

V zádveří vstupu do lékárny bude provedena nová keramická dlažba, dlažba bude v provedení protiskluzném a mrazuvzdorném. Bude provedena nová dlažba na vyrovnávacím přístupovém schodišti do lékárny, stejná dlažba bude provedena na nové přístupové rampě (keramická, mrazuvzdorná, protiskluzná).

- **nátěry a malby,**

Nové nezakryté (ne nerezové) ocelové konstrukce budou opatřeny syntetickým nátěrem trojnásobným. Ve všech upravovaných místnostech (osazení nových výplní otvorů) bude provedena malba dotčených stěn ve světlých odstínech.

- **výtahy,**

Záměrem nedotčené.

- **různé**

vzduchotechnika

Požadované větrání místností zajistí nastavená poloha kování okna

- **rampa pro osoby ZTP**

Stávající rampa bude rozšířena a upravena na požadované parametry dle Vyhlášky č. 389/2009 Sb.. Konstrukční řešení viz výše a výkresová část.

- **Elektroinstalace, bleskosvod - svody**

V rámci osazení nových vstupních automatických dveří do prostoru lékárny bude k jednotlivým dveřím (z vnějšího prostoru do zádveří, ze zádveří do vlastní lékárny) přivedena kabeláž z hlavního rozvaděče. Z důvodu úpravy zastřešení vstupu do lékárny budou demontovány svislé části bleskosvodu a dešťového svodu. Po realizaci úprav budou tyto části instalovány nové.

Základní údaje, soustavy napětí

Napěťová soustava:

3 PEN AC 50Hz 400/230V/TN-C-S

Ovládací napětí : 1 PEN AC 50Hz 230V/TN-S

Instalovaný výkon:

název	Inst.výkon Pi [kW]
a, osvětlení	0,376
b, pohony dveří	1,0

instalovaný výkon	Pi- 1,376kW
předpokládána soudobost	. 1,0
maximální soudobý výkon	Ps- 1,376kW
Výpočtový proud	Ivyp - 1,98A

Vnější vlivy

- Vnitřní prostory instalace elektrických zařízení obyčejné normální AA5 dle ČSN 33 2000-5-51ed3

- venkovní prostor nebezpečný vliv AB8 dle ČSN 33 2000-5-51ed3
Ochrana před úrazem elektrickým proudem
Ochranná opatření základní bude provedena :
 - izolací dle ČSN 33 2000-4-41ed2
 - krytím a přepážkami dle ČSN 33 2000-4-41ed2
- Ochranná opatření při poruše budou provedena ve všech prostorech dle ČSN 33 2000-4-41ed2 automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S.

Elektrická ochrana

Elektrické vedení bude jištěno jističi proti přetížení a zkratu.

Popis řešení

Hlavní rozvaděč RH-stávající

Stávající zapuštěný rozvaděč RH bude dozbrojen o napájecí jističe 2xC16A/1 pro posuvné dveře 1,2 a B10A/1 osvětlení vchodu a reklamy.

Stavební rozvody

Všechny rozvody budou vedeny v PVC liště a ukončeny na svorkách el. zařízení posuvných dveří, osvětlení a reklamy.

Ovládání osvětlení a reklamy bude velkoplošným vypínačem umístěným u vchodu v lékárně.

Pro elektroinstalaci budou použity měděné kabely s atestem proti šíření plamene. Spínač osvětlení a reklamy se osadí ve výši 1200 mm od podlahy

Pokyny pro montáž a výstavbu :

Montážní práce na elektroinstalaci provádět ve smyslu ČSN a platných elektrotechnických předpisů. Montáž a údržbu el. zařízení mohou provádět pracovníci s kvalifikací dle vyhl.č.50/1978 Sb.

Bezpečnost při práci:

Při provádění montážních prací je nutné důsledně dodržovat ustanovení bezpečnostních předpisů a norem platných pro práce, pracovní a technologické postupy v konkrétních podmínkách navrhované výstavby.

Upozornění pro investora!

Do provozu lze uvést ve smyslu ČSN 33 1500 jen ta elektrická zařízení, která byla řádně odzkoušena a na ně byla vystavena zpráva o výchozí revizi.

c) stavební fyzika

• osvětlení a oslunění

Okna budou instalována do stávajících otvorů. Všechna okna v pobytových místnostech budou opatřena horizontálními hliníkovými žaluziemi.

• akustika / hluk, vibrace

Okna jsou navržena plastová s izolačním dvojsklem (třída akustické izolace 2) s indexem vzduchové neprůzvučnosti $R_w = 32$ dB, vstupní dveře hliníkové s tepelně technickými vlastnostmi odpovídajícími současným technickým požadavkům.

c) mechanická odolnost a stabilita

Navrženými úpravami není narušena mechanická odolnost a stabilita objektu. Viz D.1.2 Stavebně konstrukční řešení c) Statické posouzení.

d) výpis použitých norem

Obecné požadavky na výstavbu -

vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, v platném znění,

vyhláška č. 23/2008 Sb o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění,

vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění
jsou v projektové dokumentaci dodrženy.

ČSN EN 1991-1-1

Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-4: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem

ČSN EN 1996 –1 –1: Navrhování zděných konstrukcí, část 1 –1

- Obecná pravidla pro pozemní stavby – Pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1996 –1 – 2: Navrhování zděných konstrukcí, část 1 – 2

- Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN P ENV 1996 –1 – 3: Navrhování zděných konstrukcí, část 1 – 3

- Obecná pravidla pro pozemní stavby – Podrobná pravidla při bočním zatížení

ČSN EN 1996 – 2: Navrhování zděných konstrukcí, část 2

- Volba materiálů, konstruování a provádění zděných konstrukcí

ČSN EN 1996 – 3: Navrhování zděných konstrukcí, část 3

- Zjednodušené metody a jednoduchá pravidla pro navrhování zděných konstrukcí

Při navrhování zděných konstrukcí se řídíme podle ČSN EN 1996 Eurokód 6 Navrhování zděných konstrukcí – část 1 –1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené konstrukce.

ČSN EN 14351-1+A1 Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti – Část 1: okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti

TNI 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování

ČSN EN12208 Okna a dveře – Vodotěsnost – klasifikace

ČSN EN13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky

ČSN EN13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek- Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky

ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky

ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov - Požadavky - Tepelně technické vlastnosti měněných výplní otvorů odpovídají současným tepelně technickým požadavkům

ČSN 733610 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN EN ISO 12 944-2 - Nátěrové hmoty , ČSN ISO 9223 - Koroze kovů a slitin