

Název akce : **OPRAVA FASÁDY NEMOCNICE BRUNTÁL**
Místo stavby : NEMOCNICE BRUNTÁL, Nádražní 1589/29, 792 01 Bruntál
Investor : Město Bruntál, Nádražní 20, 792 01 Bruntál
Projektant : Ing. Roman Macoszek, Palackého 368, 793 26 Vrbno pod Pradědem
Stupeň PD : **Projektová dokumentace pro provádění stavby**
Část PD : **D.1. Architektonicko - stavební řešení**

D.1.1.1. Technická zpráva

V Bruntále, prosinec 2017

Ing. Roman Macoszek
autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb
osvědčení o autorizaci č.2684
v seznamu autorizovaných osob vedeným ČKAIT pod číslem 1200076

a) účel objektu

Jedná se o opravu fasády stávajícího objektu nemocnice Bruntál. Stavební úpravy spočívají ve výměně dřevěných zdvojených a kovových oken a vstupních dveří, odstranění stávajících copilitových výplní v 1.NP, vyzdívek meziokenních vložek a provedení fasádní omítky. Část dřevěných oken byla již vyměněna za okna plastová s izolačním dvojsklem v předchozích letech, stejně jako část zateplení 3.NP a 4.NP.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jsou v souladu s architektonickým výrazem budovy a požadavky územně plánovací dokumentace .

Objekt nemocnice je tvořen pěti dilatačními celky a je realizován v montované železobetonové technologii MS-OB. Jedná se o montovaný bezprůvlakový skelet. Základní modul je 6,0 x 6,0 m, z části 6,0 x 3,60 x 6,0 x 4,80 m. Konstrukční výška je 3,30 případně 3,60 m. Sloupy jsou rozměrů 400x400 mm. Průvlaky, stropní panely jsou železobetonové prefabrikáty tloušťky 250 mm.

Stávající obvodový plášť objektu nemocnice je v 1.podzemí vyzděn z cihel metrického formátu CDM tloušťky 375 mm. Obvodové zdivo v dalších podlažích tvoří parapetní plynosilikátové panely PSK tloušťky 250 mm v kombinaci s okenními pásy a s meziokenními vložkami, zčásti jsou provedeny místo stávajících meziokenních vložek vyzdívky z porobetonových tvármic. Stávající okna jsou dřevěná, zdvojená, vstupní dveře kovové, v části 1.NP jsou stěny z copilitových tvarovek.

Nad částí objektu byla v předchozím období provedena rekonstrukce části 3.NP a nástavba operačních sálů v úrovni 4.NP z ocelového skeletu, včetně nových plastových oken a zateplení obvodového pláště. Střecha je provedena sedlová s plechovou profilovanou krytinou. Rovněž byla v jižní části provedena přístavba schodiště a evakuačních výtahů.

Ve stávajících částech objektu ve 2.NP a 3.NP byla provedena výměna části stávajících dřevěných zdvojených oken za nová okna plastová a provedeny vyzdívky meziokenních vložek z porobetonových tvármic. U schodiště ve dvorní části byla provedena výměna prosklené schodišťové stěny z hliníkových profilů s izolačním dvojsklem.

Na stávající části objektu je stávající větraná jednoplášťová střecha s krytinou z několika vrstev asfaltových pásů s břidličným posypem, vrstvených na sebe během oprav v průběhu uplynulých let. Na střeše jsou umístěny větrací komory vzduchotechniky, odvětrání kanalizačních potrubí a vedení soustavy hromosvodů.

c) kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Fasáda nemocnice:

Plastová okna	:	928,20	m ²
Vstupní dveře hliníkové	:	52,80	m ²
Plocha fasády	:	2.112,00	m ²

Fasáda trafostanice:

Plastová okna	:	19,50	m ²
Vstupní dveře hliníkové	:	4,00	m ²
Plocha fasády	:	385,00	m ²

d) technické a konstrukční řešení objektu

d) 1. bourací práce

Bude provedeno vybourání stávajících dřevěných zdvojených oken a oken kovových včetně stávajících parapetů a oplechování podokenníků, podokenníky budou odstraněny rovněž u stávajících již osazených plastových oken. Bude provedeno vybourání vstupních kovových dveří a stěn a copilitových výplní v 1.NP.

Bude provedena demontáž svodů hromosvodu a dešťových svodů, osvětlovacích těles, vypínačů, mřížek, klimatizací, zvonků, a ostatních prvků na fasádě.

Nad hlavním vstupem bude provedeno odbourání parapetního panelu na balkoně a odbourání skladby podlahy, balkon budou sloužit pouze jako krycí stříšky nad vstupem do objektu.

U bočních vstupů bude provedeno odbourání konstrukce balkonu.

d) 2. výkopy

Kolem fasády JV a SV pohledu budou provedeny výkopy pro provedení okapového chodníku z říčního štěrku. Před zahájením prací provést vytýčení stávajících inženýrských sítí a vedení.

d) 3. základy

Nebudou prováděny.

d) 4. nadzemní nosné konstrukce

Nebudou prováděny.

d) 5. obvodové konstrukce

- střešní plášť

U objektu transfořnice a spojovací chodby bude provedena oprava stávající krytiny z asfaltových pásů natavením nového SBS modifikovaného asfaltového pásu s retardéry hoření s břidličným posypem do požárně nebezpečného prostoru Broof (t3). Bude provedena výměna vedení hromosvodů, nátěr klempířských prvků na střeše.

- stěnový plášť

Bude provedeno vyzdění stávajících meziokenních vložek porobetonovými tvárnicemi tl. 300 mm. Přesnou tloušťku tvárnic ověřit v jednotlivých částech fasády s ohledem na různé tloušťky stávající venkovní břizolitové omítky !!!

V 1.NP a 1.PP pod terasou budou odstraněny copilitové výplně otvorů a provedeny vyzdívky z porobetonových tvárnic t. 300 mm pro osazení nových dveří a oken, rozměry okenních otvorů v 1.NP přizpůsobit stávajícím oknům ve fasádě pohledu SV - atrium.

U fasády JZ – atrium bude část vyzdívek mimi stávající vstupní stupně osazena částečně na předsazený ocelový profil. Před zahájením vyzdívek provést sondu pro možnost alt. řešení vyzdění na suterénní zdivo !!!

Stávající fasádní břizolitová omítka na parapetních panelech bude očištěna tlakovou vodou a provedena kontrola přídržnosti břizolitové omítky poklepem, případné nesoudržné plochy budou vyspraveny.

Na břizolitovou omítku a nové vyzdívky z pórobetonových tvárnic bude provedeno nanesení lepícího tmele s výztužnou sítěkou a tenkovrstvá pastovitá probarvená silikonová omítka.

V rámci opravy fasády budou provedeny dilatační spáry v ploše a v koutech styků dilatačních celků v místech stávajících dilatačních spar !!!

U objektu trafostanice bude provedeno vyzdění meziokenních vložek porobetonovými tvárnicemi tl. 300 mm, které budou opatřeny z venkovní strany břizolitovou omítkou, stávající břizolitová omítka a břizolit na meziokenních vložkách budou opatřeny fasádním nátěrem na břizolitové omítky.

- prostupy pláštěm

V místech stávajících prostupů budou osazeny nové větrací mřížky.

- úpravy balkonů

Nad hlavním vstupem bude provedeno odbourání parapetního panelu na balkoně a odbourání skladby podlahy, balkon budou sloužit pouze jako krycí stříšky nad vstupem do objektu.

Na stávající panel bude proveden spádová vrstva z tvrzené minerální vaty, OSB deska, hydroizolace a oplechování s plechu titaninek s lemováním na stěnu. Ze spodní strany a čela bude provedeno osazení tvrzené minerální vaty tl. 80 mm a 50 mm, kotvené do stropního panelu s úpravou tmelem se síťovinou a probarvenou omítkovinou dtto fasáda.

U bočních vstupů bude provedeno odbourání konstrukce balkonu.

- oprava rampy

U objektu trafostanice bude provedena oprava stávající železobetonové rampy se schodištěm. V rámci opravy bude provedeno odstranění nesoudržných částí betonu, očištění tlakovou vodou, očištění viditelné výztuže, která bude opatřena ochranným nátěrem s následnou opravou poškozených míst sanačním opravným betonem pro venkovní použití. Na podlahu bude aplikován protiskluzná stěrka do venkovního prostředí. Bude provedena oprava a nový nátěr stávajícího ocelového zábradlí a větracích mříží. Rovněž budou provedeny nové nátěry ocelových vrat.

- oprava stěn anglických dvorků

U stávajících anglických dvorků ve vstupní části bude proveden na vnitřních stěnách obklad ze žárově zinkovaného pletiva TAHOKOV, osazeného na ocelové uzavřené, žárově zinkované profily, kotvené do stávajících betonových stěn.

- propojení chodeb ve 2.NP

Ve 2. NP bude provedeno propojení chodeb 3. a 5. dilatačního celku s osazením prosklených dvoukřídlových dveří s požární odolností, viz výkresová část PD.

d) 6. tepelné izolace

- tepelné izolace stěn

Bude provedeno osazení izolantu z minerální vaty na venkovní parapety, ostění a nadpraží výplní otvorů.

- tepelné izolace střech

Neřeší se.

d) 7. akustické úpravy

Při použití výše uvedených doporučených materiálů nebude překročena přípustná hladina hluku a bude dodržena doporučená doba dozvuku.

d) 8. izolace proti vodě

- izolace podlah
Neřeší se.

- vodotěsné izolace střech
Popsáno v části d)5 – střešní plášť

- vodotěsné izolace stěn
Bude provedeno prodloužení a oprava svislé hydroizolace na stěně 1.PP v místech nového okapového chodníku, nových obkladů soklové části a nového zdiva v místech vybouraných copilitových stěn. V místech vybouraných copilitových stěn bude pod zdivo osazena vodorovná hydroizolace z SBS asfaltového pásu

d) 9. podlahy

Budou provedeny opravy stávající podlahové krytiny v místech odbourání prosklené stěny zádveří, copilitových výplní a propojení chodeb ve 2.NP.

d) 10. příčky

V rámci prováděných vyzdívek meziokenních vložek budou provedeny nové vyzdívky příček kolem nosných sloupů a napojení vyzdívek na stávající vnitřní příčky.

d) 11. výplně otvorů

- okna

Stávající dřevěná zdvojená a kovová okna v jednotlivých objektech areálu nahrazena novými plastovými okny s izolačním dvojsklem. Okna budou provedena s horním rozšiřovacím profilem a osazena na vnitřní hraně parapetního panelu za ozubem panelu, stejně jako stávající již nově osazená plastová okna.

Rozměry a členění oken bude shodné se stávajícím stavem, otevírání oken bude upřesněno před zahájením stavby s dodavatelem stavby, investorem a uživatelem. Spáry oken budou opatřeny na styku se zdivem na vnitřní i venkovní straně klimaticky aktivní těsnící folií s proměnlivou hodnotou Sd.

V interieru osadit kolem okenních rámců dilatační plastové profily, oddělující dilatačně rám od omítky.

Kotvení oken přizpůsobit materiálům a složení obvodového pláště u jednotlivých fasád.

V místnostech budou osazeny parapetní laminované desky.

U oken se zvýšeným parapetem, kde nelze umístit ovládací kliku ve výši max 1800 mm nad podlahou bude osazen pákový uzávěr.

Nově vyzdívané okenní otvory přizpůsobit rozměrům stávajících okenních otvorů.

Před zahájením výroby oken zpracuje a odsouhlasí dodavatel dílenskou dokumentaci !!! Před zpracováním dílenské dokumentace provést přesné zaměření otvorů.

- vnitřní dveře

U hlavního vstupu bude provedena demontáž stávající prosklené stěny, tvořící zádveří.

V místě propojení chodeb ve 2.NP budou osazeny ocelové, dvoukřídlové prosklené dveře s požární odolností, podrobnosti viz výpis dveří.

- vstupní dveře

Stávající vstupní kovové dveře budou provedeny nové z hliníkových profilů s izolačním dvojsklem, s bezpečnostním sklem na venkovní i vnitřní straně dvojskla, ve shodném členění a otevírání. Dveře budou provedeny s úpravou pro osoby s omezenou schopností pohybu, s průchozí šířkou 900 mm při kolmém otevření aktivního dveřního křídla. Spáry dveří budou opatřeny na styku se zdivem na vnitřní i venkovní straně klimaticky aktivní těsnící folií s proměnlivou hodnotou Sd.

Na dveřích bude realizován systém generálního klíče, specifikace bude upřesněna investorem během provádění stavby.

Jednokřídlové dveře budou osazeny nouzovým dveřním uzávěrem ovládaný klikou typ A (ČSN EN 179) – panikovým zámkem a samozavíračem.

U dvoukřídlových dveří bude aktivní křídlo osazeno nouzovým dveřním uzávěrem ovládaný klikou typ A (ČSN EN 179) – panikovým zámkem a samozavíračem, pasivní křídlo bude osazeno pákovým uzávěrem otevíraný pouze pohybem shora dolů s rukojetí max. 1,2 m nad úroveň podlahy čl. 9.13.5. ČSN 730802.

Rozměry nově vyzdívaných dveřních otvorů přizpůsobit navrženým rozměrům dveří. U dveří do stávajících otvorů přizpůsobit rozměry dveří s ohledem na tloušťku ostění.

Před zahájením výroby dveří zpracuje a odsouhlasí dodavatel dílenskou dokumentaci !!!

Před zpracováním dílenské dokumentace provést přesné zaměření otvorů.

d) 12. úpravy povrchů

Součástí fasády bude horní vrstva z tenkovrstvé pastovité probarvené silikonové omítky s odolností vůči usazování nečistot a prachu, povětrnostním vlivům, UV záření a mikroorganismům, zrnitá 2 mm,

zrnitost nutno přizpůsobit stávající omítkovině na již realizovaném zateplení !!!

Povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $is=0$ mm/min. Soklové části budou opatřeny obkladem z keramických pásků, určených do venkovního prostředí.

Barevné odstíny určí projektant během výstavby dle vzorníku fasádních barev dodavatele.

U stávajícího již provedeného zateplení bude proveden nový nátěr fasádní omítkoviny. Bude provedena dvojnásobná penetrace a dvojnásobný nátěr fasádní barvou !!!

d) 13. zámečnické konstrukce

V rámci zámečnických prací budou provedeny nové větrací mřížky a mříže s protidešťovými žaluziemi, nové konzole pro venkovní klima jednotky, anténní stožáry, stříšky nad vstupy, atd. Podrobnosti viz tabulky zámečnických výrobků.

d) 14. klempířské konstrukce

V rámci klempířských prací bude provedeno oplechování podokenníků oken z plechu titan-zinek, lemování svislých stěn, dilatačních spar, stříšek nad vstupy, atd.

Detaily a návaznosti klempířských výrobků budou provedeny podle technologických předpisů dodavatele střešních krytin a v souladu s ČSN 73 3610.

Podrobnosti viz tabulky klempířských výrobků.

d) 15. nátěry a barvy

Nové vyzdívky meziokenních vložek, parapetů, příček kolem sloupů budou opatřeny vnitřní štukovou omítkou, penetračním nátěrem a 2x malířským nátěrem.

V rámci těchto prací budou provedeny nové nátěry zámečnických výrobků 2x základním nátěrem antikorozním a 2x nátěrem vrchním syntetickým.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tepelně technické vlastnosti nových stavebních konstrukcí splňují platnou ČSN 730540-2 .

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Je stávající.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Výstavby objektu nemá negativní vliv na životní prostředí, žádné negativní účinky v průběhu užívání nebudou.

h) dopravní řešení

Přístup k objektu je stávající z místní komunikace ulice Nádražní a zpevněných ploch v areálu nemocnice.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

- ochrana proti korozi

Z hlediska projektanta nejsou na nátěrový systém kladeny žádné zvláštní požadavky přesahující rámec ČSN.

Zámečnické konstrukce budou opatřeny základními protikorozními nátěry a vrchními nátěry.

- protiradonová opatření

Neřeší se.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Obecné požadavky na výstavbu jsou dodrženy dle platných předpisů.

k) technické vybavení objektu

- *zařízení pro vytápění staveb*

Neřeší se.

- *zařízení vzduchotechniky*

Na jihovýchodní fasádě bude provedeno přemístění klimatizačních jednotek včetně rozvodů z fasády, jednotky budou umístěny na terase v uzamykatelných ocelových přístřešcích. Přemístění jednotek včetně rozvodů provede odborná firma, zajišťující jejich servis pro provozovatele nemocnice.

- *zařízení zdravotně technických instalací*

Neřeší se.

- *plynová zařízení*

Neřeší se.

- *zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodů*

Bude provedeno nové napojení venkovních svítidel a zvonků na fasádě, bude provedena demontáž a zpětná montáž svodů hromosvodů.

U stříšky nad hlavním vstupem budou osazena nová venkovní svítidla se stmívacím čidlem.

l) požární ochrana

Neřeší se.

m) ostatní

Před zahájením stavebních prací budou vytyčena všechna podzemní vedení, která prochází místem stavby a jejich trasy budou viditelně označeny.

Při provádění veškerých prací v areálu musí dodavatel respektovat hygienické normy a předpisy pro výstavbu, především týkající se prašnosti a hlučnosti a dále musí dodržovat ustanovení Vyhl. ČUBP č.324/90Sb. Týkající se bezpečnosti práce. Při práci a pohybu na staveništi budou používány předepsané ochranné pomůcky.

Realizace stavby bude prováděna v roce 2018.

Autorský dozor na stavbě bude vykonávat projektant po dohodě s investorem.

V průběhu provádění stavby je nutno dodržovat všechny příslušné platné ČSN a související bezpečnostní předpisy a opatření.

Další podrobnosti viz výkresová část projektu.

V případě nejasnosti nebo nesrozumitelnosti částí projektové dokumentace kontaktovat projektanta pro upřesnění.

Pro provádění stavby bude zpracována potřebná dílenská dokumentace !!!