

Nemocnice Znojmo, MUDr. Jana Janského 11

Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby

**REKONSTRUKCE A DOSTAVBA NEMOCNICE ZNOJMO
II. ETAPA, 2. ČÁST**

**SO 06 OBJEKT A3
SO 06.1 Architektonicko stavební řešení**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Ing. Daniel Rašek
Atelier AS, spol.s r.o.
Šumavská 15
602 00 BRNO
tel: 541218235

1 POPIS KONSTRUKCE OBJEKTU

SO 06.1 řeší dostavbu vstupního objektu v prostoru nemocnice ve Znojmě. Objekt bude proveden v místě stávajícího otevřeného atria před hlavním vstupem do objektu B a v místě stávajícího křídla objektu A2, které bude zbouráno.

Nově navržený objekt propojí objekty A1, A2 a B. V úrovni přízemí vznikne vstupní hala s evidencí, příjmem pacientů a zastřešeným atriem lemovaným po obvodu prodejny a občerstvením.

V úrovni 1. patra budou propojeny objekty A1 a A2 křídlem s ambulancemi.

2 BOURACÍ PRÁCE

Bourací práce v prostoru budoucího objektu A3 budou spočívat v demolici křídla objektu A2. Toto křídlo obsahuje pouze 1.patro, v úrovni přízemí se nachází volný průjezd se sloupy vynášejícími 1.patro.

V souvislosti s řešením návazností objektu A3 na sousední objekty budou prováděny drobné bourací práce i v těchto sousedních objektech. Bude se jednat o vybourání výplní otvorů a nových otvorů do obvodového zdiva. Donosných konstrukcí stávajících objektů nebude zasahováno.

Bourací práce podrobněji řeší SO 01.

3 VÝKOPOVÉ PRÁCE

Výkopové práce budou probíhat v prostoru atria a průjezdu.

Pracovní plán pro vrtání pilot se nachází na úrovni původního terénu (~294,700), který tvoří asfaltová plocha.

Hlavní stavební jáma bude vyhloubena v rozsahu navržených suterénních prostor.

Je navržena jako pažená. Dno stavební jámy se bude nacházet na kótě 291,600

(-3,900). Sjezd do stavební jámy bude proveden ze západní strany, ze zpevněné plochy před nemocnicí.

Zemní práce budou probíhat v zeminách třídy těžitelnosti 3 (50%) a 4 (50%), ve svrchní části výkopu půjde o navážky z doby realizace nemocnice.

Spodní voda v úrovni základové spáry se v souvislosti s geologickým průzkumem z dubna 2004 nepředpokládá.

Vytěžená zemina bude ukládána na mezideponii a zčásti využita pro zpětné zásypy.

Před vyhloubením stavební jámy musí být provedeno podchycení základů stávajících objektů podle projektu statiky.

Během prací nutno ochránit stávající základové konstrukce. V místech napojení suterénních prostorů na stávající objekty bude provedeno podchycení stávajících základových konstrukcí podle dokumentace statiky.

Základová spáry musí být ochráněna před působením povětrnostních vlivů.

Posledních 200 mm zeminy odkopat bezprostředně před prováděním základových konstrukcí. Po obvodu stavební jámy bude provedena hrázka z hubeného betonu pro odvedení stékající povrchové vody. Mimo prostor staveniště.

Dno figur a stavební jámy bude vyspádováno do čerpacích jímek.

Okraje stavení jámy musí být zajištěny zábradlím proti pádu osob. Po obvodu stavební jámy se v pásu š. 2,0 m nesmí pohybovat těžká stavební mechanizace a skladovat stavební materiál.

4 ZÁKLADY

Základovými konstrukcemi objektu A3 budou vrtané piloty, základové patky, mikropiloty a podkladní betonová deska.

Piloty

Vrtané piloty prům. 630 mm budou prováděny ze stávajícího upraveného terénu (zpevněná plocha, asfalt) na úrovni 294,700. Hlavy pilot se budou nacházet na úrovních 291,700 a 294,400.

Mikropiloty

Vrtané mikropiloty prům. 150 mm pod dobetonovanými patkami v ose Q. Mikropiloty budou prováděny úrovně $PT=UT=294,700$. Podrobnější specifikace mikropilot je v dokumentaci statiky.

Základové patky

Bude provedeno rozšíření stávajících základových patek na ose Q pro uložení nových sloupů. Pod rozšířením patek budou provedeny vrtané mikropiloty.

Základové pasy

Jsou navrženy po obvodu základové desky, která leží na pilotách. Budou prováděny současně se základovou deskou.

Podkladní betonová deska

Deska pod podlahou přízemí bude provedena z betonu tl. 150 mm vyztuženého kari sítěmi podle projektu statiky. Pod betonovou deskou bude 80 mm silná vrstva extrudovaného polystyrénu uloženého na vyrovnávací pískovou vrstvu. Nad suterénními prostory bude deska provedena v tloušťce 200mm. Základová deska pod suterénem, uložená na pilotách, bude provedena společně se suterénními stěnami z vodotěsného betonu jako bílá vana. Je popsána v kapitole 6.

5 IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI

Asfaltové izolace

Izolace bude provedena v úrovni horní plochy podkladní betonové desky ve složení ALP+těžký asf. pás SBS modifikovaný. Pás bude celoplošně přitaven.

Ze stejného pásu budou provedeny návaznosti na stávající objekty. V těchto místech bude izolace provedena ze dvou pásů.

Drobné opravy budou prováděny studenou asfaltovou suspenzí.

Vodotěsné betony

Suterénní konstrukce a vana dojezdu výtahů budou provedeny podle projektu statiky z vodotěsného betonu. Vodotěsné provedení dilatací v místech návaznosti na stávající objekty bude řešeno pomocí speciálních lišt a pásů určených pro osazení před betonáží. Provedení těchto připojení vyžaduje dopracování příslušných detailů.

Krystalizační nátěry

Krystalizační nátěry pro utěsnění betonových konstrukcí budou použity pro vytvoření hydroizolačních prepážek a dále budou použity v místech přechodu asfaltových izolací na konstrukce z vodotěsného betonu.

6 DRENÁŽ

Po vnějším obvodu suterénní stěny je položeno pojistné drenážní potrubí z PVC perforované trubky DN 100, obsypané kamenivem 16-32. Trubka je obalena filtrační textilií a je uložena do betonového žlábků.

Vrstvu kameniva odseparovat od zásepové zeminy netkanou syntetickou textilií 200g/m².

Drenáž bude zaústěna do čerpací jímky v suterénu.

7 NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosnou konstrukci objektu tvoří monolitický železobetonový skelet s monolitickými stropními deskami. V suterénu jsou sloupy nahrazeny železobetonovými konstrukcemi z vodotěsného betonu (stěny, podlaha).

Součástí nosných konstrukcí bude schodiště a výtahové šachty.

Suterénní konstrukce

Základová deska a stěny v suterénu jsou navrženy jako bílá vana z vodotěsného železobetonu. Konstrukce jsou uloženy na pilotách. Při provádění budou používány speciální těsnící prvky a lišty.

Sloupy

Sloupy budou čtvercového průřezu, v přízemí a 1.patře 400x400 mm, ve 2.patře 300x300 mm.

Stropy

Stropní monolitické desky budou nad suterénem tloušťky 200 mm, nad přízemím a 1.patrem 220 mm a nad 2.patrem 200 mm. Přerušování tepelných mostů bude řešeno zateplením extrudovaným polystyrénem v čele stropních desek, uvnitř desky isokorby.

Pod stropem nad 1.patrem budou provedeny monolitické průvlaky. Které vynášejí obvodové zdivo ve 2. patře.

Schodiště

Schodiště u dilatace mezi objekty A2 a A3 bude mít obvodové stěny, ramena a podesty z monolitického železobetonu. Ramena budou ukládána do speciálních konstrukčních prvků pro zabránění přenosu vibrací.

Přímočaré schodiště v atriu bude monolitické. Ramena s mezipodestou budou řešena jako mnohokrát zalomená železobetonová deska se střední schodnicí. V dilataci u objektu B budou použity prvky pro utlumení vibrací.

Schodiště bude vynášené střední železobetonovou schodišťovou stěnou a střední schodnicí.

Výtahy

Výťahové šachty budou z monolitického železobetonu, vana dojezdu v terénu bude provedena jako bílá vana z vodotěsného betonu.

8 OBVODOVÉ ZDIVO

Typy obvodového zdiva

Obvodové zdivo v přízemí a v 1.patře bude provedeno jako sendvičové. V 1. Patře bude složené z 300 mm cihelné stěny z cihel děrovaných 300x247x238 na tepelně izolační maltu a kontaktního zateplovacího systému z minerální vlny tl. 120 mm, v přízemí z tepelně izolačních cihel tl. 400 mm a zateplovacího systému tl. 120 a 100 mm.

Obvodové zdivo 2.patra (strojovna VZT) bude provedeno ze stejného cihelného zdiva tl. 300 mm, bez zateplení. V místě , kde obvodové konstrukce tvoří železobetonové stěny tl. 200 mm, bude zvenku provedeno zateplení minerální plstí v dutině za fasádním obkladem.

9 VNITŘNÍ ZDIVO

Sádrokartonové příčky

Příčky budou zakládány na hrubé podlaze. Budou dodrženy detaily předepsané dodavateli sádrokartonových systémů.

Nosníky ocelové typové 100 mm, v místech dveří apod. zesílené UA profily. V místech zavěšení skříněk a jiných předmětů výztuhy z dřevěných fošen. Pro zavěšená WC a umývadla použít typové ocelové výztuhy. Opláštění oboustranně 2x12,5 mm, předsazené stěny jednostranně 2x12,5mm. Desky spodní běžné s půlkulatou hranou, svrchní desky s hranou pro zabroušení.Desky ve sprchách a umývárkách impregnované.

Výplň minerální vlnou pro SDK příčky na celou tloušťku.RW>47 dB.

Příčky cihelné

Příčky budou zakládány na nosné stropní desce.

Příčky budou prováděny příčkových cihel 140x497x238 na maltu MVC 2,5.

10 PODLAHY

Podlahové konstrukce budou prováděny na nosnou stropní desku nebo na izolaci proti zemní vlhkosti.

Podlaha přízemí je ve dvou výškových úrovních. Podlaha v nižší úrovni je provedena na podkladní betonové desce resp. na stropu nad suterénem. Vyšší úroveň, tvořící podklad pro podlahu, je provedena jako železobetonová deska vyztužená sítí, ležící na vyrovnávací vrstvě lehčeného betonu.

Typy podlahových konstrukcí

Podlaha bez kročejové izolace, s tepelnou izolací na terénu

Podlaha pro přízemí. Podlaha je na terénu nebo nad technickým suterénem. Skladba podlahy bez kročejové izolace, tepelná izolace z extrudovaného polystyrénu je pod podkladní betonovou deskou na terénu. Tloušťka skladby 100 mm.

Těžká plovoucí podlaha s kročejovou izolací

Podlaha pro 1. a 2. patro. Podlahová konstrukce s kročejovou izolací z elastifikovaného pěnového polystyrénu, objemová hmotnost skladby nad kročejovou izolací > 80 kg/m².

Tloušťka skladby 100 mm v 1.patře, 150 mm ve 2.patře.

Nášlapná vrstva

Podlaha pro rekonstruované prostory s ponechanou původní skladbou. Po stržení nebo vybourání původní nášlapné vrstvy bude podklad, vyspraven opravnými tmely a přebroušen. Před položením nové nášlapné vrstvy napenetrovat.

Podrobnější řešení podlahových konstrukcí je popsáno v příloze 209 - Skladby podlah a materiálové řešení povrchů.

11 POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNITŘNÍ

Pro veškeré vnitřní povrchy platí požadavek na třídu reakce na oheň A1, A2, B-s1.

Omítky

OST omítka štuková na cihelné a betonové konstrukce.

Složení: Cementový postřik
Jádrová omítka 12 mm
Štuk 3 mm

OSDK obklad stěn nalepenými SDK deskami 12,5 mm, spárováno, přebroušeno.

Obklady

Pórovinové obklady

V prostorách sociálního vybavení a ve vyšetřovnách bude použit obklad formátu do 200x200 mm. Obklady budou v neglazovaném matném provedení, doplněné nerezovými lištami, bílý spárovací tmel. Lepení v prostorách s požadovanou vodotěsností bude prováděno na vodotěsnou pružnou stěrku.

Keramický obklad slinutý

Keramický obklad ze slinuté dlažby formátu 300/300/9 mm je určen pro reprezentativní prostory přístupné veřejnosti. Bude doplněný nerezovými lištami, bílý spárovací tmel.

Ochranné polepy

Pás z přírodního lina v. 1800 mm nalepená na stěnu, jako ochrana stěny před zašpiněním.

Malby

MD-B

Malba disperzní akrylátová bílá

Malba určená do prostor s běžnými nároky na kvalitu povrchů a na odolnost vůči otěru.

Skladba malby: 1x neutralizační nátěr (na čerstvé omítky a podklady)
1x penetrační nátěr (zředěná vlastní malba)
2x malba

MD-C

Malba disperzní akrylátová barevná

Malba určená do prostor s běžnými nároky na kvalitu povrchů a na odolnost vůči otěru, s přídavkem barevného pigmentu.

Skladba malby: 1x neutralizační nátěr (na čerstvé omítky a podklady)
1x penetrační nátěr (zředěná vlastní malba)
2x malba

12 POVRCHOVÉ ÚPRAVY VENKOVNÍ

Omítka

Vnější povrch zděných a betonových konstrukcí bude proveden z tenkovrstvé silikonové omítky probarvené ve hmotě na kontaktním zateplovacím systému. Omítka bude součástí dodávky zateplovacího systému.

Plechové lamely

Nadstavba strojovny v 2NP bude obložena plechovými lamelami šířky 250 mm z pozinkovaného plechu, lakovaných vypalovaným lakem RAL 2010, se skrytým nosným systémem. Nosný systém se skládá z nosných konzol kotvených do zdiva, vodorovných pažníků tvaru Z a svislých Ω profilů.

Systém bude dodán jako kompletní dodávka včetně svislých a vodorovných nosníků z pozinkovaného plechu, okapnic, výztuh a ostatních klempířských prvků, mimo oplechování atiky

13 VÝPLNĚ OTVORŮ

Výplně otvorů vnější

Nová okna a prosklené stěny budou z hliníkových profilů s přerušným tepelným mostem, zasklení izolačním dvojsklem. Podrobná technická specifikace oken a zasklení viz tabulky výrobků zámečnických.

Okna budou osazena do ostění pomocí standardních kotev a chemických kotev, pro kotvení do železobetonu lze použít turbošrouby. Vnější líc rámu okna bude zalícován a vnějším lícem nosné části obvodového zdiva. Zateplovací systém bude přetažen přes připojovací spáru a rám cca 25-30 mm. Detaily budou upřesněny podle výběru okenního systému.

Připojovací spáry budou vždy utěsněny, zevnitř parotěsnou a zvenku difúzně otevřenou těsnící páskou. Napojování omítek na rám okna provádět pomocí speciálních samolepících plastových lišt s integrovanou perlinkou.

Výplně otvorů v požárně nebezpečném prostoru budou provedeny s požární odolností, rámy musí být pohledově stejné jako pro běžná okna. V případě pásových oken je použití stejného systému a dodavatele nezbytné.

Výplně otvorů vnitřní

Prosklené stěny budou z hliníkových profilů bez přerušného tepelného mostu, zasklené bezpečnostním lepeným sklem.

Dveře celoprosklené s rámovou zárubní budou mít rám dveří i křídla z hliníkových profilů bez přerušného mostu, zasklení bezpečnostním lepeným sklem.

Dveře běžné budou mít hladká plná křídla z dutinové DTD, povrch lamino, imitace dýhy. Zárubeň ocelová lisovaná s těsněním. V případě prosklení bude použito bezpečnostní sklo.

Dveře do technických prostor budou mít hladká plná sendvičová křídla, oboustranně oplechovaná s výplní z minerální vlny. Zárubeň ocelová lisovaná s těsněním.

Dveře protipožární budou navrženy v parametrech podle požárně bezpečnostního řešení stavby, vzhledem budou odpovídat buďto běžným dveřím s laminem nebo proskleným dveřím a stěnám.

14 PODHLEDY

Podhledové konstrukce jsou technicky vyspecifikovány v příloze 209 - Skladby podlah a materiálové řešení povrchů.

Mimo typové standardní podhledy budou ve vstupní hale použity atypické podhledové prvky z tahokovových kazet v nerezových rámečcích. Řešení tohoto podhledu má úzkou vazbu na řešení interiéru a musí pro něj být vypracován kladečský plán a výrobní dokumentace.

Vnitřní plocha železobetonové obruby pod světlíkem v atriu bude obložena sádkartonem, který bude mít přiznané svislé spáry v rastru sloupků světlíku. Spáry budou přetaženy přes hranu obruby a ukončen podélnou hlubokou drážkou, která oddělí rastrovanou část sádkartonu od hladké.

15 STŘECHY

Střecha nad strojovnou VZT, skladba C

Jednoplášťová nevětraná střecha

Skladba:

- Kačírek 16/32	50 mm	
- Ochranná syntetická textilie	300g/m2	-
- SBS modifikovaný asf. Pás	4 mm	
- SBS modifikovaný asf. Pás	4 mm	
- Spádové dílce EPS 150 S stabil	160-280 mm	
- SBS modifikovaný asf. Pás	4 mm	
- ŽB stropní deska	200 mm	
-		

Střecha nad přízemím, skladba A

Jednoplášťová nevětraná střecha

Skladba:

- Substrát pro suchomilné rostliny	100 mm	
- Filtrační syntetická textilie	300g/m2	
- Drenážní nopovaná HD-PE folie	20 mm	
- Ochranná syntetická textilie 300g/m2	-	
- mPVC fólie	1,8 mm	
- Ochranná syntetická textilie 300g/m2	-	
- Spádové dílce EPS 150 S stabil	160-280 mm	
- SBS modifikovaný asf. Pás	4 mm	
- ŽB stropní deska	220 mm	

Střecha nad 1. patrem, skladba B

Jednoplášťová nevětraná střecha

Skladba:

- Vymývaná betonová dlažba na dist. podložkách	50 mm	
- Ochranná syntetická textilie	300g/m2	
- SBS modifikovaný asf. Pás	4 mm	
- SBS modifikovaný asf. Pás	4 mm	
- Spádové dílce EPS 150 S stabil	160-280 mm	
- SBS modifikovaný asf. Pás	4 mm	
- ŽB stropní deska	220 mm	
-		

16 VÝTAHY

V objektu A3 jsou navrženy dva výtahy nosnosti 1600 kg. Motory výtahů s frekvenčním měničem budou v horní části šachty.

Klace výtahů budou nerezové, výtahové dveře automatické posuvné do boku. Středový ovládací panel bude nerezový. Kabina bude vybavená v souladu s vyhláškou č. 369/2001 sb.

Výtahové rozváděče budou v 1. patře.

Technický popis je součástí specifikace technických standardů.

17 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Zámečnické výrobky jsou vyspecifikovány v příloze 210 – Tabulky výrobků zámečnických.

18 TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Truhlářské výrobky jsou vyspecifikovány v příloze 212 – Tabulky výrobků truhlářských.

19 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Klempířské výrobky jsou vyspecifikovány v příloze 213 – Tabulky výrobků klempířských.

20 ZABUDOVANÉ TRUHLÍKY PRO ROSTLINY

Železobetonové truhlíky pro rostliny budou umístěny v atriu. Budou provedeny z železobetonu C20/25 výztuž z kari sítě 100x100x8 při obou površích.

Vnitřní povrch bude opatřen hydroizolační stěrkou.

Substrát bude od stěrky odseparován nopovanou drenážní fólií a filtrační textilií.

Horní hrana truhlíku bude obložena deskou z leštěného kamene.