

vedoucí projektant: Ing. Jan Vejtasa číslo autorizace: 1004895 Erbenova 4, Brno, 602 00		zodpovědný projektant: Ing. J. Krivulčík číslo autorizace: 1003987 Herčíkova 1, Brno, 612 00		 Záhřebská 2497/9, 616 00, Brno www.bestbuild.cz, IČ 293 55 257	
stavebník:		VV a ÚpVZD Brno, Jihlavská 12, 625 99 Brno			
místo stavby:		Areál VV Jihlavská 12, Brno			
název stavby:		datum:		03/2017	
BRNO - ZVYŠOVÁNÍ UBYTOVACÍ KAPACITY V ÚSTAVU PRO VÝKON ZABEZPEČOVACÍ DETENCE BRNO STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU 30-01-32R D1.1 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		stupeň:		DPS	
		číslo zakázky:			
		archivní číslo:			
název výkresu:		měřítko		číslo výkresu:	
TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ				01	

Technická zpráva

Stávající stav

Řešený objekt představuje čtyřpodlažní monolitický skelet s dřevěnou valbovou střechou o půdorysných rozměrech 39,15X19,30 m. V podélném směru je pět modulů po 7,20 m, v příčném směru se jedná o trojtrakt s moduly 6,0, 3,0 a 7,2 m. Konstrukční výška v 1.PP a 1.NP je 3,60 m, ve 2.NP a 3.NP je 3,30 m.

Nosné sloupy jsou železobetonové monolitické kruhového průřezu o průměru 500 mm, stropní desky jsou tl. 280 mm. Skelet je doplněn monolitickými ztužujícími stěnami tl. 150 mm, v podélném směru je tuhost objektu zajištěna zděnými schodišťovými a obvodovými stěnami. Obvodové stěny jsou vyzděny z keramických tvárníc tl. 450 resp. 400 mm (1.PP). Ostatní vnitřní nosné konstrukce jsou z plných cihel.

Budova je součástí uzavřeného areálu vazební věznice na ulici Jihlavské v Brně a je napojena stávajícími přípojkami na vodovod, kanalizaci, plynovod a elektrickou energii a je přístupná po stávajících areálových komunikacích.

Stavební řešení

Navrhované stavební úpravy se týkají pouze části místností v 1.PP a 1.NP. V 1.PP se jedná o strojovnu bazénu, místnosti rehabilitace, vodoléčby, elektroléčby, strojovny výtahu a jedné stávající krizové cely. V 1.NP jsou dotčeny místnosti bazénu a sousední šatny s umývárnou. Dispoziční úpravy představují vybudování nových cel v dotčených místnostech 1.PP a přemístění rehabilitace do 1.NP do prostor rušeného bazénu.

Bezbariérové užívání stavby

Navrhované stavební úpravy nemají vliv na bezbariérovost dotčených prostor. V rámci stavebních úprav v 1.NP bude dle požadavku investora místo dvou sprchových boxů (m.č. 116) vybudováno WC pro tělesně postižené vybavené dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Konstrukční a materiálové řešení

Bourací práce

- vybourání železobetonové bazénové vany dle požadavků statika tak, aby bylo možno doplnit stropní konstrukci
- vybourání betonových základů pod bazénem
- demontáž veškerého vybavení rehabilitace a vybourání poklopů instalačních šachet technologických rozvodů
- demontáž technologie bazénu
- demontáž zařizovacích předmětů
- bourání otvorů pro nové dveře, bourání stávajících zárubní rušených dveří včetně vyvěšení dveřních křídel
- demontáž kovové prosklené stěny s dveřmi v 1.NP u bazénu
- bourání keramických obkladů dlažeb
- demontáž ocelových mříží s dveřmi na chodbě v 1.PP
- vybourání šikmých oken a ocelových mříží umístěných pod stropem 1.NP
- vybourání konstrukce podlahy s keramickou dlažbou kolem bazénu a otlučení obkladů (m.č. 112 a 112a)
- vybourání keramické dlažby a obkladů v m.č. 114, 115 a 116
- vybourání podlahy v krizové cele m.č. 22

Svislé konstrukce

Nové příčky tl. 200 mezi celami jsou navrženy z keramických tvárníc Porotherm 19 AKU, ostatní příčky tl. 100 jsou z keramických tvárníc Porotherm 7,5. Dozdívky stávajících zděných konstrukcí budou provedeny z plných cihel. Dozdění štítů obvodového zdiva u nových pásových oken je z keramických tvárníc Porotherm 44 P+D.

Nad otvory v příčkách budou osazeny systémové překlady Porotherm, Nová pásová okna v obvodovém plášti jsou osazena do pomocné konstrukce z ocelových profilů.

Provozní oddělení stavby od ostatních prostor na chodbě v 1.PP bude provedeno příčkou ze sádkartonu.

Vodorovné konstrukce

V rámci vodorovných konstrukcí bude provedeno doplnění stropu po vybourané bazénové vaně železobetonovou monolitickou deskou tl. 280 mm navazující na stávající stropní desku

Střecha

Zastřešení arkýře s novými pásovými okny bude provedeno z kompletizovaných sendvičových panelů tl. 200 mm (např. Kingspan KS1150 FP) s izolačním jádrem z minerální vlny a součinitelem prostupu tepla $U=0,21$ W/m²K. Vnější povrch panelu tvoří PVC hydrofolie tl. 1,2 mm, vnitřní povrch tvoří polyesterový lak.

Obvodový plášť

Dozdění štítů obvodového zdiva u arkýře s novými pásovými okny je z keramických tvárnic Porotherm 44.

Výplně otvorů

Nová pásová okna v arkýři budou plastová zasklená izolačními dvojskly, barva bílá. Vnější parapety budou z žárově zinkovaného lakovaného plechu. Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N pro okna je 1,2 W/m²K. Pásová okna budou pevná bez otevíravých křídel a budou doplněna vnitřní ocelovou mříží.

Vnitřní dveře budou dřevěné s plnými křídly, osazené do kovových zárubní do zdiva a v případě potřeby provedeny s požadovanou požární odolností.

Do cel budou osazeny kovové dveře a mříž s odpovídajícím stupněm bezpečnosti vybavené potřebným kováním, zámkou a kontrolním otvorem. V krizové cele bude předokenní prostor oddělen ocelovým katrem s dveřmi. Nové místnosti rehabilitace budou odděleny hliníkovou prosklenou stěnou s plným parapetem a s dveřmi minimální šířky 1100 mm. Zasklení bude provedeno bezpečnostními skly bez požadavku na hodnotu součinitele prostupu tepla. Některé stávající i nové dveře jsou opatřeny katry.

Podlahy

V místě doplňované stropní konstrukce bude provedena kompletní skladba podlahy v předpokládané tl. 100 mm.

Instalační šachty v místnostech stávající rehabilitace budou zabetonovány.

Ostatní podlahové konstrukce dotčené stavebními úpravami budou vyspraveny a opatřeny samonivelační epoxidovou stěrkou. V prostoru nové rehabilitace v 1.NP je navržena nová keramická dlažba a PVC. V místnosti krizové cely je vybourána podlaha a provedena nová s vyspádováním ke vpusť.

V místech bourání podlahy a podkladních vrstev z důvodu osazení nově navržené ležaté kanalizace bude provedeno následné doplnění všech konstrukčních vrstev dle současného stavu s důrazem na řádné provedení izolace proti zemní vlhkosti.

Úpravy povrchů

V dotčených místnostech v 1.PP bude provedena oprava omítek - otlučení stávajících omítek do výšky 2 m a provedení nové sanační omítky opatřené silikátovým nátěrem.

Místnosti sociálního zařízení budou opatřeny keramickým obkladem do výšky 2 m, ostatní zděné konstrukce budou opatřeny vápenocementovou štukovou omítkou otěruvzdornou malbou, v celách bude proveden omyvatelný nátěr do výšky 2,8 m. Keramický obklad bude proveden rovněž kolem umývadel na celách.

Kompletizované panely budou dodány včetně povrchových úprav.

Zámečnické výrobky budou opatřeny základním antikoročním nátěrem a dvojnásobným nátěrem syntetickým emailem.

Truhlářské výrobky budou dodány včetně konečných povrchových úprav.

Izolace tepelné

Navržené tepelně izolační materiály jsou součástí skladeb konstrukcí a to jak střešního pláště (materiál minerální vlna jako výplň sendvičového panelu), tak i nových podlah, kde se jedná o pěnový polystyren.

V podlahách je navržen polystyren EPS 150S Stabil tl. 40 mm, navržený střešní panel má tl. 200 mm.

Ostatní výrobky

Součástí dodávky je i osazení bezpečnostních fólií na okna v celách a dodávka panoramatických zrcadel.

ETAPIZACE VÝSTAVBY

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat za provozu požaduje investor rozdělení stavby na etapy tak, aby byl minimalizován vliv stavby na stávající provoz a bylo možno postupně přesunout rehabilitační oddělení z 1.PP do nových prostor v 1.NP při zachování jeho provozu.

Stavba bude rozdělena na následující etapy:

- I. První etapa zahrnuje stavební úpravy v místnostech č. 09, 10, 10a a 10b v 1.PP
- II. Druhá etapa zahrnuje stavební úpravy v místnostech č. 20, 22, 26 a 44 v 1.PP
- III. Třetí etapa zahrnuje stavební úpravy v místnostech č. 14, 14a, 16 a 16a v 1.PP
- IV. Čtvrtá etapa zahrnuje stavební úpravy v místnostech č. 112, 112a, 113, 114, 115 a 116 v 1.NP

Dotčenými místnostmi jsou samozřejmě i chodby v obou podlažích, které budou dle potřeby předěleny dočasnými sádkartonovými příčkami tak, aby nedocházelo k propojení prostor se stavební činností a stávajícího provozu.

Časová posloupnost jednotlivých etap bude následující:

Nejdříve budou provedeny bourací práce a následné stavební úpravy v rámci etap č. I. a IV. Následně bude provedena etapa II. a nakonec etapa číslo III.

VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

Keramický překlad PTH KP 7-100, 70x238x1000 mm	8 ks
Stropní deska PZD 59/29/9, 590X290X90 mm (úprava pro VZT)	46 ks

VÝPIS OCELI

Překlad I 140, dl. 1200 mm	2 ks	celkem 34,32 kg
Překlad I 140, dl. 1500 mm	7 ks	celkem 150,15 kg
Rám 550X300 mm (úprava pro VZT) z L50x50x4 mm,	30 ks	celkem 156,06 kg

VÝPIS PODLAH

EPOXIDOVÁ STĚRKA – M.Č. 10a, 10b, 14, 14a, 16, 16a, 10	3 mm
EPOXIDOVÁ STĚRKA VYSRAVENÍ STÁVAJÍCÍCH PODLAH PO BOURACÍCH PRACÍCH A PŘÍPRAVA PODKLADU	3 mm
EPOXIDOVÁ STĚRKA – M.Č. 22	150 mm
EPOXIDOVÁ STĚRKA VČETNĚ PŘÍPRAVY PODKLADU	3 mm
SPÁDOVÝ BETON	20–60 mm
LITÝ CEMENTOVÝ POTĚR	40 mm
SEPARAČNÍ FÓLIE PRO LITÉ PODLAHY	
POLYSTYREN EPS 150 S STABIL	40 mm
STÁVAJÍCÍ IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI	
KERAMICKÁ DLAŽBA – M.Č. 112a	100 mm
KERAMICKÁ DLAŽBA	10 mm
FLEXIBILNÍ LEPIDLO	2 mm
LITÝ CEMENTOVÝ POTĚR	48 mm
SEPARAČNÍ FÓLIE PRO LITÉ PODLAHY	
POLYSTYREN EPS 150 S STABIL	40 mm
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	200 mm
DLAŽBA BUDE SPLŇOVAT NORMOVÉ POŽADAVKY NA SOUČINITEL SMYKOVÉHO TŘENÍ	
PVC – M.Č. 112	100 mm
PVC + LEPIDLO	2 mm
LITÝ CEMENTOVÝ POTĚR	58 mm
SEPARAČNÍ FÓLIE PRO LITÉ PODLAHY	
POLYSTYREN EPS 150 S STABIL	40 mm
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	200 mm
KERAMICKÁ DLAŽBA – M.Č. 116	25 mm
KERAMICKÁ DLAŽBA	10 mm
FLEXIBILNÍ LEPIDLO	2 mm
SAMONIVELAČNÍ CEMENTOVÝ POTĚR	13 mm
DLAŽBA BUDE SPLŇOVAT NORMOVÉ POŽADAVKY NA SOUČINITEL SMYKOVÉHO TŘENÍ	
PVC – M.Č. 115, 114	25 mm
PVC + LEPIDLO	2 mm
SAMONIVELAČNÍ CEMENTOVÝ POTĚR	23 mm
VYSRAVENÍ STÁVAJÍCÍCH PODLAH PO BOURACÍCH PRACÍCH A PŘÍPRAVA PODKLADU	

SKLADBA KONSTRUKCÍ

(K1)	STŘECHA NAD ARKÝŘEM	
	SENDVIČOVÝ STŘEŠNÍ IZOLAČNÍ PANEL S JÁDREM Z MINERÁLNÍ VLNÝ NAPŘ. KINGSPAN KS 1000 FF, SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA $U=0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$ POVRCHOVÁ ÚPRAVA POLYESTEROVÝ LAK NA ŽÁROVĚ ZINKOVANÉM OCELOVÉM PLECHU	200 mm