



NEMOCNICE BŘECLAV

**STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH
OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU**

Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

STUDIE

“ Zateplení hospodářských objektů a spojovacího krčku Nemocnice Břeclav”

Obsah

Textová část:

1. **Identifikační údaje stavby a investora:**
2. **Základní údaje o stavbě**
 - 2.1 Stručný popis nemocnice
 - 2.2 Plošné ukazatele, zastavěná plocha, obestavěný prostor
3. **Dělení na stavební objekty a provozní soubory:**
4. **Přehled výchozích podkladů**
 - 4.1 Mapové podklady a podklady stávajícího stavu
5. **Přehled provedených průzkumů**
 - 5.1 Technické průzkumy, fotodokumentace
 - 5.2 Průzkum stávajícího stavu z technického hlediska
 - 5.3 Památková ochrana objektu
6. **Pozemek pro výstavbu**
 - 6.1 Popis staveniště
 - 6.2 Údaje o inženýrských sítích
 - 6.3 Stávající zeleň, likvidace porostů
 - 6.4 Nároky na zábor půdního fondu, ochranná pásma
7. **Vlivy na životní prostředí**
 - 7.1 Negativní vlivy během realizace stavby
 - 7.2 Vlivy způsobené provozem a užíváním objektů
 - 7.3 Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby
8. **Koncepce opravy obvodových pláštů objektů nemocnice**
 - 8.1 Zadání úkolu, cíle dostavby, postup výstavby – etapa
 - 8.2 Provizorní opatření, omezení provozu, podmiňující předpoklady
9. **Architektonické řešení**
 - 9.1 Současný stav
 - 9.2 Návrh
10. **Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**
11. **Stavební řešení**

12. Silnoproudé rozvody - hromosvody
13. Vzduchotechnika, chlazení
14. Energetický průkaz a štítek budov
15. Základní koncepce z hlediska požární ochrany
16. Předpokládaná doba a zahájení výstavby
17. Propočet nákladů

Výkresová část:

Příloha č.1	SO 01 – SO 10 Situace	1:1000
Příloha č.2	SO 01 – Vrátnice, prodejna Západní, východní, severní průčelí	1:200
Příloha č.3	SO 02 – Pavilon K - Energoblok Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.4	SO 02 – Pavilon K - Energoblok Západní průčelí, východní průčelí	1:200
Příloha č.5	SO 03 – Pavilon L - Kotelna Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.6	SO 03 – Pavilon L - Kotelna Západní průčelí, východní průčelí	1:200
Příloha č.7	SO 04 – Spalovna Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.8	SO 05 – Pavilon M - Prádelna Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.9	SO 05 – Pavilon M - Prádelna Západní průčelí, východní průčelí	1:200
Příloha č.10	SO 06 – Transportní nádraží vozíků Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.11	SO 07 – Pavilon N - Kuchyně Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.12	SO 07 – Pavilon N - Kuchyně Západní průčelí, východní průčelí	1:200
Příloha č.13	SO 08 – Pavilon O – Zásobovací ústředna Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.14	SO 08 – Pavilon O – Zásobovací ústředna Západní průčelí, východní průčelí	1:200
Příloha č.15	SO 09 – Pavilon O – Zásobovací ústředna (krček) Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.16	SO 10 – Spojovací chodba C-H Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.17	SO 03 – Pavilon L - Kotelna Střecha	1:200
Příloha č.18	SO 05 – Pavilon M - Prádelna Střecha	1:200
Příloha č.19	SO 06 – Transportní nádraží vozíků Střecha	1:200
Příloha č.20	SO 08 – Pavilon O – Zásobovací ústředna Střecha	1:200

Fotodokumentace

1. Identifikační údaje stavby a investora:

Název stavby:	Zateplení hospodářských objektů a spojovacího krčku Nemocnice Břeclav
Místo stavby:	Nemocnice Břeclav
Druh stavby:	Změna dokončené stavby
Určení stavby:	Zdravotnictví
Vlastník:	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3 602 00 Brno
Správce nemovitostí:	Nemocnice Břeclav, příspěvková organizace U nemocnice 1, 690 74 Břeclav
Zpracovatel PD:	Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, 616 00 Brno

Na zpracování studie spolupracovali:

- stavební řešení ing. Vladimír Kundera
David Šťastný
- elektroinstalace - bleskosvody ing. Jaromír Glovina
- zpráva požární ochrany ing. Vladimír Kundera
- Propoččet nákladů ing. Vladimír Šoukal
ing. Vladimír Kundera
- Konzultace se zástupci nemocnice: ing. Pavel Juřica
- Konzultace s auditorem: ing. Jan Kárník

2. Základní údaje o stavbě

2.1 Stručný popis nemocnice

Pro zajištění kvalitní zdravotní péče ve spádové oblasti Břeclavska je zapotřebí zajistit mimo jiné pohodu vnitřního prostředí pro návštěvníky nemocnice a zaměstnance. Souběžně s tímto požadavkem souvisí ekonomický provoz objektů nemocnice z hlediska tepelných ztrát, které

jsou způsobeny nevyhovujícími obvodovými pláštěmi a skladbami střech stávajících objektů (pavilonů) nemocnice a nedostatečným zateplením podlahových konstrukcí.

Areál Nemocnice Břeclav se rozkládá v blízkosti centra města. Výstavba nemocnice byla zahájena v 80. letech minulého století a z velké části byla dokončena v letech devadesátých. Jeden z objektů není dokončen do dnešní doby. Nemocnice se skládá z řady objektů, které slouží jednak ke zdravotnickým účelům a dále jako technické a hospodářské zázemí. Výstavba nemocnice trvala asi deset let, tomu odpovídá různý stav a stáří objektů. Všechny objekty byly realizovány před změnou ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov, zejména z hlediska požadovaných hodnot na součinitel prostupu tepla.

Objekty (pavilony) nemocnice jsou označeny velkými písmeny. Nejstaršími objekty jsou jednak vstupní objekt, označený písmenem S, lůžkový objekt A a objekt C se společnými léčebnými a vyšetřovacími složkami. Zahájení jejich výstavby započalo v roce 1985. Následně v roce 1991 započala výstavba dalších objektů označených písmeny B – lůžkový objekt, D – centrální příjem, rehabilitace, E – operační sály, centrální sterilizace, F – patologie, ředitelství (objekt není dokončený), a H – transfuzní stanice.

Mimo výše jmenované objekty byly v začátku výstavby realizovány objekty technického a hospodářského vybavení nemocnice s označením K – energoblok, L – kotelna se spalovnou, M – prádelna, podzemní nádraží vozíků, N – kuchyně a dále zásobovací ústředna. Tyto hospodářské objekty vč. spojovací nadzemní chodby mezi pavilony H a C jsou předmětem předložené studie – zateplení budov. Předmětem rekonstrukce není hospodářský dvůr s garážemi, skladem hořlavin, skladem medicínálních plynů a odpařovací stanicí kyslíku a v neposlední řadě vodojem a ČOV.

Stručný popis objektů

Objekty, které jsou předmětem popisu v této studii jsou konstrukčně provedeny v několika technologiích. Převážná část hospodářských objektů je provedena z železobetonového montovaného skeletu systému MSOB po revizi (železobetonové sloupy, skryté půvlaky a dutinové panely s dobetonávkami stropů). Kombinovaný obvodový plášť je buď vyzdívaný z voštinových cihel nebo z lehkých betonových (pěnosilikátových) tvárnic, nejvyšší podlaží z keramických panelů systému MSOB s polystyrénovou výplní.

Objekt zásobovací ústředny je v monolitické železobetonové technologii s obdobnou kombinací obvodových plášťů. Spojovací nadzemní chodba je provedena jako ocelová konstrukce s nosnými prvky tvořených sloupy s rámy, podlaha je provedena z VSŽ plechu jako ztracené bednění se zalitými vlnami. Obvodový plášť je prosklený, doplněný vyzdívkami z pěnasilikátových tvárnic.

Obvodový plášť objektů nesplňuje požadované tepelně – technické hodnoty.

Výplně otvorů – pásová okna, prosklené stěny, vstupní stěny s dveřmi hospodářských objektů jsou kovové v provedení ocelových ráků bez přerušovaného tepelného mostu, zasklené izolačním dvojsklem. Obvodový plášť energobloku je doplněn Copilitovými stěnami do ocelového rámu, vstupy do technických prostor mají velká plechová vrata. Převážná část výplně v obvodovém plášti je netěsná a nesplňují tepelně technické požadavky na součinitel prostupu tepla U_N .

Skladby střech hospodářských objektů jsou různého provedení. Převážně se jedná o jednoplášťové, zateplené skladby, řešené spádovou vrstvou z perlitbetonu, tepelnou vrstvou z desek z polystyrénu a Polsidu a dále souvrství nátěru, penetrace a asfaltových pásů s asfaltovou lepenkou. Celá skladba je provedena na stropní betonové konstrukci objektu. Nad technickými prostory s funkcí střechy jako výfuková plocha je skladba provedena jako dvouplášťová. Nosnou konstrukci tvoří ocelové příhradové vazníky, na horním pásu s uloženými hranoly, zesponu s bedněním. Mezi hranoly je položena tepelná izolace z polystyrénových desek a vzduchová mezera. Na hranolech leží bednění pod hydroizolačním souvrstvím z asfaltových pásů.

Spojovací chodba má dvouplášťovou střechu tvořenou ocelovými příčnými rámy, ztuženými v úrovni střechy ocelovými táhly. Střecha má příčný spád a je tvořena podélnými hranoly s bedněním, na kterém je plechová krytina. Tepelná izolace pod příčnými rámy je zesponu zapodhledována. Podlaha (venkovní prostředí) spojovací chodby je tvořena VSŽ plechy se zalitými vlnami, osazenými na ocelovou konstrukci chodby. Zesponu je podlaha zateplena minerální rohoží a zapodhledována.

Střechy jsou doplněny zvýšenými obrubami akrylátových čokových světlíků a střešních výlezů. Nad rovinou střechy vystupuje řada trubního ukončení (ventilátory s přípojovacím potrubím, větrací kanalizační hlavice, odfuky, atd.), stožáry STA, hromosvod, lokální venkovní jednotky chladu a technické prostory (především strojovny výtahu). Střechy jsou dále doplněny strojovny vzduchotechniky a strojovny výtahů. Na části plochy střech je

položena betonová dlažba. Stávající střešní pláště nemají dostatečnou tepelnou izolaci, na mnoha místech zatékají a v průběhu let byly několikrát opravovány

Podle dříve zpracovaného energetického auditu pro Nemocnici Břeclav z prosince 2005 je konstatováno, že provoz objektů je značně nevhodný jednak z důvodu koncepce výroby tepla a dále z důvodu tepelně technických vlastností budov, což je předmětem této studie. Studie řeší rovněž celkový odhad nákladů na zateplení objektů.

2.2 Plošné ukazatele, zastavěná plocha, obestavěný prostor

Plošné ukazatele jsou členěny podle stavebních objektů v následující tabulce:

VRÁTNICE + PRODEJNA

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	30,0 m ²
Plocha fasády soklu	2,0 m ²
Plocha sloupů	4,0 m ²
<hr/>	
Celková plocha fasády	36,0 m ²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	28,0 m ²
Plocha fasády soklu	2,0 m ²
Plocha sloupů	4,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí AI stěna	10,0 m ²
<hr/>	
Celková plocha fasády	44,0 m ²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	50,0 m ²
Plocha fasády soklu	4,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	5,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí AI stěna	18,0 m ²
Plocha sloupů	4,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	3,0 m ²
<hr/>	
Celková plocha fasády	82,0 m ²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	70,0 m ²
Plocha fasády soklu	4,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí AI stěna	10,0 m ²
Plocha sloupů	4,0 m ²
<hr/>	
Celková plocha fasády	88,0 m ²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	178,0 m ²
Plocha fasády soklu	12,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	5,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	38,0 m ²
Plocha sloupů	16,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn ramp a schodišť</u>	<u>3,0 m²</u>
Celková plocha fasády	253,0 m ²

STŘECHA

<u>Plocha střechy bez technických nástaveb a světlíků</u>	<u>135,0 m²</u>
Celková plocha střechy	135,0 m ²

Plocha stropu pod střechou	58,0 m ²
Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	40,0 m ²

PAVILON K – ENERGOBLOK

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	91,0 m ²
Plocha fasády soklu	5,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	16,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – nátěr stáv. plech dveří	17,0 m ²
Protidešťové kovové žaluzie	6,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	5,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn ramp a schodišť</u>	<u>16,0 m²</u>
Celková plocha fasády	156,0 m ²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	110,0 m ²
Plocha fasády soklu	6,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	3,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech. zateplené dveře	10,0 m ²
Protidešťové kovové žaluzie	3,0 m ²
<u>Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů</u>	<u>5,0 m²</u>
Celková plocha fasády	137,0 m ²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	60,0 m ²
Plocha fasády soklu	5,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	8,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech. zateplené dveře	8,0 m ²
Protidešťové kovové žaluzie	2,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	5,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn ramp a schodišť</u>	<u>2,0 m²</u>
Celková plocha fasády	90,0 m ²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	75,0 m ²
Plocha fasády soklu	5,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	5,0 m ²
Celková plocha fasády	85,0 m²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	336,0 m ²
Plocha fasády soklu	21,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	27,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech. zateplené dveře	18,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – nátěr stáv. plech dveří	17,0 m ²
Protidešťové kovové žaluzie	11,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	20,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	18,0 m ²
Celková plocha fasády	468,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků	351,0 m ²
Plocha střešních technických nadstaveb	5,0 m ²
Plocha střešních světlíků	0,0 m ²
Celková plocha střechy	356,0 m²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah 26,0 m²

PAVILON L – KOTELNA

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	206,0 m ²
Plocha fasády soklu	24,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	12,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	7,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	5,0 m ²
Celková plocha fasády	254,0 m²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	161,0 m ²
Plocha fasády soklu	15,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	65,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	0,0 m ²
Celková plocha fasády	241,0 m²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	271,0 m ²
Plocha fasády soklu	18,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	41,0 m ²

Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	8,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn ramp a schodišť</u>	<u>5,0 m²</u>
Celková plocha fasády	343,0 m ²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	366,0 m ²
Plocha fasády soklu	29,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	47,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplená vrata	27,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn ramp a schodišť</u>	<u>33,0 m²</u>
Celková plocha fasády	502,0 m ²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	1004,0 m ²
Plocha fasády soklu	86,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	165,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	15,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplená vrata	27,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn ramp a schodišť</u>	<u>43,0 m²</u>
Celková plocha fasády	1340,0 m ²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nástaveb a světlíků	1258,0 m ²
<u>Plocha střešních světlíků</u>	<u>5,0 m²</u>
Celková plocha střechy	1263,0 m ²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	85,0 m ²
--	---------------------

SPALOVNA

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	100,0 m ²
Plocha fasády soklu	13,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	45,0 m ²
<u>Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna</u>	<u>5,0 m²</u>
Celková plocha fasády	163,0 m ²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	67,0 m ²
Plocha fasády soklu	8,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	32,0 m ²
<u>Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna</u>	<u>55,0 m²</u>
Celková plocha fasády	162,0 m ²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	167,0 m ²
Plocha fasády soklu	21,0 m ²

Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	77,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	60,0 m ²
Celková plocha fasády	325,0 m ²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků	226,0 m ²
Celková plocha střechy	226,0 m ²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	0,0 m ²
--	--------------------

PAVILON M – PRÁDELNA

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	121,0 m ²
Plocha fasády soklu	23,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	89,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	0,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	38,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb	5,0 m ²
Plocha svislých stěn přístavku	38,0 m ²
Celková plocha fasády	314,0 m ²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	130,0 m ²
Plocha fasády soklu	18,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	82,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	0,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	40,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb	3,0 m ²
Celková plocha fasády	273,0 m ²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	246,0 m ²
Plocha fasády soklu	0,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	126,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	0,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	24,0 m ²
Plocha svislých stěn přístavku	8,0 m ²
Celková plocha fasády	404,0 m ²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	267,0 m ²
Plocha fasády soklu	5,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	55,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	30,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	24,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	40,0 m ²
Celková plocha fasády	421,0 m ²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	764,0 m ²
Plocha fasády soklu	46,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	352,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	30,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	126,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb	8,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	40,0 m ²
Plocha svislých stěn přístavku	46,0 m ²
Celková plocha fasády	1412,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nástaveb a světlíků	1216,0 m ²
Plocha střech technických nástaveb	47,0 m ²
Celková plocha střechy	1263,0 m²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah 75,0 m²

TRANSPORTNÍ NÁDRAŽÍ VOZÍKŮ

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	19,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády	1,0 m ²
Celková plocha fasády	20,0 m²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	24,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády	2,0 m ²
Celková plocha fasády	26,0 m²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	43,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády	3,0 m ²
Celková plocha fasády	46,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nástaveb a světlíků	786,0 m ²
Plocha střešních světlíků	56,0 m ²
Celková plocha střechy	842,0 m²

PAVILON N – KUCHYŇ

*Není součástí studie – viz projekt – Rekonstrukce stravovacího provozu

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	137,0 m ²
Plocha fasády soklu	22,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády*	68,0 m ²

Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů*	58,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb*	3,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	5,0 m ²
Celková plocha fasády	293,0 m²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	122,0 m ²
Plocha fasády soklu	17,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády*	65,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů*	58,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb*	3,0 m ²
Celková plocha fasády	265,0 m²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	230,0 m ²
Plocha fasády soklu	7,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády*	112,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů*	45,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb*	3,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	56,0 m ²
Celková plocha fasády	453,0 m²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	249,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády*	118,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů*	46,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb*	2,0 m ²
Celková plocha fasády	415,0 m²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	738,0 m ²
Plocha fasády soklu	46,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády*	363,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů*	207,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb*	11,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	61,0 m ²
Celková plocha fasády	1426,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků*	1093,0 m ²
Plocha střech technických nadstaveb*	170,0 m ²
Celková plocha střechy	1263,0 m²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah*	87,0 m ²
Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	4,0 m ²

PAVILON O – ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	166,0 m ²
Plocha fasády soklu	15,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	67,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	6,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	10,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	7,0 m ²
Plocha stěn anglických dvorků	13,0 m ²
Celková plocha fasády	284,0 m²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	212,0 m ²
Plocha fasády soklu	10,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	21,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	10,0 m ²
Celková plocha fasády	253,0 m²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	407,0 m ²
Plocha fasády soklu	8,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	75,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	3,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplené dveře	26,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplená vrata	15,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – výtahové dveře	9,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	32,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	51,0 m ²
Celková plocha fasády	626,0 m²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	250,0 m ²
Plocha fasády soklu	15,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	123,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	14,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	27,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb	5,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	5,0 m ²
Plocha stěn anglických dvorků	63,0 m ²
Celková plocha fasády	502,0 m²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	1035,0 m ²
Plocha fasády soklu	48,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	286,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	23,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplené dveře	26,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplená vrata	15,0 m ²

Plocha výplní otvorů fasády – výtahové dveře	9,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	79,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb	5,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	63,0 m ²
Plocha stěn anglických dvorků	76,0 m ²
Celková plocha fasády	1665,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nástaveb a světlíků	1 129,0 m ²
Plocha střech technických nástaveb	38,0 m ²
Plocha střešních světlíků	96,0 m ²
Celková plocha střechy	1263,0 m²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	155,0 m ²
--	----------------------

PAVILON O – ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA (KRČEK)

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	103,0 m ²
Plocha fasády soklu	24,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	39,0 m ²
Plocha stěn anglických dvorků	12,0 m ²
Celková plocha fasády	178,0 m²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	100,0 m ²
Plocha fasády soklu	14,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	39,0 m ²
Celková plocha fasády	153,0 m²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	203,0 m ²
Plocha fasády soklu	38,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	78,0 m ²
Plocha stěn anglických dvorků	12,0 m ²
Celková plocha fasády	331,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nástaveb a světlíků	230,0 m ²
Celková plocha střechy	230,0 m²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	0,0 m ²
--	--------------------

SPOJOVACÍ CHODBA C-H

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez výplní otvorů fasády)	42,0 m ²
--	---------------------

Plocha výplní otvorů fasády	90,0 m ²
Plocha ocelových podpor (noh)	12,0 m ²
Celková plocha fasády	144,0 m ²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez výplní otvorů fasády)	42,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády	90,0 m ²
Plocha ocelových podpor (noh)	12,0 m ²
Celková plocha fasády	144,0 m ²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez výplní otvorů fasády)	84,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády	180,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	24,0 m ²
Celková plocha fasády	288,0 m ²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků	147,0 m ²
Celková plocha střechy	147,0 m ²

3. Dělení na stavební objekty a provozní soubory:

Zateplení hospodářských budov v Nemocnici Břeclav je členěno do několika následujících stavebních objektů.

SO 01	Vrátnice, prodejna
SO 02	Pavilon K energoblok
SO 03	Pavilon L kotelna
SO 04	Spalovna
SO 05	Pavilon M prádelna
SO 06	Pavilon T transportní nádraží vozíku
SO 07	Pavilon N kuchyně
SO 08	Pavilon O zásobovací ústředna vč. krčku
SO 10	Nadzemní spojovací chodba mezi pavilony C a H

4. Přehled výchozích podkladů

4.1 Mapové podklady a podklady stávajícího stavu

Pro zpracování studie zateplení hospodářských objektů byla využita dostupná dokumentace stávajícího stavu jednotlivých pavilonů. Jedná se o výkresovou dokumentaci - půdorysy podlaží, půdorysy střech, řezy a pohledy na jednotlivé pavilony v měřítku převážně 1:50, které byly postupně digitalizovány. Dále byl použit mapový podklad areálu nemocnice z dřívějších projekčních akcí v měřítku 1:500. Zateplení pavilonů bude realizováno v areálu nemocnice na pozemku, který je ve vlastnictví Jihomoravského kraje, správcem je Nemocnice Břeclav. Investor vlastní doklady o majetkoprávním vztahu k pozemku.

5. Přehled provedených průzkumů

5.1 Technické průzkumy, fotodokumentace

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci obvodového pláště a střechy jednotlivých pavilonů, probíhaly průzkumy převážně venku a částečně uvnitř v interiéru jednotlivých pavilonů (z důvodu možného zateplení podlahy mezi vytápěným a nevytápěným prostorem).

Ze stavebně technických průzkumů byly provedeny následující:

- Prohlídka areálu nemocnice hospodářských objektů
- Podrobná prohlídka a zaměření jednotlivých fasád a střech pavilonů v podrobnosti pro vypracování této studie
- Podrobná prohlídka obvodových plášťů a okenních výplní v podrobnosti pro vypracování této studie
- Vyhotovení fotodokumentace stávajícího stavu řešených pavilonů (viz samostatná příloha této zprávy)

V dalším stupni projektové dokumentace bude nutné provést podrobný průzkum skladby střech, skladby podlah a obvodových plášťů. Rovněž bude nutné provést doměření výplní v obvodovém plášti a zaměření obvodového pláště ze strany interiéru.

5.2 Průzkum stávajícího stavu z technického hlediska

Průzkum stavu obvodových plášťů a střech ukázal na řadu technických nedostatků, které komplikují provoz uvnitř jednotlivých pavilonů. Tyto problémy lze shrnout do několika základních bodů:

- V průběhu let zatékání do objektů přes poruchy ve střešním plášti (pouze lokální odstraňování těchto poruch, které neřeší komplexní nedostatky střešních pláštů).
- Primární problém všech střech je nedostatečná tloušťka tepelného izolantu, čímž dochází v letním období k přehřívání zejména podstřešních prostor a v zimním období k nutnosti vytápět na vyšší teplotu – neekonomický provoz. Skladby střech nevyhovují současným normám (povrchová teplota, kondenzace a součinitel prostupu tepla).
- Popraskané čocky světlíků, chybné provedení detailů izolace střech.
- Primární problém všech obvodových pláštů je nedostatečná tloušťka tepelného izolantu, zejména sendvičových konstrukcí (panelů) čímž dochází v letním období k přehřívání vnitřních prostorů a v zimním období k nutnosti vytápět na vyšší teplotu – neekonomický provoz. Obvodové pláště nevyhovují současným normám (povrchová teplota, kondenzace a součinitel prostupu tepla)
- Na mnoha místech zjištěny poruchy v soklové části fasády ve styku s okolním terénem, neukončená svíslá izolace.
- Chybným založením objektu jsou zejména u pavilonu L kotelny viditelné množství trhlin (spár šířky více jak 30 mm) na celou tl. obvodového pláště.
- Nevyhovující stav okenních křidel a prosklených stěn (nefunkční dvojskla u částí stěn z důvodu kondenzace a zatékání, ocelové rámy stěn bez přerušovaného tepelného mostu, okenní křídla mnohdy nedoléhají a tím netěsní, špatná manipulace s okenními křídly, prostory jsou v letním období neúněrně zatěžovány).
- V mnoha okenních křidlech jsou vnitřní žaluzie, které jsou nefunkční a poruchové.

5.3 Památková ochrana objektu

V rámci zateplení obvodových pláštů jednotlivých hospodářských objektů je uvažováno ve studii se zateplením fasády a s výměnou okenních a dveřních výplní. V dalším stupni projektové dokumentace bude navrženo jejich barevné řešení v souladu s již provedenou barevností pavilonů se zdravotnickou náplní. Tak bude dosaženo sjednocení fasád pomocí soudobé technologie zateplení.

Areál nemocnice není kulturní památkou, nenachází se v žádném ochranném pásmu památkové rezervace a tím se na něj nevztahují žádná omezení z hlediska památkové péče.

6. Pozemek pro výstavbu

6.1 Popis staveniště

Areál nemocnice leží na velmi mírně svažitém pozemku. Rekonstrukcí objektů z hlediska zateplení fasád a střech nebude zasahováno do stávajícího areálu nemocnice. Zateplení objektů si vyžádá pouze vybudování stavebního lešení a vymezení prostoru v areálu pro umístění zařízení staveniště.

6.2 Údaje o inženýrských sítích

Zateplení pavilonů nemocnice si nevyžádá zásah do stávajících inženýrských sítí. Pro zařízení staveniště budou provedeny jednotlivé přípojky (vody, elektro, kanalizace).

6.3 Stávající zeleň, likvidace porostů

Zateplení pavilonů nemocnice si nevyžádá likvidaci vzrostlých porostů.

Podél objektů bude provedený výkop, oprava hydroizolace vč. její ochrany, zateplení fasády pod úrovní okolního terén, provedení zpětného zásypu se zatravněním a doplněním okapového chodníku nebo přilehlé zpevněné plochy s živičným povrchem.

6.4 Nároky na zábor půdního fondu, ochranná pásma

Zateplení pavilonů nemocnice si nevyžádá zábor půdního fondu ani nebudou narušena stávající ochranná pásma.

7. Vlivy na životní prostředí

7.1 Negativní vlivy během realizace stavby

Zateplením objektů nedojde ke zhoršení vnitřního prostředí. Jedná se o stavební práce, které nejsou zdrojem nadměrného hluku ani prachu (převážně demontáže). Výměna okenních sestav, okenních křidel a prosklených stěn si vyžádá vždy v daném prostoru krátkodobé přerušení provozu. V nadzemní chodbě, kde dochází k výměně prosklených stěn, bude z bezpečnostních důvodů částečně omezen provoz. V menším rozsahu zateplení podlah si

vyžádá bourací práce, nebo demontáže pro zateplení stropu mezi vytápěným a nevytápěným prostorem.

Zateplení střešního pláště nebude mít negativní vliv na vnitřní prostředí.

Event. negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržením nočního klidu.

7.2 Vlivy způsobené provozem a užíváním objektů

Stávající provoz jednotlivých objektů bude i po rekonstrukci zachován. Zateplení objektů (pavilonů) nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Na stavbě budou použity pouze materiály s atesty vhodné pro občanskou výstavbu bez škodlivých vlivů na prostředí. Zateplovací systém bude vyhovovat požárně bezpečnostním požadavkům.

7.3 Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby:

Při stavební činnosti vznikne odpad kategorie „O“ – ostatní a v menším množství kategorie „N“ nebezpečný, který bude odvezený na skládku. Vytěžená zemina, která vznikne při opravě svíslé izolace kolem objektů bude uložena v areálu nemocnice a bude použita ke zpětnému zásypům.

Řízená skládka odpadu kategorie „O“ a kategorie „N“ se nachází ve vzdálenosti do 30 km ve Velkých Pavlovicích.

8. Koncepce opravy obvodových pláštů objektů nemocnice

8.1 Zadání úkolu, cíle dostavby, postup výstavby - etapa

Základním úkolem této studie je řešení opravy fasád hospodářských objektů nemocnice a nadzemní spojovací chodby. Jedná se o rekonstrukci fasád zbývajících pavilonů nemocnice, které slouží převážně jako technické a provozní zázemí nemocnice. Před touto studií předcházelo asi před pěti lety zateplení všech pavilonů nemocnice, které slouží pro zdravotnické účely (vyšetřovací a léčebné složky a hospitalizace pacientů). Zateplením

objektů došlo a touto akcí dojde k významnému zhodnocení budov a především k úsporám energií, jako i neopomenutelné vizuální sjednocení areálu nemocnice.

Zateplení objektů zapadá do celkové koncepce postupné rekonstrukce a modernizace Nemocnice Břeclav. Jedná se o dílčí část této modernizace a rekonstrukce, která je nezbytnou podmínkou pro zlepšení stávajícího stavu nemocnice.

Řešení fasád a střech hospodářských objektů spadá do třetí etapy těchto prací v areálu nemocnice. V první a druhé etapě byly postupně zatepleny lůžkové pavilony a v druhé etapě pavilony společných a vyšetřovacích složek (SVLS) vč. vstupního objektu do nemocnice.

Řešení hospodářských objektů bude vycházet z požadavku auditora na řešení těchto provozů. Zateplení vychází rovněž z předpokladu budoucího využití uvolněných a rovněž dnes využívaných prostor. V rámci této studie je úkol stanovit rozsah zateplení pavilonů vzhledem k jejich využití. Rovněž se předpokládá u některých technických provozů, že nebudou zatepleny, pouze bude opravena fasáda a barevně sjednocena. Neméně důležitým úkolem v rámci zateplení hospodářských objektů je odstranění poruch na střechách, především jejich zatékání a nevyhovující tepelně technické vlastnosti a výměna nefunkčních oken a kovových vstupních stěn.

Zadaný úkol je řešen komplexně ve studii, jenž bude sloužit jako podklad pro vypracování investičního záměru a podání žádosti o dotaci investičních prostředků na Krajský úřad Jihomoravského kraje.

8.2 Provizorní opatření, omezení provozu, podmiňující předpoklady

Provoz hospodářských objektů bude částečně omezen. S výměnou okenních křídel, okenních sestav a prosklených stěn bude lokálně přerušen nebo omezen vnitřní provoz. Provizorní opatření a omezení bude záležet na celkové koordinaci stavby.

Při zateplování střech budou demontovány venkovní části jednotek chladu. Na střeše dále budou měněny světlíky a hromosvod.

Podmiňující předpoklady se neuvažují.

9. Architektonické řešení

Břeclavská nemocnice je umístěna v poměrně rozsáhlém areálu v okrajové části města. Systém nemocniční zástavby je horizontální, převažují pavilony se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím. Vyšší jsou jenom dva lůžkové pavilony. Nižší hospodářské budovy a SVLS jsou orientovány podélnou osou ve směru východ-západ, lůžkové pavilony jsou k nim přiřazeny kolmo, ve směru sever-jih. V úrovni 2.NP jsou vybudovány spojovací chodby, které slouží k hlavnímu pohybu osob v rámci areálu.

Funkčně je nemocnice rozdělena do dvou základních zón odpovídajících jejich provoznímu využití – na zónu zdravotnického provozu a zónu hospodářských a technických provozů.

Na východní straně je umístěn vstupní blok s hlavním vjezdem do areálu. Zóna hospodářských a technických provozů zabírá pruh podél severního okraje pozemku. Jedná se o 4 shodné budovy (L – kotelna, M – prádelna vzájemně spojené prostorem nefunkční spalovny, dále N – kuchyně a objekt zásobovací ústředny vzájemně propojené spojkou). Obě tyto části hospodářských budov jsou propojeny na úrovni suterénu podzemním prostorem (nádraží transportních vozíků). Vzájemně stavebně navazujícími objekty je budova K – energoblok s vrátnicí. Spojka mezi již zateplenými pavilony H a C je nadzemní chodba, která je rovněž předmětem této studie.

9.1 Současný stav

Architektonické řešení je jednoduché v použití materiálů a kvalitě stavebního provedení, odpovídající době svého vzniku koncem osmdesátých let.

Konstrukci hospodářských objektů tvoří železobetonový skelet s montovaným obvodovým pláštěm z dílců z plynosilikátových tvárnic. Skladba stěnových panelů, provedení jejich styčných spár i vlastnosti tvárnic neodpovídají ani minimálním současným požadavkům na tepelně izolační vlastnosti budov. Stejně tak jim neodpovídají ani provedení a vlastnosti většiny výplní otvorů – oken a prosklených stěn a dveří. Zateplení obvodového pláště, střech a výměna většiny stávajících oken a prosklených stěn je proto z hlediska hospodaření s energiemi nevyhnutelná.

Fasády lůžkových pavilonů jsou ze stěnových železobetonových panelů opatřeny kontaktním zateplením. Fasády ostatních pavilonů jsou montované z dílců a u zdravotnických provozů

opatřeny rovněž kontaktním zateplením, u hospodářských objektů s přiznanými viditelnými spárami. Průčelí hospodářských pavilonů 1.NP jsou obloženy keramickými pásky.

Pohledová plocha obvodových plášťů hospodářských objektů je v kombinovaném provedení. Vybíhající suterénní prostory jsou betonové, opatřeny fasádním nátěrem nebo obkladem. Dominantní úpravou fasádních ploch 1.NP je jejich obložení keramickým obkladem – pásky v béžovém odstínu v kombinaci fasádní barvy na omítku (sloupy objektu a dozdivky fasád ve světle šedém až bílém odstínu). Celé 2.NP hospodářských objektů má obvodový plášť z panelů s viditelnými spárami. Betonové sloupy u vrátnice jsou opatřeny keramickou mozaikou v světle zeleném odstínu. Stěny střešních nástaveb jsou obloženy hliníkovým fasádním lamelovým obkladem v červené nebo bílé barvě. Sokly objektů mají z části opadané obklady nebo omítku. Kolem objektů je buď okapový chodník z dlažby, mnohdy „propadlý“, doplněný konstrukcí betonových anglických dvorků a nebo zpevněné plochy s živícným povrchem jsou dotaženy k objektům.

Většinou pásová okna jsou zdvojená, kovová s viditelným eloxovaným hliníkovým profilem, barva oken a vstupních stěn je v červeném odstínu. Okna jsou příčkami členěna do čtvercového rastru, povrchová úprava je v tmavším červeném odstínu. Menší část oken je doplněna vnitřními kovovými žaluziemi a sítěmi. Fasády objektů jsou doplněny velkými prosklenými stěnami a vraty, objekt energobloku pak Copilitovou prosklenou stěnou do kovového rámu. Řada hospodářských objektů má zásobovací rampy a přístřešky. Kovové prvky zábradlí a přístřešků jsou svařovány, povrch je v charakteristickém červeném odstínu. Oplechování objektů je z pozinkovaného plechu opatřeným venkovním červeným nátěrem.

Spojovací chodba je provedena jako ocelová svařovaná konstrukce z viditelných rámu a proskleného obvodového pláště. Střecha je opatřena plechovou krytinou spojenou pomocí drážky. Chodba je podpírána řadou ocelových sloupů, ocelové konstrukce jsou opatřeny venkovním červeným nátěrem.

9.2 Návrh

Studie řeší zateplení (vč. výměny okenních a dveřních konstrukcí) objektů kotelny, prádelny, kuchyně, spalovny a zásobovací ústředny v závislosti na dnešním a v budoucnu uvažovaném využití a zateplení nadzemní spojovací chodby mezi pavilony C – H a vrátnice. Částečné zateplení je uvažováno na objektu energobloku a částečně na objektu kotelny.

Využití jednotlivých hospodářských objektů:

Objekt	Současný účel	Uvažovaný účel
Vrátnice, prodejní prostor	vrátnice, uvolněný prostor prodejny	vrátnice, služby
Pavilon K energoblok	energoblok	energoblok
Pavilon L kotelna vč. administrativy	kotelna, administrativa	kotelna, administrativa
Spalovna	uvolněný prostor	stanoviště RZP, dispečink
Pavilon M prádelna	uvolněný prostor	centrální archiv
Podzemní nádraží vozíků	podzemní nádraží vozíků	podzemní nádraží vozíků
Pavilon N kuchyně	kuchyně	kuchyně
Pavilon O zásobovací ústř. vč. krčku	zásobovací ústředna vč. krčku	zásobovací ústředna vč. krčku
Nadzemní spoj. chodba mezi C a H	nadzemní spoj. chodba mezi c a h	nadzemní spoj. chodba mezi c a h

Zateplení bude provedeno převážně kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z fasádních polystyrénových desek tl. 140 mm mimo nadzemní spojovací chodbu, která bude zateplena minerální vatou. Soklová část objektů bude zateplena deskami z extrudovaného polystyrénu vč. jejich povrchové úpravy. Soklová část objektů bude opatřena mozaikovou roztíranou omítkou. Podhled spojovací nadzemní chodby bude řešen zavěšený na nosnou konstrukci z kovových lamel.

Zateplení se na vnější tváři objektů projeví kvalitativním sjednocením povrchů jednotlivých fasád, které jsou dnes členěny spárami stěnových panelů, dílců montovaného pláště, různorodými úpravami povrchů a keramickými obklady jednotlivých částí průčelí a sloupů.

Fasády objektů budou barevně sjednoceny. Barevný odstín fasád hospodářských objektů bude navržen v dalším stupni projektové dokumentace. Barevně budou řešeny rovněž prosklené konstrukce ve fasádách (rámy oken, stěn a dveří) a veškeré stavební oplechování (parapety, atiky, lemování apod.) a dále barevrě fasády a kovové lamely nadstřešních technických prostor (strojovny výtahu, strojovny VZT a pod).

10. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Rekonstrukce objektů nemocnice, jenž se týká jejich zateplení, neovlivní stávající řešení těchto objektů z hlediska jejich užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. budou řešeny vstupní dveře do těchto objektů.

11. Stavební řešení

Bourací práce a demontáže

Bourací práce budou velkého rozsahu a budou se týkat především v odstranění nesoudržných omítek a veškerých keramických obkladů na fasádě a práce související s demontáží okenních, dveřních a stěnových výplní, mřížek na fasádě a střeše (např. světlíky). Zbourány (zdemontovány) budou dva komíny nefunkční spalovny vč. kovových žebříků, částečně zábradlí apod.

Strženo bude veškeré stavební oplechování a plechová krytina, zdemontovány a ochráněny budou venkovní chladicí jednotky, hromosvod a slaboproudá zařízení, osvětlení a vedení, STA a informační tabule, mříže a žaluzie, které budou po zateplení převážně obnoveny.

Zdemontovány budou přístřešky a otevřené sklady u fasád objektů pro možnost jejich zateplení fasád.

Kolem objektů budou provedeny výkopy pro úpravu a zateplení soklové části objektů a doplnění uzemnění hromosvodu.

Řešení fasád

Stávající konstrukce obvodového pláště nesplňují současné tepelně technické požadavky, proto je doporučeno jejich zateplení. Požadovaná hodnota normou ČSN 73 0540 – 2: 2007 na součinitele prostupu tepla u stěn je $UN, POŽ = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$, doporučená hodnota je $UN, DOP = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$. Uvažováno je s použitím tepelné izolace se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,04 \text{ W/mK}$.

Stávající obvodový plášť je vyzděn nebo montován. Na úrovni 1.PP je obvodový plášť vyzděn z voštinových cihel tl. 375 mm, nebo CD tl. 440 mm. Obvodový plášť v úrovni 1.NP je převážně vyzděn z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm a na úrovni 2.NP je obvodový plášť

keramobetonový vrstvený tl. 260 mm systému MS-OB po revizi. Obvodový plášť nadzemní spojovací chodby má prosklené stěny z izolačního dvojskla do ocelových rámců, které neplní zdaleka svoji funkci.

Fasády objektů budou řešeny jednak jako zateplené nebo částečně zateplené. Převážná část fasád objektů bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem, tl. izolantu je dle doporučení auditora 140 mm. Povrch fasád bude vyspraven omítkou a opatřen penetračním nátěrem. Zateplovací systém bude osazen na patní liště.

Tepelný izolant bude připevněn k podkladu pomocí lepícího tmelu a bude kotvený podle druhu izolantu pomocí taliřových hmoždinek. Povrch izolantu bude opatřen vrstvou stěrkového tmelu armovaného výstužnou tkaninou. Finální vrstvu zateplení bude tvořit vodou ředitelná probarvená roztíraná omítka o zrnitosti do 1,5 mm s přísadami. Soklová zateplená část objektů bude opatřena mozaikovou dekorativní omítkovinou.

Výplně otvorů

Původní výplně otvorů nespĺňují současné tepelně technické požadavky, jsou již na konci své životnosti a jsou zde značné problémy s těsností oken, což se projevuje především na návětrných stranách objektu, kde dochází k citelnému ochlazování vnitřních prostor. Proto je doporučena jejich výměna.

Nové výplně otvorů – okenní křídla, okenní sestavy jsou uvažovány dle doporučení auditora v provedení z plastu, z šestikomorových profilů zasklených izolačním dvoj nebo trojsklem, $U_w = \max. 0,9 (1,3 \text{ z nevytápěných prostor}) \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Vnější prosklené stěny jsou uvažovány z hliníkových profilů s přerušovaným tepelným mostem. Rámy výplňových konstrukcí budou přizpůsobeny zateplení obvodového pláště. Zasklení prosklených stěn bude z izolačního trojskla čirého, někde s protislunečními vlastnostmi. Spodní části stěn a dveřních křidel budou zaskleny bezpečnostním sklem lepeným $U_w = \max. 0,9 (1,3 \text{ z nevytápěných prostor}) \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Řešení střech

Stávající konstrukce ploché střechy nespĺňuje současné tepelně technické požadavky. Požadovaná hodnota normou ČSN 73 0540 – 2: 2007 na součinitele prostupu tepla u těchto konstrukcí je $U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$, doporučená hodnota je $U_{DOP} = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ve výpočtu je uvažováno s použitím tepelné izolace se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,04 \text{ W/mK}$.

Nové skladby střech jsou uvažovány jako bezúdržbové jednoplašťové nevětrané. Počítáno je se zachováním funkce stávající skladby střechy. Stávající skladby střech jsou na jednotlivých pavilonech obdobné. Pod asfaltovým modifikovaným pásem s posypem je spádová vrstva, pod kterou je v tl. cca 100 mm tepelná izolace – desky Polsid tl. 50 mm a desky z pěnového polystyrénu tl. 50 mm. Střechy vykazují poruchy a zatékají.

Nadzemní spojovací chodba má krytina z pozinkovaného plechu na bednění. Tepelná izolace střechy (dokumentace nebyla dohledána, proto se vychází z obdobné spojovací chodby) je tvořena minerální rohoží tl. 2 x 50 mm. Střecha vykazuje poruchy – zatéká. Zesponu spojovací chodby je minerální rohož tl. 2 x 50 mm uzavřena podhledem Feal na závěsech.

Střecha kotelny a pravděpodobně spalovny (PD nebyla dohledána) má na bednění modifikovaný asfaltový pás. Vzduchová mezera je částečně vyplněna tepelnou izolací 100 mm z desek z pěnového polystyrénu uložených na dřevěný podhled.

Na stávající skladby střech budou provedeny nové skladby. Spád střechy bude kopírovat původní tvar. Jako izolant jsou uvažovány desky z pěnového polystyrénu (nebo dle požadavku PO ze skelného vlákna), doporučená tl. izolantu dle auditora je 250 mm při $U = 0,11 - 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$. Při stávající výšce atik bude nutné někde jejich nadezdění, což bude upřesněno vč. tloušťky v dalším stupni PD. Jako hydroizolace bude použita na geotextilii kotvená fóliová krytina z měkčeného PVC tl. 1,5 mm.

Některé střechy mají osazeny střešní jednovrstvé světlíky, které jsou zdrojem zatékání a z hlediska tepelné ochrany budov jsou nevyhovující. Ve studii je uvažováno s jejich výměnou na upravený sokl za nové vícevrstvé, část světlíku bude zrušena.

Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky budou navrženy z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou poplastováním.

Na střeše bude řešeno nové oplechování atik, lemování hydroizolační fólie na svislém zdivu, Nadstavby na střeše (strojovny VZT, strojovny výtahu aj.) budou mít rovněž nové oplechování atik, nové odvodňovací žlaby, odpadní trouby a ukončení střechy pomocí závětrné lišty.

Zámečnické výrobky

Na fasádě budou osazeny nové žaluzie, větrací mřížky aj. Nové budou rošty anglických dvorků. Zámečnické výrobky budou žárově pozinkovány.

Truhlářské výrobky

Nová plastová okna a kovové okenní sestavy budou doplněny vnitřními parapetními deskami se zaoblenou přední hranou.

Nově budou ukončeny u okenních sloupků zděné přičky mezi místnostmi pomocí konstrukce z laminované desky.

Čalounické výrobky

Dle provozu (kanceláře, dílny, sklady aj.) budou doplněny vnitřními horizontálními celokovovými žaluziemi.

Povrchy konstrukcí

Stávající kovové konstrukce (zábradlí, venkovní hliníkový obklad z lamel Feal Sidalvar na strojovnách, vzduchotechnické žaluzie, větrací mřížky, žebříky, ocelové žebříky na střeše a pomocné konstrukce pod technologií na střeše budou opatřeny vícevrstevným venkovním nátěrem, popřípadě nové výrobky budou žárově pozinkovány. Rámy venkovních prosklených stěn z Al slitin budou mít povrch opatřený vypalovacím práškovým lakem.

Stávající betonové podlahy zásobovacích ramp budou opraveny vysprávkovou hmotou (reprofilizační vč. bočních stěn) a nově opatřena otěruvzdorným nátěrem na podlahy.

Zateplení podlah

V závislosti na stávajícím a budoucím provozu v jednotlivých objektech je uvažováno se zateplením podlah na terén nebo zateplením stropu mezi částečně vytápěným a vytápěným prostorem. Některé stávající skladby podlah budou vybourány, bude opravena hydroizolace a podlaha bude zateplena polystyrénovými deskami EPS podlahové tl. 80 mm vč. nové skladby podlahy. Tím dojde ke zvýšení stávající úrovně podlahy. Jedná se o nákladné řešení v omezeném rozsahu, které počítá rovněž s úpravou dveřních otvorů a vyřešení návazností na okolní úroveň podlahy.

V místech, kde to bude možné bude provedeno zateplení konstrukce podlahy pod stropem spodního podlaží. S tím souvisí rovněž demontáž a zpětná montáž instalací pod stropem a provedení podhledu.

12. Silnoproudé rozvody - hromosvody

Projekt řeší rekonstrukci jímací soustavy včetně svodů na zateplováných objektech (SO 01 – SO 10). Uzemňovací soustavy a počet svodů tento projekt neřeší – dle dohody s uživatelem zemnicí soustava zůstává stávající, počty svodů dle původního stavu. Dále projekt řeší přemístění VZT jednotek umístěných na fasádách objektů, nové osvětlení vstupů a fasád a další nutné práce elektro spojené se zateplením objektů. Jedná se především o demontáž svítidel, vypínačů a informačních světelných tabulí umístěných na fasádách objektů. Svítidla, spínače osvětlení a kabeláž bude provedena novými prvky.

Nejprve bude provedena kompletní demontáž stávající jímací soustavy. Budou ponechány pouze vývody zemnicí soustavy, na které bude napojena novými svody nová jímací soustava.

Objekty budou vybaveny novou jímací soustavou dle ČSN EN 62305-3, která bude provedena kompletně v materiálu AlMgSi Rd8. Jímací soustava bude na ploché střeše a bude mřížová. Budou na ni připojeny veškeré velké kovové vystupující předměty na střeše ve smyslu výše uvedené normy, realizované oddálenými tyčovými jímáči (vyústění VZT, odvětrání atd.). Jímací soustava bude připojena strojenými povrchovými svody, upevřenými pomocí podpěr do zateplených fasád, na stávající uzemňovací soustavu typu B, počet svodů na jednotlivých objektech bude stávající dle ČSN 341390.

Elektroinstalace a instalace jímací soustavy musí být provedeny dle platných předpisů ČSN a ESČ. Veškerý materiál k realizaci musí být určen k použití do staveb, musí být schválen (certifikován) a musí se použít stanoveným způsobem a k uvažovanému účelu.

13. Vzduchotechnika, chlazení

Na fasádách objektů a střechách budou demontovány venkovní jednotky chladu, které budou po zateplení zpět osazeny (na fasádu nebo střechu). Napojení jednotek bude řešeno v zateplení fasády.

14. Energetický průkaz a štítek budov

V dalším stupni projektové dokumentace bude doložen energetický průkaz objektů.

15. Základní koncepce z hlediska požární ochrany

Dispoziční uspořádání

V rámci uvažovaného zateplení obvodových stěn hospodářských budov a střešních pláštů nedojde ke změnám ve vnitřním dispozičním uspořádání jednotlivých budov.

Požárně technické posouzení:

Požární charakteristiky

Konstrukce zateplení bude posuzována ve smyslu ČSN 73 0802. Vzhledem k tomu, že se jedná o objekty stávající, lze úpravu charakterizovat jako změnu stavby a je možno použít čl. 8.4.11, ČSN 73 0802. Použité stavební konstrukce zateplováných objektů lze hodnotit jako nehořlavé druhu D1.

Požární výška hospodářských objektů je 3,3 m.

Rozdělení objektu na požární úseky

Nedochází ke změnám v dělení na požární úseky.

Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí

Konstrukce střešního pláště leží nad konstrukcí požárního stropu, VZT potrubí nacházející se nad pláštěm je provedeno z nehořlavých hmot (plechové). Systémem EPS dochází v případě požáru k vypnutí provozní vzduchotechniky. Sřešní pláště objektů neleží v požárně nebezpečných prostorech, dle čl. 8.4, ČSN 73 0810 se v tomto případě mohou tvořit souvislé celky větší než 1500 m² bez dalšího členění, pokud odpovídají klasifikaci B_{roof} (t₁) pro požadovaný sklon.

Únikové cesty

Prováděnými úpravami nedochází k prodloužení únikových cest ani ke zhoršení jejich kvality.

Odstupové vzdálenosti

Konstrukce dodatečného zateplení nevytváří zcela ani částečně požárně otevřenou plochu.

Technická zařízení

Nedochází ke změnám v technickém zařízení, jedná se o pouze o výměnu stávajícího zařízení.

Požární voda

Uvažovanými stavebními úpravami nedochází ke zvětšení potřeby požární vody. Požární voda bude zajišťována ze stávajících vnějších hydrantů osazených na vodovodním řadu.

Nevyplývá potřeba na nové instalace vnitřních odběrních míst.

Příjezdy a přístupy

Je zajištěn příjezd pro požární vozidla po komunikacích v areálu nemocnice až k jednotlivým objektům.

Přenosné hasící přístroje

Budou plně využity stávající.

Závěr

Zpráva PO v rámci studie se zabývá stavebními úpravami – konstrukce dodatečného zateplení, výměnu oken a prosklených stěn a zateplení střešního pláště na hospodářských objektech stávajících pavilónů v areálu Nemocnice Břeclav. Prováděné úpravy budou vyhovovat požadavkům požární bezpečnosti. V rámci projektu pro stavební řízení bude zpracováno požárně bezpečnostní řešení

16 Předpokládaná doba a zahájení výstavby

Předpokládané zahájení a dokončení stavby bude závislé na přidělení investičních prostředků.

- zpracování jednostupňové projektové dokumentace 3Q 2011
- zpracování energetického auditu 3Q 2011
- předpoklad zahájení stavby 2012
- dokončení stavby 2013

17 Propočet nákladů

a) Stavební objekty:

SO 01 VRÁTNICE + PRODEJNA

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy 178,0 m ² x 1 900,-/m ²	338,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka 12,0 m ² x 2 750,-/m ²	33,-
Sloupy – oprava podkladu, mozaiková omítka 16,0 m ² x 1 900,-/m ²	30,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace 32,0 bm x 2 000,-/bm	64,-
Zateplení podlah na terénu tl. 80 mm 60,0 m ² x 3 400,-/m ²	204,-
Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, vnitřní žaluzie 5,0 m ² x 6 000,-/m ²	30,-
Prosklené Al výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, vnitřní žaluzie 38,0 m ² x 15 000,-/m ²	570,-
Oprava ramp a venkovních schodů 3,5 m ² x 1 800,-/m ²	7,-
Okapový chodník vč. obrubníku 14,0 bm x 650,-/bm	9,-
Doplnění živичného povrchu kolem objektů 20,0 m ² x 1 500,-/m ²	30,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky 135,0 m ² x 1 400,-/m ²	189,-
Strop pod střechou (průjezd) - zateplení vč. finál. omítky 58,0 m ² x 1 600,-	93,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, plotu, aj.)	30,-
Další úpravy na fasádě a střeše (konzoly, značení, skříně, protidešťové žaluzie, přístřešek, plot pro kola, tabule)	195,-

Celkem SO 01 **1 822,-**

SO 02 PAVILON K – ENERGOBLOK

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 60 mm vč. finál. vrstvy 336,0 m ² x 1 600,-/m ²	538,-
Sokl objektu se zateplením tl. 60 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka 21,0 m ² x 2 300,-/m ²	48,-
Sanace trhlin na fasádě	35,-
Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, dvojsklo, oplechování, parapet	

27,0 m ² x 5 500,-/m ²	149,-
Dozdění zmenšeného otvoru po Copilitech	
20,0 m ² x 1 600,-/m ²	32,-
Dveře plechové zateplené ve fasádě	
18,0 m ² x 9 000,-/m ²	162,-
Nátěr stávajících plechových vrat	
17,0 m ² x 2 x 250,-/m ²	9,-
Oprava ramp a venkovních schodů	
44,0 m ² x 1 800,-/m ²	79,-
Okapový chodník vč. obrubníku	
26,0 bm x 650,-/bm	17,-
Protidešťové kovové žaluzie	
11,0 m ² x 4 400,-/m ²	48,-

STŘECHA

Částečně zatepená vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, střešní vpusti	
355,0 m ² x 1 200,-/m ²	426,-
Střeška střešní nadstavby – poplast. plech na podklad vč. kotvení	
6,0 m ² x 1 300,- /m ²	8,-
Hromosvod - obnova stávajícího systému	65,-
Anténa	

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, fasádní lamely nadstaveb, aj.)	43,-
Přemístění el. na fasádě	3,-
Další úpravy na fasádě (konzoly, značení, skříně, žebřík)	185,-

Celkem SO 02 **1 852,-**

SO 03 PAVILON L – KOTELNA

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy	
1004,0 m ² x 1 900,-/m ²	1 908,-
Zateplení vnitřních stěn a stropů (zespodu) tl. 100 mm	
490,0 m ² x 1 400,-/m ²	686,-
Zateplení podlah na terénu tl.80 mm	
182,0 m ² x 3 600,-/m ²	670,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka	
86,0 m ² x 2 750,-/m ²	237,-
Sanace trhlin na fasádě	150,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace	
108,0 bm x 2 000,-/bm	216,-
Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet, vnitřní žaluzie	
165,0 m ² x 6 000,-/m ²	990,-
Prosklené Al výplně otvorů ve fasádě (vstupní dveře), trojsklo	
15,0 m ² x 15 000,-/m ²	225,-
Vrata plechová zateplená ve fasádě	
27,0 m ² x 10 000,-/m ²	270,-
Oprava ramp a venkovních schodů	

128,0 m ² x 1 800,-/m ²	230,-
Okapový chodník vč. obrubníku	
34,0 bm x 650,-/bm	22,-
Doplnění živичného povrchu kolem objektů	
45,0 m ² x 1 500,-/m ²	68,-
Dozdění otvoru ve stěně tl. 150 mm po okně v interiéru vč. omítky	
21,0 m ² x 1 200,-/m ²	25,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, sřešní vpusti	
1 263,0 m ² x 1 400,-/m ²	1 768,-
Ocelový výlez na střechu zateplený vč. osazovacího soklu	
1 ks x 10 000,-/kus	10,-
Výměna sřešních světlíků vč. osazovacího soklu, vícevrstvé	
3 ks x 11 000,-/kus	33,-
Hromosvod - obnova stávajícího systému	205,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, žebříky komínů + ochranné koše, potrubí, aj.)	38,-
Venkovní osvětlení na fasádě, komunikátor, zvonky, aj.	25,-
Další úpravy na fasádě	280,-
(konzoly, zábradlí, značení, skříně, protidešťové žaluzie, přesun jed.chladu, aj.)	

Celkem SO 03 **8 056,-**

SO 04 SPALOVNA (výhled – stanoviště RZS)

(v kalkulaci nejsou zahrnuty náklady na budoucí provoz – podlahy, stropy, dělicí příčky aj.)

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy	
167,0 m ² x 1 900,-/m ²	317,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka	
21,0 m ² x 2 750,-/m ²	58,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace	
33,0 bm x 2 000,-/bm	66,-
Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet, vnitřní žaluzie	
77,0 m ² x 6 000,-/m ²	462,-
Prosklené Al výplně otvorů ve fasádě, trojsklo	
60,0 m ² x 15 000,-/m ²	900,-
Automaty na vstupní vrata 2 x 180,-	360,-
Venkovní přístřešek s oplocením	68,-
Doplnění živичného povrchu kolem objektů	
20,0 m ² x 1 500,-/m ²	30,-
Demontáž dvou komínů á 150 000,-	300,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, sřešní vpusti	
226,0 m ² x 1 400,-/m ²	317,-
Hromosvod - obnova stávajícího systému	60,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, potrubí, aj.)	38,-
Venkovní osvětlení na fasádě, komunikátor, zvonky aj. (nové)	2,-

Další úpravy na fasádě (konzoly, značení, skříně, zámečnické výrobky, přístřešek nad vjezdem, aj.)	230,-
---	-------

Celkem SO 04	3 208,-
---------------------	----------------

SO 05 PAVILON M – PRÁDELNA (výhled – centrální archiv)

(v kalkulaci nejsou zahrnuty náklady na budoucí provoz – podlahy, stropy, dělicí příčky aj.)

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy 764,0 m ² x 1 900,-/m ²	1 452,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka 46,0 m ² x 2 750,-/m ²	127,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace 52,0 bm x 2 000,-/bm	104,-
Zateplení vnitřních stropů (zespodu) v 1.PP tl. 100 mm 1 100,0 m ² x 1 400,-/m ²	1 540,-
Proskené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet, vnitřní žaluzie 352,0 m ² x 6 000,-/m ²	2 112,-
Proskené Al výplně otvorů ve fasádě (vstupní dveře), trojsklo 30,0 m ² x 15 000,-/m ²	450,-
Oprava ramp a venkovních schodů 115,0 m ² x 1 800,-/m ²	207,-
Oplechování přístavby (severní průčelí) 8,0 m ² x 1 200,-/m ²	10,-
Oprava fasády přístavby, mozaiková omítka (severní průčelí) 46,5 m ² x 600,-/m ²	28,-
Okapový chodník vč. obrubníku 66,0 x 650,-/bm	43,-
Doplnění živичného povrchu kolem objektů 3,3 x 1 500,-/m ²	5,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, střešní vpusti 1216,0 m ² x 1 400,-/m ²	1702,-
Nezateplená střecha s novou hydroizolací – systém, oplechování, úprava atiky, střešní vpusti 47,0 m ² x 1 200,-/m ²	56,-
Oprava fasády nástavby vč. fasádní barvy 126,0m ² x 900,-/m ²	113,-
Proskené plastové výplně otvorů nástavby, dvojsklo, oplechování, parapet 3,0 m ² x 5 500,-/m ²	17,-
Dveře plechové zateplené nástavby 3,0 m ² x 9 000,- /m ²	27,-
Ocelový výlez na střechu zateplený vč. osazovacího soklu 2 ks x 10 000,-/kus	20,-
Výměna střešních světlíků vč. osazovacího soklu, vícevrstvé 5 ks x 11 000,-/kus	55,-

Hromosvod - obnova stávajícího systému 200,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, potrubí, lamely na fasádách nástavby, aj.) 41,-

Venkovní osvětlení na fasádě, komunikátor, zvonky aj. 25,-

Další úpravy na fasádě 290,-

(konzoly, zábradlí, značení, skříně, protidešťové žaluzie, aj.)

Celkem SO 05 8 624,-

SO 06 TRANSPORTNÍ NÁDRAŽÍ VOZÍKŮ

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Stěny objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka
43,0 m² x 2 750,-/m² 118,-

Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace
32,0 bm x 2 000,-/bm 64,-

Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet
3,0 m² x 6 000,-/m² 18,-

Okapový chodník vč. obrubníku
32,0 bm x 650,-/bm 21,-

Nové anglické dvorky 85,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky
786,0 m² x 1 400,-/m² 1 100,-

Výměna střešních světlíků vč. osazovacího soklu, vícevrstvé
56 ks x 11 000,-/kus 616,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (potrubí, dvířka, aj.) 8,-

Další úpravy na fasádě
(porořosty ang. dvorků, aj.) 145,-

Celkem SO 06 2 175,-

SO 07 PAVILON N – KUCHYNĚ

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy
738,0 m² x 1 900,-/m² 1 402,-

Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka
46,0 m² x 2 750,-/m² 127,-

Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace
59,0 bm x 2 000,-/bm 118,-

Zateplení vnitřních stropů (zespodu) v 1.PP tl. 100 mm
1 100,0 m² x 1 400,-/m² 1 540,-

Oprava ramp a venkovních schodů
65,0 m² x 1 800,-/m² 117,-

Okapový chodník vč. obrubníku

26,0 bm x 650,-/bm	17,-
Doplnění živičného povrchu kolem objektů 20,0 m ² x 1 500,-/m ²	30,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, potrubí, lamely na fasádách nástavby, aj.)	41,-
Další úpravy na fasádě (konzoly, zábradlí, značení, skříně, protidešťové žaluzie, aj.)	215,-

Celkem SO 07 **3 607,-**

SO 08 PAVILON O – ZÁSBOVACÍ ÚSTŘEDNA

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy 1035,0 m ² x 1 900,-/m ²	1 967,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka 48,0 m ² x 2 750,-/m ²	132,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace 55,0 bm x 2 000,-/bm	110,-
Zateplení vnitřních stropů (zespodu) v 1.PP tl. 100 mm 1 100,0 m ² x 1 400,-/m ²	1 540,-
Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet, vnitřní žaluzie 286,0 m ² x 6 000,-/m ²	1 716,-
Prosklené Al výplně otvorů ve fasádě (vstupní dveře), trojsklo 23,0 m ² x 15 000,-/m ²	345,-
Dveře plechové zateplené ve fasádě 26,0 m ² x 9 000,-/m ²	234,-
Vrata plechová zateplená ve fasádě 15,0 m ² x 10 000,-/m ²	150,-
Oprava ramp, venkovních schodů a stěn anglických dvorků 294,0 m ² x 1 800,-/m ²	530,-
Oprava fasády vjezdu do suterénu, mozaiková omítka 37,0 m ² x 1 300,-/m ²	48,-
Plechová krytina vjezdu do suterénu 60,0 m ² x 1 200,-/m ²	72,-
Okapový chodník vč. obrubníku 72,0 bm x 650,-/bm	47,-
Doplnění živičného povrchu kolem objektů 16,0 m ² x 1 500,-/m ²	24,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, sřešní vpusti 1 129,0 m ² x 1 400,-	1 581,-
Nezateplená střecha s novou hydroizolací – systém, oplechování, úprava atiky, sřešní vpusti 38,0 m ² x 1 200,-	46,-
Oprava fasády nástavby vč. fasádní barvy 79,0 m ² x 900,-/m ²	71,-
Prosklené plastové výplně otvorů nástavby, dvojsklo, oplechování, parapet 3,0 m ² x 5 500,-/m ²	17,-

Dveře plechové zateplené nástavby 2,0 m ² x 9 000,-/m ²	18,-
Výměna střešních světlíků vč. osazovacího soklu, vícevrstvé 72 ks x 11 000,-/kus	792,-
Hromosvod - obnova stávajícího systému	225,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, potrubí, lamely na fasádách nástavby, výtahová vrata stáv. aj.)	45,-
Venkovní osvětlení na fasádě, komunikátor, zvonky aj.	25,-

Další úpravy na fasádě (konzoly, zábradlí, značení, skříně, protidešťové žaluzie, pororošty angl. dvorků, oprava přístřešku)	510,-
---	-------

Celkem SO 08 **10 245,-**

SO 09 PAVILON O – ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA (KRČEK)

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy 203,0 m ² x 1 900,-/m ²	386,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka 38,0 m ² x 2 750,-/m ²	105,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace 27,0 bm x 2 000,-/bm	54,-
Zateplení vnitřních stropů (zespodu) v 1.PP tl. 100 mm 200,0 m ² x 1 400,-/m ²	280,-
Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet, vnitřní žaluzie 78,0 m ² x 6 000,-/m ²	468,-
Oprava stěn anglických dvorků 12,0 m ² x 1 800,-/m ²	22,-
Okapový chodník vč. obrubníku 27,0 bm x 650,-/bm	18,-
Doplnění živичného povrchu kolem objektu 9,0 m ² x 1 500,-/m ²	14,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, sřešní vpusti 230,0 m ² x 1 400,-	322,-
Ocelový výlez na střechu zateplený vč. osazovacího soklu 1 ks x 10 000,-/kus	10,-
Hromosvod - obnova stávajícího systému	220,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, potrubí, aj.)	18,-
Venkovní osvětlení na fasádě, komunikátor, zvonky aj.	35,-

Další úpravy na fasádě (konzoly, značení, skříně, pororošty angl. dvorků)	140,-
--	-------

Celkem SO 09	2 037,-
--------------	---------

SO 10 SPOJOVACÍ CHODBA C-H

Pozn: cena je odvozena od obdobného spojovacího krčku, jehož rekonstrukce proběhla začátkem r. 2011

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Délka spoj krčku 30,8 bm x 120 000,-/mb	3 696,-
---	---------

Celkem SO 10	3 696,-
--------------	---------

Stavební objekty celkem:	45 322,-
--------------------------	----------

b) Vedlejší rozpočtové náklady - VRN:

- ztížené podmínky 1% ze stavební části	227,-
- zařízení staveniště 1% ze stavební části	227,-
- inženýrská činnost 1% ze stavební části	227,-

Vedlejší rozpočtové náklady celkem	681,-
------------------------------------	-------

c) DPH:

- 20% ze stavební části	9 064,-
- 20% z VRN	136,-

DPH celkem	9 200,-
------------	---------

Celkové náklady stavby	55 203 000,- Kč
-------------------------------	------------------------

ENERGOBLOK



ENERGOBLOK



VRÁTNICE, PRODEJNA



VRÁTNICE



KOTELNA



KOTELNA



SPALOVNA



SPALOVNA



KUCHYNĚ



KUCHYNĚ



PRÁDELNA



PRÁDELNA



PRÁDELNA



NÁDRAŽÍ VOZÍKŮ



ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA



ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA

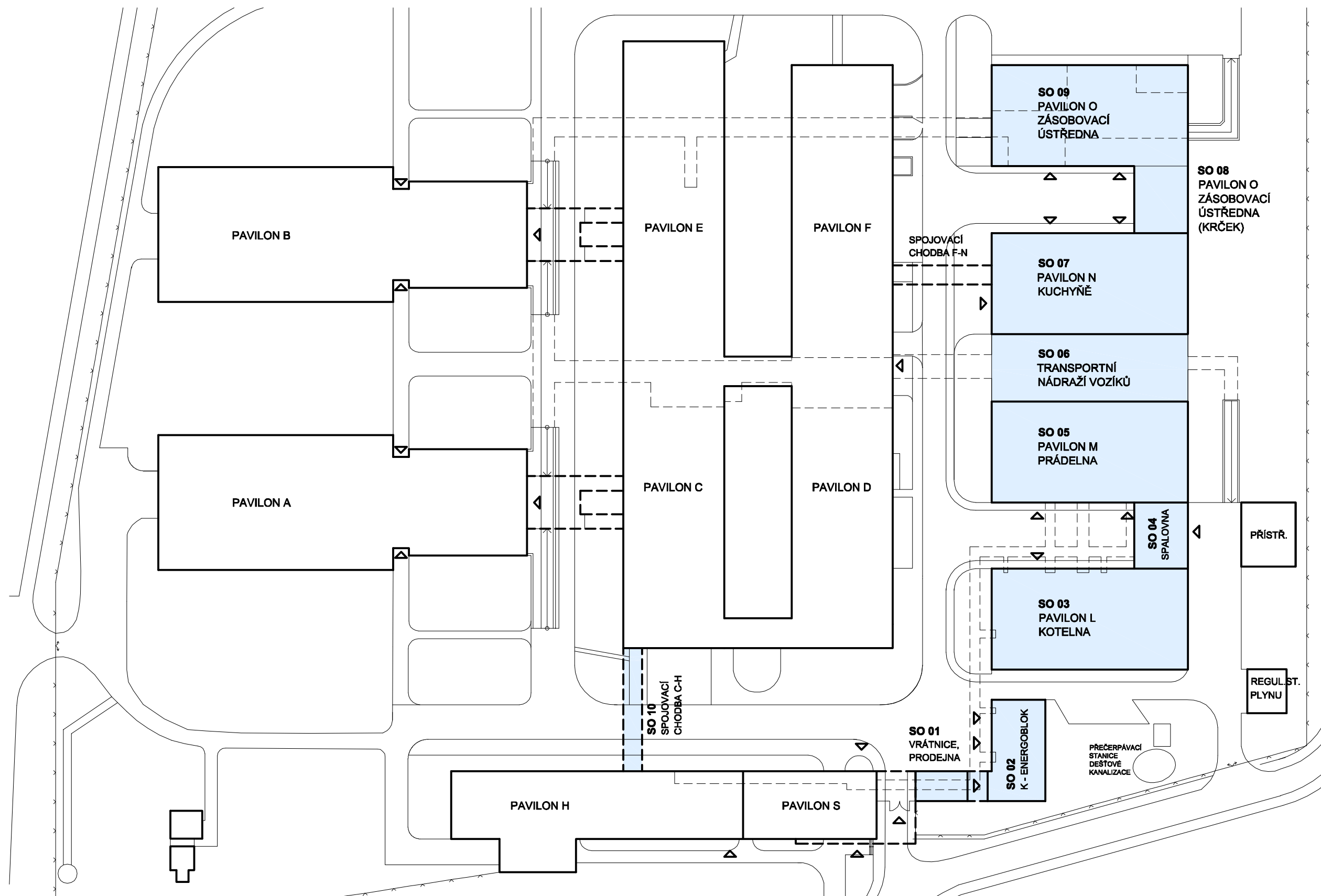


**ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA-
SPOJOVACÍ KRČEK**



**SPOJOVACÍ CHODBA MEZI
PAVILONY C - H**





NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 01 - SO 10

Situace

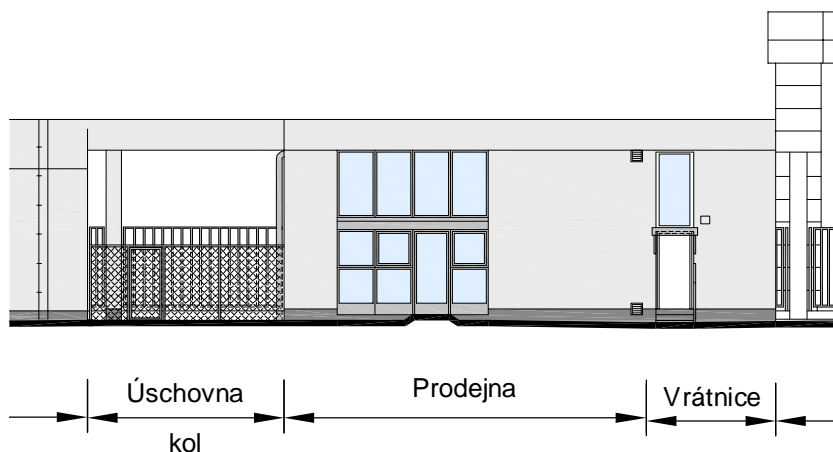
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

1:1000

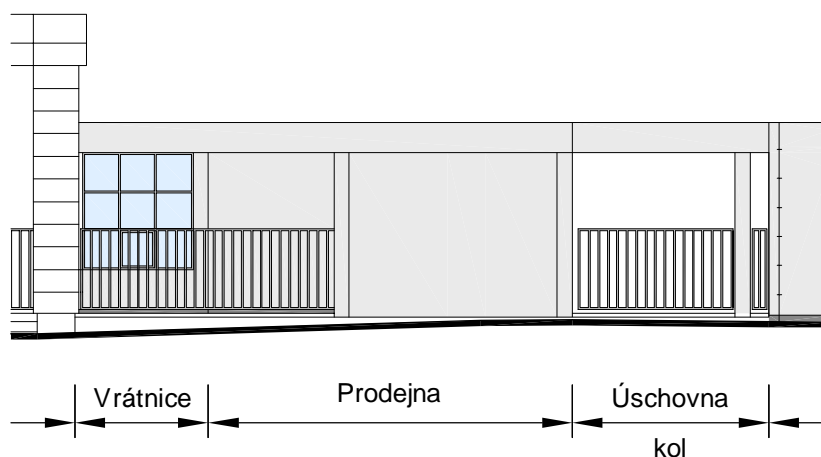
Příloha č.1

Květen 2011

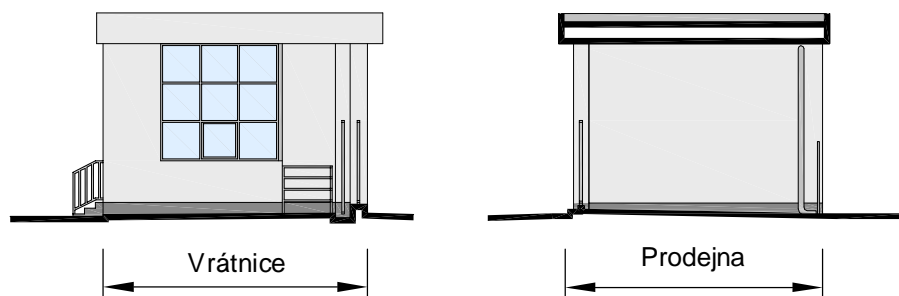
Západní průčelí



Východní průčelí



Severní průčelí, jižní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 01 - Vrátnice, prodejna

1:200

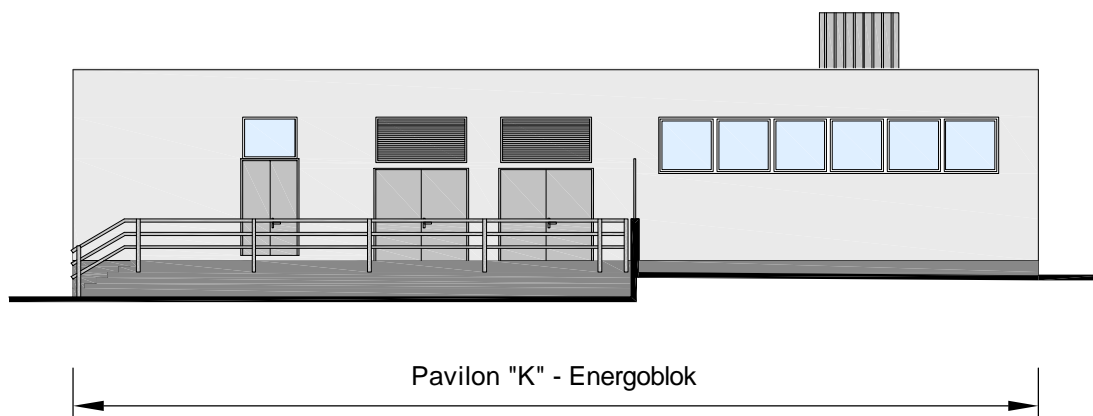
Západní, východní, severní, jižní průčelí

Příloha č.2

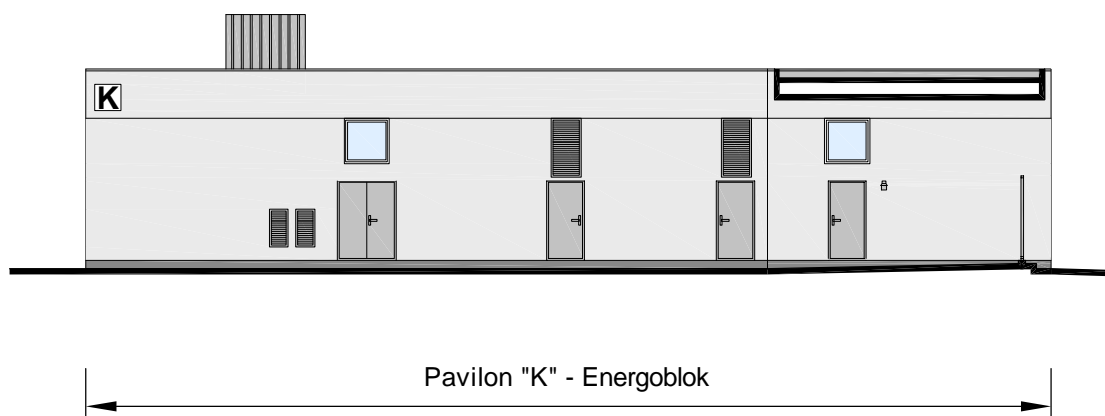
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Severní průčelí



Jižní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 02 - Pavilon K - Energoblok

1:200

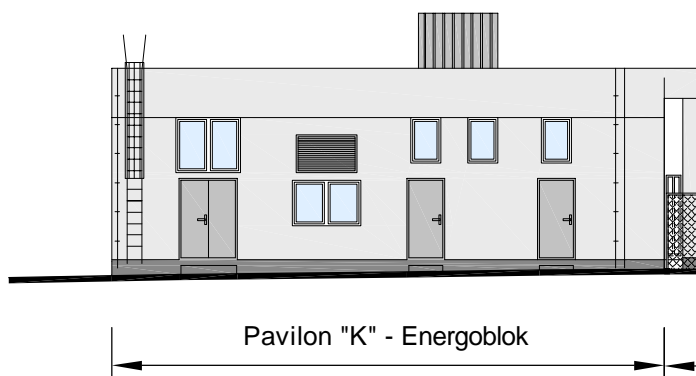
Severní průčelí, jižní průčelí

Příloha č.3

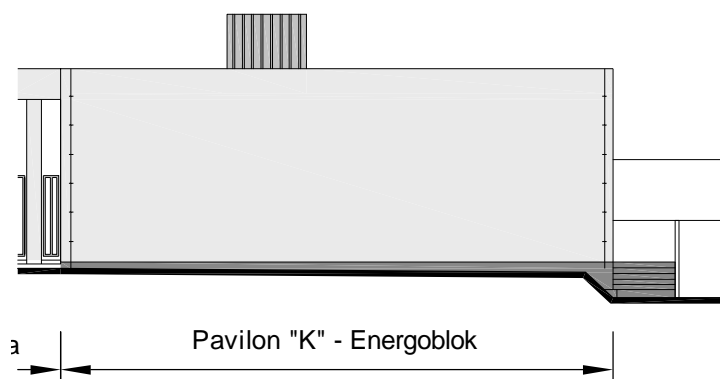
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Západní průčelí



Východní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 02 - Pavilon K - Energoblok

1:200

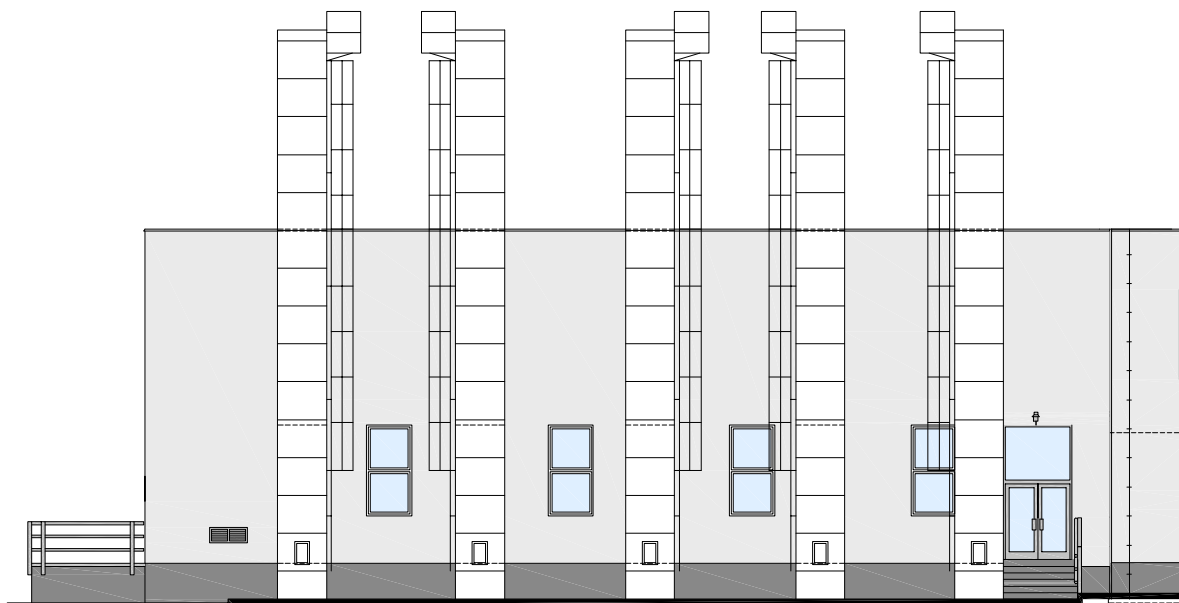
Západní průčelí, východní průčelí

Příloha č.4

Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

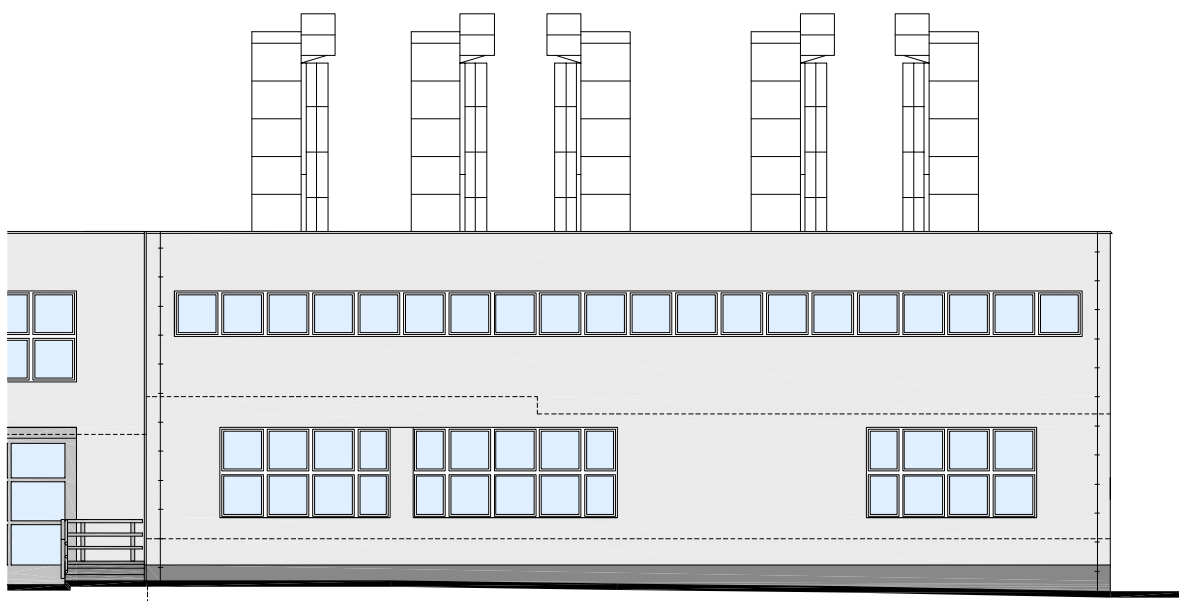
Květen 2011

Severní průčelí



← Pávilon "L" - Kotelna →

Jižní průčelí



← Pávilon "L" - Kotelna →

NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 03 - Pávilon L - kotelna

1:200

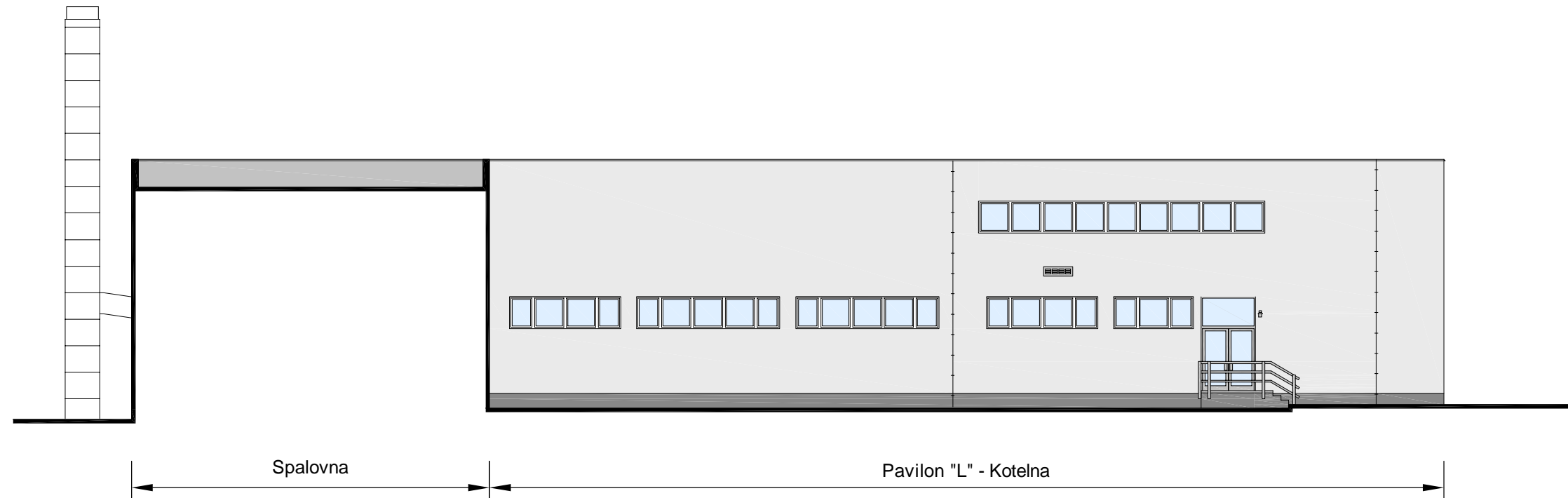
Severní průčelí, jižní průčelí

Příloha č.5

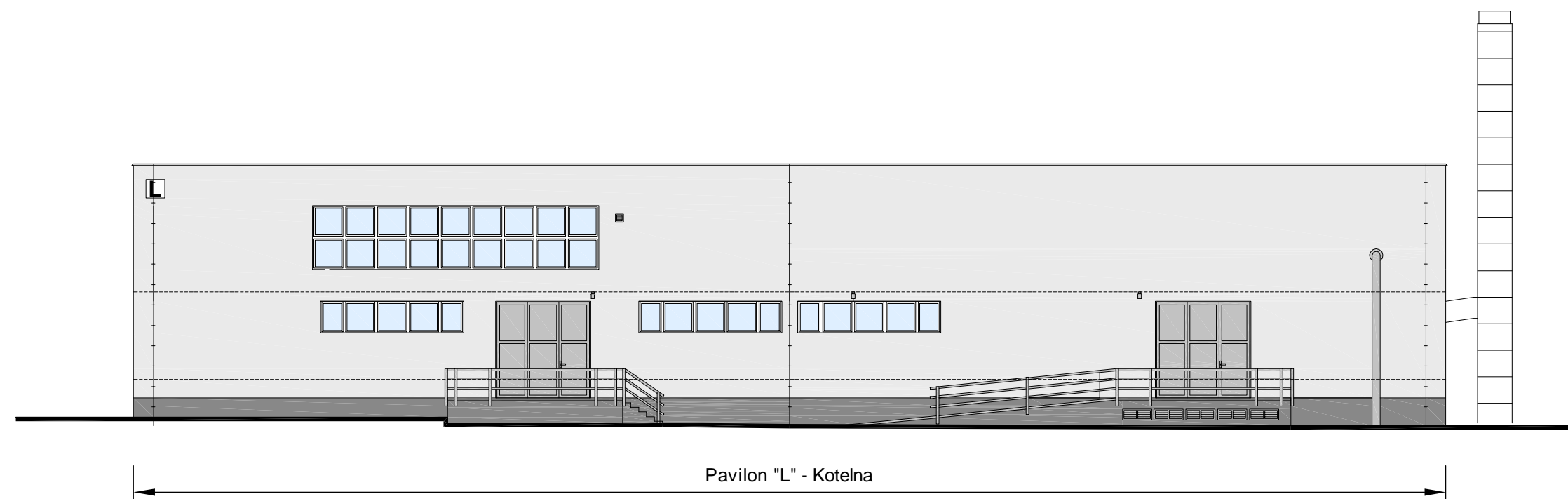
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Západní průčelí



Východní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

**STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH
OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU**

SO 03 - Pavilon L - Kotelna

1:200

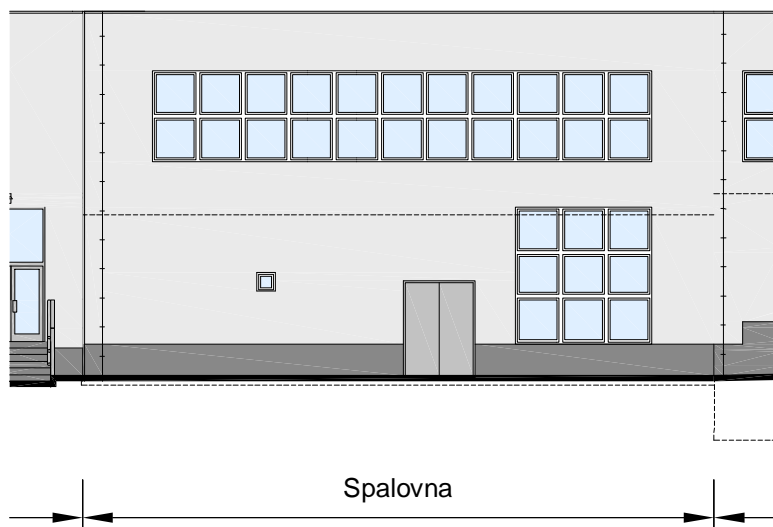
Západní průčelí, východní průčelí

Příloha č.6

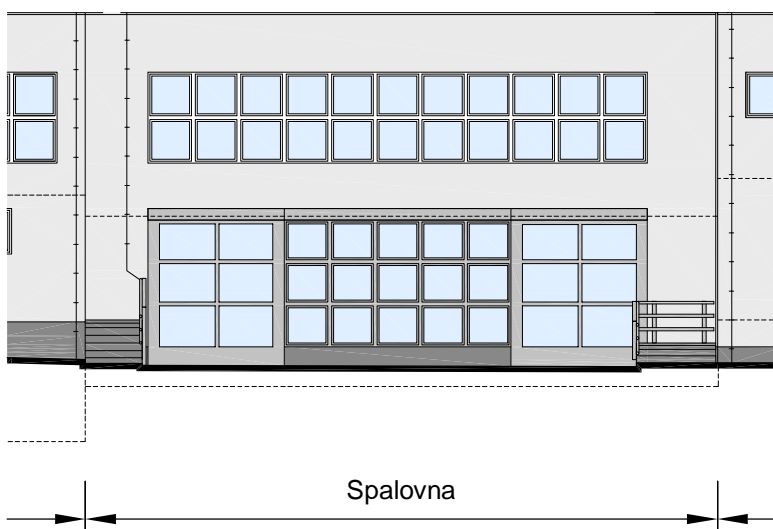
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Severní průčelí



Jižní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 04 - Spalovna

1:200

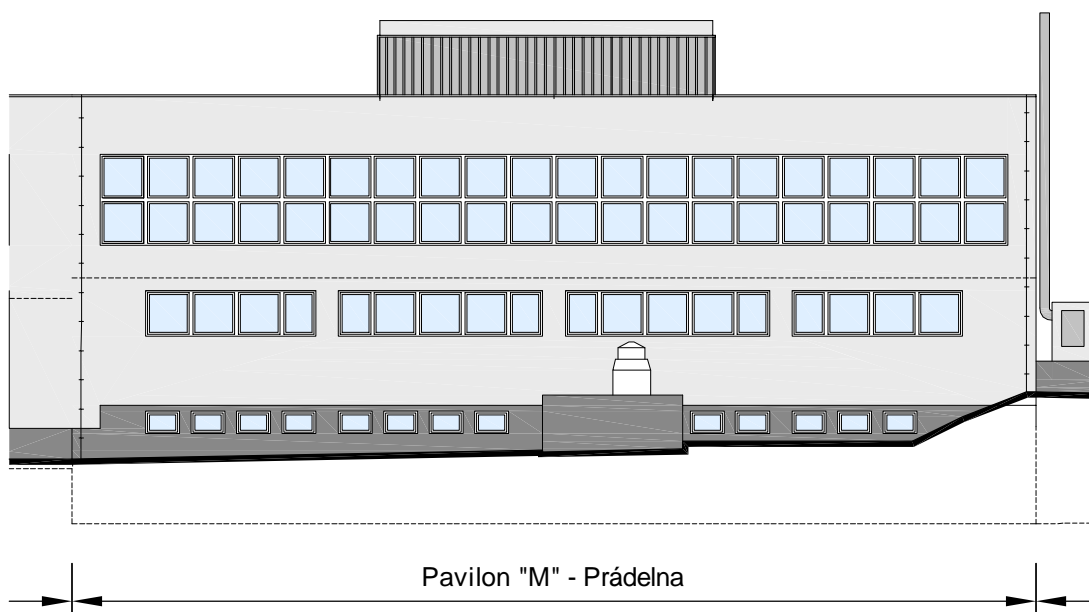
Severní průčelí, jižní průčelí

Příloha č.7

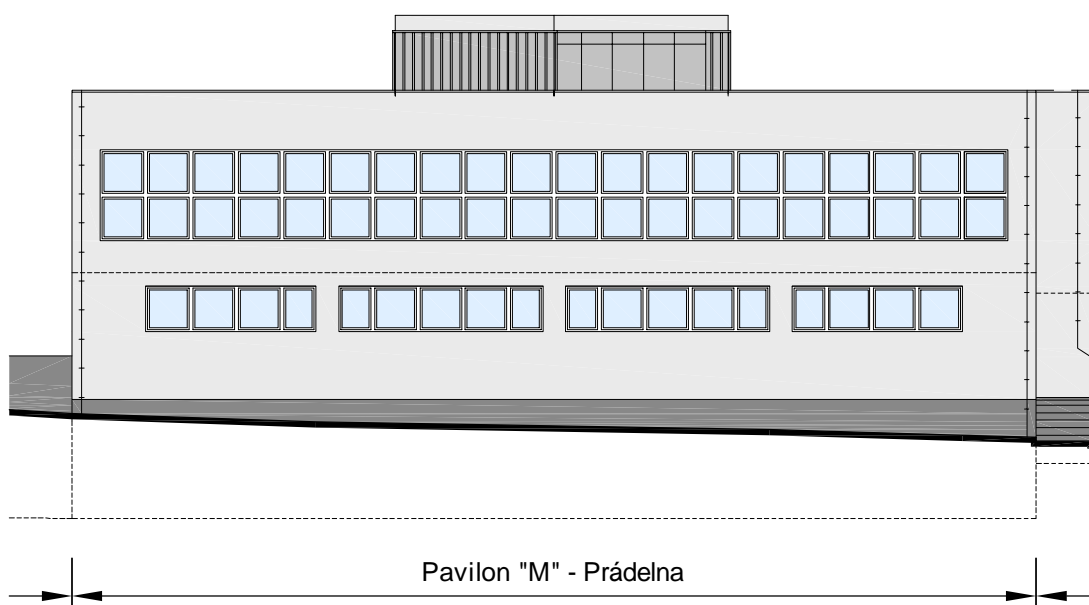
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Severní průčelí



Jižní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 05 - Pavilon M - Prádelna

1:200

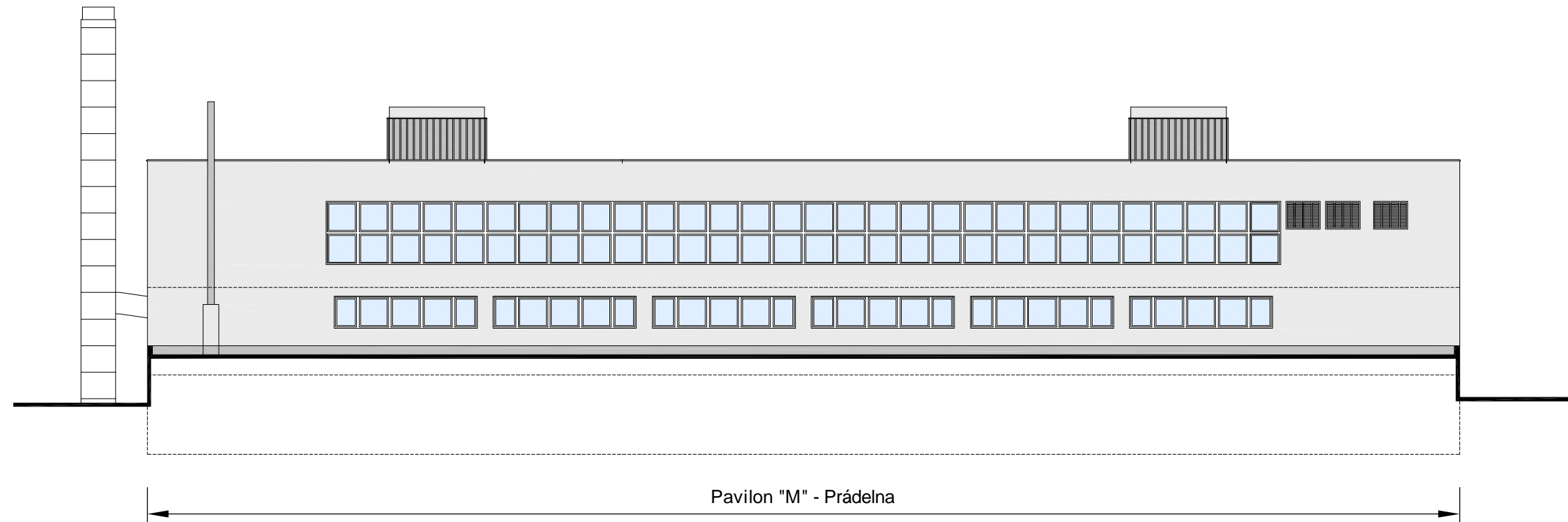
Severní průčelí, jižní průčelí

Příloha č.8

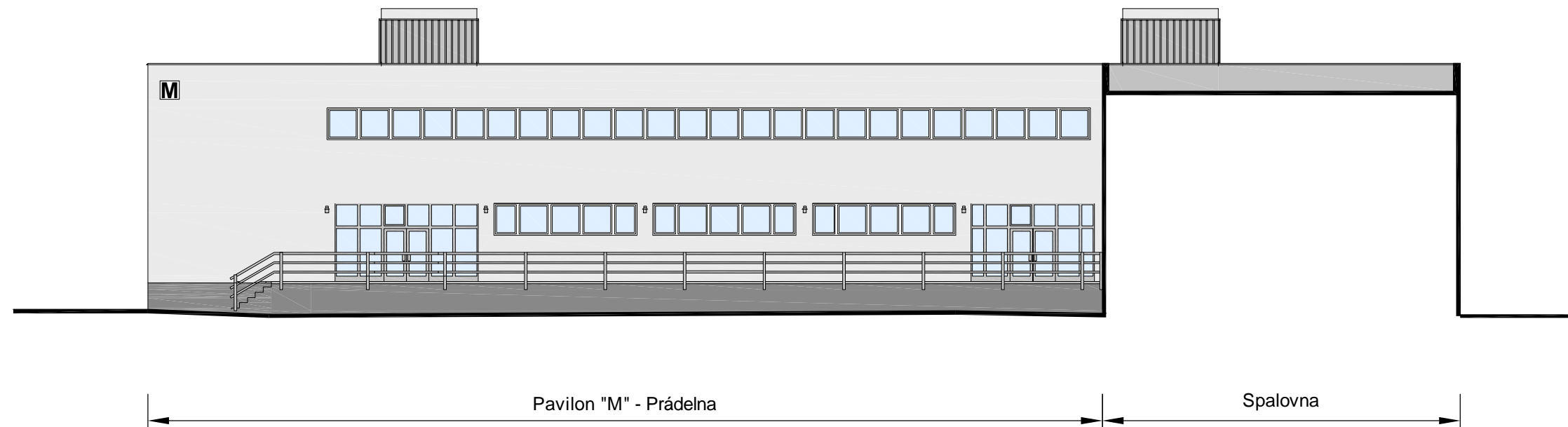
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Západní průčelí



Východní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

**STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH
OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU**

SO 05 - Pavilon M - Prádelna

1:200

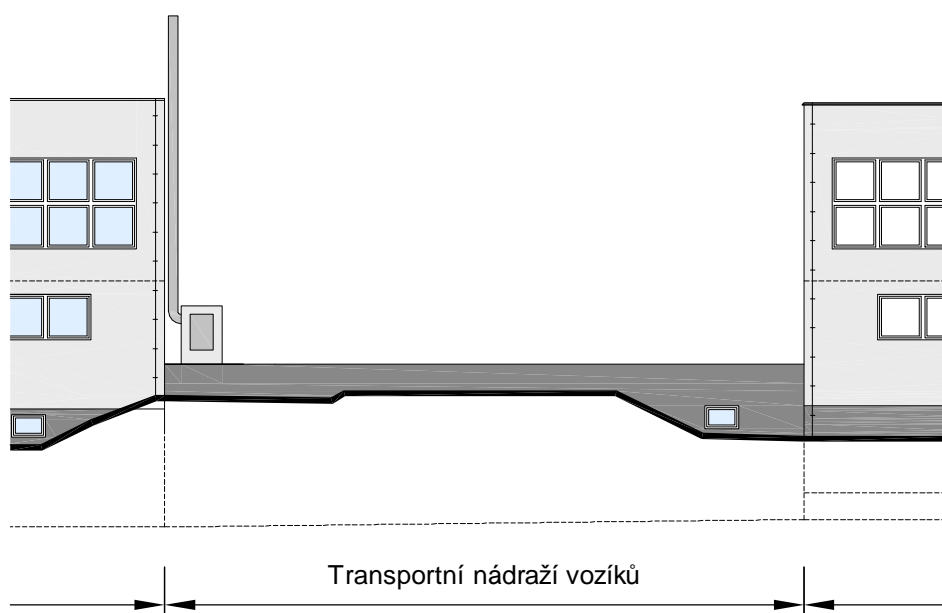
Západní průčelí, východní průčelí

Příloha č.9

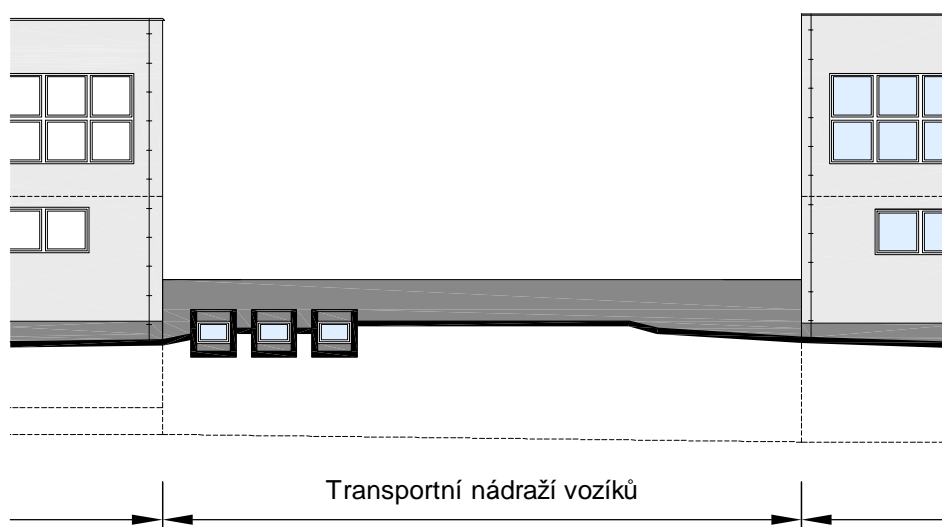
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Severní průčelí



Jižní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 06 - Transportní nádraží vozíků

1:200

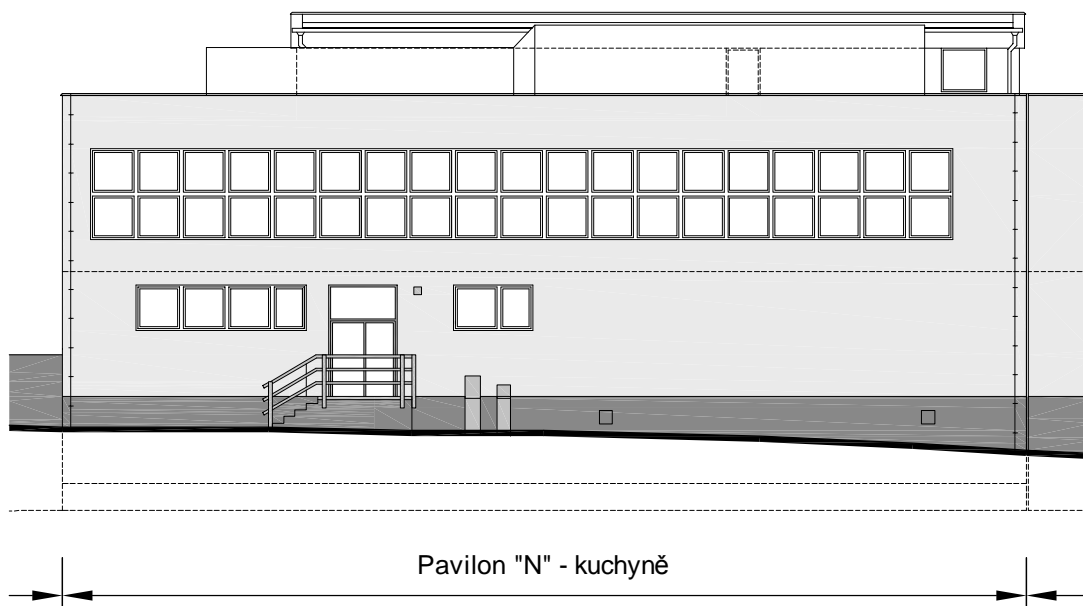
Severní průčelí, jižní průčelí

Příloha č.10

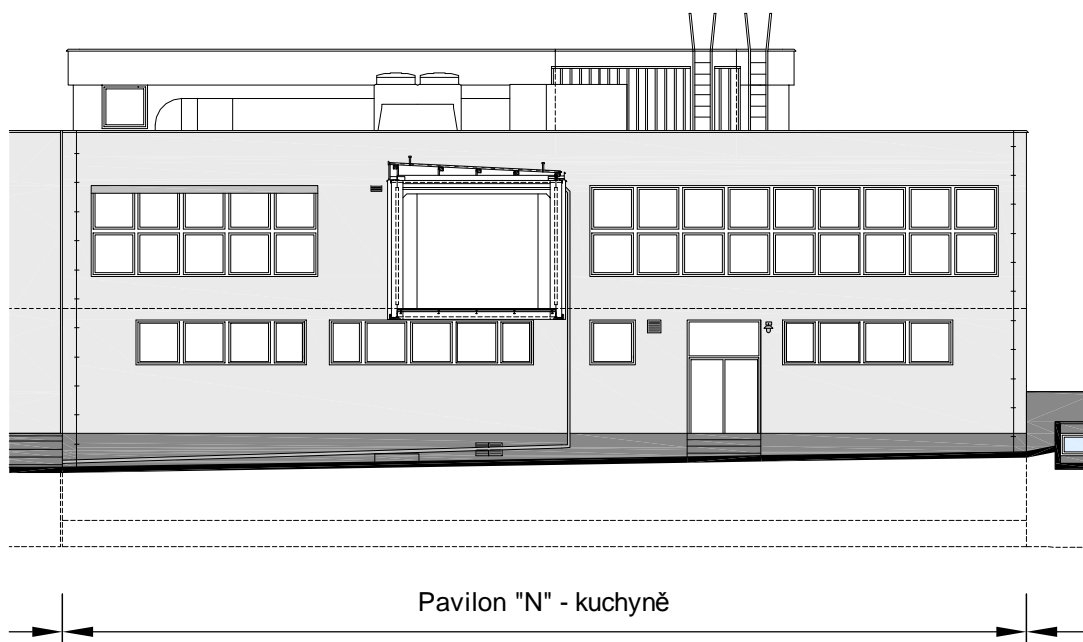
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Severní průčelí



Jižní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 07 - Pavilon N - Kuchyně

1:200

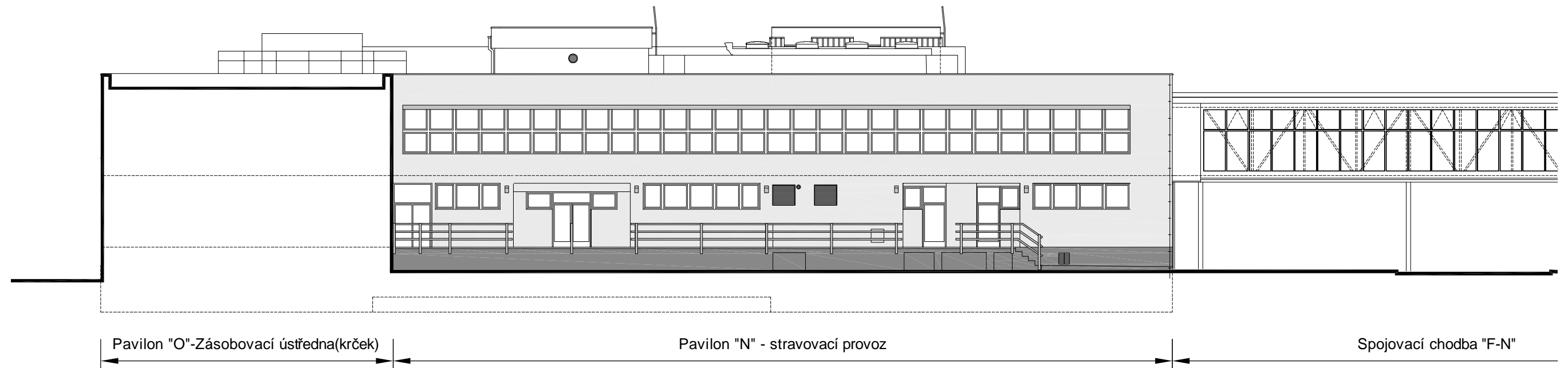
Severní průčelí, jižní průčelí

Příloha č.11

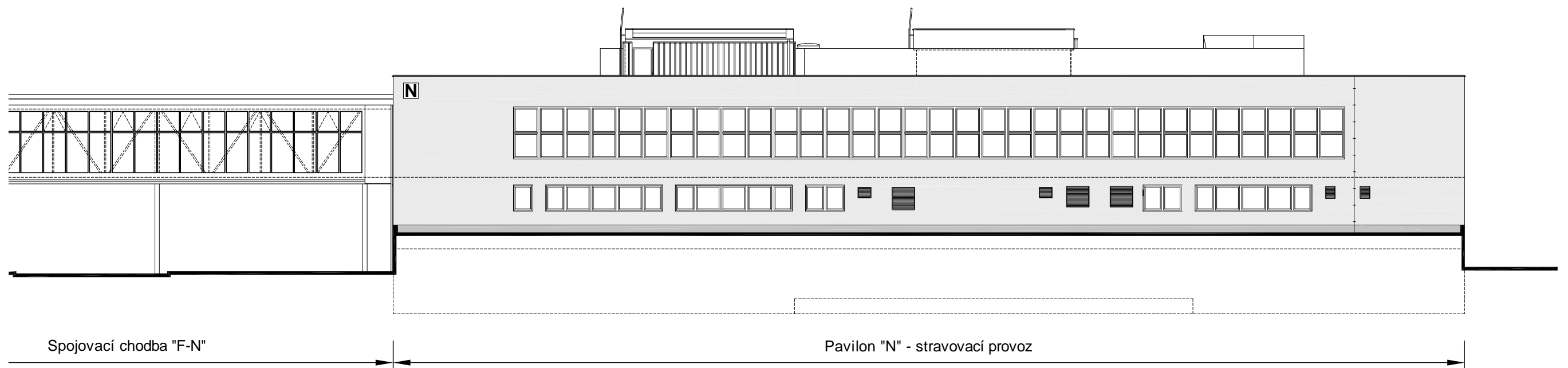
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Západní průčelí



Východní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

**STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH
OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU**

SO 07 - Pavilon N - Kuchyně

1:200

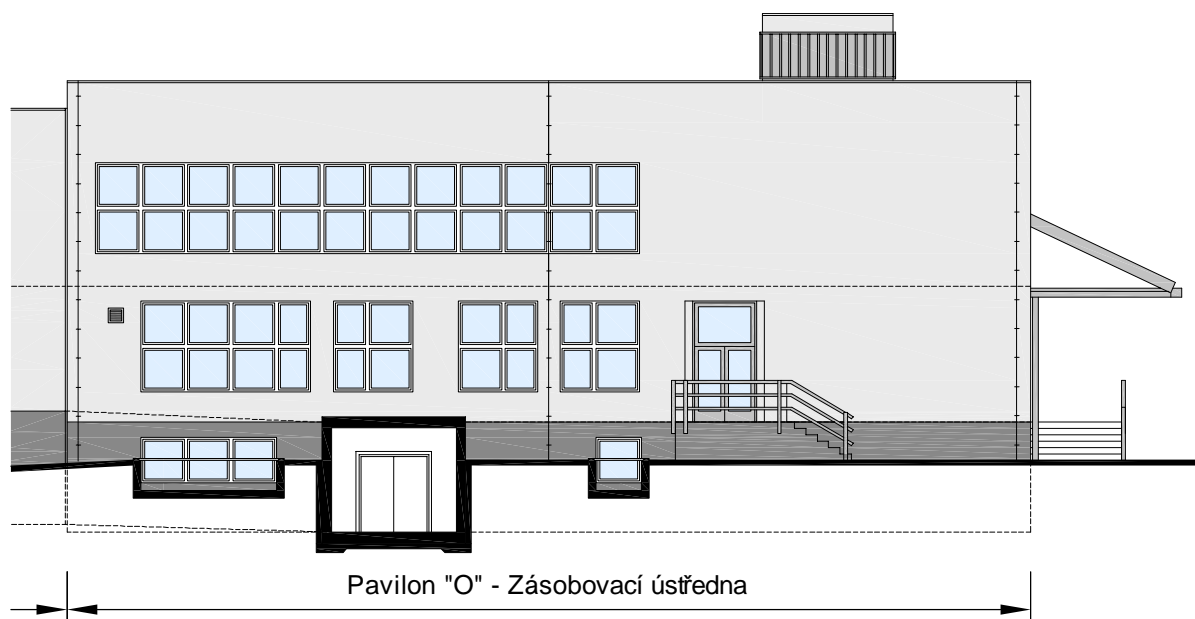
Západní průčelí, východní průčelí

Příloha č.12

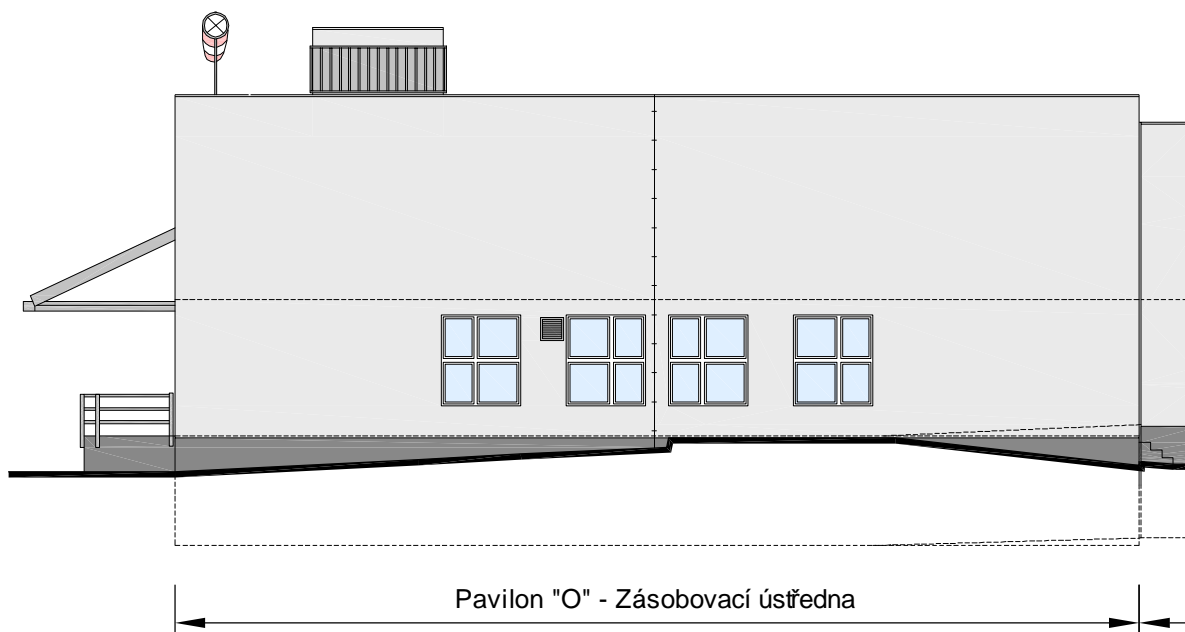
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Severní průčelí



Jižní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 08 - Pavilon O - Zásobovací ústředna

1:200

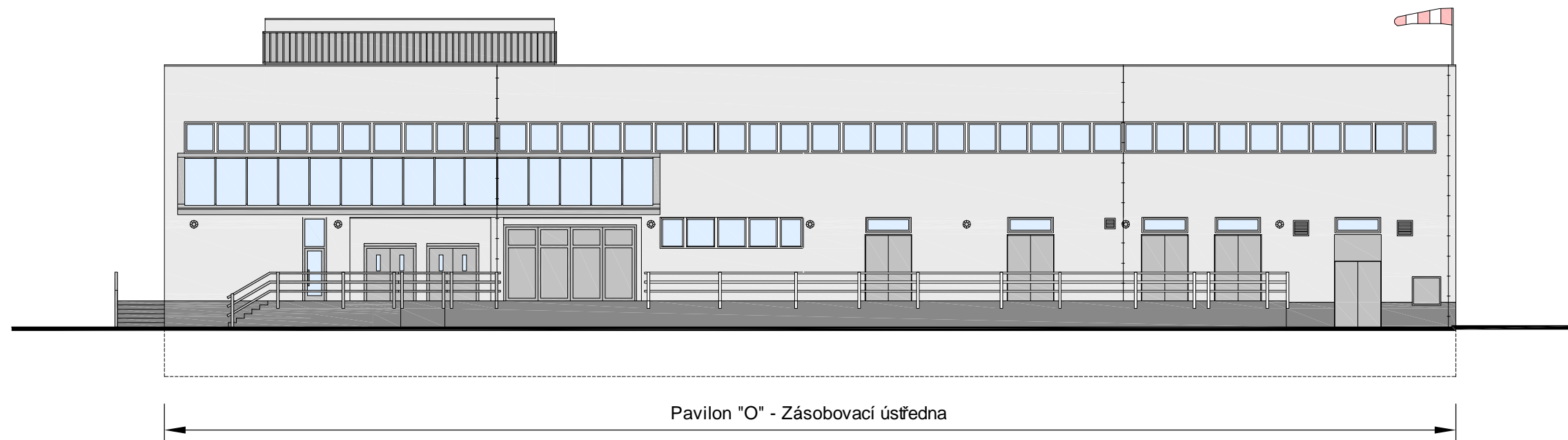
Severní průčelí, jižní průčelí

Příloha č.13

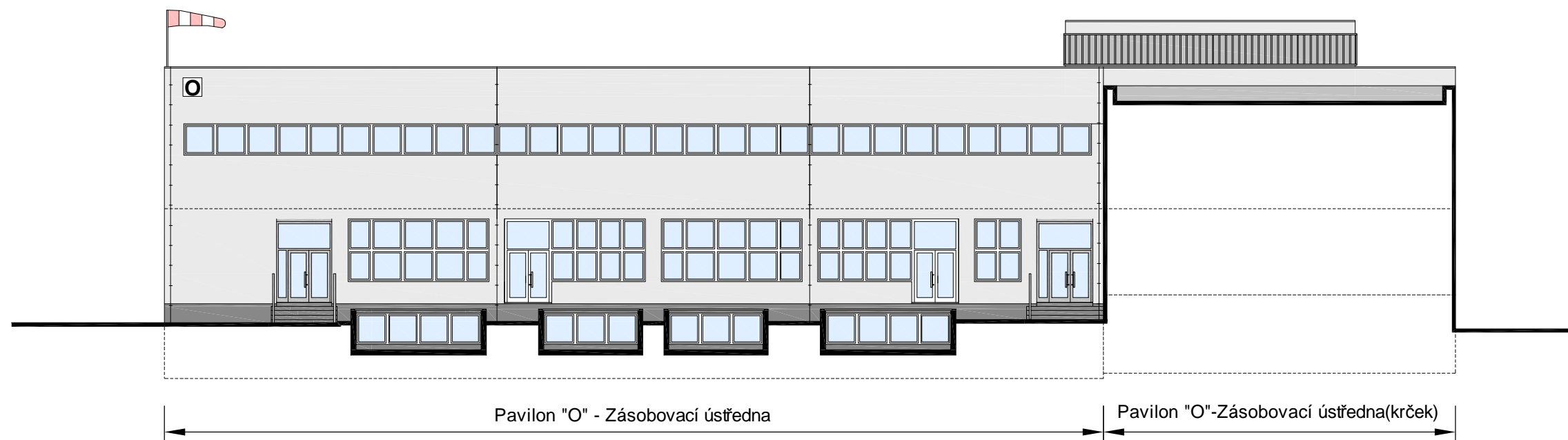
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Západní průčelí



Východní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

**STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH
OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU**

SO 08 - Pavilon O - Zásobovací ústředna

1:200

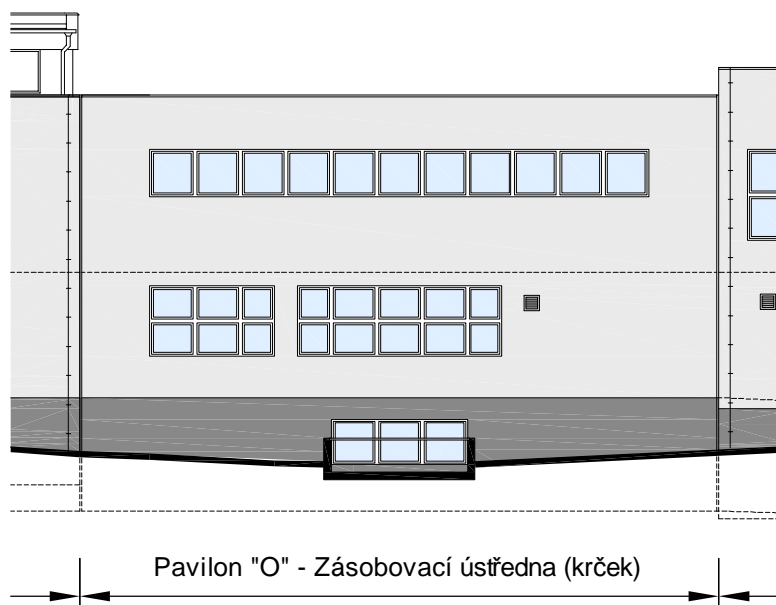
Západní průčelí, východní průčelí

Příloha č.14

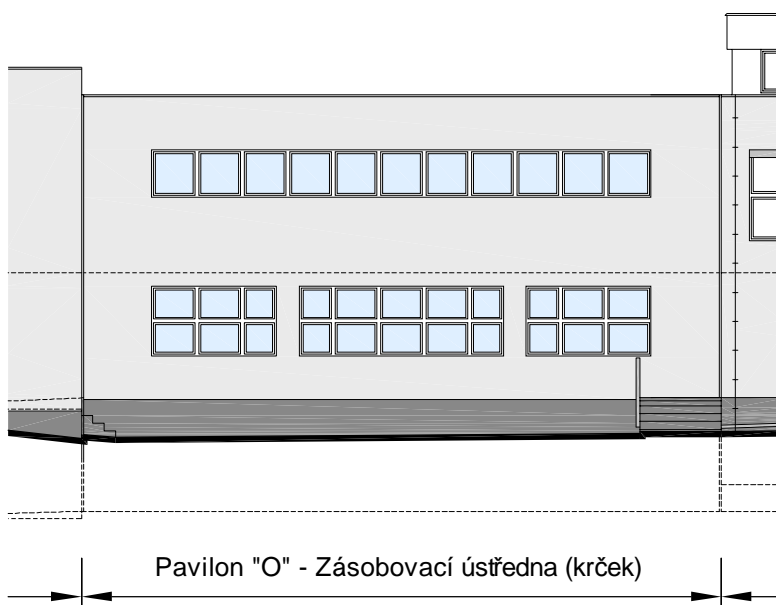
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Severní průčelí



Jižní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 09 - Pavilon O - Zásobovací ústředna (krček)

1:200

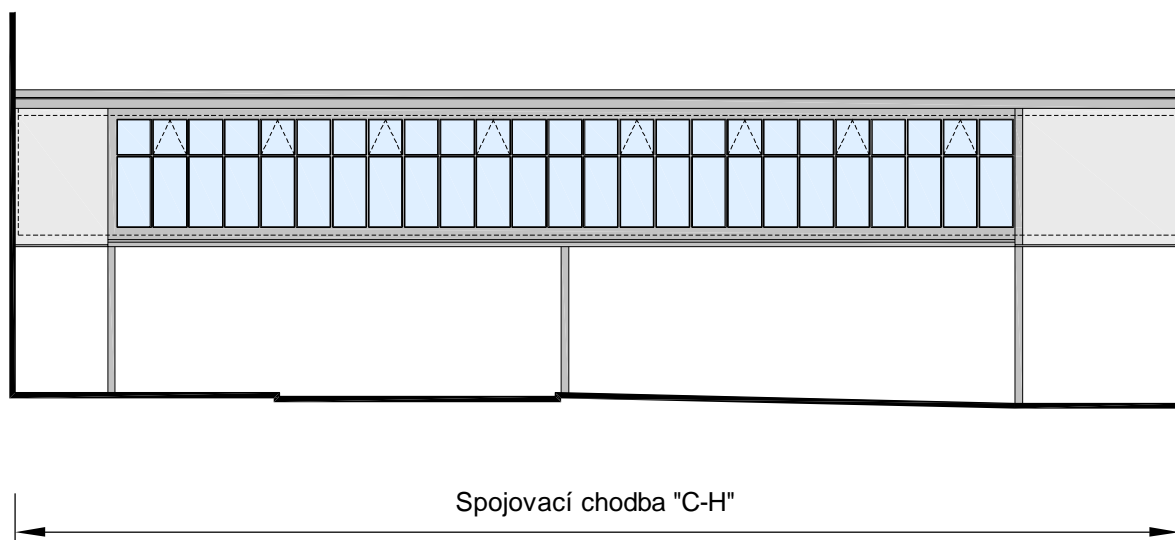
Severní průčelí, jižní průčelí

Příloha č.15

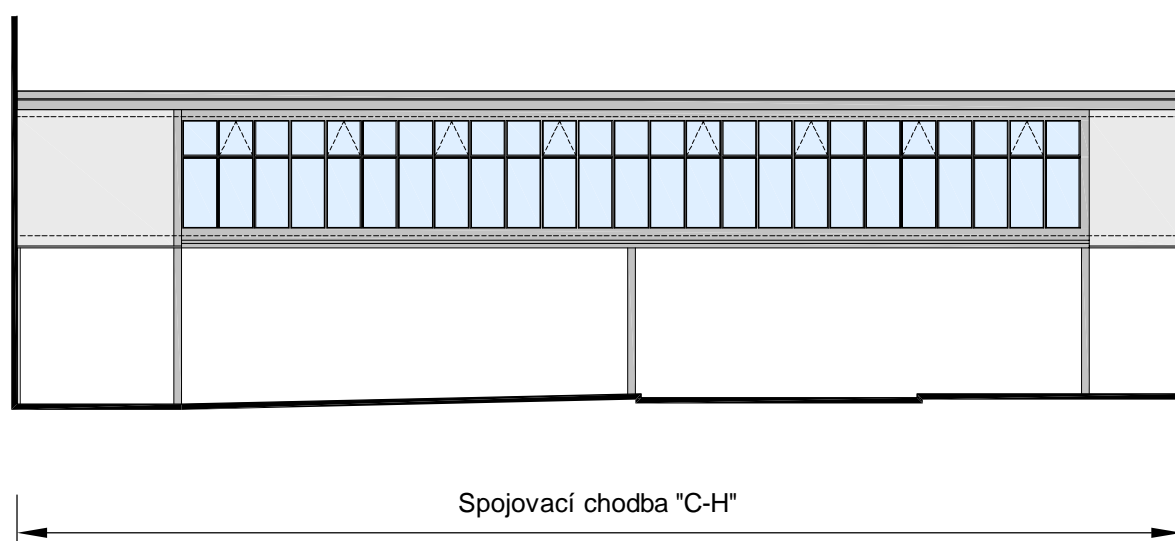
Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

Severní průčelí



Jižní průčelí



NEMOCNICE BŘECLAV

STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU

SO 10 - Spojovací chodba C - H

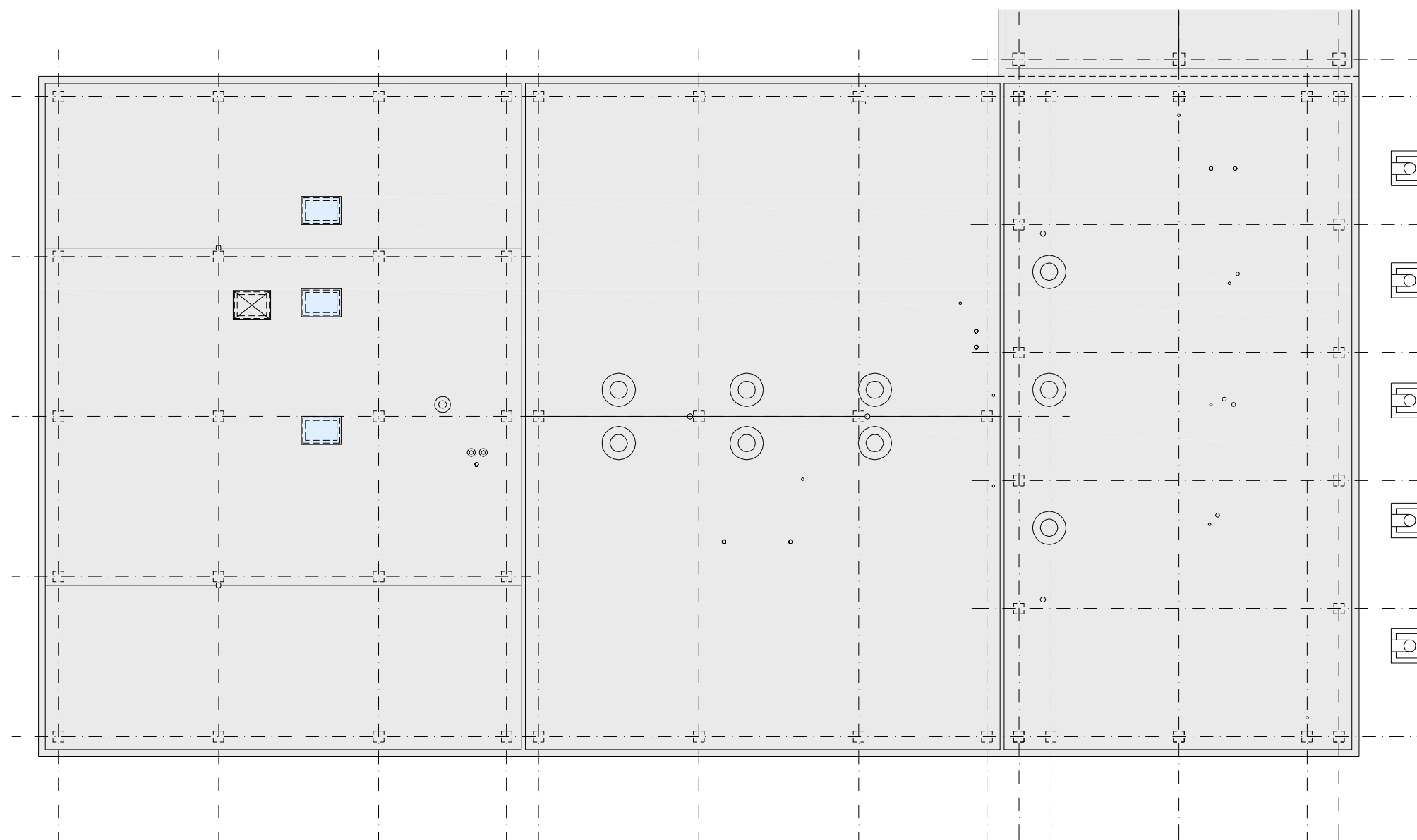
1:200

Severní průčelí, jižní průčelí

Příloha č.16

Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011



NEMOCNICE BŘECLAV

**STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH
OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU**

SO 03 - Pavilon L - Kotelna

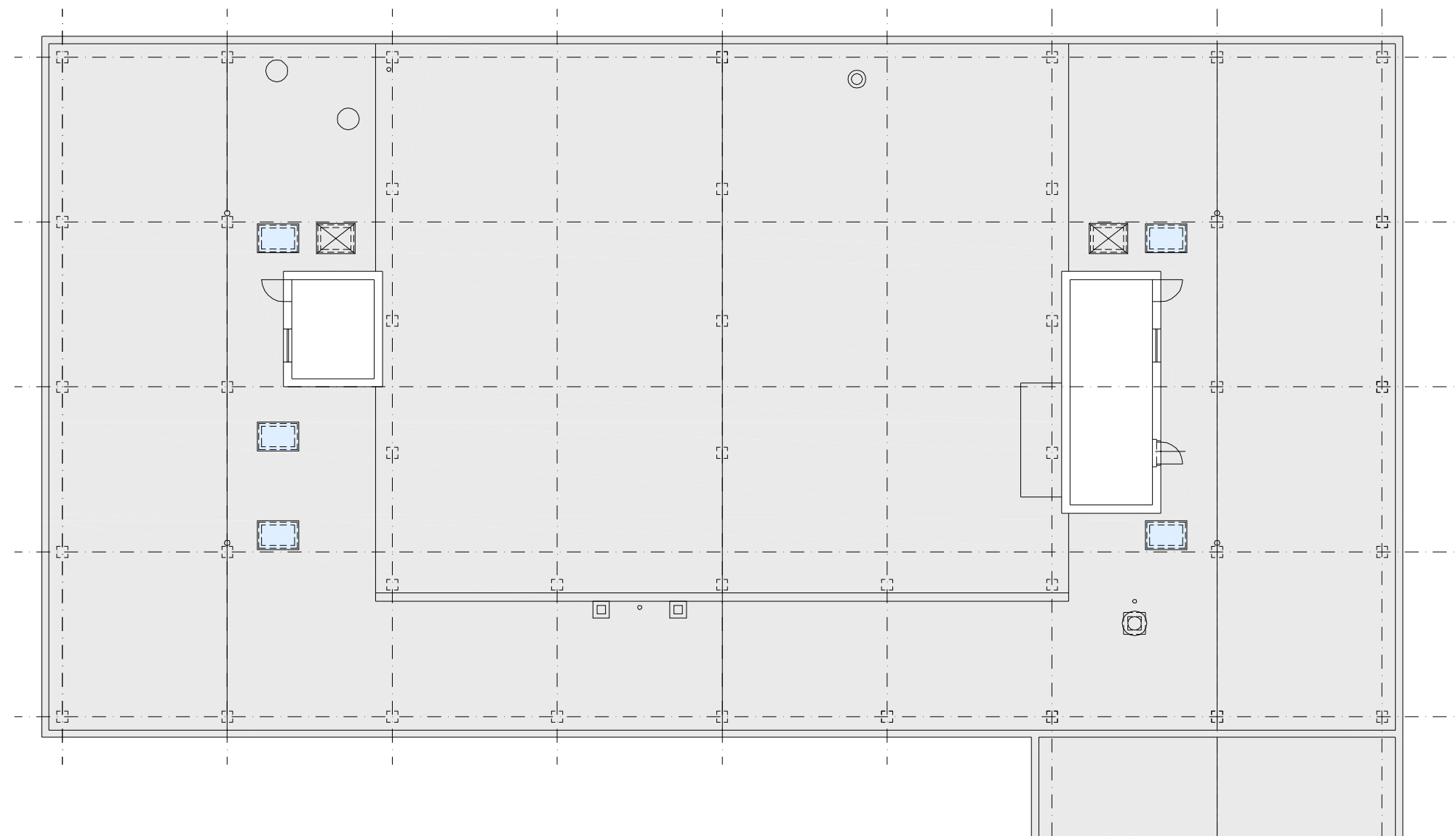
1:200

Střecha

Příloha č.17

Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011



NEMOCNICE BŘECLAV

**STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH
OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU**

SO 05 - Pavilon M - Prádelna

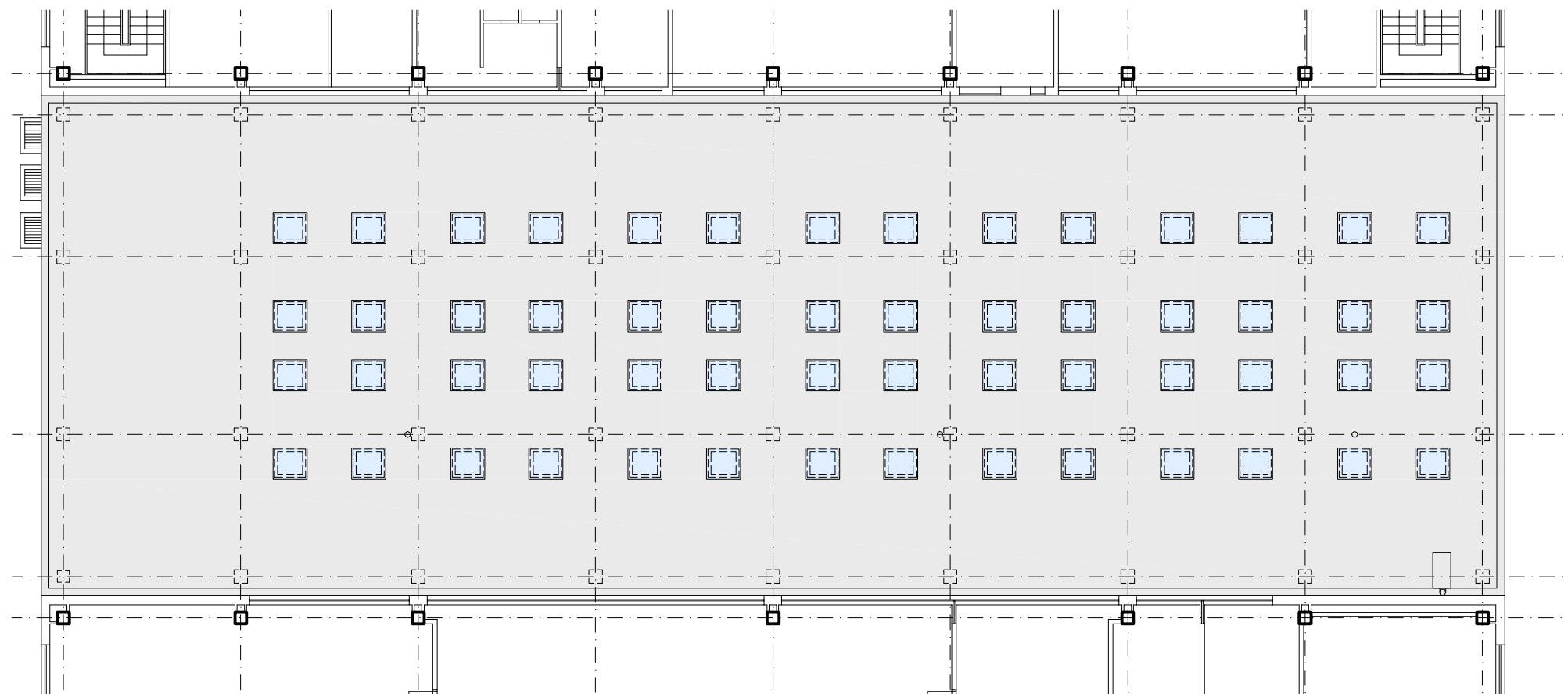
1:200

Střecha

Příloha č.18

Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011



NEMOCNICE BŘECLAV

**STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH
OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU**

SO 06 - Transportní nádraží vozík ů

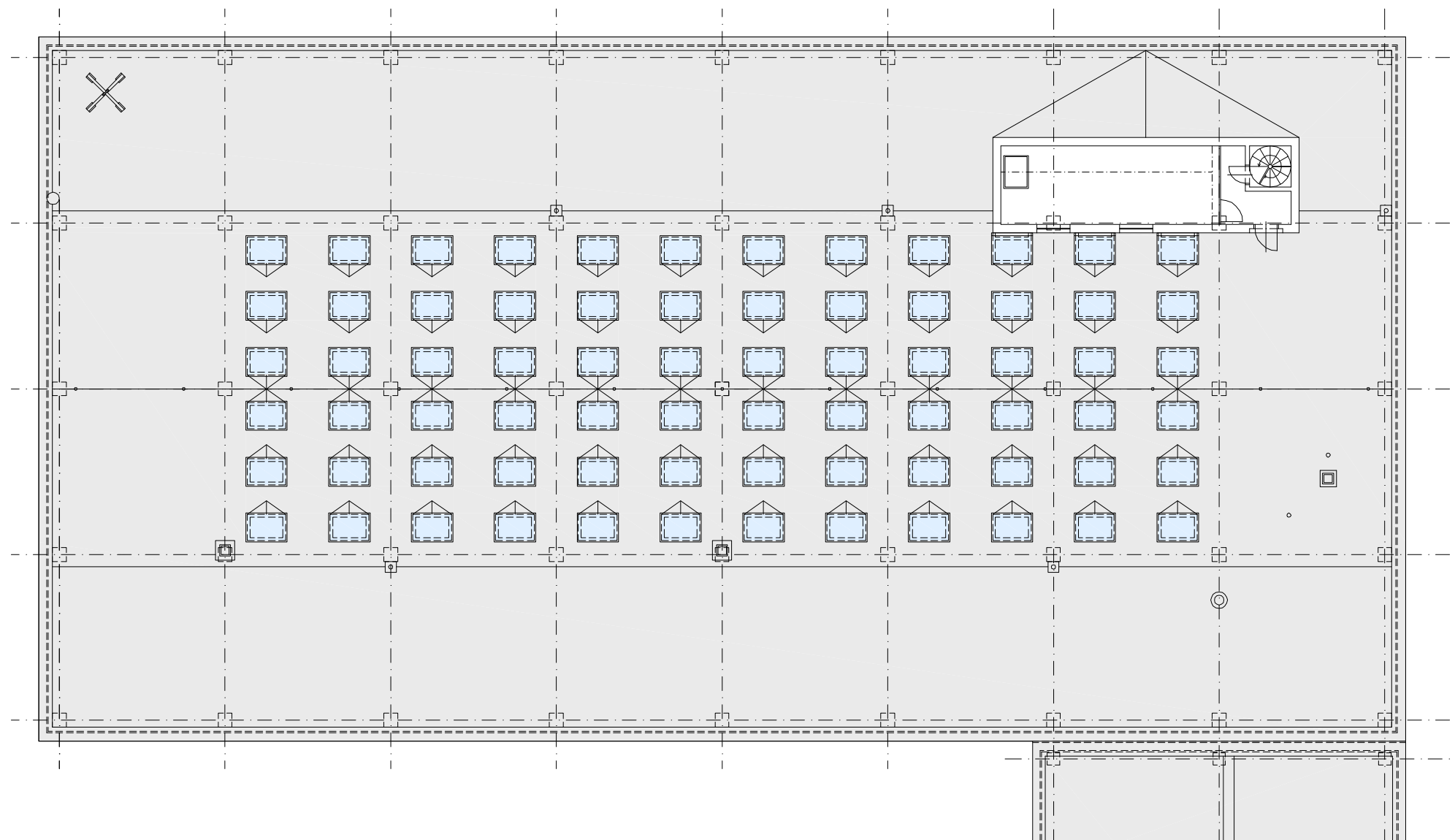
1:200

Střecha

Příloha č.19

Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011



NEMOCNICE BŘECLAV

**STUDIE - ZATEPLENÍ HOSPODÁŘSKÝCH
OBJEKTŮ A SPOJOVACÍHO KRČKU**

SO 08 - Pavilon O - Zásobovací ústředna
Střecha

1:200

Příloha č.20

Zpracoval: Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, Brno

Květen 2011

STUDIE

“ Zateplení hospodářských objektů a spojovacího krčku Nemocnice Břeclav”

Obsah

Textová část:

1. **Identifikační údaje stavby a investora:**
2. **Základní údaje o stavbě**
 - 2.1 Stručný popis nemocnice
 - 2.2 Plošné ukazatele, zastavěná plocha, obestavěný prostor
3. **Dělení na stavební objekty a provozní soubory:**
4. **Přehled výchozích podkladů**
 - 4.1 **Mapové podklady a podklady stávajícího stavu**
5. **Přehled provedených průzkumů**
 - 5.1 Technické průzkumy, fotodokumentace
 - 5.2 Průzkum stávajícího stavu z technického hlediska
 - 5.3 Památková ochrana objektu
6. **Pozemek pro výstavbu**
 - 6.1 Popis staveniště
 - 6.2 Údaje o inženýrských sítích
 - 6.3 Stávající zeleň, likvidace porostů
 - 6.4 Nároky na zábor půdního fondu, ochranná pásma
7. **Vlivy na životní prostředí**
 - 7.1 Negativní vlivy během realizace stavby
 - 7.2 Vlivy způsobené provozem a užíváním objektů
 - 7.3 Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby
8. **Koncepce opravy obvodových pláštů objektů nemocnice**
 - 8.1 Zadání úkolu, cíle dostavby, postup výstavby – etapa
 - 8.2 Provizorní opatření, omezení provozu, podmiňující předpoklady
9. **Architektonické řešení**
 - 9.1 Současný stav
 - 9.2 Návrh
10. **Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**
11. **Stavební řešení**

12. Silnoproudé rozvody - hromosvody
13. Vzduchotechnika, chlazení
14. Energetický průkaz a štítek budov
15. Základní koncepce z hlediska požární ochrany
16. Předpokládaná doba a zahájení výstavby
17. Propočet nákladů

Výkresová část:

Příloha č.1	SO 01 – SO 10 Situace	1:1000
Příloha č.2	SO 01 – Vrátnice, prodejna Západní, východní, severní průčelí	1:200
Příloha č.3	SO 02 – Pavilon K - Energoblok Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.4	SO 02 – Pavilon K - Energoblok Západní průčelí, východní průčelí	1:200
Příloha č.5	SO 03 – Pavilon L - Kotelna Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.6	SO 03 – Pavilon L - Kotelna Západní průčelí, východní průčelí	1:200
Příloha č.7	SO 04 – Spalovna Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.8	SO 05 – Pavilon M - Prádelna Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.9	SO 05 – Pavilon M - Prádelna Západní průčelí, východní průčelí	1:200
Příloha č.10	SO 06 – Transportní nádraží vozíků Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.11	SO 07 – Pavilon N - Kuchyně Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.12	SO 07 – Pavilon N - Kuchyně Západní průčelí, východní průčelí	1:200
Příloha č.13	SO 08 – Pavilon O – Zásobovací ústředna Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.14	SO 08 – Pavilon O – Zásobovací ústředna Západní průčelí, východní průčelí	1:200
Příloha č.15	SO 09 – Pavilon O – Zásobovací ústředna (krček) Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.16	SO 10 – Spojovací chodba C-H Severní průčelí, jižní průčelí	1:200
Příloha č.17	SO 03 – Pavilon L - Kotelna Střecha	1:200
Příloha č.18	SO 05 – Pavilon M - Prádelna Střecha	1:200
Příloha č.19	SO 06 – Transportní nádraží vozíků Střecha	1:200
Příloha č.20	SO 08 – Pavilon O – Zásobovací ústředna Střecha	1:200

Fotodokumentace

1. Identifikační údaje stavby a investora:

Název stavby:	Zateplení hospodářských objektů a spojovacího krčku Nemocnice Břeclav
Místo stavby:	Nemocnice Břeclav
Druh stavby:	Změna dokončené stavby
Určení stavby:	Zdravotnictví
Vlastník:	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 449/3 602 00 Brno
Správce nemovitostí:	Nemocnice Břeclav, příspěvková organizace U nemocnice 1, 690 74 Břeclav
Zpracovatel PD:	Medicoproject, s.r.o., Kroftova 45, 616 00 Brno

Na zpracování studie spolupracovali:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| - stavební řešení | ing. Vladimír Kundera
David Šťastný |
| - elektroinstalace - bleskosvody | ing. Jaromír Glovina |
| - zpráva požární ochrany | ing. Vladimír Kundera |
| - Propočet nákladů | ing. Vladimír Šoukal
ing. Vladimír Kundera |
| - Konzultace se zástupci nemocnice: | ing. Pavel Juřica |
| - Konzultace s auditorem: | ing. Jan Kárník |

2. Základní údaje o stavbě

2.1 Stručný popis nemocnice

Pro zajištění kvalitní zdravotní péče ve spádové oblasti Břeclavska je zapotřebí zajistit mimo jiné pohodu vnitřního prostředí pro návštěvníky nemocnice a zaměstnance. Souběžně s tímto požadavkem souvisí ekonomický provoz objektů nemocnice z hlediska tepelných ztrát, které

jsou způsobeny nevyhovujícími obvodovými plášti a skladbami střech stávajících objektů (pavilonů) nemocnice a nedostatečným zateplením podlahových konstrukcí.

Areál Nemocnice Břeclav se rozkládá v blízkosti centra města. Výstavba nemocnice byla zahájena v 80. letech minulého století a z velké části byla dokončena v letech devadesátých. Jeden z objektů není dokončen do dnešní doby. Nemocnice se skládá z řady objektů, které slouží jednak ke zdravotnickým účelům a dále jako technické a hospodářské zázemí. Výstavba nemocnice trvala asi deset let, tomu odpovídá různý stav a stáří objektů. Všechny objekty byly realizovány před změnou ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov, zejména z hlediska požadovaných hodnot na součinitel prostupu tepla.

Objekty (pavilony) nemocnice jsou označeny velkými písmeny. Nejstaršími objekty jsou jednak vstupní objekt, označený písmenem S, lůžkový objekt A a objekt C se společnými léčebnými a vyšetřovacími složkami. Zahájení jejich výstavby započalo v roce 1985. Následně v roce 1991 započala výstavba dalších objektů označených písmeny B – lůžkový objekt, D – centrální příjem, rehabilitace, E – operační sály, centrální sterilizace, F – patologie, ředitelství (objekt není dokončený), a H – transfuzní stanice.

Mimo výše jmenované objekty byly v začátku výstavby realizovány objekty technického a hospodářského vybavení nemocnice s označením K – energoblok, L – kotelna se spalovnou, M – prádelna, podzemní nádraží vozíků, N – kuchyně a dále zásobovací ústředna. Tyto hospodářské objekty vč. spojovací nadzemní chodby mezi pavilony H a C jsou předmětem předložené studie – zateplení budov. Předmětem rekonstrukce není hospodářský dvůr s garážemi, skladem hořlavin, skladem medicínálních plynů a odpařovací stanicí kyslíku a v neposlední řadě vodojem a ČOV.

Stručný popis objektů

Objekty, které jsou předmětem popisu v této studii jsou konstrukčně provedeny v několika technologiích. Převážná část hospodářských objektů je provedena z železobetonového montovaného skeletu systému MSOB po revizi (železobetonové sloupy, skryté průvlaky a dutinové panely s dobetonávkami stropů). Kombinovaný obvodový plášť je buď vyzdívaný z voštinových cihel nebo z lehkých betonových (pěnosilikátových) tvárnic, nejvyšší podlaží z keramických panelů systému MSOB s polystyrénovou výplní.

Objekt zásobovací ústředny je v monolitické železobetonové technologii s obdobnou kombinací obvodových plášťů. Spojovací nadzemní chodba je provedena jako ocelová konstrukce s nosnými prvky tvořených sloupy s rámy, podlaha je provedena z VSŽ plechu jako ztracené bednění se zalitými vlnami. Obvodový plášť je prosklený, doplněný vyzdívkami z pěnasilikátových tvárnic.

Obvodový plášť objektů nesplňuje požadované tepelně – technické hodnoty.

Výplně otvorů – pásová okna, prosklené stěny, vstupní stěny s dveřmi hospodářských objektů jsou kovové v provedení ocelových ráků bez přerušovaného tepelného mostu, zasklené izolačním dvojsklem. Obvodový plášť energobloku je doplněn Copilitovými stěnami do ocelového ráku, vstupy do technických prostor mají velká plechová vrata. Převážná část výplně v obvodovém plášti je netěsná a nesplňují tepelně technické požadavky na součinitel prostupu tepla U_N .

Skladby střech hospodářských objektů jsou různého provedení. Převážně se jedná o jednoplášťové, zateplené skladby, řešené spádovou vrstvou z perlitbetonu, tepelnou vrstvou z desek z polystyrénu a Polsidu a dále souvrství nátěru, penetrace a asfaltových pásů s asfaltovou lepenkou. Celá skladba je provedena na stropní betonové konstrukci objektu. Nad technickými prostory s funkcí střechy jako výfuková plocha je skladba provedena jako dvouplášťová. Nosnou konstrukci tvoří ocelové příhradové vazníky, na horním pásu s uloženými hranoly, zespodu s bedněním. Mezi hranoly je položena tepelná izolace z polystyrénových desek a vzduchová mezera. Na hranolech leží bednění pod hydroizolačním souvrstvím z asfaltových pásů.

Spojovací chodba má dvouplášťovou střechu tvořenou ocelovými příčnými rámy, ztuženými v úrovni střechy ocelovými táhly. Střecha má příčný spád a je tvořena podélnými hranoly s bedněním, na kterém je plechová krytina. Tepelná izolace pod příčnými rámy je zespodu zapodhledována. Podlaha (venkovní prostředí) spojovací chodby je tvořena VSŽ plechy se zalitými vlnami, osazenými na ocelovou konstrukci chodby. Zespodu je podlaha zateplena minerální rohoží a zapodhledována.

Střechy jsou doplněny zvýšenými obrubami akrylátových čokkových světlíků a střešních výlezů. Nad rovinou střechy vystupuje řada trubního ukončení (ventilátory s přípojovacím potrubím, větrací kanalizační hlavice, odfuky, atd.), stožáry STA, hromosvod, lokální venkovní jednotky chladu a technické prostory (především strojovny výtahu). Střechy jsou dále doplněny strojovny vzduchotechniky a strojovny výtahů. Na části plochy střech je

položena betonová dlažba. Stávající střešní pláště nemají dostatečnou tepelnou izolaci, na mnoha místech zatékají a v průběhu let byly několikrát opravovány

Podle dříve zpracovaného energetického auditu pro Nemocnici Břeclav z prosince 2005 je konstatováno, že provoz objektů je značně nevhodný jednak z důvodu koncepce výroby tepla a dále z důvodu tepelně technických vlastností budov, což je předmětem této studie. Studie řeší rovněž celkový odhad nákladů na zateplení objektů.

2.2 Plošné ukazatele, zastavěná plocha, obestavěný prostor

Plošné ukazatele jsou členěny podle stavebních objektů v následující tabulce:

VRÁTNICE + PRODEJNA

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	30,0 m ²
Plocha fasády soklu	2,0 m ²
<u>Plocha sloupů</u>	<u>4,0 m²</u>
Celková plocha fasády	36,0 m ²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	28,0 m ²
Plocha fasády soklu	2,0 m ²
Plocha sloupů	4,0 m ²
<u>Plocha výplní otvorů fasády – budoucí AI stěna</u>	<u>10,0 m²</u>
Celková plocha fasády	44,0 m ²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	50,0 m ²
Plocha fasády soklu	4,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	5,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí AI stěna	18,0 m ²
Plocha sloupů	4,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn ramp a schodišť</u>	<u>3,0 m²</u>
Celková plocha fasády	82,0 m ²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	70,0 m ²
Plocha fasády soklu	4,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí AI stěna	10,0 m ²
<u>Plocha sloupů</u>	<u>4,0 m²</u>
Celková plocha fasády	88,0 m ²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	178,0 m ²
Plocha fasády soklu	12,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	5,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	38,0 m ²
Plocha sloupů	16,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn ramp a schodišť</u>	<u>3,0 m²</u>
Celková plocha fasády	253,0 m ²

STŘECHA

<u>Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků</u>	<u>135,0 m²</u>
Celková plocha střechy	135,0 m ²

Plocha stropu pod střechou	58,0 m ²
Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	40,0 m ²

PAVILON K – ENERGOBLOK

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	91,0 m ²
Plocha fasády soklu	5,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	16,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – nátěr stáv. plech dveří	17,0 m ²
Protidešťové kovové žaluzie	6,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	5,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn ramp a schodišť</u>	<u>16,0 m²</u>
Celková plocha fasády	156,0 m ²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	110,0 m ²
Plocha fasády soklu	6,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	3,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech. zateplené dveře	10,0 m ²
Protidešťové kovové žaluzie	3,0 m ²
<u>Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů</u>	<u>5,0 m²</u>
Celková plocha fasády	137,0 m ²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	60,0 m ²
Plocha fasády soklu	5,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	8,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech. zateplené dveře	8,0 m ²
Protidešťové kovové žaluzie	2,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	5,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn ramp a schodišť</u>	<u>2,0 m²</u>
Celková plocha fasády	90,0 m ²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	75,0 m ²
Plocha fasády soklu	5,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	5,0 m ²
Celková plocha fasády	85,0 m²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	336,0 m ²
Plocha fasády soklu	21,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	27,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech. zateplené dveře	18,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – nátěr stáv. plech dveří	17,0 m ²
Protidešťové kovové žaluzie	11,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	20,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	18,0 m ²
Celková plocha fasády	468,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků	351,0 m ²
Plocha střech technických nadstaveb	5,0 m ²
Plocha střešních světlíků	0,0 m ²
Celková plocha střechy	356,0 m²

Púdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah 26,0 m²

PAVILON L – KOTELNA

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	206,0 m ²
Plocha fasády soklu	24,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	12,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	7,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	5,0 m ²
Celková plocha fasády	254,0 m²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	161,0 m ²
Plocha fasády soklu	15,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	65,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	0,0 m ²
Celková plocha fasády	241,0 m²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	271,0 m ²
Plocha fasády soklu	18,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	41,0 m ²

Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	8,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	5,0 m ²
Celková plocha fasády	343,0 m²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	366,0 m ²
Plocha fasády soklu	29,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	47,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplená vrata	27,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	33,0 m ²
Celková plocha fasády	502,0 m²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	1004,0 m ²
Plocha fasády soklu	86,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	165,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	15,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplená vrata	27,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	43,0 m ²
Celková plocha fasády	1340,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků	1258,0 m ²
Plocha střešních světlíků	5,0 m ²
Celková plocha střechy	1263,0 m²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	85,0 m ²
--	---------------------

SPALOVNA

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	100,0 m ²
Plocha fasády soklu	13,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	45,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	5,0 m ²
Celková plocha fasády	163,0 m²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	67,0 m ²
Plocha fasády soklu	8,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	32,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	55,0 m ²
Celková plocha fasády	162,0 m²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	167,0 m ²
Plocha fasády soklu	21,0 m ²

Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	77,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	60,0 m ²
Celková plocha fasády	325,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků	226,0 m ²
Celková plocha střechy	226,0 m²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	0,0 m ²
--	--------------------

PAVILON M – PRÁDELNA

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	121,0 m ²
Plocha fasády soklu	23,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	89,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	0,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	38,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb	5,0 m ²
Plocha svislých stěn přístavku	38,0 m ²
Celková plocha fasády	314,0 m²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	130,0 m ²
Plocha fasády soklu	18,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	82,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	0,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	40,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb	3,0 m ²
Celková plocha fasády	273,0 m²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	246,0 m ²
Plocha fasády soklu	0,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	126,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	0,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	24,0 m ²
Plocha svislých stěn přístavku	8,0 m ²
Celková plocha fasády	404,0 m²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	267,0 m ²
Plocha fasády soklu	5,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	55,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	30,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	24,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	40,0 m ²
Celková plocha fasády	421,0 m²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	764,0 m ²
Plocha fasády soklu	46,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	352,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	30,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	126,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb	8,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	40,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn přístavku</u>	<u>46,0 m²</u>
Celková plocha fasády	1412,0 m ²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků	1216,0 m ²
<u>Plocha střech technických nadstaveb</u>	<u>47,0 m²</u>
Celková plocha střechy	1263,0 m ²

Púdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah 75,0 m²

TRANSPORTNÍ NÁDRAŽÍ VOZÍKŮ

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	19,0 m ²
<u>Plocha výplní otvorů fasády</u>	<u>1,0 m²</u>
Celková plocha fasády	20,0 m ²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	24,0 m ²
<u>Plocha výplní otvorů fasády</u>	<u>2,0 m²</u>
Celková plocha fasády	26,0 m ²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	43,0 m ²
<u>Plocha výplní otvorů fasády</u>	<u>3,0 m²</u>
Celková plocha fasády	46,0 m ²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků	786,0 m ²
<u>Plocha střešních světlíků</u>	<u>56,0 m²</u>
Celková plocha střechy	842,0 m ²

PAVILON N – KUCHYNĚ

*Není součástí studie – viz projekt – Rekonstrukce stravovacího provozu

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	137,0 m ²
Plocha fasády soklu	22,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády*	68,0 m ²

Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů*	58,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb*	3,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	5,0 m ²
Celková plocha fasády	293,0 m²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	122,0 m ²
Plocha fasády soklu	17,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády*	65,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů*	58,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb*	3,0 m ²
Celková plocha fasády	265,0 m²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	230,0 m ²
Plocha fasády soklu	7,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády*	112,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů*	45,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb*	3,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	56,0 m ²
Celková plocha fasády	453,0 m²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	249,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády*	118,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů*	46,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb*	2,0 m ²
Celková plocha fasády	415,0 m²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	738,0 m ²
Plocha fasády soklu	46,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády*	363,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů*	207,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb*	11,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	61,0 m ²
Celková plocha fasády	1426,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků*	1093,0 m ²
Plocha střech technických nadstaveb*	170,0 m ²
Celková plocha střechy	1263,0 m²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah*	87,0 m ²
Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	4,0 m ²

PAVILON O – ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	166,0 m ²
Plocha fasády soklu	15,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	67,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	6,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	10,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	7,0 m ²
<u>Plocha stěn anglických dvorků</u>	<u>13,0 m²</u>
Celková plocha fasády	284,0 m ²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	212,0 m ²
Plocha fasády soklu	10,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	21,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	10,0 m ²
Celková plocha fasády	253,0 m ²

PRŮČELÍ ZÁPADNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	407,0 m ²
Plocha fasády soklu	8,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	75,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	3,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplené dveře	26,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplená vrata	15,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – výtahové dveře	9,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	32,0 m ²
<u>Plocha svislých stěn ramp a schodišť</u>	<u>51,0 m²</u>
Celková plocha fasády	626,0 m ²

PRŮČELÍ VÝCHODNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	250,0 m ²
Plocha fasády soklu	15,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	123,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	14,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	27,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb	5,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	5,0 m ²
<u>Plocha stěn anglických dvorků</u>	<u>63,0 m²</u>
Celková plocha fasády	502,0 m ²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	1035,0 m ²
Plocha fasády soklu	48,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	286,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí Al stěna	23,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplené dveře	26,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plech zateplená vrata	15,0 m ²

Plocha výplní otvorů fasády – výtahové dveře	9,0 m ²
Plocha střešních nástaveb bez výplní otvorů	79,0 m ²
Plocha výplní otvorů střešních nástaveb	5,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	63,0 m ²
Plocha stěn anglických dvorků	76,0 m ²
Celková plocha fasády	1665,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků	1129,0 m ²
Plocha střech technických nadstaveb	38,0 m ²
Plocha střešních světlíků	96,0 m ²
Celková plocha střechy	1263,0 m²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	155,0 m ²
--	----------------------

PAVILON O – ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA (KRČEK)

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	103,0 m ²
Plocha fasády soklu	24,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	39,0 m ²
Plocha stěn anglických dvorků	12,0 m ²
Celková plocha fasády	178,0 m²

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	100,0 m ²
Plocha fasády soklu	14,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	39,0 m ²
Celková plocha fasády	153,0 m²

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez soklu, ramp, schodišť, střešních technických nástaveb a výplní otvorů fasády)	203,0 m ²
Plocha fasády soklu	38,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády – budoucí plast	78,0 m ²
Plocha stěn anglických dvorků	12,0 m ²
Celková plocha fasády	331,0 m²

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků	230,0 m ²
Celková plocha střechy	230,0 m²

Půdorysná plocha venkovních ramp a schodišť a podlah	0,0 m ²
--	--------------------

SPOJOVACÍ CHODBA C-H

PRŮČELÍ SEVERNÍ

Plocha fasády (bez výplní otvorů fasády)	42,0 m ²
--	---------------------

Plocha výplní otvorů fasády	90,0 m ²
Plocha ocelových podpor (noh)	12,0 m ²
<u>Celková plocha fasády</u>	<u>144,0 m²</u>

PRŮČELÍ JIŽNÍ

Plocha fasády (bez výplní otvorů fasády)	42,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády	90,0 m ²
Plocha ocelových podpor (noh)	12,0 m ²
<u>Celková plocha fasády</u>	<u>144,0 m²</u>

Σ PRŮČELÍ

Plocha fasády (bez výplní otvorů fasády)	84,0 m ²
Plocha výplní otvorů fasády	180,0 m ²
Plocha svislých stěn ramp a schodišť	24,0 m ²
<u>Celková plocha fasády</u>	<u>288,0 m²</u>

STŘECHA

Plocha střechy bez technických nadstaveb a světlíků	147,0 m ²
<u>Celková plocha střechy</u>	<u>147,0 m²</u>

3. Dělení na stavební objekty a provozní soubory:

Zateplení hospodářských budov v Nemocnici Břeclav je členěno do několika následujících stavebních objektů.

SO 01	Vrátnice, prodejna
SO 02	Pavilon K energoblok
SO 03	Pavilon L kotelna
SO 04	Spalovna
SO 05	Pavilon M prádelna
SO 06	Pavilon Transportní nádraží vozíku
SO 07	Pavilon N kuchyně
SO 08	Pavilon O zásobovací ústředna vč. krčku
SO 10	Nadzemní spojovací chodba mezi pavilony C a H

4. Přehled výchozích podkladů

4.1 Mapové podklady a podklady stávajícího stavu

Pro zpracování studie zateplení hospodářských objektů byla využita dostupná dokumentace stávajícího stavu jednotlivých pavilonů. Jedná se o výkresovou dokumentaci - půdorysy podlaží, půdorysy střech, řezy a pohledy na jednotlivé pavilony v měřítku převážně 1:50, které byly postupně digitalizovány. Dále byl použit mapový podklad areálu nemocnice z dřívějších projekčních akcí v měřítku 1:500. Zateplení pavilonů bude realizováno v areálu nemocnice na pozemku, který je ve vlastnictví Jihomoravského kraje, správcem je Nemocnice Břeclav. Investor vlastní doklady o majetkoprávním vztahu k pozemku.

5. Přehled provedených průzkumů

5.1 Technické průzkumy, fotodokumentace

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci obvodového pláště a střechy jednotlivých pavilonů, probíhaly průzkumy převážně venku a částečně uvnitř v interiéru jednotlivých pavilonů (z důvodu možného zateplení podlahy mezi vytápěným a nevytápěným prostorem).

Ze stavebně technických průzkumů byly provedeny následující:

- Prohlídka areálu nemocnice hospodářských objektů
- Podrobná prohlídka a zaměření jednotlivých fasád a střech pavilonů v podrobnosti pro vypracování této studie
- Podrobná prohlídka obvodových pláštů a okenních výplní v podrobnosti pro vypracování této studie
- Vyhotovení fotodokumentace stávajícího stavu řešených pavilonů (viz samostatná příloha této zprávy)

V dalším stupni projektové dokumentace bude nutné provést podrobný průzkum skladby střech, skladby podlah a obvodových pláštů. Rovněž bude nutné provést doměření výplní v obvodovém plášti a zaměření obvodového pláště ze strany interiéru.

5.2 Průzkum stávajícího stavu z technického hlediska

Průzkum stavu obvodových pláštů a střech ukázal na řadu technických nedostatků, které komplikují provoz uvnitř jednotlivých pavilonů. Tyto problémy lze shrnout do několika základních bodů:

- V průběhu let zatékání do objektů přes poruchy ve střešním plášti (pouze lokální odstraňování těchto poruch, které neřeší komplexní nedostatky střešních pláštů).
- Primární problém všech střech je nedostatečná tloušťka tepelného izolantu, čímž dochází v letním období k přehřívání zejména podstřešních prostor a v zimním období k nutnosti vytápět na vyšší teplotu – neekonomický provoz. Skladby střech nevyhovují současným normám (povrchová teplota, kondenzace a součinitel prostupu tepla).
- Popraskané čocky světlíků, chybné provedení detailů izolace střech.
- Primární problém všech obvodových pláštů je nedostatečná tloušťka tepelného izolantu, zejména sendvičových konstrukcí (panelů) čímž dochází v letním období k přehřívání vnitřních prostorů a v zimním období k nutnosti vytápět na vyšší teplotu – neekonomický provoz. Obvodové pláště nevyhovují současným normám (povrchová teplota, kondenzace a součinitel prostupu tepla)
- Na mnoha místech zjištěny poruchy v soklové části fasády ve styku s okolním terénem, neukončená svislá izolace.
- Chybným založením objektu jsou zejména u pavilonu L kotelny viditelné množství trhlin (spár šířky více jak 30 mm) na celou tl. obvodového pláště.
- Nevyhovující stav okenních křídel a prosklených stěn (nefunkční dvojskla u částí stěn z důvodu kondenzace a zatékání, ocelové rámy stěn bez přerušovaného tepelného mostu, okenní křídla mnohdy nedoléhají a tím netěsní, špatná manipulace s okenními křídly, prostory jsou v letním období neúměrně zatěžovány).
- V mnoha okenních křídlech jsou vnitřní žaluzie, které jsou nefunkční a poruchové.

5.3 Památková ochrana objektu

V rámci zateplení obvodových pláštů jednotlivých hospodářských objektů je uvažováno ve studii se zateplením fasády a s výměnou okenních a dveřních výplní. V dalším stupni projektové dokumentace bude navrženo jejich barevné řešení v souladu s již provedou barevností pavilonů se zdravotnickou náplní. Tak bude dosaženo sjednocení fasád pomocí soudobé technologie zateplení.

Areál nemocnice není kulturní památkou, nenachází se v žádném ochranném pásmu památkové rezervace a tím se na něj nevztahují žádná omezení z hlediska památkové péče.

6. Pozemek pro výstavbu

6.1 Popis staveniště

Areál nemocnice leží na velmi mírně svažitém pozemku. Rekonstrukcí objektů z hlediska zateplení fasád a střech nebude zasahováno do stávajícího areálu nemocnice. Zateplení objektů si vyžádá pouze vybudování stavebního lešení a vymezení prostoru v areálu pro umístění zařízení staveniště.

6.2 Údaje o inženýrských sítích

Zateplení pavilonů nemocnice si nevyžádá zásah do stávajících inženýrských sítí. Pro zařízení staveniště budou provedeny jednotlivé přípojky (vody, elektro, kanalizace).

6.3 Stávající zeleň, likvidace porostů

Zateplení pavilonů nemocnice si nevyžádá likvidaci vzrostlých porostů.

Podél objektů bude provedený výkop, oprava hydroizolace vč. její ochrany, zateplení fasády pod úroveň okolního terén, provedení zpětného zásypu se zatravněním a doplněním okapového chodníku nebo přilehlé zpevněné plochy s živičným povrchem.

6.4 Nároky na zábor půdního fondu, ochranná pásma

Zateplení pavilonů nemocnice si nevyžádá zábor půdního fondu ani nebudou narušena stávající ochranná pásma.

7. Vlivy na životní prostředí

7.1 Negativní vlivy během realizace stavby

Zateplením objektů nedojde ke zhoršení vnitřního prostředí. Jedná se o stavební práce, které nejsou zdrojem nadměrného hluku ani prachu (převážně demontáže). Výměna okenních sestav, okenních křídel a prosklených stěn si vyžádá vždy v daném prostoru krátkodobé přerušení provozu. V nadzemní chodbě, kde dochází k výměně prosklených stěn, bude z bezpečnostních důvodů částečně omezen provoz. V menším rozsahu zateplení podlah si

vyžádá bourací práce, nebo demontáže pro zateplení stropu mezi vytápěným a nevytápěným prostorem.

Zateplení střešního pláště nebude mít negativní vliv na vnitřní prostředí.

Event. negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržením nočního klidu.

7.2 Vlivy způsobené provozem a užíváním objektů

Stávající provoz jednotlivých objektů bude i po rekonstrukci zachován. Zateplení objektů (pavilonů) nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Na stavbě budou použity pouze materiály s atesty vhodné pro občanskou výstavbu bez škodlivých vlivů na prostředí. Zateplovací systém bude vyhovovat požárně bezpečnostním požadavkům.

7.3 Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby:

Při stavební činnosti vznikne odpad kategorie "O" – ostatní a v menším množství kategorie „N“ nebezpečný, který bude odvezený na skládku. Vytěžená zemina, která vznikne při opravě svislé izolace kolem objektů bude uložena v areálu nemocnice a bude použita ke zpětnému zásypům.

Řízená skládka odpadu kategorie „O“ a kategorie „N“ se nachází ve vzdálenosti do 30 km ve Velkých Pavlovicích.

8. Koncepce opravy obvodových plášťů objektů nemocnice

8.1 Zadání úkolu, cíle dostavby, postup výstavby - etapa

Základním úkolem této studie je řešení opravy fasád hospodářských objektů nemocnice a nadzemní spojovací chodby. Jedná se o rekonstrukci fasád zbývajících pavilonů nemocnice, které slouží převážně jako technické a provozní zázemí nemocnice. Před touto studií předcházelo asi před pěti lety zateplení všech pavilonů nemocnice, které slouží pro zdravotnické účely (vyšetřovací a léčebné složky a hospitalizace pacientů). Zateplením

objektů došlo a touto akcí dojde k významnému zhodnocení budov a především k úsporám energií, jako i neopomenutelné vizuální sjednocení areálu nemocnice.

Zateplení objektů zapadá do celkové koncepce postupné rekonstrukce a modernizace Nemocnice Břeclav. Jedná se o dílčí část této modernizace a rekonstrukce, která je nezbytnou podmínkou pro zlepšení stávajícího stavu nemocnice.

Řešení fasád a střech hospodářských objektů spadá do třetí etapy těchto prací v areálu nemocnice. V první a druhé etapě byly postupně zatepleny lůžkové pavilony a v druhé etapě pavilony společných a vyšetřovacích složek (SVLS) vč. vstupního objektu do nemocnice.

Řešení hospodářských objektů bude vycházet z požadavku auditora na řešení těchto provozů. Zateplení vychází rovněž z předpokladu budoucího využití uvolněných a rovněž dnes využívaných prostor. V rámci této studie je úkol stanovit rozsah zateplení pavilonů vzhledem k jejich využití. Rovněž se předpokládá u některých technických provozů, že nebudou zatepleny, pouze bude opravena fasáda a barevně sjednocena. Neméně důležitým úkolem v rámci zateplení hospodářských objektů je odstranění poruch na střechách, především jejich zatékání a nevyhovující tepelně technické vlastnosti a výměna nefunkčních oken a kovových vstupních stěn.

Zadaný úkol je řešen komplexně ve studii, jenž bude sloužit jako podklad pro vypracování investičního záměru a podání žádosti o dotaci investičních prostředků na Krajský úřad Jihomoravského kraje.

8.2 Provizorní opatření, omezení provozu, podmiňující předpoklady

Provoz hospodářských objektů bude částečně omezen. S výměnou okenních křídel, okenních sestav a prosklených stěn bude lokálně přerušen nebo omezen vnitřní provoz. Provizorní opatření a omezení bude záležet na celkové koordinaci stavby.

Při zateplování střech budou demontovány venkovní části jednotek chladu. Na střeše dále budou měněny světlíky a hromosvod.

Podmiňující předpoklady se neuvažují.

9. Architektonické řešení

Břeclavská nemocnice je umístěna v poměrně rozsáhlém areálu v okrajové části města. Systém nemocniční zástavby je horizontální, převažují pavilony se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím. Vyšší jsou jenom dva lůžkové pavilony. Nižší hospodářské budovy a SVLS jsou orientovány podélnou osou ve směru východ-západ, lůžkové pavilony jsou k nim přiřazeny kolmo, ve směru sever-jih. V úrovni 2.NP jsou vybudovány spojovací chodby, které slouží k hlavnímu pohybu osob v rámci areálu.

Funkčně je nemocnice rozdělena do dvou základních zón odpovídajících jejich provoznímu využití – na zónu zdravotnického provozu a zónu hospodářských a technických provozů.

Na východní straně je umístěn vstupní blok s hlavním vjezdem do areálu. Zóna hospodářských a technických provozů zabírá pruh podél severního okraje pozemku. Jedná se o 4 shodné budovy (L – kotelna, M – prádelna vzájemně spojené prostorem nefunkční spalovny, dále N – kuchyně a objekt zásobovací ústředny vzájemně propojené spojkou). Obě tyto části hospodářských budov jsou propojeny na úrovni suterénu podzemním prostorem (nádraží transportních vozíků). Vzájemně stavebně navazujícími objekty je budova K – energoblok s vrátnicí. Spojka mezi již zateplenými pavilony H a C je nadzemní chodba, která je rovněž předmětem této studie.

9.1 Současný stav

Architektonické řešení je jednoduché v použití materiálů a kvalitě stavebního provedení, odpovídající době svého vzniku koncem osmdesátých let.

Konstrukci hospodářských objektů tvoří železobetonový skelet s montovaným obvodovým pláštěm z dílců z plynosilikátových tvárníc. Skladba stěnových panelů, provedení jejich styčných spár i vlastnosti tvárníc neodpovídají ani minimálním současným požadavkům na tepelně izolační vlastnosti budov. Stejně tak jim neodpovídají ani provedení a vlastnosti většiny výplní otvorů – oken a prosklených stěn a dveří. Zateplení obvodového pláště, střech a výměna většiny stávajících oken a prosklených stěn je proto z hlediska hospodaření s energiemi nevyhnutelná.

Fasády lůžkových pavilonů jsou ze stěnových železobetonových panelů opatřeny kontaktním zateplením. Fasády ostatních pavilonů jsou montované z dílců a u zdravotnických provozů

opatřeny rovněž kontaktním zateplením, u hospodářských objektů s přiznanými viditelnými spárami. Průčelí hospodářských pavilonů 1.NP jsou obloženy keramickými pásky.

Pohledová plocha obvodových pláštů hospodářských objektů je v kombinovaném provedení. Vybíhající suterénní prostory jsou betonové, opatřeny fasádním nátěrem nebo obkladem. Dominantní úpravou fasádních ploch 1.NP je jejich obložení keramickým obkladem – pásky v béžovém odstínu v kombinaci fasádní barvy na omítku (sloupy objektu a dozdivky fasád ve světle šedém až bílém odstínu). Celé 2.NP hospodářských objektů má obvodový plášť z panelů s viditelnými spárami. Betonové sloupy u vrátnice jsou opatřeny keramickou mozaikou v světle zeleném odstínu. Stěny střešních nástaveb jsou obloženy hliníkovým fasádním lamelovým obkladem v červené nebo bílé barvě. Sokly objektů mají z části opadané obklady nebo omítku. Kolem objektů je buď okapový chodník z dlažby, mnohdy „propadlý“, doplněný konstrukcí betonových anglických dvorků a nebo zpevněné plochy s živичným povrchem jsou dotaženy k objektům.

Většinou pásová okna jsou zdvojená, kovová s viditelným eloxovaným hliníkovým profilem, barva oken a vstupních stěn je v červeném odstínu. Okna jsou příčkami členěna do čtvercového rastru, povrchová úprava je v tmavším červeném odstínu. Menší část oken je doplněna vnitřními kovovými žaluziemi a sítěmi. Fasády objektů jsou doplněny velkými prosklenými stěnami a vraty, objekt energobloku pak Copilitovou prosklenou stěnou do kovového rámu. Řada hospodářských objektů má zásobovací rampy a přístřešky. Kovové prvky zábradlí a přístřešků jsou svařovány, povrch je v charakteristickém červeném odstínu. Oplechování objektů je z pozinkovaného plechu opatřeným venkovním červeným nátěrem.

Spojovací chodba je provedena jako ocelová svařovaná konstrukce z viditelných rámu a proskleného obvodového pláště. Střecha je opatřena plechovou krytinou spojenou pomocí drážky. Chodba je podpírána řadou ocelových sloupů, ocelové konstrukce jsou opatřeny venkovním červeným nátěrem.

9.2 Návrh

Studie řeší zateplení (vč. výměny okenních a dveřních konstrukcí) objektů kotelny, prádelny, kuchyně, spalovny a zásobovací ústředny v závislosti na dnešním a v budoucnu uvažovaném využití a zateplení nadzemní spojovací chodby mezi pavilony C – H a vrátnice. Částečné zateplení je uvažováno na objektu energobloku a částečně na objektu kotelny.

Využití jednotlivých hospodářských objektů:

Objekt	Současný účel	Uvažovaný účel
Vrátnice, prodejní prostor	vrátnice, uvolněný prostor prodejny	vrátnice, služby
Pavilon K energoblok	energoblok	energoblok
Pavilon L kotelna vč. administrativy	kotelna, administrativa	kotelna, administrativa
Spalovna	uvolněný prostor	stanoviště RZP, dispečink
Pavilon M prádelna	uvolněný prostor	centrální archiv
Podzemní nádraží vozíků	podzemní nádraží vozíků	podzemní nádraží vozíků
Pavilon N kuchyně	kuchyně	kuchyně
Pavilon O zásobovací ústř. vč. krčku	zásobovací ústředna vč. krčku	zásobovací ústředna vč. krčku
Nadzemní spoj. chodba mezi C a H	nadzemní spoj. chodba mezi c a h	nadzemní spoj. chodba mezi c a h

Zateplení bude provedeno převážně kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z fasádních polystyrénových desek tl. 140 mm mimo nadzemní spojovací chodbu, která bude zateplena minerální vatou. Soklová část objektů bude zateplena deskami z extrudovaného polystyrénu vč. jejich povrchové úpravy. Soklová část objektů bude opatřena mozaikovou roztíranou omítkou. Podhled spojovací nadzemní chodby bude řešen zavěšený na nosnou konstrukci z kovových lamel.

Zateplení se na vnější tváři objektů projeví kvalitativním sjednocením povrchů jednotlivých fasád, které jsou dnes členěny spárami stěnových panelů, dílců montovaného pláště, různorodými úpravami povrchů a keramickými obklady jednotlivých částí průčelí a sloupů.

Fasády objektů budou barevně sjednoceny. Barevný odstín fasád hospodářských objektů bude navržen v dalším stupni projektové dokumentace. Barevně budou řešeny rovněž prosklené konstrukce ve fasádách (rámy oken, stěn a dveří) a veškeré stavební oplechování (parapety, atiky, lemování apod.) a dále barevně fasády a kovové lamely nadstřešních technických prostor (strojovny výtahu, strojovny VZT a pod).

10. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Rekonstrukce objektů nemocnice, jenž se týká jejich zateplení, neovlivní stávající řešení těchto objektů z hlediska jejich užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. budou řešeny vstupní dveře do těchto objektů.

11. Stavební řešení

Bourací práce a demontáže

Bourací práce budou velkého rozsahu a budou se týkat především v odstranění nesoudržných omítek a veškerých keramických obkladů na fasádě a práce související s demontáží okenních, dveřních a stěnových výplní, mřížek na fasádě a střeše (např. světlíky). Zbourány (zdemontovány) budou dva komíny nefunkční spalovny vč. kovových žebříků, částečně zábradlí apod.

Strženo bude veškeré stavební oplechování a plechová krytina, zdemontovány a ochráněny budou venkovní chladicí jednotky, hromosvod a slaboproudá zařízení, osvětlení a vedení, STA a informační tabule, mříže a žaluzie, které budou po zateplení převážně obnoveny.

Zdemontovány budou přístřešky a otevřené sklady u fasád objektů pro možnost jejich zateplení fasád.

Kolem objektů budou provedeny výkopy pro úpravu a zateplení soklové části objektů a doplnění uzemnění hromosvodu.

Řešení fasád

Stávající konstrukce obvodového pláště nesplňují současné tepelně technické požadavky, proto je doporučeno jejich zateplení. Požadovaná hodnota normou ČSN 73 0540 – 2: 2007 na součinitele prostupu tepla u stěn je $UN,POŽ = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$, doporučená hodnota je $UN,DOP = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$. Uvažováno je s použitím tepelné izolace se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,04 \text{ W/mK}$.

Stávající obvodový plášť je vyzděn nebo montován. Na úrovni 1.PP je obvodový plášť vyzděn z voštinových cihel tl. 375 mm, nebo CD tl. 440 mm. Obvodový plášť v úrovni 1.NP je převážně vyzděn z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm a na úrovni 2.NP je obvodový plášť

keramobetonový vrstvený tl. 260 mm systému MS-OB po revizi. Obvodový plášť nadzemní spojovací chodby má prosklené stěny z izolačního dvojskla do ocelových rámců, které neplní zdaleka svoji funkci.

Fasády objektů budou řešeny jednak jako zateplené nebo částečně zateplené. Převážná část fasád objektů bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem, tl. izolantu je dle doporučení auditora 140 mm. Povrch fasád bude vyspraven omítkou a opatřen penetračním nátěrem. Zateplovací systém bude osazen na patní liště.

Tepelný izolant bude připevněn k podkladu pomocí lepícího tmelu a bude kotvený podle druhu izolantu pomocí talířových hmoždinek. Povrch izolantu bude opatřen vrstvou stěrkového tmelu armovaného výstužnou tkaninou. Finální vrstvu zateplení bude tvořit vodou ředitelná probarvená roztíraná omítka o zrnitosti do 1,5 mm s přísadami. Soklová zateplená část objektů bude opatřena mozaikovou dekorativní omítkovinou.

Výplně otvorů

Původní výplně otvorů nesplňují současné tepelně technické požadavky, jsou již na konci své životnosti a jsou zde značné problémy s těsností oken, což se projevuje především na návětrných stranách objektu, kde dochází k citelnému ochlazení vnitřních prostor. Proto je doporučena jejich výměna.

Nové výplně otvorů – okenní křídla, okenní sestavy jsou uvažovány dle doporučení auditora v provedení z plastu, z šestikomorových profilů zasklených izolačním dvoj nebo trojsklem, $U_w = \max. 0,9$ (1,3 z nevytápěných prostor) $W/(m^2K)$. Vnější prosklené stěny jsou uvažovány z hliníkových profilů s přerušovaným tepelným mostem. Rámy výplňových konstrukcí budou přizpůsobeny zateplení obvodového pláště. Zasklení prosklených stěn bude z izolačního trojskla čirého, někde s protislunečními vlastnostmi. Spodní části stěn a dveřních křídel budou zaskleny bezpečnostním sklem lepeným $U_w = \max. 0,9$ (1,3 z nevytápěných prostor) $W/(m^2K)$.

Řešení střech

Stávající konstrukce ploché střechy nesplňuje současné tepelně technické požadavky. Požadovaná hodnota normou ČSN 73 0540 – 2: 2007 na součinitele prostupu tepla u těchto konstrukcí je $U_N = 0,24$ W/m^2K , doporučená hodnota je $U_{DOP} = 0,16$ W/m^2K . Ve výpočtu je uvažováno s použitím tepelné izolace se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,04$ W/mK .

Nové skladby střech jsou uvažovány jako bezúdržbové jednoplášťové nevětrané. Počítáno je se zachováním funkce stávající skladby střechy. Stávající skladby střech jsou na jednotlivých pavilonech obdobné. Pod asfaltovým modifikovaným pásem s posypem je spádová vrstva, pod kterou je v tl. cca 100 mm tepelná izolace – desky Polsid tl. 50 mm a desky z pěnového polystyrénu tl. 50 mm. Střechy vykazují poruchy a zatékají.

Nadzemní spojovací chodba má krytina z pozinkovaného plechu na bednění. Tepelná izolace střechy (dokumentace nebyla dohledána, proto se vychází z obdobné spojovací chodby) je tvořena minerální rohoží tl. 2 x 50 mm. Střecha vykazuje poruchy – zatéká. Zespolu spojovací chodby je minerální rohož tl. 2 x 50 mm uzavřena podhledem Feal na závěsech.

Střecha kotelny a pravděpodobně spalovny (PD nebyla dohledána) má na bednění modifikovaný asfaltový pás. Vzduchová mezera je částečně vyplněna tepelnou izolací 100 mm z desek z pěnového polystyrénu uložených na dřevěný podhled.

Na stávající skladby střech budou provedeny nové skladby. Spád střechy bude kopírovat původní tvar. Jako izolant jsou uvažovány desky z pěnového polystyrénu (nebo dle požadavku PO ze skelného vlákna), doporučená tl. izolantu dle auditora je 250 mm při $U = 0,11 - 0,13 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$. Při stávající výšce atik bude nutné někde jejich nadezdění, což bude upřesněno vč. tloušťky v dalším stupni PD. Jako hydroizolace bude použita na geotextilii kotvená fóliová krytina z měkčeného PVC tl. 1,5 mm.

Některé střechy mají osazeny střešní jednovrstvé světlíky, které jsou zdrojem zatékání a z hlediska tepelné ochrany budov jsou nevyhovující. Ve studii je uvažováno s jejich výměnou na upravený sokl za nové vícevrstvé, část světlíku bude zrušena.

Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky budou navrženy z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou poplastováním.

Na střeše bude řešeno nové oplechování atik, lemování hydroizolační fólie na svislém zdivu, Nadstavby na střeše (strojovny VZT, strojovny výtahu aj.) budou mít rovněž nové oplechování atik, nové odvodňovací žlaby, odpadní trouby a ukončení střechy pomocí závětrné lišty.

Zámečnické výrobky

Na fasádě budou osazeny nové žaluzie, větrací mřížky aj. Nové budou rošty anglických dvorků. Zámečnické výrobky budou žárově pozinkovány.

Truhlářské výrobky

Nová plastová okna a kovové okenní sestavy budou doplněny vnitřními parapetními deskami se zaoblenou přední hranou.

Nově budou ukončeny u okenních sloupků zděné příčky mezi místnostmi pomocí konstrukce z laminované desky.

Čalounické výrobky

Dle provozu (kanceláře, dílny, sklady aj.) budou doplněny vnitřními horizontálními celokovovými žaluziemi.

Povrchy konstrukcí

Stávající kovové konstrukce (zábradlí, venkovní hliníkový obklad z lamel Feal Sidalvar na strojovnách, vzduchotechnické žaluzie, větrací mřížky, žebříky, ocelové žebříky na střeše a pomocné konstrukce pod technologií na střeše budou opatřeny vícevrstevným venkovním nátěrem, popřípadě nové výrobky budou žárově pozinkovány. Rámy venkovních prosklených stěn z Al slitin budou mít povrch opatřený vypalovacím práškovým lakem.

Stávající betonové podlahy zásobovacích ramp budou opraveny vysprávkovou hmotou (reprofilizační vč. bočních stěn) a nově opatřena otěruvzdorným nátěrem na podlahy.

Zateplení podlah

V závislosti na stávajícím a budoucím provozu v jednotlivých objektech je uvažováno se zateplením podlah na terén nebo zateplením stropu mezi částečně vytápěným a vytápěným prostorem. Některé stávající skladby podlah budou vybourány, bude opravena hydroizolace a podlaha bude zateplena polystyrénovými deskami EPS podlahové tl. 80 mm vč. nové skladby podlahy. Tím dojde ke zvýšení stávající úrovně podlahy. Jedná se o nákladné řešení v omezeném rozsahu, které počítá rovněž s úpravou dveřních otvorů a vyřešení návazností na okolní úroveň podlahy.

V místech, kde to bude možné bude provedeno zateplení konstrukce podlahy pod stropem spodního podlaží. S tím souvisí rovněž demontáž a zpětná montáž instalací pod stropem a provedení podhledu.

12. Silnoproudé rozvody - hromosvody

Projekt řeší rekonstrukci jímací soustavy včetně svodů na zateplováných objektech (SO 01 – SO 10). Uzemňovací soustavy a počet svodů tento projekt neřeší – dle dohody s uživatelem zemnicí soustava zůstává stávající, počty svodů dle původního stavu. Dále projekt řeší přemístění VZT jednotek umístěných na fasádách objektů, nové osvětlení vstupů a fasád a další nutné práce elektro spojené se zateplením objektů. Jedná se především o demontáž svítidel, vypínačů a informačních světelných tabulí umístěných na fasádách objektů. Svítidla, spínače osvětlení a kabeláž bude provedena novými prvky.

Nejprve bude provedena kompletní demontáž stávající jímací soustavy. Budou ponechány pouze vývody zemnicí soustavy, na které bude napojena novými svody nová jímací soustava.

Objekty budou vybaveny novou jímací soustavou dle ČSN EN 62305-3, která bude provedena kompletně v materiálu AlMgSi Rd8. Jímací soustava bude na ploché střeše a bude mřížová. Budou na ni připojeny veškeré velké kovové vystupující předměty na střeše ve smyslu výše uvedené normy, realizované oddálenými tyčovými jímači (vyústění VZT, odvětrání atd.). Jímací soustava bude připojena strojenými povrchovými svody, upevněnými pomocí podpěr do zateplených fasád, na stávající uzemňovací soustavu typu B, počet svodů na jednotlivých objektech bude stávající dle ČSN 341390.

Elektroinstalace a instalace jímací soustavy musí být provedeny dle platných předpisů ČSN a ESČ. Veškerý materiál k realizaci musí být určen k použití do staveb, musí být schválen (certifikován) a musí se použít stanoveným způsobem a k uvažovanému účelu.

13. Vzduchotechnika, chlazení

Na fasádách objektů a střechách budou demontovány venkovní jednotky chladu, které budou po zateplení zpět osazeny (na fasádu nebo střechu). Napojení jednotek bude řešeno v zateplení fasády.

14. Energetický průkaz a štítek budov

V dalším stupni projektové dokumentace bude doložený energetický průkaz objektů.

15. Základní koncepce z hlediska požární ochrany

Dispoziční uspořádání

V rámci uvažovaného zateplení obvodových stěn hospodářských budov a střešních pláštů nedojde ke změnám ve vnitřním dispozičním uspořádání jednotlivých budov.

Požárně technické posouzení:

Požární charakteristiky

Konstrukce zateplení bude posuzována ve smyslu ČSN 73 0802. Vzhledem k tomu, že se jedná o objekty stávající, lze úpravu charakterizovat jako změnu stavby a je možno použít čl. 8.4.11, ČSN 73 0802. Použité stavební konstrukce zateplovaných objektů lze hodnotit jako nehořlavé druhu D1.

Požární výška hospodářských objektů je 3,3 m.

Rozdělení objektu na požární úseky

Nedochází ke změnám v dělení na požární úseky.

Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí

Konstrukce střešního pláště leží nad konstrukcí požárního stropu, VZT potrubí nacházející se nad pláštěm je provedeno z nehořlavých hmot (plechové). Systémem EPS dochází v případě požáru k vypnutí provozní vzduchotechniky. Střešní pláště objektů neleží v požárně nebezpečných prostorech, dle čl. 8.4, ČSN 73 0810 se v tomto případě mohou tvořit souvislé celky větší než 1500 m² bez dalšího členění, pokud odpovídají klasifikaci B_{roof} (t₁) pro požadovaný sklon.

Únikové cesty

Prováděnými úpravami nedochází k prodloužení únikových cest ani ke zhoršení jejich kvality.

Odstupové vzdálenosti

Konstrukce dodatečného zateplení nevytváří zcela ani částečně požárně otevřenou plochu.

Technická zařízení

Nedochází ke změnám v technickém zařízení, jedná se o pouze o výměnu stávajícího zařízení.

Požární voda

Uvažovanými stavebními úpravami nedochází ke zvětšení potřeby požární vody. Požární voda bude zajišťována ze stávajících vnějších hydrantů osazených na vodovodním řadu.

Nevyplývá potřeba na nové instalace vnitřních odběrních míst.

Příjezdy a přístupy

Je zajištěn příjezd pro požární vozidla po komunikacích v areálu nemocnice až k jednotlivým objektům.

Přenosné hasící přístroje

Budou plně využity stávající.

Závěr

Zpráva PO v rámci studie se zabývá stavebními úpravami – konstrukce dodatečného zateplení, výměnu oken a prosklených stěn a zateplení střešního pláště na hospodářských objektech stávajících pavilónů v areálu Nemocnice Břeclav. Prováděné úpravy budou vyhovovat požadavkům požární bezpečnosti. V rámci projektu pro stavební řízení bude zpracováno požárně bezpečnostní řešení

16 Předpokládaná doba a zahájení výstavby

Předpokládané zahájení a dokončení stavby bude závislé na přidělení investičních prostředků.

- zpracování jednostupňové projektové dokumentace 3Q 2011
- zpracování energetického auditu 3Q 2011
- předpoklad zahájení stavby 2012
- dokončení stavby 2013

17 Propočet nákladů

a) Stavební objekty:

SO 01 VRÁTNICE + PRODEJNA

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy 178,0 m ² x 1 900,-/m ²	338,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka 12,0 m ² x 2 750,-/m ²	33,-
Sloupy – oprava podkladu, mozaiková omítka 16,0 m ² x 1 900,-/m ²	30,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace 32,0 bm x 2 000,-/bm	64,-
Zateplení podlah na terénu tl. 80 mm 60,0 m ² x 3 400,-/m ²	204,-
Proskené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, vnitřní žaluzie 5,0 m ² x 6 000,-/m ²	30,-
Proskené Al výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, vnitřní žaluzie 38,0 m ² x 15 000,-/m ²	570,-
Oprava ramp a venkovních schodů 3,5 m ² x 1 800,-/m ²	7,-
Okapový chodník vč. obrubníku 14,0 bm x 650,-/bm	9,-
Doplnění živičného povrchu kolem objektů 20,0 m ² x 1 500,-/m ²	30,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky 135,0 m ² x 1 400,-/m ²	189,-
Strop pod střechou (průjezd) - zateplení vč. finál. omítky 58,0 m ² x 1 600,-	93,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, plotu, aj.)	30,-
Další úpravy na fasádě a střeše (konzoly, značení, skříňe, protidešťové žaluzie, přístřešek, plot pro kola, tabule)	195,-

Celkem SO 01

1 822,-

SO 02 PAVILON K – ENERGOBLOK

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 60 mm vč. finál. vrstvy 336,0 m ² x 1 600,-/m ²	538,-
Sokl objektu se zateplením tl. 60 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka 21,0 m ² x 2 300,-/m ²	48,-
Sanace trhlin na fasádě	35,-
Proskené plastové výplně otvorů ve fasádě, dvojsklo, oplechování, parapet	

27,0 m ² x 5 500,-/m ²	149,-
Dozdění zmenšeného otvoru po Copilitech	
20,0 m ² x 1 600,-/m ²	32,-
Dveře plechové zateplené ve fasádě	
18,0 m ² x 9 000,-/m ²	162,-
Nátěr stávajících plechových vrat	
17,0 m ² x 2 x 250,-/m ²	9,-
Oprava ramp a venkovních schodů	
44,0 m ² x 1 800,-/m ²	79,-
Okapový chodník vč. obrubníku	
26,0 bm x 650,-/bm	17,-
Protidešťové kovové žaluzie	
11,0 m ² x 4 400,-/m ²	48,-

STŘECHA

Částečně zatepená vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, střešní vpusti	
355,0 m ² x 1 200,-/m ²	426,-
Střecha střešní nadstavby – poplast. plech na podklad vč. kotvení	
6,0 m ² x 1 300,- /m ²	8,-
Hromosvod - obnova stávajícího systému	65,-
Anténa	

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, fasádní lamely nadstaveb, aj.)	43,-
Přemístění el. na fasádě	3,-
Další úpravy na fasádě (konzoly, značení, skříně, žebřík)	185,-

Celkem SO 02 **1 852,-**

SO 03 PAVILON L – KOTELNA

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy	
1004,0 m ² x 1 900,-/m ²	1 908,-
Zateplení vnitřních stěn a stropů (zespodu) tl. 100 mm	
490,0 m ² x 1 400,-/m ²	686,-
Zateplení podlah na terénu tl.80 mm	
182,0 m ² x 3 600,-/m ²	670,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omitka	
86,0 m ² x 2 750,-/m ²	237,-
Sanace trhlin na fasádě	150,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace	
108,0 bm x 2 000,-/bm	216,-
Proskené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet, vnitřní žaluzie	
165,0 m ² x 6 000,-/m ²	990,-
Proskené Al výplně otvorů ve fasádě (vstupní dveře), trojsklo	
15,0 m ² x 15 000,-/m ²	225,-
Vrata plechová zateplená ve fasádě	
27,0 m ² x 10 000,-/m ²	270,-
Oprava ramp a venkovních schodů	

128,0 m ² x 1 800,-/m ²	230,-
Okapový chodník vč. obrubníku	
34,0 bm x 650,-/bm	22,-
Doplnění živičného povrchu kolem objektů	
45,0 m ² x 1 500,-/m ²	68,-
Dozdění otvoru ve stěně tl. 150 mm po okně v interiéru vč. omítky	
21,0 m ² x 1 200,-/m ²	25,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, střešní vpusti	
1 263,0 m ² x 1 400,-/m ²	1 768,-
Ocelový výlez na střechu zateplený vč. osazovacího soklu	
1 ks x 10 000,-/kus	10,-
Výměna střešních světlíků vč. osazovacího soklu, vícevrstvé	
3 ks x 11 000,-/kus	33,-
Hromosvod - obnova stávajícího systému	205,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, žebříky komínů + ochranné koše, potrubí, aj.)	38,-
Venkovní osvětlení na fasádě, komunikátor, zvonky, aj.	25,-
Další úpravy na fasádě (konzoly, zábradlí, značení, skříně, protidešťové žaluzie, přesun jed.chladu, aj.)	280,-

Celkem SO 03

8 056,-

SO 04 SPALOVNA (výhled – stanoviště RZS)

(v kalkulaci nejsou zahrnuty náklady na budoucí provoz – podlahy, stropy, dělicí příčky aj.)

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy	
167,0 m ² x 1 900,-/m ²	317,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka	
21,0 m ² x 2 750,-/m ²	58,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace	
33,0 bm x 2 000,-/bm	66,-
Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet, vnitřní žaluzie	
77,0 m ² x 6 000,-/m ²	462,-
Prosklené Al výplně otvorů ve fasádě, trojsklo	
60,0 m ² x 15 000,-/m ²	900,-
Automaty na vstupní vrata 2 x 180,-	360,-
Venkovní přístřešek s oplocením	68,-
Doplnění živičného povrchu kolem objektů	
20,0 m ² x 1 500,-/m ²	30,-
Demontáž dvou komínů á 150 000,-	300,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, střešní vpusti	
226,0 m ² x 1 400,-/m ²	317,-
Hromosvod - obnova stávajícího systému	60,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, potrubí, aj.)	38,-
Venkovní osvětlení na fasádě, komunikátor, zvonky aj. (nové)	2,-

Další úpravy na fasádě (konzoly, značení, skříňe, zámečnické výrobky, přístřešek nad vjezdem, aj.)	230,-
---	-------

Celkem SO 04 **3 208,-**

SO 05 PAVILON M – PRÁDELNA (výhled – centrální archiv)

(v kalkulaci nejsou zahrnuty náklady na budoucí provoz – podlahy, stropy, dělicí příčky aj.)

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy 764,0 m ² x 1 900,-/m ²	1 452,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka 46,0 m ² x 2 750,-/m ²	127,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace 52,0 bm x 2 000,-/bm	104,-
Zateplení vnitřních stropů (zespodu) v 1.PP tl. 100 mm 1 100,0 m ² x 1 400,-/m ²	1 540,-
Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet, vnitřní žaluzie 352,0 m ² x 6 000,-/m ²	2 112,-
Prosklené Al výplně otvorů ve fasádě (vstupní dveře), trojsklo 30,0 m ² x 15 000,-/m ²	450,-
Oprava ramp a venkovních schodů 115,0 m ² x 1 800,-/m ²	207,-
Oplechování přístavby (severní průčelí) 8,0 m ² x 1 200,-/m ²	10,-
Oprava fasády přístavby, mozaiková omítka (severní průčelí) 46,5 m ² x 600,-/m ²	28,-
Okapový chodník vč. obrubníku 66,0 x 650,-/bm	43,-
Doplnění živичného povrchu kolem objektů 3,3 x 1 500,-/m ²	5,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, střešní vpusti 1216,0 m ² x 1 400,-/m ²	1702,-
Nezateplená střecha s novou hydroizolací – systém, oplechování, úprava atiky, střešní vpusti 47,0 m ² x 1 200,-/m ²	56,-
Oprava fasády nástavby vč. fasádní barvy 126,0m ² x 900,-/m ²	113,-
Prosklené plastové výplně otvorů nástavby, dvojsklo, oplechování, parapet 3,0 m ² x 5 500,-/m ²	17,-
Dveře plechové zateplené nástavby 3,0 m ² x 9 000,- /m ²	27,-
Ocelový výlez na střechu zateplený vč. osazovacího soklu 2 ks x 10 000,-/kus	20,-
Výměna střešních světlíků vč. osazovacího soklu, vícevrstvé 5 ks x 11 000,-/kus	55,-

Hromosvod - obnova stávajícího systému 200,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, potrubí, lamely na fasádách nástavby, aj.) 41,-

Venkovní osvětlení na fasádě, komunikátor, zvonky aj. 25,-

Další úpravy na fasádě 290,-

(konzoly, zábradlí, značení, skříně, protidešťové žaluzie, aj.)

Celkem SO 05 8 624,-

SO 06 TRANSPORTNÍ NÁDRAŽÍ VOZÍKŮ

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Stěny objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka
43,0 m² x 2 750,-/m² 118,-

Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace
32,0 bm x 2 000,-/bm 64,-

Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet
3,0 m² x 6 000,-/m² 18,-

Okapový chodník vč. obrubníku
32,0 bm x 650,-/bm 21,-

Nové anglické dvorky 85,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky
786,0 m² x 1 400,-/m² 1 100,-

Výměna střešních světlíků vč. osazovacího soklu, vícevrstvé
56 ks x 11 000,-/kus 616,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (potrubí, dvířka, aj.) 8,-

Další úpravy na fasádě
(pororošty ang. dvorků, aj.) 145,-

Celkem SO 06 2 175,-

SO 07 PAVILON N – KUCHYNĚ

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy
738,0 m² x 1 900,-/m² 1 402,-

Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka
46,0 m² x 2 750,-/m² 127,-

Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace
59,0 bm x 2 000,-/bm 118,-

Zateplení vnitřních stropů (zespodu) v 1.PP tl. 100 mm
1 100,0 m² x 1 400,-/m² 1 540,-

Oprava ramp a venkovních schodů
65,0 m² x 1 800,-/m² 117,-

Okapový chodník vč. obrubníku

26,0 bm x 650,-/bm	17,-
Doplnění živičného povrchu kolem objektů	
20,0 m ² x 1 500,-/m ²	30,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, potrubí, lamely na fasádách nástavby, aj.)	41,-
Další úpravy na fasádě (konzoly, zábradlí, značení, skříně, protidešťové žaluzie, aj.)	215,-

Celkem SO 07 **3 607,-**

SO 08 PAVILON O – ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy	
1035,0 m ² x 1 900,-/m ²	1 967,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka	
48,0 m ² x 2 750,-/m ²	132,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace	
55,0 bm x 2 000,-/bm	110,-
Zateplení vnitřních stropů (zespodu) v 1.PP tl. 100 mm	
1 100,0 m ² x 1 400,-/m ²	1 540,-
Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet, vnitřní žaluzie	
286,0 m ² x 6 000,-/m ²	1 716,-
Prosklené Al výplně otvorů ve fasádě (vstupní dveře), trojsklo	
23,0 m ² x 15 000,-/m ²	345,-
Dveře plechové zateplené ve fasádě	
26,0 m ² x 9 000,-/m ²	234,-
Vrata plechová zateplená ve fasádě	
15,0 m ² x 10 000,-/m ²	150,-
Oprava ramp, venkovních schodů a stěn anglických dvorků	
294,0 m ² x 1 800,-/m ²	530,-
Oprava fasády vjezdu do suterénu, mozaiková omítka	
37,0 m ² x 1 300,-/m ²	48,-
Plechová krytina vjezdu do suterénu	
60,0 m ² x 1 200,-/m ²	72,-
Okapový chodník vč. obrubníku	
72,0 bm x 650,-/bm	47,-
Doplnění živičného povrchu kolem objektů	
16,0 m ² x 1 500,-/m ²	24,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, střešní vpusti	
1 129,0 m ² x 1 400,-	1 581,-
Nezateplená střecha s novou hydroizolací – systém, oplechování, úprava atiky, střešní vpusti	
38,0 m ² x 1 200,-	46,-
Oprava fasády nástavby vč. fasádní barvy	
79,0 m ² x 900,-/m ²	71,-
Prosklené plastové výplně otvorů nástavby, dvojsklo, oplechování, parapet	
3,0 m ² x 5 500,-/m ²	17,-

Dveře plechové zateplené nástavby 2,0 m ² x 9 000,-/m ²	18,-
Výměna střešních světlíků vč. osazovacího soklu, vícevrstvé 72 ks x 11 000,-/kus	792,-
Hromosvod - obnova stávajícího systému	225,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, potrubí, lamely na fasádách nástavby, výtahová vrata stáv. aj.)	45,-
Venkovní osvětlení na fasádě, komunikátor, zvonky aj.	25,-

Další úpravy na fasádě (konzoly, zábradlí, značení, skříně, protidešťové žaluzie, pororošty angl. dvorků, oprava přístřešku)	510,-
---	-------

Celkem SO 08 **10 245,-**

SO 09 PAVILON O – ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA (KRČEK)

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Kontaktní zateplení fasády desky EPS tl. 140 mm vč. finál. vrstvy 203,0 m ² x 1 900,-/m ²	386,-
Sokl objektu se zateplením tl. 140 mm, oprava hydroizolace, mozaiková omítka 38,0 m ² x 2 750,-/m ²	105,-
Sokl objektu pod terén – zateplení tl. 140 mm, oprava hydroizolace 27,0 bm x 2 000,-/bm	54,-
Zateplení vnitřních stropů (zespodu) v 1.PP tl. 100 mm 200,0 m ² x 1 400,-/m ²	280,-
Prosklené plastové výplně otvorů ve fasádě, trojsklo, oplechování, parapet, vnitřní žaluzie 78,0 m ² x 6 000,-/m ²	468,-
Oprava stěn anglických dvorků 12,0 m ² x 1 800,-/m ²	22,-
Okapový chodník vč. obrubníku 27,0 bm x 650,-/bm	18,-
Doplnění živичného povrchu kolem objektu 9,0 m ² x 1 500,-/m ²	14,-

STŘECHA

Zateplení střechy tl. 150 mm vč. hydroizolace – systém, oplechování, úprava atiky, střešní vpusti 230,0 m ² x 1 400,-	322,-
Ocelový výlez na střechu zateplený vč. osazovacího soklu 1 ks x 10 000,-/kus	10,-
Hromosvod - obnova stávajícího systému	220,-

OSTATNÍ

Venkovní nátěry (zábradlí, potrubí, aj.)	18,-
Venkovní osvětlení na fasádě, komunikátor, zvonky aj.	35,-

Další úpravy na fasádě (konzoly, značení, skříně, pororošty angl. dvorků)	140,-
--	-------

Celkem SO 09	2 037,-
---------------------	----------------

SO 10 SPOJOVACÍ CHODBA C-H

Pozn: cena je odvozena od obdobného spojovacího krčku, jehož rekonstrukce proběhla začátkem r. 2011

PRŮČELÍ, ÚPRAVA TERÉNU

Délka spoj krčku 30,8 bm x 120 000,-/mb	3 696,-
---	---------

Celkem SO 10	3 696,-
---------------------	----------------

Stavební objekty celkem:	45 322,-
---------------------------------	-----------------

b) Vedlejší rozpočtové náklady - VRN:

- ztížené podmínky 1% ze stavební části	227,-
- zařízení staveniště 1% ze stavební části	227,-
- inženýrská činnost 1% ze stavební části	227,-

Vedlejší rozpočtové náklady celkem	681,-
---	--------------

c) DPH:

- 20% ze stavební části	9 064,-
- 20% z VRN	136,-

DPH celkem	9 200,-
-------------------	----------------

Celkové náklady stavby	55 203 000,- Kč
-------------------------------	------------------------

ENERGOBLOK



ENERGOBLOK



VRÁTNICE, PRODEJNA



VRÁTNICE



KOTELNA



KOTELNA



SPALOVNA



SPALOVNA



KUCHYNĚ



KUCHYNĚ



PRÁDELNA



PRÁDELNA



PRÁDELNA



NÁDRAŽÍ VOZÍKŮ



ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA



ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA



**ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA-
SPOJOVACÍ KRČEK**



**SPOJOVACÍ CHODBA MEZI
PAVILONY C - H**



