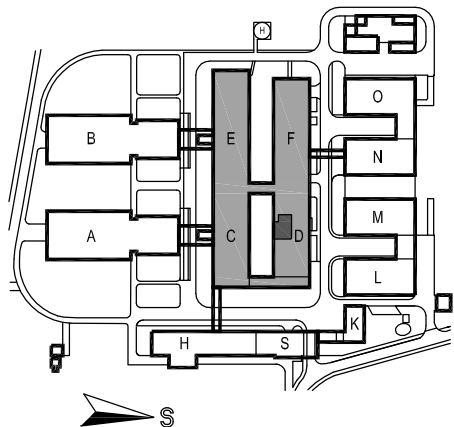


NEMOCNICE BŘECLAV

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník: Nemocnice Břeclav, příspěvková organizace U Nemocnice 1, 690 02 Břeclav		Autorizační razítko:		Schema: 	
Generální projektant: MEDICOPROJECT, s.r.o. Kroftova 45, 616 00 BRNO tel.: 541 211 409 medicoproject@medicoproject.cz http://www.medicoproject.cz					
Hlavní inženýr projektu: Ing. LUDĚK VACULA Ing. VLADIMÍR KUNDERA					
Akce: Nemocnice Břeclav - stavební úpravy pro magnetickou rezonanci					
Zpracovatel části: MEDICOPROJECT, s.r.o. STAVEBNÍ PROJEKČNÍ KANCELÁŘ Kroftova 45, 616 00 BRNO, tel: 541 211 409 E-mail: medicoproject@medicoproject.cz		Zodpovědný projektant Ing. LUDĚK VACULA		Vypracoval Ing. LUDĚK VACULA	
				PARE:	
Objekt (SO): SO 01 - Stavební úpravy pro magnetickou rezonanci				Datum Červenec 2019	
				Zakázkové číslo DPS-06-2019	
Část PD: Architektonicko-stavební řešení				Formát	
				Stupeň D.P.S.	
Příloha: Technická zpráva				Měřítko Číslo přílohy D.1.1-01	

A.1. Identifikační údaje:

Název organizace:	Nemocnice Břeclav p.o. U Nemocnice 3066/1, 690 74 Břeclav
Název stavby	Nemocnice Břeclav - stavební úpravy pro magnetickou rezonanci
Místo stavby	Stávající objekt D, Nemocnice Břeclav U Nemocnice 3066/1, 690 74 Břeclav
Charakter stavby	rekonstrukce
Odvětví	zdravotnictví
Datum zpracování	srpen 2019
Zhotovitel	MEDICOPROJECT s.r.o. Kroftova 45, 616 00 Brno IČO: 60703016

Na zpracování PD se podíleli:

Architektonicko- stavební část:	Ing. L. Vacula pan D. Šťastný
---------------------------------	----------------------------------

A.2. Seznam vstupních podkladů

Předcházející stupeň projektové dokumentace v rozsahu pro stavební řízení, byl zpracován projekční organizací H.arch projekt s.r.o., Palackého 2312/54, Hodonín v roce 2016.

Dokumentace v rozsahu pro stavební řízení byla aktualizována o současné požadavky investora.

Byla provedena prohlídka objektu. Byla provedena fotodokumentace. Byla provedena prohlídka objektu.

Výškové zaměření okolí rekonstruovaného objektu je převzato z podkladů poskytnutých nemocnicí.

Situace objektu byla převzata na základě podkladů ze stávajících katastrálních map.

A.3. Údaje o území

Rekonstruovaný objekt se nachází v areálu nemocnice Břeclav. obci Břeclav. Katastrální území Břeclav (613584) p.č. 4894/2, druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří.

Budova je bez čísla popisného a objekt je ve vlastnictví Jihomoravského kraje. Nemocnice Břeclav hospodaří se svěřeným majetkem kraje.

Objekt není památkově chráněn a nenachází se v městské památkové zóně.

Stávající odtokové poměry nebudou rekonstrukcí změněny. Stávající dešťové vody jsou svedeny do společné kanalizace.

Rekonstrukce si nevyžádá další související nebo podmiňující investice.

A.4. Údaje o stavbě

Pavilon D slouží pro zdravotnické účely a součástí areálu nemocnice Břeclav. Pavilón byl realizován v letech 1986 až 1996. Provoz magnetické rezonance je řešen v prostorech stávající mateřské školky při zdravotnickém zařízení, vnější projev úprav na fasádě objektu bude ve formě změny členění oken a dozdívek. Úpravy řešeného vnitřního prostoru spočívají ve vybourání vnitřních příček stávající mateřské školy, vybourání podlahy až na nosnou konstrukci podlahy a vybourání stávajících a nových dveřních otvorů.

Zastavěná plocha řešené části objektu: 173m²

Obestavěný prostor řešené části objektu: 571m³

Počet funkčních jednotek: 1 oddělení magnetické rezonance

Počet řešených podlaží: 1 podlaží

Výška podlaží: 3,3m

Počet zaměstnanců: 5 zdravotnických pracovníků

Počet pacientů: 16/den

Pobytové místnosti mají zajištěno denní osvětlení a větrání okny.

Nové pracoviště magnetické rezonance se bude skládat z prostoru čekárny pacientů, dvou převlékacích boxů, přípravný pacientů, popisovny, ovladovny, technické místnosti a samotné vyšetřovny magnetické rezonance o síle

magnetického pole 1,5T. Zázemí pracoviště bude dále tvořit denní místnost zaměstnanců a sociální zázemí pro personál. Vstup pacientů do prostoru čekárny MR bude z chodby v 1NP. Ležící pacienty (např. pacienti z lůžkového oddělení) bude možné navážet přes chodbu navazující na stávající prostory budovy přímo do prostoru přípravný. Z čekárny pacientů budou pacienti do prostoru přípravný vstupovat přes dva samostatné svlékácí boxy.

B. Průvodní a souhrnná technická zpráva

Je uvedena v samostatné části.

D. Celkový popis stavby

Základní posouzení stavebního objektu

Stávající stavební objekt D byl realizován v letech 1986 až 1996. Jedná se o montovaný železobetonový skelet MSOB se skrytými průvlaky. Stropní desky jsou z železobetonových dutinových panelů. Obvodový plášť je vyzdívaný z plynosilikátu tl. 300mm. Nově byl obvodový plášť zateplen 100mm kontaktním zateplovacím systémem z minerální vaty. Střecha objektu je plochá. Objekt je 3 podlažní (1.pp a 1 a 2.np). Po technické stránce je objekt v dobrém stavu. Nevyhovuje z hlediska požadavků nového zdravotnického provozu.

Pro provoz nové magnetické rezonance je vyčleněna plocha cca. 12,5x 14,5m v úrovni 1.np. Pro technické zázemí jsou využity stávající technické prostory v úrovni 1.pp.

V 1.np bude stavebně provedena generální rekonstrukce. Stávající vnitřní prostor bude kompletně vybourán včetně skladby podlah. Veškeré vnitřní dělicí konstrukce, podlahy, podhledové konstrukce, vnitřní instalace a vybavení interiéru, bude nové. V úrovni 1.pp budou stávající technické místnosti doplněny o nové zařízení VZT, ÚT a rozvody elektroinstalací.

D.1. Stavební řešení:

Bourací práce

Bourací práce budou poměrně značného rozsahu.

Budou odstraněny veškeré stavební konstrukce v rekonstruovaném prostoru 1.np včetně podlahových konstrukcí. Ponechány budou instalace na které se budou napojovat nové rozvody a instalace, které procházejí do 2.np.

V místě vyšetřovny bude zdemontováno stávající venkovní okno a parapetní zdivo bude vybouráno až po úroveň podlahy 1.np.

Ostatní obvodové zděné zdivo bude ponecháno. Na ponechaných zděných konstrukcích budou odstraněny stávající omítky na svislých stěnách. Stopní omítky budou ponechány.

V úrovni 1.pp budou provedeny nové prostupy obvodovým pláštěm pro rozvody VZT. Budou vybourány podlahové konstrukce v místě pod MR. Ve stropní konstrukci nad 1.pp budou provedeny nové prostupy pro nové instalace.

Základové konstrukce

Především se jedná o statické zabezpečení únosnosti stávající stropní konstrukce v místě MR. Zařízení MG vytváří zatížení stopní konstrukce cca. 5t. Tato váha je přenesena pomocí 2 betonových stěn tl. 300mm z betonových tvarovek (tzv. ztracené bednění). V místě pod stropem 1.pp je dokonalé podepření stropu zajištěno pomocí expanzní cementové malty. Dále, v místě stěnových podpor jsou dutiny stropních panelů (strop mezi 1.pp a 1.np) vyplněny betonem.

V místě nových prostupů pro VZT (strop 1.pp) je stop staticky zajištěn ocelovým rámem pod stropem, který se opírá o 4 ocelové podpory. Nosná ocelová konstrukce je oplášťena požárně odolným sádrokartonem 2x12,5mm (R45-DP1).

Svislé konstrukce

Stávající nosné konstrukce jsou železobetonové sloupy skeletu. Vyzdívaný obvodový plášť (plynosilikát tl. 300mm) je samonosný.

Nové svislé nosné konstrukce jsou především v 1.pp, viz. základové konstrukce. Obvodové zdivo v místě montážního otvoru (m.č. 105) bude po montáži magnetické rezonance dozděno pórobetonovými bloky P2-400 v tl. 300mm,.

Dělicí konstrukce

Dělicí konstrukce stávající z keramických tvarovek jsou v místě nových otvorů osazeny nadedvěrnými překlady z ocelových nosníků.

Nové dělicí konstrukce jsou v 1.np a jsou ze sádrokartonu. Jsou založeny přímo na nosnou stropní desku. Vnitřní dělicí příčky budou ze zdvojeného sádrokartonu typu W112. Na každé straně příčky je 2x sádrokarton tl.12,5mm a uvnitř je čedičová vata.

Tloušťka příček je 100 až 150mm, výjimečně 250mm. Tyto příčky splňují požadavky na akustický útlum.

SDK konstrukce jsou ve vlhkých provozech použity impregnované. V místech s požadavkem na požární odolnost je použit požárně odolný SDK.

SDK konstrukce v požárně odolném provedení (GKF 15mm) jsou použity při zakrytování podpůrných ocelových konstrukcí. Je požadována minimální požární odolnost 45 minut.

SDK dělicí příčky je nutné doplnit o ztužení v místě instalace zařizovacích předmětů, zavěšení kuchyňských linek, atp.. Ztužení bude provedeno dřevěným hranolem nebo vloženým systémovým profilem tvaru C z pozinkovaného plechu. Na zakrytí instalačních rozvodů bude použit převážně sádkarton.

V místě nových rozvodů u SDK příček je nutné osadit příslušná revizní dvířka.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou stávající. Jsou z železobetonových dutinových panelů skeletu MSOB.

Střešní konstrukce

Stávající střešní krytina je povlaková z PVC. V místě nových chladících jednotek bude na stávající PVC krytinu nalepena pochůzná PVC folie vyztužená skelným vláknem (např. Fatrafol 814) s protiskluzovým dezénem. Ocelová podpůrná konstrukce chladících jednotek je kotvena do volně položených betonových dlaždic 500/500/80mm. Pod těmito dlaždicemi je pochůzná folie nalepena 2x.

Podlahové konstrukce

V rekonstruované části, v úrovni 1.np jsou podlahové konstrukce nové. Podlahové konstrukce jsou měněny v celé své tloušťce 100mm.

Nové podlahy jsou plovoucí. Jednak s roznášecí vrstvou ze samonivelačních betonů, pevnost min. 25 Mpa, v tloušťce kolem 55 mm, které jsou dle potřeb vyztuženy ocelovou sítí 150/150/6mm. Dále je použita roznášecí vrstva z betonové mazaniny v tloušťce kolem 70mm, která je zpevněna polymerovými vlákny (4kg/m³).

Tepelná izolace je z polystyrénu EPS 150 v tloušťce 20 až 40mm. Dále je použit pěnový polyethylen v tloušťce 5mm.

Nášlapná vrstva je převážně z povlakové podlahoviny. Je použita podlahovina povlaková z PVC, dle potřeb i s elektrostaticky vodivou úpravou. Povlakový povrch má vytažený sokl na stěnu do výšky 100mm přes zakulacený fabion (rádius 25mm). Ve sprchách a hygienických místnostech je použita protiskluzová keramická dlažba.

U vodou namáhaných místností je pod keramickou dlažbu navržena stěrková hydroizolace, s vytažením 300mm na svislé stěny (u sprch 2000mm). U stěrkové hydroizolace je použito systémové řešení renomovaných výrobců (Schonburg, Mapei, apod.), včetně všech těsnících doplňků, výztuže rohů, koutů, lemování vpustí, apod..

Při provádění podlah budou dodrženy následující zásady:

- Nové podlahy budou po jejich obvodu dilatovány od svislých stěn vždy na celou výšku konstrukce podlahy vložení 100 mm širokého pásu 10-15 mm tlustého z expandovaného/vypěňovaného (EPS) polystyrenu.
- Betonové mazaniny a potěry budou dilatovány v plochách min. 25 m², nebo délkově max. po 6 m.
- Dilatační spáry v dlažbách budou provedeny vloženými dilatačními lištami. Přechody mezi podlahami s odlišnými povrchy budou provedeny přechodovými lištami.
- Povlakové krytina podlah budou vždy vytaženy přes fabion (poloměr 25mm) na svislé stěny a ukončeny akrylátovým tmelem. V místě obkladů stěn budou podlahové krytiny vytaženy ke spodní hraně obkladu, který zde bude 100 mm od čisté podlahy.
- Použité keramické dlaždice musí být s koeficientem tření větším než kritický koeficient tření $\mu_{kr}=0,3$ (ČSN 74 4507) nebo v mokřích provozech (sprchy, umývárny) s hodnotami protiskluznosti R 10 (podle DIN 51130) nebo A (podle DIN 51097). Keramické dlaždice použité na schodišťových stupních musí být s koeficientem tření větším než kritický koeficient tření $\mu_{kr}=0,6$ (ČSN 74 4507).
- Použité povlakové krytiny podlah musí být vhodné pro zdravotnické provozy tj. musí vyhovět pro komerční oblast použití třídy 31-34 a vykazovat index šíření plamene $is \leq 100$ mm/min. Z hlediska hořlavosti materiálu mohou být použity podlahové krytiny klasifikované dle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl
- Elektrostaticky vodivá podlahovina musí mít vnitřní odpor $5 \cdot 10^4 \Omega \leq R_v \leq 1 \cdot 10^6 \Omega$
- Použité samonivelační betony musí vykazovat pevnost min. 25 Mpa. Tloušťky samonivelačních betonů uvedených ve skladbě podlah je nutné dodržet. Postup zpracování a způsob následných úprav samonivelačních betonů je nutné dodržet dle konkrétního výrobce.
- Stěrková hydroizolace je nátěrová izolační fólie jednosložková na bázi syntetické disperze, neobsahující rozpouštědla, vysoce elastická, přímo nelepitelná obkladem, vodotěsná, difúzně otevřená, s přilnavostí k betonu, pórobetonu, omítce a sádkokartonu. Při provádění dlažeb v mokřích prostorách, tj. s hydroizolací požadujeme použití jednotného systému pro hydroizolace, penetraci, lepení a spárování dlažeb a obkladu.
- Použitý lepicí tmel je flexibilní lepidlo pro vnější i vnitřní použití, s vysokou okamžitou přídržností pro lepení slinuté dlažby, s dlouhou korekcí obkladu a nízkým obsahem chromanu. Zatřídění dle EN 12 004 je C2TE tzn. Pevnost min 1 MPa ve všech režimech (voda, mráz, teplo), skluz do 0,5 mm a doba otevřenosti 30 minut.

Úpravy povrchů

Vnější úpravy povrchů

Vnější vápeno-cementové omítky budou nové. Především se jedná o nové a vyspravené povrchy stávajícího ponechaného zdiva.

Doplněné vnější obvodové zdivo bude zatepleno kontaktním zateplovacím systémem. Tepelný izolant je izolační deska z minerální plsti s podélnou orientací vláken, $\lambda_D = 0,038 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$, v tloušťce 100mm. Vnější omítka bude tenkovrstvá, silikonová, probarvená.

U soklového zdiva bude použit tepelný izolant z extrudovaného polystyrénu v tl. 80mm. Nadzemní část bude opatřena akrylátovou mozaikovou dekorativní omítkovinou.

Vnitřní úpravy povrchů

U ponechaného zdiva budou stávající vnitřní omítky zcela odstraněny, a budou nahrazeny omítkami novými vápeno-cementovými se svrchní štukovou vrstvou.

Omítky stropů budou vyspraveny z 30% + protiprašný nátěr.

Vnitřní povrchové úpravy, nátěry

Ve vybraných místnostech bude provedena úprava povrchu z keramického obkladu. Výška keramického obkladu se liší dle typu místnosti a je podrobně stanovena ve výkresové části.

U hygienicky náročných místností je proveden na hladký zabroušený povrch omítek (velmi jemný zabroušený štuk) a konstrukce SDK, omyvatelný nátěr na celou výšku až po podhled.

Je možné použít nátěr Biodex HB. Jedná se o hygienický nátěr na stěny a stropy na vodní bázi, elastomerní a vysoce odolný bakteriím, plísním a organickému růstu v náročných provozních podmínkách. Označen CE v souladu s ČSN EN 150-2.

Nátěr je vhodný do prostředí s vysokou vlhkostí, je pevný a pružný, proto nehrozí riziko vzniku mikrotrhlin a neodlupuje se. Je paropropustný, omyvatelný, odolává vlhkosti, vodě a běžným desinfekčním prostředkům. Je nutné dodržet celý technologický postup dle doporučení výrobce. Výrobek musí mít atest na použití do zdravotnických provozů.

Povrchy ostatních omítek a SDK povrchů budou opatřeny otěruvzdorným vnitřním nátěrem s vysokou bělostí a kryvostí, propustným pro vodní páry. Např. Primalex FORTISSIMO, nebo Primalex FORTISSIMO COLOR.

Ocelové konstrukce vnitřní budou mít povrchovou úpravu z práškové vypalované barvy, případně budou použity nátěry ze syntetických emailů. Kryté ocelové konstrukce budou opatřeny 2x základovou syntetickou barvou. Ocelové konstrukce trvale umístěné ve venkovním prostředí budou mít povrchovou úpravu žárovým zinkováním.

Dřevěné konstrukce budou mít povrchovou úpravu ze syntetických laků v transparentní nebo probarvené úpravě.

Tepelné izolace a hydroizolace

V nových podlahových konstrukcích je použita tepelná izolace EPS 150.

Ve vlhkých provozech jsou použity hydroizolace stěrkové ve standardu Schonburg nebo Mapei. Stěrkové hydroizolace jsou řešeny jako systémové, tzn. včetně všech potřebných doplňků (těsnicí lišty, manžety , výztuhy, atd.) a předepsaných pracovních postupů od konkrétního výrobce.

Izolace proti zemní vlhkosti je provedena z 1x asfaltový SBS modifikovaný pás tl. 4mm s vložkou z polyesterové rohože s minerálním posypem (součinitel difúze radonu stejný nebo lepší než $1,9 \times 10^{-11}$).

Výplně otvorů.

Okna ve venkovních fasádách budou nová, plastová. Nová okna budou plastová okna z pěti-komorových profilů s kovovou výztuhou. Plastové výrobky budou včetně celo-obvodového kování s těsněním.

Plastová okna budou splňovat hodnotu součinitele prostupu tepla (výplň vč. rámu) dle ČSN 73 0540, U oken,dveří,stěn $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Zasklení venkovních plastových oken i stěn bude provedeno izolačním dvojsklem čirým.

Součástí výrobku oken je venkovní oplechování parapetů zároveň pozinkovaným plechem s povrchovou úpravou poplastováním.

Výrobky budou včetně celo-obvodového kování s okapnicí a těsněním, dveře na únikových cestách i v interiéru budou doplněny panikovým kováním

Vnitřní stěny budou zaskleny sklem jednoduchým, čirým nebo matovým, do výšky 2 metry bezpečnostním (bezpečnostní sklo tvrzené, nebo kalené ESG), což nahrazuje mechanickou ochranu. V případě potřeby je možné řešit zmatování skla podle provozní potřeby investora pomocí folie nalepené na sklo.

V souladu s vyhl. č. 176/74 Sb. budou prosklené plochy v určené výšce označeny viditelnými pruhy fólie.

Dveře s požární odolností jsou vyznačeny v jednotlivých půdorysech a je zde uvedena i jejich požární odolnosti. Musí být doložen atest.

Vnitřní dveře dřevěné jsou jedno nebo dvoukřídlové. Dle charakteru místností je použito prosklení dveřních křídél.

Dveře s požární odolností jsou vyznačeny v jednotlivých půdorysech a je zde uvedena i jejich požární odolnosti. Musí být doložen atest.

Žaluzie

V místnostech je pro zastínění oken použito vnitřních žaluzií horizontálních z hliníkových lamel, pásky šířky 25mm, ovládané mechanicky korálovým řetízkem. Barva stříbrná, vypalovacím lakem.

Podhledy

Podhledové konstrukce v úrovni 1.np jsou převážně kazetové 600x600mm. Částečně jsou použity podhledy ze SDK. A v některých místnostech je použita kombinace celistvých podhledů ze SDK s kazetovými podhledy 600x600mm. Do podhledů jsou zapuštěny osvětlovací tělesa a koncové elementy VZT. Dle potřeb jsou v SDK podhledech osazena i revizní dvířka.

Všechny SDK podhledy jsou ze sádrokartonu tl. 15mm (pokud není označeno jinak). V místnostech s vlhkým provozem je použit impregnovaný SDK. V místnostech s požadovanou vyšší hygienickou odolností (požadavek na čistitelnost běžnými desinfekčními prostředky) je na sádrokarton aplikován omyvatelný nátěr. V místnostech, kde je požadována požární odolnost, je použit SDK s požární odolností, včetně požárně odolných revizních dvířek.

V podhledech jsou zapuštěna osvětlovací tělesa, bude zajištěn přístup k instalacím a uzávěrům VZT, ÚT a ZTI.

Veškeré kazetové podhledy z tvrzených minerálních desek budou mít hygienickou úpravu povrchu. Povrch musí mít fungistatické a baktericidní vlastnosti. Kovová konstrukce podhledu bude s viditelnými profily šířky 24mm, bíle lakovanými. Desky podhledu jsou vyjímatelné, každá kazeta je kotvena 4-mi sponami (pro kazety 600x600mm).

V 1.pp je umístěn pod vyšetřovnu SDK podhled, který vymezuje prostor s nebezpečným magnetickým zářením (nad 0,5mT)

Zámečnické výrobky

Jedná se o výrobky klasického provedení jako jsou typové dveřní zárubně, větrací mřížky, pomocné konstrukce instalací, revizní dvířka VZT, atd.

Z atypických jsou to prosklené posuvné dveře z hliníkových profilů. Nerezové lišty pro krytí přechodů mezi různými materiály podlah, apod.

Požárně odolné konstrukce - dveře a dvířka i jiné prvky, vždy musí být doložen předepsaný atest požární odolnosti.

Na střeše jsou umístěny rámové konstrukce pod chladicí jednotky z žárově pozinkovaného ocelového rámu.

V exteriéru je umístěno ochranné zábradlí u angl. dvorku, které vymezuje prostor s nebezpečným magnetickým zářením.

Truhlářské výrobky

Převážně se jedná o dřevěné dveře. Viz výplně otvorů. Dále jsou to parapetní desky oken.

Klempířské výrobky

Jsou provedeny z pozinkovaného poplastovaného plechu tl. 0,7mm. Jedná se o venkovní parapety oken. Dále o kryty venkovních rozvodů VZT, vedených po fasádě.

Venkovní úpravy terénu.

Jedná se především o venkovní část stávajícího terénu v místě u vyšetřovny. Zde podél stávajícího ang. dvorku bude terén doplněn betonovými dlaždicemi do štěrkového lože.

Dále na jižní straně, podél venkovní fasády objektu D, bude upraven po ukončení stavby venkovní zatravněný terén. Bouraný materiál a také nový materiál bude dopravován tímto prostorem.

Terén bude zryt, srovnán a osazen novým trávnikem.

Vybavení mobiliářem

Vybavení objektu dialyzačního střediska bude podrobně řešeno samostatnou projektovou dokumentací.

K všeobecným zásadám pro výběr a výrobu mobiliáře patří :

- všechny použité materiály musí být snadno omyvatelné, dezinfikovatelné, ekologické, tepelně, chemicky a mechanicky odolné
- musí vyhovovat příslušným normám o obsahu škodlivin.