

ČVUT OF PRAGUE
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
DEPARTMENT OF CONSTRUCTION TECHNOLOGY

PATRON



ČESKÁ KOMORA AUTORIZOVANÝCH
INŽENÝRŮ A TECHNIKŮ

Kolektiv

Redakční úprava: Ing. Mária Párová

TECHSTA 2004 – Technologie pro udržitelný
rozvoj regionů
Průmyslové podlahy

TECHSTA 2004 – Technology for Sustainable
Development in Regions
Industrial Floors

Nedílnou součástí publikace je CD ROM.

Vydal: České vysoké učení technické v Praze
Fakulta stavební
Katedra technologie staveb
V lednu 2004 jako svou 6. interní publikaci

Náklad 150 výtisků, 120 stran

ISBN 80-01-02 916-6



4-TH INTERNATIONAL CONFERENCE TECHSTA 2004
18-20 FEBRUARY, PRAGUE

TECHNOLOGY FOR SUSTAINABLE
DEVELOPMENT IN
REGIONS

INDUSTRIAL FLOORS

BOOK OF ABSTRACTS

EDITOR: **MÁRIA PÁROVÁ**

SPONSORS



Průmstav, a.s.

DIMAS Electrolux Construction
Products ČR

**ČESKOMORAVSKÝ
CEMENT**
HEIDELBERGCEMENT Group

**Českomoravský
cement, a.s**

SKANSKA Skanska, a.s

Thank you for your support

INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

President

Ing. Pavel Svoboda, CSc.

TU of Prague
Czech republic

Members

Prof. Dr. Sc. Mladen Radujković

University of Zagreb University
Croatia

Prof. Dr. Vigantas Žiogas

Kaunas Technology
Lithuania

Doc. Dr. Sc. Vjeran Mlinarić

University of Zagreb
Croatia

Prof. PhD. Dr. Sc Jerzy Hola

Wroclaw University of
Technology
Poland

Dr. Sc. Ivica Završki

University of Zagreb
Croatia

Prof. Ing. Jozef Gašparík, CSc.

STU of Bratislava
Slovakia

Dr. Sc. Jadranko Izetbegović

University of Zagreb
Croatia

Doc.Ing. Ivan Juríček, PhD.

STU of Bratislava
Slovakia

Mgr. Petr Lízal, CSc.

VUT of Brno
Czech republic

Doc.Ing. Mária Kozlovská, CSc.

TU of Košice
Slovakia

Ing. Václav Hrazdil, CSc.

VTU of Brno
Czech republic

Doc.Ing. Ivan Hyben, CSc.

TU of Košice
Slovakia

Doc.Ing. Darja Skulinová, PhD.

VŠB-TUO Ostrava
Czech republic

Prof. Ing. František Musil, CSc.

TU of Prague
Czech republic

Prof. Ing. Michálek

TU of Prague
Czech republic

Doc.Ing. Čeněk Jarský, DrSc.

TU of Prague
Czech republic

Co-ordinator: Ing. Mária Párová

6. TECHNOLOGIES FOR RECONSTRUCTION OF STRUCTURES

6. TECHNOLOGIE PRO REKONSTRUKCE STAVEB



TECHSTA 2004 – TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN REGIONS 4-th INTERNATIONAL CONFERENCE PRAGUE

KONSTRUKCE A MATERIÁLY BYTOVÝCH DOMŮ V CHORVATSKU*

THE CONSTRUCTIONS AND MATERIALS OF THE RESIDENTIAL BUILDINGS IN CROATIA

Jasenka BERTOL-VRČEK, Ph.D.
Vedran DUPLANČIĆ, Arch.e.
Iva MURAJ, Arch.e.

Abstrakt

Článek se zabývá typologií stavebních konstrukcí běžně užívaných při výstavbě bytového fondu v Chorvatsku. Představuje souhrn tradičních materiálů a konstrukcí existujícího bytového fondu stejně jako výrobu a používání nových materiálů a technologií v dnešních konstrukcích odpovídajících požadavkům současné architektury.

Chorvatské obytné domy dostávají novou podobu skrz vládní program podpory výstavby obecných bytových domů pro mladé rodiny. Schválením nových zákonů, nařízení a přijetím evropské standardizace na poli stavebnictví, Chorvatsko je připraveno pro vstup do Evropské unii.

Abstract

The paper deals with the typology of building constructions in residential buildings in Croatia. It presents the resume of traditional materials and constructions of the existing residential buildings as well as the production and the application of new materials and technologies in present-day construction in sustainable architecture.

Croatian residential building gets its new swing through the Government Programme of Public Incentive Apartment Housing meant for young families. Passing new laws, regulations and accepting European standardization in the field of construction, Croatia is preparing to join the European Union.

* The complete paper is on attached CD-ROM – pp. 274 - 278

TECHSTA 2004 – TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN REGIONS 4-th INTERNATIONAL CONFERENCE PRAGUE

POZNÁMKY K ZABEZPEČENIU OCHRANY OSÔB A MAJETKU PRI REALIZÁCII NADSTAVIEB OBÝVANÝCH BYTOVÝCH DOMOV*

NOTES FOR ENSURING OF SAFETY OF PERSONEL AND PROPERTY DURING REALISATION OF SUPERSTRUCTURES ON HABITATED DWELLING HOUSES

Doc. Ing. Ivan JURÍČEK, PhD.
Ing. Alexander GRON, PhD.

Abstrakt

Realizácia stavebných prác v obývaných stavbách prináša so sebou celý rad závažných problémov týkajúcich sa zabezpečenia ochrany obyvateľov domov pred nepriaznivými vplyvmi z výstavbového procesu. Pri realizácii nadstavieb sa často stáva, že nadstavovaný objekt nie je počas niektorých fáz výstavby dostatočne chránený pred zatečením čo spôsobuje značné škody na majetku obyvateľov domu. Nedostatky sa prejavujú aj v ochrane bezpečnosti a zdravia osôb nezúčastnených na výstavbe – obyvateľov a návštevníkov domu.

Článok sa zaoberá zásadami a pravidlami optimálneho návrhu stavebnotechnologickej prípravy realizácie stavebných prác v obývanej stavbe i pravidlami riadenia týchto prác.

Abstract

Performance of penthouse building processes brings a lot of crucial problems in connection with ensuring safety of users against uncomfortable conditions in occupied buildings. During some phases of penthouse construction a situation may occur when the building is not protected against rainfall enough which can cause considerable damage to the property of users. Imperfections can also occur in the area of safety and health protection of persons, not involved into the process of construction – users and visitors of such buildings.

The article is focused on elaboration of rules and principles for optimal pre-construction designing, on site performance and control of building processes on occupied buildings.

* The complete paper is on attached CD-ROM – pp. 279 - 282

TECHSTA 2004 – TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN REGIONS 4-th INTERNATIONAL CONFERENCE PRAGUE

SPÔSOBY OCHRANY KORUNY MURÍV PRI RUINÁCH *

WAYS OF PROTECTION OF WALL COPINGS AT RUINS

Ing. Oto MAKÝŠ, PhD.

Abstrakt

Predložený elaborát sa zaoberá skúsenosťami a pozorovaniami z nasadenia stavebných technológií (spôsobov a postupov), týkajúcich sa konzervácie korún murív. Z uvedeného vyplýva, že každú stavbu je potrebné riešiť v jej konkrétnych súvislostiach a ako najvhodnejšie sa dnes - z technického hľadiska - na výrazné spomalenie zániku ruín javí kombinácia rôznych prístupov. Tá zahŕňa nielen konzerváciu konštrukcií, ale aj ich čiastočnú rekonštrukciu, modernizáciu a revitalizáciu, vrátane zabezpečenia, ak nie čiastočného užívania stavby, tak aspoň stráženia a pravidelnej kvalifikovanej údržby opakovaním technických konzervačných, či údržbových zásahov v určitých časových intervaloch.

Abstract

Following article deals with experiences and observations from use of various building technologies (techniques and receipts) concerning conservation of wall copings at ruins. The output of mentioned is in the need of individual dealing with each building in its concrete circumstances and as a best solution – from technical point of view – seems to be the slowing of degradation process by combining of various techniques. This means not only conservation of constructions, but also their partial reconstruction, modernisation, revitalisation, including the assuring of, if not partial, use of the building, so even its guarding and realisation of regular qualified maintenance by repeating of technical conservational invasions in some time intervals.

* The complete paper is on attached CD-ROM – pp. 283 - 286

TECHSTA 2004 – TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN REGIONS 4-th INTERNATIONAL CONFERENCE PRAGUE

REKONSTRUKCE PLOCHÝCH STŘECH CHRÁNĚNÝCH PROGRAMEM UNESCO V SUBTROPICKÝCH OBLASTECH*

RECONSTRUCTION OF HORIZONTAL ROOFS PROTECTED BY UNESCO PROGRAMME IN SUBTROPICAL AREAS

Ing. Osama Ab. ALKOTF , Ing. Miloslava POPENKOVÁ, CSc.

Abstrakt

Podle statistických údajů z roku 1993 je v Jemenu více jak u 70% obytných budov střešní konstrukce ve velmi vážném stavu. obdobný stav střešních pláštů je, v ostatních subtrop. Oblastech Důvodem, který zapříčiňuje tento stav je především špatná volba stavebních materiálů a nevhodnost zvolených technologických postupů při stavbě objektů. Konstrukčně se v této oblasti používají zejména tradiční materiály. Pro nosné střešní konstrukce jsou charakteristické dřevěné trámy pokryté dřevěnými fošnami a vrstvou hlíny. Při nestálosti střešního povrchu dochází velice často ke špatnému odtoku vody, přičemž cca 10% srážkové vody proniká do interiéru. Zároveň s působením dešťových srážek je poškozován i celý střešní plášť. V současné době obnova střešního pláště se realizuje jednoduchým nanesením nových vrstev hlíny se stavební úpravou atiky. Uvedená klasická technologie je následně popsána za předpokladu dodržení technologických postupů nevykazuje poruchy.

Abstract

According to the statistics data from 1993 year more than 70% of buildings in Yemen have their roof structures in a very bad state that is caused especially by a bad choice of building materials and not well-chosen technological methods during the construction of building. Especially traditional materials are used. Wooden beams covered with wooden planks and a layer of loam are characteristic for load bearing roof structures. If the roof cladding is unstable there often appears a bad run-off of water and simultaneously approximately 10% of rainwater leaks into the building. Owing to rain water the whole roof cladding is damaged. Nowadays a refurbishment of the roof cladding is realised by a simple performing of a new layer of loam, simultaneously with a repair of attic. This classical technology is described in the text. Suppose the technological methods are kept there are no defects.

* The complete paper is on attached CD-ROM – pp. 287 - 290

TECHSTA 2004 – TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN REGIONS 4-th INTERNATIONAL CONFERENCE PRAGUE

TECHNOLOGICKÝ POSTUP VYTVÁŘENÍ OTVORŮ V NOSNÝCH ČÁSTECH KONSTRUKCÍ*

TECHNOLOGICAL PROCEDURE AT THE ELABORATION OF
APERTURES IN CONSTRUCTIVE PARTS OF CONSTRUCTION

Vjeran MLINARIĆ, PhD.C.E.

Abstrakt

Tato práce ukazuje metodu vytváření horizontálních a vertikálních otvorů v konstrukcích potřebné z technologických nebo technických důvodů. Podle technologie provádění rozeznáváme 2 hlavní systémy: vrtání a řezání, které mohou být použity u všech druhů nosných konstrukcí jak vzhledem k jejich umístění v konstrukci tak i použitým materiálům. Vzhledem k dynamickým vlivům, které mohou ovlivnit statické vlastnosti konstrukcí používáme praktičtější a inteligentnější řešení s lepším efektem. Rekonstrukce starých budov se často provádí za jejich plného či částečného užívání a je nemožné použít tyto metody bez velkého znečištění.

Abstract

This work shows the methods of taking out horizontal or vertical apertures in constructions, which have to be done for technological or technical reasons. According to the work technology there are two main systems - boring and cutting, which can be applied to all sorts of supporting constructions with regard to their position in the space as well as the material they are made of. In order to prevent dynamic influence that may influence the statically characteristics of the construction we use precise and more intelligent solutions with better effect. At the old buildings where reconstruction are taken out and at sites, which are in function it, is desirable to do such building with dry procedure.

* The complete paper is on attached CD-ROM – pp. 291 - 297

TECHSTA 2004 – TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN REGIONS 4-th INTERNATIONAL CONFERENCE PRAGUE

CFK LAMELY SANUJÍCÍ DESTRUKCI STROPNÍHO SYSTÉMU „HURDIS“ – CSD HURDIS II*

CFK LAMELLAS REDEVELOPMENT DESTRUCTIONS OF THE
„HURDIS“ - CERAMIC CSD HURDIS II

Ing. Miroslav MÁTL

Abstrakt

V současné době je stavební systém „HURDIS“ – tvořený z keramických dílců CSD HURDIS II, nejpoužívanější technologií stropního systému ve stavebnictví. Sanace havarovaných stropů pomocí nehomogenních CFK lamel je jeden ze způsobů oprav.

Abstract

In these days, the Hourdi's ceilings is a commonly used technology in horizontal building constructions. Redevelopment destructions of the horizontal building with heterogenous CFK lamellas is one of the way used in case repair.

* The complete paper is on attached CD-ROM – pp. 298 - 300

TECHSTA 2004 – TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE
DEVELOPMENT IN REGIONS
4-th INTERNATIONAL CONFERENCE
PRAGUE

**PŘEDNOSTI REALIZACE STŘEŠNÍCH NÁSTAVEB
PANELOVÝCH OBJEKTŮ***

ADVANTAGES OF IMPLEMENTATION OF ROOF EXTENSIONS ON
PREFABS

Ing. Jiří KOVALSKÝ
Ing. Miloslava POPENKOVÁ, CSc.

Abstrakt

Specifickým řešením regenerace panelových stavebních objektů může být rozhodnutí o zřízení střešní nástavby, která ovlivní výsledek regenerace co do užitku a architektonického řešení. Ve prospěch návrhu a provedení takového druhu výstavby přitom hovoří hned několik aspektů, které doposud nejsou široké odborné veřejnosti dostatečně známy. Tento fakt má bezesporu značný vliv na pomalu se rozvíjející výstavbu takových nástaveb.

Abstract

The solution influences the regeneration's result from the utility and architectonic point of view could be made by performance of roof extension. On behalf of a draft and performance such sort of construction exist just any aspects, which are not enough known to wide branch public still. This fact has without question high influence for a low amount of a development of such extensions.

* The complete paper is on attached CD-ROM – pp. 301 - 305

TECHSTA 2004 – TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN REGIONS 4-th INTERNATIONAL CONFERENCE PRAGUE

REKONSTRUKCE KACHLOVÝCH KAMEN V HISTORICKÝCH OBJEKTECH*

THE RECONSTRUCTION OF TILED HEATER IN HISTORICAL BUILDINGS

Ing.akad.arch.Věra SUCHÁ

Abstrakt

Interiérová tvorba historických objektů vyžaduje víceoborový přístup a pomáhá eliminovat četné neodborné zásahy některých doplňkových konstrukcí, mezi které řadíme i umělecky ztvárněné - kachlová topidla.

Abstract

Interior design of historical buildings need access multiline and help eliminate much unprofessional interference complement constructions pertain to glazed plt of art.

* The complete paper is on attached CD-ROM – pp. 306 - 309