



NOVA ZGRADA GRAĐEVINSKOG FAKULTETA

THE NEW BUILDING OF THE FACULTY OF CIVIL
ENGINEERING

DAS NEUE GEBÄUDE DER BAUFAKULTÄT





NOVA ZGRADA GRAĐEVINSKOG FAKULTETA

1. UVOD

Dana 30. siječnja 2007. godine između Sveučilišta u Mostaru, kao Naručitelja, i konzorcija tvrtki "Brodomerkur" d.d. Split, "Dalekovod" d.d. Zagreb, "A3" d.o.o. Split i "Beidenegl" d.o.o. Metković, kao Izvršitelja, potpisan je "Ugovor o izvršenju usluga izrade projektne dokumentacije i izvođenje radova na objektima kampusa Sveučilišta u Mostaru".

Ubrzo po dobivanju Građevne dozvole 12. veljače 2007. na parceli predviđenoj za izgradnju zgrade Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, svečano je položen kamen temeljac. U ime predsjednika Vlade Republike Hrvatske dr. sc. Ive Sanadera, a u nazočnosti čovjeka koji je uložio ponajviše truda i energije za početak ovoga projekta ministra znanosti, obrazovanja i športa prof. dr. sc. Dragana Primorca, kao i ministra financija Ivana Šukera i tadašnjega državnog tajnika a zatim potpredsjednika Vlade prof. dr. sc. Slobodana Uzelca, temeljni kamen položila je potpredsjednica Vlade i ministrica obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti Jadranka Kosor. Ovim je činom i službeno započela prva faza izgradnje kampusa našeg Sveučilišta.

Početku gradnje sveučilišnog kampusa prethodilo je nekoliko godina velikih zalaganja kako bi se realizirala investicijska ulaganja Vlade Republike Hrvatske u objekte kampusa Sveučilišta u Mostaru. Ponosni smo na ulogu Građevinskog fakulteta u ovom procesu, koja je slobodno se može reći bila ključna. Naš je Fakultet sudjelovao u svim važnim dogovorima s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa Vlade Republike Hrvatske, imao vodeću ulogu u sastavljanju tenderske dokumentacije, te svojim stručnim sposobnostima i upornošću bitno utjecao na razinu i značaj ukupne investicije.

Investicijska ulaganja Vlade Republike Hrvatske u objekte kampusa Sveučilišta u Mostaru, ukupne vrijednosti cca 100.000.000 KM, podijeljena su u dvije faze:

- Prvom je fazom predviđena rekonstrukcija, sanacija, dogradnja, adaptacija, izgradnja i opremanje 15 objekata. Završetak njezine realizacije predviđen je za kraj 2008. godine.
- Drugom je fazom predviđena izgradnja i opremanje 11 novih objekata, uređenje partera i izgradnja primarne infrastrukturne mreže kampusa. Početak njezine realizacije predviđen je za početak 2009., a završetak za kraj 2011. godine.

Potvrda velike uloge našeg Fakulteta u pripremi ovog povijesnog projekta za naše Sveučilište stigla je već prije, 15. siječnja 2007. godine, kada je između Sveučilišta u Mostaru, kao Naručitelja, i Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, kao Izvršitelja, zaključen "Ugovor o obavljanju poslova nadzora, stručno-tehničkih i konzalting usluga i kontrole kvalitete" na objektima kampusa Sveučilišta u Mostaru.

S realizacijom ovog projekta otvara se nova stranica u djelovanju Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru. Nova zgrada predstavlja nezamjenjiv kotač razvitka na putu izrastanja našeg Fakulteta u modernu znanstvenu instituciju prepoznatljivu, kako po izobrazbi kvalitetnog inženjerskog kadra, tako i po znanstvenim i stručnim projektima i dostignućima.



THE NEW BUILDING OF THE FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

1. INTRODUCTION

On 30 January 2007, the "Contract on the Provision of Services of Preparation of Project Documents and Execution of Works on Campus Facilities of the University of Mostar" was signed between the University of Mostar, as Client, and the consortium of companies: Brodomerkur d.d. Split, Dalekovod d.d. Zagreb, A3 d.o.o. Split and Beidenegl d.o.o. Metković, as Contractor.

Soon after the building permit was obtained, on 12 February 2007, the foundation stone was ceremoniously laid on the site intended for the construction of the Faculty of Civil Engineering of the University of Mostar. On behalf of the Prime Minister of the Republic of Croatia, Ph.D. Ivo Sanader, and in the presence of the man who devoted maximum effort and energy to get this project underway, the Minister of Science, Education and Sports, professor Ph.D. Dragan Primorac, as well as the Minister of Finance, Ivan Šuker, and the then State Secretary and later Deputy Prime Minister, professor Ph.D. Slobodan Uzelac, the foundation stone was laid by the Deputy Prime Minister and Minister of Family, Defenders and Inter-Generation Solidarity, Jadranka Kosor. This act also marked the official start of Phase I of the construction of our University campus.

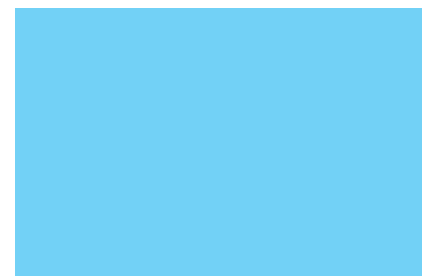
The beginning of the construction of University campus was preceded by several years of extensive commitments to achieve the investment of the Government of the Republic of Croatia in campus structures of the University of Mostar. We are proud of the role of the Faculty of Civil Engineering in this process, which we can freely say was crucial. Our Faculty took part in all important negotiations with the Ministry of Science, Education and Sports of the Government of the Republic of Croatia; it had the leading role in the preparation of tender documentation; and its professional capacity and determination had the crucial impact on the scale and significance of the overall investment.

The Investment of the Government of the Republic of Croatia in the campus structures of the University of Mostar, having a total value of about 100.000.000 KM, is divided into two phases:

- Phase I includes the reconstruction, remediation, upgrade, alteration, construction and furnishing of 15 structures. Its completion is planned for the end of 2008.
- Phase II consists of the construction and furnishing of 11 new structures, landscaping of the ground and construction of the campus primary infrastructure network. The beginning of its realization is planned for the beginning of 2009, and completion for the end of 2011.

A confirmation of the big role of our Faculty in the preparation of this historical project for our University came even earlier, on 15 January 2007, when the "Contract on the Provision of Supervisory, Professional-Technical and Consulting Services and Quality Control" on the structures of campus of the University of Mostar was concluded between the University of Mostar, as Client, and the Faculty of Civil Engineering University of Mostar, as Contractor.

The implementation of this project has opened a new page in the activity of the Faculty of Civil Engineering University of Mostar. The new building represents an irreplaceable wheel of development on our Faculty's way of growing into a modern scientific institution distinctive for its preparation of high-quality engineering personnel, as well as for scientific and expert projects and achievements.





DAS NEUE GEBÄUDE DER BAUFAKULTÄT

1. EINFÜHRUNG

Am 30. Januar 2007 wurde zwischen der Universität in Mostar, als dem Auftraggeber und dem Firmenkonsortium «Brodomerkur» AG Split, «Dalekovod» AG Zagreb, «A3» GmbH Split und «Beidenepl» GmbH Metković, als den Auftragnehmer, der "Vertrag über die Zusammenstellung der Bauplanunterlagen und die Ausführung der Bauarbeiten an den Objekten des Campus der Universität in Mostar".

Gleich nach dem Erteilen der Baugenehmigung wurde am 12. Februar 2007 am Baugelände für den Ausbau der Bauakademie der Universität in Mostar festlich der Grundstein gelegt. Im Namen des Premierministers Dr. sc. Ivo Sanader und in Anwesenheit des Wissenschafts-, Bildungs- und Sportministers, Dr.sc. Dragan Primorac, der sich mit Fleiß und Energie für den Beginn dieses Projektes am meisten eingesetzt hat, wie auch des Finanzministers Ivan Šuker, des damaligen Staatssekretärs und des Vizekanzlers Dr. sc. Slobodan Uzelac, hat die Vizekanzlerin und Ministerin für Familie, Streitkräfte und Generationssolidarität Jadranka Kosor den Grundstein gelegt. Mit diesem Akt hat man auch offiziell mit der Anfangsphase des Ausbaus des Universitätscampus begonnen.

Dem Beginn des Ausbaus des Universitätscampus sind ein paar Jahre großer Fleißarbeit vorausgegangen, um die Kapitalinvestition der Republik Kroatien in die Campusbauten zu verwirklichen. Wir sind stolz auf die Rolle der Bauakademie in diesem Prozess, die hier eine Schlüsselrolle gespielt hat. Unsere Fakultät hat an allen wichtigen Besprechungen mit dem Bildungsministerium, mit der Kroatischen Regierung teilgenommen und eine führende Rolle in der Zusammenstellung der Dokumentation zu den Ausschreibungsunterlagen innegehabt; mit seinen Fachkenntnissen und seiner Strebsamkeit hatte es beträchtlichen Einfluss auf den Ausmaß und die Bedeutung der Gesamtinvestition.

Die Kapitalinvestitionen der Republik Kroatien in die Objekte des Campus der Universität in Mostar, vom Gesamtwert 100.000.000 KM, durchläuft 2 Phasen:

-mit der ersten Phase ist Rekonstruktion, Sanierung, Anbauen, Adaptation, Ausbau und Ausstattung der 15 Objekte vorgesehen. Die Fertigstellung ist mit dem Jahresende 2008 angesetzt.

-mit der zweiten Phase ist das Ausbauen und die Ausstattung der 11 Objekte, die Einrichtung des Erdgeschosses und des Ausbaus des vorrangigen Campusinfrastrukturnetztes vorgesehen. Der Beginn dieser Realisierung ist für den Jahresanfang 2009 und die Fertigstellung für das

Jahresende 2011 vorgesehen.

Ein Beweis der entscheidenden Rolle unserer Fakultät in der Vorbereitung dieses historischen Projektes kam schon früher, am 15. Januar 2007, als zwischen der Universität in Mostar, als Bauherrn, und der Bauakademie der Universität in Mostar, als Bauunternehmer, ein "Vertrag über die Ausführung der Aufsichtsarbeiten, der fachlich-technischen Beratungsdiensten und Qualitätskontrolle" der Objekte des Campus der Universität in Mostar geschlossen wurde.

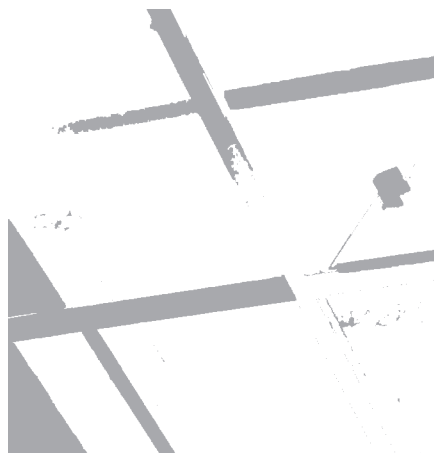
Mit der Erfüllung dieses Projektes eröffnet sich ein neues Kapitel im Wirken der Bauakademie der Universität in Mostar. Das neue Gebäude ist ein Meilenstein für eine moderne wissenschaftliche Institution, die man an der Ausbildung von Ingenieuren und an wissenschaftlichen und fachlichen Projekten erkennen wird.



2. PROJEKTIRANJE ZGRADE

Svi možemo biti ponosni da smo našu zgradu u velikoj mjeri sami projektirali. Arhitektonski projekt, predmjer radova, projekt konstrukcije, projekt vodovoda i kanalizacije djelo je naših projektanata, a pri izradi crteža imali smo i pomoć nekih naših studenata. Projekt strojarskih instalacija i projekt elektroinstalacija izradili su projektanti s kojima imamo izvanrednu dugogodišnju suradnju.

Projektni tim koji je realizirao izradu projektne dokumentacije za našu novu kuću bio je velik, ali i homogen. Voditelji projekta od samoga su početka bili mr. sc. Goran Šunjić, dipl. ing. građ. i prof. dr. sc. Ivo Čolak, dipl. ing. građ. Za izradu predmjera radova pobrinuo se Dragan Katić, dipl. ing. građ., a za geomehanički dio prof. dr. sc. Pero Marijanović, dipl. ing. rud. Projektant arhitektonskog projekta bio je prof. dr. sc. Jaroslav Vego, dipl. ing. arh. sa suradnicima: Robertom Ragužom, dipl. ing. arh., Ivonom Lukić, dipl. ing. građ., Draganom Katićem, dipl. ing. građ., Mladenom Kusturom, dipl. ing. građ. i Božom Penavićem, prof. fiz. za onaj šlag na kraju. Projekt konstrukcije okupio je uz odgovornog projektanta prof. dr. sc. Mladena Glibića, dipl. ing. građ. i projektanta mr. sc. Gorana Šunjića, dipl. ing. građ. još i ekipu suradnika koji su, svatko na svoj način, dali obol nama najdražoj konstrukciji: mr. sc. Vlaho Akmadžić, dipl. ing.



2. BUILDING DESIGN

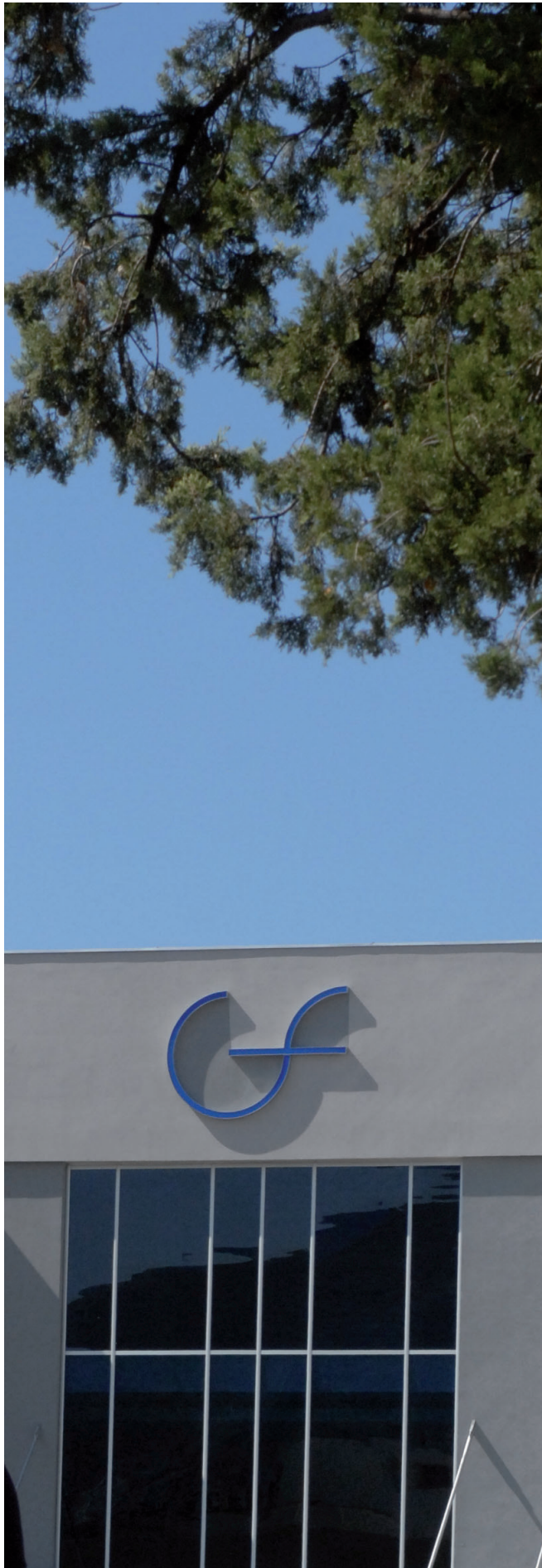
We can all be proud of designing our building to a great extent by ourselves. The architectural project, survey of works, structural design, waterworks and sewerage design are produced by our designers, while in the preparation of drawings we also had assistance of some of our students. The design of mechanical installations and project of wiring were created by designers with which we have an exceptional long-time cooperation.

The project team that realized the preparation of project documentation for our new home was large, but also homogenous. Project managers from its very beginning were M.Sc. Goran Šunjić and Ph.D. Ivo Čolak. Dragan Katić, B.Sc., took care of the preparation of the bill of quantities, while Ph.D. Pero Marijanović of the geomechanical part. Ph.D. Jaroslav Vego was the designer of the architectural project together with assistants: Robert Raguž, B.Sc., Ivona Lukić, B.Sc., Dragan Katić, B.Sc., Mladen Kustura, B.Sc. and Božo Penavić, phys. prof., for the cream at the end. Together with the head designer Ph.D. Mladen Glibić and designer M.Sc. Goran Šunjić, the structure project also brought together a team of associates who, each in his own way, made their contributions to our dearest structure: M.Sc. Vlaho Akmadžić, M.Sc. Dragan Čubela, Dragan Katić, B.Sc., Mladen Kustura, B.Sc., Željko Mikulić, B.Sc., Ph.D. Ivo Čolak, M.Sc. Mladen Kožul, Jelena Radić, B.Sc. and Ivana Zovko, B.Sc. After the structural designers it was the turn of hydro-designers to prepare the project of waterworks and sewerage, namely the head designer, M.Sc. Željko Rozić, B.Sc.,

2. GEBÄUDEENTWURF

Wir sind alle darauf stolz, dass wir den Bau in großem Maße selbst entworfen haben. Der Entwurfsplan, die Vormessungen der Arbeiten, der Bauplan, das Wasserleitungs- und Kanalisationssprojekt ist von unseren Ingenieuren ausgeführt; beim Anfertigen der technischen Zeichnungen haben wir Hilfe auch von unseren Studenten bekommen. Der Entwurf von Maschinenbau- und Elektroinstalationen wurde von Ingenieuren durchgeführt, mit denen wir eine langjährige Zusammenarbeit pflegen.

Das Ingenieursteam, das für die Ausarbeitung der Bauplanunterlagen zuständig ist, war groß, aber auch homogen. Die Projektsteuerer waren vom Anfang Dipl.-Ing. Goran Šunjić (Mag. sc. Bauwesen), Prof. Dipl.-Ing. Ivo Čolak (Bauwesen), für Vormessungsarbeiten war Dipl.-Ing. Dragan Katić (Bauwesen), für den geomechanischen Teil Prof. Dipl.-Ing. Pero Marijanović (Bauwesen) zuständig, der Ingenieur des architektonischen Entwurfsplans war Prof. Dipl.-Ing. Jaroslav Vego (Architektur), mit den Mitarbeitern: Dipl.-Ing. Robert Raguž (Architektur), Dipl.-Ing. Ivona Lukić (Bauwesen), Dipl.-Ing. Dragan Katić (Bauwesen), Dipl.-Ing. Mladen Kustura (Bauwesen), Božo Penavić, Physikprofessor. Das Bauprojekt wurde vom Prof. Dipl.-Ing. Mladen Glibić (Bauwesen) und Dipl.-Ing. Goran Šunjić (Mag. sc. Bauwesen), dazu von den Mitarbeitern ausgeführt, die alle auf eigene Art und Weise, mit ihrer Zusammenarbeit mitgewirkt haben: Dipl.-Ing. Vlaho Akmadžić (Bauwesen), Dipl.-Ing. Dragan Čubela (Bauwesen), Dipl.-Ing. Dragan Katić (Bauwesen), Dipl.-Ing. Mladen Kustura (Bauwesen), Dipl.-Ing. Željko Mikulić (Bauwesen), Prof. Dipl.-Ing. Ivo Čolak (Bauwesen), Dipl.-Ing. Mladen Kožul (Mag.sc. Bauwesens), Dipl.-Ing. Jelena Radić (Bauwesen), Dipl.-Ing. Ivana Zovko (Bauwesen). Die Hydroarbeiten mit den Wasserleitungs und Kanalisationsprojekt wurden von



građ., mr. sc. Dragan Ćubela, dipl. ing. građ., Dragan Katić, dipl. ing. građ., Mladen Kustura, dipl. ing. građ., Željko Mikulić, dipl. ing. građ., prof. dr. sc. Ivo Čolak, dipl. ing. građ., mr. sc. Mladen Kožul, dipl. ing. građ., Jelena Radić, dipl. ing. građ. i Ivana Zovko, dipl. ing. građ. Nakon konstruktivaca na red su došli hidraši kako bi izradili projekt vodovoda i kanalizacije, i to odgovorni projektant mr. sc. Željko Rozić, dipl. ing. građ. i projektant mr. sc. Gordan Prskalo, dipl. ing. građ.

Za projekt elektroinstalacija i gromobranskih instalacija u pomoć nam je priskočio odgovorni projektant i projektant Marijan Radić, dipl. ing. elek., a projekt strojarskih instalacija (grijanje, klimatizacija, ventilacija) povjeren je poduzeću ALFA THERM d.o.o. Mostar. Ovaj su projekt izradili: Damir Krešić, dipl. ing. stroj., Mario Primorac, dipl. ing. stroj. i Dragan Duvnjak, dipl. ing. stroj., pod paskom Davora Krezića, dipl. ing. stroj.

Dakle, ovaj je široki projektantski tim uspješno zaokružio cjelinu nove zgrade Građevinskog fakulteta. Radio je, ne samo svojim umom, znanjem i iskustvom, nego i srcem, sudjelujući u životnom projektu izgradnje svoga budućeg doma.

and designer M.Sc. Gordan Prskalo. Regarding the project of wiring and lightning-conductor installations, it was the head designer and designer, Marijan Radić, B.Sc. who rushed to help us, while the project of mechanical installations (heating, air conditioning, ventilation) was entrusted with ALFA THERM d.o.o. Mostar Company. This project was prepared by: Damir Krešić, B.Sc., Mario Primorac, B.Sc., and Dragan Duvnjak, B.Sc., under supervision of Davor Krezić, B.Sc. So, it was this extensive designer team that completed the whole of the new building of the Civil Engineering Faculty. They worked not only with their intellect, knowledge and experience, but also with heart, by taking part in the life project of the construction of their future home.

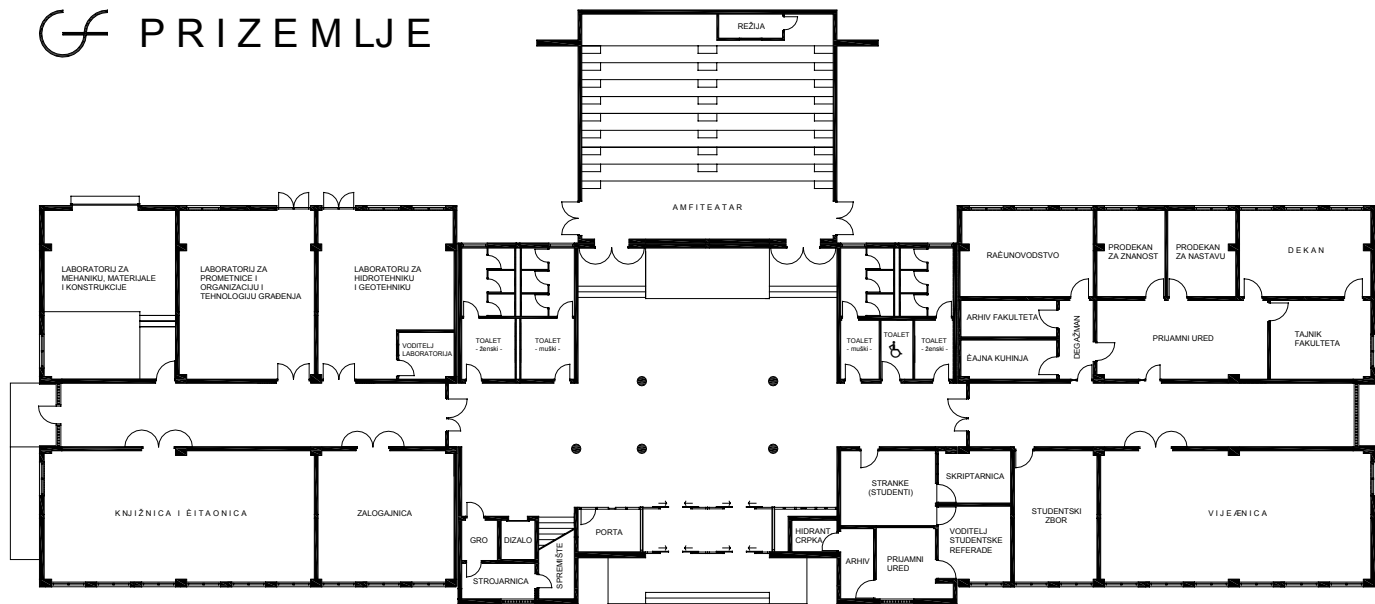
Dipl.-Ing. Željko Rozić (Mag.sc. Bauwesens), Dipl.-Ing. Gordan Prskalo (Mag. sc. Bauwesens) ausgeführt.

Das Projekt der Elektroinstalationen und der Blitzableitungen haben Dipl.-Ing. Marijan Radić (Elektrotechnik), das Projekt der Maschinenbauinstalationen (Heizung, Klimaanlage, Ventilationsanlagen) ALFA THERM GmbH Mostar ausgeführt. An diesem Projekt haben folgende teilgenommen: Dipl.-Ing. Damir Krešić (Maschinenbau), Dipl.-Ing. Mario Primorac (Maschinenbau) , Dipl.-Ing. Dragan Duvnjak (Maschinenbau) unter Aufsicht von Dipl.-Ing. Davor Krezić (Maschinenbau).

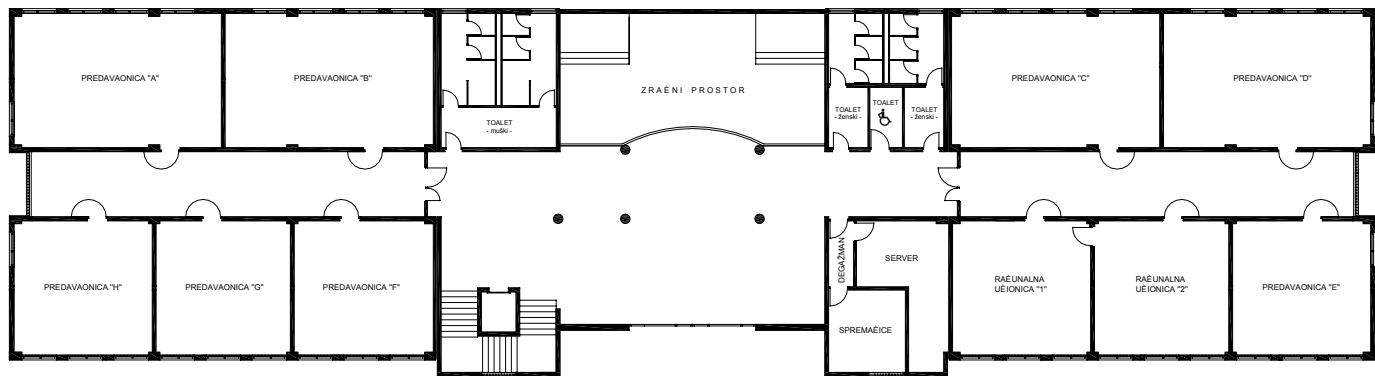
Also hat dieses großes Projektteam mit Erfolg das komplette, neue Gebäude der Bauakademie fertiggestellt. Es hat sich nicht nur mit seiner Vernunft, Wissen und mit dem Erfahrungheit, sondern mit vollem Herzen dem Lebensprojekt des Aufbaues des künftigen Heimes gewidmet.



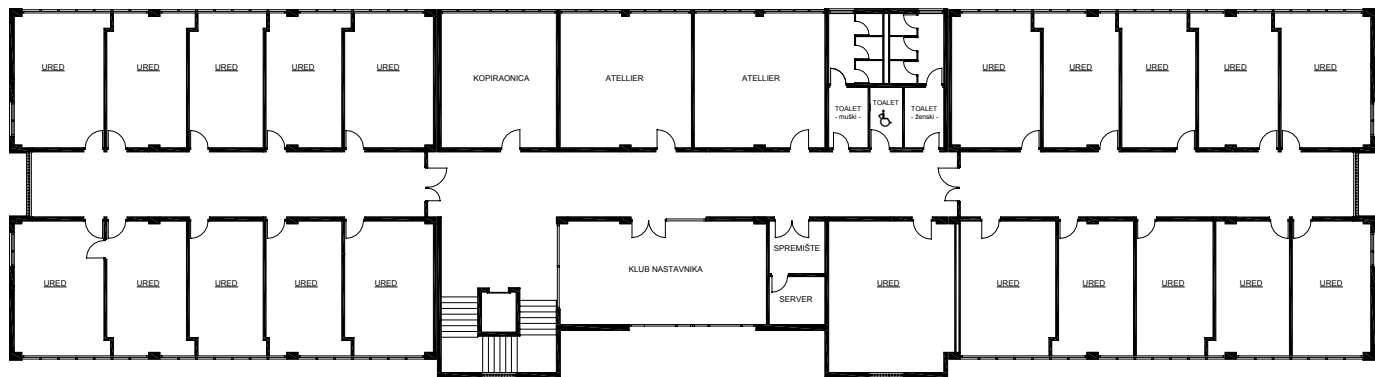
PRIZEMLJE



PRVI KAT



DRUGI KAT



3. LOKACIJA

Studijom opravdanosti i kapitalnih ulaganja u prostor kampusa Sveučilišta u Mostaru izgradnja zgrade Građevinskog fakulteta predviđena je u sklopu sveučilišnog kampusa. Građevna se parcela nalazi u sjeverozapadnom dijelu kampusa, postavljena kao prostorna ekstenzija zapadnog krila longitudinalno razvijene prostorne matrice kampusa, gdje su u ovome trenutku zgrade Pravnog, Ekonomskog i Fakulteta strojarstva i računarstva.

Postojeće građevine, izgrađene kao vojarne za doba austrougarske uprave nad Mostarom, nemaju osobitu spomeničku vrijednost niti je njihova izvorna funkcija aktualna. One su u više navrata od sedamdesetih godina prošlog stoljeća do danas adaptirane za potrebe organiziranja nastavnog i istraživačkog procesa i kao takve su i danas u uporabi.

S istočne strane lokacije otvara se široki prospekt sveučilišnog trga, dok zapadnu i sjevernu stranu određuje regulacijski pravac, odnosno ograda kampusa.

Visinska kota terena građevne parcele identična je koti terena sveučilišnog kampusa (68,10 m.n.m) i ne bilježi bitno odstupanje u odnosu na njegov postojeći središnji komunikacijski i prometni plato.

Zadanim građevnim pravcima gabarit zgrade Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru smješten je u plošnom težištu građevne čestice, u produžetku građevnog pravca istočnog pročelja

3. LOCATION

By the study of feasibility and capital investment in the campus area of the University of Mostar, the construction of the Civil Engineering Faculty building is planned within the university campus. The building lot is located in the north-western part of the campus, positioned as the spatial extension of the western wing of the longitudinally developed spatial matrix of the campus, presently containing buildings of the Faculty of Law, Faculty of Economy and Faculty of Mechanical Engineering and Computer Science.

Existing structures, built as barracks during the Austro-Hungarian rule over Mostar, do not have any particular monumental value and their original purpose is not relevant either. From seventies of the last century up to now, they were adapted as required by the organization of education and research processes, and they are still in use as such even now.

A wide prospect of the university square opens on the eastern side, while the regulation line, i.e. campus fence, marks the western and northern sides.

The altitude of the building lot ground is equal to the altitude of the university campus (68.10 m. a.s.l.) and it has no records of any significant deviation from the existing central communication and traffic level.

By specified structural alignment, the profile of the structure of the Civil Engineering Faculty of the University of Mostar is located in the planar gravity center of the lot, in the extension of the structural direction of the eastern face of the Faculty of Mechanical Engineering and Computer Science.

The structure is on common reinforced-concrete foundations, while in structural and technological terms it is divided into four parts by dilatations.

On the basis of concept of the de-

3. GELÄNDEBESTIMMUNG

Im Rahmen der Kapitalinvestitionen in den Raum des Campus der Universität in Mostar ist der Ausbau der Bauakademie als Bestandteil des Universitätscampus vorgesehen. Das Bauland befindet sich in den nordwestlichen Teil des Campus, das als räumliche Ausdehnung des westlichen Flügels eines longitudinal entwickelten Raumumrisses aufgestellt ist, wo sich jetzt die Gebäude der Juristischen, der Ökonomischen Fakultät, und der Fakultät für Maschinenbau und Informatik befinden.

Die bestehenden Gebäude wurden zur Zeit der österreichisch-ungarischen Verwaltung in Mostar als Kasernen gebaut; sie sind von kunstgeschichtlichem Wert wenig bedeutsam und ihre ehemalige Funktion ist nicht mehr aktuell. Die Gebäude wurden in den 70-er Jahren bis heute mehrmals zu unterrichtlichen Zwecken und zu Forschungsarbeiten Adaptationen unterworfen und werden auch heutzutage auch in dieser Funktion gebraucht.

Von der östlichen Seite öffnet sich ein Rundblick des Universitätsplatzes; die westliche und nördliche Seite wird von einer regulierenden Strecke bestimmt, bzw. von dem Geländezaun.

Die Höhekote des Terrains des Baulandes gleicht der Terrainkote des Universitätscampus (68,10 m über dem Meeresspiegel) und zeigt keinen Abstand in Bezug auf sein bestehendes, mittleres Kommunikations- und Verkehrsplateau.

Mit den Bauausmaßen ist der Umriss der Bauakademie der Universität in Mostar an flachenmäßigem Knotenpunkt des Baulandes gelagert, und zwar zur Seite der Ausdehnung der östlichen Fassade der Fakultät für Maschinenbau und Informatik.

Das Gebäude befindet sich auf gemeinsamen Stahlbetongrundbauten und in bautechnischem Sinn ist es mit Dilatationsfugen in 4 Teileinheiten gegliedert.

Auf grund des Konzeptes des Aus-

zgrade Fakulteta strojarstva i računarstva.

Građevina je na zajedničkim armiranobetonskim temeljima, a u konstrukcijskom i tehnološkom smislu je s dilatacijama podijeljena na četiri dijela.

Na temelju koncepta izvedbenog arhitektonskog rješenja glavni pješački pristup u zgradu Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru izveden je s istočne strane, s platoa sveučilišnog trga, pri čemu se vodilo računa o arhitektonskim barijerama.

Kolski pristup građevnoj čestici oslanja se na aktualno prometno rješenje kampusa. Kontrolirani kolski pristup kampusu je s njegove južne strane iz Ulice Petra Krešimira IV. U sam kampus prodiru dvije usporedne opskrbe prometnice postavljene u smjeru sjever-jug i zatvorene u kružni jednosmjerni tok prometa. Gospodarski kolski pristup laboratoriju za ispitivanje armiranobetonskih konstrukcija utvrđen je sa servisne prometnice uz istočnu tribinu Gradskog stadiona.

Pristup građevini motornim vozilom moguć je sa svih strana u slučaju intervencije, sukladno zahtjevima posebnih propisa.

tailed architectural design, the main pedestrian access to the building of the Faculty of Civil Engineering in Mostar is accomplished on the eastern side, from the plane of university square, wherein the allowance was made for architectural barriers.

The road access to the building lot is based on the present traffic solution of the campus. The check-point for road access to the campus is on its southern side, from Petra Krešimira IV Street. There are two parallel supply roads providing access to the interior of the campus; they are set in the north-south direction and closed to a one-way roundabout traffic flow. Commercial road access to the laboratory for examination of reinforced-concrete structures is established from the service road along the eastern stand of the City Stadium.

The access to the building by motor vehicle is possible from any side in case of intervention, in accordance with requirements of special regulations.

führungsplanes ist der Fußgängerzugang in das Gebäude der Bauakademie der Universität in Mostar von östlicher Richtung ausgeführt, vom Plateau des Universitätsplatzes, wobei man architektonische Barrieren in Rechnung gestellt hat.

Die Zufahrtsstraßen zum Bauland halten sich an die bestehende Verkehrslage des Campus. Eine kontrollierbare Zufahrtsstraße zum Campus befindet sich von seiner südlichen Seite aus der Straße Petar Krešimir IV. In den Campus dringen 2 parallel aneinanderlaufende Verkehrsstrecken, die der Achse Norden-Süden folgen und sich in eine kreisförmige Einbahnstrecke schließen. Der Zufahrtsweg zu den Labors für Untersuchung der Stahlbetonbauten wird durch den Serviceverkehrsweg entlang der östlichen Tribüne des Stadtstadions bestimmt.

Zufahrtswege für Kraftfahrzeuge sind in Notfall aus allen Richtungen möglich, gemäß den üblichen Vorschriften.





4. PROSTORNA I FUNKCIONALNA ORGANIZACIJA

Funkcionalna organizacija i namjena pojedinih sadržaja utvrđenih konceptom glavnog arhitektonskog rješenja za zgradu Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru poštivana je u cijelosti i dosljedno razrađena izvedbenim arhitektonskim projektom. Projektnim zadatkom utvrđeni funkcionalni sadržaji zgrade Fakulteta, njihovi kapaciteti, kao i željene veličine korisne površine navedenih sadržaja determinirani su u skladu s važećim standardima i pravilima struke.

Traženim konceptom prostorne organizacije zgrade Građevinskog fakulteta zadane su tri visinske razine organiziranja funkcionalnih sadržaja, postavljene kroz tri etaže.

U prizemlju zgrade postavljeni su frekventni fakultetski i studentski servisni sadržaji. Prvi je kat rezerviran za održavanje nastavnog procesa. Na drugom su katu smješteni nastavni i znanstveno-istraživački kapaciteti.

Svi funkcionalni sadržaji na pojedinim etažama servisirani su iz središnjeg holskog prostora dok su okomite komunikacije predstavljene trokračnim stubištem i dizalom.

Ukupna korisna površina zgrade je 3.641,37 m².

4. SPATIAL AND FUNCTIONAL ORGANIZATION

The functional organization and purpose of individual components, established by the concept of the main architectural design for the building of the Civil Engineering Faculty University of Mostar, was fully adhered to and developed consistent with the detailed architectural design. Set by terms of reference, the functional elements of the Faculty building, its capacities, as well as desired dimensions of the usable area of the mentioned elements, were determined in accordance with applicable standards and regulations of the profession.

The required concept of spatial arrangement of Civil Engineering Faculty building specifies three levels of functional component organization, set up as three floors.

Common faculty and student services are placed in the first floor of the building. The second floor is reserved for the organization of teaching procedure. Professorial and scientific-research capacities are set on the third floor.

All functional components on individual floors are served from the central hall area, while vertical communications are represented by side flights and elevator.

Total usable area of the building is 3.641,37 m².

4. RAUM UND FUNKTIONSORGANISATION

Der funktionellen Betriebsorganisation und Aufgabe der einzelnen Inhalte wurde, dem Konzept des Entwurfsplans für das Gebäude der Bauakademie der Universität in Mostar gefolgt, und ist mit dem Ausführungsplan ausgearbeitet worden. Mit den Bauprojektaufgaben wurden die funktionellen Inhalte des Gebäudes, ihre Kapazität, wie auch die Größe der Nutzflächen, nach den Vorschriften und fachlichen Ordnungen bestimmt.

Mit den geforderten Konzept der Raumorganisation der Bauakademie sind 3 Höheebenen der funktionellen Inhalte, durch 3 Etagen, ersichtlich.

Im Erdgeschoss befinden sich die hochschulischen und studentischen Einrichtungen. Das erste Erdgeschoss wird für den Vorlesungsprozess vorgesehen; im zweiten Stockwerk befinden sich die unterrichtlichen, wissenschaftlichen Räume, wie auch der Forschungseinrichtungen.

Grundriss des Erdgeschosses- Nutzfläche 1408.31 m²

Grundriss des 1. Stockwerkes- Nutzfläche 1076.25 m²

Grundriss des 2. Stockwerkes- Nutzfläche 1156.81 m²

Alle funktionellen Inhalte in den Stockwerken werden aus dem mittleren Aula-raum zugänglich; die verschiedenen Etagen werden durch ein dreistufiges Treppenhaus und einen Fahrstuhl verbunden.

Die insgesamte Nutzfläche des Gebäudes beträgt 3.641,37 m²

5. KONSTRUKCIJA ZGRADE

Projektirana zgrada Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, nalazi se na lokaciji kampusa Sveučilišta u Mostaru, u VIII. MCS zoni, zoni vjetra III. i 1. klimatskoj zoni.

- Objekt A: Armirano-betonska prostorna skeletna konstrukcija sastavljena od okvira (grede i stupovi) u dva ortogonalna smjera i ploče debljine 20 cm.
- Objekt B: Armirano-betonska prostorna konstrukcija sastavljena od zidova, prostornih okvira (grede i stupovi) u dva ortogonalna smjera i ploče debljine 20 cm.
- Objekt C: Armirano-betonska prostorna skeletna konstrukcija sastavljena od okvira (grede i stupovi) u dva ortogonalna smjera i ploče debljine 20 cm.
- Objekt D: Armirano-betonska prostorna konstrukcija sastavljena od armirano-betonskih zidova i ploče debljine 12 cm oslonjene na rubne zidove preko roštiljne gredne konstrukcije.

Kao temeljna konstrukcija građevine projektirani su, za sva četiri dijela zajednički, armirano-betonski trakasti temelji i temelji samci. Armirano-betonska podna ploča nema nosivu zadaću te je predviđeno njezino konstruktivno armiranje.

Građevina je računski (statički i dinamički) razmatrana kao prostorni model modeliran u računalnom programu Tower 3D model builder (inačica 5.5).



5. BUILDING STRUCTURE

The design building of the Faculty of Civil Engineering University of Mostar is situated in the locality of campus of the University of Mostar, in MCS zone VIII., wind zone III. and climate zone 1.

- Structure A: The reinforced-concrete spatial frame structure formed of frameworks (beams and posts) in two orthogonal directions and 20 cm thick slab.
- Structure B: The reinforced-concrete spatial structure formed of walls, spatial frameworks (beams and posts) in two orthogonal directions and 20 cm thick slab.
- Structure C: The reinforced-concrete spatial frame structure formed of frameworks (beams and posts) in two orthogonal directions and 20 cm thick slab.
- Structure D: The reinforced-concrete spatial structure formed of reinforced-concrete walls and 12 cm thick slab supported by brink walls over the gridded beam structure.

The foundation structure of the building, for all of its four parts, was designed as reinforced-concrete strip foundations and pad foundations. The reinforced-concrete floor slab does not have a bearing function; therefore, its structural reinforcement is planned.

The structure was analyzed (statically and dynamically) on computer as a space model modelled on software Tower 3D model builder (version 5.5).

5. GEBÄUDEBAU

Die Bauakademie der Universität in Mostar befindet sich auf dem Bauland des Campus der Universität in Mostar, in der VII MCS Zone, Windzone III und in der 1. Klimazone.

-Objekt A: ein stahlbetonener räumlicher Skelettbau, durch Rahmen (Balken und Säulen) in 2 orthogonalen Richtungen zusammengestellt mit einer Decke 20 cm dick

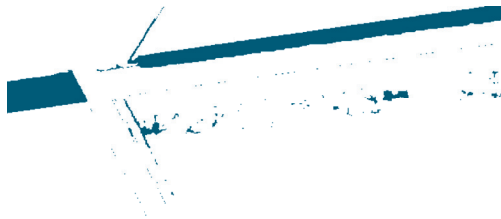
-Objekt B: ein stahlbetonener räumlicher Bau, durch Wandwerke, räumlichen Rahmen (Balken und Säulen) in 2 orthogonalen Richtungen zusammengestellt mit einer Decke 20 cm dick

-Objekt C: ein stahlbetonener räumlicher Skelettbau, durch Rahmen (Balken und Säulen) in 2 orthogonalen Richtungen zusammengestellt mit einer Decke 20 cm dick

-Objekt D: ein stahlbetonener räumlicher Bau, durch Stahlbetonwandwerke und Decke (12 cm dick) auf Randmauern durch einen gitterartigen Balkenbau gestützt.

Als Grundbau des Gebäudes dienen für alle 4 Teile gemeinsame Stahlbetongrundbauten (streckenartige und alleinstehende Grundbauten). Die Stahlbetonbodenfläche ist kein Tragelement und so ist für sie eine konstruktive Stahlbetonierung vorgesehen.

Das Gebäude wurde computerunterstützt (statisch und dynamisch) als ein Raummodell mit dem Computerprogramm Tower 3D model builder (Version 5.5) betrachtet.



6. IZGRADNJA ZGRADE

Neposredno prije polaganja kamena temeljca za izgradnju naše zgrade, dekan Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru imenovao je Nadzorni tim za izgradnju objekata kampusa.

Za voditelja Nadzornog tima u cjelokupnom projektu gradnje i rekonstrukcije objekata kampusa Sveučilišta u Mostaru imenovan je mr. sc. Goran Šunjić.

Za nadzornog inženjera na izgradnji zgrade Građevinskog fakulteta imenovan je Željko Mikulić, dipl. ing. građ.

Za vrijeme iskopa temelja samaca i temeljnih traka ustanovljeno je da temeljno tlo ne odgovara pretpostavkama iz proračuna konstrukcije. Naime, na mjestima iskopa pojavio se sloj gline debljine oko jedan metar. S obzirom da je glina nepovoljan materijal za temeljenje zatražena je intervencija projektanta konstrukcije.

Projektanti konstrukcije intervenirali su izdavanjem naloga Izvršitelju da se sloj gline zamijeni slojem šljunka, s potrebnim nabijanjem, kako bi se dobilo temeljno tlo projektirane kvalitete.

Usporedno s nasipanjem šljunka u slojevima, na mjestu zamjene glinenog materijala svakodnevna ispitivanja kružnom pločom projektiranog modula stišljivosti proveo je IGH Mostar.

Po završetku iskopa i zamjene glinenog materijala montirana je armatura i izvršena ugradba vodovodnih

6. CONSTRUCTION OF THE BUILDING

Immediately after the foundation stone was laid for the construction of our building, the dean of the Civil Engineering Faculty of the University of Mostar appointed a supervisory board for the construction of campus structures.

M.Sc. Goran Šunjić, was appointed as the head of the supervisory team in the entire project of construction and reconstruction of campus structures of the University of Mostar.

Željko Mikulić, B.Sc. was appointed as the resident engineer in the construction of the Civil Engineering Faculty building.

In the process of digging of pad foundations and strip foundations, it was established that the subsoil did not correspond to assumptions from the structure design. Namely, one meter deep layer of clay appeared on digging sites. Considering that clay is an unfavorable material for foundations, structure designers were requested to intervene.

Structure designers intervened by issuing the order to Contractor to replace the layer of clay by a layer of gravel, with adequate compacting, so as to achieve the foundation soil of design quality.

At the same time as gravel was filled in layers, IGH Mostar conducted daily plate bearing tests of design bulk modulus in places where the clay material was replaced.

After the digging was completed and clay material was replaced, reinforcement was fitted and waterworks and sewerage pipes and lightning conductors were put in place.

When the reinforcement fitting was completed and waterworks and sewerage pipes and lightning conductors were installed, we got down to concrete the foundations.

After the foundation structure was completed, the works moved ahead by the concreting of reinforced-concrete elements of the first floor and building of walls.

6. GEBÄUDEBAU

Unmittelbar vor der Grundsteinlegung zum Aufbau unseres Gebäudes, hat der Dekan der Bauakademie der Universität in Mostar ein Aufsichtsteam für den Ausbau der Campusgebäudes ernannt. Zum Vorsitzenden des Aufsichtsteams im Bauen und der Rekonstruktion der Campusobjekte in Mostar wurde Mr.sc. Goran unji ernannt.

Zum Aufsichtsingenieur am Ausbau des Gebäudes der Bauakademie wurde Diplomingenieur Željko Mikulić ernannt.

Während des Ausgrabens wurde festgestellt, dass der Grundboden nicht den Annahmen aus den Baurechnungen entspricht. Auf den Freilegungstellen erschien eine Tonschicht, die 1 m dick war. Da Ton zum Grundbau ungeeignet ist, wurde Eingriff der Bauleiter gefordert.

Die Bauprojektsteuerer ordneten die Ersetzung der Tonschicht durch eine Kiesschicht an; um das Grundgelände der projektierten Qualität herzustellen, wurde auch Bodenpressung befohlen. Zusammen mit der Aufschichtung der Kiesschichten, wurden an Stelle des ersetzten Tonmaterials tägliche Prüfungen mit der Kreisplatte des entworfenen Pressmoduls von Seite der IGH Mostar durchgeführt.

Mit dem Beenden des Ausgrabens und der Ersetzung des Tons wurde der Stahlbau montiert und die Rohrlegung der Wasserleitungen und Kanalisationsrohre, wie auch der Blitzableitungsinstallationen ausgeführt.

Nach den Schlussarbeiten des Stahlbaumontierens und der Rohrlegung (Wasserleitung und Kanalisation Blitzableitungen) ging man zum Betonieren der Grundbauten über.

Nach Ausführung des Grundbaus wurden die Arbeiten mit Betonierung des Stahlbetonenen Erdgeschosses und mit dem Aufbau des Mauerwerkes fortgesetzt.

Da die Dynamik der Arbeiten fließend

i kanalizacijskih cijevi, kao i gromobranskih traka.

Po završenoj montaži armature i ugradbi vodovodnih i kanalizacijskih cijevi i gro-mobranskih traka pristupilo se betoniranju temelja.

Nakon izvedbe temeljne konstrukcije radovi su nastavljani betoniranjem armirano-betonskih elemenata prizemlja i zidanjem zidova.

Kako je dinamika izvedbe radova bila uhodana, nije prošlo puno vremena do betoniranja armirano-betonske ploče iznad prizemlja.

Na zadovoljstvo svih konture naše buduće zgrade sve su više dolazile do izražaja.

U mjesecu rujnu 2007. završeni su grubo građevinski radovi i otpočeli su zanatski radovi.

As the execution of works was running smoothly, it did not take long before we performed the concreting of the reinforced-concrete slab over the first floor.

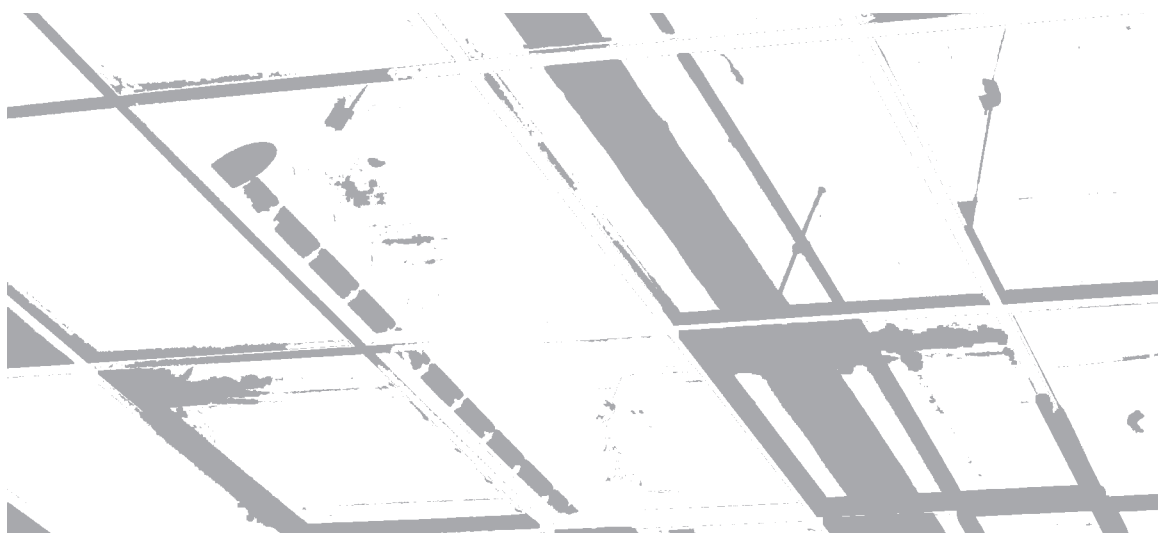
To everyone's satisfaction, the outline of our future building was becoming more and more apparent.

In September 2007, rough construction operations were completed and trade works started.

vor sich ging, verging nicht viel Zeit als man zur Betonierung der Stahlbetondecke oberhalb des Erdgeschosses voring.

Zur Zufriedenheit aller Teilnehmer kamen die Umrisse des künftigen Gebäudes immer mehr zum Ausdruck.

Im September 2007 waren Arbeiten im Rohbau beendet und man begann mit den bauhandwerklichen Arbeiten.





Čekalo se na završetak ovoga teksta usporedno dok se čekalo i na potpuni završetak nove zgrade. Nestrpljenje je svakim danom sve više raslo. Sada se tekst o gradnji naše zgrade napokon može dovršiti.

Konačno smo dočekali!

Nakon skoro godinu dana trajanja vrlo zahtjevnih obrtničkih radova, u mjesecu rujnu 2008. završeni su svi radovi na našoj zgradi i započelo se s postupnim preseljenjem djelatnika i pripremom za početak nove akademske 2008./2009. godine.

Usporedno još traju završni radovi na parteru naše nove zgrade. Privodi se kraju izgradnja nove trafo-stanice iz koje će se električnom strujom napajati naš objekt i drugi objekti unutar kampusa. U tijeku je i izrada svih potrebnih priključaka na gradsku vodovodnu i kanalizacijsku mrežu.

Kada se pogleda lice naše nove zgrade teško je suzbiti emocije. U godini kada slavimo 30. obljetnicu postojanja dobili smo ovakav objekt, a iza sebe zauvijek ostavili teške godine podstanarstva i problema s prostorom. Poticaj za još bolji i gorljiviji rad u obrazovanju mladih ljudi i znanstveno-istraživačkom polju zaista ne može biti veći. Slobodno možemo reći: POČINJE NOVA ERA!

U sljedećem razdoblju razvitka našeg Fakulteta temeljna težnja bit će: svakim danom biti sve bolji, stručniji, suvremeniji, napredniji, otvoreniji... na ponos onima koji u nama vide svjetlost i opstanak u današnjem bremenitu vremenu.

End of this text was awaited at the same time as the full completion of the new building was looked forward. Impatience was higher and higher with every coming day. Now the text on the construction of our building can finally be completed.

Finally, here it is!

After almost one year's duration of very demanding trade works, all works on our building are completed in September 2008 and gradual relocation of our staff and preparation for the beginning of the new academic year of 2008/2009 started.

At the same time, final works on the first floor of our new building are still going on. The construction of the new transformer station, which will power our new building and other buildings within the campus, is being brought to completion. The construction of all necessary connections to public water and sewerage networks is also under way.

When looking at the face of our new building, it is difficult to suppress emotions. In the year of marking of our 30th anniversary of existence, we got such structure and forever left behind difficult years of subtenant's status and problems with space. The encouragement for even better and more fervent work in education of young people and scientific research field really cannot be greater. We can freely say: THE NEW ERA IS BEGINNING!

In the next period of development of our Faculty, our primary aspiration will be: with every coming day to be better and better, more and more professional, modern, advanced, open... to the pride of those who see light and survival in us in the present burdensome time.



Zur gleichen Zeit wartete man auf die Beendung dieses Textes und auf die Schlußarbeiten auf unserer neuen Gebäude. Die Ungeduldigkeit war mit jedem neuen Tag größer. Jetzt kann man endlich den Text über das Beenden unserer Gebäude fertig stellen.

Endlich haben wir es geschafft!

Nach einem Jahr anspruchsvoller Handwerksarbeiten im September 2008 wurden alle Arbeiten auf unserer Gebäude beendet, und man begann allmählich mit dem Umzug und Vorbereitung für das neue akademische Jahr 2008/2009.

Die Arbeiten dauern auch im Erdgeschoß unserer neuen Gebäude. Auch Bau des neuen Umspannwerks ist zu Ende, es wird alle Gebäude im Kampus mit dem Strom versorgen. Im Laufe ist auch Ausbau aller notwendigen Wasserwerke und Kanalisationanschlüsse.

Wenn man Gesicht unserer Gebäude anschaut, fällt uns sehr schwer Emotionen zu kontrollieren. Im Jahr, in welchem wir 30. Jahrestag feiern, bakamen wir diese Gebäude und ließen für immer hinter uns die langen Jahre der Miete und Unterkunftsproblemmen. Anregung für noch bessere Arbeit in der Ausbildung der jungen Menschen und wissenschaftlich-forschungsgebiet kann nicht größer sein. Wir können voller Stolz sagen: ES BEGINT NEUER ZEITABSCHNITT!

Im folgendem Entwicklungsabschnitt unserer Fakultät, unser Bestreben ist: jeden Tag besser, fachlicher, moderner, vorschriftlicher und offener zu sein...um Stolz jenen zu zeigen, die in uns Licht und Egsistenz in diesen schweren Zeiten sehen

