

Název stavby: **RENOVACE VÝUKOVÝCH UČEBEN U10, U11, U12**

Místo stavby: José Martího 269/31, 16252 Praha 6, k.ú. Veleslavín, parc.č. 302/28

Investor: **Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu,**
José Martího 269/31, 16252 Praha 6

Autor projektu: **Werkplan s.r.o.**
IČ: 06363750
Antala Staška 1859/34, 140 00 Praha 4
e-mail: werkplan@email.cz

Zodpovědný projektant: Ing. Ivana Urbánková,
mob: 608 171 728, e-mail: werkplan@email.cz

Vypracoval: Ing. Ivana Urbánková,
mob: 608 171 728, e-mail: werkplan@email.cz

Stupeň: provedení stavby

Způsob výstavby: dodavatelsky

Dodavatel: dle výběrového řízení

RENOVACE VÝUKOVÝCH UČEBEN U10, U11, U12

D.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení A. Technická zpráva

a) podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů

Nosný konstrukční systém objektu je stávající.

b) definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků případně odkaz na výkresovou dokumentaci

Ocelová výměna prostupů stropních konstrukcí. Svařenec do písmene „H“. Hlavní nosné prvky – ocelová bezešvá, za tepla válcovaná, obdélníková trubka 100x50x6,3mm. Vedlejší prvek – ocelová bezešvá, za tepla válcovaná, obdélníková trubka 50x30x2,9.

Ocelový překlad nad bouranou zárubní do prostoru pod schodiště pro výstup na střechu – 2x L 40x40x4

Keramobetonové překlady prostupů s nadpražím v nenosných stěnách 71x115 (145)mm.

Betonový prefabrikovaný překlad vstupních dveří – nenosný – 100x200mm.

c) údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu – stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná apod.

Zatížení dle ČSN EN 1991- Zatížení konstrukcí:

- stálé zatížení od vlastní tíhy

Přítížení navrhovaného vybavení vyhoví i bez ověření statickým výpočtem, neboť se jedná o vybavení, které je svou hmotností zanedbatelné.

d) údaje o požadované jakosti navržených materiálů

ocelová výměna a překlad – konstrukční ocel S 235 JR
– žárově zinkováno

keramobetonový překlad – systémový překlad

betonový překlad – systémový překlad

keramické zdivo – cihla plná, rozměry 290x140x65mm, pevnost v tlaku P-15,
pojivo – vápenocementová malta M-5

pórobetonové zdivo – tvárnice s rozměry 599x249x50mm, systémová zdící
tenkovrstvá lepicí malta

sádrokartonové desky – RB (A), jakost povrchu Q3*)

sádrokartonové profily – CD pozinkovaný plech o tloušťce 0,6mm, rozměry
27/60/27mm
– UD pozinkovaný plech o tloušťce 0,6mm, rozměry
27/28/27mm

interiérové dveře – hliníkový jednokomorový profil, hloubka rámu 45mm, bezpečnostní
jednoduché zasklení, vzduchová neprůzvučnost 32 dB dle ČSN 73
0532

keramický obklad – I. jakost, glazovaný povrch

dutinová podlaha – ocelové pozinkované stojky, rektifikované
– záklop systémovými panely – limitní bodové zatížení min. 4000N

RENOVACE VÝUKOVÝCH UČEBEN U10, U11, U12

– povrchová úprava s protiskluznou povrchovou úpravou R9 dle DIN 51 130 (součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo hodnota výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo úhel kluzu nejméně 10° dle ČSN 74 4505)

***)** Stupeň jakosti Q3 se užívá pro plochy, na které jsou kladeny zvýšené nároky na kvalitu tmelení. V tomto případě se plocha doplňuje o tzv. speciální tmelení.

- provedení standardního tmelení spár s širším tmelením spár a s přetažením tmele na zbývající plochu kartonu,
- celá plocha se po ukončení tmelení přebrousí. Tento stupeň jakosti plochy lze užít před nanášením tapety s jemnými strukturami, omítkou či nátěrem.

e) popis netradičních technologických postupů a zvláštní požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Stavební úpravy neobsahuje žádné netradiční postupy ani zvláštní požadavky.

f) zajištění stavební jámy

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavebních úprav se neřeší.

g) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

- před záklopem podhledů
- před záklopem dutinové podlahy

h) v případě změn stávající stavby – popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně souvisejících objektů

Nosný konstrukční systém objektu je stávající a je tvořen kombinací podélného konstrukčního stěnového systému po obvodě bloku s vnitřním pilířovým konstrukčním systémem uvnitř bloku. Stropní konstrukce je železobetonová se skrytými žebírky mezi škvárovými tvárnicemi ztraceného bednění.

Učebnou U-10 prochází objektová dilatační spára, která bude respektována při provádění konstrukcí podhledů, podlah a omítek.

Výstup na střechu je tvořen stěnovým konstrukčním systémem zastropeným železobetonovou stropní deskou.

Současný stav bloku je velmi dobrý – suchý a celistvý.

Stavební práce nezasahují do nosných konstrukcí objektu vyjma jednoho případu. Jedná se o provedení dvou prostupů stropní reps. střešní konstrukcí.

Prostup ve stropu učebny U-11 o rozměrech 800x450mm.

Prostup ve střešní konstrukci v m.č. 3.H.08 schodiště na střechu o rozměrech 600x600mm.

Před bouracími pracemi je nutné odstranit omítku a upřesnit pozici výztužných žebírek ve stropní konstrukci. V případě možného přerušení stropního žebírka je nutné před řezáním prostupu otvor opatřit toto žebírko kolmo na směr výztužných žebírek oboustrannými ocelovými výměnami, které budou zespoda kotveny vytlačovací chemickou maltou se závitovou pozinkovanou tyčí do sousedních výztužných žebírek. Výměny po obou stranách budou mezi sebou provařeny profily do písmene „H“.

RENOVACE VÝUKOVÝCH UČEBEN U10, U11, U12

Ve strojovně VZT budou odstraněny stávající vstupní ocelové dveře. Místo nich bude proveden prostup obvodovým zdívem o rozměrech 600x600mm pro rozvod potrubí vzduchotechniky. Otvor bude opatřen keramobetonovým překladem.

Ve strojovně VZT bude odstraněno okno z luxfer a na jeho místě budou zpětně osazeny vstupní ocelové dveře. Stávající okenní překlad bude sloužit jako dveřní překlad.

Nad bouranou ocelovou zárubní pod schodištěm pro výlez na střechu bude před odstraněním zárubně osazen z obou stran ocelový rovnoramenný úhelník 40x40x4mm, který bude vsazen do vyfrézované drážky na cementovou maltu.

ch) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat

Není známa taková dokumentace.

i) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Nejsou žádné požadavky.

j) seznam použitých podkladů – předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod

Stavebně konstrukční část byla navržena podle platných norem, předpisů technických požadavků na výstavbu.

Použité základní normy a jejich novelizace:

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování

ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1997 – Navrhování geotechnických konstrukcí

FEAT 2000

k) požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí – odkaz na příslušné předpisy a normy

Po dobu stavby je třeba dodržovat základní bezpečnostní předpisy – bezprostředně související se stavebnictvím. Zejména zák.309/2006-částka 96, nařízení vlády 591/2006-částka 188a Nařízení vlády č. 523 z 10/2002, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zaměstnanců při práci. Musí se též dodržet zákon č. 309/2006Sb. §2, §3 a §14; dále vyhláška 101/2005Sb. - §1 a §3 + další požadavky na pracoviště a pracovní prostředí odst.1, odst.2, odst.3.2. a 3.3. a další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, koordinátora BOZP na staveništi.

- **Oznámení Ministerstva výstavby a stavebnictví ČR č. 462/1990 Sb.**, o vydání výnosu o pracovní pohotovosti
- **Vyhláška MSV č. 77/1965 Sb.**, o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- **Zákon č. 44/1988 Sb.**, o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 398/2009 Sb.**, kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- **Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb.**, o obecných technických požadavcích na výstavbu

RENOVACE VÝUKOVÝCH UČEBEN U10, U11, U12

- **Sdělení Federálního ministerstva zahraničních věcí č. 433/1991 Sb.**, o sjednání Úmluvy o bezpečnosti 97a ochraně zdraví ve stavebnictví (č. 167)
- **Zákon č. 360/1992 Sb.**, o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů
- **MMR č. 54/2000 Sb.**, jímž se uveřejňuje seznam okresních a obecních úřadů, které jsou stavebními úřady dle 1. ledna 200
- **ČSN 73 2601** Provádění ocelových konstrukcí 7.89, změny a 10.90, 2 8.94, 3 3.98
- **ČSN 73 2810** Dřevěné stavební konstrukce. Provádění 9.93
- **ČSN 73 4130** Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení 3.87
- **ČSN 73 6005** Prostorové uspořádání sítí technického vybavení 9.94, změny 1 1.96, 2 1.98, 3 8.99
- **ČSN 73 8101** Lešení. Společná ustanovení 3.83, změny a 7.86, 2 8.94, oprava 10.98, oprava 11.01
- **ČSN 73 8102** Pojízdná a volně stojící lešení 4.79, změna 1 4.95
- **ČSN 73 8105** Dřevěná lišení 3.83, změna a 7.86
- **ČSN 73 8106** Ochranné a záchytné konstrukce 3.83, změny a 7.86, 2 7.98, 3 7.99
- **ČSN 73 8107** Trubková lešení 3.83, změny a 7.86, 2 8.93
- **ČSN 73 8108** Podpěrná lešení 8.87, změna 1 10.99
- **ČSN EN 74** Spojky, středící trny a nánožky pro pracovní a podpěrná lešení z ocelových trubek. Požadavky, zkoušky 12.93 (73 8109)
- **ČSN EN 39** Ocelové trubky pro podpěrná a pracovní lešení. Požadavky, zkoušky (42 0141)
- **ČSN 73 8111** Pracovní a ochranná dílcová lešení (Systémová lešení). Materiály, součásti, rozměry, zatížení a bezpečnostní požadavky 9.94
- **ČSN 73 8112** Pojízdná pracovní dílcová lešení (Systémová lešení). Materiály, rozměry, zatížení a bezpečnostní požadavky 5.95
- **ČSN EN 1298** Pojízdná pracovní lešení – Pravidla a zásady pro vypracování návodu na montáž a používání 3.97 (73 8113)
- **ČSN EN 1263-1, 2** Záchytné sítě. (73 8114)
Část 1: Bezpečnostní požadavky, zkušební metody 7.98
Část 2: Bezpečnostní požadavky pro osazování záchytných sítí 7.99
- **ČSN EN 12158-1, 2** Nákladní stavební výtahy (27 4404)
Část 1: Výtahy s přístupnými plošinami
Část 2: Nakloněné výtahy s nepřístupnými nosným zařízením
- **ČSN 74 3282** Ocelové žebříky. Základní ustanovení 4.90
- **ČSN 74 3305** Ochranná zábradlí. Základní ustanovení 6.89, oprava 4.89
- **ČSN 74 4505** Podlahy. Společná ustanovení 6.94, změna 1 11.99
- **ČSN EN 365** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Všeobecné požadavky na návody k používání a značení 9.95 (83 2601)
- **ČSN EN 1868** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Seznam ekvivalentních termínů 10.98 (83 2603)
- **ČSN EN 361** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Zachycovací postroje 1.96 (83 2620)
- **ČSN 27 8042** Stavební zemní stroje. Ochranná zařízení. Požadavky na konstrukci z hlediska bezpečnosti 3.87, změny a 3.89, 2 11.92
- **ČSN 27 8221** Stroje pro zemní práce. Nakladače. Technické požadavky a zkoušení 7.96, změny 1 10.97, 2 10.97
- **ČSN EN 131-1** Žebříky. Termíny, druhy, funkční rozměry 2.95, (49 3830)
- **ČSN EN 131-2** Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení 2.95 (49 3830) oprava 1 12.97, 4.98
- **ČSN 73 0035** Zatížení stavebních konstrukcí 5.88, změny a 8.91.2 2.94

RENOVACE VÝUKOVÝCH UČEBEN U10, U11, U12

- **ČSN 73 0802** Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty 2.95, změna 1 12.97
- **ČSN 73 0802 + Z1** Požární bezpečnost staveb. ke Nevýrobní objekty 2.98
- **ČSN 73 0834** Požární bezpečnost staveb. Změny staveb 6.95, změna 1 7.96
- **ČSN 73 0845** Požární bezpečnost staveb. Sklady 2.97, změna 1 2.99
- **ČSN 73 1401** Navrhování ocelových konstrukcí 3.98
- **ČSN 73 2310** Provádění zděných konstrukcí 6.88
- **ČSN P ENV 13670-1** Provádění a kontrola betonových konstrukcí (73 2400)
- **ČSN 73 2480** Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí 3.94
- **ČSN EN 354** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Spojovací prostředky 1.96 (83 2621)
- **ČSN EN 355** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Tlumiče pádu 2.96 (83 2622)
- **ČSN EN 362** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Spojky II. 95 (83 2623)
- **ČSN EN 360** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Zatahovací zachycovače pádu 1.96 (83 2624)
- **ČSN EN 353-1** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Pohyblivé zachycovače pádu na pevném zajišťovacím vedení 12.95 (83 2625)
- **ČSN EN 353-2** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Pohyblivé zachycovače pádu na poddajném zajišťovacím vedení 1.96 (83 2625)
- **ČSN EN 341** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Slaňovací zařízení 1.96, změna A1 7.89 (83 2627)
- **ČSN EN 795** Ochrana proti pádům z výšky. Kotvící zařízení. Požadavky a zkoušení 6.98 (83 2628)
- **ČSN EN 813** Osobní ochranné prostředky pro prevenci pádů z výšek. Sedací postroje 8.98 (83 2629)
- **ČSN EN 363** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Systémy zachycení pádu 1.97 (83 2650)
- **ČSN EN 358** Osobní prostředky pro pracovní polohování a prevenci proti pádům z výšky. Pracovní polohovací systémy 1.97 (83 2651)
- **ČSN EN 364** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Zkušební metody 1.96 (83 2660)