



A-PRO, architektonicko-stavebný ateliér
Ing. arch. Tibor JÁKLI
autorizovaný architekt Slovenskej komory architektov
Dudvážska 23, 821 07 Bratislava

Projekt stavby

**"OSADENIE ZDVÍHACEJ PLOŠINY
A4000 COMPACT"
ZŠ RAJČIANSKA 3, BRATISLAVA**

E. Dokumentácia stavebných objektov

Technická správa

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby	:	„Osadenie zdvíhacej plošiny A4000 Compact“
Miesto stavby	:	ZŠ Rajčianska 3, Bratislava – Vrakuňa
Stavebník	:	ZŠ Rajčianska 3, Bratislava – Vrakuňa
Stupeň	:	Projekt stavby
Charakter stavby	:	Stavebné úpravy
Projektant	:	Ing. arch. Tibor Jákli, autorizovaný architekt SKA č.0977 AA Dudvážska 23, 821 07 Bratislava ateliér: Galvaniho 12/B, 821 04 Bratislava
Dodávateľ stavby	:	nie je známy
Dátum	:	december 2023

2. Základné údaje

Projektová dokumentácia rieši návrh vytvorenia priestoru pre osadenie zdvíhacej plošiny A4000 Compact podľa podkladov od fy. ARITCO, dodávateľa plošiny, v zrkadle hlavného schodiska v bloku „B“ základnej školy.

Plošina bude slúžiť na dopravu imobilných osôb na jednotlivé podlažia ZŠ.

Potrebný pôdorysný skladobný rozmer pre osadenie plošiny : 910 x 1370mm.

Počet zastávok plošiny: 4 (1.PP, 1.NP, 2.NP, 3.NP)

Celkový zdvih plošiny: 10 750mm

Pre vytvorenie daného priestoru je potrebné upraviť oceľovú nosnú konštrukciu podopierajúcu schodiskové podesty na jednotlivých podlažiach a schodiskové zábradlie, aby bol možný prístup ku vstupu na plošinu.

Súčasťou prác je aj spevnenie labilného schodiskového zábradlia pridaním vystužujúceho „U“ profilu k schodiskovým stĺpikom a ich ukotvením.

Základné technické parametre plošiny:

Typ plošiny s užitočným rozmerom 805x1080 mm.

Funguje na princípe neustáleho držania tlačidla a rýchlosť zdvihu je pomalšia, čo je dané normou. Nespráva sa teda ako klasický výťah.

Plošina nepotrebuje základovú jamu ak sa dodáva nájazdová rampa a nevyžaduje žiadnu centrálu.

Prevedenie opláštenia môže byť voliteľné: sklenené panely, vybranej farby RAL.

Napájanie je v štandarde 230 V- jednofázové.

Užitočný rozmer plošiny 805x1080 mm.

Výrobný rozmer plošiny 880x1340mm.

Núdzový zosun v prípade výpadku elek. energie.

GSM modul – komunikátor.

Dvojkridlové dvere.

Farebné prevedenie voliteľné.

Je treba zabezpečiť elek. prívod k plošine - jednofázový prívod istený FI2 AC 16C/1N 30 mA, čo rieši časť Elektro. Prívod elektro sa nachádza na 1.PP.Stavebné riešenie bolo prekonzultované a odsúhlasené s potencionálnym dodávateľom plošiny fy. VELCON spol. s r.o.

Výšky v projektovej dokumentácii sú uvádzané relatívnych hodnotách.

±0,000 = PODLAHA 1.NP

3. Prehľad východiskových podkladov

- Konzultácie so stavebníkom pred začiatkom spracovávaní a počas spracovávaní projektu.
- Fragmenty realizačnej projektovej dokumentácie objektu ZŠ na Rajčianskej ul. č. 3, Bratislava; Stavoprojekt Bratislava, 10/1974.
- Fotodokumentácia.

4. Členenie stavby na stavebné objekty

Tento projekt, vzhľadom na to, že ide o jednoduché stavebné úpravy, nemá navrhnuté členenie na stavebné objekty.

5. Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu a súvisiace investície

Budúca stavebná činnosť nemá žiadne vecné a ani časové väzby na okolie a súvisiace investície.

6. Starostlivosť o životné prostredie

Dokončené stavebné úpravy nebudú mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Odpadové hospodárstvo:

Pre nakladanie s odpadmi v rámci predmetnej dokumentácie sú navrhované opatrenia na základe:

- a./ zákona č.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- b./ vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- c./ vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- d./ ďalších súvisiacich predpisov platných v odpadovom hospodárstve.

Počas výstavby nebudú vznikať dodávateľom stavby produkovvané odpady zaradené do kategórie nebezpečný odpad.

Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie stavby sú zaradené podľa zoznamu odpadov do skupiny stavebných odpadov nasledovne:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v tonách
17 01	BETÓN, TEHLÝ, DLAŽDICE		
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	0,2
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01	Drevo	O	0,05
17 04	KOVY		
17 04 05	Železo, oceľ	O	1,5
15	ODPADOVÉ OBALY		
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,005
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,005

Materiálová bilancia bude spresnená a doplnená na základe skutočne vyprodukovaného odpadu.

Odpad č. 17 01 07 - Zmesi betónu, tehál, obkladačiek a dlaždíc, iné ako je uvedené v 17 01, kategória odpadu ostatný. Vznikne pri stavebnej činnosti, pri stavebných úpravách, ako bežný stavebný odpad. Odpad navrhujeme zneškodniť skladovaním na určenej skládke.

Ku kolaudácii bude predložený doklad o množstve a mieste zneškodnenia odpadu č. 17 01.

Odpad č. 17 02 01 - Drevo - kategória odpadu – ostatný.

Vznikne pri stavebných úpravách, vhodné drevo sa využije na stavebné účely a bude použité na stavbe, zbytok navrhujeme zneškodniť skladovaním na skládke.

Ku kolaudácii bude predložený doklad o množstve a mieste uloženia odpadu č. 17 02.

Odpad č. 17 04 05 Železo, oceľ - kategória odpadu – ostatný, kovový odpad navrhujeme odovzdať v zberných surovinách na jeho druhotné využitie.

Odpad č. 15 01 01 a 15 01 02 odpadové obaly, kategória odpadu – ostatný. Vhodný papier, lepenka a plasty navrhujeme odovzdať v zberných surovinách – triedený zber. Zbytok navrhujeme zneškodniť skladovaním na skládke.

Počas stavby je dodávateľ povinný zabezpečiť zhromažďovanie a skladovanie odpadov. Jednotlivé odpady budú likvidované podľa odporúčaného spôsobu úpravy a likvidácie odpadov.

Ostatný stavebný odpad bude vyvázaný na skládku určenú Miestnym úradom Vrakuňa. Ku kolaudácii bude predložený doklad o množstve a mieste zneškodnenia odpadu.

4. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri realizačných prácach je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a nariadenia týkajúce sa ochrany zdravia pri práci.

Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť dodávateľ stavby - preškolením a poučením pracovníkov na stavbe. Pracovníci musia byť oboznámení s poskytovaním prvej pomoci pri úrazoch všetkého druhu a s používaním predpísaných ochranných pomôcok.

Zhotoviteľ musí organizačným alebo technickým spôsobom zaistiť bezpečný výkon na stavenisku a jeho okolí, ako aj bezpečnú prevádzku všetkých zariadení a mechanizmov tak, aby svojou prevádzkou neohrozovali osoby na stavenisku a ani v jeho blízkosti.

Mimoriadnu pozornosť treba venovať všetkým prácam v blízkosti energetických vedení.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať :

- Pri stavebných prácach je potrebné dodržiavať zákony, vyhlášky a smernice, ktoré vytvárajú predpoklady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Jedná sa najmä o Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a ďalej o:
- Vyhlášku č. 147/2013 Z.z., o bezpečnosti a ochrane zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
- Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, v znení neskorších predpisov (309/2007 Z.z.),
- Vyhlášku č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.
- a ostatné súvisiace predpisy a STN: STN 736706, 736701, 733050, 736005, 056300 a súvisiace normy ako STN 490600.

Na stavenisku a v priestoroch stavby musí dodávateľ z hľadiska požiarnej ochrany rešpektovať príslušné ustanovenia zákona č. 314/2001 Z.z. v znení zákona č. 438/2002 Z.z., č. 215/2004 Z.z., č. 347/2004 Z. z. a zákon č. 562/2005 Z.z., vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 591/2005 Z. z., 124/2000 Z.z., 94/2004 Z.z. a ostatné aktuálne platné zákony v tejto oblasti a STN v danej problematike, hlavne STN 73 0818 a 73 0822.

Pri zváraní a rezaní v interiéri dodržiavať bezpečnostné predpisy ! Je treba mať pripravené hasiace prostriedky !

Stavebno-technické riešenie

Umiestnenie:

Stavebné úpravy sa budú vykonávať na hlavnom schodisku, na všetkých 4-roch podlažiach bloku „B“ základnej školy na Rajčianskej ul. č.3 v Bratislave – Vrakuni. Schodisko sa nachádza neďaleko hlavného vstupu do objektu, tvorí hlavný vertikálny komunikačný uzol školy.

Hlavný vstup do objektu je riešený bezbariérovou – šikmou prístupovou rampou, čím po zrealizovaní novej zdvíhacej plošiny v zrkadle hlavného schodiska bude komplexne zabezpečený bezbariérový prístup do všetkých častí ZŠ.

Jestvujúci stav:

Predpokladaná jestvujúca nosná konštrukcia podest a ramien schodiska je kombinovaná, z prefabrikovaného skeletu a žb. monolitu, doplnená oceľovou konštrukciou.

Povrch podláh podest a schodiskových stupňov je z PVC.

Schodiskové zábradlie okolo zrkadla má oceľovú nosnú konštrukciu. Stĺpiky 35 x 35mm a šikmú výplň 5x oceľ. profil 15 x 30mm. Zábradlie je ukončené dreveným madlom prierezu 60 x 300mm.

Šikmé dosky schodiskových ramien majú na strane schodiskového zrkadla, na spodnej hrane, oceľový nosník tvaru L rozmeru 90 x 90mm a nad ním na boku oceľový plech hr.2mm.

K tomuto plechu sú pri nástupnici schodov privarené oceľ. stĺpiky zábradlia rozmeru 35 x 35mm. Zvar je veľmi malý cca 10 – 15mm. Plech nie je dostatočne prichytený ku betónovému schodiskovému ramenu, odchyľuje sa od boku schod. ramena a tým pádom je zábradlie nestabilné.

V miestach podest a medzipodest je drevené madlo zábradlia prichytávané k vertikálnym oceľovým stĺpom oceľ. tyčovinou Ø16mm, dĺ. cca 150mm a oceľ. platňami 150/200/8mm.

V priestore schodiskového zrkadla je v súčasnosti umiestnených 5ks oceľových stĺpov zhotovených zo zvarného, uzatvoreného profilu 2x L125x80x10 mm. Stĺpy sú v zrkadle umiestnené na výšku všetkých štyroch podlaží (1.PP až 3.NP) objektu a podopierajú schodiskovú podestu približne v strede jej cca 6,0 m rozponu.

Podľa pôvodnej projektovej dokumentácie objektu z roku 1974, je zrejmé, že pod konštrukciou existujúcich oceľových stĺpov boli realizované základové pásy z prostého betónu.

Pred demontážou 5ks existujúcich oceľ. stĺpov bude potrebné vybúrať podlahové vrstvy v tesnom okolí stĺpov na 1.PP. Podlahové vrstvy podľa pôvodnej PD majú hrúbku cca 80mm.

Z priestorových dôvodov je potrebné odstrániť 3ks jestvujúcich oceľ. stĺpov a zvyšné 2ks stĺpov posunúť na doraz ku schodiskovým ramenám, čo umožní umiestnenie a inštaláciu zdvíhacej plošiny, ktorej skladobná šírka je 910 mm. Dĺžka schodiskového zrkadla je pre umiestnenie plošiny dostatočná.

Realizáciu zámeru a osadením dvoch stĺpov do novej pozície, sa zabezpečí svetlosť priestoru o šírke cca 990 mm.

Búracie práce:

Pred začiatkom demontáže jestvuj. oceľových stĺpov profilu 2x L125x80x10 mm, je nevyhnutné podstojkovať (dočasne podprieť) stropné konštrukcie spodných troch podlaží pomocou min. 4ks debniacich stojok pozdĺž podestovej priečle schodiska. Stojky umiestniť cca 500 mm od líca priečle smerom ku schodisku. Použiť debniace stojky s únosnosťou min. 20 kN. Pozícia stojok čo najbližšie ku stredu rozpätia podestovej priečle. Podopieranie začať od 1.PP.

Pri búracích prácach pôjde o demontáž 5 ks vertikálnych oceľových stĺpov prierezu 125x80mm, dĺ. 1ks=13,95m, dĺ. spolu= 69,75m. Spolu s 2-mi kusmi oceľ. pásoviny 125/10mm, dĺ.= 0,84m, na hornom konci stĺpov a ako kotviaca platňa v podlahe.

Na podeste každého podlažia je potrebné vybúrať pôvodnú podlahu v predpokladanej hr.

80mm a v predpokladanej skladbe: -PVC	5 mm
-cementový poter	38 mm
-lepenka A-400H	2 mm
-Fibrex	15 mm
-piesok	20 mm

Pri búraní postupovať opatrne, aby sa nezničila izolácia proti vlhkosti, ktorá je pod vrstvami podlahy na 1.PP umiestnená. Predpokladaná izolácia proti zemnej vlhkosti hr.4mm a podkladný betón hr.150mm zostávajú !

Ďalším krokom demontážnych prác je skrátenie-odrezanie dreveného madla zábradlia na podestách, prierezu 60/300mm na doraz k novej polohe nosných stĺpov. Spolu s odstránením kotvení madla ku stĺpom, tyčami Ø16mm, dĺ. cca 150mm a oceľ. platňami 150/200/8mm.

Ďalej odrezanie horizontálnej oceľovej tyčovej výplne zábradlia pod madlom, 5ks , prierezu 15/30mm z oceľ.tenkostenného profilu (po osadení nového stĺpa sa zaslepia s privaria ku stĺpom).

V miestach umiestnenia nových oceľ. nosných stĺpov sú stĺpiky zábradlia z oceľ. tenkostenného profilu 35/35mm, dĺ. cca 650mm, tieto sa demontujú.

-Búranie robiť opatrne. nebúrať kompresorom alebo mechanizmom, ktorý spôsobuje veľké otrasy.

-Okolitú podlahu nepoškodiť. Búraciu hranu narezať do roviny. Konštrukciu treba opatrne oddeľovať od podkladu. Izoláciu proti vlhkosti na teréne poškodiť čo najmenej.

-Pri búracích prácach dodržiavať správny technologický postup a bezpečnostné predpisy pre búracie práce.

-Pri búraní sa vyhýbať nadmerným vibráciám, ktoré môžu poškodiť jestvujúce konštrukcie.

-Pozor na vedenia inžinierskych sietí !

-Inžinierske siete pred búraním vytýčiť a počas prác ochrániť !

Navrhované stavebno-technické riešenie:

Úprava oceľovej nosnej konštrukcie podesty je riešená v časti Statika.

Pre potrebu získania priestoru pre osadenie zdvíhacej plošiny sa odstránia 3ks jestvujúcich stĺpov a zostávajúce 2ks, ktorých dostatočná únosnosť bola overená statickým výpočtom, sa posunú do novej pozície o cca 155mm čo nijako neovplyvní jestvujúce základy pod stĺpmi. Pomocou novej kotevnej platne a 2ks chemických kotiev zn. Hilti sa 2ks nových oceľových stĺpov ukotvia do podkladného betónu hr. cca 150 mm pod hydroizoláciou, vid'. výkresovú časť PD.

Pomocou zvarov sa stĺpy prikotvia k existujúcim oceľovým prvkom schodiska a podesty, vid'. výkresovú časť PD.

Trieda prevedenia OK podľa STN EN 1090-2: EXC2, tolerancie OK podľa EN ISO 13920: D. OK bude celá opatrená povrchovou úpravou náterovým systémom - stupeň koróznej agresivity C2 (podľa STN EN ISO 12944-1) s požadovanou životnosťou H (nad 15 rokov). Na OK nie sú kladené požiadavky na požiarnu odolnosť. Po montáži OK bude prevedená úprava spojov náterom.

Po dokončení úpravy nosnej časti sa dokončia stavebné úpravy v okolí.

Doplnenie vybúraných častí podlahy a na novom profile „UPE120“ medzi nosnými stĺpmi v skladbe:

- PVC	2mm
Spoje medzi pôvodným a novým PVC zvariť zvarovou šnúrou	
PVC soklík okolo nových oceľ. stĺpov v=40mm	
- LEPIDLO NA PVC	1mm
napr. "Chemos DL 250T"	
- BAUMIT SAMONIVELIZAČNÁ STIERKA NIVELLO 10	2mm
+ penetrácia Baumit Grund	
- BAUMIT POTER	52mm
- BAUMIT SEPARAČNÁ FÓLIA FE	1mm

- prekrytia pásov 200mm
- "EPS PERIMETER" (Isover) 20mm
tepelná izolácia-tlaková, pevnosť v tlaku 200kPa
- LEPENKA A-400H 2mm
volne položená na vyrovnanej nosnej konštrukcii po búraní a na "UPE120" (Statika)

Nové upevnenie schodiskového zábradlia k nosným stĺpom v nových polohách podľa detailov „A“ a „C“, vid'. výkresová dokumentácia - Detaily.

Podľa detailu „B“ je navrhnuté dodatočné spevnenie schodiskového zábradlia pridaním vystužujúceho „U“ profilu prierezu 45 x 39 x 4 mm, dĺžky 380mm, k jestvujúcim schodiskovým stĺpikom 35 x 35mm a ich ukotvením kotvami Hilti HUS M8. Okolo kotiev Hilti musí byť min. 50mm hmoty betónu. „U“ profil sa privarí k „L“ profilu a plechu na boku schodiskových ramien.

Na záver prác na úpravách nosných ocelových konštrukcií a ocelových prvkov schodiskového zábradlia zhotoviť na staré časti 1x nový náter a na nové časti základný náter a 1x nový vrchný náter na ocelové konštrukcie, v pôvodnej farbe.

P o z n á m k y :

- Reznú plochu dreveného madla pred pripevnením k novému stĺpu vyhladiť, namoriť a nalakovať !
- Odrezané konce tyčovej výplne zábradlia 15/30mm pred privarením k novému stĺpu zaslepiť a konce prebrúsiť, vyhladiť !
- Všetky zvary pred novým celkovým náterom prebrúsiť, vyhladiť !
- Pri zváraní a rezaní v interiéri dodržiavať bezpečnostné predpisy ! Je treba mať pripravené hasiace prostriedky.

Nátery:

Pri práci s chemickými ochrannými nátermi treba dodržiavať bezpečnostné predpisy uvedené v čl. 28 STN 490600 a v návode výrobcu k použitiu príslušného ochranného náteru.

Upozornenia:

- Všetky použité materiály a výrobky pri realizácii stavebných prác musia mať certifikát platný pre Slovenskú republiku.
- Všetky rozmery pre výrobky a konštrukcie určené na stavbu, treba pred spracovaním dodávateľskej dokumentácie a zadaním do výroby overiť na stavbe.
- Všetky stavebné materiály a výrobky treba na stavbe realizovať podľa technologických predpisov, návodov a odporúčaní konkrétnych výrobcov, pracovať s na to určeným a odporúčaným pracovným náradím a pomôckami pre tú, ktorú prácu !

vypracoval: Ing. arch. T. Jákli