

Čištění prosklených fasád v areálu UKB

návrh 2006_09_29

Čištění fasád v areálu UKB zahrnuje mytí prosklených ploch a čištění listů venkovních žaluzií. Projektem od počátku uvažované koncepční řešení navrhuje mytí zvenku z terénu za použití zvedacích pracovních plošin. Správa areálu předpokládá provádění těchto prací dodavatelským způsobem externí firmou cca 2x ročně. Najatá firma bude potřebnou plošinu buď vlastnit, ale spíše si bude potřebné typy plošin pronajímat. Pronájem plošin na několikadenní zakázky dnes představuje ve stavebnictví a správě nemovitostí standardní postup, kterému odpovídá i široká nabídka komerčních půjčoven těchto zařízení. Externí firma si ve své režii vyřeší otázku zaškolení svých pracovníků pro obsluhu těchto pracovních plošin i otázky bezpečnosti a ochrany zdraví svých pracovníků při konkrétních pracích na konkrétních objektech. Správa areálu tak poskytne pouze součinnost při napojení na jednofázový elektrický rozvod pro nabíjení akumulátorů plošin, příp. přímé napojení při práci v režimu připojení na prodlužovací kabel dle typu plošiny.

Po rozpracování projektu všech etap a zpracování modré etapy AVVA do realizační dokumentace lze níže uvedeným popisem a příloženými vzorovými nákresy nastínit požadavky na pracovní plošiny.

Limitem pro výběr pracovních plošin použitelných k mytí té které fasády je některá z uvedených podmínek:

- průjezdný profil pod koridory, resp. pod krakorci pavilonů (světla výška 2800mm)
- přípustná hmotnost (tlak na kolo/nápravu)
- potřebná pracovní výška k nadpraží oken resp. nejvyššímu listu žaluzie
- rozměrová možnost zaparkování

Plošiny budou při přepravě do areálu taženy za automobilem s tažnou koulí. Odpojení může být provedeno na některém z parkovišť či na zásahové komunikaci pro hasiče vedoucí podél jižní strany areálu až k pavilonu A16. Plošiny těžší než 1000kg bývají vybaveny zařízením pro pomalý samojízdný pojezd pomocí akumulátorů. Lehčí plošiny je vzhledem k rovinnosti upraveného terénu možno přepravovat po areálu ručně. Povolené trasy podél fasád i pro přesuny jsou řešeny v projektové dokumentaci v části SO 323 Chodníky a zpevněné plochy. Pro použití na travnatém povrchu mimo zpevněné komunikace jsou plošiny vybaveny podkladními deskami o rozměru cca 500x500mm, kterými se mají podkládat kovové patky opěr.

Jeví se jako vhodné, aby v případě zadávání čištění oken a žaluzií po částech areálu UKB byly jednotlivé fasády seskupovány nikoliv administrativně dle čísel pavilonů či fakult uživatelů, ale dle skutečné pracovní výšky a doporučeného/možného způsobu přístupu k nim. Čistící firma tak bude moci nabídnout výhodnější cenu dosažitelnou při produktivním nasazení jediného zařízení potřebného rozměrového a hmotnostního typu pro určitou skupinu fasád.

Technické údaje byly konzultovány s fi. Rothlehner pracovní plošiny, s.r.o. a katalogové listy převzaty z webu www.rothlehner.cz, kde jsou přehledně dostupné informace o typech (rozměry, hmotnosti), pracovních diagramech jednotlivých typů, ale i o cenách za pronájem plošin.

Typická úloha:

Mytí prosklených ploch a čištění venkovních žaluzií, resp. jižních stínících lamel na:

- keramických „červených“ pavilonech (nad atikou mají atikový plot)
- kazetových „stříbrných“ pavilonech (nad atikou mají čtvrtkruhovou karoserii)
- koridorech (nad atikou plot, na jižních stěnách 400mm široké stínící lamely)

Prosklené plochy na pavilonech i koridorech mají spodní okraj na kótě +4,000 a nadpraží na kótě +10,600. Pro takovou úlohu je zapotřebí plošina s „pracovní výškou“ nejméně 10,6m, lépe cca 12m. Tzv. pracovní výška představuje skutečný dosah ruky pracovníka stojícího v pracovním koši s podlahou o cca 2m níže. Pro čisté mytí oken lze dosah zvýšit použitím stěrky na delší násadě. Takové řešení bude užitečné v některých níže popsanych speciálních případech. To však nelze aplikovat na čištění listů žaluzií.

Speciální případy:

Lávka VH1-A2 může být čištěna i z plošin montovaných na automobilech zaparkovaných na vozovce.

Východní fasáda pavilonu A2 může být čištěna i z plošiny s pracovní výškou 21m osazené na automobilu, které mají dosah i na boční stěnu skleníku (okap střechy skleníku je na kótě +16,000 oproti vozovce místy až -4,000).

Mezi pavilony A2/A3, A3/A4 a A6/A7 v etapě ILBIT, kde jsou přísnější hmotnostní limity pro zatížení tepelných izolací pod trávníky je pro mytí okenních pásů řešením použití nejlehčí plošiny DL Junior 12 (985kg) s dále popsanými opatřeními. Z plošiny s pracovní výškou 12m může být pomocí stěrky na delší násadě umývána i východní stěna skleníku nad atikou.

Pozor! Plošiny nesmí být patkovány na šikmých plochách kopulí MNR u A4 a pilových světlíků podzemní garáže mezi A6-A7. (Např. plošinu typu DL Junior12 lze s použitím příslušně zvětšených podkladek rozměrově zaparkovat mezi fasádou A4 a koupalemi MNR. Nosné konstrukce jsou zde dimenzovány na 4kN/m², ovšem únosnost tepelných izolací byla oproti konceptu projektu při realizaci snížena na 200kg/m² (bodově na ploše 20x20cm pouze 50kg!). Pro roznesení tlaku kol i typově nejlehčí plošiny proto budou muset být používány podkladní desky, rošty či profily v potřebných rozměrech i při pouhém přejezdu přes tyto podsklepené plochy etapy ILBIT.

Pavilon A11 má u V a Z fasády resp. pro část navazujících koridorů upravený terén snížen na kótu -1,350 z čehož plyne potřebná pracovní výška plošiny 12m a dle provedení svahování možnost patkování na svažitém terénu, resp. nájezdu/odjezdu na pracoviště do dolíku. Alternativně je mytí oken možno provádět přístupem z interiéru z parapetů otvírek vsazených nejvýše do každého čtvrtého pole a to i v atriu. Pro čištění žaluzií v atriu, mytí kruhových oken a údržbu popínavé zeleně v S a J fasádě atria je uvažováno použití věžového lešení.

Pavilon A17 má 4.NP s nadpražím na kótě +14,400 nad upravený terén (u.t.) v nule. Pro mytí oken a čištění žaluzií bude nutno nasadit plošinu s vyšší pracovní výškou (např. DLX15 o hmotnosti 1675kg). Samotné mytí oken by bylo možno provádět i přístupem z interiéru z parapetů otvírek vsazených nejvýše do každého čtvrtého pole. Na tomto pavilonu je uvažováno i s alternativou výškových prací s využitím ochranné trubky, která je projektována na tomto čtyřpodlažním pavilonu umístěna nad atikou místo atikových plotů.

A22 - okenní pás v 3.NP má otvírky či ventilačky v každém poli, mytí skel uvažováno z interiéru

Pavilonu A25 vybíhají nad terén dva suterény a tři patra, z vnějšího pohledu tak tvoří pětipatrový objekt s nejvyšším nadpražím 17m nad upraveným terénem. Pod trávníkem není suterén, lze tedy použít i hmotnější plošiny s vyšším dosahem (např. DL21), případně i plošiny montované na automobilech.

Jižní sportovní hala A34 má navrzeny vertikální prosklené pásy stíněné pevnými lamelami. Nadpraží je ve výšce 12m nad okolním terénem. Postačuje stejná plošina jako pro typické pavilony.

Severní sportovní hala A34 má na východní fasádě prosklený pás stíněný pevnými lamelami s nadpražím na kótě +10,600. Podél východní fasády vede zpevněná komunikace vjezdu do suterénu na kótě -3,800. Potřebná pracovní výška plošiny 14,4m. Doporučujeme nasazení stejné plošiny jako u pavilonu A25 (např. DL21).

Pavilon Z je obklopen zpevněnými plochami na kótě cca -1,400. Nadpraží fasád atria je na kótě +11,800, potřebná pracovní výška plošiny 13,2m. V atriu doporučeno použití svislého teleskopu, pro kloubové plošiny bude zapotřebí podrobné prověření pracovního diagramu konkrétního typu vzhledem k půdorysným rozměrům atria.

Lávka LN do FNB - V případě, že bude nevhodné vjíždět pracovní plošinou na pozemek FNB, lze mytí provést jako „výškové práce“ speciálně školenými a jištěnými pracovníky pohybujícími se po spodním pásu vnější příhradové konstrukce lávky s možným nástupem z podesty vnějšího schodiště lávky.

Lávka LK přes ulici Kamenice - Dle schopností a ochoty najatých pracovníků je možno prosklené plochy lávky čistit z vnějších veřejných chodníků. V případě neuspokojivého výsledku je možno mytí provádět jako „výškové práce“ s jištěním a pohybem po příhradové nosné ocelové konstrukci.

Energocentrum má jen na věži okna umývatelná z plošiny nasazené podél pavilon A10.

Koridor Av (Z - A22)

- východní část od A2 po A4 je lemována podzemím s netuhými tepelnými izolacemi
- úzké místo je jižní stěna u přístřešku vjezdu do podzemí proti A3, zde nutno prověřit prostor pro patkování, neboť je potřeba zohlednit hranu gabionu, okap přístřešku a přesah stínící lamely!

Koridor Cv (A2 - A22)....

- přístup k východnímu čelu podél východní fasády A6
- jižní úsek mezi Z a A8 možno umývat z parkoviště na kótě -1,400 libovolně hmotnou plošinou či automobilní plošinou většího výškového a stranového dosahu

Skleníky na A29/A34

Potřebná pracovní výška plošiny až k uvažovaným hřebenům cca 17m. S ohledem na přípustnost méně dokonalého mytí je účelné vyzkoušet mytí prodlouženou násadou z příp. nižší plošiny.

Tento dokument nepopisuje mytí světlíků na pultových střeších knihovny A9, tělocvičny A34 sever a pilových na VH1. Ostatní světlíky jsou přístupny bez jištění po plochých střeších.

Přílohy:

Prospekty s technickými údaji plošin typů DL Junior12, DK18, DL21.

Pohled na „červený“ pavilon A5 s osazeným pracovním diagramem plošiny Junior 12.

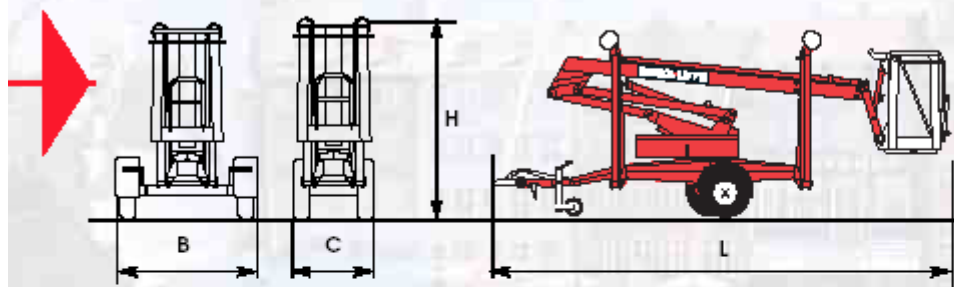
Situační výkres modré etapy z RD SO II - 316

Situační výkres žluté etapy z DVD SO III - 319

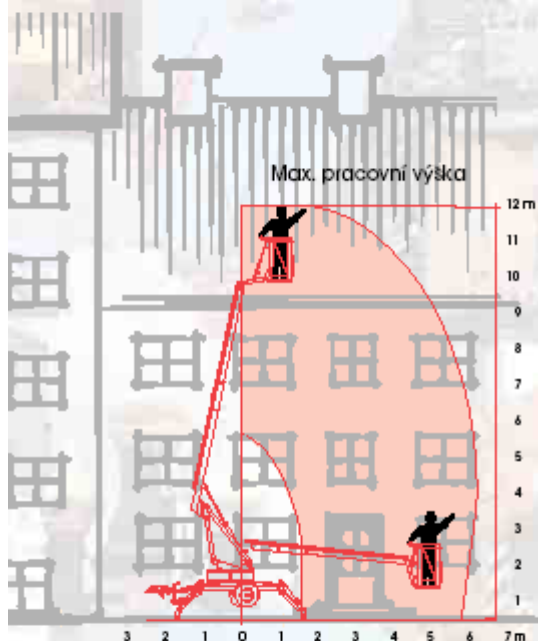
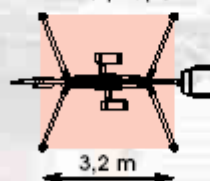
Situační výkres zelené etapy z DVD SO IV - 322

Model Junior12

Technické údaje



Plocha podpěr



Standardní model	Junior12
Technické údaje	
Max. pracovní výška A	12,0 m
Max. stranový dosah D	6,7 m
Max. zatížení koše	120 kg
Max. počet osob	1
Rozsah otoče	nekon. 360°
Transportní rozměry	
Délka L	5680 mm
Výška H	2100/1840 mm
Max. šířka B	1400 mm
Min. šířka C	750 mm
Min. délka	5050 mm
Celková hmotnost standard	985 kg
Teleskopický výložník	ocelový 2stupňový

STANDARDNÍ VYBAVENÍ:

- Odnímatelný tlukový koš 900 mm
- Připojka napětí 230 V
- Funkce On/off s 2 rychlostmi
- Hydraulické podpěry
- Ochráně 30 mA
- Počítadlo provozních hodin
- Zásuvka 230 V v koši

SPECIÁLNÍ VYBAVENÍ:

- Žluté otočné varovné světlo
- Speciální barevné provedení
- Žluté varovné světlo na podpěrách
- Bio-hydraulický olej
- Hydraulický pohon

Desig: 02.06.02

Údaje jsou orientační.
Změny vyhrazeny.

... Kampaň sítě Zehrfelt
Rothlehner
Arbeitsbühnen GmbH

ROTHLEHNER
Arbeitsbühnen GmbH
Möhlenweg 1, D-84323 Masing
Telefon/fax: +49 (0) 872 496 010/2
Internet: www.rothlehner.de
E-Mail: info@rothlehner.de

... Kampaň pro Váš podnik
Rothlehner
pracovní plošiny s.r.o.

ROTHLEHNER
pracovní plošiny s.r.o.
Mezi úvozy 2512/2a, 193 00 Praha 9
Tel./fax: +420 281 090 590/6
E-Mail: info@rothlehner.cz
Internet: www.rothlehner.cz

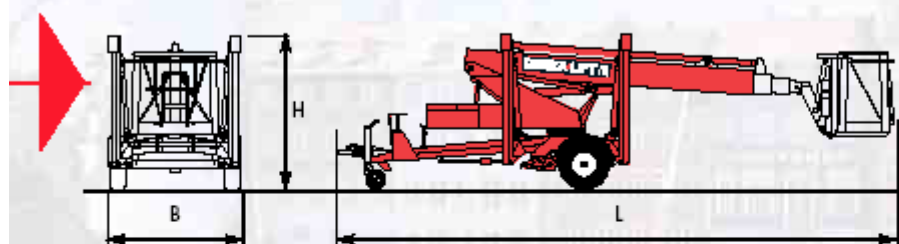
Klc
PRACOVNÉ PLOŠINY

KLC
pracovní plošiny s.r.o.
Zvolenská cesta 3448, 98401 Lučenec
Tel./fax: +421 474 331 901
E-Mail: klc@klc.sk
Internet: www.klc.sk

DENKA-LIFT

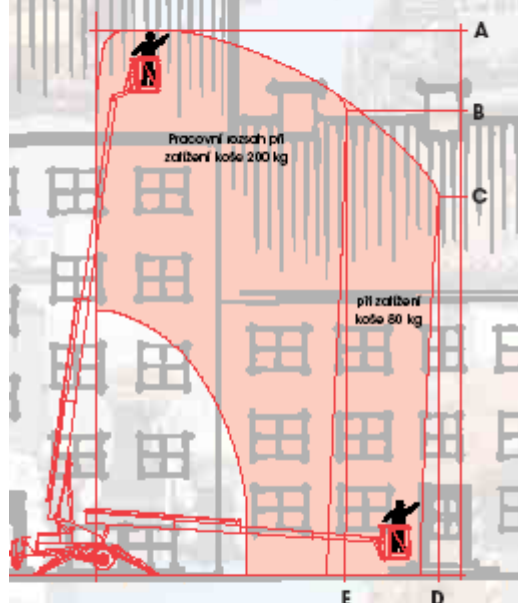
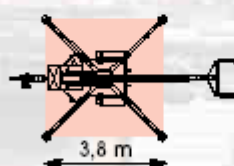
Model DK18

Technické údaje



Max. pracovní výška

Plocha podpěr



Standardní model	DK18
Technické údaje	
Max. pracovní výška A	18,0 m
Pracovní výška B	15,1 m
Pracovní výška C	12,3 m
Max. stranový dosah D	11,3 m
Stranový dosah E	8,3 m
Max. zatížení koše	200 kg
Rozsah otoče	nekon. 360°
Transportní rozměry	
Délka L	7820 mm
Výška H	2140 / 2000 mm
Šířka B	2065 / 1860 mm
Min. délka	6550 mm
Celková hmotnost stand.	1950 kg
Teleskopický výložník	Alu 4stupňový

STANDARDNÍ VYBAVENÍ:

- Otočný hliníkový koš 1200 mm
- Akumulátorový pohon
- Proporcionální ovládání
- Hydraulické podpěry
- Hydraulický pojezd
- Chránič 30 mA
- Počítadlo provozních hodin
- Klíček pro nabíjení
- Zásuvka 230 V v koši

Důležité upozornění:

Údaje jsou nezávislé.
Změny vyhrazeny.

SPECIÁLNÍ VYBAVENÍ:

- Otočný koš ze skelných vláken 1200 mm*
- Výkonový transformátor 230V*
- Přibojka v koši pro vzduch nebo vodu*
- Žluté otočné varovné světlo
- 2stupňový systém omezení výšky
- Vzhňrový motor 5,0 kW s generátorem 230V / 2,2 kW *
- Speciální barevné provedení
- Žluté varovné světlo na podpěrách
- Bio-hydraulický olej
- Nátěr pracovního koše ze země

*Zvýšená hmotnost

... Kompatibilní s Zedax
ROTHLEHNER
Arbeitsbühnen GmbH

ROTHLEHNER
Arbeitsbühnen GmbH
Mühlenweg 1, D-84323 Masing
Telefon/fax: +49 (0) 872 496 010/2
Internet: www.rotehner.de
E-Mail: info@rotehner.de

... Kompatibilní s Zedax
ROTHLEHNER
pracovní plošiny s.r.o.

ROTHLEHNER
pracovní plošiny s.r.o.
Mezi úvozy 2512/2a, 193 00 Praha 9
Tel./fax: +420 281 090 590/6
E-Mail: info@rotehner.cz
Internet: www.rotehner.cz

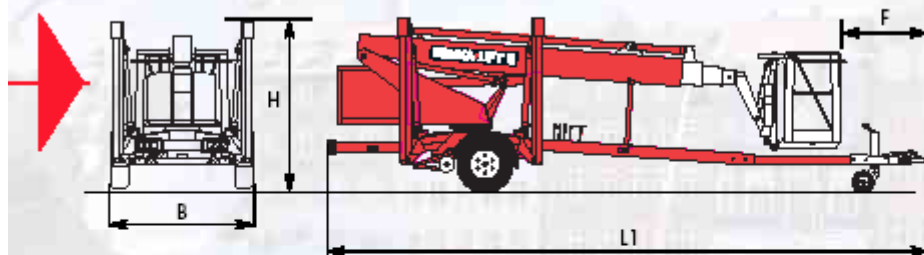
Klc
PRACOVNÉ PLOŠINY

KLC
pracovní plošiny s.r.o.
Zvolenská cesta 3448, 98401 Lučenec
Tel./fax: +421 474 331 901
E-Mail: klc@klc.sk
Internet: www.klc.sk

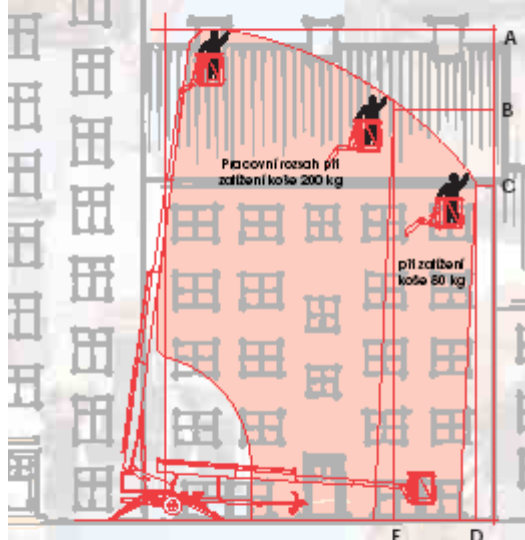
DENKA LIFT

Model DL18/DL21

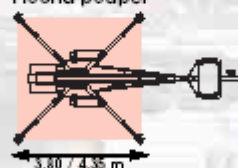
Technické údaje



Max. pracovní výška



Plocha podpěr



Standardní model DL18 DL21

Technické údaje

Max. pracovní výška A	18,0 m	21,0 m
Pracovní výška B	15,5 m	20,0 m
Pracovní výška C	13,0 m	18,5 m
Max. stranový dosah D	10,5 m	10,0 m
Stranový dosah E	8,2 m	8,0 m
Max. zatížení koše	200 kg	200 kg
Rozsah otoče	nekon. 360°	nekon. 360°

Transportní rozměry

Délka L1	7350 mm	8050 mm
Výška H	2140 / 2000 mm	2450 / 2010 mm
Šířka B	2065 / 1860 mm	2065 / 1860 mm
Vzdálenost F	950 mm	780 mm
Celková hmotnost stand.	2100 kg	2500 kg

STANDARDNÍ VYBAVENÍ:

- Otočný hřítkový koš 1200 mm
- Akumulátorový pohon
- Proporcionální ovládací
- Hydraulická podpěry
- Hydraulický pojízdný
- Chránič 30 mA
- Počítadlo pracovních hodin
- Křídlo pro nabíjení
- Zásuvka 230 V v koši

Denka-Lift CZ2000
Údaje jsou nezávislé.
Změny vzhledu

SPECIÁLNÍ VYBAVENÍ:

- Otočný koš ze sklených víček 1200 mm*
- Hydraulický pojízdný ovládaný z koše
- Výkonový transformátor 230 V*
- Růžový v koši pro vzduch nebo vodu*
- Žluté otočné varovné světlo
- Zastupňovací systém omezení výšky
- Vznětový motor 5,0 kW s generátorem 230V / 2,2 kW*
- Speciální barevné provedení
- Žluté varovné světlo na podpěrách
- Vysoké výkonné akumulátory TROJAN*
- Bio-hydraulický olej
- Nátlačení pracovního koše ze země
- *Zvýšená hodnota

... Kompa za Zedup
ROTHLEHNER
Arbeitsbühnen GmbH

ROTHLEHNER
Arbeitsbühnen GmbH
Mühlenweg 1, D-84323 Masing
Telefon/fax: +49 (0) 872 496 010/2
Internet: www.rothlehner.de
E-Mail: info@rothlehner.de

... Kompa pro Všeobecnost
ROTHLEHNER
pracovní plošiny s.r.o.

ROTHLEHNER
pracovní plošiny s.r.o.
Mezi úvozy 2512/2a, 193 00 Praha 9
Tel./fax: +420 281 090 590/6
E-Mail: info@rothlehner.cz
Internet: www.rothlehner.cz

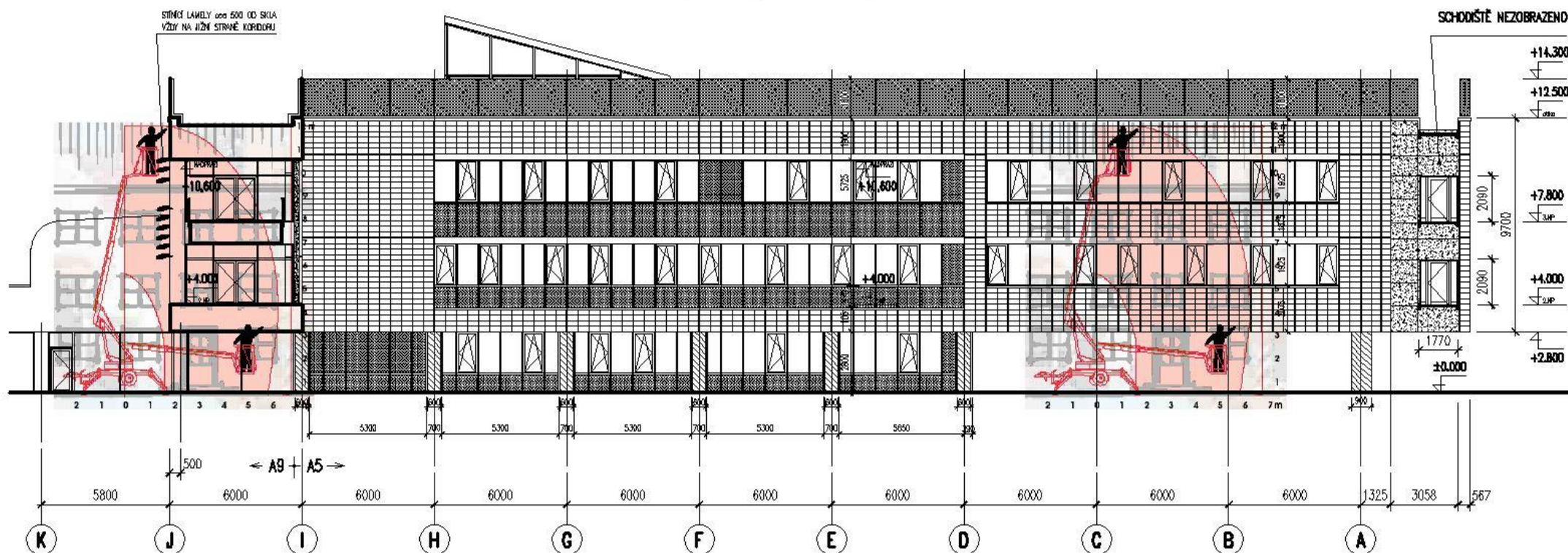
Klc
PRACOVNÉ PLOŠINY

KLC
pracovní plošiny s.r.o.
Zvolenská cesta 3448, 98401 Lučenec
Tel./fax: +421 474 331 901
E-Mail: klc@klc.sk
Internet: www.klc.sk

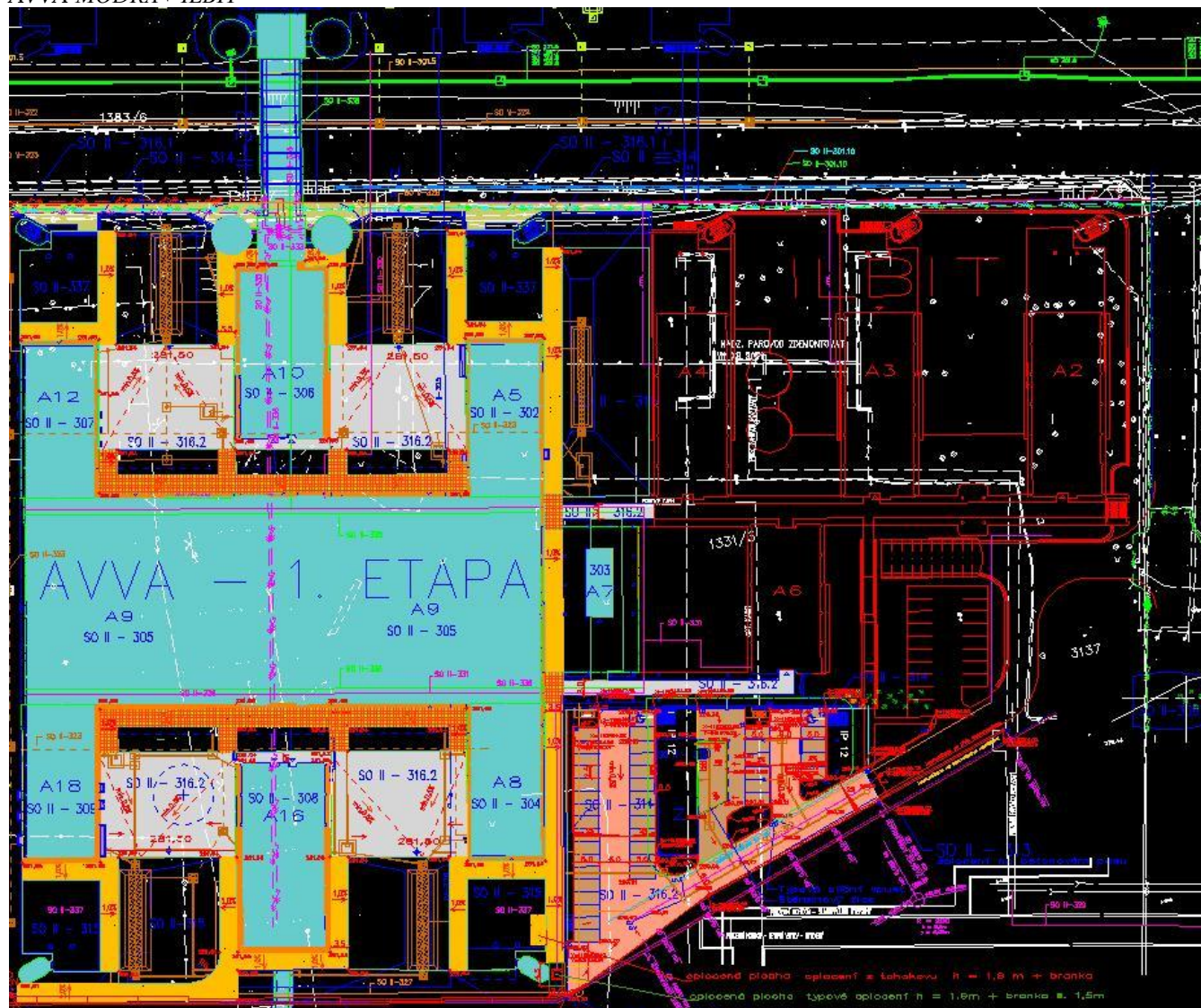
DENKA-LIFT

m1:100

jako příklad plošina DENKA LIFT JUNIOR 12



AVVA-MODRÁ+ ILBIT





AVVA - ŽLUTÁ

