INŠTRUKCIA K MODULOVEJ STAVBE

NÁVOD NA PREVÁDZKU, MONTÁŽ A ÚDRŽBU MODULOVÝCH STAVIEB

Súlad so stavebným zákonom SR, STN EN 1991 (Eurokódy), STN 33 2000 a zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

01 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY A LEGISLATÍVA

- **Oboznámenie sa s návodom:** Pred manipuláciou, usadením alebo uvedením do prevádzky je užívateľ povinný oboznámiť sa s týmto návodom, projektovou dokumentáciou a prevádzkovými poriadkami.
- **BOZP a PO:** Prevádzka musí spĺňať zákon č. 124/2006 Z. z. o BOZP a vyhlášku MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii.
- **Vyhradené technické zariadenia (elektro):** Odborné zapojenie, opravy a údržbu elektroinštalácie smie vykonávať výhradne elektrotechnik s odbornou spôsobilosťou podľa vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. (§ 21 až § 23). Pravidelné odborné prehliadky a odborné skúšky (revízie) sa musia vykonávať podľa STN 33 2000-6 a STN 33 1500 minimálne raz ročne, prípadne v lehotách podľa prostredia, s vystavením revíznej správy.
- **Zdravotnotechnické inštalácie (ZTI):** Pripájanie a údržbu vodovodu a kanalizácie smie vykonávať len kvalifikovaná osoba v zmysle platných noriem STN EN 806 a STN EN 12056.
- **Manipulácia a ochrana:** Zariadenia pod napätím neobsluhujte mokrými rukami. Vonkajší hlavný prívodný kábel musí byť mechanicky chránený (uložený v chráničke podľa STN).

02 PREPRAVA, MANIPULÁCIA A STAVEBNÁ PRIPRAVENOSŤ ZÁKLADOV

- **Preprava a nakladanie:** Preprava je povolená výhradne na špeciálnych podvalníkoch alebo návesoch určených na prepravu priestorových modulov. Manipuláciu (nakladanie a vykladanie) zabezpečuje certifikovaný žeriav. Zdvíhacie štvorvetvové viazacie reťaze musia byť ukotvené do certifikovaných rohových odliatkov (prípadne do skrutkových ôk minimálne M20 s pevnostnou triedou minimálne 8.8) v súlade so STN EN 13155. Uhol zovretia viazacích lán nesmie prekročiť 60°. Podrobný postup obsahuje samostatná Technická inštrukcia k viazaniu a manipulácii s modulmi.
- **Prísny zákaz:** Je zakázané zdvíhať modul a manipulovať s modulom, ktorý obsahuje dodatočne naložený náklad, materiál alebo zariaďovacie predmety, bez statického posúdenia výrobcu. Pred manipuláciou musí byť zo strechy dôkladne odstránený sneh a námraza.
- **Zakladanie stavby:** Modul musí spočívať na vodorovnom, suchom a geotechnicky únosnom podklade (mimo terénnych priehlbín, v ktorých sa zadržiava voda):
  - Moduly dĺžky 3 m: minimálne 4 pevné podporné body (betónové pätky alebo zemné vruty certifikované na prenos zaťaženia).
  - Moduly dĺžky 6 m: minimálne 6 pevných podporných bodov (pätiek).
  - Minimálny pôdorysný rozmer pätky je 200 × 200 mm. Hĺbka založenia musí rešpektovať nezámrznú hĺbku lokality (spravidla 800 až 1 000 mm) podľa STN 73 1001.
  - Ako základ možno použiť aj betónové pásy (z DT tvárnic alebo obrubníkov) alebo cestné panely.
  - Všetky základy musia byť v jednej vodorovnej rovine s toleranciou do 5 mm. Na hornú plochu pätiek a pásov alebo po obvode cestných panelov odporúčame položiť asfaltový pás.

- **Zostavy a podlažnosť:** Spájanie modulov do blokov vyžaduje originálne systémové spoje (ťahadlá, skrutkové spoje M16 alebo M20, tesniace EPDM a komprimačné pásky, parozábrany). Povolené je bezpečné stohovanie maximálne do dvoch nadzemných podlaží (prízemie a 1. poschodie) pri dodržaní statických a kotevných predpisov výrobcu.

03 UVEDENIE DO PREVÁDZKY: KONTROLNÝ PROTOKOL

> **Povinný postup pred odovzdaním:** Pred spustením prevádzky sú zhotoviteľ a investor povinní vykonať kontrolu a vyhotoviť písomný odovzdávací protokol.

- [ ] Spoľahlivé pripojenie na ochranné pospájanie a uzemňovaciu sústavu stavby (kontrola spojitosti ochranného vodiča PE a impedancie slučky).
- [ ] Revízia a tlaková skúška rozvodov pitnej vody a kanalizácie; kontrola orientácie uzatváracích a spätných ventilov.
- [ ] **Dôležité upozornenie k ohrievačom vody (bojlerom):** Zapnutie elektrického napájania zásobníkových ohrievačov vody je povolené výhradne po ich úplnom odvzdušnení a naplnení vodou. Zapnutie bez vody (suchý štart) vedie k okamžitému zničeniu výhrevného telesa.
- [ ] Funkčná skúška konvektorov a vykurovacích telies (zariadenia s núteným obehom sa nesmú prevádzkovať pri zablokovanom ventilátore).
- [ ] Kontrola zvislosti dverných krídel, uzamykacích mechanizmov a okenných kovaní.
- [ ] Prehliadka a vyčistenie vnútorného dažďového odvodnenia (integrované rohové zvody) a jeho zaústenia do vonkajšieho odvodnenia.

04 PRÍPUSTNÉ CHARAKTERISTICKÉ ZAŤAŽENIA (PODĽA EUROKÓDOV)

KONŠTRUKČNÁ ČASŤ	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA	NORMOVÝ ODKAZ A OPATRENIE
Úžitkové zaťaženie podlahy (prízemie)	q_k = 2,0 kN/m² (približne 200 kg/m²)	STN EN 1991-1-1 (kategória A, B)
Úžitkové zaťaženie podlahy (poschodie)	q_k = 1,5 kN/m² (približne 150 kg/m²)	STN EN 1991-1-1
Zaťaženie plochej strechy snehom	s_k = 1,0 kN/m²	STN EN 1991-1-3 (sneh). Pri vrstve snehu nad 15 cm sneh bezodkladne odpratajte.
Základné zaťaženie vetrom	$v_{b,0}$ = 25 m/s (90 km/h)	STN EN 1991-1-4. V exponovaných zónach sú nutné dodatočné kotevné laná alebo rozpery.

05 PRAVIDLÁ DLHODOBEJ PREVÁDZKY A ÚDRŽBY

- **Klimatické podmienky a vetranie:** Priestory je nutné pravidelne a intenzívne vetrať s ohľadom na relatívnu vlhkosť vzduchu (optimálne 45 až 55 %), aby nedochádzalo ku kondenzácii na vnútorných povrchoch. Nikdy nezakrývajte stenové ani fasádne vetracie mriežky.
- **Vykurovanie:** Používajte certifikované elektrické ohrievače vybavené regulovateľným termostatom s výkonom najviac 2,0 kW na okruh. Používanie lokálnych spotrebičov s otvoreným plameňom (PB horáky, petrolejové pece) je prísne zakázané. Otvory vykurovacích telies sa nesmú zakrývať.
- **Ochrana v zimnom období:** Vonkajšie nechránené úseky vodovodných a kanalizačných prípojok musia byť zabezpečené vykurovacími káblami a tepelnou izoláciou (napríklad minerálnou vlnou hrúbky minimálne 100 mm s ochranným oplechovaním). Pri odstávke v mrazoch vypustite vodu zo všetkých armatúr, sifónov a bojlerov.

- **Odvodnenie:** Pravidelne čistite strešné vtoky a odtokové rohy od lístia a nečistôt. Okolitý terén sa nesmie terénnymi úpravami navýšiť nad úroveň odtokových kanálov.
- **Stavebné úpravy:** Je zakázané svojvoľne búrať, rezať alebo presúvať nosné či deliace priečky a vykonávať prestupy cez oceľový nosný skelet bez písomného schválenia výrobcu.

06 ÚDRŽBA, ČISTENIE A NAKLADANIE S ODPADOM (ZÁKON Č. 79/2015 Z. Z.)

ČASŤ STAVBY	POSTUP
Podlahy (PVC, vinyl)	Nečistoty zametajte a podlahu umývajte mopom s neutrálnym čistiacim prostriedkom. Nepoužívajte abrazívne prášky.
Panely a konštrukcia	Umývajte biologicky odbúrateľnými čistiacimi prostriedkami pomocou mäkkých handier alebo hubiek. Prípadné škrabance v laku ihneď ošetrite antikoróznym opravným lakom v príslušnom odtieni RAL.
Sanita a armatúry	Používajte tekuté čističe na sanitárnu keramiku a chróm. Vyhnite sa kyselinám, ktoré poškodzujú tesnenia.
Recyklácia a likvidácia	Po skončení životnosti musí byť stavba ekologicky demontovaná v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. Kovy (oceľ, hliník), izolačné jadrá panelov (minerálna vlna, PIR, EPS) a elektroodpad (OEEZ) sa odovzdávajú autorizovaným spracovateľom odpadu.

07 ZÁRUČNÉ PODMIENKY A ZODPOVEDNOSŤ

Spoločnosť EDSTREX, s.r.o. nezodpovedá za poruchy a vady spôsobené nesprávnou alebo neodbornou montážou treťou stranou, nedodržaním projektovaných základových konštrukcií, preťažením nad povolené normové limity alebo absenciou predpísanej elektrorevízie a údržby.