

# SMART projekty Penta Real Estate

# Penta Real Estate - certifikace

- › u projektů Penty Real Estate v České Republice je již od založení odvětví real estate standardem, že veškeré komerční projekty získají certifikaci LEED, která hodnotí jejich dopad na okolí, spotřeby vody a energie, použité materiály, kvalitu vnitřního prostředí a uživatelské kvality nutné pro efektivní práci



LEED GOLD  
3x



LEED PLATINUM  
6x



BREEAM  
2x



# Penta Real Estate – moderní technologie

- › moderní technologie (smart technologie) používáme, abychom snížili tepelné zisky budov, zlepšili ekonomiku a zvýšili komfort nájemníků, nikoliv pouze proto, abychom plnili kritéria a získávali certifikace
- › dle našich zkušeností je potřeba vždy zvážit, jak moc nová technologie skutečně zvýší komfort či sníží náklady, či zda je to pouze „marketing tool“

*„Creating better spaces.“*



# Smart prvky – Florentinum

Praha 1



## Retence dešťové vody

- › zálivka zeleně
- › splachování toalet



## Eliminace spotřeby vody

- › dle podmínek LEED PLATINUM
- › optimální dávkování vody



## Zelené střešní terasy

- › umělá zálvaha zeleně



## Automatické vnější stínění

- › eliminace tepelných zisků
- › spojené s osvětlením vnitřních prostor → zajištění komfortu



## Využívání vrácené energie

- › energie získaná z odpadního tepla na odváděném vzduchu
- › využití v zimě na topení a v létě na ochlazení budovy



## Měření CO<sub>2</sub>

- › při překročení limitu se zapne odvětrávání



# Smart prvky – Waltrovka (Aviatica, Dynamica, Mechanica I a II)

Praha 5



## Retence dešťové vody

- › zálivka zeleně
- › splachování toalet



## Tepelná čerpadla

- › I. VZT -> využívání energie z odpadního vzduchu
- › II. VYTÁPĚNÍ V PŘECHODNÉM OBDOBÍ -> plynová kotelna není v provozu
- › Aviatica, Dynamica, Mechanica



## Elektromobilita

- › od roku 2013 jsou osazovány elektronabíječky pro elektroauta
- › Aviatica, Dynamica, Mechanica II



## Řízení variabilního množství vzduchu

- › v zasedacích místnostech – Aviatica, Dynamica, Mechanica II
- › v kompletních prostorech – Mechanica I (J+J)



## Řízení variabilního osvětlení dle přítomnosti osob

- › Aviatica (Oracle)



# Smart prvky – Churchill Square

Praha 2



## Retence dešťové vody

- › zálivka zeleně
- › splachování toalet



## Eliminace spotřeby vody

- › dle podmínek LEED GOLD
- › optimální dávkování vody



## Tepelná čerpadla

- › I. VZT -> využívání energie z odpadního vzduchu
- › II. VYTÁPĚNÍ V PŘECHODNÉM OBDOBÍ -> plynová kotelna není v provozu



## Inteligentní systém

- › otevřený systém objektové aplikace -> chytrý systém vstupu
- › přístup do společných prostor, adresné výtahy
- › rezervace parkingu a zasedacích místností
- › možnosti rozšíření



# Smart prvky – SmíchOFF

Praha 5



## Retence dešťové vody

- › zálivka zeleně
- › splachování toalet



## Eliminace spotřeby vody

- › dle podmínek LEED PLATINUM
- › optimální dávkování vody



## Zelené střešní terasy

- › geobuňky
- › umělá zvlaha zeleně



## Tepelná čerpadla

- › I. VZT -> využívání energie z odpadního vzduchu
- › vytápění objektu tepelnými čerpadly



# Smart prvky – Masaryčka

Praha 1



## Rekuperace energií

- › zamezení vzniku heating island



## Retence dešťové vody

- › dle podmínek LEED PLATINUM
- › optimální dávkování vody



## Inteligentní systém

- › objektová aplikace včetně dynamického parkingu – automatické přidělení volného parkovacího místa
- › výrazné zvýšení kapacity parkingu



## Nízkoemisní kotelna





Děkuji za vaši pozornost