



Fotovoltaické systémy v památkově chráněných územích hlavního města Prahy

PŘÍRUČKA PAMÁTKOVÉ PÉČE

MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

Odbor památkové péče

2022

PRAHA
PRAHUE
PRAGA
PRA G



MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

Odbor památkové péče

Jungmannova 35/29, 111 21 Praha 1

tel.: 236 002 334

e-mail: opp@praha.eu

www.praha.eu

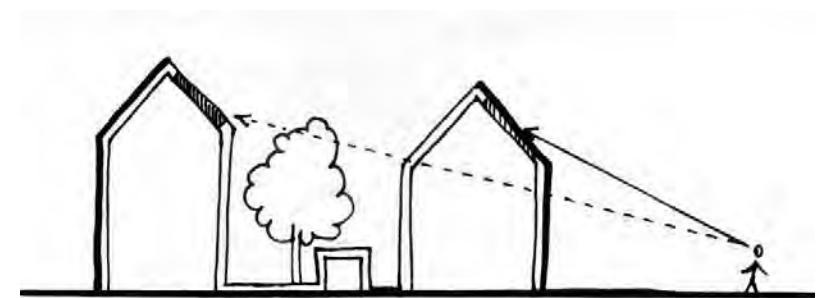
Úvod

Architektonický výraz historických staveb je zásadním způsobem spoluutvářen hmotově prostorovým uspořádáním spolu s materiálovým pojednáním fasád a střešního pláště se všemi jejich detaily. V památkově chráněných územích – památkových rezervacích (PR) a památkových zónách (PZ) a u objektů prohlášených nemovitými kulturními památkami (KP) je proto exteriér objektu a podoba střešní krajiny předmětem ochrany z hlediska zájmů chráněných státní památkovou péčí.

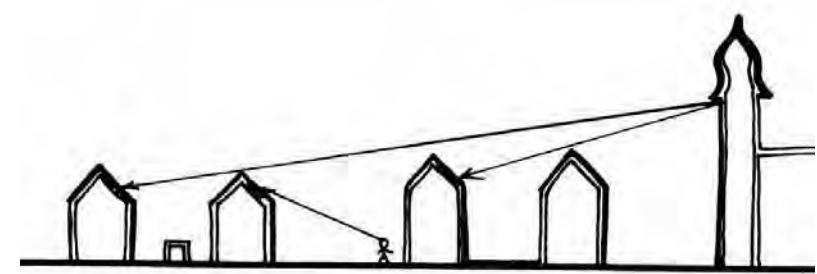
Toto platí i pro novostavby, které dotvářejí památkově a architektonicky hodnotné prostředí. Materiálové provedení je spolu s hmotovým řešením významnou součástí základních předpokladů pro vznik díla citlivě se začleňujícího do historického prostředí.

Hodnoticí kritéria

Způsob a rozsah možných zásahů do objektů je dán jejich stářím, funkcí, architektonickým slohem, památkovou hodnotou, tvarem střechy, typem střešní krytiny, mírou požadovaného zásahu do konstrukcí objektu. Možnost osazování fotovoltaických systémů (dále také FVS) je v památkově chráněném území předurčena architektonickými a pohledovými vazbami. Orgány památkové péče při posuzování vhodnosti jejich umístění na objekt hodnotí navrhovaný rozsah systému, umístění, barevnost, odrazivost, reverzibilitu, stavební integraci, viditelnost FVS v blízkých a dálkových pohledech a panoramatech památkových zón a památkových rezervací, viditelnost systémů z veřejného prostoru a další kritéria.

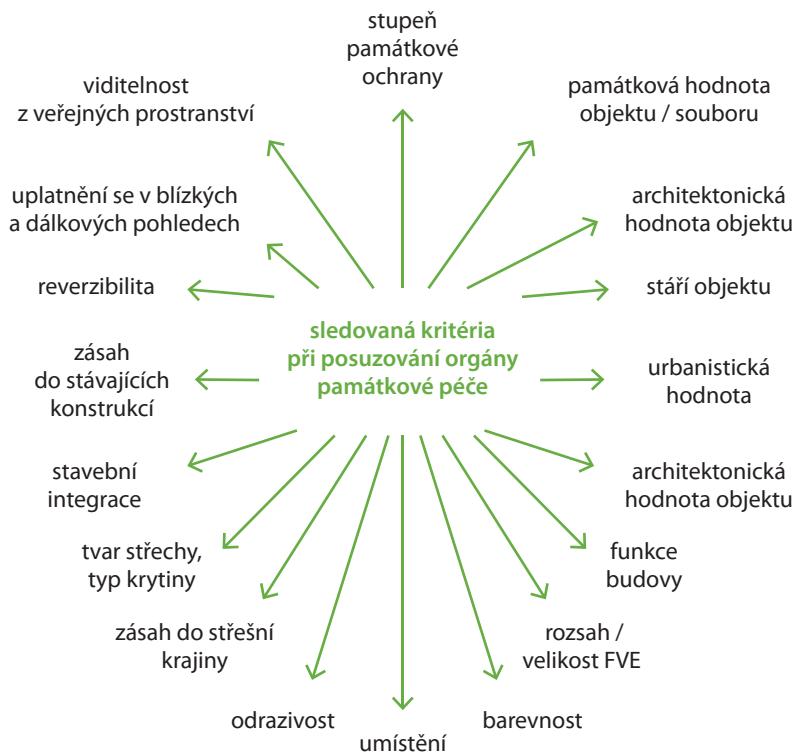


Viditelnost z veřejných prostranství



Uplatnění v blízkých a dálkových pohledech

Vzhledem k rozdílům v památkové hodnotě objektů i prostředí není možné stanovit zcela konkrétní a jednotné modelové řešení, které by bylo ploše a bez rozdílu aplikovatelné v celém památkově chráněném území nebo pro všechny kulturní památky stejného nebo podobného typu. Posouzení každého návrhu proto vychází jak z ochrany hodnot památkově chráněného území, tak z faktické památkové hodnoty nemovitosti a zůstává do určité míry individuální, v závislosti na konkrétní urbanistické situaci, na podobě fasády, charakteru střechy, resp. střešní krajiny a materiálovém řešení střešního a fasádního pláště. Stále ale musí platit základní zásada činnosti správních orgánů, že v obdobných případech se rozhoduje obdobně, ve stejných stejně.



Pozn.: MHMP OPP upozorňuje, že přípustnost FVS je posuzována z pohledu všech relevantních kritérií. Zároveň upozorňuje, že výše uvedená kritéria nemají stejnou váhu významu a důležitosti, ale posuzují se u každého jednotlivého případu individuálně.

Tato příručka si klade za cíl jednoduše popsat základní možnosti osazování FVS na objekty spadající pod plošnou i individuální památkovou ochranu, vymezit základní kritéria jejich hodnocení, rozsah přijatelných zásahů do objektů a zprůhlednit tak proces jejich posuzování.

Před zamýšleným umístěním FVS na nemovitou kulturní památkou nebo se nachází na památkově chráněném území, je povinností jejího vlastníka (správce, uživatele) si předem vyžádat závazné stanovisko odboru památkové péče Magistrátu hlavního města Prahy (dále jen MHMP OPP). MHMP OPP vydává závazná stanoviska na základě zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Informace o rozsahu a druhu památkové ochrany konkrétní nemovitosti poskytne každý odborný referent MHMP OPP nebo Národního památkového ústavu, územního odborného pracoviště v Praze. Stupeň památkové ochrany lze ověřit i na mapovém podkladu, který je dostupný na webových stránkách: <https://pamatky.praha.eu>.

Umíšťování fotovoltaických systémů ve vztahu ke druhu památkové ochrany území a staveb

V památkově chráněných územích je umíšťování fotovoltaických systémů posuzováno vždy komplexně z hlediska sledovaných hodnot daného území a míry možného narušení těchto hodnot. Zásadní je proto vstup FVS do celkových i dílčích pohledů, a to jak dálkových, tak i blízkých.

Podstatný je způsob, jakým FVS u každého jednotlivého případu vstupuje do střešní krajiny, ovlivňuje vzhled objektu i jeho hmotnou podstatu.

Zvažována je míra zásahu do stavby, ať už fotovoltaickými moduly a jejich kotvením, ale i souvisejícími instalacemi a doprovodnými zařízeními.

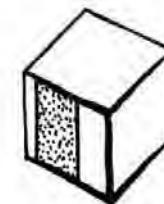
Řešení musí být vždy komplexní, v kontextu širšího území i konkrétního objektu, a to již ve fázi přípravy.

Ve všech typech památkově chráněných území MHMP OPP preferuje stavebně integrované systémy, případně systémy v plochách krytých atikami, každá instalace podléhá individuálnímu posouzení s ohledem na hodnotu a charakter konkrétního objektu a prostředí.

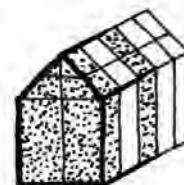
Samostatné modulové sestavy



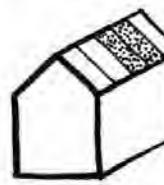
Stavebně integrované systémy



Příklady stavebně integrovaných systémů:



Transparentní moduly



Integrované pásy



Integrované moduly



Skládané krytiny

OCHRANNÉ PÁSMO

V ochranném pásmu lze FVS obecně akceptovat. Konfliktní realizace mohou nastat pouze v případech, kdy by FVS ohrožovaly hodnoty předmětu ochrany, pro jejichž ochranu bylo ochranné pásmo vymezeno.

PAMÁTKOVÉ ZÓNY

Fotovoltaické systémy v kontextu památkových zón představují novodobou intervenci. Jednoznačně jsou preferovány FVS pohledově skryté (plošně skládané, za atikou) a integrované, dle rozsahu intervence do hmotné podstaty objektu. Rozhodovací praxe při posuzování instalací FVS bude reagovat na vývoj technologií aplikovatelných v historických prostředích (např. sestavy ateliérových oken s výplními transparentními a fotovoltaickými, transparentní moduly nahrazující zasklení, skládané krytiny, falcovaný plech apod.).

U staveb historických (tvořících hodnotu prostředí památkové zóny) je, při současném stupni poznání, umístování fotovoltaických systémů nežádoucí v uličních částech střech a fasád. Na dvorních částech střech (např. na novotvarech střešních rovin), na novodobých dvorních přistavbách a na objektech ve vnitroblocích lze výjimečně, a to po individuálním posouzení, osazení fotovoltaických systémů připustit.

U novostaveb se klade důraz na komplexnost řešení, integraci FVS a architektonické ztvárnění objektu jako celku. Zde je třeba brát v potaz vliv na okolní nemovitosti s plošnou či individuální památkovou ochranou (např. odrazy, odlesky, estetické působení).

PAMÁTKOVÉ REZERVACE

Fotovoltaické systémy v kontextu památkových rezervací představují ahistorický prvek. Jako takový je v daném prostředí nevhodný. Výjimky je možné akceptovat pouze u novostaveb. Požadovány jsou systémy pohledově skryté (plošně skládané, za atikou) a integrované.

U staveb historických (tvořících hodnotu prostředí památkové rezervace) je, při současném stupni poznání, umístování fotovoltaických modulů přípustné naprosto výjimečně.

U novostaveb se klade důraz na komplexnost řešení, integraci FVS a architektonické ztvárnění objektu jako celku. Zde je třeba brát v potaz vliv na okolní nemovitosti s plošnou či individuální památkovou ochranou (odrazy, odlesky atd.).

KULTURNÍ PAMÁTKY

Fotovoltaické systémy v kontextu kulturních památek představují ahistorický a cizorodý prvek. Jako takový je v daném případě nežádoucí.

V mimořádných případech, při citlivém řešení, lze u novostaveb v rámci areálu kulturní památky, prostředí kulturní památky, či na pozemku, který je kulturní památkou, instalaci fotovoltaických systémů zvážit s ohledem na konkrétní návrh a specifické hodnoty kulturní památky.

Obecné zásady pro instalaci příslušenství FVS

Technologické příslušenství (měniče napětí, elektroměr, akumulátor, kabeláž...) je třeba primárně umísťovat uvnitř objektu (v podkově apod.). Při instalaci a demontáži FVS včetně příslušenství a kabelových tras musí být minimalizovány zásahy do stávajících konstrukcí objektu. K zajištění přístupnosti fotovoltaických systémů a jejich obsluhy na střeše objektu je nutné primárně využít stávající prvky (výlezy na střechu, lávky apod.), v případě nově zřizovaných jejich rozsah minimalizovat.

Základní požadované přílohy k žádosti o vydání závazného stanoviska MHMP OPP k záměru osazení FVS na objektech v památkově chráněném území

- **specifikace konkrétního řešení FVS** – velikost, výkon, množství, barevnost, odrazivost (lesklý/matný), nutné zásahy do konstrukcí objektu, definice typu nosné konstrukce FVS, umístění doprovodných zařízení (měniče napětí, elektroměr, akumulátor, kabeláž...), technické listy FVS
- **detaLNÍ kótovaná výkresová dokumentace stávajícího a navrhovaného stavu** – výkres střechy / fasády, řezy objektem vedené v místě osazení FVS
- **vizuální uplatnění FVS v blízkých i dálkových pohledech** – zákresem do fotografií
- dále obecné náležitosti viz <https://pamatky.praha.eu/jnp/cz/potrebujivyrudit/index.html>

NEGATIVNÍ PŘÍKLADY FVS



Praha: negativní příklad instalace FVS na valbové střeše s keramickou střešní krytinou, narušuje celkovou kompozici objektu, jeho architektonické působení včetně jeho uplatnění v širším kontextu, viditelnost FVS v blízkých i dálkových pohledech, kontrast mezi střešní krytinou a FVS má negativní dopad na střešní krajинu daného území, nejednolité plochy působí roztříštěně.



Praha: negativní příklad instalace FVS na valbové střeše s keramickou střešní krytinou, narušuje celkovou kompozici objektu, jeho architektonické působení včetně jeho uplatnění v širším kontextu, viditelnost FVS v blízkých i dálkových pohledech, kontrast mezi střešní krytinou a FVS má negativní dopad na střešní krajинu daného území.



Praha: negativní příklad instalace FVS na ploché střeše, FVS panely na nakloněné konstrukci nezanedbatelně přesahují výšku atiky a tím se pohledové uplatňují v blízkých i dálkových pohledech. Barevné řešení FVS panelů a nosné konstrukce je kontrastní vůči okolním plochám (krytině).



Lidečko: negativní příklad instalace FVS na fasádě a střeše, bez vztahu k charakteru objektu či místa, narušuje celkovou kompozici objektu a významně se uplatňuje ve vnímání širšího území, viditelnost FVS v blízkých i dálkových pohledech, kontrastní barevnost vůči okolním plochám, rušivé odrazy / odlesky na okolní objekty.



Valašské Klobouky: negativní příklad instalace FVS na fasádě a střeše, bez vztahu k charakteru objektu či místa, narušuje celkovou kompozici objektu, viditelnost FVS v blízkých i dálkových pohledech, kontrastní barevnost vůči okolním plochám, rušivé odrazy / odlesky na okolní objekty.



Negativní příklad instalace FVS na plášt' domu v Brně-Židenicích, bez vztahu k charakteru objektu či místa, narušuje celkovou kompozici objektu a významně se uplatňuje ve vnímání širšího území, viditelnost FVS v blízkých i dálkových pohledech, kontrastní řešení vůči podobě okolní zástavby.

POZITIVNÍ PŘÍKLADY FVS



Fotovoltaické tašky terakotového vzhledu na venkovské farmě, vesnice Ecuvillens



Břidlicová střešní krytina s integrovanou fotovoltaickou technologií



Falcovaná plechová střešní krytina s vrstvou monokrystalických FV článků



Terakotové solární tašky



Fotovoltaické fólie
na plochých střechách
↖ ↵



Centrální železniční stanice
King's Cross v Londýně –
semi-transparentní
a transparentní FV moduly
↖ ↵



AGC Technovation Centre,
Belgie – semi-transparentní
a transparentní FV moduly



Campus Mönchengladbach
der Hochschule Niederrhein



Komplex kancelářských
budov Bonneshof Office
Center v Düsseldorfu



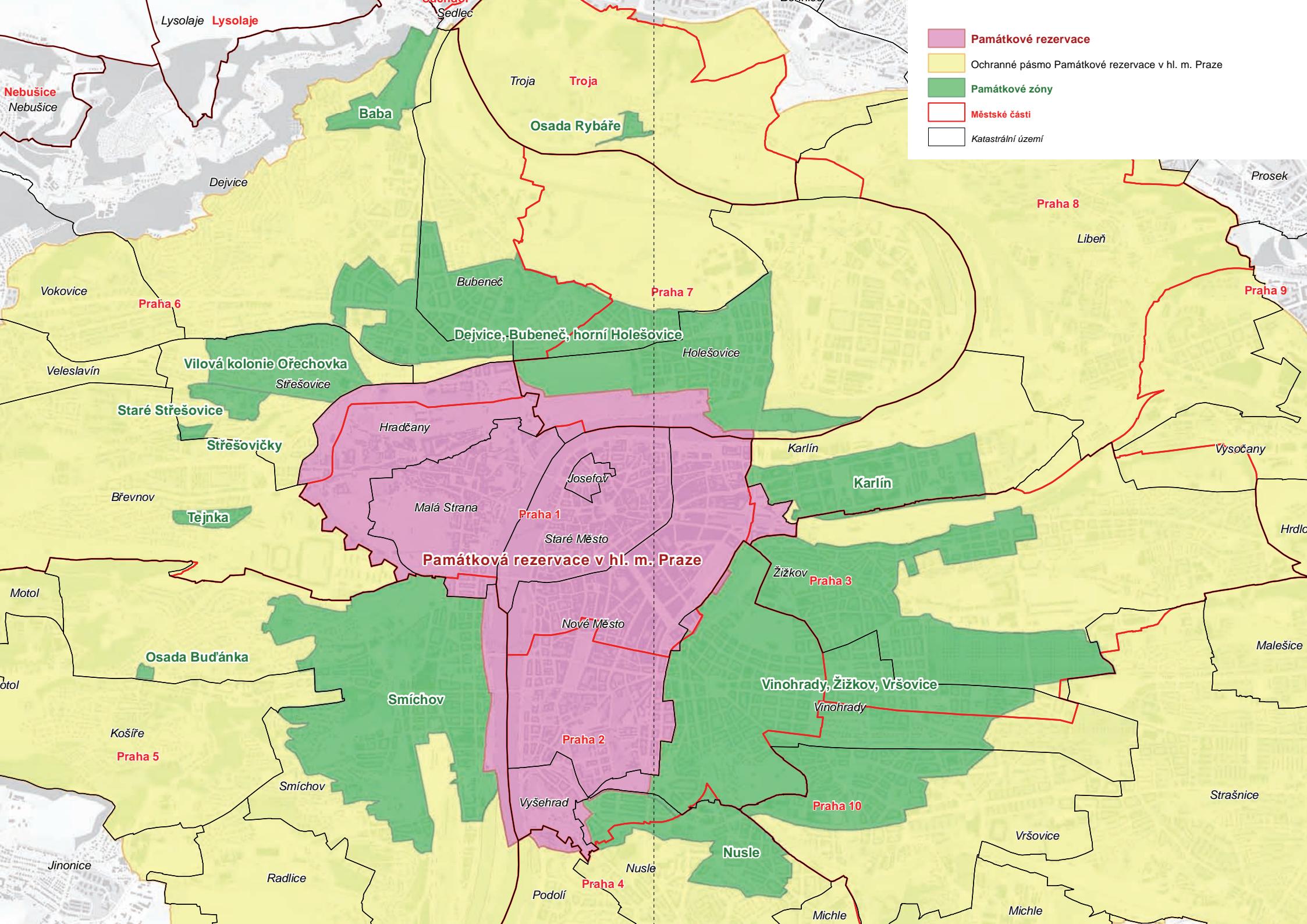
Rodinný dům ve Freibergu

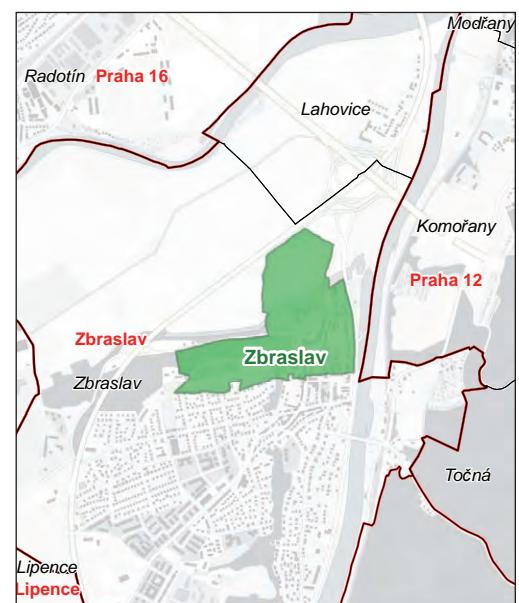
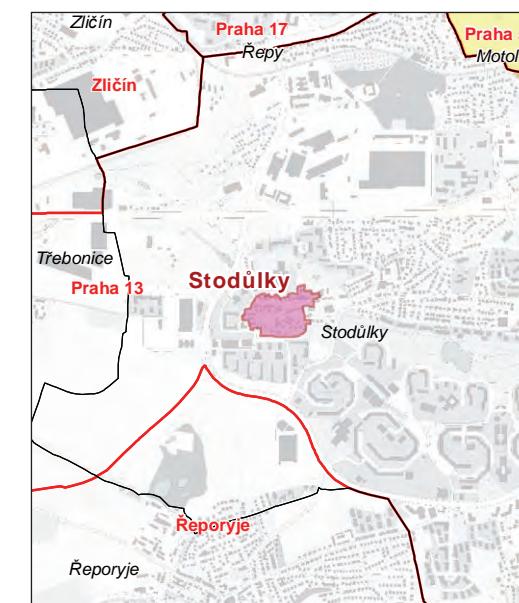
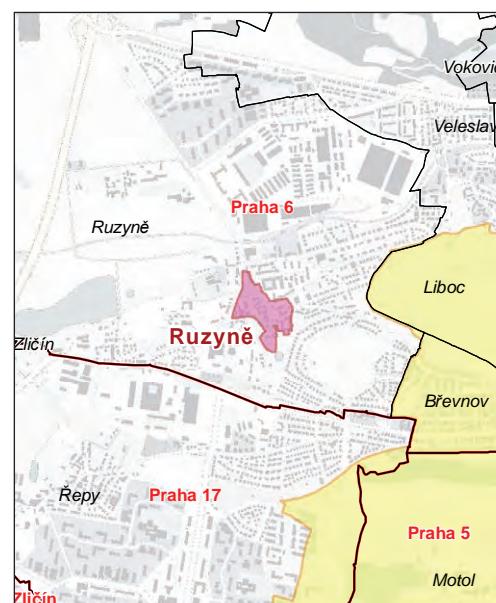
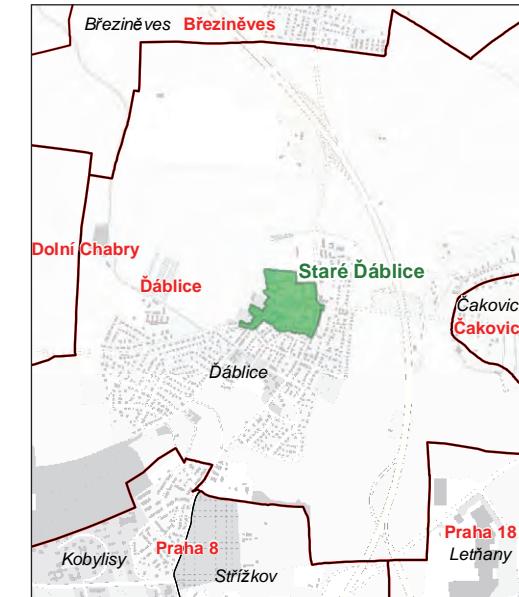
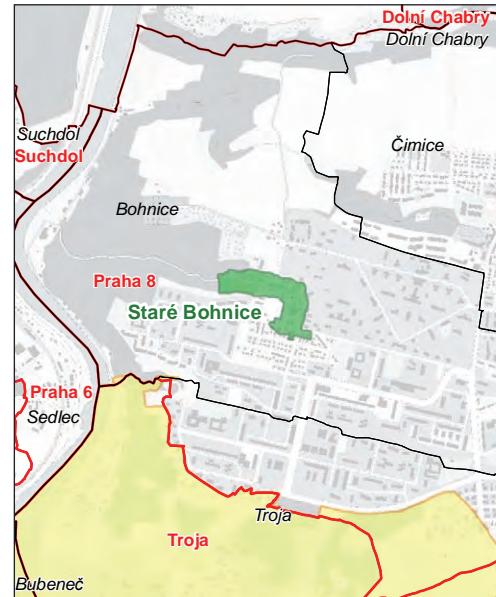
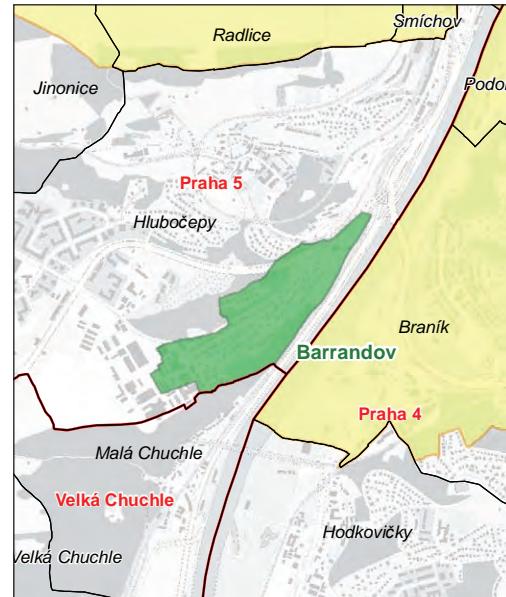
SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY

1. zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 66/1988 Sb., kterou se provádí zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, nařízení vlády č. 66/1971 Sb., o památkové rezervaci v hlavním městě Praze, nařízení vlády č. 127/1995 Sb., o prohlášení území ucelených částí vybraných měst a obcí s dochovanými soubory lidové architektury za památkové rezervace (Ruzyně, Stodůlky), vyhláška hl. m. Prahy č. 15/1991 Sb. HMP, o prohlášení části území hlavního města Prahy za památkové zóny a o určení podmínek jejich ochrany (Osada Budánka; Vilová kolonie Ořechovka; Osada Rybáře; Staré Ďáblice; Královice), vyhláška hl. m. Prahy č. 10/1993 Sb. HMP, o prohlášení částí území hlavního města Prahy za památkové zóny a o určení podmínek jejich ochrany (Vinohrady, Žižkov, Vršovice; Nusle; Karlín; Dejvice, Bubeneč, horní Holešovice; Smíchov; Staré Bohnice; Stará Hostivař; Barrandov; Baba), vyhláška č. 108/2003 Sb., o prohlášení území s historickým prostředím ve vybraných městech a obcích za památkové zóny a určování podmínek pro jejich ochranu (Staré Střešovice; Tejnka), vyhláška č. 413/2004 Sb., o prohlášení území s historickým prostředím ve vybraných obcích a jejich částech za památkové zóny a určení podmínek pro jejich ochranu (Střešovičky), opatření obecné povahy č. 5/2014, o prohlášení území s historickým prostředím městské části Praha-Zbraslav za památkovou zónu, rozhodnutí bývalého odboru kultury NVP č.j. Kul/5-932/81 ze dne 19. 5. 1981 o určení ochranného pásmo Pražské památkové rezervace v hl. m. Praze a jeho doplněk ze dne 9. 7. 1981, kterými se určuje toto ochranné pásmo a podmínky pro činnost v něm.

2. zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, nařízení č. 10/2016 Sb. HMP, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hl. m. Praze (pražské stavební předpisy), ve znění pozdějších předpisů.

3. zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.





■ Památkové rezervace

■ Ochranné pásmo Památkové rezervace v hl. m. Praze

■ Památkové zóny

■ Městské části

■ Katastrální území

ZDROJE FOTOGRAFICKÉHO DOPROVODU

MHMP OPP

<https://cze.sika.com/cs/o-nas/media/reference/solarni-panely-autosalon-peugeot-most.html>

<http://www.issol.eu/world-first-photovoltaic-solar-panels-installed-protected-sites/>

<https://www.gb-sol.co.uk/gallery/pvslate/default.htm>

<https://www.energiezukunft.eu/erneuerbare-energien/solar/dachanlage-mit-farbigen-solarmodulen/>

<https://www.cez.cz/cs/o-cez/vyrobni-zdroje/obnovitelne-zdroje/voda/vodni-elektrarny/ceska-republika/prelouc-58143>

<http://korowatt.cz/solar-roof-korowatt.pdf>

<http://www.srel.net/index.php/bipv-thin-films/>

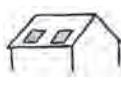
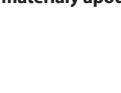
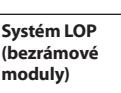
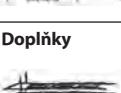
<https://www.renewableenergyworld.com/solar/kings-cross-solar-project-raising-the-bar-in-photovoltaic-excellence/>

<https://www.stavbaweb.cz/agc-technovation-centre-12581/clanek.html>

www.new-energie.de/energieeffizienz/new-blauhaus

<https://www.stavbaweb.cz/fasada-budovy-bonneshof-office-center-s-pidanou-hodnotou-variabilni-energeticky-11739/clanek.html.re>

<https://ennogie.com/de/referenzen/>

			Ochranné pásmo (OP)	Památkové zóny (PZ)			Památkové rezervace (PR)			Kulturní památky (KP)			
Stavebně integrované systémy		Střechy		Do ulice	Do dvora	Vnitrobloky	Do ulice	Do dvora	Vnitrobloky				
Stavebně integrované systémy	Skládané krytiny	Historické 	Bez podmínek	NE	Odůvodněné výjimky		NE	NE, ojedinělé výjimky		Principiálně NE, ojedinělé výjimky v mimořádných případech, obzvláště citlivé komplexní řešení u novostaveb			
				NE, ojedinělé výjimky	Výjimky k individuálnímu posouzení		NE, ojedinělé výjimky	Ojedinělé výjimky k individuálnímu posouzení					
				Podmínky ohledně barevného řešení, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci kontextu celého objektu			Podmínky ohledně barevného řešení, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci kontextu celého objektu						
	Integrované pásy	Historické 	Bez podmínek	NE	Výjimky k individuálnímu posouzení		NE	Odůvodněné výjimky					
				Výjimky k individuálnímu posouzení		Individuální posouzení			NE, ojedinělé výjimky				
				Podmínky ohledně barevného řešení, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci kontextu celého objektu			Podmínky ohledně barevného řešení, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci kontextu celého objektu						
	Integrované moduly	Historické 	Bez podmínek	NE	Výjimky k individuálnímu posouzení		NE, ojedinělé výjimky						
				Výjimky k individuálnímu posouzení		Individuální posouzení			NE, ojedinělé výjimky				
				Podmínky ohledně vlastní konstrukce, barevného řešení, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci kontextu celého objektu			Podmínky ohledně vlastní konstrukce, barevného řešení, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci kontextu celého objektu						
	Transparentní moduly	Historické 	Bez podmínek	NE	Výjimky k individuálnímu posouzení		NE, ojedinělé výjimky						
				Výjimky k individuálnímu posouzení		Individuální posouzení			NE, ojedinělé výjimky				
				Podmínky ohledně barevného řešení, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci kontextu celého objektu			Podmínky ohledně barevného řešení, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci kontextu celého objektu						
	Systém LOP (bezrámové moduly)	Historické 	Bez podmínek	NE	Výjimky k individuálnímu posouzení		NE						
				NE	NE, ojedinělé výjimky		NE						
				Komplexní řešení k individuálnímu posouzení			K individuálnímu posouzení, komplexní řešení						
Fasády	Skryté systémy (děrováné krycí materiály apod.)	Historické 	Bez podmínek	NE	Individuální posouzení		NE	NE, ojedinělé výjimky		Fasády			
				Odůvodněné výjimky	Individuální posouzení		NE, ojedinělé výjimky	NE, ojedinělé výjimky					
				K individuálnímu posouzení			K individuálnímu posouzení – odůvodněné výjimky						
	Fasádní panely	Historické 	Bez podmínek	NE	Výjimky k individuálnímu posouzení		NE	NE					
				NE	Individuální posouzení		NE	NE					
				K individuálnímu posouzení			K individuálnímu posouzení, komplexní řešení						
	Transparentní moduly	Historické 	Bez podmínek	NE	Výjimky k individuálnímu posouzení		NE	NE, ojedinělé výjimky					
				Odůvodněné výjimky	Individuální posouzení		NE, ojedinělé výjimky	NE, ojedinělé výjimky					
				Podmínky ohledně barevného řešení, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci kontextu celého objektu			Podmínky ohledně barevného řešení, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci kontextu celého objektu						
	Systém LOP (bezrámové moduly)	Historické 	Bez podmínek	NE	Výjimky k individuálnímu posouzení		NE	NE					
				NE	NE, ojedinělé výjimky		NE	NE					
				K individuálnímu posouzení			K individuálnímu posouzení, komplexní řešení						
	Doplňky	Historické 	Bez podmínek	NE	Výjimky k individuálnímu posouzení		NE	NE					
				NE	Odůvodněné výjimky		NE	NE, ojedinělé výjimky					
				ANO – komplexní řešení			ANO – komplexní řešení						
Samostatné modulové sestavy	Flexibilní pásy		Bez podmínek	Individuální posouzení			Odůvodněné výjimky		Individuální posouzení				
				U plochých střech za atikou, prověření v dálkových pohledech, podmínky ohledně barevnosti, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci širokého kontextu			Podmínky ohledně barevnosti, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci širokého kontextu		Podmínky ohledně barevnosti, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci širokého kontextu				
	V ploše skládané sestavy		Prověření v dálkových pohledech	NE	Individuální posouzení		NE	NE		Samostatné modulové sestavy			
				U plochých střech za atikou, prověření v dálkových pohledech	Podmínky ohledně barevnosti, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci širokého kontextu celého vnitrobloku		Naprosté výjimky u plochých střech za atikou, prověření v rámci kontextu stavby i přilehlého okolí, prověření v dálkových pohledech		Podmínky ohledně barevnosti, lesku/matu a odrazivosti, systémová řešení v rámci širokého kontextu celého vnitrobloku				
				Naprosté výjimky u designově mimořádně zdařilých děl ve vhodném kontextu k zástavbě a urbanistickému řešení oblasti			Naprosté výjimky u designově mimořádně zdařilých děl ve vhodném kontextu k zástavbě a urbanistickému řešení oblasti						
	Na vlastní konstrukci		Prověření v dálkových pohledech	NE			NE						
				Naprosté výjimky u designově mimořádně zdařilých děl ve vhodném kontextu k zástavbě a urbanistickému řešení oblasti			NE		Naprosté výjimky u designově mimořádně zdařilých děl ve vhodném kontextu k zástavbě a urbanistickému řešení oblasti				