

ČESKÝ ROZHLAS PLZEŇ NÁMĚSTÍ MÍRU 10

OSAZENÍ CHLADÍCÍCH JEDNOTEK NA STŘECHU GARÁŽÍ STATICKÁ ZPRÁVA



Druh dokumentace:	<u>Statická zpráva</u>
Objednatel:	<u>Ing. arch. Radek Dragoun</u>
Projektant:	<u>Ing. Ivan Rys</u>
Datum:	<u>Červenec 2017</u>
Zakázka:	<u>108-12/2017</u>



Ing. Ivan Rys
Koterovská 40
326 00 Plzeň
IČO: 678 84 024
DIČ: CZ 6802121337

Bankovní spojení:
RaiffeisenBank PLZEŇ
č.ú. 570269001/5500

E-mail: irys@volny.cz
mobil: 737 820 982
tel/fax: 377 443 962

ČESKÝ ROZHLAS PLZEŇ
NÁMĚSTÍ MÍRU 10
OSAZENÍ CHLADÍCÍCH JEDNOTEK

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2. ÚVOD	3
3. POPIS OBJEKTU	3
Základové konstrukce	3
Zdivo	3
Vodorovné konstrukce	4
4. NÁVRH OSAZENÍ CHLADÍCÍCH JEDNOTEK	4
5. ZÁVĚR	4
6. FOTODOKUMENTACE	5
Foto č.1 Situace, poloha objektu	5
Foto č.2 Celkový pohled na objekt, místo osazení jednotek	5
Foto č.3 Umístění jednotek	6
Foto č.4 Stávající ocelový průvlak	6
Foto č.5 železobetonový monolitický trámový strop	7
Foto č.6 Plochá střecha.....	7

ČESKÝ ROZHLAS PLZEŇ

NÁMĚSTÍ MÍRU 10

OSAZENÍ CHLADÍCÍCH JEDNOTEK

1. Identifikační údaje

Údaje o stavbě:	Osazení chladících jednotek na střechu garáží
Název stavby:	Studie zdroje chladu pro objekt ČRo Plzeň
Místo stavby:	Český rozhlas Plzeň, Náměstí Míru 10, Plzeň
Katastrální území:	č.k. 6673/3, 6673/4, 6674, 10 351 kú Plzeň
Údaje o investorovi:	Český Rozhlas Vinohradská 12, 120 99 Praha 2

2. Úvod

Na základě požadavku investora byla zpracována následující statická zpráva řešící osazení dvou chladících jednotek na střechu stávajících garáží ve dvorním traktu objektu Českého Rozhlasu Plzeň, Náměstí Míru 10.

Zpracovatel statické zprávy provedl prohlídku objektu, charakteristická místa byla zachycena fotodokumentací.

3. Popis objektu

Objekty stávajících garáží se nachází symetricky nalevo a napravo od schodiště, kterým se vchází z hlavní budovy do prostoru manipulační plochy a dále do dvorní části. Objekt garáží nebyl součástí původního objektu a byl přistavěn v pozdější době. Objekty jsou jednopodlažní, půdorysné rozměry levé i pravé části jsou shodné, přibližně 20,0m x 13,0m. Konstrukčně se jedná o stěnový systém s plochou střechou. Svislé nosné konstrukce se předpokládají z plných cihel, stropní konstrukce je železobetonový monolitický trámový strop. V současnosti nebyly provedeny žádné sondy do nosných stropních konstrukcí, které by upřesnily jednotlivé skladby. Při prohlídce nebyly zjištěny žádné praskliny, které by svědčily o statických poruchách nosné konstrukce.

Základové konstrukce

Při stavebně technickém průzkumu nebyla prováděna sondáž do základových konstrukcí a lze předpokládat, že objekt bude založen na základových pasech. Základové konstrukce nevykazují žádné poruchy, přetížení základů novými chladícími jednotkami není pro stávající konstrukce základů podstatné a lze předpokládat, že základy vyhoví.

Zdivo

Stávající svislé nosné konstrukce se předpokládají vyžděny z cihel plných. Tloušťka zdiva je 300mm, 450mm, 600mm. Ve střední, dotčené části garáží, byl při výstavbě použit příčný nosný systém, kdy dělicí stěny jednotlivých kójí jsou nosné a tvoří podporu pro nosnou konstrukci stropu. Rozpětí je přibližně 3,5m. V minulosti byly střední kóje částečně propojeny, nosné zdivo bylo vybouráno a nahrazeno ocelovým průvlakem z válcovaných I nosníků.

ČESKÝ ROZHLAS PLZEŇ

NÁMĚSTÍ MÍRU 10

OSAZENÍ CHLADÍCÍCH JEDNOTEK

Vodorovné konstrukce

Vlastní stropní konstrukce, která tvoří zároveň nosnou konstrukci ploché střechy, byla provedena jako železobetonový monolitický trámový strop (betonovaný na stavbě). Není k dispozici žádná původní dokumentace, která by určila použitou nosnou výztuž a kvalitu betonu. Nosná konstrukce v současnosti nevykazuje žádné statické poruchy.

4. Návrh osazení chladících jednotek

Dvojice chladících jednotek bude osazena po jedné do levé a pravé části garáží, do jejich středního modulu vždy do blízkosti hlavní budovy. Hmotnost každé jednotky je 800kg. Lze předpokládat, že stávající nosná konstrukce střechy není dimenzována na požadované přetížení a proto budou jednotky osazeny na novou nosnou ocelovou konstrukci, která přenesení zatížení od jednotek přímo nad svislé konstrukce. Ocelová konstrukce se předpokládá šroubovaná, žárově pozinkovaná a opatřená nátěrem v požadovaném odstínu. Konstrukčně budou využity ocelové válcované profily za tepla z řady HEA, IPE. Konstrukce bude navržena jako tuhá, rámová, kotvena bude kloubově pomocí chemických kotev. Vlastní vodorovný rám, na kterém bude osazena jednotka, bude podepřen čtyřmi sloupy v poloze nad svislými stěnami. Dva sloupy budou přímo nad zděným pilířem, další dva sloupy budou postaveny nad stávajícím ocelovým průvlakem. Před zahájením prací na osazení ocelové konstrukce pod chladící jednotky bude nutno provést statické posouzení stávajícího průvlaku a zděného pilíře. Proveďte se sonda do střešní konstrukce, která stanoví přesnou skladbu střechy a z toho vyplývající zatížení, dále bude nutno sondou zjistit dimenzi průvlaků. Na základě zjištěných skutečností bude stanoveno celkové stávající zatížení, připočteno nové přetížení a stávající konstrukce budou na požadovaný stav posouzeny. Ve statickém výpočtu bude jednoznačně stanoveno, jestli je nutno stávající konstrukce zesílit, či zda vyhoví bez úprav. Předpokládá se minimálně zesílení ocelového průvlaku.

5. Závěr

Osazení chladících jednotek na střešní konstrukci je možné za následujících podmínek. Jednotky budou osazeny na vlastní ocelovou konstrukci, která přenesení zatížení přímo nad zděný pilíř a průvlak, nepřetíží stropní konstrukci. Stávající konstrukce budou před realizací staticky posouzeny a bude určeno jejich případné zesílení. Při splnění výše uvedených podmínek lze prohlásit, že konstrukce vyhoví jak z hlediska 1. MS únosnosti, tak z hlediska 2. MS použitelnosti.

ČESKÝ ROZHLAS PLZEŇ

NÁMĚSTÍ MÍRU 10

OSAZENÍ CHLADÍCÍCH JEDNOTEK

6. Fotodokumentace

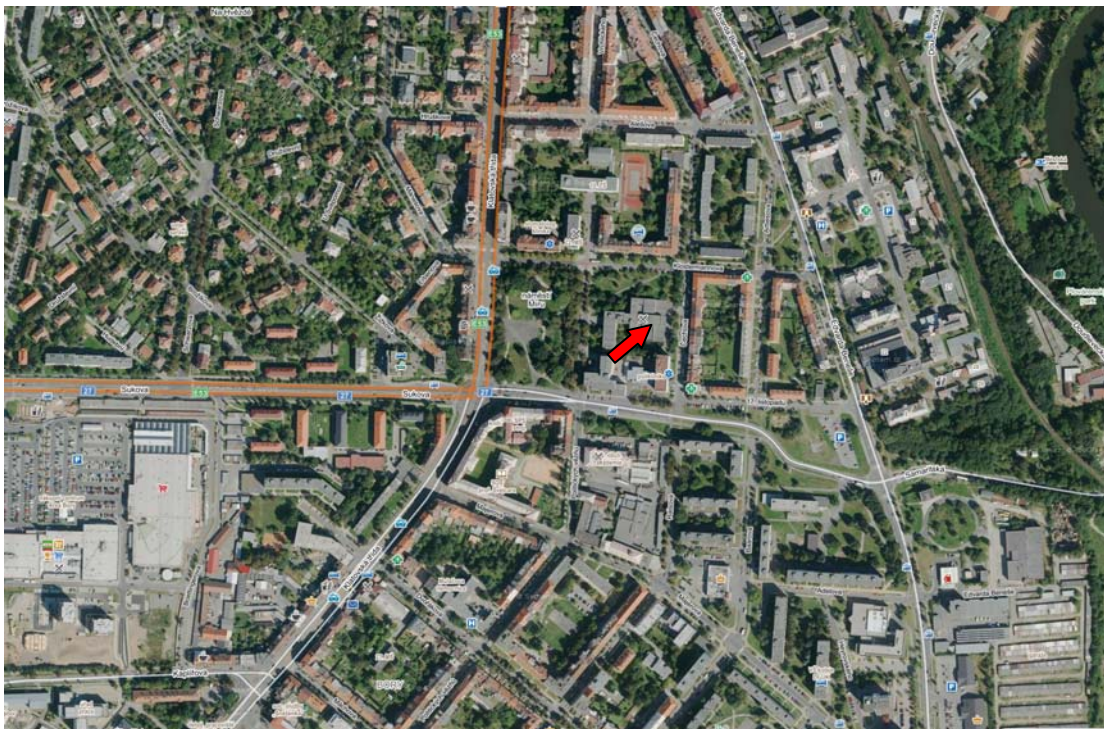


Foto č.1 Situace, poloha objektu



Foto č.2 Celkový pohled na objekt, místo osazení jednotek

ČESKÝ ROZHLAS PLZEŇ
NÁMĚSTÍ MÍRU 10
OSAZENÍ CHLADÍCÍCH JEDNOTEK



Foto č.3..... Umístění jednotek



Foto č.4..... Stávající ocelový průvlak

ČESKÝ ROZHLAS PLZEŇ
NÁMĚSTÍ MÍRU 10
OSAZENÍ CHLADÍCÍCH JEDNOTEK



Foto č.5.....Železobetonový monolitický trémový strop



Foto č.6.....Plochá střecha