

TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ

Oprava střechy plynové kotelny v areálu VV Praha - Pankrác v Praze 4

místo	Soudní 1 č.p. 988 Praha 4 - Pankrác k.ú. Nusle
investor	Věžeňská služba ČR Soudní 1 140 57 Praha 4
datum	červenec 2016
stupeň PD	DPS
projektant	Ing. Čeněk Kadlec Livornská 432 109 00 Praha 10 tel.: 274 86 93 66 e.mail.: cenekkadlec@cbox.cz ČKAIT 0004137, AIPS
zpracoval	Ing. Jan Kolář

OBSAH :

1.	Identifikační údaje.....	3
2.	Účel objektu	3
3.	Zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení stavby	3
	Stávající stav	3
	Popis stávajícího stavu povlakové krytiny	5
	Skladba střešního pláště z původní dokumentace	8
	Dodržení požadavků památkové péče.....	8
	Dodržení požadavků na používané materiály a stavebí postupy.....	8
4.	Technické a konstrukční řešení objektu	8
	Stavebně technické řešení	8
	Přípravné práce	8
	Navrhované stavební úpravy.....	8
	Stabilita.....	8
	Bourací práce, demontáže	8
	Obecná pravidla pro bourání:.....	9
	Odstranění sutě a ostatního materiálu	9
	Kácení.....	9
	Lešení, doprava materiálu	9
	Izolace tepelné	10
	Vnější vodorovné konstrukce	10
	Komíny a spalinovody	10
	Střecha	10
	Střešní krytina.....	10
	Konstrukce klempířské	11
	Zámečnické prvky, kovové stavební a doplňkové konstrukce	11
	Úpravy vnějších povrchů	11
	Úpravy vnitřních povrchů.....	11
	Nátěry	11
	Malby	11
5.	Kanalizace	11
6.	Elektrické vedení silnoproud , ochrana před bleskem.....	11
7.	Vzduchotechnika	11
8.	Závěr.....	11

1. Identifikační údaje

Identifikační údaje stavby

název stavby	: Oprava střechy plynové kotelny v areálu V V Praha - Pankrác v Praze 4
č.p.	: 988
ulice	: Soudní 1
obec	: Praha 4
č.parc.	: 772
k.ú.	: Nusle
druh pozemku	: zastavěná plocha a nádvoří
ochrana	: PCHÚ
stupeň PD	: DPS
datum	: červenec 2016

Předmět dokumentace

Oprava dožilé živičné krytiny ploché střechy objektu plynové kotelny areálu VV Pankrác

Identifikační údaje investora

Název	: Vězeňská služba ČR
adresa	: Soudní 1, 140 57 Praha 4
IČ	: 00212423
DIČ	: CZ00212423
kontaktní osoba	: p. Vízner
tel.:	: 721 94 31 22
e - mail	: CViesner@vez.pan.justice.cz

Identifikační údaje zpracovatele projektu

projektant	: Ing. Čeněk Kadlec
adresa	: Livovská 432, 109 00 Praha 10
tel.:	: 274 86 93 66
e - mail	: cenekkadlec@cbox.cz
autorizace	: ČKAIT 0004137, AIPS
IČ	: 15934837

Stavební část	: Ing. Jan Kolář ČKAIT 0003088, AIPS
Hromosvod	: Ing. Václav Smetana
Rozpočet	: Jaroslava Zeithamlová

2. Účel objektu

Předmětem projektu je oprava dožilé živičné krytiny ploché střechy plynové kotelny v areálu Vazební věznice Praha Pankrác s jedním nadzemním podlažím. Stávající objekt se nachází na parcele č.772 – katastrální území Nusle. Dům je samostatně stojící objekt.

3. Zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení stavby

Stávající stav

Jedná se o jednopodlažní objekt s nižší přístavbou zázemí a regulační plynové stanice. Po konstrukční stránce je stavba provedena jako jednolodní hala, železobetonový skelet s železobetonovými plnostěnnými vazníky zaklopenými žebírkovými střešními panely. Štítové stěny a dělicí stěny jsou z cihelného zdiva. Otvorové výplně jsou tvořeny dřevěnými zdvojenými okny, plechovými vstupními vraty a částečně proskleným lehkým pláštěm.



Obr. 1: fasáda severozápadní



Obr. 2: fasáda severozápadní



Obr. 3: fasáda severovýchodní



Obr. 4: fasáda severovýchodní



Obr. 5: fasáda jihozápadní



Obr. 6: fasáda jihozápadní



Obr. 7: fasáda jihovýchodní



Obr. 8: strop plynové kotelny

Popis stávajícího stavu povlakové krytiny

Plochá střecha hlavní budovy plynové kotelny je v úrovni cca 8,8 m nad terénem . Snížená střecha kotelny je v úrovni 5,8 m a regulační stanice 4,0 m

Střešní plášť nad hlavní budovy kotelny a regulační stanicí z živičných pásů. Vrchní vrstva krytiny je degradována a dochází k zatékání do objektu. Střešní plášť nad nižší částí střechy nad kotelnou je krytina po rekonstrukci, nejsou však dostatečně zaizolovány základové bloky parovodu vedeného po povrchu střechy.

Byla provedena sonda v ploše krytiny. Izolace sestává

- z oxidovaných asfaltových pásů, poškozených rozpadem, 1 – 2 vrstvy
- oxydované asfaltové pásy z hliníkovou fólií Alfobit
- betonová mazanina



Obr. 9: pohled na střechu plynové kotelny



Obr. 10: pohled na střechu plynové kotelny



Obr. 11: pohled na střechu plynové kotelny



Obr. 12: pohled na střechu plynové kotelny



Obr. 13: pohled na střechu plynové kotelny



Obr. 14: pohled na střechu plynové kotelny



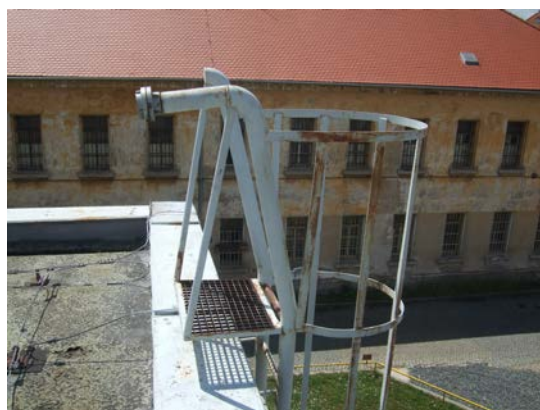
Obr. 15: pohled na střechu plynové kotelny



Obr. 16: pohled na střechu plynové kotelny



Obr. 17: detail střešní litinové vpusti



Obr. 18: detail žebříku se suchovodem



Obr. 19: detail kotvení spalínovodu (komínu)



Obr. 20: detail kotvení spalínovodu (komínu)



Obr. 21: střecha snížené části plynové kotelny



Obr. 22: střecha snížené části plynové kotelny



Obr. 6: potrubí nad sníženou střechou



Obr. 6: ukotvení parovodu nad sníženou střechou



Obr. 6: střecha snížené části – regulační stanice



Obr. 6: střecha snížené části – regulační



Obr. 6: detail poškození střešního pláště

Skladba střešního pláště z původní dokumentace

- Esterbit 2x
- betonová mazanina, kari síť 150x150x4 30 mm
- Velox 50 mm
- Foalbit
- cementový potěr 30 mm
- žebírkový železobetonový stropní panel

Střešní povlaková krytina nezajišťuje vodotěsnou funkci, střešní plášť nezajišťuje příslušnou tepelnou ochranu střechy budovy (dle požadavků ČSN 73 0540). Stávající stav střešního pláště budovy plynové kotelny VV Pankrác je vyhodnotit jako havarijní.

Dodržení požadavků památkové péče

Jedná se o údržbové práce, není předmětem řešení.

Dodržení požadavků na používané materiály a stavebí postupy

Používané materiály musí být certifikovány pro použití v ČR s přiloženým prohlášením o shodě a odpovídají ČSN případně DIN.

Před zakrýváním uzlových konstrukcí stavby bude provedena kontrola podkladu s měřením vlhkosti za přítomnosti investora příp. projektanta a předání bude protokolárně potvrzeno.

Výrobní dokumentaci vybraných stavebních částí a atypických výrobků zajistí zhotovitel stavby.

4. Technické a konstrukční řešení objektu

Stavebně technické řešení

Stavební údržbové práce zahrnují :

- Demontáž hromosvodu v rovině střech objektu kotelny
- Stržení veškerých vrstev živičné krytiny střešního pláště, oplechování a bourání konstrukcí.
- Stavební práce
- Provedení hydroizolačních vrstev zastřešení
- Montáž klempířských prvků
- Montáž hromosvodu v rovině střech objektu kotelny

Přípravné práce

Před započítím stavebních prací bude provedeno:

- Zajistí se připojovací bod elektrická energie.
- V místě za vodoměrem se zřídí odběrné místo pro staveništní vodu.
- Zajistí se vstupy a okolí stavby (viditelné označení, ohrazení, oplocení).

Navrhované stavební úpravy

Stabilita

Prostorová tuhost objektu je v dostatečné míře zajištěna pravoúhlým uspořádáním nosných stěn v kombinaci s vodorovnými konstrukcemi.

Prostorová tuhost objektu nebude údržbovými pracemi dotčena.

Bourací práce, demontáže

Bourací práce jsou uvedeny na výkr. ve stavební části PD BOUR1. Nebude zasahováno do nosných konstrukcí stávající stavby

Bude demontován hromosvod ke svislým svodům tak, aby bylo možno demontovat klempířské prvky a později hromosvod obnovit. Bude demontována volně položená TV anténa.

Budou demontovány klempířské prvky z pozinkovaného plechu, hlavní budova a regulační stanice 100%, u snížené části střechy kotelny se pro potřeby projektu uvažuje ze 100% výměnou, rozsah této části však bude posouzen při stavbě.

Budou stržena souvrství živičné izolace střechy kotelny až na podkladní betonovou mazaninu. Izolace bude stržena i ze zaatikových žlabů a svislé části na atikách. Bourání izolačních vrstev bude provedeno pouze nad hlavní budovou kotelny a nad regulační plynovou stanicí. **Živičná krytina snížené části kotelny (s potrubím parovodu) zůstane zachována.**

Budou ubourány střešní litinové vpusti v rozích hlavní budovy a v prostoru kotelny budou přerušeny litinové dešťové svody DN 100 tak, aby bylo možno napojit nově zřízené vnější plechové svody od podokapních žlabů. Budou vybourány 4 otvory do obvodové stěny pro nově zřízené vnější plechové svody od podokapních žlabů. Nesmí dojít k narušení nosných železobetonových sloupů a překladů.

Bude ubourána podélná atika hlavní budovy na úroveň střešního žebříkového panelu.
Příčná atika zůstane zachována.

Bude sejmuto oplechování po demontovaném spalínovodu č. 3* a ubourány prvky, které by separovali pozdější dobetonování prostupu střechou.

Bude vybouráno odvětrání prostoru kotelny č. 6* (litina DN 100), která je ulomená a bude nahrazena novým litinovým potrubím a ventilační hlavici. Při patě potrubí bude proveden náběh pro izolaci.

Budou ubroušeny šrouby VZT č. 11* tak aby bylo možno je přeizolovat, popř budou zahrobočkovány betonovou mazaninou s náběhy pro plynulý přechod hydroizolace.

Obecná pravidla pro bourání:

Technologický postup musí vycházet z podrobné prohlídky objektu. Veškeré bourací práce řídí odpovědný pracovník – vedoucí zaměstnanec, který musí seznámit ostatní pracovníky s dalším možným nebezpečím (ohrožení pádem materiálu, řezání konstrukcí plamenem, svařování, nebezpečné dosahy strojů apod.).

Bourací práce provede proškolená osoba za přítomnosti odborného stavebního dozoru nebo stavbyvedoucího. *V případě nejjasností se stavba neprodleně spojí s projektantem a zápisem bude určeno řešení.* Při odhalení elektrického vedení či slaboproudů během bouracích prací si investor zajistí přepojení nebo odstranění od správců dotčených sítí.

Svislá doprava kusového roztříděného stavebního materiálu bude prováděna shozy a ručně do přistaveného kontejneru. Nebezpečné odpady je nutno oddělit.

Předpokládá se použití této mechanizace: shoz, motorová sbíječka, frikční pila.

Vybouraný materiál nesmí omezovat další práce. Při bourání částí konstrukcí nesmí být narušena pevnost ostatních částí konstrukce. Bourání nesmí narušovat provoz v okolí stavby, musí být zajištěno snížení prašnosti.

Podmínkou je zajištění bezpečného užívání provozu na přilehlé komunikaci.

Odstranění sutě a ostatního materiálu

Suť a odpadový materiál budou odstraňovány neprodleně a nepřetržitě tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a životního prostředí. Zneškodňování sutě a odpadového materiálu ze stavby bude prováděno v souladu se zákony o odpadech včetně nařízení vlády o podrobnostech nakládání s odpady.

Odvoz suti a ostatního materiálu bude prováděn selektivně po roztřídění. Suť bude odvážena na skládku, kovy budou odváženy do sběru.

Kácení

Stavební úpravy nevyvolávají potřebu kácení stromů či keřů.

Lešení, doprava materiálu

Po celou dobu stavby je nutno používat pojízdné lešení pro práci do v. 10 m. Doprava materiálu bude řešena lehkou mechanizací – shoz nebo klasický vrátek a ručně.

Izolace tepelné

Vzhledem k charakteru provozu nebude střešní plášť dodatečně zateplen.

Vnější vodorovné konstrukce

Bude dobetonován okraj střechy po vybourání podélných atik do výšky stávajících betonů ve shodném spádu. Při betonáži budou do čerstvého betonu vyškrábnuty drážky pro pozdější ukotvení klempířských háků podokapních žlabů.

Bude dobetonován prostup po středním spalínovodu, výztuž kari 150x150x6. Vyvýšený sokl bude zachován.

Komíny a spalínovody

Oba původní spalínovody budou zachovány. Bude provedena kontrola kotvení ocelovými lanky, poškozené prvky budou vyměněny.

Střecha

Plynová kotelná a regulační plynové stanice VV Pankrác je zastřešena plochu střechou ve spádu 2°. Nosnou konstrukci hlavní budovy tvoří žebříkové železobetonové panely. Nosná konstrukce zastřešení regulační stanice nebyla zjištěna.

Po stržení hydroizolačních pásů a očištění podkladu bude stávající betonová mazanina vyspravena z 30%. Budou vyrovnány nerovnosti povrchu, po odstranění nesoudržných částí budou tyto doplněny, u detailů prostupujících konstrukcí budou provedeny náběhy v min. spádu 7 %. Místa sanace budou napenetrována hloubkovou penetrací.

Střešní krytina**Původní skladba střešního souvrství**

- Esterbit 2x
- betonová mazanina, kari síť 150x150x4 30 mm
- Velox 50 mm
- Foalbit
- cementový potěr 30 mm
- žebírkový železobetonový stropní panel

Navrhovaná skladba střešního souvrství

- natavitelné vrchní hydroizolace s posypem z drcené břídlíce odolná proti UV záření a tepelnému záření, vložka z polyesterové rohože a skleněné mřížky 4 mm
- natavitelné spodní hydroizolace z SBS modifikovaného asfaltu, spřažená nosná vložka z polyesteru a skelné rohože 150 g/m2 4 mm
- natavitelný asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s mikroventilačním THERM systémem (parozábrana) 4 mm
- penetrační nátěr modifikovaným kaučukem SBS

-
- betonová mazanina, kari síť 150x150x4, vyspraveno z 30 % (původní vrstva)
 - Velox (původní vrstva)
 - Foalbit (původní vrstva)
 - cementový potěr (původní vrstva)
 - žebírkový železobetonový stropní panel

Montáž hydroizolací s therm pruhy je potřeba provádět příslušným správným technologickým postupem. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat natavení příčných přesahů asfaltových pásů a opracování detailů. V blízkém okolí okapnic, vpustí, světlíků a u dalších detailů je vhodné mikroventilační therm pásy nepokládat a nahradit je SBS modifikovanými asfaltovými pásy bez mikroventilace.

Při provádění hydroizolací vrstev střechy je nutno pečlivě opracovat všechny prostupující konstrukce a detaily.

Konstrukce klempířské

V souvislosti s rekonstrukcí bude provedeno nové oplechování střechy z pozinkovaného plechu v tl. 0,8 mm. Budou provedeny nové, žlaby, dešťové odpady, oplechování atik a některých prostupujících detailů.

Zámečnické prvky, kovové stavební a doplňkové konstrukce

Stávající zámečnické výrobky (žebřík, kotvení spalínovodů, VZT potrubí a kotvení VZT potrubí, odfuky plynu a páry a kotvení parovodu)

Zámečnické prvky budou mechanicky očištěny a odmaštěny a budou opatřeny novými nátěry. Pozinkované konstrukce budou natřeny reaktivní barvou pro pozinkované konstrukce. Lanka spalínovodu budou posouzena a popřípadě vyměněna.

Úpravy vnějších povrchů

Vnější omítky

Budou zapraveny omítky po ubourání podélných říms hlavní budovy a prostupy po průchodu dešťových svodů dovnitř dispozice kotelny.

Úpravy vnitřních povrchů

Vnitřní omítky

Budou zapraveny omítky prostupů po průchodu dešťových svodů dovnitř dispozice kotelny.

Nátěry

Budou natřeny zámečnické prvky střech a souvisejících zámečnických prvků. Prvky budou mechanicky očištěny a odmaštěny a budou opatřeny novými syntetickými vnějšími nátěry s ochranným UV filtrem. Pozinkované konstrukce budou natřeny reaktivní barvou pro pozinkované konstrukce.

Malby

Budou lokálně zapraveny vnější omítky po stavebních úpravách fasádní barvou v barevnosti okolních povrchů. Dtto vnitřní malby z nestíratelné barvy pro interiéry v bílé barvě.

5. Kanalizace

Uvnitř dispozice hlavní budovy jsou 4 vnitřní dešťové odpady z litinového potrubí DN 100. Potrubí je vyvedeno nad střechu budovy, kde je ukončeno litinovými vpustmi zaatikových žlabů.

Vzhledem k častému zanášení vpustí bude systém zaatikových žlabů vytvořených stavebně z asfaltových pásů nahrazen podokapními žlaby z pozinkovaného plechu. Kanalizační svody budou přetaženy do vnitřní dispozice kotelny průrazem obvodovou stěnou pod střešní rovinou do trasy původních litinových trub. Dešťové svody budou vedeny uvnitř dispozice k podlaze kotelny. Zde budou osazeny střešní lapače s protizápachovou uzávěrou.

6. Elektrické vedení silnoproud, ochrana před bleskem

Výkres hromosvodu je samostatnou součástí této dokumentace.

7. Vzduchotechnika

Nebude zasahováno

8. Závěr

Dokumentace stavby je zpracována v souladu s obecně závaznými předpisy a normami - s vyhláškou č. 268/2009 Sb. – OTP a zákona č. 183/2006 Sb. – o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb a souborem platných českých technických norem.