

VODÁRNÝ KÁRANÝ - SOJOVICE

REKONSTRUKCE STŘECHY ÚPRAVNÝ VODY - HALA Č.2
NA POZEMKU Č.PAR. 2878, K.Ú.: KÁRANÝ
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

PARÉ Č.

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

INVESTOR



ATREA spol. s r.o.
architektonický a inženýrský atelier

Vlastislavova 11, 140 00 Praha 4
tel. +420 261 219 565
fax +420 261 222 613
e-mail atrea@atelier-atrea.cz

Vodárna Káraný, a.s.

Žatecká 110/2
110 00 Praha 1 - Staré Město
IČ: 29148995

ZPRACOVATEL ČÁSTI DOKUMENTACE		ČÁST DOKUMENTACE		ZKR. PROFESE
 ATREA spol. s r.o. architektonický a inženýrský atelier Vlastislavova 11, 140 00 Praha 4 tel. +420 261 219 565 fax +420 261 222 613 e-mail atrea@atelier-atrea.cz		ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		AS
ZODP. PROJEKTANT STAVBY	Č. ZAKÁZKY	FORMÁT		REVIZE
Ing. Ivan Hačkajlo	02690001	8 x A4		
KOORDINACE	DATUM	MĚŘÍTKO		00
Ing. Štěpán Svačina	07.08.2015			
ZODP. PROJEKTANT	OBJEKT	STUPEŇ	PROFESE	ČÍSLO VÝKRESU
Ing. Štěpán Svačina				
VYPRACOVAL	KAR	PP	AS	001
Ing. Štěpán Svačina				
OBSAH				STAVEBNÍ OBJEKT
TECHNICKÁ ZPRÁVA				HALA Č.2

Obsah

1. Identifikační údaje	2
1.1 Údaje o stavbě	2
1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi	2
1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	2
2. základní charakteristika stavby a její účel:	3
3. Seznam vstupních podkladů	3
4. Stavebně technické řešení	3
4.1 Bourací práce	3
5. Nová konstrukce horního pláště střechy	4
6. Střešní plášť	5
7. Zednické práce a přípomoce	5
8. Zámečnické konstrukce	5
8.1 Požadavky na přípravu dodávky	6
Požadavky na ochranu prvků během dopravy:	6
8.2 Ochrana proti korozi, nátěry	6
9. Klempířské prvky	6
9.1 Klempířské prvky jsou rozděleny do dvou skupin.	6
9.2 Provedení	7
10. Definice dispozice budoucích panelů FVE a jejich parametry z hlediska konstrukčního řešení rekonstrukce střešního pláště	7
11. Požárně bezpečnostní řešení	7
12. Hromosvod	8

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

název stavby : **REKONSTRUKCE STŘECH ÚPRAVNÝ VODY – HALA Č.2**
NA POZEMKU Č.PAR. 2878
KÁRANÝ, K.Ú.: KÁRANÝ

místo stavby : NA POZEMKU Č.PAR. 2878
KÁRANÝ, K.Ú.: KÁRANÝ

1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

majitel investor stavby : **Vodárna Káraný a.s.**
Žatecká 110/2, 110 00 Praha 1,
IČ 29148995
Zastoupená: Mgr. Marek Skalický- generální ředitel,
Tel: 725 780 101, e-mail: Skalicky@vodarnakarany.cz

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

generální projektant: **ATREA** spol. s r.o., architektonický a inženýrský atelier
Vlastislavova ulice 11, 140 00 Praha 4 – Nusle
IČ: 1704 7424
tel. 261 219 554, E-mail atrea @ atelier-atrea.cz
jednatel společnosti Ing. arch. Jiří Koukolík
autorizace ČKA číslo 000 0890

Ing. Ivan Hačkajlo autorizace ČKAIT číslo 000 0048
tel: 261 222 573 hackajlo@atelier-atrea.cz
mobil: 603 574 318

konstrukčně statická část:
celkové řešení **NĚMEC POLÁK** spol. s r.o.
Milady Horákové 109/116, 160 00 Praha 6
IČ: 49678183

Ing. Ivan Němec autorizace ČKAIT číslo 000 2656
tel: 266 090 777 nemec@nemecpolak.cz
mobil: 603 578 474

dřevěné konstrukce: **KASPER CZ s.r.o.**
Ječná 550, 541 03 Trutnov 3
Česká Republika
IČO: 25277839

elektro - hromosvod: **Ing. Jaroslav Mikulášek**
Donovalská 393/2a
Praha 4 149 00
Tel.: 602 437 347
IČO: 425 42 421

2. základní charakteristika stavby a její účel:

Jedná se o rekonstrukci hlavní střechy haly č.2 úpravný vody v areálu Vodárny Káraný na pozemku č.par. 2878, K.Ú.: Káraný. Základní stavební objem tvoří v areálu umístěné provozní a administrativní budovy. Výrazně převažují objemy filtračních hal. Jedná se vždy o dvě filtrační haly (hala č.1 a hala č.2) připojené ke střední manipulační hale. Základní konstrukční modul filtračních haly je rozpětí 12,1m, šířka travé 4,5m, sdružení hal se střední lodí je konstrukčně uspořádáno 12,1m+9,0m+12,1m – travé 4,5 m (obě štítová travé mají rozpětí 2,85m). Délka haly je složena z 14 travé. Velikost jedné trojlodní haly je 34,2x60,3m. **Předmětem této dokumentace je rekonstrukce hlavní střechy HALY Č.2.**

Stávající dvouplášťová sedlová střecha s hliníkovou plechovou krytinou vykazuje poruchy, kdy kotvení trapézové krytiny k podkladní konstrukce se blíží ke konci své životnosti. Investor spolu s výměnou střešního pláště vznesl požadavek na vybudování kotevních bodů pro případnou budoucí instalaci fotovoltaických panelů (FVE). Z výsledků stavebně technického průzkumu, který předcházal této dokumentaci, vyplývá, že distanční dřevěná konstrukce z roku 1991 vykazuje taktéž, stavebně technické nedokonalosti a výměna střešního pláště s osazením kotevních prvků pro FVE není možná. Proto rekonstrukce střech nad halami úpravný vody je navržena, jako kompletní výměna horního pláště dvouplášťové střechy, kdy distanční dřevěná konstrukce bude nahrazena nosnou dřevěnou konstrukcí se sbíjených vazníků a hliníkový plech bude vyměněn za pvlakovou krytinu z živičných pásů na bednění z dřevoštěpkových OSB desek. Při rekonstrukci budou instalovány kotevní body pro případné budoucí osazení FVE. Do spodního železobetonového pláště střechy bude při rekonstrukci primárně zasahováno, tak aby nedošlo ovlivnění provozu vodárenského zařízení. Vnější obrys, spádování a odvodnění střech, bude zachován.

3. Seznam vstupních podkladů

- Stavebně technický průzkum realizovaný v září 2014 a červenci 2015 Diagnostika staveb Dostál a Potužák, s.r.o.
Ing. Zbyněk Potužák, CSc., mobil: 603 423 074, potuzak.dis@wo.cz
- Dokumentace původní betonové haly, zpracoval HYDROPROJEKT Praha, 1964
(Dokumentace neobsahovala stavebně konstrukční část objektu ani statický výpočet.)
- Dokumentace rekonstrukce střech dřevěnými vazníky, zpracoval Ing. arch. Michal ŠOUREK a spolupracovníci – projektová kancelář, 1991
- Statický posudek (ing. Julius Wenig, 10/2014)

4. Stavebně technické řešení

4.1 Bourací práce

Bude kompletně rozebrána střešní krytina z hliníkového trapézového plechu. Dále budou demontovány vybrané klempířské prvky oplechování štítů a okapových hran. V další fázi bouracích prací bude provedena demontáž dřevěné distanční konstrukce dvouplášťové střechy. V poslední fázi bude odstraněna stávající tepelná izolace ze sklené vaty až po původní jednoplášťovou střechu. Bourací práce budou prováděny postupně po horizontální záběrech (jednotlivých polích v modulu 4,5m). Bourání a demontáže jsou vyznačené na výkresech stávajícího stavu. Jedná se primárně o demontáž, stávající konstrukce dvouplášťové střechy, která bude prováděna po jednotlivých stavebních záběrech, tak aby bylo možné zaplachtování odkryté původní střechy.

Veškerý vybouraný odpad a získané suroviny jsou v majetku zhotovitele, který je povinen s tímto zacházet v režimu dle zákona o odpadech 185/2001 Sb.. Zhotovitel je povinen po dokončení prací uvést okolí stavby do původního stavu.

Demontáže a bourací práce lze rozdělit do následujících částí:

Bourání střešního horního pláště stávající střechy

Ve své podstatě se jedná o demontáže horního pláště dvouplášťové střechy, který byl nad původní střechou zbudován v 90. letech minulého století. Přesné rozmístění a dimenze jednotlivých prvků horního pláště, včetně dřevěné distanční příhradové konstrukce, jsou popsány ve výkresové dokumentaci. Kompletně budou demontovány všechny klempířské prvky střechy, jako lemování, okapové žlaby, prvky hromosvodu, prvky VZT hlavic. Dešťové svody na fasádě objektu, s ohledem na jejich technický stav budou ponechány, jejich případná výměna bude řešena v rámci rekonstrukce fasády objektu, která není součástí této dodávky.

Souvrství bourané stávající konstrukce:

- hliníkový trapézový plech tl.0,8 mm (KOB 1004)
- vlašské krokve 2x40/160 á 800 mm
- dřevěný sbíjený vazník á 4,5 m:
- horní pás 3x25x170
- spodní pás 3x25x170
- diagonál a stojny 2x25x170
- skelná vata - 180 mm v expandovaném stavu

Bourání částí spodního pláště původní střechy

V místě kotevních bodů nad ŽB vazníky haly, bude pro ukotvení nové ocelové konstrukce nutno vybourat v půdorysném rozsahu 400 x 400 mm původní souvrství izolací a betonové mazaniny střešní skladby, přičemž spodní vrstva lepenky (parozábrana) bude ponechána. Dále bude ze spodní strany prostoru filtrační haly provedeno bednění boků ŽB vazníku, taky aby bylo při následném vrtání otvorů v ŽB panelech, zabráněno znečištění vnitřního prostoru filtračních hal, dále bude bednění použito při podmaltování spoje a pro následné zalití (vyspravení) vrtaného ŽB panelu. Proto je nutno dbát na řádné ukotvení a utěsnění bednění ke stávající konstrukci. Předpokládá se využití stávajících montážních otvorů v ŽB nosníků. Přesný tvar kotevního prvku pro ocelové vaznice, je popsán ve stavebně konstrukční části této dokumentace.

V ose č.1 bude nutno pro osazení krajních kotevních prvků, ubourat část zděné atiky z keramického zdiva. Po instalaci kotevního prvku, a vaznice, bude kapsa znovu dozděna. Tak aby nebylo ohroženo ukotvení provětrávané fasády na štitové stěně objektu.

Souvrství bourané stávající konstrukce v místě kotevních bodů:

- lepenky, z toho 1x s folií - 20mm
- Lehký beton – 60 mm
- Lepenka – 5 mm
- Polystyren – 40 mm

5. Nová konstrukce horního pláště střechy

Konstrukce je navržena na principu převedení reakcí z dřevěných vazníků přímo do vertikálních podpor původní betonové konstrukce. To povede k odlehčení železobetonových průvlaků a umožní připustit přetížení panely a konstrukcí FVE aniž by se musela původní železobetonová konstrukce zesilovat.

Kotevní prvky a ocelová konstrukce pozedních vaznic.

V prvním kroku budou vytvořeny kotevní body pro osazení ocelových pozedních vaznic. U krajních podpor bude konstrukce kotvena do horní příruby ŽB vazníku haly u středových podpor bude vaznice osazena na stávající ŽB věnec nad bazilikou haly, kde bude zajištěno kotvení středových vaznic do boků středových sloupků přes ocelový kotevní prvek a chemických kotev vlepěných do ŽB sloupů spodní haly. Přesný popis a tvar kotevních bodů je popsán v konstrukčně stavební části této dokumentace.

Pozední vaznice jsou tvořeny svařenci 2x UPN 160 a UPN 200.

Dřevěná konstrukce sbíjených vazníků s použitím ocelových styčnickových desek

Dřevěné vazníky budou uloženy na ocelové „pozední“ vaznice, které budou přenášet reakce do sloupů haly. Vlastní návrh dřevěné střešní konstrukce je proveden firmou Kasper CZ s.r.o., Ječná 550, Trutnov 3.

Střešní konstrukce se skládá ze systému dřevěných vazníků s roztečí 1,125 m a zastropených OSB deskami tl. 25 mm s hydroizolačním povlakem. Modul dřevěných vazníků je o 0,5625 m posunutý vzhledem k modulu objektu. Každý čtvrtý vazník bude přitížen sloupky pod konstrukcí fotovoltaických panelů (rozteč 4,5 m). Tyto vazníky budou jiného typu než ostatní a budou umístěny u podpor objektu. V jednom poli budou tři vazníky, dva krajní, které překlenují boční lodi haly a jeden vazník přes střední loď. Krajní vazníky budou uloženy u střední haly pevně, na okraji objektu bude umožněno posunutí tak aby nedocházelo k přenosu příčné síly do ocelové vaznice. U středního vazníku bude uvolněno posunutí v jedné podpoře.

Podrobná specifikace dřevěné konstrukce je popsána v stavebně konstrukční části KSD této dokumentace.

Všechny dřevěné prvky konstrukce musí být chemicky ochráněny proti dřevokazným houbám a hmyzu pro **3. třídu ohrožení**. Je navrženo řešení impregnační máčením za použití nevyluhovatelných přípravků. Dodavatel musí předložit, přesný technologický předpis certifikované chemické ochrany dřevěných prvků konstrukce.

6. Střešní plášť

Střešní plášť je navržen jako sedlová střecha ve spádu 6° s odvodněním pod okapovými žlaby při podélných stranách objektu. S ohledem na budoucí instalaci fotovoltaické elektrárny a požadavku PBŘ stavby na krytinu třídy BROOF (t3) je navržena vrchní vrstva střešní krytiny z SBS modifikovaného asfaltového pásu tl. 5 mm, s širšími podélnými přesahy umožňující mechanické kotvení do dřevěného podkladu (min. 12 cm), s nosnou vložkou umožňující mechanické kotvení a se směsí + vložkou dle atestu pásů s klasifikací BROOF(t3). **Paraelast ANTIFIRE G S50 bílý**. Přičemž zámečnické konstrukce pro FVE budou nejdříve izolované spodním SBS modifikovaným asfaltovým pásem s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, například Sklodek 40 special mineral, vrchní vrstva pak bude provedena z Paraelast ANTIFIRE G S50.

Skladba střešního pláště

- sbs modifikovaný živičný pásy **PARAELAST ANTIFIRE G S50** - bílý- 5 mm
- penetrace (ALP)
- bednění OSB3 - 25 mm
- dřevěný sbíjený vazník
- mezistřešní větraný prostor
- tepelná izolace z minerální vlny tl. 120 mm
- stávající souvrství původní ploché střechy
- ŽB konstrukce střechy

Na svislých stěnách prostřední lodi haly, bude také instalována tepelná izolace tl. 120 mm z minerální vlny s nakaširovanou difúzní textilií, s ohledem na to, že podklad je tvořen z velké části sklobetonovými výplněmi, je nutno pro stabilizaci vytvořit dřevěný horizontální přitlačný rošt, z latí 50/30 á 500 mm, který bude kotven k dřevěné konstrukci nových sbíjených vazníků.

7. Zednické práce a přípomoce

Po dokončení zálivkové betonáže a odbednění je nutno provést začištění zhlaví ŽB vazníků v interiéru haly. Začištění bude provedeno jednovrstvou MVC omítkou s finální malbou bílé barvy.

Po demontáži střechy, bude na všech štitových stěnách proveden vrchní betonový věnec. V ose č.1 bude nutno pro osazení krajních kotevních prvků, ubourat část zděné atiky z keramického zdiva. Po instalaci kotevního prvku, a vaznice, bude kapsa znovu dozděna. Tak aby nebylo ohroženo ukotvení provětrávané fasády na štitové stěně objektu. Zdivo bude provedeno z bloků YTONG na MVC maltu 2,5 MPa.

8. Zámečnické konstrukce

Jedná se především o kotevní body (stojky) budoucí FVE a kabelové chráničky pro kabeláž od budoucí FVE. Dále budou dodávány podkladní konstrukce pro konstrukci provětrávaného hřebene střechy a revizní poklopy střešních vikýřů. Bude prodloužen, stávající žebřík s ochranným košem na jižní fasádě haly, který bude i nadále sloužit jako hlavní přístupová cesta na střechu.

8.1 Požadavky na přípravu dodávky

Dodavatel je odpovědný za konstrukční řešení a řešení všech detailů, spojení a kotvení, za dimenzování celé konstrukce. Dodavatel je povinen vypracovat dodavatelskou dílenskou dokumentaci a předložit ji k projednání a odsouhlasení.

Požadavky na ochranu prvků během dopravy:

Všechny výrobky musí být pro dopravu a po dobu stavby vhodně zabaleny, opatřeny ochrannými fóliemi a podobně. Ochranná opatření musí být takového charakteru, aby byla zachována kvalita povrchu z výroby, schopnost adheze tmelů na povrchu výrobku po odstranění obalu event. nebyla způsobena jiná škoda.

8.2 Ochrana proti korozi, nátěry

Pro návrh ochranných systémů zpracuje hlavní dodavatel ocelových konstrukcí a prvků podle ČSN EN ISO 12944-8 čl. 3.8.1 a čl. 3.8.2 specifikaci návrhu a specifikaci ochranných nátěrových systémů s respektováním popsanych definic prostředí a požadavků na výsledné vlastnosti povrchových úprav. Pro budovu jako celek je stanovena jednotná technologie povrchových úprav kovových prvků.

TYPY PROSTŘEDÍ A JEHO AGRESIVITY

Umístění konstrukce – vnější atmosféra:	stupeň korozní agresivity C3
Umístění-provozní prostory s možnou kondenzací:	stupeň korozní agresivity C2
Umístění konstrukce - klimatizované vnitřní prostory:	stupeň korozní agresivity C1

POŽADAVKY NA POVRCHOVOU ÚPRAVU A OCHRANU PROTI KOROZI

Musí být zabráněno korozi všech částí stavby po celou dobu životnosti stavby dle níže uvedených obecných zásad:

Prvky s dobrou přístupností pro údržbu mohou být opatřeny nátěrovým systémem za podmínky, že bude zaručena životnost nátěrového systému nejméně na 15 let.

Prvky s omezeným přístupem pro údržbu musí být ošetřeny tak, aby jejich životnost odpovídala životnosti stavby. Toto ustanovení platí především pro ocelové svařence pozdních vaznic a jejich kotevních prvků.

Vrchní povrchová úprava musí být stanovena s ohledem na životnost nátěru min. 15 let do první obnovy povrchové úpravy. Vzhled povrchu musí být po celou dobu mimo jiné bez níže uvedených poruch.

Praskání, důlková koroze, odlupování nebo jiná porucha rozeznatelná ze vzdálenosti 1 m nebo taková porucha, která vede k poškození povrchu vlastního prvku.

Nadměrné křídovatění nebo ztráta lesku rozeznatelné po porovnání s originálními barevnými vzorky ze vzdálenosti 3 m.

Nadměrná nestejnorodost rozeznatelná, kromě porovnání s originálními vzorky, ze vzdálenosti 3 m.

Konstrukce ve vnějším prostředí, které jsou umístěny v kondenzační zóně musí být pozinkované.

9. Klempířské prvky

9.1 Klempířské prvky jsou rozděleny do dvou skupin.

- Klempířské prvky v kontaktu s živícnou krytinou, nebo s vodou stékající z živíčné krytiny jsou s ohledem na špatnou korozivní reakci živice s Ti-Zn plechem navrženy z ocelového pozinkovaného plechu tl. 0,7 mm s vícevrstvou povrchovou úpravou lakováním a HB Polyesterem. V barvě **tmavě šedá**.
- Ostatní klempířské prvky se předpokládají z titanzinkového plechu tl. 0,6 mm nejvyšší kvality.

Součástí dodávky je výroba a montáž na stavbě včetně mechanického upevnění přes hmoždinky potřebné délky do pevného podkladu stavby a včetně zatmelení okrajů všude tam, kde by hrozilo zatékání trvale pružným tmelem nejvyšší kvality.

Klempířskými prvky jsou zásadně ukončeny povlakové krytiny na stěnách nebo jejich ukončení na atikách. Klempířským prvkem je krytý a mechanicky kotvený okraj povlakové krytiny.

9.2 Provedení

Všechny detaily tykající se klempířských prací budou v souladu s ČSN 73 36 10.

Provedení bude přizpůsobeno tepelné roztažnosti. Kotvení k podkladu bude přes příponky.

Bude učiněno vše nezbytné, aby se předešlo elektricko-chemickým nebo galvanickým korozím mezi kovovými prvky a jejich spojovacím prostředky.

Pevnost: - dílo snese specifikované návrhové zatížení bez rozbití, uvolnění, posunutí nebo zkroucení. Také odolá 1.5krát návrhovému tlaku nebo sání větru bez uvolnění nebo poškození součástí.

Pohyb: Dílo bude přizpůsobeno veškerým pohybům, které by se mohly přihodit mezi vlastní a nebo přiléhající konstrukci bez poškození, hluku, vibrace nebo dalšími nevhodnými vlivy.

Dílo musí být provedeno s garantovatelnou životností odpovídající navazující povlakové krytině – min však 30 let.

Konstrukce ze dřeva pod oplechováním budou impregnované proti hnilobě a hmyzu.

Pokud výjimečně bude provedené dílo pohledově exponované, nebo ohroženo mechanickým poškozením okopem nebo bude oplechování podloženo tvrdými rovnými deskami, desky jsou v ceně klempířské dodávky. Nepředpokládá se obecně nutnost opatření titan-zinkových plechů dalšími povrchovými úpravami.

Povrchové úpravy budou provedeny jak popsáno v části specifikací zámečnických výrobků pro korozivní prostředí C3.

10. Definice dispozice budoucích panelů FVE a jejich parametry z hlediska konstrukčního řešení rekonstrukce střešního pláště.

Dne 27.7.2015 byla potvrzena investorem základní definice FVE v následujícím znění.

Rastr a dispozice panelů FVE jsou výsledkem konzultací mezi zástupci firmy ELCOM as a zástupci ATREA s.r.o. Vychází ze zadané velikosti panelu 1600/900 mm, hmotnosti jednoho panelu do 20kg. Součástí stavební úpravy pro osazení panelů FVE jsou pouze sloupky vystupující 800mm nad úroveň krytiny. Sekundární kovová konstrukce pro uložení panelů FVE včetně hmotnosti panelů a všech zařízení uložených na střeše je v konstrukčním řešení předpokládána do **32kg / 1m²** plochy střechy. **Při dodatečné montáži FVE je nezbytné tento parametr respektovat jako limitu.**

Sekundární kovová konstrukce pro uložení panelů FVE bude součástí instalace panelů FVE. Dispoziční uspořádání panelů FVE vychází ze snahy osadit na střechu objektu maximální možnou plochu panelů. Rovina panelů se proto předpokládá, že sleduje v distanci asi 800 mm střešní rovinu. Natočení panelů není vedeno snahou respektovat sluneční ekliptiku. Uspořádání připravených sloupků pro sekundární konstrukci upevnění panelů FVE vychází z předpokladu řad panelů rovnoběžně s okapem.

Kabelové trasy budoucí FVE

V rámci rekonstrukce střešního pláště budou zbudována příprava pro instalaci kabelů FVE. Celkově budou instalovány 4 chráničky umožňující protažení kabelů FVE do větraného prostoru střechy, dále je vedena kabelová trasa vedena skrz boční stěnu střední lodě haly do vnitřního prostoru haly, zde se předpokládá umístění trasy na konzoly nad jeřábovou dráho. Jako příprava této trasy, budou osazeny do sklobetonových výplní 4 uzavíratelné průchodky velikosti **200 x 200 mm**. Jejich umístění je nutno koordinovat s pozicí chrániček ve střešním plášti a pozicí jeřábové dráhy v interiéru haly.

11. Požární bezpečnostní řešení

Z hlediska PO bude dokumentace zpracována dle ČSN 730834 jako změna staveb skupiny I. dle čl. 3.3 b.2. ČSN 730834. Dále je dokumentace řešena dle ČSN 730802 a norem souvisejících a dle vyhl.č.246/2001 Sb.

Plocha jedné střechy cca 2058 m².

Celkově budou rekonstruovány dvě haly č.1 a č.2.

1/ Změna užívání provozu je z hlediska PO změna, která u měněného prostoru vede dle čl. 3.2 ČSN 730834

2.a/ ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \times a_n \times c$) o více jak 15 kg/m².

2.b/ ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části nedochází

2.c/ nezvyšuje se počet osob neschopných samostatného pohybu.

2.d/ nedochází k záměně věcně příslušné normy

Z uvedeného vyplývá, že se v daném případě jedná o změnu staveb skupiny I. dle ČSN 730834.

3/ Změny staveb skupiny I. nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

3.a/ do stávajících nosných konstrukcí se nezasahuje, mění se pouze skladba **druhé** střešního pláště.

Vzhledem k charakteru objektů se jedná o požární úsek v I. stupni požární bezpečnosti, kdy z hlediska PO není požadavek na požární odolnost střešního pláště, ale pouze na nehořlavost -viz dále.

3. b/ stupeň hořlavosti stavebních hmot i druh měněných konstrukcí oproti původnímu není zhoršen

čl. 8.4 ČSN 730810

*Střešní pláště, které nejsou v požárně nebezpečném prostoru **a ani se nehodnotí jejich požární uzavřenost***

*(nepožaduje se jejich požární odolnost) , mohou tvořit souvislý celek větší než 1500 m² bez dalšího členění pokud mají klasifikaci **B_{ROOF} (t3)** nebo **B_{ROOF} (t1)** pro požadovaný sklon.*

V daném případě, vzhledem k velikosti střechy $S > 1\,500\text{ m}^2$, je navržena krytina, která bude splňovat **B_{ROOF} (t3)**, tím jsou splněny požadavky čl. 8.4.ČSN 730810. Doklad bude nedílnou součástí dodávky krytiny.

Tepelnou izolaci v dutině střechy bude pouze **minerální vata**.

3.c/ odstupové vzdálenosti- se nemění

3.d/ nově zřizované prostupy jsou utěsněny

- rozvody elektro v požárně dělících konstrukcích jsou utěsněny, to se týká budoucího umístění FTV.

3.e/ stávající únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy- neřeší se

3.f/ nejsou zhoršeny parametry protipožárního zásahu

Střecha bude přístupná požárním žebříkem dle čl.12.6.2 ČSN 730802.

Seznam norem a použité literatury

ČSN 73 08 02 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty

ČSN 73 08 34 - Požární bezpečnost staveb. Změny staveb

ČSN 73 08 10 - Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Praha 06/2015 Ing. Svatava Čermáková, ČKAIT 0006456,
tel: 602 535512, cermakova.svatava@gmail.com

12. Hromosvod

Součástí rekonstrukce střechy je i rekonstrukce hromosvodu HALY Č.2. Stávající objekt byl realizován v době platnosti normy ČSN 34 1390. Vzhledem k tomu, že se jedná o opravu stávajícího hromosvodu a drobné úpravy vyvolané úpravou střechy, je potřeba provést úpravu hromosvodu. Vzhledem k problematickému umístění a realizaci svodů a uzemnění hromosvodu dle ČSN EN 62 305, je provedena dokumentace dle normy ČSN 34 1390 platné v době realizace objektu. Podle této normy byly vzaty normové hodnoty a proveden návrh opravy stávajícího hromosvodu.

Objekt je zařazen do třídy LPS II.

Podrobný popis rekonstrukce je popsán v samostatné složce této dokumentace EL - hromosvod