

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Stavební práce mají odstranit následky požáru z prosince 2017 a rovněž následně provedených nezbytných stavebních opatření k zajištění bezpečnosti a stability objektu C a okolních dotčených objektů B a E před celkovou plánovanou rekonverzí areálu Karnola.

1.NP

V 1.NP objektu C byly po požáru odstraněny betonové podhledové desky ve dvou stropních polích, které byly porušeny požárem a následně vodou z hašení požáru. U obou polí hrozilo zborcení betonových desek. Navíc přímo pod stropem se nachází funkční rozvod tepla – parovod Veolia.

Bude provedeno dobetonování dvou polí stropu nad 1.NP – nová ŽB deka tl. 70 mm, beton C25/30 XC2 z krytím výztuže 20 mm, výztuž sítě SZ 100/100/5, vložena mezi nové válcované profily IPE 80 a IPE 100, tyto budou vevářeny mezi stávající nosníky I 400, popřípadě v návaznosti na objekt B uloženy do obvodového zdiva. Betonová konstrukce bude opatřena vápenocementovou omítkou tl. 20 mm z pohledové strany

2.NP

Ve 2.NP byl požár nejintenzivnější a způsobil největší škody. Došlo k nevratnému poškození dřevěných sloupů, a stropních průvlaků, vyjma dvou krajních sloupů nejvíce vzdálených od požáru. Došlo k poškození dřevěných podlah a dřevěných okenních výplní. Došlo k nevratnému poškození dřevěných vestavěných stěn skladu a denních místností. Rovněž byly zničeny tkalcovské stroje a sklady tkalcovských matic.

Bude provedeno rozebrání požárem poškozené podlahy z fošen a současně bude provedeno rozebrání podlahy nad místem betonáže nových stropních desek v místě již vybouraných původních stropních desek. Současně budou v těchto místech odstraněny stávající dřevotřískové desky z podlahy. Po betonáži stropu nad 1.NP bude provedena nová podlaha z dřevěných fošen tl. 50 mm, včetně povrchové úpravy. Poškozené podlahové trámy budou vyměněny za nové dřevěné stejného průřezu.

Budou odstraněny zbytky poškozených dřevěných příček původního skladu matic a denních místností a po provedení podlahy budou provedeny repliky dle původního vzhledu.

Vyjma dvou kusů dřevěných sloupů, budou všechny zbylé dřevěné sloupy poškozené požárem odstraněny. Současně budou odstraněny zbylé požárem poškozené konstrukce, tj. stropní průvlaky včetně bačkor, zbytky dřevěného podbití a stropní trámy nad 2.NP. Veškeré tyto konstrukce budou provedeny nově.

Bude obnoven podhled nad 2.NP ve skladbě – podbití z dřevěných desek tl. 25 mm, rabicové pletivo a vápenocementová omítko tl. 20 mm.

Dřevěné sloupy v 2.NP budou z důvodu požadavku na požární odolnost REI 45 minut opatřeny ochranným nátěrem.

3.NP

Ve 3.NP došlo k poškození pat sloupů, prohoření podlah 3.NP a následně k prohoření střešní konstrukce nad 3.NP – nad epicentrem požáru. Byl zničen SDK podhled a vyskleny nové repliky kovových členěných oken.

Bude provedena kompletní repase ocelových oken poškozených během požáru.



Bude odstraněna stávající konstrukce podlahy z fošen poškozená požárem a nahrazena novou podlahou z dřevěných dubových fošen v tl. 50 mm včetně povrchové úpravy nátěrem z oleje.

Bude odstraněna SDK konstrukce podhledu stropu nad 3.NP narušená požárem. Nově bude podhled proveden ve skladbě – podbití z dřevěných desek tl. 25 mm, rabicové pletivo a vápenocementová omítka tl. 20 mm.

Bude zachováno architektonické, výtvarné, materiálové řešení. Do dispozičního řešení nebude zasahováno. Z architektonického a výtvarného hlediska nedojde k žádným změnám.

Budou použity materiály odpovídající dnešním požadavkům. Provoz objektu zůstane beze změn.

bezbariérové užívání stavby

Stavební úpravy nemají vliv na bezbariérové užívání stavby.

konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Venkovní úpravy

Kolem objektu C bude proveden kompletní úklid zpevněných ploch. Budou zbaveny drobné stavební suti.

Bourací práce

Budou odstraněny všechny nosné i nenosné konstrukce poškozené požárem, u kterých není z důvodu historické hodnoty možná oprava nebo repase. Budou odstraněny všechny poškozené prvky, které nebude možno opravit.

Základy

Stávající základy nebudou při stavebních pracích dotčeny.

Svislé nosné konstrukce

Do obvodových cihelných nosných stěn nebude zasahováno, vyjma výměny stropních průvlaků a trámů. Případné zazdívky a opravy budou z cihel CPP P20 na MC10.

Ve 2.NP budou vyjma dvou kusů dřevěných sloupů, které nebyly poškozeny požárem, všechny zbylé dřevěné sloupy odstraněny. Současně budou odstraněny zbylé požárem poškozené konstrukce, tj. stropní průvlaky včetně bačkor, zbytky dřevěného podbití a stropní trámy nad 2.NP. Veškeré tyto konstrukce budou provedeny nově.

Sloupy ve 2.NP budou s ohledem na zachování sloupů ve 3.NP měněny postupně po jednotlivých polích. K výměně sloupů bude provedena podpěrná montovaná ocelová konstrukce, která podepře stropní (střešní) konstrukci nad 3.NP. Bez podepření není možno provést výměnu jednotlivých sloupů. Při výměně budou kontrolovány i paty sloupů ve 3.NP. Poškozené části budou zbaveny ohořelých částí a povrchově ošetřeny. U nových sloupů bude zachováno tvarování hran a hlavic sloupů. Dřevěné konstrukce sloupů budou z materiálu v kvalitativní třídě C24.

Svislé nenosné konstrukce

Poškozené dřevěné příčky ve 2.NP budou kompletně odstraněny a provedeny nově jako repliky původních včetně povrchové úpravy. Jedná se o příčky oddělující původní sklad matric, který byl požárem kompletně zničen a příčky denní místnosti, které jsou poškozeny bez možnosti opravy.

Vodorovné konstrukce, konstrukce stropů.

V 1.NP byly po požáru odstraněny betonové podhledové desky ve dvou stropních polích, které byly porušeny požárem a následně vodou z hašení požáru. U obou polí hrozilo zborcení betonových desek. Navíc přímo pod stropem se nachází funkční rozvod tepla – parovod Veolia.

Bude provedeno dobetonování dvou polí stropu nad 1.NP – nová ŽB deka tl. 70 mm, beton C25/30 XC2 z krytím výztuže 20 mm, výztuž sítě SZ 100/100/5, vložena mezi nové válcované profily IPE 80 a IPE 100, tyto budou vevařeny mezi stávající nosníky I 400, popřípadě v návaznosti na objekt B uloženy do obvodového zdiva. Betonová konstrukce bude opatřena vápenocementovou omítkou tl. 20 mm z pohledové strany. V místě IPE profilů bude provedeno nadbetonování desky. Po provedení betonáže dvou desek budou odstraněny ocelové profily navařené na I 400, zajišťující při aktuálním vybourání desek ve dvou polích stabilitu.

Ve 2.NP byl požár nejintenzivnější a způsobil největší škody. Došlo k nevratnému poškození dřevěných sloupů, a stropních průvlaků, vyjma dvou krajních sloupů nejvíce vzdálených od požáru.

Vyjma dvou kusů dřevěných sloupů, budou všechny zbylé dřevěné sloupy poškozené požárem odstraněny. Současně budou odstraněny zbylé požárem poškozené konstrukce, tj. stropní průvlaky včetně bačkor, zbytky dřevěného podbití a stropní trámy nad 2.NP. Veškeré tyto konstrukce budou provedeny nově. Dřevěné konstrukce - podélné trámy vnitřní a bačkory budou z dřeva D30 (dub) a krajní trámy D40 (buk) – 4ks.

Krov, střešní konstrukce

Rovněž střešní konstrukce byla lehce požárem poškozena. Jedná se o rohovou část objektu, kde byl požár nejintenzivnější. Střešní konstrukce byla v tomto místě lokálně vyspravena a uvedena do původního stavu.

Úprava povrchů

Ze stěn v interiéru bude ve všech podlažích kompletně otlučena poškozená omítka. Stěny budou očištěny a připraveny na povrchové úpravy z vnitřní strany pro další etapu rekonverze.

Nové podhledy z omítky budou v další etapě stavby vymalovány.

Fasáda

Fasáda nebude v této fázi řešena. Kompletní oprava fasády bude provedena při realizaci rekonverze celého areálu.

Výplně otvorů

Základní požadavky jsou stanoveny v ČSN EN 14351-1 Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti.

Bude provedena kompletní repase ocelových oken ve 3.NP poškozených během požáru. Okna budou opravena, nově zasklená a natřena.

Podhledy

Stropní podhledy ve 2. a 3. NP budou z důvodu značného poškození odstraněny.

Bude obnoven podhled nad 2.NP ve skladbě – podbití z dřevěných desek tl. 25 mm, rabicové pletivo a vápenocementová omítka tl. 20 mm. Omítka bude následně opatřena malbou.

Bude odstraněna SDK konstrukce podhledu stropu nad 3.NP narušená požárem včetně nosného ocelového roštu. Nově bude podhled proveden ve skladbě – podbití z dřevěných desek tl. 25 mm, rabicové pletivo a vápenocementová omítka tl. 20 mm.

Konstrukce podlah

Podlaha v 1.NP již byla při předchozích akcích vybouraná na úroveň podkladní mazaniny.

Ve 2.NP bude provedeno rozebrání požárem poškozené podlahy z fošen a současně bude provedeno rozebrání podlahy nad místem betonáže nových stropních desek v místě již vybouraných původních stropních desek. Současně budou v těchto místech odstraněny stávající dřevotřískové desky z podlahy. Po betonáži stropu nad 1.NP bude provedena nová podlaha z dřevěných fošen tl. 50 mm, včetně povrchové úpravy ekologickým olejovým nátěrem. Poškozené podlahové trámy budou vyměněny za nové dřevěné stejného průřezu. Dřevěné konstrukce budou z materiálu v kvalitativní třídě C22.

Ve 3.NP bude odstraněna stávající konstrukce podlahy z fošen poškozená požárem a nahrazena novou podlahou z dřevěných dubových fošen v tl. 50 mm včetně povrchové úpravy ekologickým olejovým nátěrem.

Hydroizolace

Nebude prováděna.

Zámečnické konstrukce

Nebudou prováděny.

Klempířské prvky

Nebudou prováděny.

stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení

Tepelná technika – bez požadavků

Akustika – bez požadavků

Oslunění – proslunění – bez požadavků

Osvětlení – denní – bez požadavků

Umělé osvětlení – bez požadavků

Nedochází ke změně.

výpis použitých norem

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Květen 2009

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Duben 2009

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami, Srpen 1997

ČSN 730821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, Leden 1996

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 1101 Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 1204 Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech

ČSN 73 1401 Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části

ČSN EN ISO 4157-1 Výkresy pozemních staveb - Systémy označování - Část 1: Budovy a jejich části

ČSN EN ISO 4157-2 Výkresy pozemních staveb - Systémy označování - Část 2: Názvy a čísla místností

ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb

ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro výpočet

ČSN ISO 2394 Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí

ČSN 73 0033 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro zatížení a účinky

ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 3130 Stavební práce – Truhlářské práce stavební – Základní ustanovení

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN EN 13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky

ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky

ČSN EN 12400 Okna a dveře – Mechanická trvanlivost – Požadavky a klasifikace

ČSN 74 6401 Dřevěné dveře – Základní ustanovení