

D4. PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
**Zníženie energetickej náročnosti objektov
Banskobystrického pivovaru, a.s.
Parc. č. 3309/3**

investor: Banskobystrický pivovar, a.s., Sládkovičova 37, Banská Bystrica
Hlavný projektant: Ing. Pavol Hubinský, Terézie Vansovej 1, 974 01 Banská Bystrica

SO-01 Hlavný výrobný objekt – výrobný objekt
SO-02 Hlavný výrobný objekt – budova technologickej prevádzky

D4. PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

ÚČEL STAVBY

Projektová dokumentácia rieši zateplenie obvodového plášťa, výmenu okien a dverí objektov Banskobystrického pivovaru (výrobný objekt a budova technologickej prevádzky)
Výrobný objekt SO-01 je šesťpodlažný. Prestrešený je plytkou sedlovou strechou s odvodom dažďových vôd vonkajšími strešnými žľabmi. Budova technologickej prevádzky je sedempodlažná. Jedno podlažie z časti pod zemou , siedme podlažie tvoria strojovne výťahov, vstup na strechu . Prestrešenie tvoria ploché strechy. Strecha nad 5.Np je odvodnená cez dažďové zvody na boku fasády. Strecha nad 6.Np cez vnútorný zvod .

Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie :

- SO-01 úvodný projekt z 03 / 1967 , SO-02 prováděcí projekt 03 / 1968
- obhliadka stavby a kontrolne domeranie základných rozmerov strechy a stavebných otvorov

Konštrukčné riešenie jestvujúceho stavu objektu : SO-01

Jedná sa o monolitický železobetónový skelet (stĺpy , prievlaky a stropy) posledné podlažie tvorí oceľová konštrukcia (stĺpy a väzníky) . Výplň obvodového plášťa je murivo z tehál plných pálených hr 290 mm . Strechu tvorí sústava oceľových väzníkov . Strešný plášť je z polovice pôvodný – VSŽ plech s cementovým poterom

a krytinou z asfaltových pásov (plechy sú do značnej miery degradované – navrhujeme výmenu) . Polovica

strechy bola po silnom vetre poškodená a následne opravená (trapezové plechy , OSB3 doska a PVC krytina)

Povrch stien – pôvodná omietka brizolit , sokel keramický obklad kabrinec . Juhovýchodná fasáda je už zateplená (polystyrén hr. 100 mm) . Objekt je prepojený s budovou technologickej prevádzky . Objekt nemá okná iba vetracie otvory na boku a v podstrešnom priestore . Do tohto priestoru sa vstupuje cez plechové dvere. Pred dverami je vysunutá oceľová podesta . Na fasáde sú upevnené dva oceľové rebríky .

Konštrukčné riešenie jestvujúceho stavu objektu : SO-02

Jedná sa o monolitický železobetónový skelet (stĺpy, prievlaky a stropy) . Schody sú monolitické dvojramenné železobetónové .

Výplň obvodového plášťa je z tehál CDm hr. 375 mm . Strecha je plochá jednoplášťová s krytinou z asfaltových pásov (viac vrstiev) . Atika je železobetónová hr. cca 130 mm .

Povrch stien – pôvodná omietka brizolit (do značnej miery degradovaný) . V miestach napojenia krytiny na steny je osadené oplechovanie do výšky cca 0,70 m .

Okná sú oceľové , dvere drevené v oceľ. zárubni , dvere na strechu oceľové , dvojkřídlová brána oceľová .

STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE

BÚRACIE PRÁCE

Montáž a demontáž lešenia musia vykonávať osoby s predpísanou odbornou kvalifikáciou § 9, odst. 2, písm. e, vyhl. 374/1990 Zb.

Rozsah búracích prác

- vybúrať konštrukciu vonkajších schodov , odkvapového chodníka
- osekánie sokla - keramický obklad kabrinec
- demontáž vstupných drevených dverí s oceľ. zárubňou na 1.pp
- demontáž oceľových okien s jednoduchým zasklením v celom rozsahu
- demontáž oplechovania okien (pozinkovaný plech) v celom rozsahu
- demontáž oceľových vetracích žaluzií podľa označenia
- demontáž oceľ. dverí v oceľ. zárubni na 6.np
- demontáž oplechovania markízy nad vstupom, rímsy nad schodiskom
- demontáž oplechovania strechy - atiky, oplechovania pri stene

- demontáž dažďových žlabov , zvodov
- demontáž oplechovania vyústenia vzduchotechniky podľa označenia
- osekánie nesúdržných , poškodených častí omietok cca 25 %
- demontáž ocel. rebríka , plošiny , stúpadiel na 6.np - predĺženie kotvenia
- demontáž polovice strechy na so-01

NÁVRH

Zateplenie fasády

Podklad musí byť suchý, pevný, zbavený nečistôt, nesúdržné časti muriva, alebo omietok musia byť odstránené. Povrch konštrukcií je potrebné preklepať, oduté časti odstrániť. Po odstránení poškodených častí mechanicky očistiť, poškodené miesta opraviť vápennocementovou omietkou (cca 25 % plochy) a plochu pripraviť podľa požiadaviek výrobcu navrhovaného zatepľovacieho systému. Pred započatím prác je dodávateľ povinný vyhotoviť skúšky na stavbe súvisiace so stabilitou systému ETAG 004 a odolnosti kotiev proti vytrhnutiu z podkladu podľa ETAG 0014. Rovnako overí príľnavosť lepiacej zmesi k podkladu odtrhovou skúškou. Výsledky skúšok budú zapísané do stavebného denníka.

Pri realizácii dodržať STN EN 732901, zmena č.3 STN 73 0802/Z2/O3 - zhotovenie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov – ETICS. Použiť certifikovaný kontaktný zatepľovací systém, pri realizácii fasádneho zatepľovacieho systému je nutné dodržať technologické, technické, klimatické a bezpečnostné podmienky, určené výrobcom. Nie je prípustná kombinácia jednotlivých komponentov od rôznych výrobcov ETIC z dôvodu možných porúch systému a následné uplatňovanie si reklamácií. Zatepľovací systém je vrátane : soklový profil s okapovým nosom, rohový ochranný profil s integrovanou sieťovinou, nadpražie - plastová lišta s odkvapovým nosom, ostenie v dotyku s oknom - okenný profil začisťovací Apu lišta 6 mm, ukončenie parapetu - napojovací profil pod parapet . . .

Na fasádu navrhujeme kontaktný zatepľovací systém KZS hr. 100 mm systém Baumit openContact .

Markíza nad vstupom v hr. 50 mm . Ostenia okien a dverí budú zateplené izoláciou hr. 30 mm. Sokle 1.Pp zateplíť soklovým perimetrom hr. 80 mm. Do výšky 0,6 m a 7,0 m od terénu zrealizovať požiarne zábranu z minerálneho vlákna Isover TF Profi hr. 80 a 100 mm .

Strop nad 5.Np – po očistení povrchu jestvujúcej tepelnej izolácie navrhujeme doteplíť izoláciou z miner. vlákna Isover Unirol profi hr. 180 mm a položiť ochrannú fóliu Jutafol 10 Special .

Strecha – navrhujeme poškodenú polovicu strešného plášt'a zdemontovať a osadiť nové trapézové plechy T50 a OSB3 dosku hr. 25 mm . Krytina PVC Fatrafol 810 mechanicky kotvená .

Tepelné izolácie

- fasádny polystyrén Baumit open Plus hr. 50 a 100 mm – fasáda
- Baumit open Plus hr. 30 mm – ostenie okien a dverí
- polystyrén soklový periméter hr. 80 mm – sokel
- požiarne zábrana z minerálneho vlákna Isover TF Profi hr. 80 a 100 mm .

Výrobky

Nové plastové okná s izolačným dvoj sklom, nové plastové dvere plastový profil min. 5 - komorový, vystuženie rámu celo obvodové (pozinkovaná oceľ), farba biela s dlhoročnou farebnou stálosťou, tesnenie rám - krídlo min. dvojnásobné, izolačné dvojsklo číre $ug < 1,1 \text{ w/m}^2$, kovanie celo obvodové , špárové mikrovetránie (s minimálne štandardným stupňom bezpečnosti).

Spolu zo zateplením sa zrealizuje nový odkvapový chodník a jednoramenné schody , na ktoré sa osadí madlo.

ZATRIEDENIE STAVBY

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti sa jedná o výrobný objekt, vzhľadom na charakter zmien je posudzovaný je podľa konsolidovaných STN 73 0804 a STN 73 0834. Kontaktný zatepľovací systém je v súlade s pravidlami ETICSu.

Ostatné stavebné úpravy nemajú vplyv na protipožiarnu bezpečnosť stavby.

Zmeny sú iba:

- a) úprava, oprava, výmena alebo nahradenie jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií (konštrukčných prvkov);

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti pre dodatočné zateplenie platí ustanovenie **čl. 6.2.7.7.1, STN 73 0802/Z2 a STN 73 0802/Z2/O3, čl. 6.2.7.7.6** (soklová požiarne zábrana – najviac do výšky 600 mm), **čl. 6.2.7.7.7** (prvá súvislá vodorovná požiarne zábrana vo výške od terénu najviac 7,00 m a nie menej ako 6,00 m aj na obvodových stenách bez otvorov).

čl. 6.2.7.7.1 - V budovách s výškou stavby h najviac 22,50 m a hrúbkou tepelnej izolácie triedy reakcie na oheň aspoň E najviac 100 mm, sa na vonkajší povrch nehorľavej obvodovej steny navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém aspoň B-s1, d0.

Všetky použité stavebné materiály musia mať certifikát preukázania zhody, prípadne technické osvedčenie podľa Zákona č.314/2001 v úplnom znení Zákona č.133/2013 o stavebných výrobkoch na všetky stavebné výrobky, ktoré musia spĺňať požiarne technické charakteristiky.

Pri stavebných úpravách nedochádza k zväčšeniu pôdorysnej plochy, ani nedochádza k zvyšovaniu požiarneho rizika. V rámci stavebných úprav sa nezasahuje do pôvodných nosných konštrukcií objektu a nemení sa ani vzhľad stavby.

Ostatné úpravy nemajú vplyv na protipožiarnu bezpečnosť stavby, z toho dôvodu nie je potrebné ďalšie posúdenie.

Vypracoval: Iveta Kulfasová – špecialista požiarnej ochrany