

TECHNICKÁ SPRÁVA

Technická správa z hľadiska PBS spracováva v stupni PD na územné rozhodnutie stavbu:

**ČERMÁNSKY FUTBALOVÝ KLUB
REKONŠTRUKCIA ČASTI STAVBY – 2 .ETAPA
NITRA, MČ ČERMÁŇ, GOLIANOVA UL. Č.70,K.Ú. NITRA, P.Č.:7246/2, S.Č.:620**

OBJEDNÁVATEĽ :ČERMÁNSKY FUTBALOVÝ KLUB, GOLIANOVA 70, NITRA

Technická správa je vypracovaná v znení zákona č. 50/1976 o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov, vyhlášky č.94/2004 Z.z.,v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb,vyhl. MV SR č.:121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov.

K zábraniu strát na životoch a zdraví osôb a strát na majetku musia byť objekty navrhnuté tak, aby:
a/splňali bezpečnú evakuáciu osôb z horiaceho alebo požiarom ohrozenej stavby popriprade jeho časti na voľné priestranstvo, alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
b/bránili šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vnútri stavby,
c/bránili šíreniu požiaru mimo stavbu,
d/umožnili účinný zásah hasičských jednotiek pri hasení a záchranných prácach.

Splnenie uvedených požiadavok je preukázané projektovým riešením, ktoré zahŕňa najmä:

- rozdelenie stavby na požiarne úseky
- určenie požiarneho rizika
- určenie požiadavok na konštrukcie stavby
- zabezpečenie evakuácie osôb a zvierat
- určenie požiadavok na únikové cesty
- určenie odstupových vzdialeností
- určenie požiarnebezpečnostných opatrení
- určenie zariadení na protipožiarne zásah

Technická správa z hľadiska Protipožiarnej bezpečnosti stavieb spracováva návrh rekonštrukcie prízemí a zateplenie existujúcej stavby futbalového klubu, ktorý sa nachádza v intraviláne mesta Nitra ,MČ Čermáň , na futbalovom štadióne.

Stavba má v časti dve nadzemné podlažia a v časti jedno nadzemné podlažie bez podzemného podlažia.

Rekonštrukčné práce sa týka len podlažia ,ktoré patrí futbalovému klubu.Dodatočné zateplenie bude celej stavby.

V súčasnosti sa tu nachádzajú kancelárie, kotolňa, sociálne miestnosti, šatne sklady ,posilňovňa,kuchynka a zasadačka – všetky tieto priestory sú využívané členmi futbalového klubu a aj rekonštrukciou sa účel využitia stavby ako aj jednotlivých miestností nezmenia.

Pod prístavbou sa nachádzajú prenajímateľné priestory, ktorých sa však vnútorná rekonštrukcie nedotýka.

V rámci 1.etapy v 12/2021 bola riešená len rekonštrukcia vnútorných priestorov prístavby,ktorá spočívala vo vybudovaní nových sociálnych zariadení.

Rekonštrukčné práce 2.etapy - spočívajú v celkovom zateplení obvodových stien, strechy v rekonštrukcii vnútorných priestorov – v realizácii nových sociálnych miestností, výmenu okien a dverí , rekonštrukciu zdravotníckej, elektriky a vykurovania existujúcej stavby.

Projekt v 2.etapy nadväzuje na 1.etapu,ktorá riešila len rekonštrukciu časti vnútorných priestorov v prístavbe.

Stavebné konštrukcie:jestvujúce

Stavba je postavená tradičnou murovanou metódou s nosnými a obvodovými stenami z murovaných materiálov , vnútorné priečky a steny sú zrealizované takisto z murovaných materiálov , stropné konštrukcie sú železobetónové dosky.

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavieb je posúdené len dodatočné zateplenie obvodových stien , strechy a posúdenie rekonštrukčných vnútorných prác, nakoľko požiarne otvorené plochy sa nezväčujú, nezvyšuje sa požiarne riziko stavby.

Výmena okien a dverí nemá vplyv na požiarne zaťaženie a stupeň PB, jedná sa o stále zaťaženie, ktoré je a bolo obsiahnuté v oknách a dverách.

Zastavaná plocha objektu a jeho obostavaný priestor zostanú zachované podľa existujúceho stavu a taktiež funkčné využitie stavby sa nemení.

Novonavrhované konštrukcie dodatočného zateplenia.

Zateplenie obvodového plášťa sa prevedie certifikovaným kontaktným zatepľovacím systémom (KZS) s hrúbkou 160 mm EPS F.

Použitý bude kontaktný zatepľovací systém s fasádnym polystyrénom EPS-F, extrudovaným polystyrénom a minerálnou vlnou (v súlade s ETICS).

Zateplenie bude začínať na úrovni upraveného terénu a ukončené bude pod hornou hranou rímsy a atiky. Zateplenie od upraveného terénu do max. výšky 600mm sa prevedie materiálom EPS o hr. 60mm, nad touto výškou sa prevedie požiarne zábrana z minerálnou vlnou.

Ostenia a nadpražia otvorov budú zateplené fasádnym polystyrénom EPS-F hr. 30 mm + omietka.

Parapety otvorov budú zateplené extrudovaným polystyrénom hr. 30 mm + oplechovanie Al-plechom hr. 2 mm.

Pôvodné okná, ktoré nie sú ešte vymenené sa demontujú a vymenia za nové plastové.

Na zateplenie strechy je navrhnutá tepelná izolácia v dvoch vrstvách so strešného polystyrénu Stabil 100 , hrúbky 2x120mm.

Atiky budú navýšené kvôli zatepleniu radom porobetónových presných tvárnic , popr.. dreveným hranolmi.

V rámci vnútornej rekonštrukcie sa zrealizujú nové štyri steny, ktorými sa oddelenia jestvujúce miestnosti šatní a vzniknú nové sociálne miestnosti. Deliace nové steny sú navrhnuté z porobetónových presných tvárnic – nejedná sa o nosné steny – jedná sa o priečkové murivo.

Takisto sa zrealizujú nové podlahy - dlažby a PVC.

ČASŤ PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVIEB :

Projektová dokumentácia je posúdená v zmysle STN 730802, a príslušných naväzujúcich na STN 730802, a príslušných naväzujúcich na STN 730802, pretože sa jedná o stavbu, ktorá je postavená za doby platnosti STN z oboru PBS. Stavba je realizovaná v rokoch 1980-1986.

Kontaktný zatepľovací systém sa rieši podľa čl. 6.2.4.11 STN 730802/Z2 a čl. 6.2.7 STN 730802/Z2.

Na obvodové steny stavby vrátane požiarneho pásu podľa čl. 6.2.4.10 STN 730802/Z2 možno pridať z vonkajšej strany nehorľavej obvodovej steny v závislosti od výšky stavby tepelnoizolačný kontaktný systém podľa čl. 6.2.7 STN 730802/Z2 , ktorý sa zhotovuje podľa STN 732901.

Konštrukčný celok stavby je posudzovaný ako nehorľavý v zmysle STN 730802 čl. 5.2.3 STN 730802.

Požiarne výška stavby je 3.00 m a je určená podľa čl. 3.1.4 a 3.1.5a STN 730802 – podľa prístupovej komunikácie pre hasičské vozidlá a nakoľko podlaha najnižšieho podlažia je nižšie ako 1,5m pod upraveným terénom vo vzdialenosti 3m od stavby. Podlaha najnižšieho podlažia od upraveného terénu je na kote -2,65m - t.j. na upravenom teréne.

Požiarne výška stavby je určená podľa čl. 3.1.6 STN 730802 od podlahy prvého podzemného podlažia k podlahe posledného úžitkového nadzemného podlažia.

SPB Pú je stanovený v zmysle tab.8 STN 730802 - II. pre konštrukcie z nehorľavých hmôt .

Požiarna odolnosť je požadovaná v poslednom nadzemnom podlaží 15 min. a v INP 30 min.

V zmysle čl. 6.2.7.7.3 STN 730802/Z2 sa v budovách s výškou stavby menej alebo rovnou max., 22,5m a hrúbkou viac ako 100mm tepelnej izolácie triedy reakcie na oheň aspoň E sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň B-s1,d0 s tepelnou izoláciou reakcie na oheň aspoň E s požiarnymi zábranami .

V zmysle čl. 6.2.7.4.1 STN 730802/Z2 –opr.3 sa navrhuje požiarna zábrana bez ohľadu na hrúbku tepelnej izolácie z EPS triedy reakcie na oheň aspoň E tepelnoizolačného kontaktného systému triedy reakcie na oheň B-s1,d0.

Podľa čl. 6.2.7.7.6 STN 730802/Z2 sa v styku s terénom najviac do výšky 600mm prevedie tepelná izolácia nenasiakavá triedy reakcie na oheň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1,d0.

Medzi tepelnú izoláciu - nenasiakavú – a tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň B-s1,d0 sa vloží soklová požiarna zábrana .

V zmysle čl. 6.2.7.4.1 STN 730802/Z2 je požiarna zábrana bariera, ktorá sa prevedie so šírkou aspoň 200mm a je vytvorená z tepelnej izolácie z minerálnej vlny triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0.

Požiarna zábrana sa považuje za vyhovujúcu aj bez veľkorozmerovej skúšky, ak má najmenej 200mm a je celoplošne prilepená a ukotvená.

V posudzovanej stavbe sa prevedú požiarné zábrany o šírke 200mm.

Vzhľadom k tomu, že celá výška stavby je 6,35m a nosná konštrukcia strechy je z nehorľavého materiálu a aj prípadné navýšenie atiky je navrhnuté z nehorľavého materiálu – porobet. tvárnic , nie je potrebné previesť pod atikou ďalšiu požiarnu zábranu materiálom triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0 v zmysle čl.6.2.7.7.8 STN 730802/Z2/O3.

Vzhľadom k tomu, že z podlažia patriaceho futbalovému klubu vedie viac nechránených únikových ciest – jedná sa o štyri východy v zmysle čl. 6.2.7.10.8 STN 70802/Z2 pri únikových dverách sa nemusí použiť zateplenie tepelnoizolačným kontaktným systémom triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0 a v stavbe sa nejedná o ZP .

Zateplenie okolo dverí v 01NP sa prevedie vzhľadom k tomu, že z tohto podlažia vedie len jeden únikový východ z nechránenej únikovej cesty na jednej strane , nad týmto únikovým východom sa dodatočne zateplenie prevedie v zmysle čl. 6.2.7.10.8 STN 70802/Z2 tepelnoizolačným kontaktným systémom triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0 po celej výške stavby a so šírkou, ktorá presahuje šírku únikových dverí min. o 1000mm na oboch stranách dverí. Nad týmto podlažím sa síce nachádza konštrukcia s vyložením min. 1500mm ale nie je zhotovená z výrobkov triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 – jedná sa o drevenú konštrukciu.

V stavbe sa nenachádza chránená úniková cesta, jedná sa o nechránené únikové cesty.

Cez nosnú konštrukciu strechy nie sú vyvedené žiadne VZT zariadenia , technologické alebo technické zariadenia a ani iné rozvody.

Rekonštrukcia vnútorných priestorov:

Realizáciou nových sociálnych zariadení sa nezvyšuje výpočtové požiarné zaťaženie, nakoľko sociálne miestnosti majú $p_n = 5 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,8$. T.j. ich realizáciou SPB stavby sa nemení. Nové miestnosti sociálnych zariadení nemajú vplyv na stupeň PB.

Výmena elektroinštalácie:

V stavbe sa nenachádza ZP a ani priestory uvedené v prílohe B STN 920203, pre ktoré je požiadavka na káble druhu B2ca-s1,d1,a1.

Priestory športového klubu sa vybavujú núdzovým svetlom.

Núdzové osvetlenie, ktoré bude realizované v posudzovanej stavbe je navrhnuté s autonómnymi zdrojmi elektrickej energie v svietidlách v súlade s čl. 4.2.8 STN 920203 s minimálnym časom 60 min.

Tieto svietidlá pre núdzové osvetlenie nie je potrebné napájať funkčne odolnou trasou počas požiaru v súlade s čl. 4.4.1.12 STN 920203 .

Núdzové svetlá musia byť prevedené v zmysle požiadavky čl. 6.1.2 STN 920203 v súlade s STN EN 1838 a STN EN 50172.

V stavbe sa nenachádzajú priestory uvedené v čl. 6.2.1 STN 920203 a ani počet núdzových svetiel a svietidiel s núdzovým modulom nie je viac ako 200, t.j. núdzové osvetlenie nemusí spĺňať požiadavku napájania z centrálného napájacieho systému.

T.j. v zmysle čl. 6.2.2 STN 920203 môže byť použitý systém núdzového osvetlenia podľa STN EN 50172 alebo samostatné núdzové svietidlá podľa STN EN 60598-2-22.

Stavba musí byť vybavená tlačítkom Central Stop v zmysle čl. 4.3.2 STN 920203. Vypínanie elektrickej energie stavby sa umiestni do zadveria.

V stavbe sa nenachádzajú také zariadenia ktoré musia byť v prípade požiaru v prevádzke.

Vypínací prvok Central Stop musí byť chránený proti neoprávnenému či náhodnému použitiu v zmysle čl. 4.3.5 STN 920203.

Použitie druhu kábla a požiadavky na funkčnosť trás káblov podľa prílohy A,B STN 920203 pre priestory:

Pre trasu káblov k ovládacím prvkom CENTRAL STOP 30 minút. – PS 30

Núdzové svetlo: požiadavky na funkčnosť trás káblov-káblový systém PS 60.

Požiadavku na funkčnú odolnosť musí spĺňať trasa káblov od vnútornej strany požiarne deliacej konštrukcie (tesnenie prestupu), ktorá ohraničuje požiarne úsek od zdroja elektrickej energie alebo elektrického rozvádzača, z ktorého sa trasa napája, až po zariadenie v prevádzke počas požiaru napájané touto trasou.

Elektrické rozvody na trvalú dodávku elektrickej energie sa musia navrhnuť a zhotoviť ako nezávislé obvody podľa STN 33 2000 – 5 – 56, ktoré zabezpečia bezporuchovú a bezpečnú prevádzku tohto zariadenia počas požiaru.

Trasa káblov sa musí zhotoviť tak, aby zostala funkčná v priebehu celého požadovaného času aj po vypnutí elektrických zariadení v stavbe alebo jej časti (zóne) pomocou ovládacieho prvku CENTRAL STOP.

Trasy káblov podľa písm. a) až c) sa musí navrhnuť a zhotoviť tak, aby spĺňala všetky technické požiadavky na kritérium funkčnej odolnosti a aby v priebehu požiaru v čase požadovanej funkčnej odolnosti nebola poškodená okolitými prvkami alebo systémami stavby, napríklad inými inštaláčnymi rozvodmi a konštrukciami.

V prípade požiadavky na ochranu trasy káblov pred mechanickým poškodením pri užívaní stavby sa postupuje podľa STN 92 1101-1 alebo iným vhodným spôsobom, ktorý nie je v rozpore s požiadavkami na funkčnú odolnosť podľa STN 92 0205:2012.

Funkčná odolnosť trasy káblov sa preukazuje v rámci osvedčenia požiarnej konštrukcie.

Zhotoviteľ káblového systému vždy označí káblový systém pripevnením štítku, ktorý obsahuje nasledujúce informácie:

- a) meno zodpovednej osoby, ktorá inštalovala systém,
- b) označenie káblového systému, ako je uvedené v Protokole o klasifikácii,
- c) triedu funkčnej odolnosti, číslo Protokolu o klasifikácii,
- d) rok zhotovenia (montáže) káblového systému.

Rekonštrukcia vykurovania:

V rámci rekonštrukcie vykurovania sa nebude meniť zdroj tepla – plynový kotol sa nebude meniť. Tepelný výkon je do 50 kW. Rekonštrukcia spočíva len vo výmene rozvodov a vykurovacích telies.

Pri inštalácii nových spotrebičov je potrebné dodržať odstupové vzdialenosti stanovené v zmysle vyhl.401/2007, prílohy 1 od prípadných horľavých materiálov: 200mm ak výrobca neurčí väčšiu odst. vzdialenosť.

Je možné inštalovať spotrebič len schválený autorizovanou skúšobňou a to spôsobom určeným výrobcom v dokumentácii k spotrebiču.

- pri dodatočnom zateplení a vyššie uvedených rekonštrukčných prácach neprichádza k zmene užívania priestorov stavby, neznižuje sa protipožiarne bezpečnosť celej stavby a podmienky pre prípadný zásah hasičských jednotiek sa nemenia a tieto vykazujú optimálne podmienky umožňujúce ich zásah.

Podľa par. 40b a prílohy 7 vyhl. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov stavba má navrhnuté opatrenia proti účinkom atmosferickej elektriky a to novým bleskozvodom, ktorý bude sa realizovať po hotovej fasáde stavby podľa právnych predpisov v čase vyhotovenia stavby.

V zmysle STN EN 62305 -3 sa musia zvody blezkozvodov umiestniť tak, aby vzdialenosť medzi zvodmi a stenou z ľahko horľavých materiálov /polystyrén/ bola vždy väčšia ako 0,1m. Držiaky na prichytenie sa môžu dotýkať steny. V prípade vedenia blezkozvodných materiálov v ľahko horľavých materiáloch – polystyrén sa musia tieto umiestniť do bezhalogonovej trubky o priemere 29mm a do vzdialenosti 100mm po oboch stranách od zvodu blezkozvodov umiestniť dosky z minerálnej vlny.

Z hľadiska Protipožiarnej bezpečnosti stavieb sú posúdené len vyššie uvedené rekonštrukčné práce a vyššie navrhované zatepľovacie práce.

Pri kolaudácii dodávateľ resp. investor stavby preukáže vlastnosti, vrátane požiarnotechnických vlastností použitých materiálov a prvkov podľa zákona NR SR č: 133/2013 Z.z. Jedná sa o novorealizované stavebné materiály.

ZÁVER:

u uvedeného posúdenia vyplýva, že pri spracovaní PD PBS na stavbe: sú dodržané všetky požiadavky na stavebné konštrukcie z hľadiska Protipožiarnej bezpečnosti stavieb.

Pri spracovaní posúdenia stavby z hľadiska požiarnej ochrany na stavbe boli použité tieto normy , naväzujúce zmeny a predpisy:

STN 920201 - 4

STN 730802 a Z2 a následné opravy

STN 730834

vyhl. 94/2004 Z.z

STN 920400

STN 920203

Nitra,01/ 2022

Ostertagová Eva