

Protipožiarne zabezpečenie stavby**SO 18-20-01****Obratisko Važecká, budova útulku****1. Identifikačné údaje**

Stavba:	KE, Modernizácia električkových tratí MET v meste Košice, 2. etapa
UČS:	UČS 18 Obratisko Važecká
Miesto stavby:	Košice
Katastrálne územie:	Južné mesto, Barca
Okres:	Košice
Kraj:	Košický
Stavebník:	Mesto Košice Trieda SNP 48/A, 040 11 Košice
Budúci správca:	Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť Bardejovská 6, 043 29 Košice
Generálny projektant:	Združenie MET Košice
Vedúci člen združenia:	REMING CONSULT a.s. Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
Člen združenia:	DOPRAVOPROJEKT a.s. Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava
Spracovateľ dokumentácie:	DOPRAVOPROJEKT a.s. Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava
Manažér projektu:	Ing. Ján Tóth
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Marek Balko
Zodp. projektant objektu:	Ing. Gabriel Noga
Zodp. projektant časti:	Helena Žifčáková
Stupeň PD:	DSP

2. Predmet riešenia

V dôsledku modernizácie električkových tratí MET v meste Košice, 2. etapa a potreby dodržania požiadaviek na bezpečnosť cestujúcej verejnosti a zatriktívnenia verejnej dopravy a potreby moderného vybavenie električkových tratí novými prvkami električkového spodku a zvršku sa navrhuje zmena usporiadania, trasovania a úpravy jazdnej dráhy električiek v úseku križovatka VSS - obratisko Barca, pracovné staničenie úseku km 3,136 - km 4,049.

3. Umiestnenie SO/PS

Umiestnenie SO 18-20-01.1 je zrejmé z časti dokumentácie D „Koordinačný výkres stavby“.

4. Platné právne predpisy a normy

vyhl. MVSR č. 94/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavka na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

vyhl. MVSR č. 699/2004 Z.z. – o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov

STN 73 0834 – PBS - Zmeny stavieb

STN 73 0802 – PBS – Spoločné ustanovenia

STN 92 0202 – 1 - Vybavenie stavieb HP

STN 33 2000-5-51 - Elektrické inštalácie budov časť 5-51

STN 92 0241 – Obsadenie stavieb osobami

STN 92 0400 – PBS Zásobovanie vodou na hasenie požiarov

5. Technické riešenie

5.1 Existujúci stav

Existujúci objekt je nepodpivničená jednopodlažná budova s plochou strechou. Objekt je založený na betónových základoch. Zvislé konštrukcie sú murované. Vonkajšia fasáda nie je zateplená, vonkajšia úprava je brizolitová omietka. Okná a vstupné dvere sú plastové. Vnútorňá omietka je vápenno-cementová.

Stavebno-technický stav objektu zodpovedá jeho veku, doterajšej prevádzke a vykonávanej údržbe. Nie sú viditeľné rozsiahle poškodenia, ktoré by ovplyvňovali jeho stabilitu.

5.2 Búracie práce

Zvetrané časti vonkajšej fasády sa otlčú, taktiež keramický obklad v soklovej časti sa otlčie. Odstránia sa všetky klampiarske prvky na fasáde (oplechovanie atiky, parapety). Demontujú sa plastové okná a dvere. Vybúrajú sa ozdobné šambrány okolo okien.

Nesúdržné časti vnútornej omietky sa otlčú. Odstráni sa nášľapná vrstva podlahy. Obije sa keramický obklad v hygienických zariadeniach.

5.3 Nový stav

Objekt sa zateplí kontaktným zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny hr. 200 mm. V soklovej časti bude objekt zateplý kontaktným zateplovacím systémom na báze XPS. Vymenia sa všetky okná a vstupné dvere za nové hlinikové.

Vo všetkých priestoroch sa vymenia nášľapné vrstvy podlahy. Nová nášľapná vrstva bude keramická dlažba.

Existujúce steny v denných miestnostiach zbavených nesúdržných častí sa vypravlia, nanesú sa nové stierky, sieťky a vymaľujú sa do výšky 1,8 m olejovým náterom a maľbou. Stropy sa vyspravlia a vymaľujú.

V hygienických zariadeniach je navrhnutý keramický obklad do výšky 1,650 m.

Požiarnotechnická charakteristika stavby:

V čase projektovania tohto objektu pred rokom 1976 z oblasti ochrany pred požiarimi neboli platné záväzné právne predpisy riešiace protipožiarnu bezpečnosť stavieb a ani neboli ustanovené osoby s odbornou spôsobilosťou špecialistu požiarnej ochrany zaoberajúci sa touto problematikou v rámci projektovania stavby.

Navrhované stavebné úpravy budú z hľadiska PBS posudzované podľa konsolidovanej STN 73 0802 z 07/2010 v ktorej sú zapracované všetky zmeny normy a) až e) a zmeny normy 6 až 8, ako aj súvisiacich STN a súvisiacich platných právnych predpisov.

6. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby:

Tieto stavebné úpravy z hľadiska PBS sú posudzované podľa STN 73 0834 čl. 2.1.1 ako zmena skupiny I s uplatnením obmedzených požiadaviek požiarnej bezpečnosti.

V súlade s čl. 2.2.1 STN 73 0834 zmeny skupiny I sú zmeny stavieb, ktoré spĺňajú podmienky čl. 2.2.1. Zmeny skupiny I nevyžadujú ďalšie opatrenia ak nedochádza k zmene užívania stavby a predmetom je len:

- úprava, oprava, výmena alebo nahradenie jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií
- výmena, zámena alebo nová inštalácia systémov... ktoré svojou funkciou podmieňujú prevádzku stavby a ktoré nie sú súčasťou technologickej časti stavby
- zmena vnútorného členenia priestoru, ktorou nevznikajú miestnosti väčšie ako 100m²...

Podľa čl. 2.2.2 Zmeny stavieb skupiny I nevyžadujú ďalšie opatrenia, pokiaľ spĺňajú tieto požiadavky:

a) požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu; dovoľuje sa bez ďalšieho preukazovania znížiť požiarne odolnosť na 45 minút; Požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nebude znížená - použijú sa len nehorľavé materiály.

b) stupeň horľavosti stavebných látok použitých v menených stavebných konštrukciách nie je zvýšený nad pôvodnú hodnotu ani v nich nie sú nanovo použité stavebné látky so stupňom horľavosti C3;

c) šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm, alebo sa preukáže, že odstupová vzdialenosť vyhovuje platným právnym predpisom; Nezasahuje sa do pož. otvorených plôch v obvodových stenách – otvory - okná a dvere na fasáde zostanú zachované – len sa obnovia.

d) nanovo zriaďované prestupy (okrem prestupov vzduchotechnických a technologických zariadení) stenami sú utesnené podľa STN 73 0802 čl. 6.2.6.1; nie sú zriadené nové prestupy

e) nanovo zriaďované prestupy všetkými stropmi (vrátane prestupov vzduchotechnických a technologických zariadení)

Nebudú zriadené nové prestupy VZT .

f) pokiaľ inak nemenenými časťami objektu (stavby) prechádza nové vzduchotechnické potrubie... V priestoroch budovy sa nenachádza VZT a nová VZT nie je navrhnuté.

g) pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené, alebo ich výsledné rozmery vyhovujú platným právnym predpisom; Drobnými stavebnými úpravami nedochádza k zásahom do pôvodných únikových ciest.

h) pri zmenách technického zariadenia stavieb pod a 2.2.1 b) je vytvorený požiarne úsek z priestorov, pri ktorých to STN 73 0802 a nadväzujúce normy taxatívne vyžadujú, jeho požiarne deliace konštrukcie môžu byť bez ďalšieho preukazovania navrhnuté v III. stupni požiarnej bezpečnosti. Nie je vytvorený žiadny nový požiarne úsek z jestvujúcich priestorov – dispozícia zostáva pôvodná.

Vzhľadom na navrhované drobné stavebné úpravy v tejto stavbe je táto zmena zmenou skupiny I. bez ďalšieho preukazovania a spĺňa požiadavky čl. 2.2.2.

Zateplenie obvodového plášťa:

Podľa STN 73 0802 /Z2:2015, čl. 6.2.4.11 na obvodové steny stavby vrátane požiarneho pásu podľa 6.2.4.10 možno z vonkajšej strany nehorľavej obvodovej steny v závislosti od výšky stavby pridať tepelnoizolačný systém podľa 6.2.7 ktorá sa zhotovuje podľa STN 73 2901.

KZS musí mať určenú triedu reakcie na oheň podľa STN EN 13501-1 a STN EN 15715. Navrhovaný KZS na báze polystyrénu podľa STN EN 13501-1 má triedu reakcie na oheň E.

Podľa čl. 6.2.7.5.7 STN 73 0802/Z2/O2 v styku s terénom najviac do výšky 600mm sa navrhuje tepelná izolácia triedy reakcie na oheň aspoň E v tep. izol. kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň **B-s1, d0**. V styku s terénom do výšky 600mm – sokel bude zateplený Styrodurum tr. reakcie na oheň E.

Nad terénom vo výške 600mm - nad štartovacím profilom bude KZS na báze polystyrénu hr. 160mm. Výška zatepľovanej plochy obvodových stien je 4,3m po hornú hranu atiky. Vodorovná požiarne zábrana sa nepožaduje čl. 6.2.7.7.7.

Na povrchovú úpravu zateplených obvodových stien KZS sa použijú vrstvy omietky tr. reakcie na oheň A1 s1 d0.

Požiadavky na zateplenie obvodového plášťa podľa STN 732901

Podľa STN 73 2901 čl. 2.1.17 stavebná dokumentácia na dodávku a zabudovanie tepelnoizolačného systému, ktorú zabezpečuje zhotoviteľ musí byť v súlade s PD (obsahuje najmä špecifikáciu ETICS podľa čl. 3.1). Zabudovávať do stavby sa môžu iba také komponenty, ktoré sú uvedené v dokladoch preukazovania zhody. V zmysle § 43 g ods. 2 zákona č. 50/1976 Zb. v znení zákona č. 237/2000 Z. z. a v znení neskorších predpisov a článku 3.3 technickej normy STN 73 2901: 2008 - zhotovovanie tepelnoizolačných systémov (zateplenia obvodových plášťov s použitím ETICS) môžu vykonávať iba zhotovitelia s licenciami. Na uvedený systém musia byť aj odborne zaučení pracovníci vykonávajúci práce na stavbe.

Požiarne nebezpečný priestor stavby:

Dĺžka l alebo l1 : 5.0 m
Výška hu alebo hu1 : 4.3 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 4.3 m
Odstupová vzdialenosť bola určená vzorcom $o=0.36 \cdot hc$
ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.5 m

Dĺžka l alebo l1 : 8.8 m
Výška hu alebo hu1 : 4.3 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 4.3 m
Odstupová vzdialenosť bola určená vzorcom $o=0.36 \cdot hc$
ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.5 m

Zariadenia pre protipožiarne zásah:

Podľa STN 73 0802 čl. 2.2.4 e) zariadenia na protipožiarne zásah nie je potrebné posúdiť nakoľko sa zmenou stavby nezväčšuje úžitková plocha a nedochádza k zmene účelu stavby.

V Košiciach, 10/2022

Vypracoval: Helena Žifčáková