STYRIA ARHITEKTURA

T +386 /2/ 228 29 88
F +386 /2/ 228 29 89
E INFO@STYRIA.SI

STYRIA ARHITEKTURA D.O.O.
CANKARJEVA ULICA 6E / SI-2000 MARIBOR
WWW.STYRIA.SI

Investitor:

Srednja elektro-računalniška šola Maribor

Smetanova ulica 6, 2000 Maribor, Slovenija

Pooblaščenec:

STYRIA ARHITEKTURA d.o.o.

Cankarjeva ulica 6E, 2000 Maribor, Slovenija

PZI

MAREC 2024

Projektna dokumentacija za izvedbo



Dokumentacija je izdelana na podlagi veljavnega Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov, (Uradni list št. 36/18, 51/18). Dokumentacija je izdelana za:

Projektna dokumentacija za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja – v nadaljevanju

2022-17 - PZI SERŠ - prizidava dvigala vhod Gosposvetska c.9.

VSEBINA PROKETNE DOKUMENTACIJE:

POGLAVJE 0 – VODILNI NAČRT

POGLAVJE 1 – NAČRT ARHITEKTURE

1. OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI

1.1 PREDMET GRADNJE

Projekt obravnava izgradnjo prizidka z dvigalom za potrebe funkcionalno oviranih oseb na Srednji elektro računalniški šoli Maribor, na naslovu Gosposvetska c.9, na parc. št. 1401/4, k.o. 658-Koroška vrata.
Prav tako projekt zajema delno preureditev zunanjosti – izvedba klančine za nemoten dostop gibalno oviranim osebam.
Predmet projekta:

- Izgradnja prizidka z dvigalom za omogočanje dostopa funkcionalno oviranih oseb ter prezračevalnim jaškom na severni fasadi
- izvedba klančine za gibalno ovirane osebe, vključno z obdelavo dvoriščnega platoja

Izhodišča so podana z zastavljenimi funkcionalnimi zahtevami, ki jih projekt implementira v obstoječ prostorski in funkcionalni okvir, znotraj veljavne prostorske zakonodaje ter predpisov gradbenega zakona.
Projektanti DGD in PZI dokumentacije ter izvajalec morajo upoštevati naslednjo dokumentacijo:

- Zahteve naročnika;
- Zakonsko regulativo veljavno v RS (Gradbeni zakon, Pravilnik o projektni dokumentaciji ter ostale veljavnimi predpise in standarde).

Parcele namenjene gradnji prizidka in ureditvam površin:
1401/4 (12% celotne površine parcele), k.o. 658 Koroška vrata

Odsek 1.01 1.1.1. VELJAVNI ZAKONI, TEHNIČNI PREDPISI IN PRAVILNIKI

Pri projektiranju in gradnji so bila upoštevana vsa v RS veljavna zakonska določila, ki se nanašajo na graditev objektov, še zlasti pa:

- Zakon o graditvi GZ-1 (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP),
- Pravilnik o minimalnih tehničnih zahtevah za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj (Uradni list RS, št. 1/11 in 61/17 – GZ),
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18, 51/18 – popr. in 197/20),
- Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Uradni list RS, št. 41/18),
- SIST ISO 21542:2012 Gradnja stavb - Dostopnost in uporabnost grajenega okolja,
- SIST 1186:2016 Talni taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne,
- SIST EN 60118-4:2015 Elektroakustika - Slušni pripomočki - 4. del,
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 37/18),
- Pravilnik o vrstah dejanskih rab dela stavbe in vrstah prostorov, ki pripadajo delu stavbe (Uradni list RS, št. 22/19, 46/19 in 54/21 – ZKN
- Pravilnik o zagotavljanju neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb (Ur.l. RS št. 97/03, 33/07, 77/09),
- Stanovanjski zakon (Uradni list RS, št. 69/03, 18/04 – ZVKSES, 47/06 – ZEN, 45/08 – ZVEtL, 57/08, 62/10 – ZUPJS, 56/11 – odl. US, 87/11, 40/12 – ZUJF, 14/17 – odl. US, 27/17, 59/19, 189/20 – ZFRO in 90/21),
- Zakon o učinkoviti rabi energije (Uradni list RS, št. 158/20)
- Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 121/21)
- Energetski zakon (EZ-1) (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE in 121/21 – ZSROVE)
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l. RS, št. 52/2010),
- Uredba o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17, 64/19 in 121/21),
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Uradni list RS, št. 10/12 in 61/17 – GZ),
- Pravilnik o zaščiti stavb pred vlago (Uradni list RS, št. 29/04 in 61/17 – GZ),
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št.31/04, 10/05, 83/05, 14/07 in 61/17-GZ)

- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. l. RS št. 89/1999, 39/2005),
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18 in 59/19)
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.l. RS, št. 81/2007, spremembe: Ur.l. RS, št 109/2007, 62/2010, 46/2013),
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17 in 105/20),
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur.l. RS, št. 10/2012),
- Pravilnik o zaščiti stavb pred vlago (Ur.l. RS št. 29/2004),
- Pravilnik o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/09 – popr. in 61/17 – GZ),
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. L. RS št. 43/2011),
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. L. RS št. 110/2004),
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08),
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11),
- Zakon o gradbenih proizvodih (Uradni list RS, št. 82/13)
- drugi področni predpisi, ki se nanašajo na obravnavano gradnjo.

Poleg navedenih je priporočljivo upoštevati tudi smernice in priporočila s področja večstanovanjske gradnje, med drugim:

- Nacionalni akcijski načrt za skoraj nič-energijske stavbe za obdobje do leta 2020, (Vlada RS, april 2015, EZ-1),
- Univerzalna stanovanjska graditev, priročnik (MOP, 10.11.2017),
- Pravila stroke ZAPS in IZS za izdelavo projektne dokumentacije in pravila stroke združenj in zbornic za izvedbo posameznih del (GZS, OZS),
- druge smernice, priporočila in primeri dobre prakse,
- priporočila zadnjega stanja gradbene tehnike,
- priporočila trajnostne gradnje.

[1] Ponudniki bodo seznanjeni s celovito vsebino in zahtevami TPSG.

Projekti so načrtovani v skladu s pravili stroke, veljavnimi zakoni in tehničnimi specifikacijami, nacionalnimi tehničnimi predpisi, tehničnimi pogoji v stanovanjski gradnji, drugimi internimi navodili in priporočili naročnika, ter z uporabo materialov s projektom zahtevane kvalitete, ki ustrezajo veljavnim tehničnim specifikacijam (standardi in tehnična soglasja) in imajo predpisane certifikate kakovosti ter upoštevajo zadnje stanje gradbene tehnike, ki v trenutku, ko se projektira ali gradi, pomeni doseženo stopnjo razvoja tehničnih zmogljivosti gradbenih proizvodov, procesov in storitev, ki temeljijo na priznanih izsledkih znanosti, tehnike in izkušenj s področja graditve objektov, ob hkratnem upoštevanju razumnih stroškov. Projektna dokumentacija naročniku mora omogočati kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta. Detajli in projektne rešitve morajo biti funkcionalni, sistemski, robustni in trajni. Predvidene rešitve naj uporabljajo trajne in za vzdrževanje enostavne materiale. Projektne rešitve pa ne smejo povzročati povečanega vzdrževanja ali nastanka poškodb gradbenih elementov ter prehitrega propada vitalnih delov objekta. Uporabljeni (projektirani) materiali in detajli morajo biti preizkušeni in trpežni. Rešitve in detajli morajo biti tehnično izvedljivi na gradbišču z upoštevanjem gradbenih toleranc. Projektne rešitve morajo prednostno zagotavljati čim nižje obratovalne stroške objektov (poraba energentov, vode, urejanje okolice objektov, vzdrževanje igrišč …), s poudarkom na energetski varčnosti in ekološki sprejemljivosti izbranih sistemov in vgrajenih materialov.

T +386 /2/ 228 29 88
F +386 /2/ 228 29 89
E INFO@STYRIA.SI

STYRIA ARHITEKTURA D.O.O.
CANKARJEVA ULICA 6E / SI-2000 MARIBOR
WWW.STYRIA.SI

1.2 URBANISTIČNA IN PROGRAMSKA ZASNOVA

Obravnavano območje se nahaja v neposredni okolici obstoječega šolskega objekta Srednje elektro-računalniške šole v Mariboru, v urbaniziranem delu mesta, ki je dobro prometno in infrastrukturno opremljeno. Lokacija ponuja ustrezne pogoje za umestitev funkcionalnega prizidka z dvigalom in klančino za izboljšanje dostopnosti objekta ter s tem zagotavljanje večje prostorske in socialne vključenosti.

Za območje veljajo ustrezni prostorski akti Mestne občine Maribor, ki dovoljujejo rekonstrukcije in dozidave obstoječih izobraževalnih objektov, skladno z veljavno namensko rabo prostora. Prizidek se umešča na severno stran objekta, na obstoječo tlakano površino, kjer je možno izvesti povezavo z vsemi etažami šolskega objekta brez bistvenega posega v obstoječe volumne stavbe.



Izhodišča

Pri načrtovanju prizidka so bila v celoti upoštevana tako prostorska določila kot funkcionalne potrebe naročnika. Oblikovanje prizidka temelji na načelu racionalne zasnove – minimalni tloris, maksimalna funkcionalnost. Osnovno izhodišče zasnove je bilo izboljšanje vertikalne komunikacije in zagotovitev dostopa za funkcionalno ovirane osebe. Prizidek vključuje osebno dvigalo, peš povezave, prezračevalni jašek in klančino, vse skladno z načeli sodobne arhitekture in dostopnosti.

Zasnova

Zasnova prizidka je sodobna in tehnično premišljena. Jeklena konstrukcija omogoča hitro montažo in nosi zastekljeno fasado, ki vizualno deluje lahkotno in ne dominira nad obstoječim objektom. Vertikalna komunikacija preko dvigala povezuje vse etaže objekta (K+P+2N) in omogoča popolno dostopnost tudi za gibalno ovirane uporabnike. Vzpostavitev klančine dodatno omogoča zunanji dostop brez arhitektonskih ovir. Vmesne površine med obstoječim in novim delom so urejene kot tlakani hodniki in funkcionalne površine z minimalnim posegom v obstoječo ureditev.

Zasnova omogoča logično in učinkovito povezovanje novega dela s starim, s čimer ohranja funkcionalno celovitost izobraževalnega kompleksa ter nadgrajuje njegovo uporabnost in vključujočnost.

1.3. ARHITEKTURNA ZASNOVA

Arhitekturno oblikovanje

Prizidek zajema dvigalni in prezračevalni jašek z dodatnim hodnikom za dostop do novega osebnega dvigala, s čimer se izboljša dostopnost objekta za funkcionalno ovirane osebe ter hkrati omogoči sodobna rešitev prezračevanja jaška. Arhitektura prizidka je preprosta, kompaktna in harmonično povezana z obstoječim objektom, brez posegov v glavno fasado ali večjih sprememb na stavbi.

Oblikovanje jaška in hodnika sledi tehničnim zahtevam in zagotavlja nemoten ter varen prehod do dvigala. Zunanja podoba prizidka je skladna z obstoječo arhitekturo, z uporabo kakovostnih materialov, ki zagotavljajo trajnost, antikorozijsko zaščito in minimalno vzdrževanje.

Zasnova objekta

Dvigalni jašek je zasnovan kot jeklena konstrukcija z novim sistemskim steklenim fasadnim vpetjem, ki omogoča dovolj naravne svetlobe v notranjosti in hkrati zagotavlja požarno varnost ter energetsko učinkovitost. Prezračevalni jašek je opremljen z ustreznim sistemom za odvode dima in prezračevanje, skladno z veljavnimi standardi.

Hodnik za dostop do dvigala je predviden kot podaljšek obstoječega hodniškega sistema, zasnovan tako, da ne ovira obstoječih funkcionalnosti objekta in omogoča enostaven ter varen dostop. Materiali hodnika so usklajeni z obstoječo stavbo.

Funkcionalnost in program

Prizidek omogoča enostaven dostop do osebnega dvigala, prilagojenega invalidnim osebam, s čimer se povečuje dostopnost in izboljšuje mobilnost uporabnikov šole. Prezračevalni jašek zagotavlja ustrezno izmenjavo zraka in varnost pri morebitnem požaru.

Arhitekturna zasnova temelji na funkcionalnosti in skladnosti z obstoječim objektom ter izpolnjuje vse tehnične in varnostne standarde za izobraževalne ustanove.

1.4 ZASNOVA MATERIALOV

(a) Tlaki

Hodniki in dvigalo

Na hodniku v kleti ter na prehodih med starim in novim delom hodnika se izvede iz kamna po vzoru na obstoječega. Na stiku poda in stene je predvidena nizkostenska obroba, iz enakega materiala kot tlak.
Na hodnikih višjih etaž je predvidena izvedba steklenega tlaka. Na stiku steklenega poda in stene je predvidena ALU nizkostenska obroba prašno barvana.
V dvigalu je predviden tlak iz granitogres keramike.

Dostop do objekta
Tlak dvoriščne ploščadi bo iz betonskih tlakovcev velikega formata.
Tlak klančine in vmesnega podesta zunanjega stopnišča bo iz trajnega, zmrzlinsko odpornega in nedrsečega materiala kot npr. proti drsno obdelan beton.

Stene in stropovi
Vse stene in stropovi oziroma medetažne konstrukcije ustrezajo zahtevam Pravilnika o zaščiti pred hrupom v stavbah, Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah in študije požarne varnosti, kar bo izkazano v nadaljnih fazah projektiranja.

Vse nove betonske stene so brušene, dvakrat kitane, glajene in pleskane.

Zasteklitve v skupnih prostorih:
Zasteklitve so predvidene v kovinskih okvirjih, stekla pa varnostna, lepljena, ustrezne toplotne izolativnosti.

Ravnanje z odpadki
Vsi zunanji koši za smeti ter ekološki otok se ohranijo.

1.6 GRADBENE KONSTRUKCIJE

Konstrukcijska zasnova objekta

Nov objekt je zasnovan, kot armiranobetonska škatla v kleti in jeklena okvirna konstrukcija v območju pritličja in nadstropij. V območju dvigalnega jaška in instalacijskega jaška se tudi v pritličju in nadstropjih nadaljujejo tri armiranobetonske stene na katere se vpenja dvigalo, instalacije in vhodna vrata v dvigalo. Stene tudi zagotavljajo togost jaška.
Prizidek je temeljen na temeljni plošči debeline 30 cm s poglobitvijo pod dvigalom. Obodne stene v kleti so armiranobetonske debeline 30 cm. Notranja stena, ki razmejuje podest od dvigala je debeline 25 cm, stena med dvigalnim in instalacijskim jaškom pa je debeline 20 cm.
Nad pritličjem se obodna stena, ki se pojavlja le še ob instalacijskem jašku stanjša na 20 cm.
Primarno jekleno konstrukcijo nad armiranobetonsko tvorijo trije jekleni stebri HEM 180 postavljeni v vogale stavbe, pri čemer se v četrtem vogalu nahaja armiranobetonska stena. Stebri so na nivoju etaž in strehe povezani s primarnimi nosilci HEM 180. Primarni nosilci so pritrjeni na stebre z vijačenimi togimi spoji.
Stropne konstrukcije so vgrajene nad kletjo med AB stene in v višjih etažah med primarne nosilce HEM 180. Enako velja za strešno konstrukcijo. Stropne in strešna konstrukcija se izvedejo iz jeklenih škatlastih profilov []160/50/6 mm in []100/50/5 mm.
Preko jeklenih nosilcev je kot finalni tlak položeno 25 mm debelo varnostno steklo.
Nad jekleno konstrukcijo strehe je položena HI bond pločevina z valom višine 55 mm in debelino pločevine 0,8 mm. Na pločevino je položena toplotna izolacija, preko nje pa mehansko pritrjena membranska kritina.
Fasadno konstrukcijo sestavljajo primarni horizontalni nosilci iz T profilov T160/8×75/12 mm in sekundarni vertikalni nosilci iz T profilov T80/8×55/12 mm.
Fasadna konstrukcija je z vijačenimi spoji pritrjena na stebre in primarne nosilce ter s Hilti sidri sidrana v AB konstrukcijo.
Konstrukcija prizidka se v območju kleti – toge osnove povezuje z obstoječo stavbo, nad togo osnovo pa je od nje dilatirana.

Po dograditvi nove stavbe je potrebno v obstoječi stavbi izvesti posege v sekundarne elemente v stenah. V zgornjih etažah se odstrani zasteklitve, v kleti pa pozidavo med primarno armiranbetonsko okvirno konstrukcijo.
Za izvedbo kleti je potrebno predhodno izdelati varovanje gradbene jame s piloti, ki je predmet posebnega načrta.

Uporabljeni bodo naslednji konstrukcijski materiali

- beton sten v kleti in temeljne plošče: C25/30 XC2
- beton sten v pritličju in nadstropjih: C25/30 XC1
- jeklena konstrukcija jeklo S235 JR
- vijačni material kvalitete 8.8
- kemična sidra Hilti HIT HY 200A V3 + HIT-Z M12 za sidranje v beton
- kemična sidra Hilti HIT RE 500 + HAS-U 8.8 M12 za sidranje v beton
- armaturno jeklo S500 B

Razred izvedbe jeklene konstrukcije je EXC2.
Protikorozisjka zaščita jeklene konstrukcije se izvede za razred trajnosti HV (nad 25 let) skladno s SIST EN ISO 12944-1:2017 in za razred korozivnosti okolja C2 skladno s SIST EN ISO 12944-2:2017.

Vplivi na konstrukcijo

Na konstrukcijo deluje naslednji stalni vplivi: lastna teža konstrukcije, teža oblog in zasteklitev.
Na kletne stene delujejo še aktivni zemeljski pritiski, pri izračunu katerih so upoštevane naslednje karakteristike zemljine:
- specifična teža zemljine = 20 kN/m3
- strižni kot = 30°
- kohezija c' = 0 kPa

Spremenljive vplive na konstrukcijo predstavljajo: koristna obtežba (kat. C3), vplivi vetra, snega in potresa.
Na osnovi lokacije stavbe in njenega namena zanjo veljajo naslednji vhodni podatki za izračun seizmičnih vplivov:
- kategorija tal E
- kategorija pomena III.
- pospešek temeljnih tal 0,10×g
- faktor obnašanja q = 1,5

Temeljenje

Temeljenje konstrukcija bo izvedeno na temeljni plošči. Pri temeljenju na temeljni plošči so upoštevane naslednje karakteristike temeljnih tal povzete iz Načrta s področja geotehnologije in rudarstva št. 13-01/2025, ki ga je izdelal MBL inženiring d.o.o., zanj Luka Muršec, mag. ing. grad.:
- specifična teža zemljine = 20 kN/m3
- strižni kot = 30°
- kohezija c' = 0 kPa
- koeficient reakcije tal 20.000 kN/m3

1.10 ELEKTRO INŠTALACIJE

V objektu so predvidene naslednje instalacije:

• Močnostne instalacije (el. energetski razvod, instalacije razsvetljave in male moči, izenačitev potencialov).

• Signalne in telekomunikacijske instalacije (instalacije univerzalnega ožičenja, instalacije avtomatskega javljanja požarja)

MOČNOSTNE INSTALACIJE

a) Elektroenergetski razvod z meritvami

Dvigalo se bo napajajo iz obstoječega R-OBSTOJEČI razdelilnika lociranega na hodniku v kletni etaži objekta s kablom NYY-J 5x6mm^2. V obstoječo R-OBSTOJEČI se dogradi novo odcepno mesto in pa štiri nove varovalke (instalacijski odklopnik C10) za potrebe razsvetljave in požarne centrale. Meritve električne energije ostanejo nespremenjene.

V jašku dvigala se vgradi razdelilnik dvigala RD, ki ni predmet tega projekta in se dobavi v sklopu dvigala.

b) Tehnološka moč

Tehnološki razvod za potrebe dvigala ni predmet tega projekta in se naredi v sklopu dvigala.

c)Razsvetljava

Jašek dvigala se razsvetli s ladijskimi svetilkami in krmili z stikalom v kleti jaška. Napaja se iz RD s dograditvijo 10A instalacijskega ogklopnika. Splošna razsvetljava v hodniku se napaja iz R-OBSTOJEČE, kjer se dogradijo dve enopolni C10A varovalki, za potrebe napajanja novih luči v dozidanih delih. Te luči se bodo krmilile preko stropnega senzorja gibanja z obsegom zaznavanja 180°, senzor pa mora imeti minimalno razdaljo zaznavanja vsaj 6m.

d) Strelovod, ozemljitve, izenačitve potencialov

OPOMBA:
Obstoječi objekt je opremljen z ozemljilom in strelovodno napravo. Pred pričetkom del je potrebno opraviti meritve obstoječega ozemljila in strelovodne naprave. V kolikor meritve pokažejo neustreznost je potrebno ozemljilo in strelovodno napravo sanirati ali narediti na novo.
V projektu je obdelana nova strelovodna naprava z krožnim ozemljilom v celoti.

V skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi za strelovodne instalacije je instalacija izvedena tako, da je ves objekt obdan z kovinsko kletko, ki jo tvorijo: lovilci, odvodi, zemnik in povezave na kovinsko maso. V zunanjost objekta posebej ne posegamo, tako da se potek obstoječega strelovodnega lovilca ne spreminja.
V notranjosti objekta so predvidene: izenačitve potencialov, povezave z električnimi napravami in povezave z drugimi ozemljitvami.

Izenačitev potencialov / ozemljitev se izvede s priključitvijo ozemljitvenega traku na tračnice dvigala.

SIGNALNE IN TELEKOMUNIKACIJSKE INSTALACIJE

a) Telefonska inštalacija

V jašku dvigala zraven RD je predvidena ena RJ45 vtičnica na katero se priključi klic v sili s kabine dvigala. Komunikacijska vtičnica RJ45 ja bo s kablom U/FTP povezana v komunikacijsko omaro KO-OBSTOJEČA.

b) JAVLJANJE POŽARJA

V dograjenem delu je predvideno javljanje požara. V vsakem nadstropju po en ročni javljalec požara in en optični javjalnik, zaradi tega ker obstoječ objekt nima centralnega javljanja požara se v kleti predvidi tudi centarala za potrebe novega sistema.V jašku dvigala je predviden en kombinitani oprično / termični javljanlik požara in en vhodno izhodni modul. Vsi novi elementi naj bojo povezani v novo zanko javljanja požara.

ZAŠČITNI UKREPI

Zaščita pred posrednim dotikom v TN omrežjih

Za zaščitni ukrep pred posrednim dotikom se uporabi zaščita s samodejnim odklopom napajanja.
Naveden način zaščite je usklajen s pogoji sistema omrežja.
Zaščitne naprave morajo ob napaki v določenem času samodejno odklopiti tiste dele instalacije, ki jih ščitijo.
Za stalno nameščene porabnike velja, da mora zaščita s samodejnim odklopom napajanja delovati v času 5 s v kolikor se pojavi napetost dotika 50 V, za prenosne porabnike pa v času 0,4 s.

1.12 POŽARNA VARNOST

Za celoten objekt je bila pripravljena presoja požarne varnosti, št. načrta 11/2016-PPV.

Na osnovi Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS št. 12/2013) ter dopolnitev (Ur.l. RS št. 49/2013) je v tej Presoji požarne varnosti dokazano doseganje minimalne predpisane ravni požarne varnosti z ukrepi, opisanimi v nadaljevanju.
Presoja požarne varnosti je načrtovana z upoštevanjem tehnične smernice TSG-1-001:2010. Prav tako je upoštevana Smernica za izdelavo Zasnove požarne varnosti IZS MST 01/2010 ter Priporočila o podrobnejši vsebini tehničnega poročila in risb v študijah in zasnovah požarne varnosti, ki jo je izdala Uprava RS za zaščito in reševanje dne 26.2.2013.
Podrobnejša vsebina tehničnega poročila:
Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti predpisuje:
(1) Tehnično poročilo obsega opis projektnih rešitev, s katerimi je izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom z upoštevanjem vrste in namembnosti objekta, požarnega tveganja in ogroženosti.
(2) Tehnično poročilo vsebuje tudi potrebne podatke in pojasnila za posamezne projektne rešitve.
(3) Tehnično poročilo se prilagodi značilnostim obravnavanega objekta in obsega vsebine, ki se nanašajo na obravnavan objekt in praviloma po zaporedju določajo:
-požarne scenarije in na njihovi podlagi izbran koncept požarne varnosti,
-projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte,
-projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije,
-projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje,
-projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje,
-zahteve za organizacijske ukrepe, ki jih bo treba upoštevati v navodilu za
(4) obratovanje in vzdrževanje.

Povzetek vsebine Presoje požarne varnosti je naveden v obrazcu Izkaz požarne varnosti stavbe. Izkaz požarne varnosti PZI izpolni odgovorni projektant, ki je izdelal Presojo požarne varnosti PZI. Izkaz požarne varnosti PID izpolni odgovorni projektant požarne varnosti, ki je sodeloval pri izvajanju požarno varnostnih ukrepov med gradnjo objekta. Presoja požarne varnosti mora biti v času gradnje za potrebe gradbenega in inšpekcijskega nadzora na voljo na gradbišču.
Glede na Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS št. 12/2013), tabela 1: Požarno manj zahtevni in požarno zahtevni objekti, spada obravnavani obstoječi objekt med požarno zahtevne objekte. Obravnavana stavba, ki je predmet tega projekta, je obstoječa. Skladno s 23. členom, (3) odstavek Zakona o varstvu pred požarom, se požarna varnost celotnega objekt, ob rekonstrukciji in vzdrževanju, ne bo zmanjšala.

Širjenje požara na sosednje objekte

1.Določitev požarno nezaščitenih površin

Požarno nezaščitene površine so tiste površine v zunanjih stenah, ki imajo manjšo požarno odpornost, kot je zahtevano za stavbo, v katero so vgrajene, ali pa imajo oblogo oz gorljivega materiala razreda debeline več kot 1 mm B-s2,d1, C, D ali E.

S predvideno energetsko sanacijo se požarno nezaščitene površine ne spreminjajo. Vsa okna na objektih so že zamenjana z ustreznimi okni.

Na oknih v pritličju se zamenja steklo z varnostnim steklom zaradi varovanja pred padcem v prostore, ki imajo tla pod nivojem zunanjega terena. Shema menjave oken in stekel je priložena grafikam.

Na oknih so nameščene zunanje žaluzije - krpanke. Obstoječe se zamenja z novimi, ki bodo po velikosti prilagojene zmanjšani (za debelino T.I. na špaletah) odprtini okna.

Kjer so bile v obstoječem stanju na oknih varnostne rešetke se le-te odstrani, varovanje pred padcem pa se uredi z menjavo stekel na oknih z varnostnimi stekli in mehanizmom, ki okna odpira le na ventus.

2. Obložni materiali zunanjih sten in streh

Stavba na Smetanovi ulici 6 je visoka cca 12 m. Stavba na Gosposvetski cesti 9 je visoka cca 17 m. Ker sta obe stavbi visoki več kot 10 m, se lahko vgrajujejo samo finalne obloge s požarno klasifikacijo B-s2,d1 ali bolje. Streha mora biti odporna na leteči ogenj in preprečevati razvoj požara iz enega objekta na drugi objekt.

Gasilci imajo omogočen dostop do vseh strani fasad obravnavanih objektov.

TEMELJI

Temelji in stene , ki so vkopane v zemljo se deloma sanirajo. V predelu, kjer je do stavbe položen asfalt se stene ne odkopavajo, kjer pa je do stavbe zemlja se stene sanirajo. Izvedejo se izkopi do globine 80 cm pod terenom. Stene se očisti, nanje pa se namesti hidro in toplotna izolacija. Po izvedbi teh del se v enakem obsegu uredi tudi drenaža.

Na stiku z zemljiščem ni opazne prekomerne vlage.

ZUNANJE STENE

Zunanje stene objektov so opečne, ojačane z armirano betonskimi vezmi (negorljivo razreda A1, A2) na delu so tudi armirano betonske (negorljivo razreda A1, A2). Na te stene, po celotni višini, se bo izvedla Demit fasada debeline 16 cm, ki dosega požarni kriterij B-s2,d1 in se kot takšna smatra za požarno odporno površino.

NOTRANJE KONSTRUKCIJSKE STENE

modularna opeka - zagotavlja požarno odpornost REI60.

Obdelava notranjih sten

Stene gladko ometane iz obeh strani z negorljivim materialom (cementi omet).

MEDETAŽNE PLOŠČE

AB plošča debeline

Medetažne plošče so iz negorljivih materialov in zagotavljajo požarno odpornost REI60.

Nosilnost konstrukcije in širjenje požara po stavbi

1. Načrtovanje požarnih in dimnih sektorjev

Objekta sta že razdeljena v požarne sektorje – sprememb požarnih sektorjev ne bo.

2. Definiranje požarne odpornosti

Požarna odpornost nosilne konstrukcije je obstoječa in se ne spreminja. Obstoječa požarna odpornost nosilne konstrukcije obeh objektov dosega R60.

Nosilna konstrukcija etažnih plošč je obstoječa R60 in se ne spreminja.

Meje med požarnimi sektorji so obstoječe in dosegajo EI60.

Požarna vrata EI-60 (požarna vrata s samozapiralom in/ali dimotesna) so obstoječa in se ne spreminjajo.

Nosilna konstrukcija streh je iz negorljivih materialov – ravna streha z minimalnim naklonom – je obstoječe in se ne spreminja.

3. Požarna zaščita prehodov med požarnimi sektorji

Prehodi instalacij skozi meje požarnega sektorja se požarno zatesnijo s požarno odpornostjo E60.

4. Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov

Osnovna gradbena konstrukcija objektov je opečna, ojačana z armirano betonskimi vezmi (negorljivo).

5. Predvideni sistemi aktivne požarne zaščite

Sistemi aktivne požarne zaščite v objektih so obstoječi in se ne spreminjajo - ni posegov na sistemih aktivne požarne zaščite.
Vgrajen je sistem javljanja požara, varnostna razsvetljava in notranji hidranti.

Evakuacija in sistemi za javljanje in alarmiranje

1. Zagotavljanje hitre in varne evakuacije:

Evakuacijske poti v objektu so označene s standardnimi oznakami po SIST 1013, kar se ne spreminja.

a. Maksimalno število uporabnikov stavbe

Z energetsko sanacijo objekta se število oseb v stavbah ne spreminja.

b. maksimalne dolžine evakuacijskih poti

Z energetsko sanacijo objekta se dolžine evakuacijski poti v stavbah ne spreminjajo.

c. izračun širin evakuacijskih poti po požarnih sektorjih

Z energetsko sanacijo objekta se širine na evakuacijskih poteh ne spreminjajo.
Vse morebitne električne ključavnice na vratih na evakuacijski poti se morajo v primeru požara odblokirati in omogočiti varno evakuacijo.
Vsa vrata na evakuacijah, ki se bodo zamenjala morajo biti široka vsaj toliko kot so obstoječa vrata oz. najmanj 100cm, odpirati se morajo v smeri evakuacije.
Na izhodna vrata, skozi katera se lahko evakuira večje število oseb, je potrebno namestiti evakuacijsko napravo po EN1125)

2. Sistemi za javljanje in alarmiranje

Objekt je opremljen s sistemom javljanja požara in se ne spreminja – ni predvidenih posegov na sistemu AJP.

Naprave za gašenje in dostopi gasilcev

1. Notranji hidranti (suhi, mokri)

Notranji hidranti so obstoječi in se ne spreminjajo.

2. Zunanji hidranti (na gradbeni parceli, javno vodovodno omrežje)

Zunanja hidranta mreža v objektih je obstoječa in se ne spreminja.

3. Zagotovitev skupne požarne vode za vse sisteme gašenja

Objekti so že oskrbljeni s požarno vodo, kar se ne spreminja.

4. Določitev gasilnikov

V objektih so že vgrajeni gasilni aparati, ki so ustrezno nameščeni in označeni – se ne spreminja.

5. Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Dostop oz. dovoz od objektov je že urejen in se ne spreminja.

6. Nadzor vpliva požara na okolico

V primeru požara lahko pride do povečane količine požarne vode in lokalnega onesnaženja z dimom.
Glede na dejavnost, ki se bo opravljala v objektih, glede na odmike od sosednjih objektov, ter glede na to, da v objektih ne bo večje količine požarno nevarnih snovi, ni glede varstva okolja predvidenih nobenih posebnih ukrepov.

7. Organizacijski ukrepi

Za obravnavani objekt je že izdelan požarni red, kar je v skladu s Pravilnikom o požarnem redu (Ur.l. RS 52/07). Izdelalo ga je podjetje VARNOST, varstveni inženiring Maribor. Pri energetski sanaciji objekta se naj preveri ali je potrebno požarni red dopolniti ali ne.

Na podlagi 11. člena Pravilnika o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o požarni varnosti v stavbah točka 7, mora izvajalec (lahko investitor) obvestiti izdelovalca Presoje požarne varnosti o vse tistih faz gradnje, ki v bistveno vplivajo na tehnične rešitve iz te Presoje. Izdelovalec na tak način nadzira pravilni način vgradnje določenih požarnih elementov.

Pripravil pooblaščeni inženir Ervin Mahne, u.d.i.a., IZS PI PV0673

1.13 NUMERIČNI PODATKI

A. GRADBENA PARCELA:

Gradbena parcela obsega naslednje parcele:
- parc. Št. 1401/4, k.o. 658 Koroška vrata; velikost 3272m2

Skupna velikost gradbene parcele je 3.272m2.

B. B.OBJEKTI IN STAVBE

Skrajne dimenzije obejktov in stavb:
- Tlorisni gabarit: 33,3 m x 86,8 m (4,23m x 8,26m -prizidek)
- Višinski gabarit: 11,04 m (od kote terena)
- Absolutna višinska kota: ±0.00 = 272,50 m.n.v
- Relativna višinska kota etaž: K: -4,30 m; P:± 0,00 m; E01:+ 4,30 m; E02:+ 8,50 m
- Najvišja višina objekta: 14,42 m (13,11 m – prizidek) od kote ±0.00
- Zazidana površina: 1659,5 m2 (32,4 m2 – prizidek)
- Uporabna površina za stanovanja: 3452 m2 (70 m2 – prizidek)
- Bruto tlorisna površina stavbe: 5661,6 m2 (131,6 m2 – prizidek)
- Bruto prostornina stavbe: 2435,0 m3 (620,4 m3 – prizidek)

Zunanja ureditev:

- varovalni zid 1 - varovanje gradbene jame: dolžina 5,4m / višina 9.6m
- varovalni zid 2 - varovanje gradbene jame: dolžina 6,0m / višina 9.6m
- varovalni zid 3 - varovanje gradbene jame: dolžina 5,4m / višina 11.0m
- varovalni zid 4 - varovanje gradbene jame: dolžina 5,4m / višina 11.0m
- stopnice : dolžina 5,45m / širina 2,0m / višina 2,55m,
- klančina : skupna dolžina 16,9m (6,75m +1,5m + 6,2m), širina 2,5m,

2. OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PROSTORSKIMI AKTI IN PREDPISI O UREJANJU PROSTORA

- V skladu z DGD projektno dokumentacijo in pripadjaočimi dopolnitvami
- DGD (projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja)
- številka projekta 2022/17
- datum izdelave marec 2024