TEHNIČNO POROČILO K PROJEKTU ZA IZVEDBO - PZI

objekt: **ŠPORTNA DVORANA PODMEŽAKLA**

investitor: **OBČINA JESENICE, Cesta železarjev 6, JESENICE**

številka projekta: **V 117543**

I. UVOD

Investitor namerava za potrebe evropskega prvenstva v košarki leta 2013 in zaradi dotrajanosti delov objekta obstoječo hokejsko dvorano v Podmežakli rekonstruirati.
Športna dvorana se nahaja na Jesenicah v športno rekreacijskem parku Podmežakla, na zemljiščih parc.št. 708, 715, 716/3, 716/4, 717/2, 717/4, 717/5, 718, 720/3, 720/4, 791, vse k.o. Jesenice.

Predmet rekonstrukcije so poleg dvorane vsi ostali prostori v objektu, razen:
- vzhodni prizidek, za katerega je bilo pridobljeno ločeno gradbeno dovoljenje,
- prostori gostinskega lokala z vsemi pomožnimi prostori v pritličju in 1. nadstropju zahodnega dela objekta, za katere je bilo že izdano ločeno uporabno dovoljenje,
- prostori fitnesa z vsemi pomožnimi prostori v 2. nadstropju zahodnega dela objekta, za katere je bilo že izdano ločeno uporabno dovoljenje.

Omenjeni prostori so posebej označeni v grafičnem delu projekta.

Študija požarne varnosti zahteva aktivno požarno zaščito za celotni objekt, zato se le ta projektira tudi v zgoraj omenjenih prostorih, kjer se upošteva tudi ostale dodatne zahteve za zagotavljanje požarne varnosti, ki so vezane na skupno število uporabnikov v celotnem objektu.

V vzhodnem prizidku se na novo uredi tudi:
- dodaten evakuacijski izhod na JV strani,
- zamenjava drsnih vrat z dvokrilnimi na SV delu,
- umestitev podesta za kamero na V tribuni nad vhodom v tribuno,
- namestitev naprav in inštalacij za prezračevalne naprave v prostor nad tribuno in v vmesno medetažo.

II. PREDHODNA DOKUMENTACIJA

Osnova za izdelavo idejne zasnove je bila naslednja dokumentacija:
- Družbeni plan Občine Jesenice za obdobje 1986-1999 (Ur. vestnik Gorenjske, št. 8/88 in Ur.l. RS, št. 28/09, 31/90, 30/96, 46/96, 9/97, 51/98, 41/99 in 113/04)
- Odlok o urbanistični zasnovi mesta Jesenice (Ur.l. RS, št. 107/99 in 113/04)
- Odlok o ureditvenem načrtu Športno rekreacijski park Podmežakla (Ur.l. RS, št. 60/01, 11/09 in 34/11)
- Odločba o uporabi prevzetega objekta, št. 351-306/63-6 z dne 21.12.1965.
- Odločba za izdajo dovoljenja za graditev III. Faze športno – kulturne hale, št. 351-849/01-18 z dne 3.6.1970
- Lokacijska odločba št. 351-19/64-6 z dne 16.3.1964, ki jo je izdala Občina Jesenice
- Odločbo o uporabnem dovoljenju za fitness center v sklopu Športne hale Podmežakla št. 351-849/01-18, z dne 23.4.2003,
- Uporabno dovoljenje št. 351-186/2005, z dne 28.9.2005, za gostinski lokal v I. nadstropju na Z strani
- Uporabno dovoljenje za legalizacijo in spremembo namembnosti posameznih delov objekta Športne hale Podmežakla (severna tribuna K- toplotna podpostaja+P+2N, južna tribuna 2N, zahodni del P+1N+3N, zgornja medetaža v zahodnem delu objekta), št. 351-50/2011-14, z dne 8.4.2011

- Gradbeno dovoljenje za odstranitev, rekonstrukcijo in dozidavo dela objekta Športne dvorane Podmežakle, št. 351-62/2009, z dne 9.7.2009
- Sprememba gradbenega dovoljenja za odstranitev, rekonstrukcijo in dozidavo dela objekta Športne dvorane Podmežakle, št. 351-277/2011-11, z dne 15.12.2011
- Gradbeno dovoljenje za že zgrajene manj zahtevne objekte- čistilno napravo, oporni zid in zunanje stopnišče Športne dvorane Podmežakla, št. 351-268/2010-14, z dne 7.3.2011
- Geodetski posnetek, ki ga je dne 29.11.2011 izdelalo podjetje Geosfera d.o.o.
- Dokument identifikacije investicijskega projekta – avgust 2011
- Idejna zasnova za Športno dvorano Podmežakla – november 2011
- Projekt za gradbeno dovoljenje za Športno dvorano Podmežakla – marec 2012
- Gradbeno dovoljenje št. ……
- Podatki investitorja
- Veljavni zakoni, tehnični predpisi in standardi

Del objekta je bil zgrajen pred letom 1964, del objekta pa med leti 1964 in 2011, za katera so bila izdana zgoraj navedena uporabna in gradbena dovoljenja.

III. FAZNOST

Prenova je zasnovana tako, da je možna tudi fazna realizacija rekonstrukcije dvorane. Posamezni deli objekta se glede na program in ločene programske sklope lahko rekonstruirajo fazno, vendar mora posamezna faza predstavljati tehnično, tehnološko in funkcionalno zaključeno celoto, ki se da samostojno uporabljati (skladno z 67. členom ZGO).

Za naslednje sklope prostorov je možna rekonstrukcija v ločeni ali kasnejši fazi:

- Dvorana (igrišče, severna, južna, vzhodna tribuna)
- Ureditev garderobnih in pomožnih prostorov v pritličju pod severno tribuno
- Zahodno stopnišče
- Prostori namiznega tenisa (pod pogojem, da se do ureditve ne uporabljajo in so opredeljeni kot neizkoriščen prostor)
- Drugi posamezni sklopi, ki izpolnjujejo pogoje po ZGO, skladno z 67. členom.

IV. PROGRAMSKA ZASNOVA

V osnovi bo dvorana namenjena hokeju in drsanju, občasno so možne druge športne aktivnosti.
Kapaciteta:
V dvorani bo za košarkaško prvenstvo zagotovljeno 5536 prostorov za obiskovalce, za hokej pa 4701 prostorov.
Skupno število uporabnikov(obiskovalci, igralci, ostali uporabniki): za košarkaško prvenstvo 5866 ljudi in za hokej 4949.
Podrobneje je število ljudi v objektu opredeljeno v projektni nalogi št. ljudi v dvorani (Priloga 1).

Prodaja kart bo potekala v pisarni 2 v pritličju preko okenca v izložbi. Karte se na vseh vhodih za obiskovalce pregledujejo s ročnimi čitalci.

Obravnavani del objekt sestavljajo:

- Dvorana- parter, namenjena ledeni ploskvi z boksi za igralce in sodnike ter proste površine na JV in JZ strani namenjene stojiščem (380 stojišč, ki so ločene od ostalega dela z ograjo in 48 mest za gibalno ovirane). Stojišča so dostopna preko dveh novih montažnih stopnišč z južne tribune, evakuacijski izhodi pa so predvideni v pritličju na V in Z strani. V času košarkarskega prvenstva 2013 predvideno v parterju 1408 sedežev na demontažnih tribunah in še 55 prostorov za gibalno ovirane.

Dostopi za obiskovalce bodo v tem času v parterju preko JV in JZ vhodov, za udeležence in novinarje pa preko SZ in SV vhodov.

- Severna tribuna z 930 sedeži za obiskovalce in 200 sedeži za VIP goste ter 12 novinarskimi sedeži na skrajnem SV delu.

Pod in ob tribuni so naslednji prostori:

- Klet: toplotna podpostaja na skrajnem JZ delu,
- Pritličje: garderobe s sanitarijami in tuši za igralce in sodnike, pisarne, soba za prvo pomoč, vadbeni in konferenčni prostor, savna, čajne kuhinje in energetski prostori.
- 1. nadstropje: hodnik za gledalce za vstop na tribune, sanitarije za obiskovalce, kiosk, kjer se prodaja pijača, prostor za sponzorje.
- 2. nadstropje: VIP prostori s sanitarijami, podest s komentatorskimi kabinami, prostor za novinarje, prostor za opremo.

- Južna tribuna leži direktno na zemljini in je dostopna v nivoju 2. nadstropja direktno s terena in je v celoti namenjena stojiščem 1700 mest (1560 stojišč na tribuni in 140 na ravnem delu prostora za gledalce), košarkaška prvenstvo 1500 sedišč ne demontažni tribuni). Na vrhu tribune je prostor za gledalce, vetrolov, kioska za prodajo pijač, energetski in skladiščni prostori.
- Zahodni del objekta je štirietažen :
  - Pritličje: garderobe, sanitarije in čajna kuhinja za vzdrževalce – 12 zaposlenih, zahodno stopnišče z osebnim dvigalom.
  - 1. nadstropje: stopnišče z osebnim dvigalom.
  - 2. nadstropje: stopnišče z osebnim dvigalom.
  - 3. nadstropje: stopnišče z osebnim dvigalom, prostor namenjen namiznemu tenisu in pomožnim prostorom, nadzorna soba, prostor za ozvočenje, energetski prostor.
- Prostori v zahodnem delu objekta - obstoječi, v katere, razen aktivne požarne zaščite, ni posegov:
  - Pritličje: delavnica za vzdrževanje in prostor za mehanizacijo,
  - 1. nadstropje: prostor za sponzorje s pomožnimi prostori,
  - medetaža: sanitarije za obiskovalce J tribune v medetaži zahodnega dela objekta.

Za komunikacijo med etažami zahodnega dela objekta je poleg dvo-troramnega stopnišča v Z delu objekta predvideno tudi osebno električno dvigalo. Ta komunikacija je namenjena tudi dostopu do VIP prostorov v 2. nadstropju. Komentatorki del ter VIP ima dostop tudi preko obstoječega stopnišča v vzhodnem prizidku. Toplotna podpostaja v kleti na SZ delu ima dostop preko enoramnega stopnišča. Novo enoramno evakuacijsko stopnišče za prostore namiznega tenisa je predvideno na skrajnem JZ delu objekta direktno na prosto.

Vhodi na S strani:

- vhodi v pritličju v konferenčno dvorano oz. vadbeno sobo, na hodnike za dostop do parterja in v vetrolov za pisarniški del
- za S tribune za gledalce na nivoju 1. nadstropja preko dveh zunanjih stopnišč,

Vhodi na V strani:

- dodatni vhod na JV strani za dostop v dvorano na nivoju pritličja.

Vhodi na Z strani:

- servisni vhodi za ledno tehniko in v pomožne prostore,
- vhod oz. evakuacijski izhod za parter na JZ delu objekta,
- glavni vhod za dostop v vsa nadstropja zahodnega dela preko dvo-troramnega stopnišča,

Vhodi na J strani:

- vhodi za gledalce, dostopni direktno s terena na nivoju 2. nadstropja,
- servisni vhodi v energetske prostore.

Opis sprememb:

1. **SPREMEMBA 1: Ureditev dvorane- parter za potrebe prvenstva Eurobasket 2013 in prenova za potrebe hokejske dvorane** (namestitev parketa za igralno površino, tribun s sedeži v parterju in na J tribuni bo izvedeno kot najem opreme samo za čas košarkarskega prvenstva), v projektu je opredeljeno število uporabnikov v parterju in zahteve, ki izhajajo glede na to število (upoštevanje vseh bistvenih zahtev skladno z ZGO). Na spodnji strani južne tribune se uredita dve jekleni stopnišči za pristop gledalcev z južne tribune do parterja ob bandi. Stojišča v parterju so z ograjo ločena od tehnoloških delov za rolbo in ostalega dela parterja.
   Za televizijski prenos tekem se v dvorani uredita dva stalna kovinska podesta za kamere in ustrezni dostopi.

2. **SPREMEMBA 2a in 2b:**
- **dodatni evakuacijski izhodi na JV strani**: v novem V prizidku se izvede preboj za evakuacijska vrata v svetli širini 240 cm.
- **dodatni evakuacijski izhodi na JZ strani**: izhod širine 260 cm (vrata svetle mere 240 cm) se uredi na delu obstoječih pomožnih prostorov za vzdrževalce, ki se preuredijo.

3. **SPREMEMBA 3: Ureditev novega požarnega stopnišča in dvigala** na mestu obstoječega stopnišča na SZ strani za dostop VIP prostorov: predvidi se troramno stopnišče z dvigalnim jaškom. V pritličju bosta dva vhoda: na stopnišče in v dvorano.
4. **SPREMEMBA 4: Ureditev pomožnih prostorov pod S tribuno** (garderobe, sanitarije in ostali pom. Prostori, vadbena oz. konferenčna soba). Namesto gostinskega lokala se uredijo pisarne.
5. **SPREMEMBA 5: Ureditev sanitarij za S tribuno** v nivoju 1. nadstropja na mestu obstoječih kioskov.
6. **SPREMEMBA 6: Ureditev VIP prostorov in kabin za komentatorje** v 2. nadstropju po celotni dolžini objekta ter pomožnih prostorov (sanitarije, prostor za opremo). S prostora VIP bo dostop tudi do VIP tribun. Prostor se deli na dva dela: na Z delu je VIP prostor, vmes kabine za komentatorje, ki so za cca 1m dvignjene nad nivo tlaka, proti V pa je prostor za novinarje in je dostopen tudi iz novega V prizidka.
7. **SPREMEMBA 8: Ureditev južne tribune:** zaradi večjega števila uporabnikov se na novo uredijo poti za dostop do stojišč, stena med tribuno in prostorom za gledalce se ukine, prostor za gledalce je od tribun ločen z ograjo, na novo se uredi vetrolov, kioski za prodajo pijač in vhodi/ izhodi na prosto. Na skrajnem JV robu se uredijo energetski prostori in skladišče opreme.
8. **SPREMEMBA 9: novo evakuacijsko stopnišče**: enoramno AB stopnišče iz 3. nadstropja direktno na prosto na jugozahodni strani objekta za prostore namiznega tenisa.
9. **SPREMEMBA 10: ureditev prostora za ozvočenja, nadzorne sobe in elektro prostora**: v 3. nadstropju se levo od stopnišča uredijo trije prostori, od teh imata prostor za nadzor (policija, gasilci) in prostor za ozvočenja stekleno steno zaradi neposrednega stika z dvorano.
10. **PRENOVA STREHE:** Nad celotno dvorano se zamenja kritina, predvidena je odstranitev akustičnega stopa zaradi namočenosti plošč z vlago.
11. **PRENOVA FASADE:** fasada se bo fazno prenovila za zagotavljanje učinkovite rabe energije in dodatnih zahtev po evakuacijskih izhodov ter zamenjavi panelov, ki ne zagotavljajo pogojev požarne varnosti.
12. **STATIČNA OJAČITEV JEKLENE KONSTRUKCIJE STREHE:** dodatno se zaradi obtežb snega ojači strešna konstrukcija.

Opomba: streha in fasada vzhodnega prizidka ostaneta obstoječi.

Zahteve glede neoviranega gibanja za funkcionalno ovirane osebe:
Športna dvorana v skladu s Pravilnikom o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb (Ur. l. št. 97/2003) objekt spada med objekte v javni rabi, ki morajo biti brez ovir. V objektu je funkcionalno oviranim osebam zagotovljena neovirana uporaba in gibanje javnih delov objekta na nivoju parterja (dostop v dvorano, kjer so predvidena posebna mesta za invalidske voziček, sanitarije, širine vhodov in izhodov, …) ter uporaba VIP prostorov na nivoju 2. nadstropja- dostop preko dvigala.
V parterju je skladno s 17. členom pravilnikom zagotovljenih 1% prostorov dim. 140/70 od skupnega števila sedežev (za košarko 55 in za hokej 48 mest).
Zagotovljena so 3 parkirna mesta za funkcionalno ovirane osebe na S strani objekta v neposredni bližini glavnega vhoda na SV strani, ki je predviden za gibalno ovirane in omogoča dostop do parterja brez ovir.

V. TEHNOLOŠKI OPIS

Tehnologija za izdelavo ledu je obstoječa in ni predmet tega projekta razen posodobitev strojne tehnološke opreme, ki je zajeta v načrtih strojnih inštalacij.
V objektu bo v zahodnem stopnišču osebno brezstrojnično dvigalo 800 kg, 8 oseb, 0,6 m/s, 4 postaje, velikost kabina 120/155 cm, vrata 90/210 cm- avtomatska, velikost jaška 240/200 cm, primerno za uporabo gibalno oviranih oseb. Za dvigalo mora investitor pridobiti načrt dvigala za fazo PZI od izbranega dobavitelja dvigala.

VI. IZPOLNJEVANJE BISTVENIH ZAHTEV

- mehanska odpornost in stabilnost
- varnost pred požarom
- higienska in zdravstvena zaščita in zaščita okolice
- varnost pri uporabi
- zaščita pred hrupom
- varčevanje z energijo in ohranjanje toplote.

VII. MEHANSKA ODPORNOST IN STABILNOST

Potresna varnost, mehanska odpornost in stabilnost so podrobneje opredeljene v načrtu gradbene konstrukcije, v katerem so upoštevani veljavni zakoni in predpisi, ki se nanašajo na projektiranje betonskih in armirano betonskih ter jeklenih elementov.

VIII. VARNOST PRED POŽAROM

Za načrtovani objekt je bila izdelana Študija požarne varnosti, št. 0203-11-11 SPV, EKOSYSTEM d.o.o., januar 2012, v kateri so predvideni vsi pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom. Projekt je izdelan v skladu z zahtevami iz študije požarne varnosti.

Študija obravnava objekt kot celoto in zajema tudi vzhodni prizidek, za katerega je bila predhodno že izdelana ločena študija požarne varnosti v sklopu proj. dokumentacije za vzhodni prizidek, ki je zajemala tudi osnovne požarne ukrepe za dvorano (že izdano požarno soglasje in gradbeno dovoljenje: Sprememba gradbenega dovoljenja za odstranitev, rekonstrukcijo in dozidavo dela objekta Športne dvorane Podmežakle, št. 351-277/2011-11, z dne 15.12.2011).Omenjeni ukrepi se v tej projektni dokumentaciji povzemajo kot obstoječe stanje.

V načrtih gradbene konstrukcije, arhitekture, in zunanje ureditve so upoštevani naslednji požarni ukrepi:

Požarna razvrstitev objekta: Požarno zahtevna stavba

Odmik objekta:

Na severozahodni strani športne dvorane je predviden objekt Ledarska 3 za rušenje zaradi premajhnih odmikov. Odstranitev objekta Ledarska 3 je zajeta v ločeni projektni dokumentaciji št. V 117 544, januar 2010 in je v fazi pridobivanja soglasij h gradnji. Drugih zahtev za odmike ni.

Požarna odpornost konstrukcije:

Predvidena stopnja požarne zaščite AB nosilne konstrukcije objekta je R 60. Za obstoječo AB nosilno konstrukcijo je v sklopu načrta gradbenih konstrukcij izvedena preveritev debeline AB elementov in odmikov armature od roba AB elementov skladno z Eurocodom in ustreza predpisani stopnji požarne zaščite, razen AB stebrov v pritličju severnega dela ob fasadni steni, ki se zaščitijo s požarno oblogo.
Za nove AB elemente nosilne konstrukcije je upoštevana predpisana požarna zaščita.
Za jekleno konstrukcijo strehe ni zahtev za požarno odpornost, razen v prostorih, ki so direktno pod strešno jekleno konstrukcijo, kjer so jekleni stebri zaščiteni s požarno oblogo, ostali del jeklene strešne konstrukcije nad prostori pa s požarnim stropom (vsi prostori v 2. nadstropju na severni strani objekta – VIP, prostori namiznega tenisa, skladiščni in energetski prostori na JV strani).

Razdelitev stavbe na požarne sektorje:

Obravnavani del objekta je v osnovi deljen na požarne sektorje in požarne celice skladno s ŠPV.
Požarna stopnišča:

- zahodno dvo- troramno stopnišče z dvigalnim jaškom
- stopnišče iz prostorov namiznega tenisa
- stopnišče iz kleti – toplotna podpostaja

Požarna odpornost konstrukcije in drugih gradbenih elementih na mejah požarnih sektorjev-gradbene ločitve:

Klet: Toplotna postaja: stene so po preveritvi požarno odporne EI 60 in vrata $EI_2$60C4.
Pritličje: Stena med dvorano in prostori garderobe bo EI60, vrata bodo požarno odporna $EI_2$30C4.
Tehnični prostori (prostori za vzdrževalce in skladišča v zahodnem delu) bodo ločeni s stenami EI60 in vrati $EI_2$60C4.
1.nadstropje:
Vrata na S tribune s hodnika za obiskovalce bodo dimotesna SmC4.
Stena med dvorano in bifejem je EI60 z obeh strani, okna EW60 (obdelano v projektih za V prizidek).
2. nadstropje:
Stena med dvorano in fitnesom je EI60 z obeh strani (obdelano v projektih za V prizidek).
Energetski prostori na JV strani bodo stene EI60 in požarno odporen strop EI60.
V kioskih ni predvidena prodaja hrane, zato niso požarno ločeni od južne tribune.
Prostori VIP, komentatorske lože, zaščiteni hodniki na severnem delu objekta bodo požarno ločeni od dvorane s stenami EI60 in zasteklitvami EI30, vrata v steni bodo $EI_2$30C4, strop proti jekleni konstrukciji strehe pa bo EI60. Prostor opreme je požarno ločen od VIP prostorov s stenami in stropom EI60 ter vrati $EI_2$30C4.
Fasada:
Fasade morajo biti iz negorljivih materialov A1 in A2. V kolikor v 1. fazi ne o zamenjana fasada v celoti, je potrebno delno rekonstruirati naslednje dele fasad:

- vse obstoječe dele na S in Z fasadi, ki imajo obstoječo polivretansko izolacijo
- kjer je na fasadi EPS (S , Z in J fasada) zamenjati del stiroparja nad okni in okoli vrat za negorljive materiale v višini 20 cm nad in 30 cm levo in desno, preko roba oken in vrat.

Streha: Vrhnji sloj strehe- folija bo imel klasifikacijo najmanj Broof (t1).
Stopnišče: Stopnišče v zahodnem delu objekta ima stene s požarno odpornost EI 60 in vrata $EI_2$30C4 (obdelano v projektu za V prizidek). Nove predvidene stene proti dvorani bodo EI60 in vrata iz stopnišča bodo $EI_2$30C4.
Dvigala: stene jaška dvigala bodo (R)EI60 in dvigalo-vrata iz negorljivih materialov. Dvigalo je v sektorja stopnišča in ni predvideno kot gasilsko dvigalo. Dvigalo ni namenjeno evakuaciji. Na vrhu jaška dvigala je predvidena odprtina velikosti 0,16 m2.
Inštalacijski jaški in zahteve za inštalacije na mejah požarnih sektorjev: Inštalacijski kanali so ločeni za električni in strojni del in bodo na prehodih skozi različne požarne sektorje požarno ustrezno ločeni.
Materiali:
Evakuacijske poti:
Na evakuacijskih stopniščih in zaščitenih hodnikih bodo stene in stropovi razreda A1 ali A2 (gladek omet, zaglajen betonski strop oziroma mavčnokartonski strop), tla bodo $A1_{FL}$ ali $A2_{FL}$ (keramika, zaglajen beton).
V posebnih prostorih bodo stene in stropovi razreda A1 ali A2 (gladek omet, mavčnokartonski strop), tla bodo najmanj C_{FL} (tekstilna obloga, keramika).
Zaščiteni hodniki so:

- hodniki v JV in JZ delu iz parterja igrišča na prosto širine 2,4m

posebni prostori so:

- VIP v 2. nadstropju v S delu
- Zaščiten hodnik iz VIP proti V stopnišču
- Zaščiten hodnik iz VIP do Z stopnišča

Stropovi in stene na hodnikih, stopniščih in v prostoru z večjim številom ljudi bodo izvedeni s materiali, ki ne kapljajo-d0.
Oprema:
Oprema kioskov za prodajo pijač ni predmet projekta, pri projektiranju in izdelavi je potrebno upoštevati usmeritve iz ŠPV: oprema naj bo iz težko gorljivih materialov razreda B in C ali iz negorljivih materialov A1 in A2 (le manjši del – 1m2 in delovna oprema je lahko iz gorljivih materialov). Koši za odpadke morajo biti negorljivi - kovinski.
Oprema dvorane: V delu na severni tribuni bodo nameščeni novi zložljivi stoli v težko gorljivi izvedbi klasifikacije B ali C.
Vsa oprema v parterju je v načrtih prikazana zaradi števila ljudi in ustrezne razporeditve kar se tiče požarne varnosti, vendar ni predmet projekta, saj bo za čas prvenstva investitor to opremo najel. Pri postavitvi je potrebno upoštevati:
-konstrukcija demontažnih tribune mora biti v negorljivi izvedbi, podnice so lahko v težko gorljivi izvedbi. Konstrukcija mora biti stabilna in ustrezno sidrana, pritrjena. Za košarko je dovoljen parket, za

vse ostale talne materiale- npr. zaščite se mora uporabljati težko gorljive materiale klasifikacije B_{FL} in $C_{FL.}$

Akustične obloge iz negorljivih materialov bodo točno definirane v PZI projektu, na strehi je s spodnje strani predvidena akustična trapezna pločevina razreda najmanj B-d1-s0.

V strojnicah in tehničnih prostorih bodo stene in stropovi v negorljivi izvedbi (omet na zidani ali betonski steni oz. stropu oziroma mavčnokartonski rastrski strop), tlaki bodo najmanj v težko gorljivih materialih oz.. negorljivih materialih (keramika, zaglajen beton).

V vseh mavčnokartonskih in ostalih lahkih predelnih stenah je predvidena negorljiva izolacija.

Evakuacijske poti in izhodi:

V vseh prostorih, kjer se zadržuje več kot 19 ljudi (večje garderobe za igralce, vadbena soba ali konferenčna dvorana, VIP prostori, namizni tenis, parter dvorane, tribune) je predvideno, da se vrata odpirajo v smeri evakuacije. Glavna vhodno izhodna vrata v pritličju in vsa vrata na evakuacijskih poteh iz dvorane v vseh težah bodo opremljena s panik lestvijo: PP skladno s SIST EN 1125 in delno PN skladno s SIST EN 179. Izhodna vrata se odpirajo v smeri evakuacije.

Širine poti in izhodov iz tribun:

- južna tribuna: predvidenih novih 6 poti širine v spodnjem delu 1,2 in v zgornjem 2,4 m, 1 pot širina 1,2 m pri zahodnem delu. Pot na zahodni strani se razširi še za 1,2 m za zagotavljanje evakuacije iz bifeja v 1. nadstropju.

Širine in število izhodov so vezane na skupno število obiskovalcev: predvidenih je 8 vrat po 2,4 m svetle širine, skladno s ŠPV. Za obiskovalce na parterju v primeru hokeja se uporabljajo tudi izhodi na JV in JZ strani svetle širine 2,4 m.

- severna tribuna: 8 poti širine 1,2m- obstoječe.

Širine in število izhodov so vezane na skupno število obiskovalcev: 4 vrata po 2,4 m svetle širine iz tribun v vetrolov- prostor za obiskovalce in 4 vrata po 2,4 m svetle širine z vetrolova na zunanja obstoječa stopnišča, skladno s ŠPV. Vse odprtine so obstoječe, menjajo se vrata, ki bodo dimotesna.

Evakuacija Z VIP sedežev na sredini severne tribune je predvidena preko VIP prostora v 2. nadstropju: predvideni dve poti širine 1,2m.

Evakuacija vzhodne dvorane ni predmet projekta in je bila obdelana v ločenem projektu.

- parter- nivo igrišča: 2 poti in vrata svetle širine minimalno 2,4m na JV in JZ strani (urejeno na novo) in 4 vrata svetle širine 1,8m (na zahodno in vzhodno stopnišče in hodnika v SZ delu garderob), skladno s ŠPV.

- ostali prostori:

- Bife v 1. nadstropju ima dvoje izhodov: eno svetle širine 0,9m na zahodno požarno stopnišče - obstoječe in eno na J tribuno širine 1,3m – obstoječe.
- Fitnes v 2. nadstropju ima dva izhoda širine 0,9m – obstoječe.
- Prostor za sponzorje v 1. nadstropju ima dva izhoda, enega širine 0,9m in drugega 1,3m – obstoječe.
- Prostor za namizni tenis v 3. nadstropju ima dva izhoda širine 0,9m – obstoječe in dodatno novo evakuacijsko stopnišče na JZ strani z izhodom direktno na prosto, širine 120 cm.
- Vadbena soba ali konferenčna dvorana ima dvoje novih izhodov direktno na prosto, enega širine 1,8m in drugega 0,9m.

Pri vseh evakuacijsih poteh je upoštevana dolžina 35m, razen za VIP tribuno, kjer je razdalja 45 m in je zagotovljena drugačna zaščita.

Za demontažne sedeže v parterju in na J dvorani se morajo ob postavitvi upoštevati zahteve ŠPV (točka 8.1., Zahteva za sedeže) in standard EN 13 200. Za fiksne sedeže na severni tribuni je upoštevana tabela iz ŠPV glede na število sedežev v vrsti: sedeži so preklopni, tako, da je povsod zagotovljena širina prehoda med sedeži 0,45m. Sedeži bodo fiksno in stabilno pritrjeni.

Varnostna razsvetljava:

Predvidi se sistem varnostne razsvetljave na evakuacijskih poteh.

Naprave za odvod dima in toplote:

Dvorana- odprtine za odvod zraka:Na strehi je 16 kupol dim. 2x2m2 za odvod dima in toplote, skupno 64 m2. V fazi PZI se površina preveri skladno s simulacijo CFD. Kupole so enakomerno razporejene predvsem v sredinskem, najvišjem delu dvorane

Dvorana- odprtine za dovod zraka: enaka površina je zagotovljena za dovod in sicer v pritličju 41,3m2: In preostanek skozi vrata na južni fasadi vzhodne tribune 22,4 m2, skupaj najmanj 64 m2.

Oddimljanje prostorov:

- Vhod v 1. nadstropju severnega dela: predvidene so odprtine- okna na fasadi za odvod- 2% površine tal: površina tal 181,30 m2, 2% je 3,626 m2. Okna se ročno odpirajo.
- VIP prostor v 2. nadstropju severnega dela: predvidene so odprtine- okna na fasadi za odvod- 2% površine tal: površina tal 202,10 m2, 2% je 4,042 m2. Okna se ročno odpirajo.

- Zahodno stopnišče: predvidene so odprtine- okna na fasadi v najvišji etaži za odvod- 5% površine tal: površina tal 40 m2, 5% je 2 m2. Okna se ročno odpirajo preko tipke v najvišjem nadstropju in v pritličju- sive tipke z ustreznim napisom ter preko sistema javljanja požara avtomatsko. Dovod zraka je zagotovljen preko vhodnih vrat v pritličju in sicer najmanj 3m2 (1,5 kratnik odvodne površine).

Sistemi aktivne požarne zaščite:

V objektu se predvidi sistem za avtomatsko odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje v celotni stavbi. Po zahtevah ŠPV je predviden tudi sistem alarmiranja z vodeno evakuacijo v celotni dvorani- objektu. Sprinkler v objektu ni predviden.

Naprave za gašenje: Zunanji hidranti so obstoječi in so ustrezni. Notranja hidrantna mreža je ustrezno dopolnjena skladno s ŠPV.

Varnostna razsvetljava:

Predvidi se sistem varnostne razsvetljave na evakuacijskih poteh.

Zunanje delovne površine za gasilna vozila:

Predvidene so tri delovna površine, prva je pred glavnih vhodom na severni strani, druga na zahodni strani in tretja na južni strani objekta. Na severni strani je predvideno mesto za gasilsko vozilo, ki je preko intervencijske poti povezano do delovne površine.

IX. HIGIENSKA IN ZDRAVSTVENA ZAŠČITA IN ZAŠČITA OKOLICE

Športna dvorana bo rekonstruirana tako, da ne bo ogrožala higiene in zdravja oseb v objektu ali do sosedov.

Za predviden poseg je v PGD fazi projektne dokumentacije izdelana strokovna ocena za hrup, v kateri je preverjena skladnost posega z okoljevarstveno zakonodajo na področju hrupa.

Materiali in konstrukcije, predvideni v projektni dokumentaciji, v največji možni meri preprečujejo prekomerne obremenitve okolja. V času gradnje bodo vplivi povečani, vendar ni pričakovati, da bodo presegali kritične vrednosti, niti za zrak, vode, tla in hrup.

X. VARNOST PRI UPORABI

Izbrani materiali in projektne rešitve v največji možni meri zagotavljajo varnost pri uporabi objekta. Rekonstrukcija športne dvorane je projektirana in bo grajena tako, da pri uporabi in obratovanju ne bo predstavljal nesprejemljivega tveganja za nastanek nezgod, ter da bo omogočala varno uporabo objekta. Upoštevani so predpisi s področja graditve tovrstnih objektov.

Zagotovljene so garderobe, sanitarije, tuši in umivalnice za igralce in ločeno za obiskovalce. Za izračun potrebnega števila sanitarij za obiskovalce so prevzeta priporočila za tovrstne objekte. Za obiskovalce v parterju v času košarkarskega prvenstva, ki se bo odvijal v časovno omejen obdobju, bodo urejene začasne montažne sanitarije izven objekta. Zagotovljene so garderobe in sanitarije za zaposlene vzdrževalce - 12 moških v pritličju JZ dela objekta, za zaposlene ženske 4 so ti prostori že urejeni v vzhodnem prizidku v pritličju.

Zahteve za naravne osvetljenosti prostorov tovrstnih objektov s predpisi niso opredeljene. Za pisarne v pritličju je zagotovljena ustrezna naravna osvetlitev.

Višina vseh ograj oz. ročajev je 1 oziroma 1,1m: stopnišča, tribune, podesti za kamere, servisne steze. Stopnišča so ustreznih širin in višin glede na zahteve ŠPV. Nakloni tribun in višine ter globine stopnic so obstoječi. Število in širine poti do posameznih vrst sedežev in stojišč so skladne z zahtevami ŠPV in določene na osnovi števila obiskovalcev in uporabnikov. Razporeditev števila sedežev in ustrezne širine med sedeži so skladne z zahtevami ŠPV in SIST EN 13200.

Dostop na streho in do prezračevalnih naprav na strehi je predviden na južni strani, kjer je etažnost objekta glede na teren enoetažen. Zaradi varnega servisiranja na strehi bodo v PZI predvidene točkovna jeklena sidra za varnostno navezo oz. pripenjanje delavca.

V objektu so predvideni nedrseči tlaki, ki se enostavno vzdržujejo.

XI. ZAŠČITA PRED HRUPOM

Pravilniku o zvočni zaščiti stavb ne predpisuje zahteve za tovrstne objekte- športne dvorane, zato je bil izračun izdelan samo za pisarniške prostore, ki se nahajajo v pritličju objekta.

Objekt bo rekonstruiran tako, da bo hrup, ki ga bodo zaznavale osebe v objektu (delo v pisarnah) ali ljudje v okolici, zmanjšan na raven, ki ne bo ogrožala njihovega zdravja in jim bo omogočala zadovoljive razmere za delo.
Natančna specifikacija s parametri je obdelana v elaboratu ocene zvočne zaščite, konstrukcije so obdelane v elaboratu in ustrezajo mejnim vrednostim po Pravilniku o zvočni zaščiti stavb. Izračun je bil izdelan za predelne stene, ne pa tudi za udarni zvok iz naslednjih razlogov: Delo v pisarnah v pritličju in prireditve v 1. Nadstropju niso predvidene istočasno (pisarne- dopoldanski in popoldanski čas, prireditve večerni čas). Udarni zvok iz sosednjih prostorov v pritličju pa je preprečen z predvideno izvedbo plavajočega estriha v vseh prostorih, ki se rekonstruirajo pod severno tribuno.

Za predviden poseg je v PGD fazi projektne dokumentacije izdelana strokovna ocena za hrup, v kateri je preverjena skladnost posega z okoljevarstveno zakonodajo na področju hrupa.

XII. VARČEVANJEZ ENERGIJO IN OHRANJANJE TOPLOTE

Skladno s prvim odstavkom 2. člena Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, št. 52/10, PURES-2), citirano: *» Ta pravilnik se uporablja pri gradnji novih stavb in rekonstrukciji stavbe oziroma njenega posameznega dela, kjer se posega v najmanj 25 odstotkov površine toplotnega ovoja, če je to tehnično izvedljivo«* je ugotovljeno, da ni danih tehničnih možnosti za upoštevanje PURES – 2.
Za to je bilo izdano tudi tolmačenje Ministrstva za okolje in prostor, dopis št. 35101-798/2011/2 z dne 21.12.2011 (Priloga 5).
Obrazložitev: Večje površina objekta- talna plošča parterja - igrišče in celotna južna tribuna v skupni površini cca 3260 m2 ležita direktno na terenu. V primeru vgradnje toplotne izolacije na stiku objekta s tlemi, bi bilo potrebno vse te že zgrajene in funkcionalne dele objekta porušiti, kar tehnično ni izvedljivo: V kolikor bi pod talno ploščo želeli izvesti toplotno izolacijo, bi bilo potrebno porušiti kompletno obstoječo AB talno ploščo in AB ploščo južne tribune, da bi na večji globini zgradili novo AB ploščo, nad njo izvedli toplotno izolacijo in preko nje novo hidroizolirano AB ploščo za potrebe ledene ploskve in nove tribune. S porušitvijo talne plošče se poseže v temeljno konstrukcijo objekta, kar pa je v statičnem smislu glede stabilnosti objekta nesprejemljivo, poleg tega pa glede na nesorazmerno velike stroške take sanacije tudi ekonomsko neupravičeno.

Na posameznih delih objekta (razen dvorane, kjer projektna temperatura znaša 12 stopinj Celzija- hokejska dvorana) projektne rešitve izpolnjujejo zahteve glede toplotne prehodnosti iz tabele 1 točka 3.1.1. tehnične smernice TSG-1-004 in izpolnjujejo zahteve glede učinkovite rabe energije, kjer je to tehnično mogoče (fasada, streha, delno tla), zato se je izdelal tudi Elaborat gradbene fizike, v obsegu, kar je v objektu tehnično izvedljivo.

XIII. TEHNIČNI OPIS

1. GABARITI

Vertikalne in tlorisne dimenzije objekta se ne spreminjajo.

Tlorisne dimenzije:	88,10 x 75,40 m
Etažnost:	**Z del:** K (le manjši del- toplotna postaja) + P+3N **J del:** južni del je tako rekoč v eni etaži, tribune so postavljene direktno na zemljino **S del:** P+2N **V del:** K+ P+2N
Kota pritličja:	±0,00 = obstoječa kota pritličja dvorane 572,00 m n.v.
Kota slemena:	+20,30 m nad koto pritličja

2. GRADBENA KONSTRUKCIJA

Posegi v gradbeno konstrukcijo objekta:

1. Za zahodni del objekta se izvede novo armiranobetonsko dvo-troramno stopnišče z dvigalnim jaškom, AB stropom nad 3. nadstropjem in novimi temelji.

2. Ojačitev jeklene strešne konstrukcije.
3. Ojačitev AB plošče -previsa v 2. nadstropju na severnem delu objekta pod VIP prostori z jekleno konstrukcijo.
4. Temeljenje pod novimi zidanimi in AB stenami v pritličju severnega dela objekta in ojačitev stene v osi E in osi C ter med osmi 6 in 8- uvedba novih AB sten za prevzem horizontalnih obtežb.
5. Kovinski podesti za kamere.
6. Novo evakuacijsko jekleno stopnišče iz 3. nadstropja direktno na prosto na jugozahodni strani objekta za prostore namiznega tenisa.

Predvideni pa so še manjši posegi:

- preboji in ojačitve obstoječih sten
- dodatne jeklene konstrukcije za obešanje inštalacij na obstoječo nosilno konstrukcijo strehe, itd.

Podrobneje so posegi obravnavani v načrtu gradbenih konstrukciji, kjer so izdelani armaturni in delavniški načrti za posamezne sklope posegov v gradbeno konstrukcijo in novih delov konstrukcij.

3. STREHA

Naklon strehe od 0 do 15 stopinj se ohrani, razen v delu proti žlebu na J in S strani, kjer se kontra naklon izravna proti žlebu in se prilagodi naklonu na vzhodnem prizidku. Streha nad obstoječim objektom se v celoti zamenja z nosilno trapezno perforirano pločevino viš. 13 cm, nad njo bo toplotna izolacija debeline 20 cm- mineralna volna in na zunanji strani strešna sintetična PVC folija Sikaplan G, debeline 1,8 mm. Na strehi so predvideni linijski snegolovi. Detajl žleba je opredeljen v načrtih: obstoječi jekleni žleb se sicer ohrani, vendar se nad njim izdela nova podkonstrukcija za žleb, ki je v enakem materialu kot streha in ogrevana. S spodnje in sprednje strani je žleb zaprt s sendvič jeklenih plošč debeline 5 cm na ustrezni jekleni podkonstrukciji iz profilov 50/50/3 in 80/80/3 mm. Na strehi morajo biti ustrezno obdelani vsi preboji za strojne in el. naprave in tudi za obstoječe elemente kot so reklamna tabla in podobno.
Na osnovi akustičnega elaborata, ki je bil priloga PGD, je izbrana ustrezna trapezne perforirana pločevina v sestavi strehe višine 13 cm, poleg tega pa je na osnovi podatkov iz elaborata predvidena ustrezna akustika z akustičnimi oblogami na zahodni, vzhodni in severni steni proti dvorani s perforiranimi akustični paneli izdelani iz jeklene pločevine debeline 1,5mm kovinsko sive barve s steklenim voalom debeline 2 cm na notranji strani. Oblika in perforacija plošč je bila natančno definirana v akustičnem elaboratu. Načrt panelov in pritrjevanje je definirano v detajlih.
Pod stropom bodo novi razvodi inštalacij. V strehi objekta je predvidenih 16 kupol za odvod dima in toplote (pnevmatko odpiranje), toplotne prehodnosti 1,6 W/m2K temne barve z možnostjo odpiranja tudi za prezračevanje dvorane, zaščitno mrežo z ustrezno prepustnostjo za zrak. Kupole morajo biti ustrezno testirane skladno z EN 12 101. Kupole z mehanizmom in pnevmatiko odpiranje morajo biti skladne z zahtevami iz ŠPV.

4. FASADE

Obnova fasade sledi oblikovanju prvotne zasnove dvorane in materialom, ki so bili izbrani za vzhodni prizidek. Fasada objekta se zamenja v celoti v fazah (2. faza zahodna fasada) in bo kombinacija ALU pločevinastih fasadnih sendvič panelov debeline 15 cm, položenih horizontalno ter finalnega ometa v sivi barvi (delno južna in severna fasada v pritličju). Pločevinasta fasada bo kovinsko sive barve RAL 9006 v kombinaciji z rdečimi pasovi RAL 3000. Zaključne obrobe in stikovanja naj se izvedejo skladno z detajli v projektu in detajli izbranega dobavitelja. Delavniški načrt fasade s podkonstrukcijo mora izdelati izbrani dobavitelj in ga dati v potrditev projektantu. Pred izvedbo se mora preveriti ustreznost obstoječe kovinske podkonstrukcije, kar med projektiranjem ni bilo možno preveriti, saj ni bila dostopna (zahodna fasada). Okna in vrata bodo aluminijaste oziroma kovinske izvedbe. Na Z fasadi se izvede nova večja zasteklitev na delu stopnišča in predvidi tudi steklen nadstrešek nad vhodom.

5. ZAKLJUČNA GRADBENO OBRTNIŠKA DELA

Izbrani materiali naj se čimbolj približajo materialom na novem V prizidku zaradi poenotenja videza celotnega objekta. Materiali bodo glede na namen (uporaba v drsalkah, navijači,..) odporni in trajni.

5.1. PREDELNE STENE

Nove predelne stene bodo predvsem delno zidane iz plinobetnona, delno mavčnokartonske izvedbe z vmesnim toplotno izolativnim polnilom (mineralna volna) skupne debeline 12, 15 in 20 cm. Za mavčno

kartonske stene in požarni strop na delu VIP-a so predvidene jeklene podkonstrukcije- profili 80/80 mm- delno obstoječa, ki se prestavi- na meji z dvorano, delno nova nad požarnim stropom, za montažo požarnega stropa in inštalacij.
Na obstoječih stenah se po potrebi odstrani poškodovan omet in nadomesti z novimi po potrebi sanirnimi ometi. Vse stene (obstoječe in nove) se finalno obdelajo. Delno se stene pleskajo v rdeči barvi- označeno v načrtih.
Stene sanitarij, pomožnih mokrih prostorov in del sten ob umivalnikih se obloži s keramičnimi ploščicami malo nad višino spuščenih stropov (keramika se polaga po izdelanih shemah).
Predelne stene na mejah požarnih sektorjev bodo požarno odporne skladno z izdelano študijo požarne varnosti. Detajli požarnih oblog so opredeljeni v načrtih in se morajo izvajati skladno z detajli dobavitelja in skladno z zahtevami ŠPV za zagotovitev ustrezne požarne zaščite in pridobitve ustreznih certifikatov.

5.2. TOPLOTNA IN ZVOČNA IZOLACIJA

Fasada je izolirana s 15 cm izolacije in streha z 20 cm izolacije (oboje mineralna volna). Proti tlemi je predvidena izolacija tlakov celotnega pritličja pod severno dvorano, garderobni prostori za vzdrževalce in tlaki zahodnega stopnišča v debelini 10 cm. Stene na meji med dvorano, ki ima skozi celo leto cca 12 stopinj Celzija in ostalimi prostori, ki se ogrevajo na več kot 18 stopinj Celzija, se izvede dodatna toplotna izolacija debeline 5 cm- mineralna volna (stena proti zahodnemu delu objekta, del stropa priti neogrevanim prostorom v pritličju, stena in strop proti garderobam v severnem delu pritličja).

5.3. IZOLACIJA PROTI VLAGI

Ovoj stavbe (streha, zunanje stene, tla in stavbno pohištvo v ovoju) je projektiran tako, da ščiti stavbo pred prodorom vlage v notranjost stavbe ter navlaženjem materialov ali gradbenih konstrukcij, ki bi jih lahko vlaga poškodovala ali poslabšala njihove lastnosti do te mere, da bi bila ogrožena zanesljivost stavbe. Streha bo izvedena s strešno folijo. Fasade objektov (pločevinasti sendvič paneli, finalni omet v kombinaciji z ALU stekleno fasado ter stavbno pohištvo) bodo s svojimi lastnostmi zagotavljali ustrezno zaščito objektov pred atmosferskimi vplivi. Zagotovljene bodo naslednje vodotesne lastnosti zunanjega stavbnega pohištva:– okna, zasteklitve ter vhodna vrata, vgrajena v pritličje ali prvo nadstropje objekta, morajo ustrezati razredu 4A – okna, zasteklitve ter vhodna vrata, vgrajena v drugo in tretje nadstropje objekta, morajo ustrezati razredu 7A.
Tlaki, ki se jih rekonstruira (garderobe in ostali prostori v severnem delu pritličja, prostori za vzdrževalce in vhodni del južne tribune bodo zaščiteni pred vlago z dvema slojema hidroizolacije. Horizontalno hidroizolacijo obstoječih sten za preprečitev dviga kapilarne vlage bo izveden na način, ki ga rekonstrukcija objekta omogoča (po detajlu iz projekta).

5.4. STAVBNO POHIŠTVO

Vsa okna se nadomestijo z novimi ALU okni z ustrezno toplotno prehodnostjo U= 1,1 W/m2K. Vhodna vrata v objekt bodo Alu izvedbe, vrata v energetske prostore bodo kovinske izvedbe z skupno toplotno prehodnostjo U= 1,6 W/m2K. vsa stekla morajo biti varnostna lepljena stekla zunaj in znotraj, tudi ALU okna v 1. nadstropju v hodnikih za obiskovalce (varnostno steklo na notranji strani).
Notranja vrata bodo Alu, kovinske ali lesene izvedbe (pisarne), odvisno od namembnosti prostorov. Na mejah požarnih sektorjev bodo nameščena požarna vrata in opremljena v skladu s studijo požarne varnosti z vsemi požarnimi elementi, ki so opredeljeni v shemah in ŠPV (z vso standardno opremo in certifikati). Vsa vrata so temno sive barve RAL 7016. Predelne stene v sanitarijah bodo tipske iz ultrapasa sive barve s postforming zaključki (po shemah iz projekta). Za vsa okna, vrata in zasteklitve mora izbrani dobavitelj izdelati delavniške načrte, ki jih pred izvedbo potrjuje projektant.

5.5. ESTRIHI

Novi estrih se izvedejo v vseh prostorih, ki se v celoti prenavljajo (ustrezne debeline glede na predvideno debelino toplotne izolacije, armirani in dilatirani).

5.6. TLAK

V garderobah in vadbenemu prostoru je predvidena guma primerna za uporabo v drsalkah. V novem zahodnem stopnišču, sanitarijah, tuših, energetskih prostorih in ostalih pomožnih prostorih je predvidena nedrseča keramika. V VIP prostorih 2. nadstropja bo tekstilna obloga. V namiznem tenisu je obstoječ tlak PVC. Na južni tribuni je obstoječ tlak epoksi, na zgornjem ravnem delu pa bodo nove naložbe in vrhnji sloj zaglajen beton. Del tlakov na severni tribuni in prostor za obiskovalce pred vhodi v dvorano je predviden za prenovo z epoksi tlakom. Vsi tlaki morajo bit protidrsni skladno s standardom DIN 51 130.

Izbor materialov – barva in tip je definiran v načrtih in popisih. Za polaganje keramike so izdelane sheme.

5.7. SPUŠČEN STROP IN VIŠINE PROSTOROV

Zaradi namestitve prezračevalnih kanalov in ostalih inštalacij pod stropom bodo v VIP prostorih, v pisarnah ter v nekaterih pomožnih prostorih predvideni spuščeni sekundarni stropovi. Svetle višine prostorov so skladne glede na površino objektov. V nekaterih pomožnih prostorih (garderobe in sanitarije za vzdrževalce,…) so obstoječe višine med 2,10 in 2,40m. V prostorih je urejeno ustrezno prezračevanje, zato menimo, da so višine prostorov ustrezne namenu. Rastrski mavčno kartonski stropovi 60/60 cm so predvideni v pisarnah, v ostlih prostorih (sanitarije, VIP,…) so predvideni kovinski jekleni rasterski strop v kovinsko sivi barvi. Za vse stropove so v načrtih izdelane sheme polaganja. Luči so montirane nad rastrskim stropom.

5.8. STOPNIŠČE, OGRAJA

S statičnim izračunom pritiska na ograje je bilo ugotovljeno, da obstoječe ograje niso ustrezne, zato so v dvoarni predvidene vse nove ograje iz kovinskih pocinkanih cevi 70/70/5 in 90/90/5 mm, ročaj 100/50 /3,4 mm in stojk fi 10mm na maksimalno 12 cm. Ograje so delno demontažne- južna tribuna, fiksne so sidrane v tla. Sheme ograj in detajli sidranja so v načrtih arhitekture in gradbene konstrukcije. Višina ograj je min. 100 cm. Ograja na stopnišču je steklena – varnostno lepljeno steklo, sidrano v tla preko kovinskega profila, zgoraj je ravo tako kovinski U profil. Vse ograje so ustrezno sidrane ob upoštevanju bočnega pritiska oseb na ograjo (preveritev v statičnem izračunu).
Nove stopnice in sanacija obstoječih v podest na južni tribuni so izdelane iz AB prefabriciranih elementov po shemah in detajlih iz projekta.

XIV. KANALIZACIJA

Odvodnjavanje meteornih vod s strehe objekta se v celoti obnovi in spelje v ločen sistem meteorne kanalizacije, od tam pa v obstoječe ponikovalnice. Nad obstoječi jekleni žleb, ki poteka po S in J strani strehe, izdela nov žleb s podkonstrukcijo, saj v obstoječi žleb ni možno pritrditi strešne folije. Vertikalni odtoki se nadomestijo z novimi fi 160 – južna stran- litoželezne izvedbe barvano sivo, na severni pa fi 125 delno litoželezne izvedbe do višine 2. nadstropja, naprej pa iz jeklene pločevine v kovinsko sivi barvi.
Fekalne odplake v objektu se na novo vodijo iz objekta naprej preko revizijskih jaškov v obstoječo interno fekalno kanalizacijo, ki poteka severno in zahodno ob objektu in v čistilno napravo na SZ strani objekta. Pri blendiranju in odstranitvi obstoječe kanalizacije je potrebno pred izvedbo ponovno preveriti ali so vsi obstoječi vodi vezani na novo kanalizacijsko mrežo. Morebitne prevezave potekov kanalov, ki potekajo na območju dvorane- ledne ploskve je potrebno uskladiti med samo izvedbo, v kolikor potekajo na območju, kjer so predvidene nove ureditve tal in kanalizacije.
Za fekalno kanalizacijo je bilo v času projektiranja izvedeno snemanje s kamero (podatki o snemanju so pri investitorju), vendar je bilo uspešno samo snemanje na Z strani, na severni pa ne, zato tam ni bilo možno dobiti podatkov o poteku kanalizacije v objektu (povzeto kasneje iz obstoječih načrtov).

XV. INŠTALACIJE

Predvidena je prenova strojnih in elektro inštalacij v objektu.
Strojne inštalacije: uredijo se notranja vodovodna inštalacije in dograditev hidrantne mreže, uredi se toplotna postaja, radiatorsko ogrevanje in razvodi tople vode za namen toplozračnega ogrevanja dvorane ter prezračevanje dvorane. Prostori VIP, prostori v pritličju pod severno tribuno ter nekateri prostori v 3. nadstropju bodo imeli urejeno tudi hlajenje.
Elektro inštalacije: uredijo se razsvetljava, močnostni priključki, javljanje požara za celoten objekt, komunikacijsko ožičenje, video nadzor, CNS za razsvetljavo in nadzor delovanja strojnih naprav ter ozemljitev objekta.
Podrobneje so strojne in elektro inštalacije opredeljene v ločenih načrtih.

XVI. ZUNANJA UREDITEV

Zunanje površine so obstoječe. Predvideni posegi:

- novi komunalni vodi
- ureditev povoznih površin na Z strani objekta: asfaltiranje in ureditev odvodnavanja
- nivelacija asfalta zaradi novih vhodov na severni strani objekta in rušenja dela kanalizacije.

Obstoječe komunikacijske, dovozne in manipulativne površine so asfaltirane.
Podrobneje je zunanja ureditev opisana v ločenem načrtu.

1. DOSTOP

Dostopi do objekta so obstoječi in se ne spreminjajo. Glavna dovoza pot poteka iz Ulice heroja Verdnika na severnem delu območja obdelave.

2. PARKIRIŠČA

Parkirne površine so obstoječe. V času večjih prireditev se uporabljajo tudi druga parkirišča v občini Jesenice.

3. ODPADKI

Mesto za zbiranje odpadkov ter režim zbiranja in odvoza odpadkov se ne spreminjajo.

4. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

Obravnavani objekt je priključen na naslednjo komunalno infrastrukturo: dovoz z javne ceste, priključek na vodovodno, električno, plinovodno in telekomunikacijsko omrežje. Predviden je nov priključek na vročevodno omrežje.

Električno omrežje:
Na obravnavanem območju je zgrajeno elektro omrežje. Na SZ strani objekta se nahaja transformatorska postaja - TP Ledarna, iz katere se napaja obravnavani objekt. Priključna moč se bo povečala v obstoječi TP, uredi se nov nizkonapetostni vod iz TP v objekt na zahodni strani.
Kanalizacija:
Odvod fekalnih odplak iz obstoječega objekta bo speljan na obstoječo čistilno napravo, ki je locirana na severozahodnem delu in za katero je že bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje št. 351-286/2010-14 in naprej preko javnega meteornega kanala v Savo.
Vodovod:
Na območju je obstoječe vodovodno omrežje. Dvorana ima obstoječ priključek na vodovodno omrežje DN 80, ki ustreza za predvideno rekonstrukcijo.
Ogrevanje:
Ogrevanje objeta bo vezano na vročevod. Predviden vročevodni priključek, ki bo potekal zahodno in severno od dvorane, je projektiran v ločeni projektni dokumentaciji PGD, PZI št. 22/2010, ki ga je izdelal Biovir d.o.o., junija 2010 in je v fazi pridobivanja dovoljenj za gradnjo.

Telekomunikacije:
Na obravnavanem območju je zgrajeno TK omrežje. Nov priključni TK vod – kabelska kanalizacija bo potekal po Ulici heroja Verdnika in naprej po dostopni cesti na severni strani objekta, kjer se priključi na že zgrajeno TK kabelsko kanalizacijo.

Šenčur, marec 2011

Odgovorni projektant arhitekture:
Alenka Močnik, univ.dipl.inž.arh.