

TEHNIČNO POROČILO št. proj. A – 033/23:
»REKONSTRUKCIJA OŠ TREBNJE IN PRIZIDAVA NOVE ŠPORTNE DVORANA«

1 OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI

1.1 NAMEN POSEGA

Občina Trebnje (v nadaljevanju investitor), želi poleg matične osnovne šole Trebnje prenoviti del obstoječe športne dvorane, jo nadzidati in prizidati na način, da nastane nova športna dvorana, v kateri bodo v celoti izpolnjene prostorske potrebe matične Osnovne šole Trebnje in lokalne skupnosti.

Glavni objekt – Osnovna šola Trebnje

Prizidava – Športna dvorana

Lokacija predvidenega posega bo potekala na naslovu Kidričeva ulica 11, 8210 Trebnje.

Z rekonstrukcijo dela obstoječe športne dvorane in prizidavo nove športne dvorane bo primarno zadoščeno normativom za graditev osnovnih šol, hkrati pa bo mesto pridobilo večnamensko dvorano za izvedbo prireditev z maksimalno 2000 gledalci. Pomične izvlečne tribune zagotavljajo fleksibilnost in raznoliko rabo dvorane za Osnovno šolo Trebnje, kot tudi za vse športne klube in društva, dejavnosti rekreativcev, krajanov in vrhunskega športa.

Objekt za vzgojo in izobraževanje je bil na podlagi gradbenih dovoljenj pridobljenih leta 1979 zgrajen leta 1981 in je bil večkrat rekonstruiran in prizidan. Za stavbo s št. stavbe 1193 in pripadajočo okolico je bilo 25.9.2007 izdano uporabno dovoljenje s št. 351-265/2007/5.

Predmet GOI del so naslednji objekti:

- Novogradnja (rekonstrukcija in prizidava) Športne dvorane
- Novogradnja zahodnega parkirišča
- Novogradnja opornega zidu ob novi dovozni cesti severno od Športne dvorane
- Novogradnja intervencijske dovozne ceste

1.2. OPIS LOKACIJE Z URBANISTIČNIMI PODATKI

Gradnja se bo izvajala na Kidričevi ulici, na severnem robu jedra mesta Trebnje, in sicer na območju, ki je z občinskim prostorskim načrtom (v nadaljevanju OPN) predvideno za centralne dejavnosti. Na predmetni lokaciji OPPN ni predviden.

PNRP OZNAKA:	CD
PNRP OPIS:	Druga območja centralnih dejavnosti
PPNRP OZNAKA:	CDi
PPNRP OPIS:	Površine za izobraževanje
EUP OZNAKA:	TR 023
OPPN OZNAKA:	OPN
PIP OZNAKA:	x

Območje novogradnje se nahaja neposredno ob Osnovni šoli Trebnje znotraj površin namenjenim centralnim dejavnostim, ki po namembnosti in po obsegu zadoščajo potrebi rekonstrukcije, prizidave in novi zunanji ureditvi. Enota urejanja prostora TR 023 s površino 5,1 hektara izobraževalnim dejavnostim prepušča glavno mestno veduto na griču in možnost za širitve v prihodnosti. V naravi predstavlja razgiban južno orientiran teren nepozidano, šoli pripadajoče zemljišče.

Iz perspektive mesta ima Osnovna šola Trebnje longitudinalen, tripartitno deljen trietažen volumen nanizan vzdolž plastnic. Pomožni objekt (šolska dvorana) je umeščen v zaledje šolskega griča in je delno vkopan. Športna dvorana bo povečana proti severu, kjer je obstoječ teren najvišji in posledično bo tudi globina vkopa novogradnje na severu največja. Dopustno je svojstveno oblikovanje objekta, vendar se zaradi razčlenjenosti glavnega objekta novogradnja oblikuje zadržano;

- enostaven stavbni volumen, ki izhaja iz gradbenih konstrukcij in funkcije,
- ravna streha,
- anonimna panelna fasada,
- po principu obstoječega vhoda v dvorano so poudarjeni vsi novi glavni vhodi v Športno dvorano.

Glavni objekt se bo ob prihajajoči energetski sanaciji prenovil skladno in v simbiozi z novo Športno dvorano.

Obstoječe stanje omogoča dostop iz interne šolske avtobusne postaje, po intervencijski poti, ki poteka za šolsko dvorano ter iz zahodne strani peš od parkirišča pri pokopališču.

Število uporabnikov objekta se bo iz 1.100 občasno povečalo na 2.000, zaradi česar bo v smislu hrupa povečan vpliv na okolje in povečala se bo potreba po parkiriščih.

Občina Trebnje je v fazi pridobivanja gradbenega dovoljenja za novo severno parkirišče. PZI dokumentacija za rekonstrukcijo in prizidavo nove Športne dvorane obravnava tudi nove parkirne ploščadi na zahodnem delu gradbene parcele, saj sta na zahodni fasadi načrtovana 2 glavna vhoda na dveh nivojih.

Poseg se bo izvajal na zemljiščih z naslednjimi parcelnimi številkami:

št.	šifra k.o.	ime k.o.	številka	površina	boniteta	lastništvo	pravica graditi	urejena meja	primarna nam.raba
1	1422	TREBNJE	42/6	4766	46	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
2	1422	TREBNJE	54/2	1608	46	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
3	1422	TREBNJE	54/3	8344	-1	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
4	1422	TREBNJE	54/4	2112	-1	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
5	1422	TREBNJE	54/5	660	-1	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
6	1422	TREBNJE	55	211	-1	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
7	1422	TREBNJE	58/4	1089	-1	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
8	1422	TREBNJE	58/5	1697	51	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
9	1422	TREBNJE	58/6	327	51	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
10	1422	TREBNJE	58/7	741	51	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
11	1422	TREBNJE	58/8	6	-1	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
12	1422	TREBNJE	59/1	4313	51	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (34%)
13	1422	TREBNJE	59/2	1849	51	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
14	1422	TREBNJE	62/19	7281	50	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
15	1422	TREBNJE	62/20	24	51	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
16	1422	TREBNJE	62/21	2362	46	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča

									(100%)
17	1422	TREBNJE	62/22	556	47	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)
18	1422	TREBNJE	62/23	1910	48	občina Trebnje	da	ne	stavbna zemljišča (100%)

1.3. SPLOŠNI OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE IN UREDITVE ODPRTIH POVRŠIN Z OPISOM USKLAJENOSTI S PROJEKTNO NALOGO

1.3.1. Opis obstoječega stanja objekta

Obstoječi objekt za vzgojo in izobraževanje je bil zgrajen leta 1981 in programska delitev na višjo in nižjo stopnjo se odraža v arhitekturi – objekt ima centralne prostore v sredinskem volumnu, stranska dva volumna pa sta namenjena matičnim oz. razrednim učilnicam. Trietažen objekt je bil klasično grajen v kombinaciji zidanih sten in armiranobetonskimi horizontalnimi in vertikalnimi vezmi. Prostori z večjimi razponi so bili grajeni v celoti armiranobetonsko (predavalnica, knjižnica, jedilnica). Objekt je podkleten in ima zaklonska prav tako v AB izvedbi. Vodstvo šole ima prostore v tretji etaži poleg predavalnice in s pogledom na šolsko dvorano. Šola nudi prostore glasbeni šoli v kleti zahodnega trakta. To je le eden izmed razlogov, zakaj že več desetletij šola rešuje prostorsko stisko.

Del obstoječe šolske športne dvorane, ki se ohranja, je potrebno statično sanirati in zaščititi pred vdorom vlage (vertikalna, horizontalna hidroizolacija). Prezračevanje ne funkcionira in ga je potrebno zamenjati. Šolska dvorana je funkcionalno deljena na servisne prostore in dvorano s tremi osnovnimi vadbenimi prostori, ki vključuje tudi tribune v nadstropju. Za organizacijo tekem ima dvorana le največ 318 sedišč za gledalce. Šoli je potrebno zagotoviti:

- o dodatno garderobo za razredni pouk
- o garderobo za učiteljice razrednega pouka o shrambe o dodatne pokrite vadbene prostore.

Šolska dvorana s tremi vadbenimi prostori (v nadaljevanju VP) ne zadosti potrebam za izvajanje pouka športne vzgoje za šolo z 32 oddelki (šol. leto 2022/24). Pouk izvajajo še v vadbenem prostoru velikosti 60 m² z višino 3 m, ki ne ustreza tipologiji pokritih vadbenih prostorov, in v matičnih učilnicah razrednega pouka. Po normativu bi šoli z 32 oddelki (od tega 12 oddelkov 3.– 5. razreda in 20 oddelkov 6.– 9. razreda) pripadalo 4,0 VP. Po prizidavi nove športne dvorane bo OŠ Trebnje uporabljala 3 VP v pritličju in 2 vadbena prostora v nadstropju (plesni studio in borilni prostor).

Objekt se napaja iz severne in zahodne strani. Severna dovozna interna cesta se na avtobusnem postajališču sklone v krožno pot in pretočnost prometa v konicah dneva ni ustrezna. Zahodni dostop mimo pokopališča je namenjen intervenciji. Ta se po severni intervencijski poti priključi na avtobusno postajališče.

Zunanja ureditev šole je na jugu, kjer se združijo šolske poti in vodijo do glavnih vhodov v šolo primarno namenjena pešcu, prevladujejo kvalitetno ozelenjene površine z drevesi. Objekt ima zadostne zunanje površine. Število parkirišč (61 PM) za uporabnike šole po navodilih za graditev šol sicer zadošča (1 PM/oddelek x 32 oddelkov + 9PM = 41 PM), v praksi pa se izkaže, da je število parkirišč premajhno.

1.3.2. Opis novega stanja objekta

Nova športna dvorana bo sicer vsebinsko pomožni objekt glavnemu objektu – Osnovni šoli Trebnje, a bo delovala kot povsem samostojni objekt, vezan na obstoječi objekt OŠ Trebnje. Trebanjska šola spada med večje osnovne šole v Sloveniji in prizidan volumen dvorane ne bo nesorazmerno velik v primerjavi z glavnim objektom. Iz južne perspektive mesta novogradnja ne bo opazna, medtem ko bo v razmerju šole in dvorane iz vseh ostalih zornih kotov prevladal

dvoranski volumen. Kljub delni vkopanosti na severu, bo zaradi nove jeklene konstrukcije objekt višji od prejšnje dvorane (atika 15,2 m, sleme 14,85 m).

Tlorisni gabarit nove Športne dvorane bo skupaj z rekonstruiranim delom OŠ Trebnje znašal **(61,50m x 61,60m) + (7,70m x 8,80m)**. Višinski gabarit bo P + 2, maksimalna višina (atika) 15,20m.

Enotnemu volumnu dvorane z ravno streho (naklon $1,7^\circ = 3\%$) bodo dodani podrejeni, nižji eno - in dvoetažni kubusi s servisnimi prostori in z novima glavnima vhodoma na zahodni strani. Po vzoru prizidave vhoda v dvorano na vzhodni strani, so novi poudarki pri vseh treh glavnih vhidih z nadkritimi predprostori enotni, izvedeni v svetlo sivi panelni fasadi. Primarni kubus dvorane ima panelno fasado v bronastem odtenku in členitev fasade s pasoma steklenih površin na jugu in severu.

Obstoječa programska shema se ohrani in prostore nameni izključno šolski rabi. Nova športna dvorana bo šoli nudila 6 VP oz. prostor za prireditev z izvlečnimi tribunami in premičnimi izvlečnimi tribunami. V vkopnem delu pritličja, zahodnem in vzhodnem zaledju dvorane bodo shrambe, evakuacijski zaščiteni jedri in stopnišči.

Zahodna prizidava bo v pritličju namenjena dodatnim garderobam po normativih EHF (Evropska rokometna zveza), servisnim prostorom, shrambam in vodstvenim klubskim prostorom. V nadstropju zahodne prizidave bosta še dve 2 VP (plesna dvorana in dvorana za borilne športe). Urejeno bo stopnišče z osebnim dvigalom, evakuacijsko jedro in sanitarije. Jedro se bo nadaljevalo v drugo nadstropje in omogočilo servisni dostop do mansardnih prostorov, kjer bo umeščena strojna oprema, vip lože in sanitarije. V 2. nadstropju bo urejen fitnes.

V nadstropju v obstoječem delu dvorane se ohrani tribune, rekonstruira se fitnes prostore za namen novinarskih kabin.

Vsi rekonstrukcijski posegi na obstoječi dvorani:

- V čelnih (os G) in vzdolžni stranici (os 3) obstoječe dvorane se bodo razširili obstoječi prehodi ali izvedli novi preboji za zagotovitev evakuacije v skladu z NPV
- V čelnih stranicah (os A in G) obstoječe dvorane se zareže in odstrani del ali celotna čelna stranica dvorane za gradnjo dveh novih AB podporne konstrukcije za primarni nosilec
- Obstoječi tlaki se odstranijo, rekonstruira se temelj vzdolžne stene (os 3), da se kontinuirano izvede novo hidroizolacijo ter tlake za finalni športni pod
- Shrambni prostori P30, P51-P53 se rekonstruirajo z namenom izvedbe novega glavnega vhoda s servisnimi prostori
- V tehničnih prostorih N12, N13 se bo naredilo odprtine v stenah za namen izvedb komentatorskih kabin
- izvedbo prebojev in izrezov manjših dimenzij za nove strojne in električne inštalacije V obstoječe garderobe in tribune se ne poseže z rekonstrukcijo.

Prizidava:

- dvorana svoj gabarit najbolj signifikantno razširi proti severu. Nova športna dvorana s svetlo višino do dvignjenih delilnih zaves 9,30 m bo vkopana do kote +5,90 m. Osrednji del dvorane med jeklenima nosilcem bo imel višino do dvignjene delilne zaves 12,30 m.
- zaradi nove jeklene konstrukcije bo objekt nadzidan in bo višji od prejšnje dvorane. Višina atike bo 15,20 m, slemena 14,85 m.
- nadzidane bodo tudi obstoječe tribune in tehnična prostora- klimatske naprave so predvidene v 2.nadstropju v klima strojnici nad tribunami.

Odstranjevalna dela:

- streha in strešna konstrukcija se odstrani
- odstrani se nadstropna etaža severnega izzidka (prostori v nadstropju N14-N22)
- odstrani se celotna vzdolžna stranica dvorane (os 4)

1.3.3 Funkcionalna zasnova

V novi Športni dvorani bosta lahko hkrati v uporabi dve rokometni igrišči. V času obratovanja šole bo za izvedbo šolskega programa na voljo šest osnovnih vadbenih prostorov v pritličju in 2 osnovna vadbeni prostora v nadstropju. Programsko in funkcionalno je tako šola kot športu zagotovljena povezana, vendar neodvisna raba objekta. Ne le dvorana, pač pa šport v Trebnjem bosta dobila novo podobo s poudarjenimi vhodi na jugozahodni fasadi, kjer bodo prostori vodstva rokometnega kluba in njihovi servisni prostori. Namen prenove in prizidave je zagotoviti standard za organizacijo tekem na najvišjem nivoju s prenosom v živo in vsaj 2000 mest za gledalce, ker takih dvoran primanjkuje oz. je trenutno na Dolenjskem ni.

Povezava šole in dvorane se ohranja nespremenjena, medtem ko se poleg obstoječega glavnega vhoda v dvorano doda še dva na jugozahodni fasadi. V šolsko dvorano, ki bo po končani gradnji obsegala **4.809,63 m² uporabnih površin**, dodatno bo v 2. nadstropju urejen fitnes površine **707,51 m²**, se bo v primeru prireditev dostopalo iz severovzhodne in jugozahodne strani na dveh različnih nivojih.

V novem delu objekta sta dve zaščiteni evakuacijski jedri in glavni izhod na prosto iz tribun na severozahodni fasadi. Obstoječa stopnišča se ohranijo in prenovijo ustrezno standardom za evakuacijske poti. Arhitekturna zasnova predvideva tri izhode na prosto iz nadstropja in 4 dodatne izhode na prosto iz pritličja. Komunikacijske poti v obstoječih servisnih prostorih nelinearno speljane po prostorih, kar uporabniku otežuje varno uporabo. V novem delu so komunikacijske površine linearno zasnovane, dovolj široke (vsaj 120 cm), za uporabnika jasne in neposredno povezane.

Zaradi delne vkopanosti objekta je možno zagotoviti dostop oviranim osebam na vse nivoje novega dela dvorane, ob tem je vgradnja dvigala še vedno obvezna.

Od obstoječe zunanje ureditve se bo ohranil uvoz na šolsko zemljišče preko križišča na Kidričevi ulici, ki bo preko interne ceste omogočal dostop do šolske avtobusne postaje. Ohranilo se bo križišče obstoječe intervencijske poti in se bo zgradila nova intervencijska pot z max.10% naklonom, ki bo potekala za šolsko dvorano, nato pa vzdolž pokopališča do novega parkirišča umeščenega med pokopališče in dvorano. Drugo napajanje šolskega območja se bo ohranilo iz jugozahodne zahodne strani, in sicer peš od parkirišča pri pokopališču, kjer šola zaposlenim že sedaj zagotavlja manjkajoča parkirna mesta.

1.3.4. Etapnost izgradnje objekta

Gradnja, ki je predmet tega projekta, se lahko izvede v več etapah pod pogojem, da posamezni del predstavlja zaključeno funkcionalno celoto, ki izpolnjuje vse bistvene zahteve.

Predvidena je etapna izgradnja objekta, in sicer:

- 1. etapa obsega rekonstrukcijo in gradnjo nove Športne dvorane
- 2. etapa obsega gradnjo intervencijske poti in jugozahodnih parkirišč
- 3. etapa obsega rekonstrukcijo dela objekta na severovzhodni fasadi (garaža, stanovanje), gradnja opornega zidu, rekonstrukcija dodatnega vhoda
- 4. etapa predstavlja gradnjo nezahtevnih objektov vzdolž opornega zidu (prostor za hišnika, kolesarnica, nadstrešnica za avto, uta, predstavitev plinohrama). Ni predmet GOI del nove Športne dvorane.

2. TEHNIČNE ZANČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

2.1. GLAVNI OBJEKT A

Hierarhično pripada nova Športna dvorana glavnemu objektu tj. osnovni šoli. Ni novih priključkov na GJL, priključevanje se izvede posredno preko obstoječih infrastrukturnih vodov (meteorna in fekalna kanalizacija). Elektro in strojne inštalacije se delno priklapljajo na obstoječe inštalacije v šoli (elektro inštalacije v obstoječem servisnem delu, sanitarna voda), delno pa se dvorani zagotovi samozadostnost in nove inštalacije:

- prezračevanje,
- ogrevanje, pohlajevanje,
- elektro inštalacije (klimati, napajanje za nove luči, novi del).

2.2. PRIPADAJOČI OBJEKT B – ŠPORTNA DVORANA

2.2.1 Konstrukcija

Širitev obstoječe šolske dvorane gabaritov 46,0 x 32,5m na sever za 29,1 m ter na zahod za 13,4 m je v prvi vrsti statično vprašanje, šele nato arhitekturno. Obstoječa šolska dvorana OŠ Trebnje je v osnovi armiranobetonska konstrukcija z jekleno konstrukcijo ostrešja. Jekleno konstrukcijo novega ostrešja tvorijo v prečni smeri ravninske rešetke. Namesto ravninskih rešetk so izvedeni strešni nosilci iz zvarjenih H presekov z dodatnimi nateznimi vezmi. Med strešne nosilce so umeščene strešne lege, ki so bočno podprte na tretjini razpona. Na strešne lege je položena kritina iz Trimo panelov. Streha je bila kasneje zaradi netesnosti sanirana z dodatno kritino.

Na osnovi ogleda objekta in razgovora z uporabniki so bile zaznane naslednje pomanjkljivosti oziroma nepravilnosti:

1. Slabo stanje strehe. Streha je bila zaradi netesnosti pred časom že sanirana. Potrebno je preveriti trenutno stanje in sprejeti odločitev glede morebitnih potrebnih posegov v sistem.
2. Poškodbe na podporni armirano betonski konstrukciji. Te poškodbe so z veliko verjetnostjo posledica spremembe konstrukcijskega sistema v času gradnje objekta. Po projektu je bila kot glavni strešni sistem predvidena ravninska rešetkasta konstrukcija, ki povzroča majhne horizontalne sile na podporno konstrukcijo. Sistem, ki je bil izbran kot zamenjava povzroča na podporno konstrukcijo precej večje sile, na kar pa ta konstrukcija ni bila projektirana, zato je prišlo do poškodb. Podporni elementi so bili že ojačani, vendar ta rešitev bistveno ne izboljša stanja. Poškodovani so praktično vsi AB stebri na severni strani objekta.
3. Na južni strani vizualno poškodb na podporni konstrukciji ni zaznati, so pa deformirani elementi v ležiščih. Ali so te deformacije posledica delovanja povečanih sil ali je to napaka pri izvedbi je težko ugotoviti.

Nova rešitev predvideva širitev na sever okvirne širine 29,1m. Poleg širitve dvorane so predvideni še pomožni, servisni prostori. Osnovni princip nove rešitve, ki jo je izdelalo podjetje Ingprojekti d.o.o. je v odstranitvi obstoječe konstrukcije in izvedbi nove strehe.

TEMELJENJE

Nova nosilna konstrukcija objekta bo temeljena na točkovnih in pasovnih armiranobetonskih temeljih, betoniranih na licu mesta. Pod štirimi podpornimi škatlastimi AB slopi dimenzij a/b = 200/500 cm z debelino stene 50 cm, ki podpirajo primarna prostorska palična jeklena nosilca ostrešja, se bodo izvedli točkovni temelji dimenzij a/b/h = 600x750x100 cm. Pod obodno podporno monolitno AB steno vzdolž SZ fasade v osi A2 se izvede pasovni temelji dimenzij b/h = 300/60 cm. Pod preostalimi monolitnimi AB stenami se bodo izvedli temelji dimenzij 50/60 cm do 100/60 cm.

PODPORNA KONSTRUKCIJA JEKLENIH PRIMARNIH NOSILCEV

Nosilno jekleno konstrukcijo ostrešja oz. njena dva prostorska palična nosilca se podpira s štirimi AB slopi na rastru $\approx 20,0 \times 46,0$ m. Predvideni so monolitni škatlasti AB slopi tlorisnih dimenzij $a/b = 200 \times 500$ cm z debelino stene $d = 50$ cm in višine $\approx 12,0$ m. Gre za votlo strukturo, zato se lahko uporabi za razvod instalacij.

Pod jeklenimi stebri vzdolž SZ fasade se izvede podporna AB stena, ki prevzema zaledne pritiske zasutja, notranji podest tribun in obtežbo strešine. Podporna monolitna AB stena je zasnova z razbremenilno zaledno temeljno peto debeline 40 cm. Podporna AB stena je temeljena na pasovnem temelju dimenzij $b/h = 300/60$ cm. Debelina stene od pasovnega temelja do razbremenilne pete znaša 50 cm. Debelina stene od razbremenilne pete do konzolnega dela podesta tribun je debeline 40 cm. Debelina stene od konzolnega dela podesta tribun do kote sidranja jeklenih stebrov pa debeline 30 cm.

Preostale vertikalne nosilne elemente predstavljajo monolitne AB stene 30 cm.

HORIZONTALNE AB KONSTRUKCIJE

Primarne horizontalne etažne konstrukcije so v celoti zasnovane v monolitni AB izvedbi. Debelina AB plošč znaša od 20 cm do 30 cm.

ZAKLJUČEK

- Dobimo trajno in zanesljivo rešitev za streho
- Z izbrano rešitvijo odpravimo problem pomanjkljivosti in nepravilnosti obstoječe konstrukcije
- Dobimo tehnično zanesljivo in dovršeno konstrukcijo, ki je tudi po kriteriju estetike precej boljša rešitev od kombiniranja stare in nove strehe nad prizidavo.

2.2.2 Streha

Streha se izvede kot ravna sestavljena streha z naklonom $1,7^\circ = 3\%$ v naslednji sestavi:

1. PVC folija (npr. SIKA, Sarnafil)
2. Toplotna mineralna izolacija $t=24$ cm
3. Parna zapora
4. Visoko profilirana pločevina 100/275/0,75
5. akustične plošče, ALU podkonstrukcija, npr. HERAKLITH TEKTALAN
6. Naklon 3%

Površina strehe ≈ 2850 m²

Za odvodnjavanje meteorne voda iz streh je predlagan podtlačen sistem (Geberit, Sikla, Pluvia...).

Teža jeklene konstrukcije za variantno rešitev brez nateznih vezi: $G = \text{cca. } 175.860,00$ kg Material: S355J2 in S235JR

AKZ: barvano

Izdelava in montaža strešne konstrukcije:

- Glavna nosilca: zelo zahtevna izdelava in montaža, izredni transporti
- Strešni nosilci, stebri, povezja: srednje zahtevna izdelava, zahtevna montaža, navadni transporti

2.2.3 Zunanje stene

Zunanje stene bodo v vkopanem delu armiranobetonske ter toplotno izolirane (XPS 12 cm) in vertikalno hidroizolirane (hladen bitumenskega premaza na suho in brezprašno površino AB konstrukcije, varjena enoslojna HI iz elastomernih bitumenskih trakov s PES filcem). Zunanje

stene v pritličju oz. do kote 6,80 m bodo zaključene s kontaktno fasado v temnem odtenku s toplotno izolacijo (mineralna volna) v debelini 20 cm.

Nad koto 6,80 m bodo zunanje stene izvedene sestavljeno; z jekleno konstrukcijo in vertikalnih fasadnih panelov FTV 100 na podkonstrukciji 100/100 mm (material S235JR). Med podkonstrukcijo bo dodaten sloj mineralne volne 10cm. Zaključni sloj v dvorani bodo akustične absorpcijske plošče npr. HERAKLITH TEKTALAN ustrezne ognjevarnosti. Debeline obeh izolacij se prilagodi izračunu v elaboratu gradbene fizike.

2.2.4. Zunanje stavbno pohištvo

Oksenske površine so oblikovane skladno z velikostjo (širino ter globino) in namenom prostora v katerem so postavljene. Okna bodo kvalitetna, trpežna, omogočeno bo mokro čiščenje. Večje oksenske površine so členjene na manjše samostojne dele, ki omogočajo enostavno montažo in vzdrževanje. Velikost steklenih površin je skladna s standardi in sistemskimi navodili certificiranih proizvodov. Vse oksenske odprtine, katere višina parapeta od gotovega tlaka z notranje strani ne presega 90 cm so opremljene z zunanjo ograjo, ki preprečuje padec v globino.

Oksenske površine izpolnjujejo vse pogoje, ki izhajajo iz izpolnjevanja bistvenih zahtev. Imela bodo ustrezno protihrupno zaščito, ustrezno toplotno prehodnost, ustrezala bodo zahtevam varnosti pri uporabi.

Okvirji oken bodo ALU. Lastnosti oken bodo skladne z izračunom v elaboratu gradbene fizike za področje učinkovite rabe energije za doseganje ciljnega energetskega razreda, ki bo zajet v projektni dokumentaciji v fazi PZI. Zasteklitev bo tri-slojna.

Barve stavbnega pohištva in ostalih zaključnih elementov morajo biti izbrane v barvnih tonih, ki preprečujejo intenzivnejše segrevanje in toplotno obremenitev posameznih elementov fasadnega ovoja in njihovo deformacijo. Prav tako dimenzije steklenih površin in druge lastnosti bodo preprečevali pojav termičnega loma stekla.

Vse oksenske površine bodo opremljene z zunanjimi senčili, ki bodo zagotavljale zaščito pred soncem, zasebnost in zatemnitev prostorov. Senčilo bo trpežno, omogočeno bo mokro čiščenje. Senčilo bo opremljeno z električnim ali mehanskim upravljanjem. Vodila senčil ne bodo integrirana v fasadni ovoj.

Zunanja vrata bodo ALU izvedbe in bodo oblikovana skladno z namenom prostora kateremu so namenjena. Vgrajena vrata bodo kvalitetna, trpežna, omogočala bodo mokro čiščenje. Vsa vrata se bodo odpirala do svetle širine prehoda, tako da odprto krilo in kljuka ne bosta ovirala prehoda (kot odpiranja 105°). Lastnosti vrat bodo skladne z izračunom v elaboratu gradbene fizike za področje učinkovite rabe energije za doseganje ciljnega energetskega razreda, ki bo zajet v projektni dokumentaciji v fazi PZI. Zahteve za standarde in širine vrat na evakuacijski poti iz načrta požarne varnosti v fazi PZI bodo upoštevane.

2.2.5. Strojne inštalacije

OGREVANJE

Predvidena je prenova dela obstoječe telovadnice ob osnovni šoli v Trebnjem in gradnja nove Športne dvorane. Vse strojne inštalacije se v večji meri izvajajo na novo in neodvisno od obstoječega dela objekta. Predvidene so lastne klimatske naprave in nova toplotna postaja. V sklopu prizidka se izvede nov odcep obstoječe trase daljinskega ogrevanja.

Za ogrevanje, pripravo sanitarne tople vode in za pripravo ogrevne vode za potrebe prezračevanja predmetnega dela objekta je predviden priklop na obstoječe distribucijsko omrežje za oskrbo s toploto za geografsko območje Občine Trebnje, centralno kotlovnico na lesno biomaso (centralna kotlovnica je v neposredni bližini telovadnice).

Predvideno je ogrevanje vadbenega prostora s talnim ogrevanjem. Pomožni prostori se ogrevajo z radiatorskim sistemom.

HLAJENJE

Za pokrivanje potreb po hlajenju osrednjega in pomožnih prostorov ter pokrivanja toplotnih dobitkov prezračevalnih naprav je na strehi objekta predviden (nad vhodom – skrit za atiko) reverzibilni hladilni agregat.

V elektro-IT prostoru je za hlajenje predviden ločen mono split sistem za celoletno delovanje – hlajenje.

VODOVOD IN KANALIZACIJA

Obstoječi objekt je že priključen na javno vodovodno omrežje. Dozidava se priključuje na obstoječo interno inštalacijo.

Skladno z določili tehnična smernice TSG-1-001:2019 je potrebno za gašenje objekta imeti zagotovljeno ustrezno količino vode. Inštalacije (hidranti, gasilni aparati,...) se predvidijo skladno z načrtom požarne varnosti.

Vsi sanitarni elementi so predvideni standardne kvalitete, elementi v otroških sanitarijah so v dimenzijah primernih otrokom. Predvideni so konzolni WC – ji s podometnimi kotlički. V sanitarijah so pisoarji opremljeni z avtomatskim izplakovanjem. Na umivalnikih v sanitarijah za invalide so predvidene senzorske armature. Pred izvedbo je potrebno vsa mesta priključkov za vodovodno instalacijo kontrolirati z načrti opreme ter morebitna odstopanja uskladiti. Mikrolokacijo določi dobavitelj opreme.

Vsa sanitarna voda se filtrira ter po potrebi tudi mehča.

Cirkulacija tople sanitarne vode mora biti izvedena tako, da bo omogočena termična dezinfekcija oziroma, da je sistem izveden skladno z zahtevami DVGW, delovni zvezek W 551/W 552. Odtoki od sanitarnih elementov do vertikal so iz PP cevi. Vertikale so izvedene iz zvočno izoliranih tri slojnih PP cevi, odpornih na vročo vodo, z natičnimi obojkami po EN 1451-1, z vgrajenim tesnilnim obročkom ali varjene.

Na prehodu kanalizacije iz vertikale v horizontalo so vgrajeni čistilni kosi. Prehod iz vertikalne v horizontalno kanalizacijo je izveden iz dveh fazonskih kosov – koleno 45°. Horizontalni razvod fekalne kanalizacije pod stropom je položen v padcu 2%.

PREZRAČEVANJE

Za vse prostore za katere se z naravnim prezračevanjem ne doseže potrebna izmenjava zraka, je predvideno umetno prezračevanje.

Izmenjave ter kvaliteta zraka v prostorih so definirane glede vrsto prostora ter usklajene s Pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02).

Za vsak sklop objekta so predvidene ločene prezračevalne naprave, in sicer: KN1 – DVORANA in KN2 – POMOŽNI PROSTORI

Klimatske naprave so predvidene v klima strojnici nad tribunami. Vse predvidene klimatske naprave so notranje modularne izvedbe. Izpuhi in zajemi zraka so vodeni preko kanalskih razvodov na fasado oz. streho objekta.

Kanali za dovod zraka v dvorano so predvideni pod stropom med palično konstrukcijo. Odvod zraka je predviden preko odvodne rešetke na steni strojnice.

Dovod in odvod zraka v pomožnih prostorih sta previdena preko stropnih difuzorjev. prezračevalni kanali v pomožnih prostorih so predvideni v dvojnem stropu oz. vidno.

Na mestih, kjer prezračevalni kanali prehajajo skozi meje požarnih sektorjev in požarnih celic so predvidene požarne lopute z motornimi pogoni. Signalizacijo zaprtosti požarnih loput voditi posamezno za vsako loputo na požarno centralo.

Predvideni prezračevalni kanali so pravokotnega in okroglega preseka iz pocinkane pločevine. Vsi kanali so pri prehodu skozi stene in strope ustrezno protihrupno izolirani, da se hrup skozi gradbeno konstrukcijo ne prenaša v ostale prostore.

V kanalskem sistemu so predvideni dušilniki zvoka, ki bodo preprečevali prenos zvoka ventilatorjev v notranje prostore.

Za potrebe strojnih inštalacij se je upoštevalo 150 kW elektrike.

2.2.6. Električne inštalacije

Objekt se bo napajal iz obstoječe transformatorske postaje v neposredni bližini šole.

Električne inštalacije v PZI fazi so obdelane v samostojnem načrtu. Projekt za izvedbo bo načrt obsegal naslednje električne inštalacije:

1. Splošna in zasilna razsvetljava
2. Električne inštalacije za moč
3. Inštalacije šibkega toka
4. Javljanje požara
5. Protivlomna inštalacija
6. Videonadzor
7. Strelovod
8. Izenačitev potenciala

Pri izdelavi PZI načrta so upoštevani veljavni tehnični predpisi in smernice:

- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur. l. RS, št. 140/2021)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur. l. RS, št. 140/21)
- Tehnična smernica – Nizkonapetostne električne inštalacije TSG-N-002:2021
- Tehnična smernica – Zaščita pred delovanjem strele TSG-N-003:2021
- SIST EN 61140:2016 – Zaščita pred električnim udarom
- SIST IEC 60364-4-41 – Nizkonapetostne električne inštalacije – 4-41.del:
Zaščitni ukrepi – Zaščita pred električnim udarom
- SIST HD 384.4.42 S1:2000 – Električne inštalacije zgradb – 4. del: Zaščitni ukrepi –
42. poglavje: Zaščita pred toplotnimi učinki
- SIST HD 384.4.42 S1:2000/A1:2000 – Električne inštalacije zgradb – 4. del: Zaščitni ukrepi –
42. Poglavje: Zaščita pred toplotnimi učinki – Dopolnilo A1
- SIST HD 384.4.42 S1:2000 – Električne inštalacije zgradb – 4. del: Zaščitni ukrepi –
42. Poglavje: Zaščita pred toplotnimi učinki – Dopolnilo A2
- SIST HD 60364-4-43:2011 – Nizkonapetostne električne inštalacije – 4-43. del: Zaščitni ukrepi –
Zaščita pred nadtoki.

3.1.1 Splošna in zasilna razsvetljava

V objektu in zunaj objekta je predvidena razsvetljava s svetili LED tehnologije. Prižiganje razsvetljave je predvideno lokalno ob vseh vhodih v prostore, na hodnikih in v toaletnih prostorih pa preko IR senzorjev.

V objektu je predvidena razširitev obstoječe zasilne razsvetljave, ki zagotavlja osvetljenost poti evakuacije, kaže smer in omogoča najti in uporabiti protipožarno in varnostno opremo (hidranti, gasilniki, ročni javljalniki požara,...) vzdolž poti umika.

Zasilna razsvetljava naj bo izvedena z namenskimi svetilkami z lastnim akumulatorjem.

Svetilke zagotavljajo osvetljenost poti evakuacije z enim luxom v času, ki je daljši od ene ure. Poti evakuacije in izhodi morajo biti označene s piktogrami.

3.1.2. Električne inštalacije za moč

Objekt se bo napajal iz obstoječe transformatorske postaje v neposredni bližini šole. Za potrebe napajanja porabnikov so predvidene nove razdelilne omare v pritličju, 1. nadstropju in v 2. nadstropju. Razdelilne omare se bodo napajale iz obstoječe glavne razdelilne omare. Zaradi povečanja moči na 180kW je potrebno zamenjati glavni dovodni kabel s kablom FG16OR16 4x150mm² v glavni razdelilni omari pa varovalke na 3x250A. V prostorih so predvidene podometne vtičnice, vtičnice v parapetnih kanalih in fiksni priklopi porabnikov. Porabniki, kot tudi presek in število žil so razvidni iz enopolnih shem.

3.1.3 Inštalacije šibkega toka

V prostorih objekta je predviden sistem strukturiranega ožičenja, ki omogoča uporabo poljubne računalniške opreme in tako predstavlja univerzalen sistem računalniškega razvoda. V prostorih so predvidene podometne komunikacijske vtičnice in komunikacijske vtičnice v parapetnih kanalih, ki bodo povezane na obstoječo komunikacijsko omaro. Povezave naj bodo izvedene s kablom F/UTP cat.6. V hodniku v pritličju so predvideni priključki za brezžični internet. Lokacije vtičnic so razvidne iz tlorisa.

3.1.4 Javljanje požara

V novih prostorih je predviden sistem avtomatskega javljanja požara, ki je sestavljen iz požarne centrale, požarnih siren, bliskavic, optičnih in ročnih javljalnikov ter vmesnikov za priklop ostale opreme, ki se krmilijo preko požarne centrale. Vsi omenjeni elementi so s kablom J-Y(St)-Y 2x2x0,8 mm² vezani v zanke, ki so priključene na obstoječo požarno centralo. Javljanje požara in sistem naravnega odvoda dima in toplote (strešne kupole) se izvede v skladu z zahtevami načrta požarne varnosti. Izvedena bo razširitev obstoječega sistema javljanja požara.

Sistem omogoča, da ima vsak javljalnik, s tem tudi vsak prostor, svojo identifikacijsko številko – addresso. Na alfanumeričnemu prikazovalniku se izpiše addressa javljalnika, ki je sprožil alarm in njegova lokacija. Alarmer, napake in manipulacije v sistemu zabeleži tiskalnik z datumom in točnim časom dogodka. V primeru izpada omrežne napetosti se sistem napaja iz vgrajenih akumulatorskih baterij.

3.1.5 Protivlomna inštalacija

V novih prostorih je predviden protivlomni nadzor z IR senzorji, ki bodo povezani neposredno na obstoječo protivlomno centralo. Na fasadi objekta je predvidena zunanja alarmna siren, ki bo prav tako povezana neposredno na protivlomno centralo. Vse povezave naj bodo izvedene z alarmnim kablom LiYCY 2x05+6x0,22 mm². Lokacije senzorjev, sirene in centrale so razvidne iz tlorisov.

3.1.6 Videonadzor

V objektu so predvidene videonadzorne kamere, ki služijo za nadzor in snemanje dogajanja. Kamere so nameščene po fasadi okoli objekta, v proizvodnem prostoru, novem skladišču v pritličju in na stopniščih. Kamere so vezane na snemalnik, snemanje pa je vedno v teku. Za ogled posnetkov in spremljanje dogajanja bo uporabljen računalnik v dogovoru z investitorjem oz. uporabnikom. Lokacije kamer in tipi kablov so razvidni iz sheme in tlorisov.

3.1.7 Strelovod

Na objektu je obstoječa zaščita pred delovanjem strele in sicer odводи (žica Alu fi 8mm) od žlebov navzdol za povezavo na ozemljilo in ozemljilo (RF 25x4mm), kot je razvidno na tlorisu. Za lovilni

vod je uporabljena pločevinasta strešna kritina, kar pa po trenutno veljavnih predpisih ni več dovoljeno (premajhna debelina pločevine), zato bo potrebno lovilni vod izdelati v celoti na novo. Žica za lovilni vod in odvode se montira na ustrezne strešne in stenske nosilce. Notranji sistem zaščite pred delovanjem strele je izveden s prenapetostnimi odvodniki in izenačitvami potencialov, kot je narisano na enopolnih shemah električnih omar.

3.1.8 Izenačitev potencialov

Za preprečevanje pojavljanja potencialnih razlik morajo biti vse večje kovinske mase kot so cevne instalacije za vodovod, ohišja strojev, kovinske mize, ... povezane s pletenico rumeno-zelene barve na zbiralko za glavno izenačitev potencialov.

2.3. ODPRTI PROSTOR

Zunanja ureditev šole ne zadosti potrebam po parkirišču, nakloni intervencijske poti so preveliki in južna pot ne služi intervenciji, pač pa le pešcem, saj je bila sicer prenevarna. Ob rekonstrukciji in prizidavi telovadnice se bo obstoječo intervencijsko pot ukinilo in prestavilo ter razširilo. Meteorna kanalizacija telovadnice se bo odstranila, intervencijska pot nima ustreznega rešenega odvodnjavanja.

Zunanja ureditev bo sledila zasnovi arhitekture Športne dvorane, ki ima 3 glavne vstopne točke. Zaradi prizidave se bo prestavila intervencijska pot, ki bo imela širši profil, s čimer bo zagotovljen dostop do zahodnega parkirišča in servisne ploščadi. Ob objektu se uredi tri delovne in postavitvene površine za gasilska vozila dimenzije 6,00/11,00 m.

Parkirišče se preko nove dostopne poti za intervencijska vozila in obstoječega cestnega priključka prikljopi na nekategorizirano dostopno cesto, ki pelje do Osnovne šole Trebnje, ki se nahaja na zemljiščih s parc. št. 54/3 in 384/6, k.o. Trebnje (1422) ter preko nekategorizirane dostopne ceste do kategorizirane občinske ceste LC 425001 Trebnje - Račje Selo, ki se nahaja na zemljišču s parc. št. 414, k.o. Trebnje (1422).

2. 3. 1. Objekt c – parkirišče

Parkirišče za osebna vozila s kapaciteto 47 PM, od tega je pet mest rezerviranih za funkcionalno ovirane osebe, bo imelo površino 1.545,90 m² in bo dimenzije 22,4-37,2m x 49,0m. V padajoč teren se bo parkirne ploščadi umestilo v treh terasah, ki so medsebojno ločene z zatravljenimi brežinami v naklonu 3:2. Parkirna mesta so med sabo ločena z drevesi, kot narekuje oblikovanje mirujočega prometa OPN.

Za dimenzioniranje parkirišča je merodajno vozilo osebno vozilo (d=4,70 m, š=1,75 m, h=1,50 m). Odvajanje odpadnih meteorovod iz parkirišča bo urejeno z vtočnimi jaški z LTŽ rešetkami in vtoki pod robnik, preko meteorne kanalizacije z revizijski jaški in LTŽ pokrovi. Voda se očisti v lovilcu olj s kapaciteto 100 l/s (10 l/s z 10 % bypass-om) in pred iztokom v kanalizacijo zadrži v cevnem zadrževalniku kapacitete min. 95 m³. Na celotnem parkirišču se uredi cestna razsvetljava z LED svetilkami na drogih, ki se priključi na obstoječe omrežje cestne razsvetljave.

2. 3. 2. Oporni zid obstoječega parkirišča

Oporni zid višine 2,0m in dolžine 31m je umeščen v padajoč teren z namenom povečanja obstoječega parkirišča pri vходу za zaposlene. Cilj je, da se nekoč obenj nanizajo pomožni servisni objekti, ki pa niso predmet DGD (kolesarnica, uta, garaža).

2. 3. 3. Intervencijska pot z opornim zidom na severni strani Športne dvorane

Intervencijska pot ima na zahodu predstavljeno traso ob pokopališče, kjer že obstaja servisni dostop. Ker je naklon nove poti manjši od obstoječega, se vzdolž pokopališkega zidu povečajo višinske razlike, kar se ustrezno rešuje z zatravljenimi brežinami v naklonu 3:2 in novim opornim zidov višine do 2,0m.

Merodajno vozilo za dimenzioniranje intervencijske poti je gasilsko vozilo z lestvijo (d=12,00 m, š=2,50 m, h=3,50 m). Dostopna pot se utrdi za gasilska vozila z maso 18 t oz. 10 t osnega pritiska in izvede z največjim vzdolžnim naklonom 10,00 % ter prečnim naklonom 5,00 %.

3. PRIKAZ POVRŠIN

V primeru rekonstrukcije ali prizidave prikažemo obstoječe in novo stanje. Po potrebi površine razdelimo še glede na standardno klasifikacijo objektov v skladu z uredbo, ki ureja razvrščanje objektov. Podatki so potrebni za prikaz uporabne površine za stanovanja in poslovne dejavnosti ter za prikaz bruto tlorisne površine za izračun faktorja izrabe, ki ju je potrebno vpisati v obrazce.

3.1. OBSTOJEČE BRUTO/NETO TLORISNE POVRŠINE V SKLADU S SIST ISO 9536

STANDARDI ZA LASTNOSTI STAVB - (ISO 9836:2000)

IZRAČUN POVRŠIN IN PROSTORNIN OBJEKTA

5.1.2. ZAZIDANA POVRŠINA	1720,71 m ²	
5.1.3. BRUTO TLORISNA POVRŠINA	2186,00 m ²	
5.1.3.a športna dvorana	1150,00 m ²	(opomba: površine pod "c" niso vključene v končni seštevek)
5.1.3.a pritličje	568,60 m ²	
5.1.3.a nadstropje	467,40 m ²	
5.1.3.c pritličje vhodna loža	13,10 m ²	
5.1.5. NETO TLORISNA POVRŠINA	2010,20 m ²	
5.1.5.a športna dvorana	1086,10 m ²	(opomba: površine pod "c" niso vključene v končni seštevek)
5.1.5.a pritličje	491,40 m ²	
5.1.5.a nadstropje	432,70 m ²	
5.1.5.c pritličje vhodna loža	9,26 m ²	
5.2.2. BRUTO PROSTORNINA	14149,07 m ³	
5.2.2.a športna dvorana	10292,50 m ³	(opomba: deli stavbe, ki so omejeni in v celoti pokriti)
5.2.2.a pritličje	2103,82 m ³	
5.2.2.a nadstropje	1752,75 m ³	
5.2.5.a NETO PROSTORNINA	12521,38 m ³	
5.2.5.a športna dvorana	9503,38 m ³	(opomba: deli stavbe, ki so omejeni in v celoti pokriti)
5.2.5.a pritličje	1719,90 m ³	
5.2.5.a nadstropje	1298,10 m ³	

SEZNAM PROSTOROV Z NETO POVRŠINAMI
PRENOVA IN PRIZIDAVA ŠPORTNE DVORANE OŠ TREBNJE - obstoječe stanje

P 30 _O DELAVNICA - HIŠNIK	27,2 m ²
P 32 _o VHODNI PREDPROSTOR	9,01 m ²
P 33 _o VHODNA LOŽA	9,26 m ²
P 34 _o HODNIK 4	56,74 m ²
P 35 _o STOPNIŠČE 3	9,96 m ²
P 36 _o SANITARIJE M	14,46 m ²
P 37 _o SANITARIJE Ž	14,68 m ²
P 38 _o ČISTILKA	3,73 m ²
P 39 _o GARDEROBA M	39,15 m ²
P 40 _o GARDEROBA Ž	39,15 m ²
P 41 _o HODNIK 5	36,62 m ²
P 42 _o KABINET 1	12,11 m ²
P 43 _o KABINET 2	11,91 m ²
P 44 _o KABINET 3	13,3 m ²
P 45 _o HIDNIK 6	20,07 m ²
P 46 _o V, PREDPROSTOR	5,57 m ²
P 47 _o SHRAMBA 4	14,39 m ²
P 48 _o STOPNIŠČE	6,66 m ²
P 49 _o SHRAMBA REKVIZITOV 3	53,75 m ²
P 50 _o IGRALNO POLJE	1086,11 m ²
P 51 _o SHRAMBA ORODIJ	42,96 m ²
P 52 _o SANITARIJE	3,92 m ²
P 53 _o SHRAMBA HIŠNIK	46,8 m ²
skupaj:	1577,51 m ²
N 10 _o STOPNIŠČE 3	7,86 m ²

N 11 _o	TRIBUNE	244,22 m ²
N 12 _o	TEHNIČNI PROSTOR 1	29,86 m ²
N 13 _o	TEHNIČNI PROSTOR 2	29,86 m ²
N 14 _o	HODNIK	7,66 m ²
N 15 _o	SHRAMBA 1	4,34 m ²
N 16 _o	SANITARIJE H,	3,47 m ²
N 17 _o	KOPALNICA	4,96 m ²
N 18 _o	KUHINJA IN JEDILNICA	14,6 m ²
Pritličje		
N 19 _o	DNEVNA SOBA	19,83 m ²
N 20 _o	SPALNICA	15,41 m ²
N 21 _o	TERASA	23,77 m ²
N 22 _o	PODSTREŠJE	26,86 m ²
skupaj:		432,70 m ²

SKUPAJ NETO POVRŠINE NOTRANJIH PROSTOROV
2010,21 m²

STANDARDI ZA LASTNOSTI STAVB - (ISO 9836:2000)

IZRAČUN POVRŠIN IN PROSTORNIN OBJEKTA

5.1.2. ZAZIDANA POVRŠINA	3828,60 m ²
5.1.3. BRUTO TLORISNA POVRŠINA	5342,50 m ²
5.1.3.a klet	0,00 m ² (opomba: površine pod "c" niso vključene v končni seštevek)
5.1.3.a pritličje	1511,30 m ²
5.1.3.a 1. nadstropje	774,70 m ²
5.1.3.a 2. nadstropje	700,80 m ²
5.1.3.a športna dvorana	2355,70 m ²
5.1.3.c vhodna loža	13,10 m ²
5.1.5. NETO TLORISNA POVRŠINA	4432,63 m ²
5.1.5.a klet	0,00 m ² (opomba: površine pod "c" niso vključene v končni seštevek)
5.1.5.a pritličje	1277,45 m ²
5.1.5.a 1. nadstropje	666,35 m ²
5.1.5.a 2. nadstropje	199,73 m ²
5.1.5.a športna dvorana	2289,10 m ²
5.1.5.c vhodna loža+nadstrešnica	71,38 m ²
5.2.2. BRUTO PROSTORNINA	41334,88 m ³
5.2.2.a klet	0,00 m ³ (opomba: deli stavbe, ki so omejeni in v celoti pokriti)
5.2.2.a pritličje	5719,69 m ³
5.2.2.a 1. nadstropje	2670,50 m ³
5.2.2.a 2. nadstropje	2320,59 m ³
5.2.2.a športna dvorana	30624,10 m ³
5.2.5.a NETO PROSTORNINA	33110,59 m ³
5.2.5.a klet	0,00 m ³ (opomba: deli stavbe, ki so omejeni in v celoti pokriti)
5.2.5.a pritličje	4318,89 m ³
5.2.5.a 1. nadstropje	2105,07 m ³
5.2.5.a 2. nadstropje	499,33 m ³
5.2.5.a športna dvorana	26187,30 m ³

SEZNAM PROSTOROV Z NETO POVRŠINAMI
PRENOVA IN PRIZIDAVA ŠPORTNE DVORANE OŠ TREBNJE

Pritličje		
P 01	VHODNA AVLA 1	100,94 m ²
P 02	KONFERENČNA SOBA	43,92 m ²
P 03	MEDIJSKA SOBA	28,80 m ²
P 04	SHRAMBA 1	14,57 m ²
P 05	SHRAMBA 2	20,42 m ²
P 06	ČISTI HODNIK	28,88 m ²

P 07	SANITARIJE M	13,38 m ²
P 08	SANITARIJE Ž + INVALIDI	15,88 m ²
P 09	GARDEROBA 1	29,64 m ²
P 10	GARDEROBA TRENERJI 1	15,96 m ²
P 11	GARDEROBA SODNIKI	13,44 m ²
P 12	GARDEROBA 2	29,64 m ²
P 13	GARDEROBA TRENERJI 2	16,56 m ²
P 14	DOPING SOBA	21,34 m ²
P 15	HODNIK 1	44,85 m ²
P 16	HODNIK 2	17,94 m ²
P 17	STOPNIŠČE 1	16,20 m ²
P 18	SHRAMBA REKVIZITOV 1	113,27 m ²
P 19	IGRALNO POLJE	2289,05 m ²
P 20	SHRAMBA STOLOV	76,60 m ²
P 21	SHRAMBA 3	16,71 m ²
P 22	STOPNIŠČE 2	16,28 m ²
P 23	SHRAMBA REKVIZITOV 2	106,48 m ²
P 24	HODNIK 3	9,60 m ²
P 25	SANITARIJE INVALIDI	5,60 m ²
P 26	SANITARIJE Ž	8,19 m ²
P 27	SANITARIJE M	7,91 m ²
P 28	GARDEROBA 3	15,41 m ²
P 29	GARDEROBA 4	15,41 m ²
P 30	DELAVNICA - HIŠNIK	27,20 m ²
P 31	VHODNA AVLA 2	15,91 m ²
P 32 _o	VHODNI PREDPROSTOR	9,01 m ²
P 33 _o	VHODNA LOŽA	9,26 m ²
P 34 _o	HODNIK 4	56,74 m ²
P 35 _o	STOPNIŠČE 3	9,96 m ²
P 36 _o	SANITARIJE M	14,46 m ²
P 37 _o	SANITARIJE Ž	14,68 m ²
P 38 _o	ČISTILKA	3,73 m ²
P 39 _o	GARDEROBA M	39,15 m ²
P 40 _o	GARDEROBA Ž	39,15 m ²
P 41 _o	HODNIK 5	36,62 m ²
P 42 _o	KABINET 1	12,11 m ²
P 43 _o	KABINET 2	11,91 m ²
P 44 _o	KABINET 3	13,30 m ²
P 45 _o	HODNIK 6	20,07 m ²
P 46 _o	V, PREDPROSTOR	5,57 m ²
P 47 _o	SHRAMBA 4	14,39 m ²
P 48 _o	STOPNIŠČE	6,66 m ²
P 49 _o	SHRAMBA REKVIZITOV 3	53,75 m ²
skupaj:		3566,50 m ²

1, nadstropje

N 01	VHODNI PREDPROSTOR	13,23 m ²
N 02	STOPNIŠČE 1	17,82 m ²
N 03	HODNIK	39,51 m ²
N 04	SANITARIJE M	14,44 m ²
N 05	SANITARIJE Ž	14,68 m ²
N 06	VIP SOBA	100,94 m ²
N 07	HODNIK 2	94,62 m ²
N 08	EVAKUACIJSKE STOPNICE	26,40 m ²
N 09	STOPNIŠČE 2	32,99 m ²
N 10 _o	STOPNIŠČE 3	7,86 m ²
N 11 _o	TRIBUNE	244,22 m ²
N 12	SERVISNE STOPNICE 1	7,56 m ²
N 13	KOMENTATORSKE KABINE 1	22,26 m ²
N 14	KOMENTATORSKE KABINE 2	22,26 m ²
N 15	SERVISNE STOPNICE 2	7,56 m ²
N 16	VHODNI NADSTREŠEK	44,98 m ²
skupaj:		711,33 m ²

2, nadstropje

N2 01	STOPNIŠČE 1	17,82 m ²
N2 02	SERVISNE STOPNICE 1	7,38 m ²
N2 03	SERVIS 1	22,11 m ²
N2 04	SERVIS 3	123 m ²
N2 05	SERVIS 4	22,04 m ²
N2 06	SERVISNE STOPNICE 2	7,38 m ²
skupaj:		199,73 m ²

SKUPAJ NETO POVRŠINE NOTRANJIH PROSTOROV
4477,56 m²