
Technická správa architektúry

SO 10.1 FUTBALOVÝ ŠTADIÓN I. až III. ETAPA

Obsah

1. Členenie stavby II. III. Etapa.....	2
2. Východiskové podklady.....	4
3. Účel stavby	5
4. Charakteristika územia	5
5. Urbanistické riešenie	5
6. Architektonické riešenie	6
7. Funkčno-prevádzkové riešenie	8
8. Stavebno-technické riešenie	10
9. Starostlivosť a bezpečnosť pri práci	30
10. Poznámky	31
11. Záver	32

1. Členenie stavby II. III. Etapa

- **I.ETAPA 3. KAT. (ZREALIZOVANÉ POČTY) =3921 + 653 +653 DIVÁKOV + 16 IMMOBIL + 16 DOPROVOD + 175 PRESS + 516 VIP +108 SKYBOX = 6058**
- **II. III. ETAPA 4. KAT = 2585+2583 DIVÁKOV + 4X350 DIVÁKOV + 8 IMMOBIL + 8 DOPROVOD = 6584**

SPOLU = 12642 MIEST NA SEDENIE

2. ETAPA:

V rámci 2. Etapy sa zrealizujú objekty:

SO 10.1.II

FUTBALOVÝ ŠTADIÓN, II. ETAPA

Výstavba severnej /ozn.D/ a južnej /ozn.B/ tribúny s ich neoddeliteľnými prízemnými podtribúnovými vststkami, vrátane prestrešení so svetlometmi na veľkej konzolovej streche, bude pokračovaním 1.etapy stavby, na už dopredu pripravených základových konštrukciách, naväzujúc na už v 1.etape vybudované vonkajšie spevnené plochy a ostatné stavebné objekty prípojok a infraštruktúr.

Súčasťou novonavrhovaných zabráňkových tribún B a D, je aj ich ochranné fixné oplotenie so zabudovanými celotelovými turniketmi, s únikovými a prevádzkovými dvojkrídlovými bránami. Podtribúnove /B a D tribúny/ spevnené plochy vnútornej promenády sa doplnia s bezbariérovou pokládkou medzi vnútornou líniou vomitorií a vstavkov k vonkajším líniam oplotení, brán a turniketov.

Celok v 2.etape bude funkčný stále na úrovni štadión 3. Kategórie, podľa odporúčaní materiálov UEFA EDITION 2010 a podľa predpisov SFZ o infraštruktúre.

V 2.etape budú iba pripravené holopriestory pre dobudovanie častí food-catering, ktorých včasné dobudovanie bude v réžii KFA podľa výberu prevádzkovateľov cateringu v podtribunových bufetoch vstavkov B a D tribúny.

Po zrealizovaní a skolaudovaní 2. Etapy výstavby bude štadión spĺňať podmienky stále pre štadión 3. Kat. (sfz, uefa).

3. ETAPA:

V rámci 3. etapy sa zrealizujú objekty:

SO 10.1.III

FUTBALOVÝ ŠTADIÓN, III. ETAPA

V tejto etape je kompletná dostavba krytých tribún v 4-och spojovacích rohoch postavených hľadísk z 1. a z 2.etapy, vrátane tunajších podtribúnových vstakov a ich prestrešení.

Súčasťou novonavrhovaných spojovacích rohových tribún, AB-AD-CD-BC, je aj ich ochranné fixné oplotenie so zabudovanými prevádzkovými a únikovými dvojkrídlými bránami.

Rohové podtribúnove spevnené plochy v tejto etape pospájajú vnútorné promenády do bezbariérovej ochoze. Budú dobudované medzi vnútornou líniou dvoch prístupových rámp /sanitka a hasiči/ a dvoch rámp s vyhradenými miestami pre imobilných, až k vonkajším líniam oplotení a dvojkrídlových brán.

V tejto etape sa uskutoční aj doplnenie svetlometov pre osvetlenie hracej plochy na úroveň štadióna 4. Kat. Uefa level b.

Kapacita štadióna po 3. etape výstavby bude 12.642 miest na sedenie, v nasledujúcej štruktúre:

	1. ETAPA	2. ETAPA	3. ETAPA
	3.KAT.UEFA	3.KAT. UEFA	4.KAT. UEFA
A-TRIBÚNA-ZÁPADNÁ SEKTOR AP DOMACI	653	0	0
A-TRIBÚNA-ZÁPADNÁ SEKTOR AL HOSTUJUCICH DIVÁKOV	653	0	0
A-TRIBÚNA-ZÁPADNÁ SEKTOR VIP A VIP-HOSTÍ	516	0	0
A-TRIBÚNA-ZÁPADNÁ SKYBOX /AŽ PRE 4.KATEGÓRIU/	108	0	0
A-TRIBÚNA-ZÁPADNÁ IMMOBIL	16	0	0
A-TRIBÚNA ZÁPADNÁ DOPROVOD PRE IMMOBIL	16	0	0
A-TRIBÚNA PRESS 2.NP /V 3.KAT 25+25 NOV., OST.4.KAT/	100	0	0
A-TRIBÚNA PRESS 2.NP /V 3.KAT 5X KOM.BOX, OST.4.KAT/	75	0	0
A-TRIBÚNA ZÁPADNÁ SPOLU	2137	0	0
C-TRIBÚNA-VÝCHODNÁ	3921	0	0
SPOLU KAPACITA V 1.ETAPE /A+C/	6058	0	0
B-TRIBÚNA-JUŽNÁ	0	2585	0
D-TRIBÚNA-SEVERNÁ	0	2583	0
SPOLU 2.ETAPA A+B+D	0	5168	0
SPOLU KAPACITA PO 2. ETAPE /A+B+C+D/	0	11226	0
AB-ROH S PREJAZDOM	0	0	350
AD-ROH S PREJAZOFOM A IMMOBOLNÝMI A S ICH DOPROVODMI	0	0	358
BC-ROH S PREJAZDOM	0	0	350

CD-ROH S PREJAZDOM A IMMOBOLNÝMI A S ICH DOPROVODMI	0	0	358
SPOLU 3.ETAPA 4X ROHY	0	0	1416
SPOLU KAPACITA PO 3. ETAPE /A+B+C+D+4XROHY/			12642

Ostatné stavebné objekty 3.etapy – v súčasnosti sa nebudú realizovať (SO 10.2, SO 20.5, SO 62.II):

SO	10.2	OBJEKT ŠATNÍ
SO	20.5	TRÉNINGOVÉ IHRISKÁ
SO	62.II	VONKAJŠIE OSVETLENIE, II. ETAPA

V rámci tejto etapy bude dokončená výstavba KFA. V objekte štadióna budú dokončené tribúny v rohoch hľadiska (vrátane prestrešení a vstavkov). Bude doplnené technické vybavenie štadióna vrátane osvetlenia hracej plochy na 4.kategóriu LEVEL B. Po zrealizovaní 3. etapy výstavby bude štadión spĺňať parametre štadióna 4. kat. UEFA/SFZ. Naďalej platí, že je možné pri stravovacích priestoroch – kiosky, catering a pod. – uvažovať iba s dokončením vnútorných konštrukcií v rozsahu „hrubej stavby“ s pripravenosťou technickej infraštruktúry (vodovod, kanalizácia, vzt, NN a pod.), lebo včasné dobudovanie bude v réžii a v rozhodovacích právomociach investora-KFA, podľa výberu prevádzkovateľov cateringu podtribúnových bufetových vstavkov.

Podrobné rozdelenie jednotlivých objektov, podobjektov a častí stavby do jednotlivých etáp je riešené v rámci PD.

2. Východiskové podklady

Vymedzené riešené územie a jeho členenie na stavebné objekty podľa predpokladanej etapizácie sú dané podľa právoplatných rozhodnutí a vyjadrení o projektoch na územné konanie v súlade s požiadavkami EIA variantu II.

Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby ako i projektová dokumentácia na stavebné povolenie bola priebežne konzultovaná so zástupcami KFA a.s., so zástupcami generálneho dodávateľa a bola odprezentovaná pred zástupcami organizácie SFZ.

Pre samotný návrh PD DSP boli použité odporúčacie materiály pre výstavbu nových futbalových štadiónov UEFA edition2010 a smernica SFZ o infraštruktúre štadiónov 2018 na kategóriu 3***, a po poslednej 3.etape výstavby až kategórie 4**** podľa uvedených smerníc. V rámci navrhovania požadovanej úrovne kategorizácie štadióna boli používané príslušné slovenské a európske technické normy týkajúce sa športovísk, ich povrchov, ich hľadísk a ich infraštruktúr.

Okrem požiadaviek objednávateľov, PD DUR a PD DSP a PD DRS a športovo-technických podkladov pre návrh súboru stavebných objektov boli použité výsledky z inžiniersko-

geologického, radónového a hydro-geologického prieskumu a ďalšie digitalizované geodetické podklady katastrálnych máp, polohopisných a výškových zameraní pozemkov.

Po obhliadke staveniska a zistení z podkladov bolo konštatované, že presné výškové úrovne miesta stavieb tréningových ihrísk nebolo možné geodeticky zamerať kvôli dočasnej existencii jestvujúcej zeminovej deponie vzniknutej z HTÚ. Po odvoze sa táto časť pred realizáciou domeria geodetmi.

3. Účel stavby

Podľa požiadaviek investora účelom stavby a jeho hlavným nadradeným cieľom je navrhnuť, postaviť a odkolaudovať hlavnú stavbu štadióna a jeho potrebnú infraštruktúru podľa materiálov UEFA a SFZ na kategóriu 3***, a po poslednej 3. etape výstavby až kategórie 4****.

Súčasťou nasledujúceho popisu stavby KFA – spracovaného v rámci dokumentácie pre realizáciu stavby sú aj objekty a podobjekty riešené v rámci celého riešeného areálu podľa uvedenej štruktúry rozdelenia na jednotlivé stavebné objekty a podobjekty v 3-och etapách výstavby, ktorých spracovanie slúži ako podklad pre úspešné vyhotovenie stavebného diela.

Táto dokumentácia rieši návrh výstavby štadiónového komplexu so svojimi rozptylovými predpoliami, s okolitými sadovými úpravami, s príslušným tréningovým centrom, s potrebnou nadzemnou dopravnou infraštruktúrou na teréne a s infraštruktúrami inžinierskych sietí.

4. Charakteristika územia

Riešené územie sa nachádza v lokalite „Všešportový areál a 6. Výrobný okrsk“, v blízkosti haly Cassosport. Na území riešeného areálu boli v predstihu vykonané v rámci SO-príprava územia: práce zbúrania pôvodných spevnených plôch, práce HTÚ, práce prekládok inžinierskych sietí a výrub drevín a stavba dočasného oplotenia areálu.

Územný plán mesta na predmetných pozemkoch predpokladá výstavbu plôch pre mestskú a nadmestskú občiansku vybavenosť - plochy športovo-rekreačnej vybavenosti, s predpokladom výstavby futbalového štadióna.

Objemové riešenie budúcej stavby výrazne limituje výškové obmedzenie súvisiace s náletovým kužeľom letiska Košice-Barca, ktoré podľa PD DUR a PD DSP sa museli dodržať aj v spracovanom PD DRS.

Územím prechádza výrazná severo-južná kompozičná os prezentovaná peším ťahom – promenádou od plánovaného obchodného centra pri kruhovom objazde, popri stavbe samotného multifunkčného športového centra k obchodnej zástavbe na juhu (Merkury Market).

5. Urbanistické riešenie

Urbanistické riešenie je v súlade s územným plánom mesta. Navrhovaný štadión a jeho navrhované okolie sa stane rovnocenným kultúrno-spoločenským miestom v meste, ako sú parky, zoologické záhrady, knižnice, divadlá s možnosťou nadregionálneho významu.

S umiestnením areálového komplexu KFA sa splnia základné požiadavky UEFA/SFZ pre bezproblémový prísun divákov aj z európskych klubov, že bude ľahko dostupný pre leteckú dopravu z blízkeho letiska, ľahko dostupný pre vynikajúce železnično-dopravné napojenie, ľahko dostupný pre existenciu diaľničnej a mestskej dopravnej siete.

Z aspektu významnej mestskej aglomerácie, akým je mesto Košice, sú ľahko splniteľné aj ďalšie potrebné infraštruktúrové základy, ako existencia viacerých ľahko dostupných jestvujúcich mestských štvorhviezdičkových hotelov pre hosťujúce teamy a vip hostí, ďalej existencia hotelov pre hosťujúcich fanúšikov a existencia viacerých nemocníc pre prípadné nepredvídané zdravotné situácie zranených, kolabujúcich osôb alebo v katastrofických situáciach.

Štruktúra obyvateľstva a existencia viacerých stredných a vysokých škôl zas uľahčujú zohnať potrebný veľký počet krátkodobých brigádnikov a brigádničok pre kvalitné fungovanie obsluhy pre jednotlivé funkcie počas zápasov alebo akcií.

6. Architektonické riešenie

Košická futbalová aréna bude pozostávať z viacerých objektov, ako zo samotného štadióna (kategória ****po 3. etape) s vyhrievanou hracou plochou, z tréningových ihrísk s objektom šatní. Súčasťou areálu bude multifunkčná rozptylová plocha námestie /počas zápasovej doby ako kontrolované parkovisko pre prenosové vozidlá, pre vip, pre autobusy hráčov a aktérov/, a aj z prístupových komunikácií peších a motoristických s príslušnou dvojicou parkovísk a/b s rozsiahlymi sadovými úpravami s náhradnou výsadbou a hygienicky potrebnou výsadbou zelene.

Štadión: stavba štadióna umožňuje rôzne aktivity: od futbalových zápasov podľa predpisov UEFA, po rôzne kultúrne a spoločenské podujatia. Súčasťou štadióna je potrebné prevádzkové zázemie podľa štandardov UEFA pre štadión 3. A 4. Kategórie podľa etáp, ako aj doplnkové administratívne zázemie futbalového klubu.

Hlavným architektonickým cieľom návrhu bolo vytvoriť ikonickú stavbu nadregionálneho významu, v budúcnosti ľahko identifikovateľnú s mestom Košice.

Architektúru navrhovaného štadióna rozdeľujeme na kompozíciu z exteriérovej strany, ktorá je vnímateľná aj počas mimozápasových období a na kompozíciu z interiérovej strany, ktoré tvoria jednotlivé zvnútra vnímateľné konštrukčné a farebné riešenia hľadísk, sedadiel, stried, svetiel, presklených prvkov, prierazov vomitórií, prierazy v 4-och rohoch a samozrejme ihrisková plocha so svojím systémovým strihaním zelenej prírodnej trávy do rôznych možností /kocky, pásy, kruhy atd./.

Architektúru samotného štadióna tvorí výrazný dynamicky tvarovaný disk, so svojím perforovaným opláštením „levitujú“ okolo betónových a oceľových nosných konštrukcií jednotlivých tribún a nad priehľadným systémom bezpečnostných oplotení, ktoré oddeľujú vnútornú ochodzu štadióna (promenáda pred vstávkami) od „námestia“, t.j. od okolitej rozptylovej verejnej časti okolo štadióna.

V nočnej scenérii cez perforované opláštenia bude smerom von žiarit svetlo z útrob ochodze štadióna a z ihriskovej plochy horizontálnym smerom.

Piatu fasádu štadióna budú tvoriť plné neperforované krytiny veľkej konzolovej strechy, a to jednak výrazný od opláštenia oddeľujúci horizontálny prvok odtokového žlabu kolom-dookola a jednak plná krytina strechy až po poslednú 1/3 šírku plochy, kde bude plná uv-stála, certifikovaná, pochôdzna a priesvitná krytina /npr.makrolan-uv/.

Na vnútorných okrajoch pozdĺžnych strán strechy budú podrímsové svetlomety a osvetľovacie stožiare so svetlometmi pre osvetlenie ihriska a na vnútorných okrajoch zabráňkových strán a budú okrem podrímsových svetlometov aj potrebné scoreboardy.

Výška a šírka prestrešenia štadióna je daná aj z predpisov a vychádza podľa súčtu výšok profilácii pre kapacitu sedadiel a musí spĺňať požiadavky na výškové osadenie podstrešných kamerových plošín, aby UEFA/SFZ predpísané uhly snímania boli splnené /npr. Hlavná kamera medzi 15-20 stupňov/.

V nočnej scenérii cez voľnú nekrytú časť ihriskovej plochy a cez svetlomety osvetlení bude zas vertikálne žiarit z nich tlmené hmlisté svetlo.

Táto kompozícia je na západnej strane doplnená vysunutým a nižším kompaktným objemom prevádzkového bloku, ako viacpodlažnej hlavnej budovy, obsahujúc prevádzkové priestory klubu, reštaurácie či priestorov pre médiá a tlač. Stavba hlavnej budovy bude mať výraznú presklenú štrukturovanú sklenú fasádu na západnú stranu, ktorá zabezpečuje prepojenie interierových priestorov s exteriérom s výhľadmi a s priehľadmi na každom podlaží. Z bočných strán vystupujúca hmota hlavnej budovy bude s plnou tepelnoizlačnou fasádou s minimálnymi otvormi a bude pôsobiť ako výrazne ohraničenie tejto hmoty. Silným horizontálnym architektonickým prvkom hlavnej budovy bude priebežná výrazná konzola nad vstupnými časťami hlavnej budovy a nad otvormi trafostanice a dieselagregátu.. V budúcnosti po vyjasnení klubových štruktúr KFA musí vypracovať a rozmiestniť na štadióne a v areáli jednotný informačný systém /JIS štadiónov/.

Architektúra štadióna bude doplnená ďalšími zelenými plochami zakomponovanými do dláždenej plochy pokrývajúcej bezprostredné okolie štadióna, vytvárajúc takto atraktívny verejný priestor. Pešie vstupy do štadióna sú situované na úrovni prízemí bezbariérové, priamo z verejného priestoru, pričom vstupy na štadión a do ostatných funkčných celkov sú riešené tak, aby nedochádzalo k funkčným kolíziám počas prevádzky štadióna. Pre prípadný zásah s vozidlami ambulantných sanitiek, hasičských vozidiel a policajnej techniky na tejto rozptylovej ploche dookola štadióna je vytvorený voľný koridor v minimálnej šírke 4,5m, do ktorého koridoru nezasahujú žiadne ostrovčeky sadových úprav, predturniketových kordonov, alebo iných konštrukcií, ktorý by prejazd týchto technik znemožnili. Zásobovanie bude zabezpečené taktiež zo spomínanej dláždenej plochy okolo štadióna a bude riešené ako obmedzené vo vyhradenom čase.

Súčasťou areálu košickej futbalovej arény bude dvojica s oplatením chránených tréningových ihrísk s rozmermi 64x100m, pričom jedno z ihrísk bude opatrené umelým trávnikom, druhé prírodným trávnikom. Pre ich športovo-technické a sociálno-hygienické zázemie je navrhnutý jednopodlažný podlhovastý objekt šatní so štvoricou šatní pre žiacke a dorastenecké mužstvá s hygienickým zázemím, šatňou pre rozhodcov, klubovňou a skladom. Pred objektom bude malá tribúna, nekryté hľadisko pre 153 osôb. Ostatné podrobnosti vid'. PD DRS v SO 20.5 a v SO 10.2, ktoré budú budované v 3.etape.

Na rozptylovú plochu okolo štadióna sa napája koridorom medzi tréningovými ihriskami a halou Cassosport. Ide o dláždené plochy doplnené o ostrovčeky s vysadenými stromami. Dláždená plocha okolo štadióna –námestie –bude prirodzene nadväzovať na ostatné priľahlé pešie ťahy tak, aby bolo možné efektívne využitie parkovacích kapacít v blízkosti

multifunkčného športového centra. Táto dláždená plocha bude doplnená o zelené ostrovčeky (s vysadenými stromčekmi) a stožiare vonkajšieho osvetlenia. Parkovisko B dopĺňa areál na západe, za tréningovými ihriskami. Parkovisko A nadväzuje na rozptylovú plochu na južnej strane štadióna.

Rozptylová plocha bude na západnej strane občasne využívaná pre infraštruktúru štadióna podľa UEFA/SFZ, aj ako vip parkovisko /v 4.kat 150p/, ako plocha pre prenosové vozidlá tv /v 4.kat. 1000m²/, ako plocha pre odstavenie 2-och autobusov hráčov a vozidiel oficialít /v 4.kat./ . V takomto prípade tieto budú ohradené mobilným oplotením. V bežných dňoch bude toto oplotenie odstránené a plocha okolo štadióna bude voľná.

Navrhovaný areál bude dopravne napojený cez novo navrhovanú prístupovú komunikáciu umožňujúcu ľahkú dostupnosť podľa smerníc UEFA/SFZ aj pre autobusy hráčov aj pre prenosové vozidlá /43t/ až k ich stanovištiam na multifunkčnej rozptylovej ploche. Prístupovou komunikáciou je novonavrhovaná komunikácia napájajúca sa na ulicu pri Prachárni pri objekte NAY elektrodomu ako pokračovanie rozvojovej ulice. Táto obojsmerná dvojpruhová komunikácia je napojená na štvorpruhovú zbernú komunikáciu pri Prachárni v mieste jestvujúcej stykovej križovatky. Táto bude po realizovaní príjazdovej komunikácie križovatkou priesečnou. Obdobným systémom bude napojenie sústavy peších komunikácií okolo navrhovaného areálu.

Dôležitým faktorom pre fungovanie štadióna je vytvorenie dopravných plôch a peších trás pre príjazd-príchod, parkovanie, privedenie až k turniketom ich hosťujúcemu sektoru ale aj odvedenie a odchod-odjazd týchto hosťujúcich fanúšikov. Možné navrhované riešenie je vyznačené v dokumentácii, ale podľa zákona po povinnom nahlásení väčšieho podujatia /npr. Futbalový zápas, koncert atd./ na polícii, o trasách, o dopravných uzáveroch v rámci zabezpečenia verejného poriadku detailne rozhodne ich organizácia a organizátor /klub, KFA/ ich musí akceptovať.

V území na severnej strane areálu je zachovaná územná rezerva pre eventuálne rozšírenie obojsmernej prístupovej komunikácie na komunikáciu štvorpruhovú.

7. Funkčno-prevádzkové riešenie

Vnútorňý prstenec je na výške 252,600 m.n.m. Vonkajší prstenec je na severnej, východnej a južnej strane na výške 251,600 mn.n.m. Nad strechou, popri postranných čiarach, budú situované vertikálne stožiare, tzv. tykadlá, na ktorých budú namontované osvetľovacie telesá. Tieto nosníky budú situované v absolútnej výške 257,500 mn.n.m. na východnej strane a 261,500 m.n.m. na strane západnej. Počas výstavby samotného štadióna predpokladáme použitie žeriavov, ktorých výška by nemala prekročiť 267,000 m.n.m.

Funkčné členenie štadióna a prevádzkovo-dispozičné vzťahy sú zrejmé z jednotlivých častí výkresovej dokumentácie, tj. horizontálne funkčné naväznosti z pôdorysov a vertikálne funkčné prepojenia z rezov:

- na prvom nadzemnom podlaží - prízemí sú situované vstupy do vnútornej ochodze štadióna s prechodmi do hľadiska /prefa vomitorium a prefa tribunové schodíky/ a s príslušnými podtribúnovými vstavkami, bufetmi-kioskami, toaletami, miestami pre prvú pomoc, fanshopom a obslužnými vstavkami technických a obslužných zázemí stavaných podľa etapizácie štadióna. Podľa predpisov sektor hostí musí byť bezpečne oddelený od ostatných sektorov a je pre nich vytvorené sedenie min. 5% z celkovej kapacity štadióna s vlastným vstavkom bufetu pre občerstvenie a s vlastným vstavkom toaliet. Tak isto sú

navrhované oddelené a separované stanoviská vozidiel pre sanitku a pre požiarnikov podľa predpisu. Pre imobilných s doprovodmi sú zabezpečené miesta v rohoch hľadísk s prislúchajúcimi bezbariérovými dostupnými špeciálne vybavenými toaletami a občerstvovacími pultmi pri vstavkoch bufetov. Na veľké konzoly prestrešnia tribún c, b a d pre potreby údržby vedú výlezy spoločne cez oceľové schody jednotlivých oceľových sekundárnych kamerových plošín na c, b a d tribúnami. Ostatné vid'. výkresy.

- v rámci prevádzkového bloku hlavnej budovy musí byť oddelený vstup pre hráčov, od vstupov návštevníkov press-media a aj od vstupov vip skyboxov, vip hostí. Vip zóna je s príslušenstvom zariadení barov pre možnosti zabezpečenia ich občerstvenia /predpis UEFA aj SFZ aj pre 3. A aj pre 4.kategóriu/. Zásobovací vstup, personál a cateringové zázemie je tiež oddelené od ostatných vstupov do hlavnej budovy. Vstup pre médiá musí obsahovať možnosť kontrolovanej akreditácie hneď po príchode na recepcii. Vertikálne komunikácie v hlavnej budove, t.j. schodiská s výťahmi sú takisto segregovane štrukturované ako vstupy, aby v žiadnom prípade nedošlo v premiešaní osôb vip-press-hráči. Jednotlivý návštevník sa dostanú k svojim tribúnovým sedadlovým miestam cez vip-balkóny a tribúnove schodíky a skybox hostia striktnie pomocou ich komunikácii /schody a výťah/ na ľavej strane.

Na prízemí na pravom kraji dostali miesto aj do technického bloku sústredené zázemia elektrifikácie komplexu štadióna a tréningového centra /ihriska a šatňová budova/, t.j. Trafostanice /so 60.2/ a dieselagregát náhradný zdroj /SO 61.2/ s odvodovým komínom cez atiku strechy. Tieto stavebné objekty zariadenia boli presunuté do hlavného objektu z objektu šatní, a boli spojené do jedného funkčného centralizovaného celku. Ostatné vid' výkresy.

- prvé podzemné podlažie prístupné tiež cez 3 striktné segregované vnútorné vertikálne komunikácie schodov a výťahov. Cez pravé krajné komunikácie budú prístupné šatne pre hráčov s warmupmi, rozhodcov, personálu do priestorov ošetrovne, personálu do priestorov dopingovej kontroly, pre delegátov a pre veriacich aktérov do kaplnky. Výbeh hráčov a aktérov bude zo suterénnej časti pomocou schodiska /povrch umelá tráva/ na úroveň ihriskovej plochy.

- cez stredné komunikačné plochy sú tiež striktné segregované prístupné priestory pre médiá jednak v suteréne, ako 4 flash zóny pre rýchle tlačovky v polčase, konferenčná miestnosť pre pozápasové tlačovky a mix zona, kde sa jedine môžu stretnúť novinári s aktérmi a po zápase pred odchodom k autobusom môžu spraviť pozápasové rozhovory s nimi, a jednak s prístupom k ich pracovisku na 2.np, odkiaľ cez press balkón a tribúnové schodíky sa dostanú k svojim vyhradeným tribúnovým sedadlám a pozorovateľským pracoviskám. Súčasťou technického zázemia bude v suteréne sa nachádzajúce KOST a výmenníky slúžiace pre technické zariadenie budov a ihrísk celého areálu.

- na druhom nadzemnom podlaží prevádzkového bloku sú navrhnuté aj priestory pre administratívu (KFA, futbalový klub, SFU), ktoré sú segregovane prístupné cez pravé krajné komunikácie. Z priestorov administratívy je možné nahliadnuť na vnútro štadióna cez tribúnovú terasu oddelenú od návštevníkov. Pre prípad potreby komunikácie s personálom je možné aj oddelený prístup na hraciu plochu z týchto priestorov.

Pomocou stredného schodiska a výťahu na 2.np sú pracovné priestory pre novinárov a oddelená pracovná miestnosť pre fotografov so spoločným sociálno hygienickým zázemím a spoločným cateringovým zázemím a občerstvovacím pultom podľa predpisov UEFA/SFZ. Z priestorov fotografov je zabezpečené cez tribúnovú ľavú terasu oddelenú od návštevníkov oddelený prístup na hraciu plochu a samozrejme oddelený prístup fotografov späť k ich pracovisku na 2.np.

Konferenčné miestnosti a pracovne médií budú alternatívne prenajímateľné pre rôzne školenia a semináre s príslušným cateringovým zázemím. Ľavé krajné vip komunikácie neslúžia pre prístup týchto osôb z 1.np a z 3.np. Ostatné vid výkresy.

- na treťom nadzemnom podlaží skyboxy sú prístupné cez ľavé krajné komunikácie spolu s osobami vyššej dôležitosti z tu vyhradených tv-štúdií, s príslušným lobby a cateringovým zázemím. Cez stredné schody press tu bude znemožnený vstup, ale môžu pokračovať až na plochú strechu /hlavne kameramani/, a k svojim kamerovým plošinám. Na treťom poschodí oddelene cez pravé krajné schodisko sa dostanú osoby KFA a osoby bezpečnosti k režírovo-zvukovej miestnosti a k miestnostiam bezpečnosti, tzv. velínu a krízovej miestnosti. Všetci návštevníci 3.np majú svoje sociálno-hygienické zázemia s kompletným vybavením. Z tv-štúdií a z velína vedú oddelene chránené tribúnové schodíky až na ihriskovú plochu podľa predpisov UEFA/SFZ. Ostatné vid výkresy.

- na štvrtom nadzemnom podlaží je iba priestor stredného schodiska, ktorý slúži jednak pre prístup kameramanov k hlavnej kamerovej plošine a k dvom 16-kovým kamerovým plošinám nad hlavnou a-tribúnou a jednak pre prístup obsluhujúceho, údržbárskeho alebo bezpečnostného personálu na plochú strechu hlavnej budovy. Z tejto strechy vedie oceľový rebrík na veľkú konzolovú strechu a-tribúny.

Všetky dvere schodísk budú v prípade núdze a evakuácie pomocou EPS zariadení centrálne odomykateľné a segregovanie prechodov v takýchto prípadoch podľa PD protipožiarnej ochrany sa zruší. Ostatné vid výkresy. Na strechách pre údržbárov a obsluhujúci personál sú rozmiestnené protišmykové chodníky a lanový zakarabinkovací bezpečnostný systém „safety“.

8. Stavebno-technické riešenie

8.1 Hrubé terénne úpravy

Na základe zemných prác HTU sa v predstihu realizovali hrubé terénne úpravy už v roku 2017-2018. Nadbytočná a nepoužiteľná zemina sa použije na zrovnanie terénnych nerovností a ostatná sa odvezie podľa Zod GD-KFA. Príprava základnej pláne pre ihriská sa musí uskotočniť podľa noriem výstavby DIN a výkresovej PD DSP.

Ostatné práce ukladania izolačných vrstiev a štrkových, štrkopieskových navážok sa vykonajú podľa geotechnického návrhu DIN s priebežnou kontrolou MPa. Dopravná dostupnosť a prístupy k výstavbe objektov sú navrhnuté cez jestvujúce prístupové mestské a cez v predstihu /1.etapa/ vybudované areálové komunikácie. V dobe výstavby ihrísk budú už realizované v predstihu vybudované areálové inžinierske siete.

Zariadenie staveniska bude navrhnuté podľa POV v konzultácii s dodávateľom. Na stavenisku budú umiestnené dočasné sklady, kancelárie a sociálne zariadenia pre zhotoviteľa.

Geológia staveniska

Citácia zo správy Podrobného inžiniersko-geologického prieskumu z 06/2015 vypracovaného spoločnosťou MONTANA spol., s.r.o.:

Cieľom realizovaných geologických prác bol inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum základových pomerov v mieste výstavby plánovanej stavby s hlavným dôrazom na vyčlenenie jednotlivých litologických typov zemín do hĺbky 8,0 až 12,0 m pod terénom, ich zatriedenie podľa platnej STN, stanovenie ich fyzikálno – mechanických charakteristík na základe výsledkov laboratórnych rozborov, zhodnotenie hydrogeologických pomerov staveniska zistenie hydraulických parametrov zvodnených štrkov a možnosť vsakovania zrážkových vôd. Rozsah technických prác a ich situovanie, realizovaných v rámci riešenia úlohy, zodpovedá požiadavkám projektanta a investora stavby.

V rámci prieskumu staveniska bolo realizovaných :

- 6 vŕtaných sond do hĺbky 12,0 m – podrobný prieskum
- 2 vŕtané sondy hĺbky 8,0 m – podrobný prieskum
- 4 penetračné sondy do hĺbky cca 10,0 m
- radónový prieskum
- hydrogeologický prieskum s posúdením účinkov podzemnej vody na stavebné konštrukcie
- jeden zabudovaný hydrogeologický vrt s orientačnou hydrogeologickou skúškou
- jedna vsakovacia skúška

Na geologickej stavbe územia, ktoré je situované v juhozápadnej časti východoslovenskej panvy sa podieľajú výlučne horniny kvartéru a terciéru. Terciér tvoria neogénne molasové sedimenty so súvislým pokryvom kvartérnych sedimentov.

Z hľadiska zakladania stavieb môžeme hodnotiť základové pomery v mieste staveniska ako jednoduché, základová pôda sa v rozsahu staveniska podstatne nemení, jednotlivé vrstvy majú približne stálu hrúbku a sú uložené skoro vodorovne. Geotechnickú kategóriu objektov stanoví podľa náročnosti geotechnických konštrukcií projektant stavby.

Od úrovne terénu až do hĺbky 1,0 m boli vo väčšine prieskumných vrtov overené antropogénne navážky, vo vrchnej časti ide o asfalt, pod ním sa vo väčšine prípadov nachádza vrstva s drveným kamenivom a stavebnou suťou a s nesúdržnými, štrkovitými zeminami triedy G5Y, symbol GCY, pričom ide o zeminy málo až stredne uľahnuté. Miestami je navážka tvorená súdržnými zeminami s valúnmi štrku a stavebnej sutiny, ktoré zaraďujeme do triedy F2, symbol CGY, zeminy sú zväčša tuhej konzistencie.

Netriedené navážky so stavebnou suťou je potrebné z priestoru staveniska odstrániť, pričom upozorňujeme na možnosť výskytu betónových kusov veľkosti viac 1-2 m (pozostatky betónových panelov a betónových pätiiek). Najväčšie množstvo navážok overila penetračná sonda s označením DPF – 10, s hrúbkou až 3,5 m.

Navážky súdržných zemín (navážky z výkopových prác) je možné použiť pri budovaní násypov (odhadovaná trieda F2, CGY – il štrkovitý), je však potrebné odstrániť väčšie kusy prípadnej stavebnej sutiny, resp. betónu a tiež prípadný prehnitý rastlinný detrit.

Kvartérne, súdržné zeminy vystupujúce v nadloží štrkov vytvárajú viac-menej súvislú vrstvu v priestore celého staveniska, kde ich hrúbka je overená (uvedená v tab. č.3) od 2,9 m až do 5,3 m. Z hľadiska zakladania náročných stavebných objektov ide o málo únosné, silne stlačiteľné zeminy triedy F6, symbol CI – il so strednou plasticitou, s výskytom zemín s triedou F6, symbol CL – il s nízkou plasticitou, pričom ide o zeminy pevnej a tuhej konzistencie.

V bazálnej časti popisovaných súdržných zemín, pribúda piesčitá frakcia a vyskytujú sa v nich íly s nízkou plasticitou zeminy sivej až okrovohnedej farby, ktoré vytvárajú „ medzivrstvu „ medzi štrkami v ich podloží. Podľa overených litologických typov v prieskumných vrtoch, ide o zeminy triedy F6, symbol CL – il s nízkou plasticitou, tuhej konzistencie s ojedinelým výskytom mäkkej konzistencie.

Z hľadiska zakladania únosnú, málo stlačiteľnú základovú pôdu predstavujú stredne uľahnuté, piesčité až hlinito-piesčité štrky fluvialných náplavov triedy G3, G-F, ktoré vystupujú v hĺbke od 5,0 až do 11,5 m pod úrovňou terénu. Vo vrstve popisovaných štrkovitých zemín sa narazená hladina podzemnej vody vyskytuje v hĺbke cca 8,5 m pod terénom.

V rámci realizovaného prieskumu a archívnych údajov (Potančok, 2001) bola báza týchto terasových štrkov overená vrtmi v okolí projektovanej futbalovej arény hĺbke od 9,0 m p. t. až do hĺbky 11,5 m p. t. Z toho vyplýva, že hrúbka stredne uľahnutých štrkov triedy G3, G-F vo vyššie položenej časti územia (v súčasnom prieskumnom území) sa pohybuje v rozsahu 5,0 – 6,5 m, v spodnej časti územia do 2,5 – 3,0 m (časť akumulácie oderodovaná Myslavským potokom).

Realizovanými vrtnými prácami bolo overené aj neogénne podložie a to pod vrstvou štrkov v hĺbke od 10,0 až 11,0 m. Podľa prieskumom overených skutočností a archívnych údajov, je neogénne podložie tvorené zeminami triedy F6 a F4 s polohami ílovitých štrkov, tvoria ho hrdzavohnedé piesčité íly triedy F4, CS, tuhej konzistencie, a pestré, stredne plastické íly triedy F6, CI, tuhej konzistencie. V konečnej hĺbke prieskumných vrtov boli v niektorých vrtoch (VS-5 a 6) overené od 11,8 do 12,0 m ílovité štrky.

Základovú škáru v priebehu výstavby odporúčame chrániť proti mechanickému porušeniu pri výkopových prácach a proti nepriaznivým klimatickým vplyvom. Poslednú vrstvu cca 30 cm odporúčame preto odobrať tesne pred položením podkladného betónu, resp. chrániť zriadením 30-40 cm hrubej ochrannej štrko-piesčitej vrstvy.

Pri zakladaní nenáročných stavebných objektov v polohe súdržných zemín je potrebné dodržať vyššie uvedené postupy pri ochrane základovej škáry. V prípade, že súdržné zeminy triedy F6, tuhej a mäkkej konzistencie budú tvoriť podložie pre podkladové vrstvy podláh objektov a parkovacích plôch, odporúčame vytvoriť štrkový vankúš, resp. realizovať vystuženú geosyntetickú konštrukciu, aby nedošlo k následným deformáciám podlahy resp. parkovacích plôch pri ich prevádzke.

Náročné stavebné objekty budú založené na hĺbkových základoch – pilotách (vrtaných pilotách) votknutých do polohy stredne uľahlých štrkov triedy G3.

Hladina podzemnej vody bola overená v prieskumných vrtoch v hĺbke 8,5 m pod terénom. Výška hladiny podzemnej vody neovplyvňuje hĺbku a spôsob založenia stavebných objektov. Zároveň sa v uvedenom vrte vykonala nalievacia skúška, ktorá potvrdila veľmi dobré vsakovacie vlastnosti v overenej polohe štrkov na celom území záujmového územia. Samotný návrh vsakovania bude nutné vykonať až po bilancii zrážkových vôd.

Z chemického rozboru bolo zistené, že podzemná voda nie je agresívna na betón podľa STN EN 206-1.

Celková agresivita na ocel' podľa STN 038375 je nasledovná :

- veľmi nízka agresivita na ocel' podľa pH
- veľmi vysoká agresivita na ocel' podľa vodivosti
- stredne agresívna na ocel' podľa obsahu SO₄ a Cl-
- zvýšená agresivita na ocel' podľa agresívneho CO₂

HYDROGEOLÓGIA

Fyzicko-geografické údaje o záujmovom území

Záujmové územie sa nachádza v okrese Košice II - západ, časť Myslava. Situované je na ľavú stranu svahov údolia Myslavského potoka. Z geomorfologického hľadiska (Mazúr et al., 1986) hodnotené územie patrí k celku Košická kotlina, časti Medzevská pahorkatina. Klimaticky je súčasťou mierne teplej oblasti, okrsku mierne teplého, vlhkého s chladnou

zimou. Priemerný dlhodobý ročný úhrn zrážok tu predstavuje hodnotu okolo 650 mm. Hydrologicky spadá územie do povodia Hornádu, keď je odvodňované Myslavským potokom.

Geologická stavba

Na geologickej stavbe záujmového územia a jeho okolia sa podieľajú sedimenty kvartéru, neogénu a horniny paleozoika. Najstaršie súvrstvie predstavujú permské polymiktné bazálne zlepenice (137) a brekcie, zaradené do knolského súvrstvia gemerika krompašskej skupiny (Kaličiak et al., 1996a).

Najmladšie sedimenty sa v priestore plánovanej výstavby nachádzajú vo forme kvartérnych deluviálnych sedimentov. Tvoria ich íly a štrkovité íly. Celková hrúbka súvrstvia spravidla nepresahuje 3 m.

Sedimentárny neogén je zastúpený vrchným sarmatom –kochanovským súvrstviem vo forme ílov a prachovcov s polohami štrkov a pieskov. Okrem neho sa tu vyskytujú aj sivé prachovité a vápnité íly, ílovce (112) stretavského súvrstvia (spodný a stredný sarmat).

Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery sú predisponované geologickou stavbou hodnoteného územia. Podzemná voda je viazaná na fluvialne sedimenty – piesčité štrky vzdialenejšieho Myslavského potoka. V miestach situovania plánovanej výstavby štadiónu sa však nachádza vo väčších hĺbkach, viac ako 50 m pod terénom a je viazaná na neogénne piesky a štrky. Polohy takýchto vrstiev sa v daných podmienkach môžu vyskytovať vo viacerých horizontoch až do hĺbky 80 m p.t. Hladina podzemnej vody v nich má charakter napätej hladiny. Predpokladaná výdatnosť jedného vrtu niekedy neprevyšuje 5,0 l/s.

Výkopové práce

Po hrubých terénnych úpravách a príprave územia s vytvorením zemnej pláne sa musia vykonať jednotlivé výkopové práce. Hlavné zásady výškovej úpravy pre výkopové práce spočívajú v príprave výkopovej jamy s pažením pre suterénnu časť, zemnej pláne pre zakladanie skeletu stavby na žb-pilotách, zakladania suterénov na žb-doksách a v príprave podloží okolitých spevnených plôch a v príprave rýh pre prípojky vody, elektriny, splaškovej a dažďovej a technologickej kanalizácie z cateringu.

Bilancia zemných prác a rozvozov materiálov, s určením miesta ťažby (zemníkov) a depónií (skládok) bude jednak na vlastnom území a jednak odvážaním na skládku určenú mestom, lebo v rámci hospodárenia s ornitou a so zeminou sa ráta so spätnými zásypmi a násypmi hotových terénnych reliéfov okolo objektu na mieste. Údaje určujúce vhodnosť zemín pre násypy vo vzťahu k ich účelu sú zrejmé z vykonaného prieskumu.

Pri výkopových prácach prípadné zistenia odchýlok vrstiev zemín od vykonaného geologického prieskumu treba okamžite hlásiť projekčnej organizácii, statikovi a geológovi.

Zakladanie

Základové konštrukcie sú navrhované ako hĺbkové (pilótové). Základové pomery vid'. vyššie. Nosné stĺpy objektu budú votknuté do základových hlavíc a v administratívnej časti do základovej dosky.

Hlavice sú prepojené základovým pásom 600/400mm.

Steny schodiskového jadra v tribúnach sú založené na základových pásoch uložených na pilótach.

V administratívnej budove je zakladanie navrhované na železobetónovú základovú dosku uloženú na pilótach. Základová doska je hr.250mm, a v mieste stĺpov a stien je zosilnená. Podrobnejšie vid'. príslušná časť dokumentácie.

Počas realizácie zemných prác a zakladania objektov bude nevyhnutný dozor geológa. Kontrolu únosnosti zemín podložia i násypových zemín realizovať statickou zaťažovacou skúškou. Podrobnosti geologických vrstiev a vlastností zemín vid'. záverečná správa IGP.

Nosné konštrukcie hornej stavby

Primárnu nosnú konštrukciu tvoria priečne väzby, na ktoré sú uložené hľadiskové stupne. Osová vzdialenosť priečných väzieb je 7,00m, v niektorých miestach 8 m. Celá nosná konštrukcia je prefabrikovaná v čo najväčšej možnej miere. Pre veľké rozmery je konštrukcia tribún aj administratívnej budovy (AB) rozdelená na dilatačné celky.

Prestrešenie administratívnej časti objektu je riešené systémom Spiroll s betónovou zálievkou uloženým na prefabrikované prievlaky. Nosnosť tejto strechy umožňuje namontovanie navrhovaných VZT - zariadení na prídavných oceľových konštrukciách. Prestrešenie tribúnovej časti je riešené pomocou konzolovej oceľovej väzníkovej strechy.

Celková dĺžka štadióna je 163,4m, celková šírka je vrátane budovy 125,8m. Tribúny A, C majú dĺžku 128,5m, tribúny B, D 88,5m. Dĺžka rohových častí je 22,4m. Horná hrana oceľového prestrešenia tribún je na úrovni +14,934m. Osvetlenie na tribúne A je v maximálnej výške +23,500m, na tribúne C vo výške +19,500m. Horná hrana atiky AB je na kóte +11,230m.

Modulová osnova v pozdĺžnom smere je 17x7,00 m, v priečnom smere je 1x8,00 m + 9x7,00 m + 1x8,00m.

Administratívna budova je spojená s tribúnou. Je štvorpodlažná, má tri nadzemné a jedno podzemné podlažie. Prvé dve podlažia (1NP a 2NP) zachádzajú pod tribúnovu časť. Samotná tribúna tvorí strešný plášť tejto časti budovy. Do stropnej dosky nad 1.NP je kotvená oceľová markíza a tvorí prestrešenie nad promenádou pred administratívnou budovou.

Stuženie objektu zabezpečujú stužujúce jadrá a steny v mieste šácht, výťahov a schodísk. Steny výťahov, schodísk a šácht ako aj schodiskové ramená sú železobetónové.

Montovaný prefabrikovaný skelet tribúny

Zvislú nosnú konštrukciu tvoria stĺpy a pylóny. Na stĺpy sú uložené hľadiskové nosníky z vrchu zazubené. Nosníky sú uložené lokálne na vnútorný stĺp zhora a na pylón cez konzolu. Na nosníky sú uložené hľadiskové stupne tvaru L. V mieste mimo administratívnej budovy sa v hornej úrovni tribúny nachádza medzi pylónmi stužujúci nosník.

Všetky stĺpy sú votknuté do základových hlavíc systémovým kotvením Peikko.

Uzemnenie vedené v prefabrikovaných stĺpoch.

Vstup do jednotlivých sektorov je pomocou prefabrikovaných schodísk, ktoré sú uložené na prefabrikované steny.

Prefabrikované konštrukcie sú chránené pod úrovňou priľahlého terénu voči vzliňaniu vlhkosti z okolitej zeminy nasledovne: od úrovne terénu do hĺbky 100 mm pod terénom sú natreté ochranným hydrofóbnym bezfarebným náterom, ďalej od hĺbky 100 mm po hĺbku 500 mm pod terénom sú natreté gumoasfaltom.

Skelet administratívnej budovy

Zvislú nosnú konštrukciu budovy od úrovne 1 NP. tvoria prefabrikované stĺpy.

Vodorovná nosná konštrukcia je riešená systémom Spiroll s betónovou zálievkou uloženým na prefabrikované prievlaky. Všetky stropy sú po obvode ukončené obvodovými prievlakmi

a stužidlami, prípadne železobetónovými stenami. AB je rozdelená na tri dilatačné celky. Stujúcu funkciu administratívnej budovy zabezpečujú v každom dilatačnom celku stenové jadrá, v ktorých sa nachádzajú výťahy a schodiská. Suterén je železobetónový monolitický, tvar a rozmery sú zrejmé z výkresovej dokumentácie.

Oceľová konštrukcia strechy tribúny

Hlavnú nosnú konštrukciu strechy tvoria priehradové väzníky trojuholníkového tvaru, horný pás je v spáde. Horný pás typického väzníka tvorí valcovaný prierez, spodný pás je taktiež z valcovaného prierezu a sú z ocele S355. Medzipásové prúty sú z jäcklových profilov. V tribúnovej časti je väzník skrutkovaný k oceľovým stĺpom, ktoré sú zhora kotvené na hlavné pylóny. V časti nad administratívnou budovou sú väzníky kotvené pomocou dvoch oceľových stĺpov na železobetónové stĺpy administratívnej budovy. Za oceľovým stĺpom prechádza strešná časť do konštrukcie opláštenia. Táto konštrukcia slúži ako ťažko konzolovej strechy.

Strešné väznice majú prierez z jäcklových profilov a sú v osoých vzdialenostiach 2,050m a sú spojené.

Stuženie strechy je umiestnené do každého dilatačného celku a je navrhnuté pri hornom povrchu z jäcklových profilov. Tlačený spodný pás väzníka zabezpečujú vzperky z jäcklových profilov. Osvetlenie štadióna je zabezpečené osvetľovacími stožiarmi výšky cca 4,6m a 8,6m, ktoré sú kotvené na čelo väzníkov.

Posudok stožiarov nie je súčasťou našej dokumentácie.

Strešný plášť nad tribúnou je tvorený z časti priesvitnou ľahkou krytinou, a z časti plnou ľahkou krytinou – trapézovým plechom.

Stenový plášť je tvorený perforovanou ľahkou fasádou – plachtou.

Požiarna odolnosť prvkov, vid'. projekt PO. Požadovaná požiarna odolnosť bude zabezpečená statickým návrhom, konštrukčnými úpravami jednotlivých prvkov, prípadne požiarnym náterom u oceľových konštrukcií v ďalšom stupni PD.

Roh AB, BC, CD, DA

Tvar a rozmery sú zrejmé z výkresovej dokumentácie. Konštrukcia je oddilatovaná od tribún A, B, C, D. Konštrukčný systém rohov kopíruje konštrukčný systém tribún.

Vstavky pod tribúnami

Vstavky sú samostatne stojace konštrukcie nachádzajúce sa pod tribúnami. Vstavky budú slúžiť ako zázemie s rôznymi funkciami (bufety, toalety, medical a obchody)

Nosná konštrukcia vstavkov je jednoduchá. Steny sú murované. Prestrešenie je vyhotovené pomocou oceľovej konštrukcie a trapézového plechu.

Vstavky sú založené plošne na základovej doske. Po okrajoch je doska zosilená. Pod základovou doskou je zhutnený štrkový násyp.

Schodiská, rebríky a výlezy

V interiéroch sa nachádzajú v krajných traktoch hlavnej budovy po jednom prefabrikovanom únikovom dvojramennom schodisku, so zrkadlami a so zábradliami, ktoré prepájajú vertikálne jednotlivé podlažia od 1.pp, do 1.np a exteriérov, do 2.np až do 3.np. Tieto schody sú v 1PP železobetónové monolitické, nad úrovňou 1 NP sú železobetónové prefabrikované. Zo spodnej strany hladký betón s hranovaním a viditeľné spojovacie škáry budú vytmelené s trvaloelastickými a vodoodolnými tmelmi s povrazecovými upchávkami. Na poslednej podeste týchto schodov sú ukotvené na steny oceľové žiarovopozinkované rebríky

vertikálne, ktoré zabezpečujú cez požiarnu vetráciu elektricky-ovládateľnú rwa-klapku aj výlezy na strechu. Nadstrešnú bezpečnostnú žiarovopozinkovanú rebríkovú časť kotviť do steny a kotviace prvky treba vyhotoviť s hydroizoláciami proti zatekaniu.

Prístup z plochej strechy na hlavné kamerové ocelové stanovište zabezpečujú exteriérové, žiarovopozinkované, ocelové jednoramenné schody s ocelovými zábradliami. Tieto schody sú montované spolu s ocelovými nosnými stenovými a stropnými konštrukciami strechy spolu podľa PD statika. Nášlapnú vrstvu budú tvoriť vlastné stupne, ktoré budú z ocelového plechu.

Prístup z plochej strechy na hornú úroveň krytiny prestrešenia hladísk zabezpečuje ocelový, žiarovopozinkovaný rebrík, kotvený dolu do žb-konštrukcie plochej strechy a do ok-prestrešenia. Kotviace prvky treba vyhotoviť s hydroizoláciami proti zatekaniu. Montované exteriérové ocelové celopozinkované protipožiarne rebríky s košmi a so suchovodom, zložené z pásovej pozink. ocele, zvislých tyčí z plochej ocele opatrenej žiarovým zinkom a zvislých stĺpikov z plochej ocele.

Exteriérové hlavné schodiská vomitoríí, t.j. schody 1x do sektoru tribuny AL, 2x do sektoru tribuny pre media-press a 1x do sektoru tribuny AP zabezpečujú prístup a evakuáciu návštevníkov a osôb k sedadlám. Tieto schody sú z betónu a sú vybavené s ocelovými žiarovopozinkovanými zábradliami. Zo spodnej strany majú betón a zhora sú s hranovaním a viditeľné spojovacie škáry budú vytmelené s trvaloelastickými a vodoodolnými tmelmi od s povrazecovými upchávkami.

Drobné exteriérové žb-prefa prvky trojstupňových schodíkov slúžia na prepojenie jednotlivých stupňovitých profilácií hladiskových lavíc. Budú priamo položené na žb-lavice. Tieto schodíky sú z betónu s náterovou epoxidovou nášlapnou vrstvou a sú bez zábradlí. Zo spodnej strany majú drsnený betón na nalepenie a viditeľné spojovacie škáry budú vytmelené s trvaloelastickými a vodoodolnými tmelmi s povrazecovými upchávkami.

Pre bezpečný prístup z prestrešenia hladísk na jednotlivé osvetlovacie stožiare, kvôli nastaveniam a údržbám je potrebné na tieto stožiare umiestniť do „L“ ohýbané šlapátka pre výstup osôb do výškových prác s napnutým lanom pre jeho karabinkové kotvenie proti pádu. Pri výmene alebo pri nastavení pre vystupenú osobu budú umiestnené plošiny zo žiarovopozinkovaného ocelového roštu.

Ostatné detailne vid, statický výpočet a dokumentácie konštrukcií prefabrikovaných a jedných ocelových schodov, ktoré sú vypracované od zodpovedného projektanta statických skeletových a monolitických konštrukcií a je spracovaný v samostatnom elaboráte od statika, ktorým sa preukazuje stabilita navrhovaného objektu a ktorý stanovuje zásady statického a dynamického pôsobenia na nosné konštrukcie a na založenie objektu.

Stavebné riešenie výťahových šácht

Vertikálne komunikačné prepojenia zabezpečujú v hlavnej budove výťahy vmotované do monolitických žb-šácht v celkovom počte 4 kusy.

V interiéri pri recepcii VIP sa nachádza v hlavnej budove 1x osobný výťah, ktorý prepája vertikálne jednotlivé podlažia do pracoviska pre médiu na 2.np a do skyboxov a TV štúdií na 3.np. Z vonkajšej strany budú opatrené náterom. Kabína bude jednostranná. Ostatné technické špecifikácie a povrchové úpravy podľa vybraného dodávateľa.

V interiéri pre potreby zásobovania cateringu sa nachádza v hlavnej budove 1x výťah, ktorý prepája vertikálne jednotlivé podlažia cateringu z 1.np až na 3.np. Dodávateľ stavby odovzdáva cateringové zázemie ako holopriestor. Zariadenie si na vlastné náklady zabezpečí cateringová spoločnosť.

V interiéri pri recepcii PRESS sa nachádza v hlavnej budove osobný výťah, ktorý prepája vertikálne jednotlivé podlažia pre pohyb ľudí z recepcie 1.np, do pracovísk pre médiá a na terasu pre médiá na 2.np a do skyboxov na 3.np. Z vonkajšej strany budú opatrené náterom. Kabína bude jednostranná. Ostatné technické špecifikácie a povrchové úpravy podľa vybraného dodávateľa.

V interiéri pri recepcii aktérov + KFA sa nachádza v hlavnej budove osobný výťah, ktorý prepája vertikálne jednotlivé podlažia z recepcie aktérov + KFA na 1.np, do administratívnej časti na 2.np a do riadiacich miestností KFA na 3.np. Z vonkajšej strany budú opatrené náterom. Kabína bude jednostranná. Ostatné technické špecifikácie a povrchové úpravy podľa vybraného dodávateľa.

Monolitické žb-dná výtahových šácht končiacich pod úrovňou suterénov je nutné vyhotoviť z dôrazom na dôkladné zabezpečenie voči prenikaniu zemnej vlhkosti. To sa zabezpečí modifikovaným asfaltovým hydroizolačným systémom.

Ostatné detailne vid' časť dokumentácie SO 10.1_700. Túto časť dopĺňa dokumentácia prevádzkového súboru „Výťahy“, kde sú určené pre statika základné sily a potrebné zataženia s potrebnou inštaláciou elektro nn-rozvodov, elektro slaboprúdov a pri evakuačnom výťahu prípravy vzt a napojenia na náhradný zdroj.

Stavebné riešenie inštalčných šácht

Pre potreby vertikálnych vedení od plochej strechy až do suterénov je potrebné zabezpečiť prístup inštalácií tzb, vzt, chladenia, vykurovania, nn, slaboprúdov a zt. Pre tento účel sa vytvorila v hlavnom objekte inštalčné šachty.

Dilatácie

AB je staticky rozdelená na tri dilatačné celky. Stupujúcu funkciu administratívnej budovy zabezpečujú v každom dilatačnom celku stenové jadrá, v ktorých sa nachádzajú výťahy a schodiská.

Tribúny sú rozdelené na dilatačné celky.

Dilatačné celky podľa projektu statiky sú dilatované šmykovými tržmi, pásmi, ložiskami a budú zohľadnené i v dilatačnom prevedení všetkých konštrukcií nachádzajúcich sa priamo na dilatačných spojeniach. To značí, že povrchové úpravy podláh, stropov, stiech, stien, markíz, fasád a skeletu budú rešpektovať dilatačné spojenia.

Na dilatačné spojenia povrchových podlahových úprav nosných konštrukcií sa použijú dilatačné prvky – pásy, ložiská atď. Dilatácia objektov bude prevedená a musí umožňovať vodorovný posun.

Presné polohy dilatačných línií jednotlivých konštrukčných prefabrikovaných prvkov sú naprojektované, presnejšie vid' projektovú dokumentáciu časť statika.

Presné polohy malých dilatačných línií a malých pracovných dilatačných línií podkladových betónov na teréne vypracuje dodávateľ týchto dosák, cca. bude zohľadňovať modulové osy stavby a okolo stĺpov v kosoštvorcach 60/60.

Treba oddilatovať po obvode všetky podlahové dosky, prefabrikáty a hlavné stĺpy pásikom hr.10mm.

Okrem statických dilatačných celkoch treba dbať na vytvorenie dilatácií v podlahových vrstvách od poterov až k podlahovým vrstvám. Veľké miestnosti každých 35 až 40m² budú všetky dilatované so zárezmi a so zabudovanými prvkami.

Oddilatovanie vnútorných sadrokartonových priečok, stien a obkladov od žb-prefabrikátov sa udeje pomocou použitia predpísaných značkových systémových príslušenstiev použitého sadrokartónu. Horizontálnu dilatáciu vertikálne vytiahnutých až k jednotlivým žb-prvkom prievlakov a stropov je potrebné zabezpečiť s použitím rektifikovateľných spojov nosných ocelových systémových stĺpov sdk-stien a s ukončením sadrokartonových vrstiev 50mm pod týmito konštrukciami, tak aby tieto medzery boli vypchaté s protipožiarnymi upchávkami.

Zo stropu a zo stien zavesené stroje a zariadenia musia mať dilatačnú úpravu od nosnej konštrukcie zabezpečujúce prenášaniu vibrácií, hluku.

Zastrešenia

Zastrešenie hlavnej budovy a A-tribuny s prepojavacím rohom AB, je dvojakého charekteru. Jednak sa jedná o zastrešenie samotnej „zateplenej“ budovy s plochou, s atikou lemovanou strechou s potrebnými tepelnotechnickými vlastnosťami nad nosnou žb stropnou doskou a jednak sa jedná o zastrešenia hladísk divákov so „studenými“ ocelovými konzolovitými strechami, so spádovanými krytinami v kombinácii materiálov, ako plné ocelové trapézové plechy v kombinácii s priesvitnými materiálmi - polykarbonát.

Montované ocelové zastrešenie vstavkov bufetov a toaliet pod tribúnami budú tiež zateplené ako budovy s plochou strechou, s tepelnotechnickými vlastnosťami a s pvc fóliovou krytinou.

Ostatné vid' výkresové dokumentácie.

Odvodnenie dažďových vod z plochej čiastočne pochôznej zateplenej strechy vid' časť ZTI.

Odvodnenie dažďových vod z hladiskovej konzolovej strechy sa bude diať pomocou zberného horizontálneho plechového zaatikového žlabu s napojením na vpusťový systém. vid' časť ZTI.

Pochodnosť na zateplenej plochej streche budú zabezpečovať pochôdzne koridory – spevnené protišmykové časti hydroizolácie s bezpečnostnými zábradliami, ktoré budú slúžiť jednak na bezpečný pohyb udržiavárov k jednotlivým zariadeniam na tejto streche, a jednak pre pohyb kameramanov k stanovišti hlavnej kamery.

Hydroizolačnú vrstvu na zatepelnej plochej streche tvorí pvc-foliová strecha, ktorá bude uložená na geotextílii a hydroizolačnú vrstvu na konzolovitej nadhladiskovej streche bude tvoriť navrhovaná vyššie uvedená krytina. Ostatné vid'. výkresové dokumentácie.

Zastrešenia v utrobách pod A-tribunou /bufety, wc/ sendvičové montované na nosnú ocelovú konštrukciu z interierovej strany podhlady kazetové, resp. SDK. v stredných vrstvách s parozábranou a s tepelnou izoláciou a s vrchnými pvc-fóliami. Podla PO treba z vnútornej strany mať v predpísaných miestnostiach požiarne sdk-podhlady a požiarne sdk-steny. Ostatné vid'. výkresové dokumentácie.

Hlavnú nosnú konštrukciu strechy tvoria priehradové väzníky trojuholníkového tvaru, horný pás je v spáde. Horný pás typického väzníka tvorí valcovaný prierez, spodný pás je taktiež

z valcovaného prierezu a sú z ocele S355. Medzipásové prúty sú z jäcklových profilov. V tribúnovej časti je väzník skrutkovaný k oceľovým stĺpom, ktoré sú zhora kotvené na hlavné pylóny. V časti nad administratívnou budovou sú väzníky kotvené pomocou dvoch oceľových stĺpov na železobetónové stĺpy administratívnej budovy. Za oceľovým stĺpom prechádza strešná časť do konštrukcie opláštenia. Táto konštrukcia slúži ako tiahlo konzolovej strechy.

Strešné väznice majú prierez z jäcklových profilov a sú v osoých vzdialenostiach 2,050m a sú spojené.

Stuženie strechy je umiestnené do každého dilatačného celku a je navrhnuté pri hornom povrchu z jäcklových profilov. Tlačený spodný pás väzníka zabezpečujú vzperky z jäcklových profilov. Osvetlenie štadióna je zabezpečené osvetľovacími stožiarmi výšky cca 4,6m a 8,6m, ktoré sú kotvené na čelo väzníkov.

Posudok stožiarov nie je súčasťou našej dokumentácie.

Stanovište hlavnej kamery pod zastrešením

Je navrhnuté, aby bola zabezpečená snímateľnosť akcií odohrávajúcich sa na ihriskovej ploche s kamerami, ktoré musia podľa UEFA tvoriť minimálny uhol 15 stupňov so stredovým kruhom ihriska. Bude z oceľovej konštrukcie so schodíkmi a zavesené na susediace oceľové väzníkové konzoly OK zastrešenia z bokov väzníkov. Rám podlahy bude z ocele, podlaha bude z ocelového plechu s oválnymi výstupkami.

Obvodový plášť

Na zateplenej hlavnej budove konštrukciu obvodového plášťa bude na bočných stranách zabezpečovať sendvičová konštrukcia z panelov s jadrom z minerálnej vlny, ktorá bude montovaná na nosné žb-prefa konštrukcie. Obvodový plášť musí tepelnotechnicky vyhovieť prísnyh najnovším normám podľa tepelnotechnického posudku.

Na čelnej strane hlavnej budovy tvorí opláštenie budovy presklená fasáda.

Na bočných stenách hlavnej budovy na 2.np pri miestnostiach veľkoplošnej kancelárie a pri miestnosti pre fotografov sa nachádza z exteriéru hladký prefabrikovaný betón a zo strany interiéru sa nachádza sadrokartónová predstena vyplnená minerálnou vlnou a s parozábranou.

Z vnútronej interiérovej strany kovová neestetická strana plechopanelu obvodoveho plášťa bude prekrytá s kapotážou zo sadrokartonových platní s nosnými profilmi a s parozábranou.

Ukončenie zatepleného obvodoveho plášťa na hornej atikovej strane bude s horizontálnym oplechovaním klampiarskej výroby z atikových klampiarskych plechov, so spádom do strešnej strany, nie na uličnú stranu.

Obvodový plášť v utrobách pod A-tribúnou /bufety, wc/ bude kombinácia žb-panelového prefasytému a murovaných pórobetónových stien.

Na nezateplených konštrukciach hladiskových plôch A-tribúny a rohu AB, obvodový plášť budú tvoriť vlastné rozmiestnené žb-prefa a skeletové prvky, ktoré tým že sú jednovrstvovými prvkami a sú vystavené poveternostným vplyvom, musia splniť náročné požiadavky:

- tmelenie spojov všetkých montážnych žb-prvkov s UV-stálou výplňou do úrovne hranovania zrezaných rohov
- povrchové uzatváracie bezfarebné UV-stále nátrery žb-prvkov

- spojovanie nosov žb-profilácii s protidažďovým gumeným tmelom pre zabránenie pretekania spojov
- mierne spádovanie žb-profilácii k vonkajšej hrane stupnov kvoli odtekanie
- zaoblenie vnútorných rohov žb-profilácii kvoli čisteniu /alebo hranovanie /
- označiť so žltým protišmykovým epoxidovým náterom každý jeden schodstupeň z vrchu s bezpečnostným pásom
- do prvej spodnej žb-profilácie mantinelov umiestniť otvory kvôli vytekanie
- určenie vrtacích zón kotvenia sedačiek pre statikov
- do určených žb-prvkov umiestniť chráničku pre bleskozvod a uzemnenie
- do určených žb-prvkov umiestniť prestupy pre vertikálne vedenia /od 1np do strechy/, NN-slaboprúd-požiar /PD elektro/

Vonkajšie výplne otvorov

Všetky výplne otvorov na rozhraní interiéru s exteriérom a tiež presklenú fasádu tvorí tepelnoizolačné zasklenie s maximálnou hodnotou $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{xK}$.

Na celoplošných zaskleniach sa použijú presklené fasádne systémy vstupných a aj ostatných častí, čelná fasáda bude presklená. Vonkajšie sklá musia spĺňať parametre podľa požiadaviek vyplývajúcich z dokumentácie tepelnej techniky.

Podľa BOZP treba na otváracie dverné celopresklené krídla optať viditeľné horizontálne pásy.

Sklené plochy fasády sú z tzv. solar glass - budú slúžiť na „tínenie“ slnečného žiarenia, vďaka nižšej priepustnosti svetla .V miestach soc. zariadení, kuchýň a skladu termopotov budú na fasáde nepriehľadné fólie.

Navrhované dvojkídlove dvere budú so zaskleniami ako sklofasáda s identickými hliníkovými rámami a hl.krídlami.. Niektoré podľa PO budú opatrené aj s panikovým kovaním. V prípade, keď nebudú krídlové dvere zabudované do presklennej fasády, tak budú osadené automatické dvere s núdzovými tlačítkami otvorenia a s panikovými kovaniami podľa PO. Nezabudnúť a predom pripraviť uzamykací systém týchto posuvných dvier oboch krídiel do podlahy.

Na dverné krídla a presklenú fasádu (viď výkresy pohľadov) v úrovni 1500 mm nad podlahou je nutné nalepiť na zasklenie vodorovný zvýrazňujúci pásik z pieskovanej fólie. Otvory prípadne s protipožiarnym zasklením podľa projektu požiarnej ochrany.

V prípade ostatných solitérnych dvier a okien osádzaných do obvodového plášta, rámové a krídlové hliníkové profily s izolačnými sklami min. $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vo vstavku tribúny B budú sekcionálne automatické vráta.

Vnútorné výplne otvorov a požiarne uzávery-dvere

Interiérové dvere štandardné sú dodávkou stavby. Budú osadené s hranatými oceľovými rámami do SDK-stien. Krídla vnútorných dvier budú hladké.

Presklené dvere budú vo vytypovaných miestnostiach. Presklené tabuľové časti treba opatriť podľa BOZP s horizontálnymi viditeľnými pásmi, alebo nápismi.

V prípade protipožiarnych požiadaviek na tieto dvere, dbať na prevedenie protipožiarnych dvier otváracích, používať protipožiarné sklá. Musia mať zvnútra panikové kovanie a samozatvárač, v prípade požiadaviek fungovania na elektronické karty musia byť napojené

ako požiarne zariadenie na EPS. Na rozhraní požadovaných požiarnych úsekov budú tieto požiarne uzávery. Všetky prestupy požiarными úsekmi budú protipožiarными upchávkami, a prevedené koncesovanou firmou a musia byť označené.

Systémovo v hygienických miestnostiach a vo wc kabínkach sa všade použijú dvere a steny z jedného materiálu – DTD dosky, laminované – sivá farba, na nožičkách 200 mm nad podlahou, ktoré budú súčasťou dodávky typových hygienických montovaných kabín.

Hydroizolácie proti vode, proti vlhkosti a parozábrany

Strešný plášť

Strecha nad hlavnou budovou je navrhnutá ako občasne pochôdzna s hydroizolačnou pozváranou uv-odolnou pvc-fóliou. Strešná rovina je vyspádovaná tepelnoizolačnými spádovými klinmi. Proti prestupu vodných pár do konštrukcie strechy je navrhnutá pod tepelnú izoláciu aj parotesná zábrana, lepená bitulkaučukovou alebo obojstranne lepiacou PP páskou. Všetky prestupy skrz parozábranu, vrátane ukončení pri stenách detailne utesniť systémovými prvkami, aby nedošlo k porušeniu celistvosti membrány.

Strecha nad výťahovými šachtami hlavnej budovy:

Strešná rovina je vyspádovaná v rovine tepelnej izolácie spádovými klinmi. Ako najvrchnejšia hydroizolačná vrstva je navrhovaná UV odolná fóliová hydroizolácia.

Prestupy ZTI a VZT rozvodov skrz hydroizolačnú fóliu izolovať systémovými manžetami v dodávke pvc-folie.

Všetky ukončenia fólie na plechu sú v dodávke fólie. Na atikách, pod ktorými sú na obvodovom plášti osadené obklady z plechov sa nad vodorovné primárne izolačné ukončenie fólie na atike prevedie ešte prídavný pohľadový vodorovný atikový plech v dodávke obkladu fasády.

Dbáť proti poškodzovaniu PVC - strešnej fólie. V technickom prevedení hydroizolácie rešpektovať technologické predpisy. Na zastrešenie tribún sa použijú plné oceľové trapézové plechy v kombinácii s priesvitnými materiálmi – polykarbonát.

Hydroizolácie proti spodnej vode

Z vonkajšej strany sú konštrukcie opatrené s hydroizoláciou, a to protiradónovým asfaltovým pásom nataveným na železobetónovú stenu opatrenú asfaltovým penetračným náterom. Pásky sú ďalej chránené s tepelnoizolačnými tvrdými doskami z extrudovaného polystyrénu a nopovou fóliou.

Prefabrikované konštrukcie sú chránené pod úrovňou príľahlého terénu voči vzliňaniu vlhkosti z okolitej zeminy nasledovne: od úrovne terénu do hĺbky 100 mm pod terénom sú natreté ochranným hydrofóbnym bezfarebným náterom, ďalej od hĺbky 100 mm po hĺbku 500 mm pod terénom sú natreté gumoasfaltom.

Hydroizolácia hľadísk nad hlavnou budovou

Hydroizolácie proti pretekajúcej vode z hľadísk tribún do hlavnej budovy budú zabezpečovať samotné špeciálne vyhotovené žb-prefa prvky hľadiska, ktoré je nutné pripraviť vo výrobe tak, aby zabránili prenikaniu vody do interiérov.

Zo spodnej strany je betónový prefabrikát opatrený tekutou hydroizoláciou.

Okrem toho vniknutiu vody a vlhkosti budú zabráňovať aj pred uložením každej vyššej lavice poukladané horizontálne gumené pásky. Medzi týmito dvoma hľadiskovými lavicami následne po uložení do vzniknutej škáry bude vtlačený povrazec. Pred tmelením je potrebné

použiť penetráciu. Vytmelenie týchto montážnych škár bude s trvaloelastickým uv-stálym tmelom. Pred tmelením olepiť hrany, a následná min. výška tmelenia 20mm a hĺbka tmelenia bude min. 15mm. Treba zvlášť odizolovať otvorené balkonové časti na hladisku s pozváranou pvc-foliou pod leštenými betonovými nášlapnými povrchmi, lebo pod veľkými balkonovými otvormi, ktoré sa nachádzajú nad interiérovými miestnosťami by hrozilo zatekanie dažďovej vody. Obdobne sa rieši aj terasová časť pred skyboxami.

Hydroizolácia hladísk nad vstavkami

Hydroizolácie proti pretekajúcej vode z hladísk tribúny do útrobov budú zabezpečovať samotné špeciálne vyhotovené žb-prefa prvky hladiska, ktoré okrem prísad ako na ostatných častiach nutné pripraviť vo výrobe, tak aby zabránili prenikaniu vody do interiérov.

Okrem toho vniknutiu vody a vlhkosti budú zabráňovať aj pred uložením vyššej lavice hladiska poukladané horizontálne gumené pásy medzi týmito dvoma hladiskovými lavicami a následne po uložení do vzniknutej škáry bude vtlačený povrazec. Pred tmelením je potrebné použiť penetráciu. Vytmelenie týchto montážnych škár bude s trvaloelastickým uv-stálym tmelom. Pred tmelením olepiť hrany, a následná min. výška tmelenia 20mm a hĺbka tmelenia bude min. 15mm.

Spodné podkladové dosky na teréne

Spodná stavba je opatrená hydroizolačnou vrstvou na báze asfaltových pásov s protiradónovou ochranou, plnopošne natavenou na podkladný betón natretý asfaltovým penetračným náterom.

Ochrana železobetónu proti nasiakavosti

Železobetónové steny v styku terénymi vrstvami budú po upravený terén chránené nopovou fóliou proti vzliňajúcej vlhkosti. Hydroizoláciu vyviesť na zvislé obvodové steny min. 300 mm nad úroveň ÚT, a upevniť systémovým detailom na stenu. Detail hydroizolačného napojenia železobetónových stĺpov na základové hlavice a železobetónových stien je treba previesť hydroizolačným systémom aplikovaným vo vodorovnej škáre. Rozsah previesť v pôdorysnej ploche okolo stĺpov 1,0 x 1,0 m, aby sa zabezpečilo prekrytie s fóliou.

Hygienické zariadenia

Pod keramické obklady stien v sprchovacích kabínkach sa prevedie hydroizolačná úprava. Toto spočíva v postupe, že na napenetrovaný podklad sa naniesie izolačná hmota, na tento sa bude obklad lepiť pomocou lepiaceho tmelu. Škárovanie sa prevedie škárovacou vodeodolnou hmotou. V styku obkladu a dlažby utesniť systémovým prvkom. Pod dlažby podláh v sprchovacích kabínkach sa prevedie hydroizolačná úprava v rovnakej skladbe, ako pri obklade stien.

Izolácie parozábran

V skladbách strešného plášťa, v skladbách sdk-stien a v skladbách sdk-konštrukcii stykujúcich sa s exteriérovými konštrukciami, sú pre chránenie tepelnoizolačných vrstiev pred vlhkosťou navrhnuté parozábrany, zlepené obojstranne lepiacimi páskami s prekryvaním. Všetky prestupy skrz parozábrany, vrátane ukončení pri stenách detailne utesniť systémovými prvkami, aby nedošlo k porušeniu celistvosti membrány. Montáž v zmysle technologického predpisu.

Tepelné izolácie

Tepelné izolácie zabezpečujú splnenie tepelnotechnických požiadaviek a tepelnú pohodu v objekte. Znižujú tepelné straty budovy a vstavkov. Tepelné izolácie sú umiestnené na tých častiach stavebných konštrukcií, kde sú požadované tieto vlastnosti.

Vonkajšie tepelné izolácie fasády sú zo sendvičového panelu s jadrom z minerálnej vlny hr. 150 mm.

Tepelno-izolačné vlastnosti celopresklených fasád a fasádnych výplní otvorov musia splniť normové hodnoty U_w , kde maximálna hodnota U_w je $1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Strešné tepelné izolácie sú tvrdené kladené do spádov so spádovými klinmi. Sú dvojvrstvové zabezpečujú okrem tepelno izolačných vlastností aj pochorodnosť a aj protipožiarny charakter strechy, min. požadovaná hrúbka vid' tepelnotechnický posudok. Nadstrešné atiky sú obalené zo strany strechy tepelným izolantom, vid'. výkres detailov.

Vnútorne tepelné izolácie v podlahách sú kročajového charakteru kladené na strop pod poter. V podlahe na teréne sú tepelné izolácie prevedené xps podlahovým tvrdým polystyrénom.

Tepelné izolácie suterénnej časti stien, ako ochranná vodotesnej izolácie sú navrhnuté z tuhého extrudovaného polystyrénu.

Veľmi dôležité sú tepelné izolácie zvnútra zo spodu, t.j. z interiérovej strany žb-stupňových profilácií hľadísk A-tribuny. Budú nad sadrokartonovými podhladmi a nad parozábranami vyplnené celoobjemovo s minerálnou tepelnou izoláciou v premenlivých hrúbkach.

Tepelné izolácie vo vstavkoch sú v obvodovej stene, na kapotovanie stĺpov a nosníkov, v priečkach, predstenách a v strechách na báze minerálnej vlny. V podlahe vstavkov je podlahová tepelná izolácia na báze EPS.

Treba zvlášť odizolovať otvorené balkónové časti, lebo pod veľkými balkónovými otvormi, ktoré sa nachádzajú nad interiérovými miestnosťami by hrozil veľkoplošný tepelný most, preto tieto časti sú zateplené aj z vnútornej strany. Obdobne sa rieši aj terasová časť pred skyboxami.

Treba dbať na dodržanie zamedzenia tepelných mostov a pri prechodoch vzt alebo iných prestupov zabezpečiť klapky.

Zvukové izolácie

Delia sa podľa potreby zabránenia prestupu a šírenia hluku. Zvukovo-izolačné deliace nenosné steny medzi jednotkami a medzi všetkými priestormi sa prevedú, ako sendvičové SDK-steny s minerálnou izoláciou. Všetky viditeľné vedené potrubia, alebo inštalácie vedenia podľa potreby musia byť opatrené s tepelnou izoláciou, zvukovou izoláciou, upchávkami.

V prvom rade hluk šíriaci sa zvonka do vnútra je tlmený s navrhovanými konštrukciami obvodového plášťa a strechy – sklo presklenej fasády, fóliové a tmelové izolácie napájania susediacich konštrukcií, - sendvičové steny a izolované vrstvy strešného plášťa.

V druhom rade hluk šíriaci sa v interiéroch medzi jednotlivé miestnosti je tlmený s navrhovanými konštrukciami sadrokartonových stien, predstienok, dverných otvorov a kazetového podhladu.

V treťom rade hluk šíriaci sa v interiéri od jednotlivých vzt zariadení, od zdravotníckych vedení a podtlakového dažďového kanalizačného systému sa tlmí použitím gumových tesnení /silenbloky/ a izolačných obkladových trubiek na lineárne rozvody.

V štvrtom rade všetky prestupy cez SDK steny, predstienky treba utmeliť proti zabráneniu prenášania hluku.

Deliace steny, priečky a ich povrchové úpravy

Na stavbe hlavnej budovy a na stavebných objektoch podhľadiskových útrobov budú vnútorné steny sadrokartonové s tepelnými izoláciami z minerálnej vlny v hrúbkach podľa dôležitosti PO a hluku, priečky 75,100,150 mm systémové.

Steny budú opatrené náterom alebo obložené s keramickými obkladmi.

Na stavbe hlavnej budovy a na stavebných objektoch podhľadiskových útrobov budú všetky sadrokartonové obklady žb-konstrukcií a z vnútornej strany sendvičových plných vonkajších fasád z platní SDK s minerálnou vlnou.

Predstienky a obloženia konstrukcií a vedení budú všetky sadrokartonové, systémové, kde treba dbať na prevedenie spojov rohov.

Tepelnú a protipožiarnu izolačnú výplň v stenách budú tvoriť dosky z minerálnej vlny, hrúbky podľa šírky jednotlivých stien a budú chránené s parozábranami. Tiež treba použiť odporúčaný materiál podľa systému. Pri mokrých prevádzkach hlavne pri umiestnení spích použiť hydrofobizované SDK-platne a je nutné použiť pod keramickými stenovými obkladmi hydroizolačné nátery, t.j. tekuté fólie celoplošne na stenách.

Všetky deliace steny, predstienky a obloženia budú vyhotovené so suchou výstavbou, na báze sadrokartonových systémov podľa povahy miestnosti – biele platne sú do suchých prevádzok, zelené sú do mokrých prevádzok a modré budú pre odhlučnenie. Červené SDK-platne z protipožiarného hladiska v budove budú používať na oddelenie PO-úsekov.

Delia sa podľa podstaty a podľa potrebnej úrovne vzájomného oddelenia jednotlivých miestností, požiarnej ochrany jednotlivých konstrukcií a tzb zariadení, pričom treba dbať na zabezpečenie nepriežvučnosti a protivandalovej bezpečnosti.

Konstrukcie SDK stien a podhľadov sú tvorené z obvodových UW/UD profilov a zvislých CW/CD profilov. Zvislé CW/CD profily sa ukladajú v osovej vzdialenosti 60cm, prípadne 62,5cm. Kvôli zabezpečeniu zvukovej nepriežvučnosti a nepreťaženia prechádzajúcich rozvodov podlahového kúrenia a zabezpečenia dilatácií plávajúcich poterov sa dolná konštrukcia SDK steny pripraví pred mokrým procesom, ale ostatné obloženia so SDK-platňami až po vyschnutí prostredia.

Prierazy od TZB a elektrických vedení treba spätne zatmeliť s odhlučnením a servisné otvory v stenách pripraviť nad podhľadmi.

Zvlášť treba byť dôkladný pri vyhotovení prekrytia káblových rozvodov vystupujúcich z podlahy do rozvádzačových skriň a vystupujúcich z nich v hornej časti. Tieto rozvádzače budú uchytené do posilnených sadrokartonových stien, ktoré znesú záťaž zavesenia rozvádzača, t.j.hmotnosť 90kg. Kvôli ochrane a pohľadovému prekrytiu vstupujúcich a vystupujúcich káblov z rozvádzača bude táto skrina dookola obložená so SDK predstienkou, cca. na každú stranu /dole-pobokoch-hore presah 200mm/. Tento istý princíp bude pri uložení a prikotvení zabudovaných vnútorných nástenných hydrantov.

Všetky neobkladené SDK steny budú opatrené bielou maľbou s presahom cca. 100mm nad budúcimi kazetovými podhľadmi.

Doplňkové priečky hygienických kabín, t.j. toaliet budú všade z DTD dosiek laminovaných, sivej farby. Kvôli ľahkému čisteniu a nenasiakovosti budú na nohách vo výške 200 mm nad podlahou. Budú opatrené so systémovými uzamykatelnými dvermi tiež z materiálu stien.

Požiarne upchávky a požiarne nátery a označenia

Vonkajšie a vnútorné protipožiariarne izolácie spočívajú v protipožiarnych upchávkach a v protipožiarnych náteroch, ktorými musí byť opatrená každá konštrukcia a vedenie prestupujúca cez protipožiarny hraničný úsek. Tieto materiály musia mať certifikáciu a s označovacími štítkami sa musia opatriť pri ich použití.

Potery

Klasické plávajúce hladené vystužené cementové potery budú oddilatované od všetkých konštrukčných prvkov s 10mm hrubou dilatačnou izoláciou nastojato.

Potery na cementovej báze budú vyliate na pe-fóliou chránenú tepelno-kročajovú izoláciu.

Treba dbať na odizolovanie a ochranu jednotlivých horizontálnych tzb-vedení v poteroch a v podlahových vrstvách.

Povrchové úpravy podláh, dvojité, antistatické PVC a špeciálne podlahy

Povrchové úpravy podláh budú podľa miestností a ich účelu protišmykové alebo s technickými parametrami antistatiky. Delia sa podľa podstaty funkčnej prevádzky na mokré a na suché. Všetky podlahy sú ľahko umývateľné. Podľa tohto delenia sa riešia aj jednotlivé skladby vrstiev nad poterami.

Nášlapné vrstvy sa delia podľa prevádzky v miestnostiach. Podlahy v miestnosti musia byť ľahko umývateľné, musia odolávať mechanickým vplyvom alebo niektoré nesmú podporovať vznik statickej elektriny. Jednotlivé druhy a skladby podláh sú uvedené vo výpise podláh na výkresoch.

Podlahy protišmykové PVC

Miestnosti, ktoré sú zatažené od pohybov hráčov alebo osôb, ktoré majú kontakt a pohyb počas akcie po ihriskovej ploche, musia mať odolnú protišmykovú a bezpšárovú podlahu. Tieto vlastnosti spĺňa odolná podlaha na báze PVC.

Podlahy antistatické PVC

V príslušných miestnostiach podľa legendy podláh bude ako finálna vrstva podlahy použité antistatické PVC.

Podlaha špeciálna vo warmup

V miestnosti rozcvičovne pre hráčov a rozhodcov je navrhnutá záťažová umelá tráva vyššej generácie. Tu treba dbať na výšku poteru, ktorý kvôli podkladovému nárazu má výšku 40mm. Na túto vrstvu sa lepí umelý trávnik.

Podlahy a obklady stien - keramické

Dlažba a obklady stien, na ktorých sú zavesené zdravotnícké zariadenia ako sú umývadlá, pisoáre a WC obložiť do výšky rámu dvier cca. 2000mm - keramický obklad. Pri hygienických prevádzkach podlahy pod keramické dlažby opatriť celoplošne s tekutou fóliou. Škárovanie dlažieb a obkladov previesť systémovou šedou škárovacou hmotou. V hygienických priestoroch s mokrou prevádzkou bude lepená protišmyková dlažba do hydroizolačného tmelu.

Rozhrania medzi rôznymi nášľapnými vrstvami podláh previesť pomocou prechodových profilov. Max. veľkosť dilatačného úseku je 40 m². Dilatácie previesť typovými dilatačnými lištami. Presné typy profilov sa upresnia počas realizácie stavby.

V dlažbe pri vstupných a výstupných dverách je možné osadenie čistiacich zón, ktoré budú zapustené do dlažby tak, aby ich horná hrana lícovala s nášľapnou vrstvou podlahy. Pred montážou osadiť osadzovací rám rohože, ktorý je súčasťou dodávky rohože.

Pri dokončovacích prácach podlahovín treba dbať na včasnú prípravu a upresnenie všetkých inštalácií potrebných na prevádzkové celky nachádzajúce sa v miestnostiach /turnikety, elektro kasy, slaboprúd atd./. Ďalej treba dbať na dokonalé osadenie podlahových vpustí a rigolov do podlahy, ktoré budú umelohomtné alebo nerezové.

Vnútorne podhľady

Vid' výkresy, legendy miestností. Podhľady sú použité kazetové, na šikmých stropoch a v sprchách sú použité sadrokartónové plné podhľady. V miestnostiach so zvýšenou vlhkosťou je nutné použiť imregnované zelené sadrokartónové dosky.

Vpuste a jímky

Do hlavného objektu a do vstavkov kvôli udržiavaniu čistoty sme navrhli vpuste a jímky. Konštrukcie menších vpustí budú schované do podlahových vrstiev v navrhnutej hrúbke 150mm nad železobetónovými konštrukciami. Konštrukcie väčších jímok umiestnených v suteréne jednak pre havarijný stav v centrále OST. Tieto jímky musia byť vbetónované už do svojho tvaru v podkladových betonoch a musia zamedziť so svojou izoláciou vnikaniu podzemnej vody a prípadnému zaliatiu suterénov. Ostatné vid'. profesie.

Klampiarske výrobky

Všetky klampiarske výrobky, oplechovania sú z pásového hliníkového alebo oceleového poplastovaného plechu na stojaté falcovanie.

V dodávke výplní otvorov je i prevedenie exteriérových parapetov v povrchovej úprave dtto ako okná na fasáde. Všetky špalety okien v obvodovej stene, kde sú ostenia okien, parapety okien, nadpražia okien, oplechovania atík sa prevedú plochým plechom z tabulového plechu.

V strešnom plášti budú ukončenia izol. fólie na atike, prevedú sa z kovových ukončovacích profilov v dodávke izolačnej fólie. Klampiarske výrobky previesť v tvaroch a RŠ v zmysle STN 73 36 10.

Všetky ukončenia fólie plechu sú v dodávke kotvení strešnej fólie. Na atikách, pod ktorými sú na obvodovom plášti osadené obklady z profilovaných plechov sa nad vodorovné ukončenie strešnej fólie na atike prevedie ešte prídavný pohľadový atikový vodorovný plech v dodávke sendvičovej viacvrstvovej fasády.

Oplechovanie atík je z tabulového plechu, žľaby budú vyrobené z tabulového plechu a zvody z trubiek a zvody budú chránené do výšky 3,0m proti vandalizmu.

Prechodové prvky v návaznosti na strešný plášť budú prevedené z pásového hliníkového alebo oceleového poplastovaného plechu. Klampiarske práce zahrňujú oplechovania atík na streche, podokapné žľaby, dažďové zvody, vyústenia vzduchotechniky nad strešný plášť, lemovania všetkých konštrukcií vystupujúcich nad strešný plášť a aj zališťovanie ostatných špár, prechodov a dilatácií medzi konštrukciami apod. Budú vyhotovené v súlade s STN 73 3610.

Klampiarske výrobky súvisiace so sendvičovým obvodovým plášťom budú súčasťou kompletnej dodávky obvodového plášťa. Takisto klampiarske výrobky súvisiace so strešným plášťom alebo konštrukciami zasklených fasád budú súčasťou týchto kompletných dodávok.

Dbáť na dokonalé prevedenie klampiarskych spojov. Ostatné vid'. príslušné skladby na výkresoch. Sú zrejme z jednotlivých prehľadných výkresov architektúry a statiky, t.j. pohľadov, pôdorysov a rezov sú detailne zrejme jednotlivé skladby a funkcie konštrukcií a

ich väzieb na ostatné časti stavby a na technologické zariadenia a strojových zariadení, inštalácii, a ich prestupových vedení.

Výkresy kotvenia pri výrobných dokumentáciách určujú polohu a spôsob kotvenia konštrukcie .

Všetky rezné hrany klampiarskych výrobkov a ich spojovací materiál a spôsob kotvenia budú ošetrené proti korózii. Ostatné pozri výkresovú dokumentáciu a prípadnú dodávateľskú dokumentáciu.

Zámočnícke výrobky a zábradlia

Zámočnícke výrobky budú voči poveternostným vplyvom opatrené ochranou vrstvou, ktorá bude pre jednotlivé prvky špecifikovaná v dielenskej dokumentácii.

Exteriérové nadstrešné podkonštrukcie plošín pod tzb-zariadenia

Pre kotvenie vzt-strojov a ostatných zariadení nad strešné izolačné vrstvy musia byť osadené konštrukcie z uzavretých profilov kotvené do žb-stropov cez strešné vrstvy, prípadne kotvené ku pomocnej roznášacjej oceľovej alebo betónovej konštrukcii . Všetky vonkajšie oceľové konštrukcie budú žiarovým pozinkovaním voči poveternostným vplyvom. Konštrukcie na streche budú navrhnuté z uzavretých profilov.

Exteriérové zábradlia hladísk a vomitórií – oddeľujúce prvky pripevňované k žb-skeletovým prvkom

K oploteniu budú patriť aj oddeľovacie prvky jednotlivých sektorov vo vnútri hladísk, hlavne oddelenie sektoru ultra-hostí od bočných verejných sektorových strán a od ukončenia plochy ihriska s tzv. „oblou“ sieťkou až do 10m výšky proti vhadzovaniu hocíjakých predmetov na okolitú plochu.

Zábradlia dookola ihriska na žb-konštrukciách budú slúžiť na bezpečné oddelenie divákov z prednej strany od hracej plochy a ihriska, kde podľa požiaro-bezpečnostných predpisov budú umiestnené oproti vomitóriam aretačné magnetické tlakom otvárateľné únikové bránky, pre prístup úniku divákov smerom na hraciu plochu cez oceľové schody. Všetky uchytenia do žb-prvkov sa budú diať cez ok-platne navrtané otvory so skrytým kotvením.

Na rohoch CD a AD /navrhovaná časť A-tribúny s hlavnou budovou/ sa nachádzajú jednotlivé vyhradené plochy stanovišť imobilných divákov, ktoré budú ohradené od ihriskovej plochy. Na rohoch AB a BC budú prístupové plochy bezpečnostných zložiek ohradené od ostatných spevených plôch pod tribúnami systémovým oplotením do výšky 3m.

Kvôli etapizácii výstavby tribún budú na ich bočných stranách umiestnené dočasné zábradlia vysoké min. 1m. Kotvené budú do prefa lavíc.

Ďalšie zábradlia budú slúžiť na bezpečné uzatvárateľné oddelenie jednotlivých stanovišť vyhradených pre kamery a kameramanov s minimálnou výškou zábran 750mm, kvôli neobmedzenej ovládateľnosti a snímateľnosti kamier.

Exteriérové zábradlia na osvetľovacích stožiaroch – bezpečnostné prvky pripevňované na „lízatka“

K oceľovým zámočníckym výrobkom budú patriť aj prístupové bezpečnostné prvky pripevňované na „OK-lízatka“, t.j. jednak na stožiaroch budú umiestnené rebríky s hákovitými L-šlapacími konzolami proti vyšmyknutiu nohy udržbára /výškové práce/, jednak pre jeho lanové istenie bude k rebríku pripevnené lano pre protisklzové karabinkové zachytenie udržbára.

Exteriérové zábradlia na strechách – oddelujúce bezpečnostné prvky pripevňované na streche

K oploteni budú patriť aj oddelujúce bezpečnostné prvky pripevňované na streche, ktoré budú umiestnené na atiku strechy hlavnej budovy.

Prístup na plochu strechu hlavnej budovy bude zabezpečený z podesty 4.np. Ďalej prístupy na oceľovú strechu prekrývajúcej hladiská sú pomocou oceľových rebríkov z kamerových plošín a pomocou rebríka zo strechy hlavnej budovy.

Bezpečný pohyb pre kontrolujúce osoby alebo údržbárov po krytinách oceľovej strechy hladisk budú zabezpečovať dopredu prichytené úchytky s napínacím lanom, do ktorého osoby školené na výškové práce budú pripínať svoje uchyťavacie karabínky.

Bezpečný pohyb k plošine hlavných kamier a pohyb pre kontrolujúce osoby alebo údržbárov strešených technických zariadení na plochej streche hlavnej budovy bude zabezpečovať zábradlie na atike hlavnej budovy popri pochôdznej časti strešného plášťa.

Nátery

Všetky skeletové žb-prefa prvky, ktoré sa dostanú do kontaktu so zeminou, s násypmi budú opatrené nátermi proti nasiakavosti a zabráneniu vzniku flakatosť prvkov s dvojvrstvom gumoasfaltovým náterom do hĺbky 100mm pod úrovňami upravených terénov a zámkovej plochy a z tejto výšky do výšky na úrovni s týmito plochami budú nátery z bezfarebného fasádneho náteru.

Na všetkých vonkajších hladkých schodiskových žb-stupňoch podľa BOZP, musia byť žb-hladké prvky označené s viditeľnými protišmykovými nátermi. Obdobne s viditeľným označením sa musia opatrit aj vnútorné hladké žb-stupne schodísk a stupne schodísk s nášlapnými podlahovými vrstvami.

Všetky oceľové výrobky budú opatrené ochrannou vrstvou voči poveternostným vplyvom.

Sádkartonové konštrukcie budú opatrené náterom.

Sedadlové vybavenie hladísk

Hladiská a prepojovacie rohy budú vybavené so samosklápatelnými stoličkami rôzneho druhu a rôznej farebnosti a všetky budú nehorlavé a samozhášacie. Musia mať CE certifikát. Druhy potrebných stoličiek jednak môžeme rozdeliť podľa spôsobu kotvenia k žb-prefa laviciam a jednak podľa úrovne komfortu sedenia pre príslušný sektor.

Ako na C a B a D tribúne a všetkých rohoch, tak aj na bočných sektoroch A-tribúny, štandardne budú namontované stoličky v osovej vzdialenosti 500mm, ktoré sa vrtajú z prednej strany na vertikálnu plochu hladiskovej lavice s viacerými kotvami. Budú nehorlavé, samosklápacie a nečalúnené.

Na stredných hladiskách A-tribúny nad zateplenou hlavnou budovou sedadlá budú v osovej vzdialenosti 600mm. Sedadlá sa delia na týchto hladiskách podľa určených sektorov.

Sedadlá pre komentátorov a pre doprovody invalidov na balkónoch budú otočno-sklápacie, na nožičkách a budú vrtané na horizontálnu plochu hladiskovej lavice zhora. Tieto vrtané diery musia byť utesnené proti pretekaniu s hydroizolačnými tmelmi.

Sedadlá pre novinárov v sektore press-media okrem sedadiel komentátorov budú zboku vrtané sklápacie umelohomtné.

Sedadlá pre vip-skyboxy budú zhora vrtané sklápacie s operadlami a čalunené s kožou a vybavené s popolníkom a s držiakmi pre poháre.

Úpravy pre osoby s invalidnými vozíkmi a pre ostatných ZŤP

Pri návrhu výstavby komplexu boli zohľadnené požiadavky na užívanie a prístup osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu do interiérov novonavrhovaného objektu. Všetky vstupy do budovy a k vyhradeným miestam pre imobilných divákov s doprovodom vrátane riešení ich toaliet sú riešené bezbariérov. Všetky prevádzky v hlavnej budove sú bezbariérov prístupné pomocou evakuačného a vip-výťahu. Bezbariérové úpravy na chodníkoch sú navrhnuté v max. sklone 1:8 a rešpektujú vyhlášku č.532 MŽP SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Treba dbať pri elektroinštalácii slaboprúdov na nevynechanie elektronických slučiek zabudovaných do podláh a do spevnených podtribúnových plôch pre posilnenie signálov pre osoby slabopočujúcich, prípadne slepých s napojením na elektronické zariadenie komentovania zápasu.

Celý objekt je riešený pre možnosť návštevy aj invalidných imobilných osôb podľa vyhlášky so samostatnou toaletou pre imobilných. Vertikálny pohyb zabezpečujú výťahy, ktoré sú navrhnuté aj na prepravu materiálov aj na prepravu osôb a zamestnancov.

Rozmiestnenie diváckych stanovišť pre imobilných je nasledovný:

- v stavebnom objekte prepojavacích rohov CD a AD tribúny budú po 4 miesta pre imobilných a 4 miesta pre ich doprovod,
- v stavebnom objekte HLAVNA BUDOVA bude na balkónoch 1.np 8+8 miest pre imobilných a 8+8 miest pre ich doprovod

Pri realizovaní 1. Etapy sa zrealizuje dočasná spevnená plocha pre 4 miesta pre imobilných a 4 miesta pre ich doprovod na mieste budúceho prepojavacieho rohu AB. Taktiež sa zrealizuje aj dočasné WC pre imobilných v krajnom vstavku pod tribúnou A pri rohu AB.

Riešenie kľúčového systému so zreteľom na bezpečnosť a na evakuáciu osôb

Na objekte bude použitý systém elektromagnetického alebo elektromechanického generálneho kľúča v pyramidovom systéme otváratelnosti a samozrejme objekt bude vybavený aj alarmom, s cctv a kamerami s diaľkovým prenosom dát o narušení. Vybavenie otvárania a zatvárania dvier vonkajších a vnútorných na báze general-klúča, alebo špeciálne elektromech. karty.

Vnútorné hygienické zariadenia a ich vybavenie

Všetky hygienické zariadenia sú použité z keramiky. Do hygienických miestností budú umiestnené plnokeramické zariadenia predmety. Kabínky a dvere budú z laminovaných DTD dosiek, na nožičkách.

Umývadlové batérie budú protivandalové. Na sušenie rúk budú slúžiť nástenné turbosušiče na elektr.energiu.

Pre čistenie do upratovacích komôr bude namontovaná ker.výlevka s oceľovým roštom.

Ostatné viditeľné interiérové prvky sú zariaďovacími nábytkovými predmetmi.

Ostaté vid príslušné výkresové časti a príslušné riešenia jednotlivých profesných častí, ktoré tvoria neoddeliteľnú časť tejto dokumentácie.

9. Starostlivosť a bezpečnosť pri práci

Z hľadiska bezpečnosti práce musia byť rešpektované príslušné normy a predpisy, predovšetkým Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce č. 147/ 2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá Zákonník práce.

Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný dodávateľ oboznámiť pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce.

Pracovníci musia byť pri práci vybavený príslušnými ochrannými pomôckami, na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci. Počas výstavby je nutné dodržiavať predpisy o bezpečnosti práce

- Vyhlášky č. 147/2013 z. z.:
- v predvýrobnej príprave stavby treba jednoznačne určiť, ktorý útvar podniku realizujúci stavbu zodpovedá za BoZ.
- na pracovisku, najďalej však 500 m od pracoviska, musí byť uzatvoriteľná skrinka – lekárnička s materiálom pre poskytnutie prvej pomoci pri úrazoch.
- stavenisko musí byť ohradené a oddelené od ostatných prevádzok.
- všetky otvory na stavenisku musia byť zakryté alebo ohradené .
- osobné ochranné prostriedky predpísané na používanie musia byť pripravené a udržiavané tak, aby zodpovedali príslušným STN.

Zdroje nebezpečia musia byť na stanovišti označené príslušnými tabuľkami.

Zabezpečenie BOZ pri vlastnej prevádzke zemných strojov a zariadení upravujú príslušné predpisy (prevádzkový poriadok, resp. technický poriadok) vydané výrobcom zariadení. Pracovníci nesmú vstupovať do priestoru, kde stroje pracujú (rotujúce časti – motory a pod.) .

- z Vyhlášky č. 374/90Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce
- z Vyhlášky č. 83/76 Zb. znení vyhl. Č. 45/79 Zb. a vyhl. č. 376/92 Zb. upravujúcej požiadavky uskutočňovania stavieb a príslušných technických noriem
- z Vyhlášky č. 59/82 Zb SÚBP a č. 484/90Zb
- zo zákona č. 96/92 Zb. o starostlivosti o zdravie ľudí
- zo Zákonníka práce
- zo zákona č. 174/68 Zb. o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce v znení neskorších predpisov

10. Poznámky

- Pred začatím stavebných prác na pozemku je nutné vytýčiť všetky jestvujúce inžinierske siete za účasti ich správcov, aby sa predišlo ich poškodeniu, prípadne ujme na zdraví pracovníkov.
- Projektant nenesie žiadnu zodpovednosť za zmeny uskutočnené bez jeho písomného súhlasu.
- Zhotoviteľ je povinný o zistených chybách v dokumentácii neodkladne informovať projektanta.
- Zhotoviteľ je povinný zmeny a úpravy konštrukčného riešenia konzultovať s projektantom.
- Technická správa k požiarnej bezpečnosti stavby je obsahom riešenia v časti B.2 Požiarne bezpečnostné riešenie stavby, ktoré je súčasťou projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie.
- Všetky nosné oceľové konštrukcie budú opatrené náterom proti korózii, resp. požiarnym náterom zodpovedajúcim požiadavke požiarnej ochrany !!!
- Všetky železobetónové konštrukcie viditeľné bez ďalších navrhovaných povrchových úprav budú vyhotovené v hladkej kvalite !!!
- Táto projektová dokumentácia slúži výhradne pre realizáciu stavby a jej spracovanie zodpovedá rozsahu a obsahu daného právnymi predpismi pre tento stupeň dokumentácie. Pre iné a nasledovné potreby musí byť spracovaná dokumentácia k tomu účelu určená.
- V prípade zmeny podkladov, či vzniku nových skutočností si projektant vyhradzuje právo na posúdenie vplyvu týchto zmien na riešenia a eventuálne doplnenie alebo úpravu projektu. V prípade rozporu medzi jednotlivými prílohami v projektovej dokumentácii je potrebné na tento rozpor včas upozorniť a vyžiadať oficiálne stanovisko projektanta.
- Dokumentácia bola spracovaná na základe zadania, informácií, podkladov a znalostí platných ku dňu jej vzniku.
- Neoddeliteľnou súčasťou tejto technickej správy sú dokumenty tabuľkového charakteru a výkresová časť.
- Všetky dodávky, práce a výkony musia spĺňať technické a kvalitatívne podmienky, ktoré určujú platné slovenské zákony, normy, hygienické predpisy a nariadenia.
- Dodávateľ stavby musí dbať na dodržiavanie montážnych a technologických pokynov príslušných výrobcov stavebných prvkov a konštrukcií uvedených v tejto dokumentácii.

- Dodávateľ je povinný si riadne naštudovať aj dokumentáciu vrátane vyjadrení a stanovísk dotknutých orgánov štátnej správy a správcov inžinierskych sietí.
- Dokumentáciu možno používať výhradne v zmysle príslušnej zmluvy o dielo.
- Dokumentácia je chránená autorským právom.
- Pred realizáciou výplňových konštrukcií zamerať skutočné rozmery otvorov!

11. Záver

Táto projektová dokumentácia je vypracovaná v zmysle a rozsahu realizačnej dokumentácie a v žiadnom prípade nenahrádza vyšší stupeň projektovej dokumentácie, t.j. dielenskú dokumentáciu.

V Trenčíne: 12 /2018

Vypracoval:
Ing. Arch. AMBRUS Csaba
Ing. Belica Juraj

Rev. 01 – 20.5.2022 - Úpravy, zmeny dokumentácie pre účely realizácie diela II. a III. etapy