

## Informácia o priebehu výstavby za obdobie november 2019

Stavba: **Košická futbalová aréna - futbalový štadión**

Príprava územia - geodetické práce - výškové a polohopisné vytyčovanie, kontrola geometrickej presnosti konštrukcií a priestorovej polohy objektov podľa projektovej dokumentácie, úprava HTU pre SO 20.4-rozptyľová plocha a SO 80.1-horúcovodná prípojka,

Zariadenie staveniska - kontrola oplotenia staveniska, výstrah na vstupoch na stavenisko, stála služba SBS, prejazd cudzích servisných vozidiel mimo zhotovenej prístupovej komunikácii s náhradným vjazdom cez kontrolu SBS, úprava podlažia plôch pre uskladnenie stavebných výrobkov a parkovanie stavebných mechanizmov, uskladnenie systémového debnenia a bet. výstuže pre základové konštrukcie tribún B a D.

**HALDA – vývoz zeminy – do konca 11/2019 bolo z haldy vyvezených cca 74 500 ton zeminy.**

**VODNÉ STAVBY** (realizácia ukončená - príprava na kolaudáciu)

### **SO 40.2 - Dažďová kanalizácia**

- **vetva D** - hlavná stoka združujúca všetky vetvy dažďovej kanalizácie z areálu je stavebne ukončená a napojená potrubím DN 500 na existujúci kanalizačný zberač DN 1400 so zaústením do recipientu – Myslavský potok. K stoke D bude v ďalšej etape pri výstavbe tréningových ihrísk zrealizovaná a napojená retenčná nádrž RN 2.
- **vetva E, E1** pod budúcim parkoviskom A - v časti pred napojením vetvy E na stoku D bol zabudovaný odlučovač ropných látok. Vetva E,E1 je napojená na hlavnú stoku D a je stavebne ukončená.
- **vetva F, F1-3** pod budúcim parkoviskom B - v časti pred napojením vetvy F na stoku D bol zabudovaný odlučovač ropných látok. Vetva F je napojená na hlavnú stoku D a je stavebne ukončená.
- **vetva G** pod parkoviskom VIP pred hlavnou budovou, na vetve bol osadený odlučovač ropných látok . Stavba vetvy G je stavebne ukončená.
- **vetva H** pod rozptyľovou plochou v časti pred budúcimi šatňami bola vybudovaná pre odvedenie dažďovej vody od budúceho objektu SO 10.2 šatní. Vetva H je stavebne ukončená.
- **vetva A, B, C** na odvedenie dažďových vôd od tribún A,B,C s lapačmi strešných splavenín z tribún. Stavba vetvy A,B,C je stavebne ukončená .
- **vetva I, I1, I2** – vetva I je vybudovaná a je súčasťou realizácie odvodňovacieho systému ihriska ako zberače dažďovej vody z pláne. Osadiť ešte dažďové vpuste s mrežou.
- **retenčná nádrž a ČS** – retenčná nádrž v objeme 400 m<sup>3</sup> s dobudovaným objektom prečerpávacej stanice. Ostáva zapojenie čerpadla.

### **SO 40.1.II – Splašková kanalizácia**

- **vetva SK** - pre napojenie splaškovej kanalizácie pre budúci objekt SO 10.2 šatní. Vetva SK je napojená na jestvujúcu splaškovú kanalizáciu DN300 a je stavebne ukončená.
- **prípojka KA1-KA2**, vybudované pre vstavky pod tribúnou A, prípojky KA1-KA2 sú stavebne ukončené.
- **prípojka KB1-KB4**, vybudované pre vstavky pod tribúnou B,
- **prípojka KC1-KC6**, vybudované pre vstavky pod tribúnou C, prípojky sú stavebne ukončené.
- **prípojka KD1-KD4**, vybudované pre vstavky pod tribúnou D,
- **prípojka K1-K6**, prípojky sú stavebne ukončené.
- časť **KT** stavebne ukončená, vrátane lapača tukov pre hlavnú budovu.

### **SO 50.1 – Vodovod –prípojka II. etapa**

- zrealizované boli prípojky k všetkým podtribúnovým vstavkom A,B,C,D

### **SO 50.2 – Požiarneho vodovod**

- vybudované bolo potrubie pre požiarneho vodovod po obvode tribún A,B,C,D s osadeným podzemným hydrantom a tromi nadzemnými hydrantmi. Objekty vodných stavieb – vodovodu, požiarneho vodovodu, splaškovej a dažďovej kanalizácie boli stavebne ukončené, o čom bol vyhotovený protokol o odovzdaní a prevzatí stavby.

## DOPRAVNÉ STAVBY

**SO 20.1 – Prístupová komunikácia vetva A** , MO11,75/40, trieda C3 – zabezpečuje výjazd z areálu na verejnú komunikáciu ul. Pri prachárni, v šírke budúcich troch jazdných pruhov a následne sa zužujúcich na dva pruhy v smere na parkovisko B, s odbočením na parkovisko A. Všetky povrchy cestného krytu komunikácie boli realizované z ložnej a obrusnej vrstvy z asfaltobetónu. Dobudovaná bola aj plocha zastávky pre MHD v miestach pred odbočením pripojovacieho pruhu z verejnej komunikácie. Miesta budúcich prechodov pre chodcov a cyklochodníkov pri verejnej komunikácii boli upravené zníženou úrovňou obrubníkov pre bazbariérový prechod, ostrovčeky boli vyložené zámkovou dlažbou. Všetky komunikácie sú vypádované k odtokom cestných dažďových vpustí. Celkovo sa jedná o plochu s asfaltobetónom a výmere 4125 m<sup>2</sup>. [Pri zastávke MHD a na vstupe do areálu štadióna boli k prechodom pre chodcov dobudované chodníky s obrubníkmi a zámkovou dlažbou.](#)

**SO 20.2 - Parkovisko A** s kapacitou parkovania 191 parkovacích miest. Povrchy príjazdovej plochy parkoviska A sú realizované s obrusnou vrstvou asfaltobetónu AC11 O na ploche 2345 m<sup>2</sup>, parkovisko pozdĺž obojstranne lemujúcich chodníkov pre peších o ploche 926 m<sup>2</sup> vyložené betónovou zámkovou dlažbou s bezbariérovým prechodom cez komunikáciu. Vybudované parkoviskové stojiská sú na ploche 3453 m<sup>2</sup> s povrchom so zámkovej betónovej dlažby tvaru H. Ohraničenie plôch tvoria cestné betónové obrubníky.

**SO 20.3 - Parkovisko B** s kapacitou parkovania 153 parkovacích miest. Povrchy príjazdovej plochy parkoviska B sú realizované s obrusnou vrstvou asfaltobetónu AC11 O na ploche 2328 m<sup>2</sup> a parkoviskové stojiská na ploche 1946 m<sup>2</sup> zámkovou betónovou dlažbou tvaru H.

Na plochách parkovísk sú obrubníkmi vytvorené ostrovčeky určené pre výsadbu budúcich stromov, pre osvetlenie parkovísk sú nainštalované stĺpy VO, parkoviská s vlastnou príjazdovou komunikáciou sú vypádované k uličným dažďovým vpustiam. Plochy parkovísk sú kompletne ukončené s osadenými obrubníkmi a položenou betónovou zámkovou dlažbou na parkovacích stojiskách. [Na plochách zámkovej dlažby prebiehajú práce na došpárovaní dlažieb.](#)

Objekty dopravných stavieb – SO prístupová komunikácia, parkovisko A a parkovisko B boli stavebne ukončené s výnimkou SO rozptylová plocha.

**SO 20.4 – Rozptylová plocha** – je vonkajšia spevnená plocha okolo objektu štadióna. Plocha za tribúnou C bola výškovo upravená a po zavalcovaní kamennej drte bola ukladaná a zavalcovala vrstva cementom stmelenej zmesi od úrovne fasády vstavkov tribúny po ohraničenie rozptylovej plochy cestnými obrubníkmi za tribúnou C.

[V 11/2019 na rozptylovej ploche za tribúnou C, pod tribúnou v časti promenády a zvyšnej plochy bola do lôžka z jemnej štrkodrvy ukladaná zámková bet. dlažba tvaru H. Dlažba bola realizovaná strojným ukladaním, úrovne poklopov šácht a lapačov strešných splavenín boli upravené do výšky nivelety dlažby, osadené boli oceľové základové rošty pre turnikety pred vomitóriami. Dlažba bola položená na celej ploche pozdĺž tribúny C o výmere cca 2600 m<sup>2</sup>.](#)

[Na rozptylovej ploche za tribúnou A po planírovaní terénu na úroveň HTU bola uložená drenáž a po zahutnení podkladu zo štrkodrvy bola na ploche cca 1000 m<sup>2</sup> ukladaná a zavalcovala vrstva cementom stmelenej zmesi ako podklad pod budúcu dlažbu.](#)

**SO 60.1 – Prípojka VN** – na trase od bodu napojenia z miestnej distribučnej siete VN 22kV k hlavnej budove je vedená podzemná VN prípojka v dĺžke 180m silovým káblom VN s AL jadrom ukončená v novej trafostanici HB . Ukončenia kábla sú v čakaní na napojenie do hl. budovy a miesto pripojenia a následné oživenie.

**SO 60.2 - Trafostanica TS** - je umiestnená na v úrovni rozptylovej plochy na okraji hlavnej budovy vedľa miestnosti s náhradným zdrojom. Dodávka zariadenia trafa o kapacite 2x1000kVA je uložená na pomocných koľajniciach v miestnosti trafostanice. Technológia trafa je prístupná z exteriéru cez dvojkrídlové vráta. Bolo začatá inštalácia rozvodov trafa. [V 11/2019 bolo trafo prepojené vnútornými el. vedeniami k hlavným rozvádzačom v hlavnej budove.](#)

**SO 61.1 – NN rozvody** – vybudované sú kompletne podzemné káblové vedenia exteriérových rozvodov NN od hlavného rozvádzača trafostanice hlavnej budovy k okraju parkoviska pre prenosové vozidlá, ďalej k napojeniu čerpacích staníc a pripojeniu objektu budúcich šatní.

**SO 62.1 – Vonkajšie osvetlenie** – na parkoviskách A, B a prístupovej komunikácii vetva A, boli boli zrealizované základové pätky stĺpov VO s uzemnením a všetky el. inštalácie. Pri príjazdovej komunikácii boli umiestňované 8m vysoké stĺpy a na parkoviskách 5m vysoké stĺpy s jednoramennými a dvojramennými výložníkmi s LED svetidlami. [Doplnené budú ešte svetidlá na výložníkoch stĺpov parkoviska B.](#)

**SO 63.1 a 2 – Preložka slaboprúdového vedenia a slaboprúdová prípojka Telecom** – preložka zrealizovaná, prípojka bola uložená v optickej chráničke v zemi so zriadenými zemnými komorami, prípojka bola v zemných komorách naspojovaná.

**SO 63.3 – Slaboprúdová prípojka Delta on line** - prípojka v optickej chráničke je uložená v zemi so zriadenými zemnými komorami a je naspojovaná.

**SO 80.1 – Horúcovodná prípojka** – boli zrealizované výkopy pre horúcovodnú prípojku od prípojného miesta po OST v 1.PP hlavnej budovy a pre prípojku od OST k budúcim šatniam tréningových ihrísk. S ukladaním izolovaných potrubí bolo začaté od prechodových otvorov v obvodovej stene OST do pripraveného výkopu s pieskovým lôžkom. Realizácia horúcovodnej prípojky je predmetom dodávky TEHO.

## POZEMNÉ STAVBY

### **SO 10.1 Futbalový štadión**

#### **Zakladanie a zemné práce**

- **pilóty** – pre hlavnú budovu a všetky tribúny štadióna A,B,C,D sú vyhlbené a vyhotovené žb pilóty v celkovom počte 567 ks a dĺžkach do 7,0m, vrátane 4 ks pilót pre stĺpy dočasného osvetlenia ihriska.

#### **Hlavná budova**

- **základová žb konštrukcia** - pod hlavnou budovou bola na pilótach zrealizovaná armovaná žb základová konštrukcia s delením na 3 dilatačné úseky o hlavnom pôdoryse 91,9 x 22,2 m.

- **zvislé a vodorovné žb konštrukcie hlavnej budovy**

Objekt hlavnej budovy má jedno podzemné a štyri nadzemné podlažia, nosný skelet tvorí žb prefabrikovaný nosný systém pozostávajúci v podzemnom podlaží s kompletne vyhotovenej žb monolitckej časti s obvodovými stenami, stĺpmi a vnútornými stenami, monolitickým stropom a príslušnými technickými šachtami a šachtami pre výťahy. Od úrovne 1.NP po úroveň 4.NP bol montovaný kompletný žb nosný prefabrikovaný skelet pozostávajúci so stĺpov, prievlakov a stropných panelov SPIROLL , stien a schodiskových ramien, úroveň plochej strechy je po obvode uzatvorená vyvýšenou žb atikov, časť odvrátená k ihrisku je vybavená prefabrikovanými žb lavicami a stenami tvoriacimi hľadisko tribúny A. V priestore hľadiska boli namontované všetky žb lavice s predeľovacími stenami a doplnkovými schodíkmi. Na úrovni 4.NP HB a po stranách tribúny A boli kompletne osadené oceľové nosné stĺpy s oceľovými nosníkmi. Pod strešnou konštrukciou boli zavesené hlavná a jedna postranná plošina pre TV kamery. Po ukončení montáže žb skeletu tribúny boli upravované tvarové a výškové nezrovnalosti navzájom napojených žb prvkov, rozmerové korekcie, rozdielne výškové úrovne doplnkových prefa schodíkov, vysprávky, zálievky žb dielcov ich zarezávanie a brúsenie. Na žb pohľadových stĺpoch robené opravné nátery a na žb laviciach boli utesňované a zatmelené všetky horizontálne medzilavicové škáry, škáry vo výťahových šachtách a utesnené protipožiarne škáry pri mantineloch, na žb pohľadových stĺpoch pod tribúnami a na žb pohľadových stĺpoch za budúcimi zasklenými stenami boli robené opravné nátery.

[V 11/2019 - ŽB Skelet HB a tribúny A – na žb laviciach boli upravované korekcie protispádov špeciálnou stierkovou hmotou.](#)

**Časť ELI silnoprúd** – zrealizované silnoprúdové rozvody : podlažia hlavnej budovy, tribúny A,C - silnoprúd promenád, osvetlenie ihriska, tribún a vstavkov, núdzové osvetlenia, bleskozvod, letecké prevádzkové značenie

## **TRIBÚNA A**

**Oceľová konštrukcia HB tribúny A** – na úrovni prestrešenia bola kompletne namontovaná trapézová strešná krytina so zapusteným pozdĺžnym strešným žlabom vystlaným PVC fóliou, z ktorého zvody sú vyústené k strešným žlabom s dažďovou podtlakovou kanalizáciou hlavnej budovy. K celkovému prestrešeniu boli k plechovej trapézovej krytine napojené polykarbonátové strešné dosky, ktoré na 1/3 plochy strechy tvoria presvetlenú plochu strechy tribúny. Na úrovni strechy boli osadzované jímacie tyče bleskozvodu s prepojením na zemniacu sústavu objektu. Na podhlady OK prestrešenia tribúny boli inštalované svietidlá na osvetlenie hľadiska, ihriska a núdzové osvetlenia. Na kamerových plošinách tribúny boli inštalované vybavenia a rozvody v rozvádzačových skrinách. Na hroty oceľových väzníkov boli namontované tzv. lízatka z OK na ktoré sa situovali svietidlá k osvetleniu ihriskovej plochy ako aj v najvyšších bodoch svietidlá k leteckému prevádzkovému značeniu objektu, ktoré boli sfunkčnené a svietia v noci a v čase slabšej viditeľnosti. Na oceľovej konštrukcii prebiehali doplnkové práce na doťahovaní spojov a oprave náterov. Na dolnom okraji strechy pri dažďovom žlabe boli vkladané podkladové plechy na uzavretie voľného priestoru medzi žlabmi a fasádnu plachtou. Bolo začaté s montážou a úpravou oceľových zábradlí na tribúne. V miestnosti fotografov a veľkoplošnej kancelárii na 2.NP boli namontované oceľové schodišťa na prislúchajúce terasy a v priestoroch vnútorných schodísk oceľové schodiskové zábradlia. Na západnej zasklenej fasáde nad vstupmi do hlavnej budovy bola osadená priebežná OK markízy s trapézovým plechom a vlastným dažďovým žlabom, ktorá bola doplnená PVC strešnou krytinou a podhľadovým opláštením.

**Fasáda HB** – na západnej stene HB bola montovaná nosná AL konštrukcia, na ktorú sa upevňovali tabule zasklenej fasády, postranné plochy fasády HB boli doplnené o opláštenie so sendvičových hladkých panelov vo farbe antracit s tepelnoizolačnou výplňou 150mm hrubej minerálnej vlny. Oceľová priestorová konštrukcia bola prekrytá fasádny membránovými plachtami. Fasádna perforovaná plachta Globalpan z napnutej sieťovej tkaniny PVC bola po jednotlivých poliach členitej fasády nad vstavkami A1 a A2 napínaná a upevňovaná na oceľové úchyty priestorovej OK. Na atikovej časti, postranných fasádach hlavnej budovy a nad sky boxami boli doplnené zvyšné sendvičové panely. Zo strany ihriska boli po montáži AL rámov konštrukcie presklenia sky boxov osadzované veľkoplošné zasklenia s dverami s výhľadom na hraciu plochu. Západná fasáda bola celkom ukončená doplnením všetkých presklení a vstupných dverí okrem dverí s automatickým zatváraním. Opláštenie sendvičovými panelmi je ukončované klampiarskymi prvkami.

**Podlažia hlavnej budovy** – v 1.PP boli ukončené montáže podstropných závesných systémov pre potrubia a vedenia, kompletne je zrealizovaná podstropná inštalácia rozvodov ZTI voda a kanalizácia, VZT potrubia, chladenie a ELI kabeláž, na podlahách s výnimkou holopriestorov boli osadzované na systémové dosky a tepelnú izoláciu rozvody podlahového vykurovania, na ktoré sa vyhotovovali vystužené betónové potery. V podlaží sú realizované nosné AL konštrukcie priečok, na ktoré boli podľa požiadavky na požiaru, resp. vodoizolačnú odolnosť upevňované jednostranne sádkokartónové dosky. V častiach postavených SDK priečok sa inštalovali rozvody ZTI s nástenkami pre vodovodné i sprchové batérie a predstenové prvky závesných mís WC. Rozvody ZTI boli odtalkované a zaizolované penou Mirelon. K požiarnemu vodovodu boli inštalované hydrantové skrine. Na stropoch, stenách a v samotných priečkach boli vedené káblovania ELI a slaboprúdu. Na hlavných el. rozvádzačoch v miestnosti technik central NN+ SP a na chodbových el. rozvádzačoch bola ukončená el. inštalácia vybavenia a rozvodov. Z hlavných rozvádzačov RH1 a RH2 v suteréne sú pevne inštalovanými káblami napojené podružné rozvádzače celého komplexu a to hlavnej budovy a tribúnových objektov. V časti holopriestorov boli doplnené rozvody podlahového kúrenia s rozdelovačmi, potrubie je tepelne zaizolované systémovými doskami a zabetónované vystuženým bet. poterom. Doplnený bol odvodňovací žlab pod schodišťom player tunela.

Do SDK priečok boli postupne osadzované ocelové dverové zárubne a do požiarnej priečky požiarne zárubne, steny SDK priečok sú dopĺňané s rozvodmi ELI, SL a ZTI. Priečky deliace miestnosti sú zatepľované minerálnou vlnou a postupne uzatvárané SDK doskami podľa prevedenia pre mokré prostredie a požiarne odolnosť, montáž priečok v 1.PP je ukončovaná. Strop 1.PP nad úrovňou terénu v miestach budúcej dlažby na vstupe do hlavnej budovy a vomitórií tribúny A bol napenetrovaný a zaizolovaný hydroizolačnými asfaltovými pásmi.

Miestnosť OST je stavebne pripravená na montáž technológie výmenníkovej stanice tepla.

V 1.NP - 3.NP boli montované stúpačky rozvodov a potrubí ZTI a VZT, podstropné závesné systémy pre rozvody ZTI voda a kanalizácia, VZT potrubia, chladenie a ELI kabeláž, na ktoré sú inštalované príslušné rozvody. Na temperovaných podlahách okrem holopriestorov boli na systémové dosky s tepelnou izoláciou osadzované rozvody podlahového vykurovania dobetónované vystuženým bet. poterom. Na rozvodoch podlahového kúrenia boli vykonané vyhovujúce tlakové skúšky. Nainštalované VZT potrubia boli doplnené o vlastné izolácie, požiarne izolácie, tlmiče hluku, požiarne klapky a z časti aj o regulačné klapky. Na rozvodoch podlahového kúrenia boli vykonané vyhovujúce tlakové skúšky. Na podlažiach sú osadzované nosné konštrukcie SDK priečok s jednostranným zakrytím SDK doskami s vlastnosťami podľa požiadaviek pre vlhké prostredia a s prevedením na požiarne odolnosť. Na stropoch, stenách a v samotných priečkach sú postupne inštalované vedenia a káblovanie ELI silnoprúdu a slaboprúdu - EPS, HSP, núdzového osvetlenia, TV infraštruktúry s audio, video a dátovými káblami štruktúrovanej kabeláže. V časti holopriestorov boli doplnené rozvody podlahového kúrenia, tepelne zaizolované systémovými doskami a zabetónované vystuženým bet. poterom. Medzi podlažiami sú vytvorené vertikálne kábové šachty pre rozvody medzi poschodiami. Hlavné rozvody ELI a trasy rozvodov a rozvodov slaboprúdu sú vedené v perforovaných podstropných kábelových žľaboch. K inštalácii SP bola doplnená centrálna jednotka núdzového osvetlenia. Na el. rozvádzačoch NN+ SP a na chodbových el. rozvádzačoch prebehla montáž el. inštalácie vybavenia a rozvodov.

Pod markízou boli vyvedené el. káble pre budúce napojenie osvetlenia markízy LED svetlami uloženými v podhľadovej lište markízy. Nainštalovaný bol dieselový motorgenerátor so záložným výkonom 350kVA/280kW v prípade výpadku el. energie na osvetlenie hracej plochy ihriska. Z miestnosti náhradného zdroja s dieselagregátom bol zrealizovaný dymovod ako výfukové potrubie s vyústením nad strechu hlavnej budovy. Do SDK priečok sú postupne osadzované ocelové dverové zárubne a do požiarnej priečky požiarne zárubne, steny SDK priečok sú dopĺňané s rozvodmi ELI, SL a ZTI, dopĺňané sú rozvody a ukončenia VZT a chladenia a kabeláž MaR. Na VZT potrubí boli inštalované vírivé výstupy s reguláciou vzduchu a niektoré chladiace vnútorné kazetové klimatizačné jednotky. Práce na podlahovom vykurovaní podlaží boli ukončené tlakovými skúškami. Na podlažiach sú inštalované vedenia svetelnej a zásuvkovej inštalácie a napojenia na kompletne skrine rozvádzačov ELI a SP. Inštalovaná je ďalej kabeláž MaR, štruktúrovaná kabeláž, infraštruktúra TV a ďalšie polohovania káblov vedení slaboprúdu. V objekte HB bola vo výťahových šachtách pri schodištiach zrealizovaná celá technológia prevádzky elektrických trakčných výťahov vrátane vlastných rozvádzačov a výťahových kabín pre VIP, PRESS a aktérov +KFA.

V 4.NP na úrovni strechy boli vyvedené VZT potrubia pre napojenie sa na VZT jednotky, betónový povrch stropu bol napenetrovaný asfaltovým náterom a natavená bola parozábrana strešného plášťa. Vyhotovila sa kompletná vodorovná konštrukcia strešného plášťa zložená z tepelnej izolácie z min. vlny a PVC fólie mechanicky kotvenej do pevného podkladu stropu. Plochy povrchu strešného plášťa sú spádované do stredového dažďového žľabu z ktorého je dažďová voda odvádzaná strešnými vpusťami cez stúpačky podtlakovej kanalizácie Geberit Pluvia. Všetky VZT jednotky boli uložené na vlastné ocelové rámy na streche a postupne montované z jednotlivých dielov. Postupne boli montované strešné rozvody pre VZT jednotky a pre požiarne vetranie HB, ako aj rekuperačné a odsávacie jednotky v exteriérovom prevedení. K chladiacim zariadeniam boli inštalované vonkajšie kondenzačné jednotky. Pre vetranie a odsávanie priestorov HB k VZT jednotkám boli inštalované zariadenia MaR s rozvádzačmi, riadiacimi systémami, snímačmi a servopohonmi. VZT potrubia boli obalené tepelnou penovou izoláciou s AL oplechovaním. Na strešnej krytine boli ukončované detaily napojení na atiku a OK, na atikách boli osadené oceľ. zábradlia a bleskozvodové zvodové jímacie tyče. Bleskozvodové vedenia na celej úrovni

strechy prestrešenia tribúny a strechy hlavnej budovy boli navzájom prepojené a napojené na zemiacu bleskozvodovú sústavu.

U jednotlivých profesií s inštalovanými rozvodmi a zariadeniami na HB sú celkovo práce a dodávky zrealizované v rozsahu - ZTI na 95%, VZT na 90%, CHL na 80%, UK na 95%. Na ELI silnoprúd sú nosné trasy hotové a zapájanie rozvádzačov na podlažiach ukončené ; inštalácia silnoprúdu je ukončená cca 80% a. inštalácie ELE slaboprúdu sú rozpracované na cca 75%.

**VSTAVKY TRIBÚNY A** – vstavky A1 a A2 sú situované po obidvoch stranách hlavnej budovy pod skosenou žb konštrukciou tribúny A. Vstavky boli vymurované a prestrešené, v obidvoch stavkoch boli zrealizované zateplenia podláh a betonáž vystužených poterov, na strešnej konštrukcii vstavkov bol doplnený kompletný strešný plášť s tepelnou izoláciou, strešnou hydroizoláciou a prestupy pre potrubia VZT a ELI. Obvodové steny boli zateplené minerálnou vlnou a zatiahnuté stavebným lepidlom vystuženým sieťkou, v samotných vstavkoch boli postupne realizované rámy pre SDK priečky a zárubne. Do SDK stien sú inštalované rozvody ZTI inštalácie s vodovodným a kanalizačným stenovým potrubím s napojením sa na predstenové prvky závesných mís WC a SDK steny sú postupne uzatvorené SDK doskami. V 11/2019 pod stropmi vstavkov sú montované VZT potrubia a ELI rozvody. Na fasádach obidvoch vstavkov boli osadené PVC vchodové dvere

## **TRIBÚNA C**

- **ŽB skelet** - na tribúne C s piatimi hlavnými vstupmi na tribúnu - vomitóriami, bola kompletne stavebne ukončená montáž všetkých prefabrikovaných žb prvkov, tribúnových lavíc aj doplnkových schodíkov. Po montáži skeletu boli vykonávané práce na úpravách a brúseniach prefa prvkov a ďalších rozmerových korekciách. V hľadisku tribúny bolo ukončené vyplňovanie a utesňovanie vodorovných škár žb lavíc a požiarne tesnenia škár pri mantineloch. Na žb pohľadových stĺpoch boli po úroveň hlavice stĺpa robené opravné nátery a na žb laviciach upravované protispády lavíc opravnou stierkovou hmotou.

V 11/2019 – na žb skelete – boli opravované protispády žb lavíc špeciálnou stierkovou hmotou, na ukončených žb laviciach sú tmelené medzilavicové škáry.

- **oceľová konštrukcia a prestrešenie tribúny** - bola ukončená kompletná montáž všetkých nosných a pomocných oceľových konštrukcií fasády a prestrešenia vrátane zavesenej plošiny pre televíznu kameru. Na strešné nosníky bola komplet namontovaná strešná krytina z trapézového plechu a polykarbonátových dosiek doplnená strešnými dažďovými žlabmi. K dažďovým zvodom boli na úrovni terénu pred zaústením do kanalizácie doplnené dažďové lapače splavenín. Na úrovni terénu boli doplnené nerezové potrubia pre napojenia dažďových strešných zvodov na dažďovú kanalizáciu. Bleskozvodové vedenia na tribúne C boli všetky zapojené a bleskozvod je plne funkčný. Na konštrukcie stĺpov OK boli upevňované kabelové žľaby do ktorých boli vkladané vedenia ELI s odbočeniami rozvodov ELI a SP a núdzového osvetlenia na podhľady prestrešenia. Na hroty oceľových väzníkov boli namontované tzv. lízatka z OK na ktoré sa situovali svietidlá k osvetleniu ihriskovej plochy ako aj v najvyšších bodoch svietidlá k leteckému prevádzkovému značeniu objektu. Oceľová priestorová konštrukcia bola prekrytá fasádnymi membránovými plachtami. Fasádna perforovaná plachta Globalpan z napnutej sieťovej tkaniny PVC bola po jednotlivých poliach členitej fasády nad vstavkami C1 až C6 napínaná a upevňovaná na oceľové úchyty priestorovej OK.

Na podhľady OK prestrešenia tribúny boli inštalované svietidlá na osvetlenie hľadiska, ihriska a núdzové osvetlenia, ako aj svietidlá na promenáde. Ku kamerovej plošine tribúny boli inštalované vybavenia a rozvody rozvádzačovských skriň pod plošinou. K inštalácii SP bola doplnená centrálna jednotka núdzového osvetlenia. Na hroty oceľových väzníkov boli namontované tzv. lízatka z OK na ktoré sa situovali svietidlá k osvetleniu ihriskovej plochy ako aj v najvyšších bodoch svietidlá k leteckému prevádzkovému značeniu objektu, ktoré boli sfunkčnené a svietia v noci a v čase slabšej viditeľnosti. Na premostenie medzery medzi žlabom a fasádnou plachtou boli montované výplňové plechy s prekrytím klampiarskymi plechmi, cez prestrešenie bol doplnený strešný výlez a na povrchu trapézovej krytiny pozdĺž tribúny bolo upevnené istiace montážne lano. Na oceľovej konštrukcii prebiehali doplnkové práce na doťahovaní spojov a oprave náterov. Na mantineloch, výstupných schodiskách a podestách vomitórií boli osadzované

oceľové madlá. Pred kladením zámkovej dlažby na promenáde boli zrealizované slaboprúdové rozvody a základové rošty pre turnikety situované medzi stĺpmi pred výstupnými schodiskami vomitórii tribúny.

- **VSTAVKY TRIBÚNY C** - C1,C2,C3,C4,C5,C6 - boli realizované zateplenia podláh a betonáž vystužených poterov, na strešnej konštrukcii vstavkov bol doplnený kompletný strešný plášť s tepelnou izoláciou, strešnou hydroizoláciou a prestupy pre potrubia VZT a ELI . V časti vstavku C1 predelením SDK priečkou bola vytvorená miestnosť pre prívod NN el. káblov tribúny C s budúcim využitím pre techniku NN+IT. Nad všetkými vstavkami pozdĺž tribúny sú nainštalované zavesené kabelové žľaby s uloženými NN káblami. V časti pred vstavkami sú v chráničke pod terénom zabudované káble pre ovládanie turniketov. Vo vstavkoch boli vybudované priečky so SDK stenami do ktorých boli inštalované kompletné rozvody ZTI , v sociálnych priestoroch boli namontované nástenky pre vodovodné batérie a predstenové prvky závesných mís WC. Na rozvodoch ZTI boli vykonané tlakové skúšky. Do SDK stien boli dopĺňané parozábrany a tepelné izolácie Z exteriérovej strany sú obvodové steny vstavkov zatepľované kontaktným zatepľovacím systémom z minerálnej vlny a zatiahnuté stavebným lepidlom so stužujúcou sieťkou. Pod stropmi sú inštalované rozvody ELI a VZT potrubia. Ukončované boli zateplenia obvodových stien a dopĺňané dodatočné zateplenia časti stropov a dotepenia potrubia vodovodných prípojok vstavkov. Na strechách sú pre odsávanie hygienických zariadení vstavkov inštalované odsávacie VZT jednotky s tlmičmi hluku, ktoré sú prepojené cez strešnú konštrukciu s podstropným VZT potrubím.

V 11/2019 na stropoch vstavkov sú inštalované VZT potrubia, ktoré budú prekryté budúcim kazetovým podhľadom. Pod stropom a v SDK stenách sú trasované vedenia svetelnej a zásuvkovej el. inštalácie. Na fasádach všetkých vstavkov boli osadené PVC vchodové dvere.

## **IHRISKO**

- **odkanalizovanie ihriska, drenáž** - na ploche budúceho ihriska s hracou plochou boli vykonané práce na urovnaní pláne a oddrenážívaní časti plochy ihriska drenážnym potrubím. V 07/2019 boli do vykopaných rýh uložené drenážne rúry DN100 a obsypané štrkodrvou, potrubie bolo kladené pozdĺž ihriska vo vzájomných rozstupoch 10m a zaústené do zberného kanalizačného potrubia napojeného na vetvu dažďovej kanalizácie odvádzajúcej vodu do 400 m<sup>3</sup> retenčnej nádrže. Pri mantineloch tribún po obvode ihriska bol vybudovaný betónový žľab s napojením sa na kanalizačné vetvy I1 a I2, slúžiaci na odvedenie nevsiaknutej prívalovej vody z ihriska. K RN bol dobudovaný objekt prečerpávacej šachty pre ovládanie vyprázdňovania RN zadrživacej dažďové vody z prívalových dažďov. Práce na odkanalizovaní plochy ihriska boli ukončené.

- **zavlažovanie ihriska** – na ploche ihriska bol inštalovaný kompletný podzemný závlahový systém pozostávajúci z hlavného radu HDPE D110 a zo 6-tich podzemných potrubných vedení PE d50 trasovaných vo vzájomných odstupoch naprieč ihriskom. Na miestach odbočení trás sú osadené ventily, ktoré budú v šachtičkách a na ploche ihriska boli inštalované zavlažovacie prvky- výsuvné postrekovače na trojkľbových prípojkách v blokovom usporiadaní. Zdrojom vody na zavlažovanie je vybudovaná 170 m<sup>3</sup> prefabrikovaná akumulčná nádrž prepojená s objektom studne s vlastnou armatúrnou šachtou. Akumulčná nádrž je cez ďalšiu armatúrnú šachtu pripojená na záložnú vodovodnú prípojku D63 napojenú na areálový vodovod. Na rozvodoch zavlažovania bola vykonaná tlaková skúška. Zavodnený zavlažovací systém bol pred zimným obdobím celkom vypustený.

- **vykurovanie trávnik ihriska** – dodávka tepla pre vykurovanie trávnik je riešená bezkanálovým rozvodom predizolovaným potrubím PE100 vystupujúcim z OST v 1.PP HB s prívodným potrubím k rozdeľovačom a potrubným rozvodom vykurovania ihriska o profile potrubia 25x2,3 mm. Potrubie je komplet zrealizované upevnením do vodiacích líšt vo vzájomných rozstupoch 300mm naprieč ihriska na ploche 73x112 m v hĺbke 300mm pod budúcim povrchom živého trávnik. Potrubné slučky boli postupne zasypávané vrstvou piesku 0/4 ktorý bude tvoriť spodnú koreňovú zónu trávnik. Na ihriskovú plochu navázaná vrstva piesku frakcie 0/4 ako spodná koreňová zóna pre budúci trávnik v množstve 2392 ton. Plocha bola urovnaná do nivelety s príslušnými sklonmi. Obojstranne na ihrisku boli vybetónované pätky a do nich osadené futbalové bránky. Na rozvodoch vykurovania ihriska bola vykonaná tlaková skúška vykurovacieho systému Uponor na vykurovacom potrubí pod ihriskom v celkovej dĺžke 26 880 m.

Zavodnený vykurovací systém bol pred zimným obdobím vypustený a vyfúknutím zbavený zvyškovej vody. S realizáciou výsadby samotného ihriskového trávniká bude začaté na jar 2020.

## **TRIBÚNA B a D**

### **- zakladanie**

Na plochách pod budúcimi tribúnami B a D a rohami tribún bol upravený a dorovnaný terén, hlavice zahĺbených základových žb pilót boli obnažené a na nich očistená výstuž. Pod základové konštrukcie žb stĺpov tribúny B boli vyhotovené podkladové betóny so štrkovým lôžkom. V 11/2019 boli na rohu tribún C-B a v návaznej časti tribúny B nad žb pilótami montované armované koše s kotviacimi skrutkami pre upevnenie budúcich žb stĺpov. Žb základové hlavice boli po zatebnení a geodetickom zameraní kotviacich šrúb zabetónované.

Ing. Milan Vaska, v. r.  
stavebný dozor za KFA