

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	3
1.1. Základné údaje stavby	3
1.2. Objekt projektovej dokumentácie	3
2. Úvod	6
2.1. Všeobecne	6
2.2. Podklady	7
3. Charakteristika staveniska	7
3.1. Popis staveniska.....	7
3.2. Podzemné a nadzemné vedenia	8
3.3. Dočasný záber plôch	8
3.4. Charakteristika objektu.....	8
4. Konceptia prác a staveniskovej prevádzky	10
5. Konceptia zariadenia staveniska	11
5.1. Stavenisková cesta.....	11
5.2. Oplotenie, vstupy	11
5.3. Zdvíhacie prostriedky a vertikálna doprava materiálu a prvkov	12
5.4. Elektrická energia	13
5.5. Zásobovanie staveniska vodou.....	14
5.9. Kapacita a využitie objektov využiteľných na účely zariadenia staveniska.....	16
6. Dopravné riešenie.....	17
6.1. Vnútrostavenisková doprava.....	17
6.2. Cestná doprava	17
7. Ochrana životného prostredia	17
7.1. Ochrana ovzdušia	17

7.2.	Ochrana vôd	17
7.3.	Ochrana proti hluku	18
7.4.	Ochrana zelene	18
8.	Odpadové hospodárstvo	18
8.1.	Všeobecne	18
8.2.	Predpoklad vzniku odpadov počas realizácie stavby	18
8.3.	Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby	18
8.4.	Ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi.....	19
9.	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.....	19
10.	Požiarna ochrana	21
11.	Termínové podmienky realizácie.....	22
11.1.	Lehota výstavby	22
11.2.	Požiadavky na odovzdanie staveniska	22
11.3.	Požiadavky na komplexné vyskúšanie jednotlivých častí stavby.....	22
11.4.	Časový postup likvidácie zariadenia staveniska	22

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1. Základné údaje stavby

Názov stavby: KOŠICKÁ FUTBALOVÁ ARÉNA
Názov objektu: SO 10.1 Futbalový štadión II.etapa. III.Etapa
Miesto stavby: KOŠICE IV, KOŠICE JUH
Kat. územie: JUŽNÉ MESTO, UL. PRI PRACHÁRNI
Parcely: Parc. č. 501/ 3, 15, 17, 22, 25, 28, 30, 31, 34, 35, 57, 111, 124, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 360, 361, 386, 387, 388, 389, 405, 406, 407, 511, 524, 591
Investor: Košická futbalová aréna a.s., Tr. SNP 48/A,040 11 Košice
Zhotoviteľ DUR: ADF s.r.o., Moyzesova 46, 040 01 Košice
Autor projektu DSP: ADIF s.r.o., KLARISKÁ 12, 811 01 BRATISLAVA
Gen. projektant: HESCON s.r.o, NÁMESTIE SV. ANNY, 911 01 TRENČÍN
Stupeň PD: Dokumentácia pre realizáciu stavby (DRS)

1.2. Objekt projektovej dokumentácie

Objektom projektovej dokumentácie vypracovanej v stupni projekt pre realizáciu stavby je dokumentácia stavby futbalového štadióna „Košická futbalová aréna“ (ďalej iba KFA) pre potreby realizácie stavby.

DELENIE PROJEKTU NA ETAPY:

Výstavba KFA bola rozdelená do 4 etáp:

- PRÍPRAVA ÚZEMIA
- 1. ETAPA
- 2. ETAPA
- 3. ETAPA

ORIENTAČNÝ PLÁN BUDOVY ŠTADIÓNA

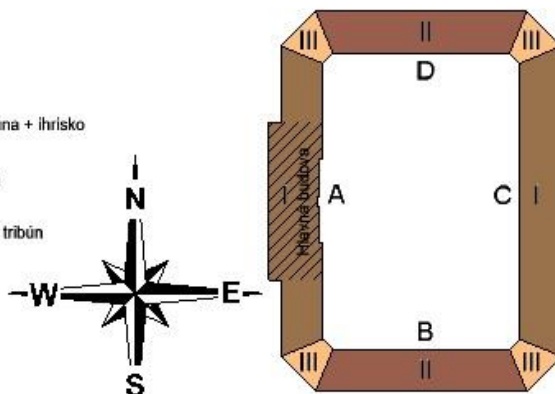
etapizácia samotného štadióna podľa hlavných stavieb

- 1.ETAPA: podľa požiadaviek štadión 3.kategórie = západná tribúna + východná tribúna + ihrisko
- 2.ETAPA: podľa požiadaviek štadión 4.kategórie = 2x krátke tribúny južná + severná
- 3.ETAPA: podľa požiadaviek dokončenie štadión 4.kategórie = 4x spojovacie ROHY tribún

Súradnicový systém/Grid system : S-JTSK

±0,000 = 238.000 m.n.m

Výškový systém/Vertical system : Bpv



PRÍPRAVA ÚZEMIA:

Táto etapa výstavby bola odčlenená do samostatnej stavby, so samostatnou projektovou dokumentáciou (už vyhotovenou). V rámci prípravy územia sa zrealizovali objekty:

SO 00.I PRÍPRAVA ÚZEMIA, I. ETAPA

SO	40.1.I	SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA, I. ETAPA
SO	40.2.I	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA, I. ETAPA
SO	50.1.I	VODOVODNÁ PRÍPOJKA, I. ETAPA
SO	50.3	PRELOŽKA VODOVODU DN 300
SO	50.4	PRELOŽKA VODOVODU DN 150
SO	60.3	PRELOŽKA VN NA ul. PRI PRACHÁRNI

1. ETAPA:

V rámci 1. etapy sa zrealizovali nasledovné stavebné objekty:

SO 10.1.I FUTBALOVÝ ŠTADIÓN, I. ETAPA

Výstavba hracej plochy, západnej (ozn. A) tribúny s podtribúnovými vststkami s viacpodlažnou hlavnou budovou a východnej (ozn. C) tribúny s podtribúnovými vststkami, vrátane ich prestrešenia a osvetlenia hracej plochy so svetlometmi na streche a na stožiaroch rímsoy veľkej konzolovej strechy (tzv. tykadlách).

Súčasťou tribún je aj ich ochranné fixné oplotenie so zabudovanými celotelovými turniketmi, s únikovými a prevádzkovými dvojkrídlými bránami.

Okolo oplotení, brán a turniketov budú vyhotovené v rámci štadióna aj podtribúnové bezbariérové spevnené plochy /tzv. promenáda vnútorná/ a bezbariérové spevnené plochy a infraštruktúry vonkajšie za oploteniami /vid nižšie ostatné stavebné objekty 1.etapy/.

Na fungovanie 1.etapy komplexu štadióna s ihriskom v 1.etape je nevyhnutné vybudovať potrebné infraštruktúry prípojok z už pripravených inžinierskych sietí a prípojok zo športovo-technicky nutných zariadení na tv-prenosy, vyhrievanie, zavlažovanie a oddrenážovanie ihriskovej plochy. Príprava základových konštrukcií pre ďalšie etapy výstavby sa tiež uskutoční v rámci 1.etapy. Územia okolo týchto ďalších budúcich etáp výstavby štadióna budú do ich dokončenia oplotené staveniskovými dočasnými oploteniami.

Celok v 1.etape bude funkčný na úrovni štadión 3. kategórie, podľa odporúčacích materiálov UEFA EDITION 2010 a podľa predpisov SFZ o infraštruktúre.

Výstavba prevádzkového bloku hlavnej budovy v 1.etape však bude mať niektoré priestory nedokončené, ako holopriestory, t.j. iba ako príprava na 4. kat. štadióna, ako druhé dvojice šatní domácich a hostí, skyboxy s ich sedadlami, časti priestorov pre press-médiá s ich sedadlami, časti priestorov VIP a časti priestorov kancelársko-administratívnej časti KFA.

Podobne budú v 1.etape iba pripravené holopriestory na dobudovanie častí food-catering, ktorých včasné dobudovanie bude v réžii KFA podľa výberu prevádzkovateľov cateringu v hlavnej budove a aj v podtribunových bufetoch. Kapacita štadióna v 1.etape bude 5 572 miest na sedenie.

V rámci prvej etapy sa vybuduje kompletná technická a dopravná infraštruktúra (okrem objektov a podobjektov zrealizovaných v rámci prípravy územia). Po zrealizovaní a skolaudovaní 1. etapy výstavby bude štadión spĺňať podmienky pre štadión 3. kat. (SFZ, UEFA).

Ostatné stavebné objekty 1. etapy:

SO	20.1	PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA
SO	20.2	PARKOVISKO A
SO	20.3	PARKOVISKO B
SO	20.4	ROZPTYLOVÁ PLOCHA
SO	30.	TERÉNNE A SADOVÉ ÚPRAVY, PRVKY VONKAJŠEJ ARCHITEKTÚRY, ZAVLAŽOVANIE
SO	40.1.II	SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA, II. ETAPA
SO	40.2.II	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA, II. ETAPA

SO	40.3	SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA – STAVEBNÉ ÚPRAVY
SO	50.1.II	VODOVODNÁ PRÍPOJKA, II. ETAPA
SO	50.2	POŽIARNY VODOVOD
SO	60.1	VN PRÍPOJKA
SO	60.2	TRAFOSTANICA TS
SO	61.1	NN ROZVODY
SO	61.2	NÁHRADNÝ ZDROJ EL. ENERGIE
SO	62.1	VONKAJŠIE OSVETLENIE,
SO	63.1	PRELOŽKA SLABOPRÚDOVÉHO VEDENIA TELEKOM
SO	63.2	SLABOPRÚDOVÁ PRÍPOJKA TELEKOM
SO	63.3	SLABOPRÚDOVÁ PRÍPOJKA DELTA ONLINE
SO	80.1	HORÚCOVODNÁ PRÍPOJKA
SO	80.2	DEMONTÁŽ HORÚCOVODNÉHO POTRUBIA

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, nadväzujúc na už v 1. etape vybudované vonkajšie spevnené plochy a ostatné stavebné objekty prípojok a infraštruktúr.

Súčasťou novonavrhovaných zabrádkových tribún B a D, je aj ich ochranné fixné oplatenie so zabudovanými celotelovými turniketmi, s únikovými a prevádzkovými dvojkrídlovými bránami.

Podtribúnove /B a D tribúny/ spevnené plochy vnútornej promenády sa doplnia s bezbariérovou pokladkou medzi vnútornou líniou vomitoríí a vstavkov k vonkajším líniám oplatení, brán a turniketov.

Územia okolo ďalšej budúcej 3. etapy výstavby štadióna, budú do ich dokončenia oplatené staveniskovými dočasnými oplateniami.

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 vstavkov a ich prestrešení.

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

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

V tejto etape sa uskutoční aj doplnenie svetlometov pre osvetlenie hracej plochy na úroveň štadióna 4. kat. UEFA Level B. Pre funkčný štadión 4. kategórie je potrebné dokončenie ostatných priestorov štadióna –

dvojica šatní v suteréne, komplet skyboxy s ich sedadlami, holopriestorové časti food catering vip-priestorov a recepcií, holopriestory, priestory pre médiá a VIP s ich sedadlami na úrovni splnenia štandardov štadiónov 4. kategórie.

Kapacita štadióna po 3. etape výstavby bude 12.658 miest na sedenie.

V rámci tejto etapy bude dokončená výstavba KFA. V objekte štadióna budú dokončené tribúny v rohoch hľadiska (vrátane prestrešenia a vstavkov), a ostatné priestory štadióna – dvojica šatní v suteréne, skyboxy, priestory pre médiá a priestory pre VIP. 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. Okrem toho, budú v rámci 3. etapy vybudované tréningové ihriská vrátane ich infraštruktúr a osvetlenia, a priliehajúci objekt šatní s malým hľadiskom. 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 režii a v rozhodovacích právomoci investora-KFA, podľa výberu prevádzkovateľov cateringu podtribunových bufetových vstavkov.

Podrobné rozdelenie jednotlivých objektov, podobjektov a častí stavby do jednotlivých etáp je riešené v rámci PD pre stavebné povolenie. PD pre stavebné povolenie rieši stavbu KFA, ako celok, a aj nadväznosti jednotlivých etáp.

2. Úvod

2.1. Všeobecne

Projekt organizácie výstavby (ďalej POV) je súčasťou projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby a rieši návrh koncepcie realizácie v daných podmienkach v súlade s požiadavkami stavebného zákona. Podrobný návrh procesu stavebných prác vypracuje zhotoviteľ v rámci svojej výroby prípravy.

Stavenisko je projektom určené priestranstvo slúžiace na obdobie výstavby zhotoviteľovi na účely zariadenia staveniska. Vlastník objektu dáva k dispozícii zhotoviteľovi stavenisko, ktoré slúži ako:

- stavebné miesto,
- plocha pre staveniskovú prevádzku vrátane objektov zariadenia staveniska
- zahŕňa stavebný pozemok, prípadne v stanovenom rozsahu aj iné pozemky, alebo ich časti.

Jeho obvod je vymedzený hranicami pozemkov. Stavebný pozemok dáva vlastník na vybudovanie staveniska bezplatne zhotoviteľovi stavby. Pozemok tvorí súvislú plochu, a preto stavenisko nie je potrebné ďalej rozčleňovať.

Pri návrhu staveniska sa vychádzalo z Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z § 13 Stavenisko, Vyhlášky MPSVaR SR 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 a je tiež v súlade so Zákonom NR SR č. 237/2000 Z.z § 43i, a teda stavenisko:

- bude zabezpečené pred vstupom cudzích osôb súvislým oplotením výšky 1,8 m, aby sa zamedzilo možnosti ohrozenia života alebo zdravia,
- bude označené ako stavenisko s uvedením potrebných údajov o stavbe a účastníkoch výstavby,
- bude mať zriadený uzamykateľný vjazd a výjazd z miestnej komunikácie na prísun stavebných výrobkov, na odvoz zeminy a stavebného odpadu, na prístup vozidiel zdravotníckej pomoci a požiarnej ochrany,

- opločením a kontrolovaným vstupom umožní bezpečné uloženie stavebných výrobkov a stavebných mechanizmov a umiestnenie zariadenia staveniska,
- má zabezpečený odvod zrážkových a ostatných vôd, čím predchádzame rozmočeniu staveniska a následnému možnému znečisteniu verejných komunikácií,
- pri výstupnej bráne bude prebiehať očistenie automobilov a strojov,
- umožňuje bezpečný pohyb osôb vykonávajúcich stavebné práce,
- bude mať zabezpečený odvoz alebo likvidáciu odpadu,
- bude mať vybavenie potrebné na vykonávanie stavebných prác a na pobyt osôb vykonávajúcich stavebné práce,
- bude zriadené a prevádzkované tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia na stavenisku a v jeho okolí, ako aj ochrana životného prostredia podľa osobitných predpisov.

2.2. Podklady

Pre spracovanie POV boli použité nasledovné podklady:

- projektová dokumentácia,
- obhliadka pozemku.

3. Charakteristika staveniska

3.1. Popis staveniska

Stavenisko sa nachádza v Košiciach, v blízkosti ulíc Pri prachárni, Alejová. Riešené územie sa nachádza v lokalite „Všešportový areál a 6. výrobný okrsk“, v blízkosti haly Cassosport. Na území riešeného areálu boli vykonané v rámci SO-Príprava územia: práce zbúrania pôvodných spevnených plôch, práce HTÚ, práce prekládok inžinierskych sietí a výrub drevín a stavba dočasného opločenia areálu a zároveň boli ukončené práce I. etapy. Hranica staveniska je znázornená vo výkresovej časti POV a je ohraničená dočasným opločením. Na účely staveniska sa budú využívať parcely, ktoré sú vo vlastníctve a v prenájme stavebníka tak, aby bola možná realizácia v navrhovanej objektovej skladbe a umiestnenie zariadenia staveniska nevyhnutného pre technologické, skladové a sociálno-hygienické zázemie vybraného dodávateľa stavby.

Hranica stavby a navrhovaná hranica staveniska je zrejmá z výkresovej prílohy predmetného Projektu organizácie výstavby, výkres 2018012_KFA_DRS_E_0100_01_PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY.

Vstup aj výstup zo staveniska budú uzamykatelné a označené bezpečnostnými značkami zákazom vstupu na stavenisko nepovoleným osobám. Práce zahŕňajú dve etapy plánovanej výstavby – druhú a tretiu. Všetky stavebné objekty sa vyhotovia v navrhovanej skladbe vrátane okolitej infraštruktúry. Základové konštrukcie, komunikácie a inžinierske siete sú už vyhotovené. Využijú sa miesta napojenia, ktoré boli vyhotovené v rámci realizácie predchádzajúcej etapy. Pri realizácii napojenia na inžinierske siete, úprave komunikácií nie je nutné zabráť verejné priestranstvo, nakoľko sú pozemky vo vlastníctve investora.

Hladina podzemnej vody nie je pre daný projekt rozhodujúca. Stavenisko je aktuálne opločené. V rámci tejto etapy však bude nutné opločenie posunúť do inej pozície. Na stavenisku nenachádzajú stromy a ani iná zeleň.

3.2. Podzemné a nadzemné vedenia

V mieste prác resp. jeho tesnej blízkosti sa nachádzajú podzemné prípojky inžinierskych sietí - voda, kanalizácia, plyn, rozvody NN, VO siete a iné. Na okraji stavebného územia sú vedené telekomunikačné a dátové trasy. Vo výkresovej časti nie sú zakreslené, nakoľko neboli súčasťou podkladov. Prácami na objekte nesmie byť narušená žiadna okolitá technická infraštruktúra. V miestach, kde budú vykonávané výkopové práce, je nutné vopred vytýčiť presné trasy vedení, tak aby nedošlo k ich prerušeniu.

3.3. Dočasný záber plôch

Realizácia navrhovanej objektovej skladby si vzhľadom na rozsah a napojenie na okolitú infraštruktúru stavby nevyžaduje dočasný záber plôch mimo hranicu navrhovaného a oploteného staveniska. Vzhľadom na lokálne podmienky, možnosti zásobovania a priestorových požiadaviek na stavenisko, sa uvažuje s využitím časti pozemkov a už dokončených spevnených plôch.

3.4. Charakteristika objektu

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 rozptyľová plocha námestia /počas zápasovej doby ako kontrolované parkovisko pre prenosové vozidlá, pre VIP, pre autobusov 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.

Zakladanie

Základové konštrukcie sú navrhované ako hĺbkové (pilótové). Základové pomery vid'. vyššie. Nosné stĺpy objektu budú votknuté do základových hlavic 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. 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 dilatčné celky. Prestrešenie tribúnovej časti je riešené pomocou konzolovej oceľovej väzníkovej strechy.

Dĺžka rohových častí je 22,4m. Horná hrana oceľového prestrešenia tribún je na úrovni +14,934m. 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.

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.

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 ťahlo 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.

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. Zadná stena vstavkov je železobetónová prefabrikovaná, ostatné 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 traktach 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 požiaru

vetraciu 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.

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 drsný betón na nalepenie a viditeľné spojovacie škáry budú vytmelené s trvaloelastickými a vodeodolnými tmelmi s povrazecovými upchávkami.

Ostatné detailne vid, statický výpočet a dokumentácie konštrukcií prefabrikovaných a jedných oceľových 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 inštalčných šacht

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

Dilatácie

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

Strešná konštrukcia

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 pruhy 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 ťahlo 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.

4. Koncepcia prác a staveniskovej prevádzky

Stavebné práce sa budú realizovať dodávateľským systémom. V tejto fáze zhotoviteľ nie je známy.

Pred začatím prác odovzdá oprávnený zástupca vlastníka stavenisko oprávnenému zástupcovi zhotoviteľa. O prevzatí sa vyhotoví protokol kde sa zadokumentuje stav územia. Pri odovzdávaní staveniska zástupca zhotoviteľa preberie od vlastníka kópie dokladov o pozemku, písomné potvrdenie a polohopisný plán inžinierskych sietí, prípadne podzemných objektov, ktoré vytýčil odborne spôsobilý geodet. Zároveň určia aj miesta pre odber vody a pre odber elektrickej energie pre stavebné účely. Navrhované miesta odberu sú znázornené vo výkresovej časti POV. Stavenisko sa zabezpečí proti vniknutiu cudzích osôb súvislým oplotením a označí sa vjazd aj výstup. Ako objekty zariadenia staveniska sa využije mobilné zariadenie dodávateľa.

Zhotoviteľ prác vypracuje ešte pred začiatkom technologický predpis uskutočňovania postupu prác a ďalších prác na v súvislosti s výstavbou. V tejto Etape sa jedná prevažne o stavebno-montážne práce z prefabrikátov. Pred začiatkom realizácie samotných prác tribúny je nutné demontovať a presunúť kontajnery, ktoré sú využívané na predaj lístkov na nové pozície – viď. Situácia POV. V nových – dočasných pozíciách je nutné zapojenie na elektro – silnoprúd a slaboprúd. Plochy pod kontajnermi - zámková dlažba, sa budú rozoberať a nahradia sa trvalým riešením v zmysle projektu.

Zároveň sa budú demontovať stožiare (B1, B2, D1, D2) – miesto uloženia definuje správca areálu KFA.

Napojenie kontajnerov aj stožiarov osvetlenia je v súčasnosti plne funkčné, pred demontážou treba zabezpečiť odpojenie.

5. Koncepcia zariadenia staveniska

5.1. Stavenisková cesta

Slúži na odvoz a dovoz stavebného materiálu, dielcov, prefabrikátov a strojov. Využijú sa spevnené plochy s existujúcim napojením na verejné komunikácie. Vjazd a výjazd je pre každú časť navrhnutý a je znázornený v situácii POV. Poloha staveniskovej cesty a miesta otáčania vozidiel budú mať rôznu polohu v čase a sú znázornené v situácii POV. Navrhovaný polomer je $R=12m$, ktorý vyhovuje na zásobovanie nákladnými vozidlami s návesom. Vjazd nákladných vozidiel a hlavné zásobovanie sa predpokladá cez vjazd V1 a V2, kde bude prebiehať kontrola vjazdu a vstupu pracovníkov, ktorí prechádzajú kontrolným miestom – vrátnicou. Pracovníci na stavenisko vstupujú oddelenou trasou ako vozidlá stavby.

Dopravná trasa pre zásobovanie je vyobrazená v situácii POV. Trasy z miesta a na miesto výstavby nesmú viesť cez centrum mesta.

5.2. Oplotenie, vstupy

Počas výstavby bude stavenisko zabezpečené pred vstupom nepovolaných osôb existujúcim oplotením po obvodě pozemku. Tiež bude oddeľovať priestor staveniska a okolitej dopravy tak, aby sa vylúčila možnosť kolízie. Vstupná aj výstupná brána budú uzamykateľné. Pri vstupe na stavenisko sa osadí:

- informačná tabuľa s identifikačnými údajmi o stavbe a číslom jej povolenia,
- tabuľa s označením „Nepovolaný vstup zakázaný“,
- oznámenie, v ktorom je uvedený koordinátor dokumentácie a koordinátor bezpečnosti podľa Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z.

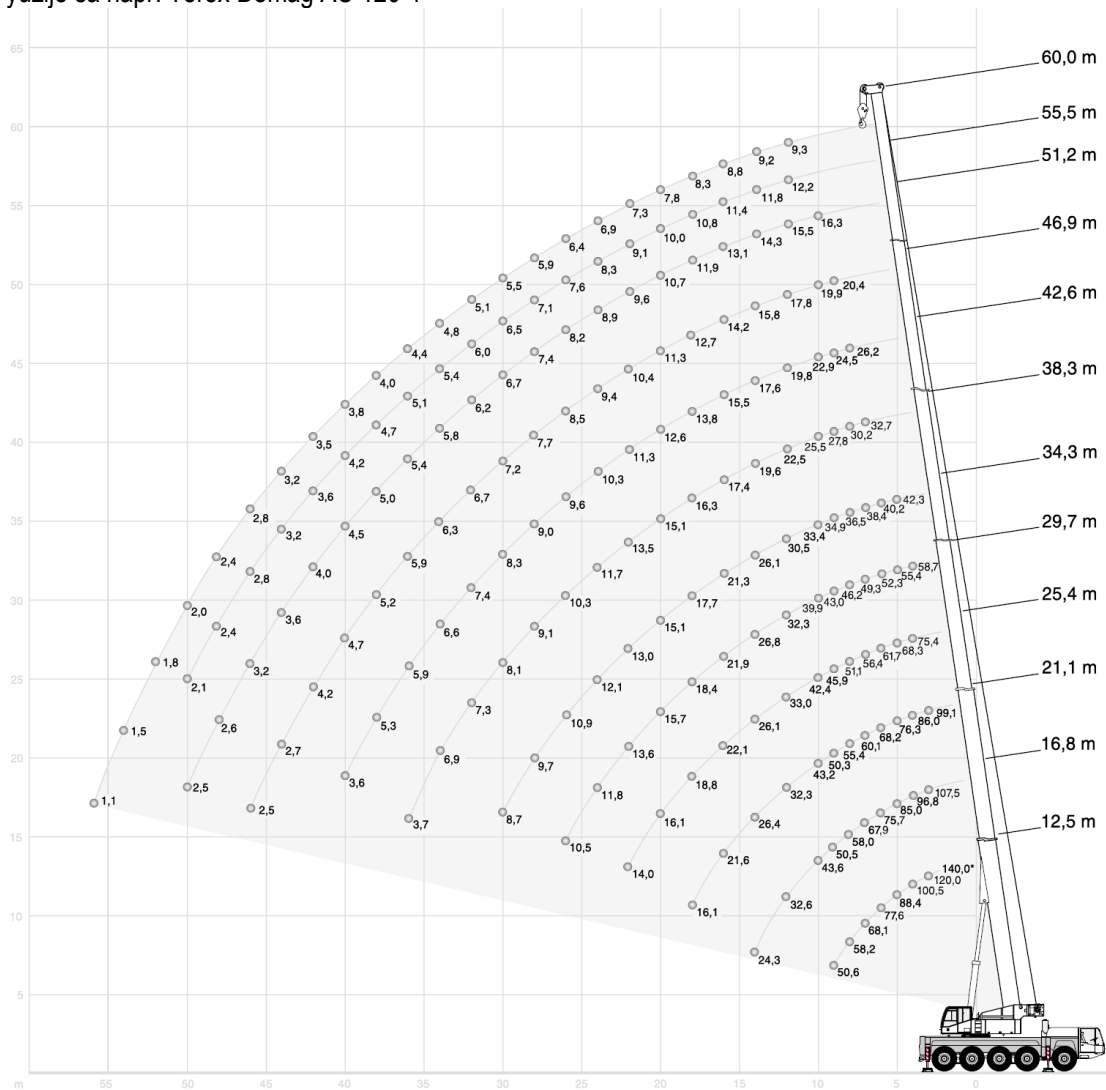
Pri vstupe na je zabezpečená kontrola a osobám a návštevm, ktoré neabsolvovali bezpečnostné školenie je zamedzený bezprostredný vstup do priestorov staveniska. Tento priestor je oddelený od staveniska oplotením.

Oplozenie bude mať pri jednotlivých etapách rozdielnu polohu tak, aby zabezpečovala oddelenie dokončených častí stavby od prebiehajúcej výstavby a umožňovala prevádzku dokončených stavieb.

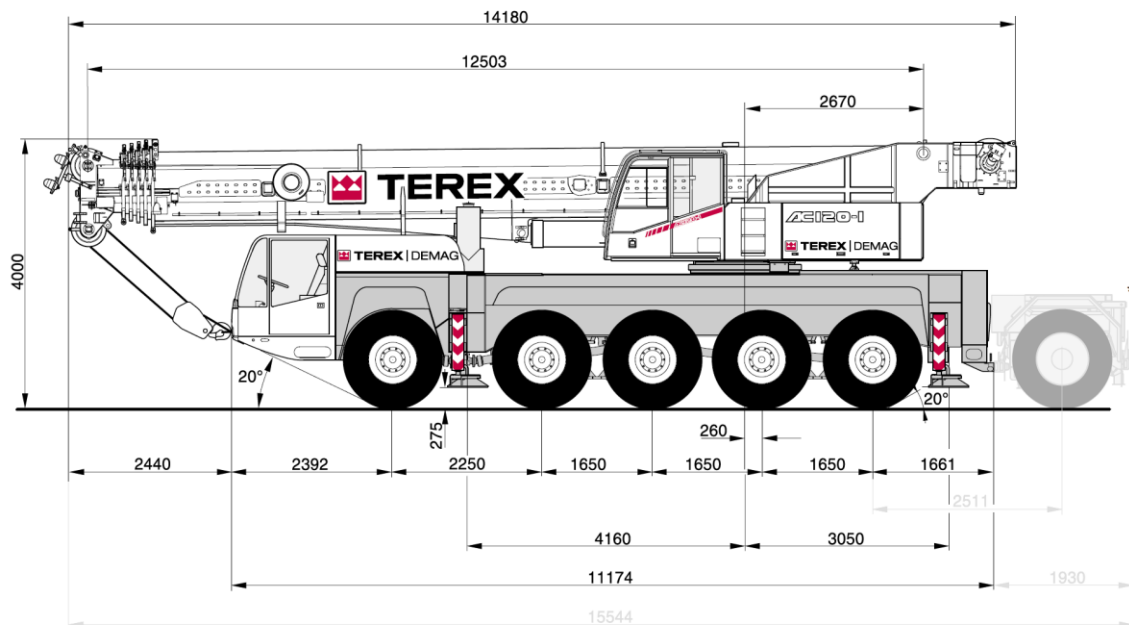
5.3. Zdvíhacie prostriedky a vertikálna doprava materiálu a prvkov

Na realizáciu konštrukcií sa predpokladá využitie mobilného žeriava na automobilovom podvozku s príslušnou kapacitou. Hmotnosti prefabrikátov sa nachádzajú v časti Statika. Vo výkresovej časti POV sú znázornené polohy žeriava pri montáži jednotlivých prvkov s vysokou hmotnosťou. Najťažšími bremenami sú nosníky, ktoré dosahujú hmotnosť až 26t.

Využíja sa napr. Terex Demag AC 120-1



Obrázok 1 Diagram nosnosti



5.4. Elektrická energia

Elektrická energia bude využívaná na pohon stavebných strojov a zariadení, osvetľovanie vnútorných a vonkajších priestorov staveniska. Miesto odberu je v situácii POV označené ako MOE (miesto odberu elektrickej energie s meraním odberu) a na tieto účely bude slúžiť rozvádzač. Napojenie staveniska na rozvod NN bude z existujúcej rozvodnej skrine – v situácii označené ako MOE.

Zabezpečenie elektrickej energie na stavenisku teda navrhujeme realizovať využitím existujúcej siete prostredníctvom prenosnej skrine s elektromerovým rozvádzačom. Meranie staveniskovej spotreby el. energie bude nutné zabezpečiť v samostatnej staveniskovej elektromerovej skrini vybraného dodávateľa stavby. Navrhovaná poloha staveniskového rozvádzača je orientačná a bude upresnená na základe dohody správcu a dodávateľa. Pred pripojením je dodávateľ povinný predložiť platnú revíziu od staveniskovej prípojky a rozvodov. Podrobné stavebno-technické riešenie novej elektrifikácie územia a podmienky možného odberu el. energie počas výstavby pozri i projekt príslušnej odbornej profesie. Uzemnenie elektromotorov na stavenisku uskutoční vybraný dodávateľ stavby pracovníkom k tomu oprávneným, so súhlasom majiteľa resp. správcu sietí, v termíne dohodnutej a verejne oznámenej napäťovej výluky.

Predpokladaný odber staveniskovej elektrickej energie.

Použité skratky :

S - zdanlivý príkon

1,1 - koeficient rezervy na nepredvídané zvýšenie príkonu

P1 - inštalovaný výkon elektromotorov na stavenisku (štítkové príkony)

P2 - inštalovaný výkon vnútorného osvetlenia

P3 - inštalovaný výkon osvetlenia staveniska (STN 34 1610)

P1.

- elektrické kladky	3,00 kW
- miešačky bet. a maltových zmesí celkom	5,00 kW
- čerpadlá	2,00 kW
- kompresory	2,00 kW
- zvarací agregát	5,00 kW
- okružné píly, brúsky a malá mechanizácia	2,00 kW
- rezerva	5,00 kW

P1 celkom	24,00 kW
------------------	-----------------

P2.

- na základe investorom vyčleneného rozsahu zázemia na stavenisku
 (odborný technický odhad)

15,00 kW

P2	15,00 kW
P2 celkom	15,00 kW

P3.

- inštalovaný výkon vonkajšieho osvetlenia staveniska
 (odborný technický odhad)

10,00 kW

P3	10,00 kW
P3 celkom	10,00 kW

$$S = 1,10 \cdot V(0,50P1 + 0,80P2 + P3)^2 + (0,70P1)^2$$

$$S_{\min} = 41,71 \text{ kVA}$$

Napäťová sústava: 3/PEN AC 50 Hz 400/230 V / TN-C-S

Ochrana: a, základná - ochrana krytom, zábranou, prekážkou

b, zvýšená - nulovaním a pospojovaním, (v zmysle STN 33 2000-4-41, čl.412.1, STN 33 2000-4-41, čl.412.2, STN 33 2000-4-41, čl.413.1.3 a STN 33 2000-4-41, čl.413.1.6)

V prípade, že v čase výstavby ešte nebude dostupné pripojenie z uvažovaného miesta pripojenia, alternatívou, ktorú je možné využiť pri zemných prácach (doba do nasadenia žeriavov) pre odber elektrickej energie bude mobilný generátor elektrickej energie na naftový pohon.

5.5. Zásobovanie staveniska vodou

V mieste odberného miesta (MOV) - v mieste vodomernej šachty, sa zabezpečí meranie spotreby vody. Miesto je vyznačené vo výkresovej časti POV. Jedná sa o spotrebu vody na účely technologické, prevádzkové a spotrebu vody pitnej a požiarnej. Keďže sa prípojka dimenzuje na všetky účely spoločná, je nevyhnutné aby voda spĺňala všetky náročné požiadavky na čistotu a nezávadnosť. Vodu však nie je treba kontrolovať vzhľadom na to, že bude odoberaná z verejnej vodovodnej siete po vytvorení vodovodnej prípojky a následne bude roz distribuovaná dočasným vedením do častí staveniska.

Ako zdroj staveniskovej vody navrhujeme využiť existujúcu prípojku vybudovanú v 1. etape. Pripojenie bude realizované z osadenej vodomernej šachty. Ober staveniskovej vody bude zabezpečený na trase privodného potrubia za vodomernou šachtou cez osadený prietokový vodomer vybraného dodávateľa stavby. Podrobné technické riešenie a podmienky možného odberu staveniskovej vody pozri projekt príslušnej odbornej profesie. Upozorňujeme však, že odber vody na stavebné účely je, v zmysle platnej legislatívy príslušného správcu siete, podmienený uzatvorením zmluvy o vodnom a stočnom.

Predpokladaný odber staveniskovej vody.

Použité skratky :

Q - celková potreba

Q1 - úžitková voda

Q2 - pitná voda a voda pre sanitárne účely (STN 83 0611, s kvalitou STN 73 0122)

Q3 - požiarová voda v zmysle samostatného projektového riešenia

Sv - spotreba vody za smenu

a, práce murárske od 2,00 - 8,00 l/m³ (omietky)

b, práce betonárske od 2,00 - 600,00 l/m³

kn - koeficient nerovnomernosti odberu

a, príprava stavebných látok 1,60

b, vlastné stavebné procesy 1,50

c, pomocné procesy 1,20

d, dopravné procesy 2,00

t - dĺžka trvania odberu

Nr - počet nasadených pracovníkov stavby

q - norma spotreby na osobu a deň

Sv . kn

$$Q1 = \frac{Sv \cdot kn}{t \cdot 3600} = 1,28 \text{ l/s}$$

$$Q2 = \frac{Nr \cdot q \cdot kn}{t \cdot 3600} = 1,61 \text{ l/s}$$

Q3 je stanovená na základe požiarneho úseku.

Plocha požiarneho úseku S (m ²)	Min. dimenzia potrubia (mm)	Požadovaný odber vody (Q3) (v = 1,50 m/s)
S ≤ 120,00	DN 80	7,50 l/s
120,00 ≤ S ≤ 1000,00	DN 100	12,00 l/s
100,00 ≤ S ≤ 2000,00	DN 125	18,00 l/s
S > 2000,00	DN 150	25,00 l/s

Q3 = 7,50 l/s. Požadované DN – 80mm.

Poznámka.

Pri nakladaní s vodou na stavenisku musia byť dodržané podmienky obsiahnuté:

- Vyhláškou MPSVaR SR 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
- vo Vyhláške č.442/2002 Zb. O verejných vodovodoch a kanalizáciách

5.6. Odvádzanie odpadových vôd zo staveniska

Vody sociálneho zázemia staveniska (napr. WC, umývárne) budú odvedené, pomocou v predstihu vybudovanej prípojky jednotnej kanalizácie a príslušnej šachty do jestvujúcej verejnej kanalizácie. Sociálne zázemie doplní vybraný dodávateľ stavby i umiestnením sanitárnych buniek v počte min. 2 ks. Odpadové vody z prenosných WC buniek (splaškové) budú odvážané a likvidované ako fekálny odpad prostredníctvom zmluvného dodávateľa.

5.7. Odvodnenie staveniska

Vzhľadom na polohu a charakter navrhovaného staveniska, nie je predpoklad, že by povrchové vody, vznikajúce možným dlhotrvajúcim dažďom zapríčinili výron vody na komunikácie, spevnené plochy a pozemky v dotyku. V prípade potreby zrealizuje vybraný dodávateľ stavby, na zriadenom stavenisku, primerané opatrenia. Rozsah možných opatrení upresní, v prípade potreby, vybraný dodávateľ stavby, v spolupráci so zodpovedným projektantom, priamo na stavbe. Navrhované odvodnenie je však postačujúce.

5.8. Predpokladaný počet pracovníkov pri výstavbe a ich sociálne zabezpečenie.

Použité skratky :

Nr - počet nasadených robotníkov HSV resp. PSV na navrhovanom stavenisku

Fn - investičný náklad za sledované obdobie

Pd - produktivita práce 1 pracovníka dodávateľa stavby

t - počet mesiacov sledovaného obdobia

i - index súčasnosti

$$Nr = \frac{0,50 \cdot Fn}{Pd \cdot t} = \frac{0,50 \cdot Fn}{0,080 \text{ mil. €} \cdot t \text{ mesiacov}} = \text{max. 30 pracovníkov}$$

Navrhované zastúpenie pracovníkov stavby (orientačne) :

- robotníci HSV a PSV 4,00 % t.j. 24 prac.
- inžiniersko - technický personál 7,00 % t.j. 2 prac.
- administratívny personál 5,00 % t.j. 2 prac.
- pomocný personál 11,00 % t.j. 2 prac.

Sociálne zabezpečenie pracovníkov výstavby (orientačne) :

- ubytovanie pre svojich pracovníkov dodávateľ zabezpečí vo svojich resp. v prenajatých ubytovniach mesta, na stavenisku sa s ubytovaním neuvažuje,
- šatne, kancelárie, WC zabezpečí dodávateľ v mobilnom zariadení vid' situácia POV,
- stravovanie zabezpečí dodávateľ v okolitých stravovacích zariadeniach resp. dovozom,
- prvá pomoc bude zabezpečená vo vyčlenenom priestore staveniska – kancelárii stavbyvedúceho resp. v nemocničných zariadeniach mesta, najbližšia nemocnica je v Košiciach.

5.9. Kapacita a využitie objektov využiteľných na účely zariadenia staveniska.

V riešenom území, na ploche navrhovaného staveniska, sa objekty využiteľné pre potreby vybraného dodávateľa stavby nenachádzajú. Na základe uzavretej zmluvy budú nároky na sociálne zázemie stavby zabezpečené v dočasných staveniskových objektoch typu VARIOCONT (UNIMO bunky). Drobný stavebný materiál navrhujeme skladovať v staveniskových plechových skladoch, sypký materiál v silách. Sociálne i skladové zázemie bude realizované, v hraniciach navrhovaného staveniska, v nasledovne doporučenom rozsahu:

- UNIMOBUNKY (napr. Firmy CONTAINEX) 9 ks
- plechové sklady min. 2 ks

Doporučená poloha sociálneho a skladového zázemia stavby pozri výkresovú prílohu predmetného Projektu organizácie výstavby, výkres č.1 Upozorňujeme vybraného dodávateľa stavby, že poloha objektov navrhovaného

zariadenia staveniska nesmie zamedzovať prístupu správcovi a majiteľovi inžinierskych sietí pri revíziách a možnom odstraňovaní havárií.

Na základe predbežného prepočtu konštatujeme, že vybraný dodávateľ stavby, včítane subdodávateľov, bude mať dostatok voľných plôch na zriadenie nevyhnutného skladového zázemia v rámci navrhovaného staveniska.

6. Dopravné riešenie

Projekt organizácie dopravy počas výstavby a Projekt trvalého dopravného značenia bude vypracovaný ako samostatná projektová dokumentácia, odborne spôsobilého projektanta a bude odsúhlasená príslušným cestným správnym orgánom.

6.1. Vnútrostavenisková doprava

V rámci vnútrostaveniskovej dopravy sa využije súčasná infraštruktúra, ktorá spĺňa požadované parametre pre vstup nákladných automobilov a potrebnej techniky. Vstupná / výstupná brána komunikácie je otváraná do staveniskového priestoru a pod stálou kontrolou. Doprava stavebného odpadu bude zabezpečovaná bežnými nákladnými automobilmi. Uvažované je s polomerom otočenia $r=12m$.

Na vonkajšiu komunikáciu pri východe sa umiestni dopravná značka „Pozor! Výjazd vozidiel zo staveniska“.

6.2. Cestná doprava

Pre odvoz a dovoz stavebného odpadu nie sú v okolitej infraštruktúre obmedzenia, čo sa týka podjazdov, mostov, atď. Navrhované trasy pre odvoz stavebného odpadu zo staveniska určí zhotoviteľ na základe výberu skládky. Trasy musia byť odsúhlasené príslušným odborom dopravy PZ.

7. Ochrana životného prostredia

Spracované POV sa zameriava aj na koncepciu organizácie prác z hľadiska minimalizovania negatívnych vplyvov realizácie stavby na svoje okolie. Vychádza pritom z posúdenia miesta a technológie výstavby, resp. uskutočňovania prác v súvislosti s výstavbou a to pri zohľadnení Zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí a Zákona NR SR č. [126/2006 Z.z.](#) Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktoré stanovujú pravidlá správania sa účastníkov výstavby aj s ohľadom na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia.

7.1. Ochrana ovzdušia

Riadi sa Zákonom NR SR č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia. Na stavenisku sa uvažuje s búraním vonkajších plôch parkoviska a aj so zemnými prácami pri ktorých vznikne prašnosť. Navrhuje sa kropenie vodou (okrem konštrukcii nasiaknutých alebo kontaminovaných nebezpečným odpadom) a pravidelné čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska na verejné komunikácie a čistenie komunikácií v okolí staveniska, ako aj prekryvanie povrchu prevážaných odpadov plachtou pri ich doprave.

7.2. Ochrana vôd

Na ochranu vôd platí Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a 418/2010 Z.z. VYHLÁŠKA Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zisťovaní výskytu a hodnotení stavu povrchových vôd a podzemných vôd, o ich monitorovaní, vedení evidencie o vodách a o vodnej bilancii, podľa ktorých zhotoviteľ

musí používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať takým spôsobom s nebezpečnými látkami aby sa zabránilo nežiaducemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku.

7.3. Ochrana proti hluku

Postupuje sa podľa Vyhlášky NR SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií. Najvyššie prípustné hodnoty normalizovanej hladiny hlukovej expozície pre práce vyskytujúce sa na stavbe, podľa týchto predpisov - pre práce bez nárokov na duševné sústredenie, sledovanie a kontrolu okolia sluchom alebo dorozumievanie sa rečou sú 85 dB.

Vzhľadom na ochranu okolia proti hluku je povolené pracovať so strojmi produkujúcimi vysokú hlučnosť v obmedzenom čase od 8.00 do 18.00. Mimo uvedeného časového intervalu je povolené pracovať výhradne so strojmi so zníženou produkciou hlučnosti. V prípade potreby využitia strojov, ktoré by prekročovali úroveň povolenej hladiny hluku je nutné osadiť na zariadenie protihlukový kryt. Časť hluku zachytáva aj súvislé oplatenie, ktoré je účinným opatrením aj voči prašnosti.

Maximálny hluk bude emitovaný pri prácach s kompresorom pracujúci so stlačeným vzduchom a prácach pomocou rýpadiel. Stroje používané v stavebníctve mávajú hladinu hluku 10 m od zdroja od 70 do 88 dB. Hlučné práce sa v pracovných dňoch obmedzia od 8,00 do 18,00 hod. a v sobotu od 8,00 do 13,00 hod s prestávkami počas zmeny. Hluk a prašnosť budú maximálne eliminované tak, aby nedošlo k nežiaducemu obmedzovaniu kvality života v okolí staveniska.

7.4. Ochrana zelene

Riadi sa Zákonom NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny a Vyhláškou č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny. Na stavenisku sa nachádza trávnatý porast. Je plánovaný výrub drevín – viď dendrológia. Stromy, ktoré sú v tesnej blízkosti stavebnej jamy je nutné chrániť počas výstavby, najmä kmeňa koreňovú sústavu. Pre ochranu pôdy je nutné eliminovať možné riziko znečistenia pôdy olejmi, a to dobrým technickým stavom mechanizmov.

8. Odpadové hospodárstvo

8.1. Všeobecne

Pre prípravné a stavebné práce na zriadenom stavenisku je nutné rešpektovať všetky platné právne predpisy v danej problematike a nakladanie so vzniknutými stavebnými odpadmi a suťami bude spĺňať podmienky obsiahnuté :

- zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch
- vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

8.2. Predpoklad vzniku odpadov počas realizácie stavby

Počas výstavby sa predpokladá vznik odpadov kategórie: ostatný – O (v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

8.3. Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (kontajneroch, smetných nádobách) a bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch prostredníctvom

oprávnenej firmy napr. ASA. V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle §14 ods. 1 písm. f/ Zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch,
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu správy v zmysle §14 ods. 1 písm. g/ Zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch,
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti) v zmysle § 14 ods. 1 písm. d/ Zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch,
- zabezpečiť zneškodnenie odpadov v súlade s § 14 ods. 1 písm. e/ Zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch,
- vypracovať prevádzkový poriadok pre skladovanie nebezpečných odpadov a havarijný plán o povinnosti v prípade havárie pri manipulácii s nebezpečným odpadom,
- pri nakladaní s nebezpečným odpadom postupovať v zmysle § 25 Zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Odpady zo stavebných prác sa budú triediť a zhromažďovať oddelene v kontajneroch podľa druhov tak, aby sa vhodné odpady mohli recyklovať. Potvrdenie o odvoze odpadov zo stavebných prác na povolenú skládku, ako aj potvrdenie o prevzatí týchto odpadov prostredníctvom fyzických alebo právnických osôb, ktoré sú na túto činnosť oprávnené, je potrebné predložiť príslušnému úradu životného prostredia. Zhotoviteľ je povinný predložiť informácie o spôsobe nakladania s odpadmi aj investorovi.

8.4. Ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas prác, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku a havarijného plánu vypracovaného pre skladovanie nebezpečných odpadov.

Pôvodca môže zabezpečiť využitie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov buď samostatne alebo prostredníctvom zmluvne oprávnenej sprostredkovateľskej organizácie napr. ASA, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydaných príslušnými orgánmi štátnej správy.

9. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sa riadi najmä ustanoveniami Vyhláškou MPSVaR SR 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, Zákom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ustanoveniami Vyhlášky č. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia, Nariadením vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Nariadením vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Zhotoviteľ musí navrhnuť také bezpečnostné opatrenia, ktoré zabezpečujú organizačným alebo technickým spôsobom bezpečný výkon činnosti na stavenisku a jeho okolí.

Ak práce na stavenisku bude vykonávať viac ako jedna právnická, resp. fyzická osoba, vlastník v zmysle Nariadenia vlády SR č.396/2006 Z. z. zabezpečí pred zriadením staveniska vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ustanovenie koordinátora dokumentácie, ako aj koordinátora bezpečnosti práce. Vzájomné vzťahy, záväzky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce sa musia účastníkmi výstavby dohodnúť vopred a musia byť obsiahnuté v zápise o odovzdaní staveniska (pracoviska), ak nie sú obsiahnuté v zmluve.

Pri prácach je zhotoviteľ povinný oboznámiť určených pracovníkov s rizikami.

Školenie zamestnancov z technologických predpisov a predpisov BOZP vykonáva organizácia pred začatím práce na každom novom pracovisku (stavbe) a opakovane z predpisov BOZP na stavbe raz za dva roky, ak vykonávajú práce vo výškach nad 1,5 m a nemôžu pracovať z pevných a bezpečných pracovných podláh raz za rok, za čo zodpovedá vedúci pracoviska (stavbyvedúci). Vedúci pracovníci stavby (stavbyvedúci, majstri) absolvujú školenie s overením znalostí raz za 2 roky, riadiaci uvedené práce vo výškach raz za rok.

Obsluhou strojných zariadení, u ktorých sa vyžaduje oprávnenie, môžu byť poverení pracovníci s príslušným oprávnením a pravidelne preskúšaní z predpisov BOZP pre obsluhu strojov. Pri práci sa môžu používať len strojné zariadenia na tieto účely vhodné a nepoškodené. Je zakázané používať poškodené ručné náradie, Používanie ručných náradí sa musí vykonávať podľa návodu na obsluhu a osobitných predpisov. Obsluha pred začatím prác musí podľa návodu výrobcu prezrieť stroj zariadenie a príslušenstvo a prekontrolovať, či ovládacie, oznamovacie a bezpečnostné zariadenia sú funkčne činné.

Pri zriaďovaní a prevádzke skladov a skládok je nutné dodržiavať zásady Vyhláškou MPSVaR SR 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 a súvisiacich predpisov. Pri používaní mechanizačných prostriedkov na zdvíhanie môžu činnosti pri obsluhu a uväzovaní vykonávať len zamestnanci s platným oprávnením. Zároveň musia dbať na správnu a bezpečnú prevádzku mechanizačných prostriedkov používaných pri manipulácii a na správne používanie viazacích prostriedkov.

Materiál, náradie a pomôcky sa musia uložiť, prípadne skladovať, vo výškach tak, aby po celý čas uloženia boli zabezpečené proti pádu, sklznutiu alebo zhodeniu vetrom počas práce i po jej ukončení. Jeden zamestnanec môže ručne prenášať, nakladať alebo vykladať len bremená hmotnosti v zmysle zásad v závislosti od veku zamestnanca. Kusový materiál pravidelných tvarov sa môže skladovať ručne len do výšky 2 m pri zabezpečení stability (previazaním a pod.).

Pri skladovaní materiálov sa musí zaistiť ich bezpečný prísun a odber v súlade s postupom prác. Skládky, a jednotlivé miesta na uskladnenie materiálu sa nesmú umiestňovať v priestoroch trvale ohrozovaných dopravou bremien, prácou vo výške, na komunikáciách, kde by prekážali používaniu komunikácií osobami. Skladovací priestor, v ktorom sa pracovníci pohybujú, musí mať výšku najmenej 2,1 m. Skladovacie plochy musia byť urovnané, pevné. Skladovaný materiál musí byť uložený tak, aby bola po celý čas skladovania zabezpečená jeho stabilita podložkami, zarážkami, oporami, stojanmi, klinmi, previazaním a pod. Zhotoviteľ určí spôsob jeho skladovania a manipulácie.

Zamestnanci pri vykonávaní tejto činnosti musia byť vybavení OOP (rukavice, ochranné okuliare,...). Pri manipulácii s materiálom poučiť členov pracovnej čaty o pracovnom postupe a o použití osobných ochranných

pracovných prostriedkov a mechanizačných prostriedkov podľa druhu a spôsobu manipulácie a o maximálnych hmotnostiach vek 18-30 rokov 50 kg, vek 31-40 rokov 45 kg, 41-50 rokov 40 kg, nad 50 rokov 35 kg. Pri manipulácii úprave a práci chráňte oči, pokožku pred materiálom.

Hmotnosť materiálu, zariadenia, pomôcok, náradia, vrátane počtu osôb, nesmie presahovať normou určené náhodné zaťaženie konštrukcie.

Pri prácach vo výškach musia byť pracovníci chránení kolektívnymi prostriedkami (dostatočne únosným zábradlím, ochranným lešením) alebo osobnými ochrannými a istiacimi prostriedkami (napr. pásom s lanom alebo bezpečnostný postroj s lanom).

Pri obsluhu a práci s elektrickými zariadeniami musí mať obsluha v rozsahu vykonávaných činností príslušné oprávnenie v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia, V zmysle STN 34 3100-09 údržbu a opravy elektrických zariadení môže vykonávať len pracovník s elektrotechnickou kvalifikáciou.

Všetky vstupy na stavenisko, montážne priestory a prístupové cesty, musia byť osvetlené a označené bezpečnostnými značkami. Oplotenie staveniska musí mať uzamykateľné vstupy a výstupy a opatriť ich nápisom ZÁKAZ VSTUPU CUDZÍM OSOBÁM, pri vstupe bude tabuľa o aký druh stavebnej akcie ide (novostavba objektu).

10. Požiarna ochrana

Cieľom požiarnej ochrany je zabrániť vzniku a šíreniu požiaru na stavenisku, umožniť bezpečnú evakuáciu osôb a vecí, ako aj umožniť rýchly a účinný zásah požiarnej jednotky pri horení a záchranných prácach.

Požiarna ochrana je usmerňovaná Zákonom NR SR č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarmi, Vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb. Tieto požiadavky sú rozpracované v normách o požiarnej bezpečnosti stavieb a požadujú zabezpečiť, aby pri vypracovaní projektovej dokumentácie stavieb boli vytvorené vhodné podmienky na účinné zdolávanie požiarov.

V prípade požiaru je možný vjazd na stavenisko cez obe vstupné brány.

Budovy zariadenia staveniska je nutné vybaviť hasiacimi prístrojmi podľa príslušných požiarnej predpisov. Pre rýchly zásah proti požiaru sa navrhuje hasiaci prístroj napr. s náplňou 6 kg prášku ABC.

K prenosným hasiacim prístrojom musí byť zabezpečený trvale voľný prístup. Na stavenisku musia byť zároveň umiestnené aj značky, ktoré informujú o umiestnení požiaro-technického zariadenia, ktoré informujú o únikových cestách a poskytovaní prvej pomoci.

11. Termínové podmienky realizácie

11.1. Lehota výstavby

Celková navrhovaná lehota prác	12 mesiacov
Predpokladaný termín začatia	september 2022
Termín ukončenia	september 2023

11.2. Požiadavky na odovzdanie staveniska

Rozhodujúce požiadavky:

- úplné dokončenie prác a odstránenie stavebných odpadov zo staveniska podľa požiadavky stavebníka a v súlade s overenou projektovou dokumentáciou,
- odovzdanie stavebníkovi (preukázanie stav. úradu) potvrdenie o uskladnení odpadov, resp. potvrdenie o recyklácii betónov, železobetónov, tehál.

11.3. Požiadavky na komplexné vyskúšanie jednotlivých častí stavby.

Pre navrhované objekty zariadenia staveniska.

- Užívanie prípojok I.S. a súvisiacich objektov pre staveniskové účely si vyžiada príslušné tlakové a revízne skúšky, ktoré budú slúžiť správcovi resp. majiteľovi k vydaniu súhlasu k predčasnému požívaniu. Rozsah skúšok ako i podmienky predčasného užívania pozri projekty príslušných odborných profesií.
- Pre objekty navrhovanej objektovej skladby.
- Komplexné, garančné a tlakové skúšky prebehnú ako súčasť stavebných prác príslušného stavebného objektu navrhovanej objektovej skladby, v rozsahu príslušných STN a požiadaviek projektov odborných profesií. Dodávateľ odovzdá investorovi všetky protokoly o vykonaných skúškach a revízne správy. Ďalej odovzdá výsledky o skúškach napr. pevnosti betónových zmesí a certifikáty materiálov a zariadení zabudovaných v stavbe. Vykoná funkčné skúšky všetkých zariadení a zariaďovacích predmetov, ktorými preukáže, že stavba bola zrealizovaná podľa projektového riešenia a spĺňa požadované parametre.

11.4. Časový postup likvidácie zariadenia staveniska

S likvidáciou zariadenia staveniska sa uvažuje k termínu odovzdania staveniska po ukončení prác spojených s výstavbou a najneskôr 30 dní po odstránení nedorobkov a závad.

V Bratislave dňa 20.5.2022

Vypracoval: Ing. Tomáš Funtík, PhD.