OBSAH :

1. Charakteristika územia stavby

1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, zeleni a záberu pôdneho fondu
1.2 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby
1.3 Použité mapové a geodetické podklady , zistenie, zameranie a overenie podzemných vedení
1.4 Príprava pre výstavbu , podmieňujúce predpoklady

2. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby

2.1 Urbanistické a architektonické riešenie stavby
2.2 Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení
2.3 Riešenie dopravy, parkovacie miesta
2.4 Starostlivosť o životné prostredie
2.5 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení
2.6 Protipožiarne zabezpečenie stavby
2.7 Riešenie protikoróznej ochrany
2.8 Stanovenie ochranných pásiem
2.9 Koordinačné opatrenia v prípade inej výstavby

3. Údaje o technologickej časti stavby

4. Zemné práce

5. Podzemná voda

6. Kanalizácia

7. Zásobovanie vodou

8. Teplo a palivá

9. Rozvod elektrickej energie

10. Vzduchotechnika

11. Podmieňujúce predpoklady

12. Organizácia výstavby

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, zeleni a záberu pôdneho fondu

Areál futbalového štadióna sa nachádza v starej časti mesta Prievidza, na sídlisku Žabník, na ulici Športová, pozemok katastrálneho územia Prievidza s číslom parcely 2531.

Jedná sa o rekonštrukciu pôvodnej tribúny - rekonštrukcia exteriérových častí na sedenie pre potreby štadióna 2. kategórie, vrátane výmeny sedačiek a rekonštrukcia interiérových priestorov pre potreby štadióna 2. kategórie.

V súvislosti so stavebnou činnosťou nebude potrebné vyrúbať žiadnu zeleň ani zabrať zelené plochy. Stavba sa nachádza na v centrálnej časti mesta. Ide o nepoľnohospodársku pôdu.

1.2 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby

Objekt existujúcej tribúny prešiel niekoľkými stavebnými fázami. Objekt prešiel niekoľkými vývojovými fázami, kedy na začiatku bola len stredná časť objektu, kde sú umiestnené kancelárie, priestory pre rozhodcov, údržbára, TZB a HUP, ktorá bola krytá. V neskorších fázach boli pristavené severozápadné a juhovýchodné krídla, následne boli tieto časti zjednotené prestrešením.

Polohopisné a výškopisné zameranie areálu GEOMAP Prievidza 2015, architektonická štúdia spracovaná Ing. Dušanom Homolom a kolektívom a následne spracovaná projektová dokumentácia spracovaná Ing. arch. Jánom Kubinom 02/2017 predchádzali riešenej projektovej dokumentácii.

Pri obhliadke a zameraní stavu bolo zistené značné fyzické opotrebenie budovy. Opadnutie časti omietok, korózia kovových častí, zvetranie drevených okenných výplní a netesnosti, vyplývajúce z nevyhovujúceho stavu tepelnoizolačných vlastností všetkých konštrukcií obalového plášťa, kondenzácie vodných pár na povrchu a tiež absencie údržby objektu.

Elektroinštalácie nevyhovujú súčasným STN. Stav vykurovacieho systému nie je na dobrej technickej úrovni a nevyhovuje dnešným technickým a technologickým štandardom. Vykurovacie telesá ako aj príprava TV sú morálne a technicky zastarané a tak nevyhovujú dnešným technickým štandardom.

1.3 Použité mapové a geodetické podklady , zistenie, zameranie a overenie podzemných vedení

- Polohopisné a výškopisné zameranie areálu GEOMAP Prievidza 2015
- Neucelené časti predchádzajúcich projektových dokumentácií
- Zameranie celého objektu s vypracovaním dokumentácie existujúceho stavu, búracích prác a fotodokumentáciou

projektant: Ing. arch. Ján Kubina, architektúra – urbanizmus, Dolný Kubín

Poloha existujúcich inžinierskych sietí bola zakreslená na základe obhliadky miesta a doplnená ich jednotlivými správcami pri získavaní podkladov pre spracovanie projek-

tovej dokumentácie. Inžinierske siete budú presne zamerané a vytýčené ich jednotlivými správcami pred realizáciou výkopových prác.

1.4 Príprava pre výstavbu , podmieňujúce predpoklady

1.4.1 Demolácie a výrub zelene

Stavebný odpad, ktorý vznikne po búracích prácach bude zneškodnený v zmysle zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v zmysle vyhlášok 283/2001 a 284/2001.
V súvislosti so stavebnou činnosťou nebude potrebné vyrúbať žiadnu zeleň ani zabrať zelené plochy.

1.4.2 Preložky existujúcich inžinierskych sietí

Pred začiatkom výkopových prác je nevyhnutné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete. Stavba nevyžaduje preložku inžinierskych sietí.

Pri styku a križovaní inžinierskych sietí dodržať STN 73 6005.

1.4.3 Podmieňujúce, vyvolané a iné súvisiace investície

Nie sú známe.

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1.1. Identifikačné údaje

- **STAVBA**
  - názov stavby : Rekonštrukcia futbalového štadióna v Prievidzi
  - druh stavby : budovy pre šport a na rekreačné účely
  - účel : stavebné úpravy hlavnej tribúny futbalového štadióna
  - miesto stavby : Športová ul. 39, 971 01 Prievidza
  - katastrálne územie : Prievidza
  - parcelné čísla : parcela č. 2531
  - kultúra pozemku : ostatná plocha
  - právo k pozemku : vlastník

- **VLASTNÍK, INVESTOR**
  - názov : Mesto Prievidza
  - adresa : Mestský úrad Prievidza, Námestie slobody 14, 971 01 Prievidza
  - okres : Prievidza
  - kraj : Trenčiansky

- **PROJEKTANT**

Ing. arch. Ján Kubina, architektúra - urbanizmus
Aleja Slobody 2245/7
026 01 Dolný Kubín

2.1.2. Základné údaje

Plošné a objemové ukazovatele :

Zastavaná plocha – existujúca tribúna (navrhovaný stav) :

– výpočet zastavanej plochy budovy (bez vonk. plôch):

1425,50 m^2

Úžitková plocha – existujúca tribúna (navrhovaný stav) :

– výpočet úžitkovej plochy budovy (bez vonk. plôch):

1.n.p.:	1066,21 m^2
2.n.p.:	206,27 m^2
tribúna:	1425,50 m^2
Spolu	2697,98 m^2

Obostavaný priestor – existujúca tribúna (navrhovaný stav) :

1.n.p.:	4390,38 m^3
2.n.p.:	924,55 m^3
3.n.p.:	9259,35 m^3
Spolu	14574,28 m^3

Kapacitné ukazovatele :

- Celková kapacita pôvodných tribún: **2 344 divákov**
- Kapacita jednotlivých častí:

VIP	**254 divákov**
Médiá	**24 +12 s pís. stolíkom**
Komentátori	**12 miest**
Ľavá časť hl. tribúny	**1051 divákov**
Prava časť hl. tribúny	**991 divákov**

2.1.3. Charakteristika stavby – urbanistické, architektonické a funkčné riešenie

Projektová dokumentácia nadväzuje na predchádzajúcu projektovú dokumentáciu rekonštrukcie futbalového štadiónu v Prievidzi, ktorá bola spracovaná vrátane

riešenia celého areálu. Táto projektová dokumentácia rieši rekonštrukciu exteriérových a interiérových častí existujúceho objektu krytej tribúny futbalového štadiónu v Prievidzi. Projektová dokumentácia rieši tiež rekonštrukciu exteriérových časti objektu krytej tribúny, ktorých sa bude týkať výmena sedačiek, podlahy jednotlivých výškových úrovní a vytvorenie miest pre novinárov, komentátorov a velínu.

Interiérové časti budú tribúny budú spĺňať požiadavky a normy štadióna kategórie 2 v zmysle UEFA, ktoré sa budú týkať dispozičných zmien, ktoré musia spĺňať plošné nároky vyplývajúce z daných požiadaviek a noriem, výmeny okien, dverí a dlažby, podhľadov a obkladov stien.

Objekt je obdĺžnikového tvaru o rozmeroch 129,25 x 10,1 m, v ktorom sú odskoky jednotlivých prístavieb, má 2 nadzemné podlažia, nad ktorými je tribúna. Súčasťou modernizácie, so zameraním sa na zníženie energetickej náročnosti budovy, bude výmena okien, kontaktné zateplenie ETICS s výmenou všetkých klampiarskych prvkov.

Navrhované architektonické riešenie zohľadňuje:

1. dispozičné zmeny vyplývajúce z požiadaviek rekonštrukcie

a) plošné nároky a iné požiadavky a normy vyplývajúce pre štadión kategórie 2 v zmysle UEFA

2. zníženie energetickej náročnosti budovy - komplexná rekonštrukcia obalového plášťa

a) Obvodové steny budú zateplené s použitím minerálnej vlny hr. 200 mm prichytenou tanierovými hmoždinkami v počte 6ks/m^2 rozmerov min. 10x300 mm. Pevnosť stien bude preverená na základe výťažných skúšok.
Oceľová konštrukcia severozápadnej časti tribúny a niektoré obvodové steny (viď. výkresová časť) budú zateplené minerálnou vlnou hr. 100 mm, v dôsledku nedostatočnej šírky na prechod na schodiskách alebo pri zateplení nevykurovaných priestorov, prípadne v rámci zjednotenia muriva. Tepelná izolácia bude prichytená tanierovými hmoždinkami v počte 6ks/m^2 rozmerov min. 10x300 mm. Pevnosť stien bude preverená na základe výťažných skúšok.
Obvodová stena strednej časti v úrovni 2.NP bude zateplená 50 mm tepelnej izolácie z minerálnej vlny, v dôsledku zjednotenia muriva. Tepelná izolácia bude prichytená tanierovými hmoždinkami v počte 6ks/m^2 rozmerov min. 10x300 mm. Pevnosť stien bude preverená na základe výťažných skúšok.

b) Strecha bude zateplená tepelnou izoláciou z čadičovej vlny, ktorá bude pochôdza vrstva hr. 100 mm a pod ňou vrstva tepelnej izolácie z minerálnej vlny s pevnosťou pri 10% stlačení 50 kPa hr. 200 mm, ktorá bude v prípade uloženia na trapézový plech uložená kolmo na vlny.
V podkroví prístavby budú použité pásy z minerálnej vlny hr. 180+100 mm (medzi

a pod krokvy).

c) Okná budú plastové 5-komorový profil so zasklením izolačným dvojsklom s Argónovou výplňou (U_w < 1,1 W/m2.K).

- *opatrenia súvisiace s vykurovacou sústavou a prípravou TÚV*
a) navrhnutie vykurovacieho systému teplovodného s núteným obehom vykurovacieho média –vody s teplotným spádom 75/60°C, s tromi vykurovacími vetvami V1, V2 a V3
b) vykurovacie telesá oceľové doskové typ KORAD K (Klasik)
c) Teplotný spád v okruhu ohriatej pitnej vody bude 55/45°C

- *opatrenia súvisiace s elektroinštaláciou a osvetlením*
a) osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody
b) vnútorné slaboprúdové rozvody
c) bleskozvod a uzemnenie
d) ochrana a bezpečnosť pri práci
e) ochrana pred prepätím

2.1.4. ARCHITEKTÚRA

01 – Výkopy a zemné práce

Pred začiatkom výkopových prác pre základy prístavby tech. miestnosti a základy schodiska Z1 je potrebné vytýčenie všetkých inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na stavenisku. Výkopy budú realizované ručne podľa výkresu a následne po výkopových prácach bude základová škára vysypaná štrkom frakcie 16-32 mm hrúbky 100 mm.

Po odstránení vrstvy zeminy hr. 100 mm v mieste pod odstránenými tribúnami na státie, budú tieto miesta vysypané štrkom fr. 16/32 hr. 150 mm. Celková plocha násypu je 295 m^2.

02 – Základy

Základy boli navrhnuté pre únosnosť zeminy Rdt = 150 kPa, v aktívnej hĺbke sadania sa nepredpokladá hladina podzemnej vody.

Základy pod prístavbou budú realizované ako základové pásy šírky 450 mm, budú hĺbené do nezámrznej hĺbky 1200 mm. Bude použitý prostý betón triedy C20/25. Podkladný betón je hrúbky 150 mm, vystužený sieťovinou ϕ6/150-ϕ6/150 mm s prestykovaním 450 mm (v mieste priečok bude sieťovina zdvojená). Zásypy pod základové konštrukcie je potrebné zhutniť na pôvodnú pevnosť zemného masívu (v prípade ílového podložia sa nesmie použiť štrkový zásyp).

Základy schodiska Z1 budú rovnako realizované ako základové pásy, ktorých šírka bude 600 mm. Hĺbka založenia je 1000 mm.

03 - Zvislé a kompletné konštrukcie

MURIVÁ

Obvodové murivá – obvodové murivá prístavby, zamurovania miesta odstráneného schodiska a domurovanie otvorov bude realizované z pórobetónových tvárnic príslušnej hrúbky – 100, 150, 250, 300 a 400 mm, ktoré bude spájané lepiacou maltou.

Deliace priečky sú navrhnuté z pórobetónových tvárnic hrúbky 100 a 150 mm, spájané lepiacou maltou.

Steny velínu budú realizované zo stenových panelov s výplňou PUR, typ so skrytým upevnením (zámkom) hr. 50 mm. Z čelnej strany smerom od ihriska, budú panely opatrené sklenenou výplňou. Panely budú upevnené na nosnej oceľovej konštrukcii QRO100*5 (viď. statika). V rámci dodávky budú presvetľovacie, klampiarske a spojovacie prvky.

PREKLADY

Naddverné preklady v pórobetónovom murive budú pórobetónové šírky 125 mm.
Nadokenné preklady a preklady nad vybúranými otvormi budú z oceľových valcovaných UPE nosníkov podľa textovej a výkresovej časti búracích prác, dodatočne vložené do drážok vysekaných v murive (viď. statika).

04 - Vodorovné konštrukcie

STROPNÉ KONŠTRUKCIE

Dobudovanie stropnej konštrukcie po vybúranom schodisku (podlaha m.č. 2.09 navrhovaný stav) bude riešený pomocou montovaného konštrukčného systému pre stropy, skladajúci sa zo ŽB stropných nosníkov a keramických stropných vložiek, hrúbky 220 mm, ktoré bude nadbetónované betónom C25/30 vystuženým sieťovinou. Jednotlivé nosníky je potrebné zasekať do káps (vid detaily) – je potrebné zasekať aj časť nadbetonávky a to do hĺbky 50 mm do nosnej steny. Po osadení a zasekaní stropu zaleje betónom C25/30. (pred osadením stropu je potrebné previezť zosilnenie naodokenných prekladov – viď výkresy)

SCHODISKÁ

Prístup na tribúnu bude zo strany od ihriska pomocou nového jednoramenného oceľového schodiska so stupňami 300/157. Schodnica bude oceľová z profilu UPE 200, stĺpy z profilu QRO100, ktoré budú stužené pomocou profilu IPE 160. Nášľapná vrstva stupňov a podest bude realizovaná z pororoštov 30/30mm, hr. 30 mm. Materiál pororoštov je oceľ s povrchovou úpravou žiarovým zinkom, veľkosťou ok 30x30 mm a s rozmerom nosných pásikov 30/2 mm. Stupne budú kotvené zboku do stupníc a podesta bude kotvená na hrotoch. Zábradlie bude oceľové pozinkované s výplňou z ťahokovu. Bude kotvené zváraním. Ťahokov bude z pozinkovaného plechu s kosoštvorcovými okami. Hrúbka plechu bude 1 mm. Typ ťahokovu MR10x6x1,2x1. Ťahokov bude v rámovej konštrukcii pripevnený zváraním a táto konštrukcia bude pripevnená do nosnej konštrukcie zábradlia pomocou skrutiek.

Ostatné schodiská ostávajú pôvodné. Pričom bude vymenená ich nášlapná vrstva jednotlivých stupňov. Miesto existujúcej drevenej dosky bude použitý pororošt

30/30 mm, ktorý bude pripevnený pomocou skrutiek a matiek do existujúciech dier, prípadne s použitím úchytu podestového roštu.

Niektoré schodiská na tribúne (viď. výkres č. 26) vyžadujú, pre zvýšenie konfortu pri ich využívaní, zmenu uloženie stupňov. Preto bude potrebné privariť pomocnú konštrukciu z uholníkov 30x4 na existujúcu nosnú oceľovú konštrukciu, o ktoré budú jednotlivé schodiskové stupne z pororoštov 30/30 mm kotvené pomocou úchytov podestového roštu.

Stredné schodisko strednej časti tribúny – VIP časti bude bude tak isto riešené pomocou nášlapnej vrstvy z pororoštov. Uložené budú na existujúcej nosnej oceľovej konštrukcii, kotvené pomocou úchytu podestového roštu.

STUŽUJÚCE VENCE

Stužujúci veniec obvodových stien prístavby budú mať výšku podľa statického výpočtu. Použitý bude betón triedy C25/30 s výstužou podľa statického výpočtu. Stužené bude taktiež rohy podľa statického výpočtu.

SADROKARTÓNOVÉ PODHĽADY

V novej prístavbe bude tepelná izolácia strešnej konštrukcie s protipožiarnym sadrokartónom.

V ostatných miestnostiach bude podhľad rovný kazetový pri minimálnej svetlej výške 2,400 m.

V miestnostiach s mokrou prevádzkou budú osadené sadrokartónové podhľady s použitím impregnovaných dosiek hr. 12,5 mm.

05 – Úpravy povrchov, podlahy, osadenie

VONKAJŠIE POVRCHY

Obvodové murivo bude zateplené tepelnou izoláciou z minerálnych vlákien hr. 200, 100 alebo 50 mm prichytenou tanierovými hmoždinkami v počte 6ks/m^2 rozmerov min. 10x300 mm tak, aby boli splnené požiadavky tepelnotechnickej normy STN 73 0540:2002. Pevnosť stien bude preverená na základe výťažných skúšok. Po zrealizovaní kontaktného zateplenia ETICS bude na fasádu nanesená silikónová samočistiaca tenkovrstvová omietka, proti nečistotám anorganického pôvodu a organickému znečisteniu spôsobenému mikroorganizmami, ktorá bude vystužená sklotextilnou sieťkou.

Ako obklad priestoru pri nohách divákov medzi podlahovými pororoštami resp. kompozitnými doskami a sedačkami na tribúne, budú použité cementotrieskové dosky (napr. Cetris) hrúbky 12 mm. Budú prichytené skrutkami k pôvodnej oceľovej konštrukcii. Obklad navrhovanej nosnej konštrukcie plochy pre novinárov a velínu bude z cementotrieskových dosiek hrúbky 20 mm na pero a drážku. Prichytené na pomocnú zvislú oceľovú konštrukciu z uholníkov 40x4, ktoré budú v osovej vzdialenosti 625 mm. Cementotrieskové dosky budú s hladkým povrchom a základným náterom (dvojvrstvovým) so skosenou hornou hranou.

VNÚTORNÉ POVRCHY

Na pórobetónové murivo bude nanesená armovacia hmota so sklotextilnou sieťkou. Následne bude nanesená ľahká omietka určená pre pórobetón.
Po zrealizovaní domurovávok a nových elektro inštalácií budú existujúce omietky stropov a stien vyspravené v rozsahu cca 10%. Následne bude na všetky steny a stropy nanesená tenkovrstvová vápenná omietka.

PODLAHY

Nášľapnou vrstvou bude keramická dlažba, ktorá bude prilepená buď na nivelačnej vrstve v prípade pôvodnej podlahy, ktorá bola odstránená. V prípade novej prístavby a novej konštrukcie podlahy, bude keramická dlažba prilepená na betónovú mazaninu.

Pri novej stropnej konštrukcii (podlaha m.č. 2.09) bude keramická dlažba prilepená priamo na ŽB nadbetonávku montovanej stropnej konštrukcie.

Pri menej exponovaných priestoroch ako sklady, technická miestnosť a pod. bude podlaha riešená len cementovým poterom.

Na tribúne v ľavej a pravej časti tribúny bude novú podlahu tvoriť pororošt 30/30mm, hr. 30 mm. Materiál pororoštov je oceľ s povrchovou úpravou žiarovým zinkom, veľkosťou ok 30x30 mm a s rozmerom nosných pásikov 30/2 mm. Pororošty budú kotvené pomocou podestového roštu k existujúcej nosnej oceľovej konštrukcii po jej ošetrení a realizácii nových ochranných náterov – protikorózny základný a dvojnásobný vrchný olejový náter. Podlahu v strednej časti tribúny bude tvoriť podlaha z protišmykových drážkovaných kompozitných dosiek hr. 28mm. Kompozitné dosky budú, v prípade podlahy jednotlivých uličiek VIP časti, kotvené pomocou klip systému kotvenia kompozitných dosiek do existujúcej podlahy z oceľového plechu. V mieste novej navrhovanej oceľovej konštrukcie pre médiá, komentátorov a velín, bude podlaha z kompozitných dosiek uložená na nosnom hliníkovom rošte hr. 40 mm, ktorého osová vzdialenosť jednotlivých AL profilov bude 350 mm. Medzery medzi jednotlivými kompozitnými doskami budú opatrené gumovým pásom.

Povrchová úprava podlahy velínu bude realizovaná z kompozitných dosiek.

Povrchová úprava existujúcich betónových schodísk bude, po odstránení zvetranej vrstvy, pomocou spojovacieho mostíka na cementovej báze, vyspravená vrstvou cementového poteru, ktorý bude následne napenetrovaný a bude naň zrealizovaný kamienkový poter s protišmykovou úpravou.

OSADENIE PARAPETNÝCH DOSIEK

Ku všetkým novým plastovým oknám budú osadené na vonkajšej aj vnútornej strane parapety. Vonkajšie budú z poplastovaného plechu a vnútorné z kompozitného materiálu.

OSADENIE ZÁRUBNÍ

Do nových dverných otvorov budú osadené oceľové zárubne podľa požiarnej odolnosti dverí a v prípade otvorov do vlhkého prostredia budú osadené hliníkové zárubne.

711 – Izolácie proti vode a vlhkosti

Nová prístavba technickej miestnosti bude realizovaná vrátane novej podlahy. Tá bude v mieste medzi betónovou mazaninou a podkladným betónom chránená proti prenikaniu vlhkosti hydroizoláciou asfaltovými pásmi, ktoré budú spájané natavením. Podkladný betón bude, pred položením hydroizolácie z asfaltových pásov, opatrený penetračným náterom

Na existujúcej strešnej konštrukcii bude položená PE fólia, ktorá bude chrániť a oddeľovať vrstvu tepelnej izolácie od strešnej krytiny. Skladba zateplenia strešnej konštrukcie bude zakončená hydroizolačnou fóliou.

Ako poistná hydroizolačná vrstva bude použitá vysokodifúzna paropriepustná fólia vodonepriepustne spájaná v presahoch šírky 100 mm.

713 – Izolácie tepelné a zvukové

TEPELNÉ A ZVUKOVÉ IZOLÁCIE STIEN

Obvodové steny budú zateplené s použitím minerálnej vlny hr. 200 mm prichytenou tanierovými hmoždinkami v počte 6ks/m^2 rozmerov min. 10x300 mm. Pevnosť stien bude preverená na základe výťažných skúšok.

Oceľová konštrukcia severozápadnej časti tribúny a niektoré obvodové steny (viď. výkresová časť) budú zateplené minerálnou vlnou hr. 100 mm, v dôsledku nedostatočnej šírky na prechod na schodiskách alebo pri zateplení nevykurovaných priestorov, prípadne v rámci zjednotenia muriva. Tepelná izolácia bude prichytená tanierovými hmoždinkami v počte 6ks/m^2 rozmerov min. 10x300 mm. Pevnosť stien bude preverená na základe výťažných skúšok.

Obvodová stena strednej časti v úrovni 2.NP bude zateplená 50 mm tepelnej izolácie z minerálnej vlny, v dôsledku zjednotenia muriva. Tepelná izolácia bude prichytená tanierovými hmoždinkami v počte 6ks/m^2 rozmerov min. 10x300 mm. Pevnosť stien bude preverená na základe výťažných skúšok.

Ostenia a nadpražia existujúcich okien budú zateplené TI z minerálnych vlákien hr. 20 mm. V prípade existujúcich okien, ktoré sú opatrené bezpečnostnými mrežami, bude zateplenie fasády aj ostení realizované bez ich demontáže. Budú však ošetrené a zrealizované ochranné nátery – protikorózny základný a dvojnásobný vrchný olejový náter.

Parapety existujúcich okien budú zateplené pomocou extrudovaného polystyrénu (XPS) do pripravenej drážky hr. 20 mm.

TEPELNÉ IZOLÁCIE STRIECH

Strecha bude zateplená tepelnou izoláciou z čadičovej vlny, ktorá bude pochôdzna vrstva hr. 100 mm a pod ňou vrstva tepelnej izolácie z minerálnej vlny s pevnosťou pri 10% stlačení 50 kPa hr. 200 mm, ktorá bude v prípade uloženia na trapézový plech uložená kolmo na vlny.

V podkroví prístavby budú použité pásy z minerálnej vlny hr. 180+100 mm (medzi a pod krokvy).

762 – Konštrukcie tesárske

Krov nad novou prístavbou je tvaru pultovej strechy a bude tvorený tesárskou

konštrukciou. Krokvy profilu 80/180 v max. vzdialenosti 800 mm budú ukladané na pomúrnice.

Pomúrnica rozmeru 120/100 mm je kotvená k vencu pomocou závitovej tyče M10 v maximálnej vzdialenosti 800 mm. Pomúrnica bude osadená na oxidované asfaltované pásy natavené na napenetrovaný betónový podklad.

Pomúrnica rozmeru 140/200 mm je kotvená do steny pomocou zavitovej tyče M16 v maximálnej vzdialenosti 500 mm a jednostrannej záchytky Buldog.

Použité bude ihličnaté drevo triedy C22. Všetky prvky krovu budú ošetrené ochranným náterom proti hnilobe, drevokaznému hmyzu a požiaru.

Konštrukcie sú predmetom statického výpočtu a návrhu.

Nosná konštrukcia pod plastové sedačky bude tvorená drevenými doskami hr. 50 mm, z vrchnej a bočných strán ohobľovanými. Dosky budú skrutkami prichytené k existujúcej oceľovej konštrukcii cez existujúce diery, po jej ošetrení a realizácii nových ochranných náterov – protikorózny základný a dvojnásobný vrchný olejový náter. Dosky budú ošetrené ochranným náterom proti hnilobe, drevokaznému hmyzu a požiaru. Následne budú náterom chránené proti poveternostným vplyvom. Celková výmera dreva na konštrukciu pod sedačky je cca 19,5 m^3.

764 – Konštrukcie klampiarske

Všetky klampiarske výrobky (parapety, lemovania …) budú z poplastovaného pozinkovaného plechu.

Dažďové žľaby a zvody budú z poplastovaného pozinkovaného plechu.

Všetky ukončenia tepelnej izolácie budú chránené proti zatečeniu a následnému navlhnutiu konštrukcie oplechovaním s odkvapovou hranou. Atika prvej prístavby musí byť zodvihnutá pomocou drevených hranolov a OSB dosky, z dôvodu výšky tepelnej izolácie, kde bude pripevnená na vonkajšej strane odkvapnička a na vnútornej strane uholník

765 – Konštrukcie – krytiny tvrdé

Strešnou krytinou novej prístavby bude trapézový plech T18 hr. 0,8 mm. Pozdĺžne latovanie 40/60 mm vytvára prevetrávanú medzeru hr. 40 mm medzi latami a poistnou paropriepustnou fóliou.

Ako poistná hydroizolačná vrstva bude použitá vysokodifúzna paropriepustná fólia vodonepriepustne spájaná v presahoch šírky 100 mm. Odkvapové hrany budú riešené s použitím ochrannej mriežky proti zalietavaniu vtákov a vetracím pásom proti hmyzu.

Vstup do miestnosti údržbára 1.56 zo severovýchodnej strany je prestrešený doskou z polykarbonátu napr. Lexan rozmerov 900x1550 mm uloženou na pôvodnej oceľovej konštrukcii.

766 – Konštrukcie stolárske

VNÚTORNÉ DVERE

Bez požiarnej odolnosti – drevené hladké plné, povrchová úprava – fólia svetlý

buk, s poldrážkou budú osadené do oceľovej zárubne. Kovanie - interiérový alebo bezpečnostný vložkový zámok a kľučka z matného kovu.

Pri dverách určených do vlhkého prostredia sa počíta s použitím laminovaných dverí do vlhkého prostredia a hliníkovej zárubne.

Dvere s požiarnou odolnosťou budú plastové so zasklením, samozatváračom a vložkovým bezpečnostným zámkom.

Rozmery a počty ks jednotlivých rozmerov viď. výpis dverí.

OSADENIE PARAPETOV A PRAHOV

Po osadení okien budú osadené parapetné kompozitné dosky na báze dreva Werzalit exclusiv šírky od 300 do 400 mm (viď. výpis okien). V prípade vonkajších parapetov existujúcich okien bude z parapety odstránená vrstva hr. 20 mm, aby bolo možné zatepliť parapet okna extrudovaným polystyrénom (XPS).

Dverné prahy šírky podľa hr. steny budú osadené ku všetkým interiérovým dverám.

Výplne otvorov

PLASTOVÉ OKNÁ

Nové okná budú plastové 5-komorový profil so zasklením izolačným dvojsklom s Argónovou výplňou (U_w < 1,1 W/m2.K). Povrchová úprava plastových profilov rámu a krídla: v interiéri - biely plast, v exteriéri – biely plast. Špecifikácia podľa výpisu okien.

Plastové okná budú pripevnené na kotvách, spojovacia špára bude vystriekaná PUR penou a utesnená pomocou parotesnej pásky na vnútornej strane a vodeodolným utesnením na vonkajšej strane.

V prípade použitia mreží pri nových plastových oknách, budú existujúce demontované, ošetrené a zrealizované ochranné nátery – protikorózny základný a dvojnásobný vrchný olejový náter, a následne budú osadené späť po osadení nových okien.

V prípade existujúcich okien, ktoré sú opatrené bezpečnostnými mrežami, bude zateplenie fasády aj ostení realizované bez ich demontáže. Budú však ošetrené a zrealizované ochranné nátery – protikorózny základný a dvojnásobný vrchný olejový náter.

ZASKLENÉ STENY

Nahradia pôvodné nevyhovujúce zasklené steny. Jedná sa o pevné konštrukcie. Na existujúcu horizontálnu a zvislú nosnú oceľovú konštrukciu, po jej ošetrení a realizácii nových ochranných náterov – protikorózny základný a dvojnásobný vrchný olejový náter, sa pripevní pomocou skrutiek vodorovná konštrukcia rámu, ktorá bude z hliníkových profilov 30x30x2 mm. Na túto konštrukciu bude pripevnená výplň z trapézových polykarbonátových dosiek 76/16. Trapézové dosky budú pripevnené na trapézových dištančných podložkách na strane AL profilu a z vonkajšej strany pomocou úchytu Kalota. Dosky budú hrúbky 0,8 mm, číre s obojstrannou koextrudovanou úpravou proti UV žiareniu. Pri inštalácii je potrebné zohľadniť tepelnú rozťažnosť dosiek.

767 – Konštrukcie doplnkové kovové a zámočnícke

ZÁBRADLIE

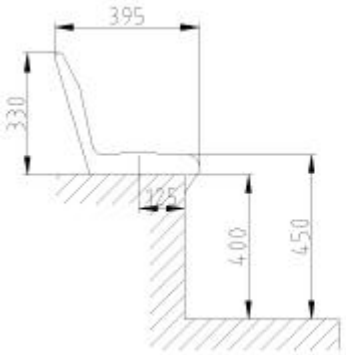
Zábradlia na tribúne sú navrhnuté v súlade s požiadavkami STN 74 3305. Nové zábradlia sú navrhované oceľové pozinkované pozostávajúce zo stĺpikov štvorcového prierezu d=40 mm a madla z rúrok d=40 mm. Budú spájané zváraním. Výplň bude z ťahokovu. Vzdialenosť spodnej rúrky výplne zábradlia od vrchnej hrany schodiskových stupňov musí byť max. 100 mm. Stĺpiky budú kotvené do podlahy. Výška zábradlia 1000 mm. Ťahokov bude z pozinkovaného plechu s kosoštvorcovými okami. Hrúbka plechu bude 1 mm. Typ ťahokovu MR10x6x1,2x1. Ťahokov bude v rámovej konštrukcii pripevnený zváraním a táto konštrukcia bude pripevnená do nosnej konštrukcie zábradlia pomocou skrutiek.

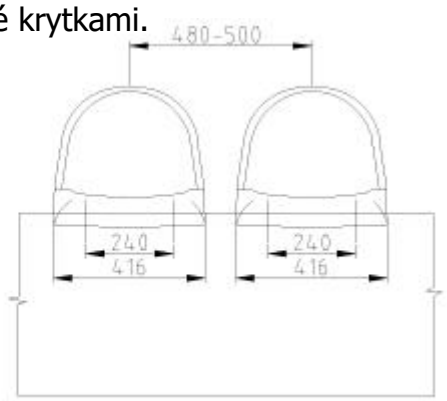
Zábradlie schodiska Z1 bude oceľové pozinkované pozostávajúce zo stĺpikov štvorcového prierezu d=40 mm a madla z rúrok d=40 mm. Budú spájané zváraním. Výplň bude z ťahokovu. Vzdialenosť spodnej rúrky výplne zábradlia od vrchnej hrany schodiskových stupňov musí byť max. 100 mm. Stĺpiky budú kotvené do podlahy pomocou zravov. Výška zábradlia 1000 mm. Ťahokov bude z pozinkovaného plechu s kosoštvorcovými okami. Hrúbka plechu bude 1 mm. Typ ťahokovu MR10x6x1,2x1. Ťahokov bude v rámovej konštrukcii pripevnený zváraním a táto konštrukcia bude pripevnená do nosnej konštrukcie zábradlia pomocou skrutiek.

Mobiliár - vybavenie tribúny

Na tribúne budú osadené nové celoplastové s odtokovým otvorom (Hradec alt. Chana), ktoré bude prichytené na nosnú drevenú konštrukciu. Prichytené budú zvrchu, pomocou skrutiek. Otvory na skrutky budú zakryté krytkami.







Ilustračný obrázok (zdroj: sedasport.com)

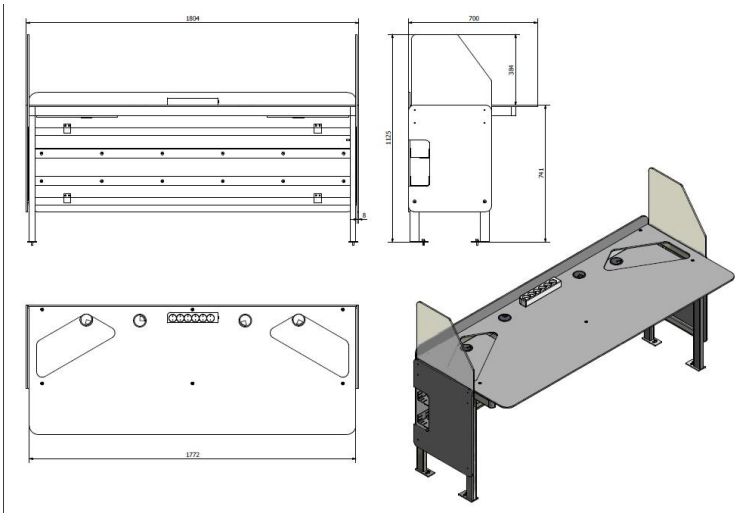
VIP sedadlá budú čalúnené (napr. Hradec/Chana, alternatívne sklopné Košice VIP), ktoré budú pripevnené na drevenú nosnú konštrukciu pomocou skrutiek.

Sedadlá pre média budú riešené pomocou sedadiel sklopných (napr. Toronto), z ktorých niektoré (viď. výkresovú časť) budú doplnené o písací stolík (napr. Dnipro). Sedačky aj písacie stoly budú kotvené do podlahy pomocou skrutiek.



Ilustračný obrázok (zdroj: sedadla.sk, sedasport.com)

Komentátorské boxy budú vybavené stolmi, ktoré majú bočné deliace protihlučné plexisklové steny (napr. Stôl TV). Sedačky aj stoly budú kotvené do podlahy pomocou skrutiek.



Ilustračný obrázok (zdroj: sedadla.sk)



Ilustračný obrázok (zdroj: sedadla.sk)

Podlahy na tribúne

Po odstránení starých drevených podláh v ľavej a pravej časti hlavnej tribúny bude novú podlahu tvoriť pororošt 30/30mm, hr. 30 mm. Materiál pororoštov je oceľ s povrchovou úpravou žiarovým zinkom, veľkosťou ok 30x30 mm a s rozmerom nosných pásikov 30/2 mm. Pororošty budú kotvené pomocou podestového roštu k existujúcej nosnej oceľovej konštrukcii po jej ošetrení a realizácii nových ochranných náterov – protikorózny základný a dvojnásobný vrchný olejový náter. Jednotlivé kusy vyrobiť na stavbe podľa skutočných rozmerov. Celková výmera podlahových roštov je cca 690m^2.

Podlahu v strednej časti tribúny bude tvoriť podlaha z protišmykových drážkovaných kompozitných dosiek hr. 28mm. Kompozitné dosky budú, v prípade podlahy jednotlivých uličiek VIP časti, kotvené pomocou klip systému kotvenia kompozitných dosiek do existujúcej podlahy z oceľového plechu. V mieste novej navrhovanej oceľovej konštrukcie pre médiá, komentátorov a velín, bude podlaha z kompozitných dosiek uložená na nosnom hliníkovom rošte hr. 40 mm, ktorého osová vzdialenosť jednotlivých AL profilov bude 350 mm. Medzery medzi jednotlivými kompozitnými doskami budú opatrené gumovým pásom. Celková plošná výmera kompozitných dosiek je cca 140 m^2.

Povrchová úprava podlahy velínu bude realizovaná z plávajúcej vinylovej podlahy na PE fólii.

Obklady na tribúne

Ako obklad priestoru pri nohách divákov medzi podlahovými pororoštami resp. kompozitnými doskami a sedačkami na tribúne, budú použité cementotrieskové dosky (napr. Cetris) hrúbky 12 mm. Budú prichytené skrutkami k pôvodnej oceľovej

konštrukcii. Obklad navrhovanej nosnej konštrukcie plochy pre novinárov a velínu bude z cementotrieskových dosiek hrúbky 20 mm na pero a drážku. Prichytené na pomocnú zvislú oceľovú konštrukciu z uholníkov 40x4, ktoré budú v osovej vzdialenosti 625 mm. Cementotrieskové dosky budú s hladkým povrchom a základným náterom (dvojvrstvovým) so skosenou hornou hranou. Celková výmera cementotrieskových dosiek hrúbky 12 mm je cca 490 m^2 a hrúbky 20 na pero a drážku je cca 25 m^2. Hmotnosť pomocnej zvislej oceľovej konštrukcie z uholníkov 40x4 je 98,5 kg.

771 – Podlahy z dlaždíc a obklady keramické

Podlahy z protišmykových dlaždíc musia spĺňať požiadavky Vyhl. MZ SR č. 30/2002 §9 a zároveň nároky na oteruvzdornosť, nenasiakavosť a estetiku prostredia. Pri podlahách v interiéri budú použité keramické dlaždice hr. 8 mm.

Obklady interiéri budú z glazovaných keramických obkladačiek formátu 200 x 200 mm s matným prevedením. Výška obkladu je popísaná v projektovej dokumentácii.

783 – Dokončovacie práce - nátery

Protikorózny základný a dvojnásobný vrchný olejový náter oceľových konštrukcií bude použitý na všetky oceľové konštrukcie.

Existujúce oceľové konštrukcie a bezpečnostné okenné mreže budú po opieskovaní, ošetrené protikoróznym základným a dvojnásobným vrchným olejovým náterom. Po odhalení zakrytých častí existujúcej konštrukcie, je potrebné prizvať statika na zhodnotenie a navrhnutie ďalšieho postupu protikoróznej ochrany.

Všetky drevené prvky krovu a exteriéru budú impregnované ochranným dvojnásobným náterom proti hnilobe, drevokaznému hmyzu a požiaru.

784 – Dokončovacie práce - maľby

Vnútorné omietky stien a stropov a sadrokartónové podhľady budú natreté penetračnou emulziou a následne bielym krycím dvojnásobným náterom (JUPOL, PRIMALEX).

PSV – 43-M – Montáž oceľových konštrukcií

<u>OCEĽOVÉ KONŠTRUKCIE</u>

Existujúca nosná konštrukcia tribúny bude po odstránení pôvodnej vrstvy náterov ošetrená opieskovaním, zosilnená podľa príslušného statického výpočtu a následne ošetrená protikoróznym základným a dvojnásobným vrchným olejovým náterom..

Konštrukcia je predmetom statického výpočtu. Viď. statika.

Konštrukcia velína a miest pre novinárov a komentátorov realizovaná pomocou novej nosnej oceľovej konštrukcie z profilov podľa výkresovej časti statiky, ktorá bude samonosná a bude vyhýbať pôvodnej konštrukcii, aby nedochádzalo k jej zaťažovaniu. Vostavba je prakticky staticky nezávislá na pôvodnej konštrukcii sedadlovej časti. V prípade nutnosti odstránenia pôvodných nosníkov je potrebné privolať stati-

ka. Steny a strop velínu budú realizované zo stenových panelov s výplňou PUR, typ so skrytým upevnením (zámkom) hr. 50 mm. Z čelnej strany smerom od ihriska, budú panely opatrené sklenenou výplňou. Panely budú upevnené na nosnej oceľovej konštrukcii QRO100*5 (viď. statika). V rámci dodávky budú presvetľovacie, klampiarske a spojovacie prvky.
Konštrukcia je predmetom statického výpočtu. Viď. statika.

V rámci rekonštrukcie je potrebné zrealizovať rekonštrukciu servisnej lávky na streche. Jej existujúca nosná konštrukcia bude po odstránení pôvodnej vrstvy náterov ošetrená opieskovaním, zosilnená podľa príslušného statického výpočtu a následne ošetrená protikoróznym základným a dvojnásobným vrchným olejovým náterom. Následne bude vymenená podlaha, ktorá bude tiež v pororoštov, pripevnená do existujúcich dier pomocou skrutiek. V prípade, ak nebude možné uchytenie do existujúcich dier, použije sa uchytenie s úchytmi podestového roštu. Nedostatočná výška zábradlia na lávke, si vyžaduje zvýšenie jeho výšky. Existujúca výška 1000 mm sa zvýši na 1200 mm.
Konštrukcia je predmetom statického výpočtu. Viď. statika.

Technické a výrobné zariadenia

Projekt nerieši zmenu v technickom a výrobnom zariadení objektu.

Vybavenie miestností

Práčovňa – v miestnostiach práčovne sa zrealizuje kompletná výmena rozvodov elektriky, vody a kanalizácie. El. príprava pre napojenie existujúcich práčiek (4x), sušičky (1x) a mangel. Navrhované elektrické prípojky sú dimenzované pre napojenie práčiek, ktoré sú už teraz umiestnené v priestore FŠ.
Sauna – bez zmien
Vírivka – bez zmien

2.3 Riešenie dopravy, parkovacie miesta

Projekt nerieši dopravu ani parkovanie v rámci areálu. Spomínané je riešené v rámci predchádzajúcej dokumentácie rekonštruckie FŠ v Prievidzi 02/2017.

2.4 Starostlivosť o životné prostredie

2.4.1 Vplyv užívania a prevádzky stavby na životné prostredie

Navrhované stavebné úpravy nebudú mať žiadny nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nebude zdrojom vibrácií, žiarenia, hluku, znečistenia ovzdušia ani nebude predstavovať miesto významnej tepelnej emisie. Režim podzemných a povrchových vôd nebude navrhovanou výstavbou a následnou prevádzkou ovplyvnený.

Navrhovaná nadstavba nezasahuje do plochy žiadneho prvku územného systému

ekologickej stability.

Pri zabezpečení ochrany životného prostredia je potrebné pri výstavbe a prevádzke dbať najmä na nasledovné :

a) na ochranu podzemných vôd pred kontamináciou
b) na ochranu okolia pred šírením kontaminácie ovzduším
c) na nezávadnosť dopravy, nakladania a manipulácie s vyťaženými materiálmi
d) na technický stav mechanizmov a vozidiel
e) na nakladanie s látkami škodiacimi vodám (len PHM, mazivá, oleje)

Navrhované riešenie výstavby zohľadňuje požiadavky a podmienky na ochranu životného prostredia nasledovne :

Počas výstavby musí realizátor zabezpečiť ochranu :

- podzemných vôd a územia pred znečistením pohonnými hmotami, olejmi a hydraulickými zmesami, dôsledným dodržiavaním predpisov a používaním strojov a zariadení vo vyhovujúcom technickom stave,

- ovzdušia – minimalizovať prašnosť, zabrániť požiarom, resp. nespaľovať gumu a iné materiály, používať mechanizmy a vozidlá v technickom stave, zabezpečujúcom dodržanie požiadaviek na hlučnosť, obsah spalín vo výfukových plynoch, a.p.

- okolitej pôdy – skládky materiálov, odstavenie mechanizmov a iné činnosti vykonávať len na vyhradených plochách.

Pri výstavbe je potrebné dodržiavať určené trasy dopravy a vyhradené manipulačné priestory. Dodávateľ zabezpečí čistenie nákladných vozidiel, stavebnej a ťažobnej techniky pred výjazdom na spevnené komunikácie, resp. okamžité očistenie priľahlej komunikácie pri jej prípadnom znečistení.

2.4.2 Odpadové hospodárstvo, zneškodňovanie odpadov

Odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby

Predpokladaná tvorba vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa kategorizácie a katalógu odpadov v zmysle zákona č. 223/2001 Z.Z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v zmysle vyhlášok 283/2001 a 284/2001 :

15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky neobsahujúce nebezpečné látky	O
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 07	zmiešané kovy	O
17 04 09	kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
17 04 11	káble, neobsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky	O
17 05 04	zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky	O
17 05 06	výkopová zemina neobsahujúce nebezpečné látky	O
17 06 04	izolačné materiály neobsahujúce azbest alebo iné nebezpečné látky	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií neobsahujúce nebezpečné látky	O

Popis znehodnocovania stavebného odpadu:

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudačnom konaní na základe vedenej evidencie pôvodcu.

Komunálny odpad sa bude odvážať na zneškodňovanie na riadenú skládku prevádzkovanú podľa rozhodnutia príslušného orgánu štátnej správy.

Pre separovaný zber zhodnotiteľných odpadov budú vyhradené zvlášť nádoby.

2.5 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Je nevyhnutné, aby práce na stavbe vykonávali organizácie a firmy , ktoré majú na konkrétny druh práce oprávnenie.

Je potrebné aby sa organizácie a firmy riadili znením platných zákonov, vyhlášok a nariadení a ich neskorších predpisov a to najviac nasledujúcimi:

- Zákon Národnej rady Slovenskej republiky **č.330/1996** Z.z. o bezpečnosti a

ochrane zdravia pri práci v znení zákona č.**95/2000 Z.z.** a zákona **č. 158/2001 Z.z.**

- Zákon **č.50/1976 Zb**. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zákona **č. 237/ 2000 Z.z**.
- Zákon o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovania zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov - Zákon Národnej rady Slovenskej republiky **č.264/1999 Z.z.**
- Nariadenia vlády Slovenskej republiky **č.391/1999, č.29/2001, č. 159/2001** ktorými sa vykonáva zákon NR SR č. 264/1999.
- Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce **č.86/1978 Zb.** v znení vyhlášky MPSVaR **č.718/2002 Z.z.** o kontrolách, revíziách a skúškach plynových zariadení.

Zamestnanci budú pre prevádzku preškolení z hľadiska starostlivosti o bezpečnosť práce a budú sa riadiť prevádzkovými predpisy, vychádzajúcimi z platných zákonov a vyhlášok.

2.6 Protipožiarne zabezpečenie stavby

Protipožiarna bezpečnosť stavby je riešená v zmysle Zákona NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, resp. Vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb (ďalej len vyhláška č. 94/2004) a STN 92 0201-1 až 4, Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia (ďalej len STN 92 0201-1 až 4), v častiach v ktorých sa zhoduje s vyhláškou č. 94/2004, a podľa ďalších súvisiacich noriem.

V zmysle §1 ods. 2 vyhlášky č. 94/2004, zmenou stavby alebo užívania priestoru stavby sa nesmie znížiť protipožiarna bezpečnosť celej stavby, bezpečnosť osôb alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky. Vyhláška č. 94/2004 sa odvoláva na STN 92 0201 – Požiarna bezpečnosť stavieb. V úvodnom ustanovení STN 92 0201 ako súvisiaca norma je uvedená STN 73 0834, ktorá platí pre projektovanie zmien stavieb.

Technická sprava protipožiarnej bezpečnosti stavby bola vypracovaná podľa STN 73 0834 "Požiarna bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb a noriem dielčích, ktoré túto normu doplňujú alebo upresňujú. Sú to hlavne tieto normy :

STN 92 0241 Obsadenie stavieb osobami
STN 73 0821 Požiarna odolnosť stavebných konštrukcii
STN 73 0823 Stupeň horľavosti stavebných hmôt
STN 73 0824 Výhrevnosť horľavých látok

V zmysle STN 73 0834 Požiarna bezpečnosť stavieb, Zmeny stavieb ide o zmenu stavby skupiny I.

Zmeny stavieb skupiny I v súlade s STN 73 0834 nevyžadujú ďalšie opatrenia, keďže spĺňajú nasledovné požiadavky:

- požiarna odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu,
- stupeň horľavosti stavebných hmôt použitých v menených stavebných konštrukciách nie je zvýšený nad
pôvodnú hodnotu,
- šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm,
- pôvodné únikové cesty a zásahové cesty nie sú znížené ani predĺžené,
- nedochádza k zmene technického zariadenia stavby.

Viď. časť B1 – Riešenie požiarnej bezpečnosti stavby

2.7 Riešenie protikoróznej ochrany

Protikorózny základný a dvojnásobný vrchný olejový náter oceľových konštrukcií bude použitý na všetky oceľové konštrukcie a kotviace prvky (svorníky, platničky).

Existujúce oceľové konštrukcie budú po opieskovaní, ošetrené protikoróznym základným a dvojnásobným vrchným olejovým náterom. Po odhalení zakrytých častí existujúcej konštrukcie, je potrebné prizvať statika na zhodnotenie a navrhnutie ďalšieho postupu protikoróznej ochrany.

Oceľové potrubie vykurovacieho systému budú natreté protikoróznym základným a dvojnásobným vrchným olejovým náterom.

Všetky vzduchotechnické elementy budú dodané od výrobcov v pozinkovanom resp. hliníkovom prevedení. Ventilátory budú dodané s povrchovou úpravou.

2.8 Stanovenie ochranných pásiem

Pred začatím stavebných prác je potrebné požiadať správcu sietí o vytýčenie prípadných existujúcich podzemných vedení.
Siete a objekty, vybudované v rámci výstavby budú v teréne označené, zamerané a zaznamenané v dokumentácii skutočného vyhotovenia stavby, ktorú bude investor archivovať.

3. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI

Stavba neobsahuje technologické časti.

4. ZEMNÉ PRÁCE

Pred začiatkom výkopových prác pre vonkajšie spevnené plochy a ryhy pre zaizolovanie objektu je potrebné vytýčenie všetkých inžinierskych sietí nachádzajúcich

sa na stavenisku.
Po skrývke vrchnej časti zeminy budú realizované výkopy pre drenáž okolo stavby príslušnej šírky a 0,9 m do hĺbky, podľa príslušného výkresu výkopov. Výkopy budú realizované ručne.
Po výkopových prácach bude škára vysypaná štrkom frakcie 16-32 mm hrúbky a budú zrealizované spevnené plochy, podľa príslušného výkresu.

Výkopy do 1,5 m možno robiť kolmé, viac ako 1,5 m je treba svahovať v pomere min.1:0,5 – 1:1. Trvalý sklon svahu 1:1,25.

5. PODZEMNÁ VODA

V rámci výkopových prác nie je predpoklad, že bude odkrytá podzemná voda.

6. Kanalizácia

Táto projektová dokumentácie rieši odvedenie splaškových vôd z rekonštruovanej časti starej tribúny (ľavá a stredná časť) s napojením na existujúcu ležatú kanalizáciu v areále FŠ. Pravá časť starej tribúny ostáva nezmenená.

7. Zásobovanie vodou

PD rieši napojenie budovy novým potrubím studenej vody z vodomernej šachty do budovy, návrh ohrevu TUV a umiestnenie zariaďovacích predmetov.

Príprava teplej vody:
Teplú vodu navrhujem pripravovať v starej tribúne vo výmenníkovej stanici a je to súčasťou projektovej dokumentácie"Vykurovanie".

Výpočet s potreby vody:
V budove sa uvažuje so sprchovaním cca 100 športovcov denne a s cca 2000 návštevníkov 1 x za týždeň.
Podľa Vyhl.MŽP-SR č.684 zo 14.11.2006 bude spotreba vody nasledovná:
Priemerná denná spotreba vody Qp:
Op = 100 x 60 l/os/deň = 6000 litrov/deň
2000 x 5 l/os.deň = 10000 l/deň
Maximálna denná spotreba vody Qm:
Qm = Qp x 1,4 = 16000 x 1,4 = 22400 l/deň= 0,26 l/sek.

8. Teplo a palivá

PD rieši vykurovanie stavebného objektu SO 01 - rekonštrukcia starej tribúny. Systém vykurovania je teplovodný s núteným obehom vykurovacej vody.

Ako zdroj tepla je existujúca teplovodná prípojka centrálneho zásobovania teplom mesta Prievidza. Jedná sa o potrubný rozvod štvor-rúrový. V potrubnom rozvode je rozvod vykurovacej vody, ohriatej pitnej vody a cirkulácie ohriatej pitnej vody. Potrubný rozvod je do technickej miestnosti privedený pod terénom a do technickej miestnosti vstúpi cez podlahu. Nad podlahou v technickej miestnosti sa nachádzajú uzatváranie a vypúšťacie armatúry. Na vstupe do objektu bude na spiatočnom potrubí vykurovania a cirkulácie ohriatej pitnej vody umiestnený regulačný ventil. Meranie spotreby tepla bude tiež na vstupe do objektu za uzatváracími armatúrami. Na meranie spotreby sa použijú existujúce merače tepla SENSUS Pollu Stat E. Teplonosným médiom v rozvode vykurovania bude upravená voda s teplotný spádom 80/60 °C. Teplotný spád v okruhu ohriatej pitnej vody bude 55/45°C.

Celé technologické zariadenie technickej miestnosti sa nachádza na 1.NP v miestnosti č.138 nami riešeného objektu. Do technickej miestnosti je privedený potrubný rozvod štvor-rúrový pre vykurovanie a ohriata pitná voda. Z rozvodu pre vykurovanie bude napojený existujúci horizontálny rozdeľovač, ktorý slúži pre tri existujúce vykurovacie vetvy.

Vykurovací systém je teplovodný s núteným obehom vykurovacieho média – vody s teplotným spádom 75/60°C, s tromi vykurovacími vetvami V1 (Ľavá strana), V2 (Pravá strana) a V3 (Stredná časť). Vykurovacie vetvy V1, V2 a V3 sú existujúce, každá je opatrená obehovým čerpadlom, trojcestným zmiešavacím ventilom s pohonom a príslušnými armatúrami.

Rozvodné potrubie v technickej miestnosti pre vykurovacie vetvy je navrhnuté z uhlíkovej ocele spájanej lisovaním. Potrubie je navrhnuté so spádom 3 mm/m v smere šípok vyznačených vo výkresovej dokumentácii za účelom odvzdušnenia a vypustenia. V najvyšších miestach je prevedené odvzdušnenie potrubia, v najnižších vypúšťanie. Všetky rozvody budú izolované tepelnou izoláciou z izolačných púzdier ROCKWOOL PIPO o hrúbke 20 až 50 mm. Vedené budú pod stropom a popri stenách. Uchytené budú na konzolách a závesoch. Po montáži sa prevedú skúšky potrubia a zariadení. Značenie potrubia musí byť prevedené v zmysle STN 13 0072.

Celé zariadenie musí byť vodivo prepojené a uzemnené podľa STN 33 2030 a STN 34 1390.

BILANCIA POTREBY TEPLA

Hodinová potreba tepla:

Ústredné vykurovanie	62 395 W
Nadmorská výška	360 m.n.m.
Vonkajšia výpočtová teplota	-14°C
Teplotná oblasť	2
Veterná oblasť	1

Ročná potreba tepla:
Pre ústredné vykurovanie:

$$Q_{ÚK} = 24 \cdot E \cdot Qh. \frac{(tv - tzs)}{tv - tz}.d = 24.0{,}70.62{,}395. \frac{(20 - 3{,}4)}{20 - (-14)}.220 = 112\ 593 \text{ kWh.rok}^{-1}$$

9. Rozvod elektrickej energie

Elektrické rozvody sú navrhované vzhľadom na bezpečnosť osôb, prevádzkovú spoľahlivosť, prehľadnosť a hospodárnosť rozvodu. Všetky vodiče sú dimenzované v súlade s platnými normami, tak aby sa neprekročila ich dovolená prevádzková teplota a odolávali tepelným a dynamickým účinkom skratových prúdov. V priestoroch prístupných všeobecnej verejnosti a laikom je nutné použitie doplnkovej ochrany prúdovým chráničom s reziduálnym prúdom.

Všetky káble k zásuvkám a svietidlám budú vedené v káblových trasách v zmysle priložených pôdorysov - v skladbe podlahy v chráničkách FXP, pod stropom v žľaboch/voľne na príchytkách SCAME vhodne umiestnených pod stropom nad SDK podhľadom. Pôdorysy elektroinštalácie sú na výkresoch 003 - 005.

9.1 Svetelno-technický návrh umelého osvetlenia:

Umelé osvetlenie je navrhované podľa predpisovej normy STN EN 12 464-1,2. Svetelno-technický výpočet je vypracovaný dodávateľom svietidiel pre vnútorné osvetlenia s udržovacím činiteľom 0,8.

Núdzové osvetlenie:
Núdzové osvetlenie ako technická výbava únikových ciest je v objekte navrhované v zmysle STN EN 18 38. V objekte nie je potrebné inštalovať centrálny napájací systém, všetky núdzové svietidlá budú mať vlastný autonómny zdroj s výdržou 1hod.

Na tribúne je zabezpečené osvetlenie otvoreného priestranstva – núdzovými modulmi v svietidlách DAMPPROOF LED 39W 4000K IP65 1200x95x78mm.

9.2 Zásuvkové a technologické rozvody

Zásuvkový jednofázový rozvod je navrhnutý káblami N2XH-J 3X2,5 B2ca-

a1s1,d1 v drážkach stien, nad podhľadmi a v nikách stien v chráničkách HFXP . V podlahách v chráničkách FXP turbo 25-40. Na drevenom podklade, v stropných dutinách, nad podhľadmi a pod sádrokartónovými priečkami a dreveným stropom v rúrkach HFXP-S 25 s vývodmi v mieste osadenia zásuviek. Výška zásuviek od 0.3 m do 1.5 m od podlahy, resp. do interierového nábytku po určení od užívateľa, pokiaľ nie je na výkrese uvedená iná výška osadenia. V pomocných priestoroch a pri umývadlách vo výške od 1.2 m do 1.5 m. Je nutné dodržať bezpečnostné vzdialenosti od umývadiel, spŕch v zmysle STN 33 2000-7-701. Zásuvkové rozvody v miestnostiach pri bazénoch budú riešené v zmysle STN 33 2000-7-702 s rešpektovaním všeobecných charakteristík a klasifikáciu zón platnú pre malé bazény, tj. zóny Z0, Z1, Z2.

Odťahové vetranie sociálnych priestorov je riešené ako skupinové. Súčasťou dodávky elektro je dobehové relé pre každý ventilátor. Ovládanie je z príslušných vypínačov, resp. PIR senzorov osvetlenia.

Rozvádzač RH

Hlavný rozvádzač objektu - RH bude umiestnený s ohľadom na existujúci NN prívod káblom AYKY-J 3x150+70 v miestnosti č. 1.32. Hl istič bude mať hodnotu In = 250 A, nastavený na Ir = 200A. Skratová odolnosť Ik = 25 kA. Rozvádzač bude osadený, prepäťovou ochranou triedy 1+2 pre ochranu obvodov pred prepätím v zmysle STN EN 62 305.

Rozvádzač po otvorení dverí má všetky živé časti zakryté krytmi proti náhodnému dotyku, čím je zabezpečené krytie IP 20.

Podružné rozvádzače objektu

Jedná sa o zapustené/nástenné oceľovoplechové rozvádzače v krytí IP40/20 resp IP55/20 umiestnené v zmysle PD. Prívodné káble do týchto rozvádzačov sú vedené zhora k hlavnému ističu.

9.3 Ochrana pred účinkami atmosférickej elektriny

Ochrana objektu SO-01 pred atmosferickými výbojmi je riešená pomocou pasívneho bleskozvodu podľa STN EN 62 305-3. Výpočet je prevedený pre stupeň ochrany objektu LPS2.

Výpočet rizika v zmysle STN EN 62 305-2 je v prílohe tejto PD. Bleskozvodovú sústavu je riešená ako kombinácia oddialeného bleskozvodu – 2 osvetľovacie stožiare s celkovou výškou 37m a mrežovej zachytávacej sústavy umiestnenej na streche tribúny podľa výkresu 002. Mrežová zachytávacia sústava je doplnená o 7 tyčových zachytávačov JP2,0. Zachytávacia sústava bude prevedená vodičom AlMgSI D8 na podperách PV21. Zvislé zvody viesť ako skryté, skúšobnú svorku umiestniť do fasády objektu. Zvody umiestniť do rúrky FXP32. Stredná vzdialenosť susedných zvodov 10m, celkovo inštalovaných 7 zvodov.

Uloženie skrytého zvodu vykonať podľa priloženého náčrtu, resp. vykonať podľa normy STN 33 2000-4-482.

Uzemnenie: Z meracej svorky pokračuje vodič FeZn D10 k obvodovému uzemňovaču - FeZn 30/4 vo výkope okolo objektu uloženému v nezamŕzajúcej hĺbke. Zemný odpor uzemňovačov nepresiahne hodnotu 10 ohm.

Ochranné opatrenia proti zraneniam osôb dotykovým a krokovým napätím

V okolí zvodov LPS zvonku stavby môžu vzniknúť za určitých podmienok životu nebezpečné dotykové napätia napriek tomu, že LPS je naprojektovaný a nainštalovaný podľa predpísaných požiadaviek.

Ochranné opatrenia proti dotykovým napätiam

Upozornením znižujúcim pravdepodobnosť vstupu do nebezpečných zón do 3 m od zvodu.

Ochranné opatrenia proti krokovým napätiam

Upozornením znižujúcim pravdepodobnosť vstupu do nebezpečných zón do 3 m od zvodu + rezistivitou vrchného podložia pôdy v okruhu do 3m od zvodu.

9.4 Slaboprúdové rozvody

Kabelážny systém navrhnutý podľa platných noriem zaručuje pri použití kvalitných komponentov správnu funkčnosť siete. Bez dostatočnej výkonnostnej rezervy môže v určitých hraničných situáciách vykazovať útlm či presluchy, ktoré môžu spôsobiť výrazné spomalenie rýchlosti prenosu resp. stratu dát.
Prenos aplikácie 1Gigabit Ethernet po metalickom vedení (1GBASE-T) spĺňa kabelážny systém vybudovaný podľa doporučení normy pre aplikačnú triedu Class E.

Architektúra kabelážneho systému je nasledovná:
Dátový kabelážny systém bude vytvárať topológiu typu hviezda. Na 1.NP bude zriadený hlavný dátový rozvádzač RDAT (m.č.1.22). Podružné rozvádzače sa s ohľadom na dĺžky káblov nenavrhujú.

9.5 Hlavné pospájanie

Hlavné pospájanie sa navrhuje podľa STN 33 2000-4-41, § 413.1.2.1. ako sústava uzemneného ochranného pospájania, a to ochranným vodičom FeZn 30/4mm, ktorý bude spojený s obvodovým uzemňovačom. Uzemňovač sa sa pripojí sa na hlavnú uzemňovaciu prípojnicu HUP v súlade s STN 33 2000-5-54. Na túto ochr. svorku sa pripojí zeleno/žltým vodičom CY 70 z/ž rozdeľovací bod ochranného a stredného vodiča v rozvádzači RH. Okrem toho sa na sústavu hlavného pospájania

zeleno/žltým vodičom pripoja tiež cudzie vodivé časti, ako rozvodné potrubia vody, plynu a vodiče ochranného pospojovania.

9.5 Vnútorná ochrana pred prepätím

V rozvádzači RH na rozhraní medzi LPZ0 a LPZ1 bude umiestnený zvodič bleskového prúdu triedy 1+2, 25kA/1p, 10/350 µs, typ FLP B+C MAXI VS/3+1. Ďalej v podružných rozvádzačoch RPn.n na rozhraní LPZ1 a LPZ2 bude na vstupe použitý zvodič prepätia triedy 1+2, 12,5kA/3(4)p.

Prepäťová ochrana triedy 3 môže byť osadená za vybrané zásuvky, napájané citlivé elektronické prístroje, podľa požiadaviek investora. Ich množstvo nebolo známe.

10. Podmieňujúce predpoklady

Nie sú.

11. Organizácia výstavby

Zriaďovateľom zariadenia staveniska bude hlavný dodávateľ stavby, ktorý na základe zmlúv a dohôd umožní využívať zariadenia stavby subdodávateľom. Charakter stavby nevyžaduje zriadenie rozsiahlejšieho objektu zariadenia staveniska.

Pre výstavbu sa budú využívať nasledovné objekty :

Prístupové cesty – využijú sa existujúce, nie je potrebné budovanie nových prístupových komunikácií,

Prípojka elektrickej energie – budú využité existujúce rozvody elektrickej energie

Parkovanie mechanizmov - v okolí objektu,

Zabezpečenie zdroja pitnej vody, úžitkovej vody, sociálne zariadenia pracovníkov na stavbe – budú doriešené dohodou investora s vybratým dodávateľom.

Dodávateľ sa podľa svojich potrieb dohodne s investorom na podmienkach využitia uvedených objektov.

V rámci zachovania funkčnosti mestského úradu, sa pri realizácii predpokladá použitie stavebného výťahu a montážneho otvoru v streche.
Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudačnom konaní na základe vedenej evidencie pôvodcu.
Komunálny odpad sa bude odvážať na zneškodňovanie na riadenú skládku prevádzkovaný podľa rozhodnutia príslušného orgánu štátnej správy.
Pre separovaný zber zhodnotiteľných odpadov budú vyhradené zvlášť nádoby.

Ochrana zdravia počas prevádzky sa bude riadiť samostatným predpisom, vydaným investorom.

POSTUP REALIZÁCIE STAVBY

1 – príprava staveniska,
2 – búracie práce a výkopy
3 – demontáž strechy tribúny, nová krytina
4 – výstavba novej tribúny
5 – vybúranie pôv. drevených okien a osadenie nových plastových okien – uzatvorenie stavby
6 – realizácia deliacich konštrukcií
7 – realizácia vnútorných elektroinštalácií v celej budove, dokončenie všetkých inštalácií
8 – realizácia povrchových úprav stien a znížených sadrokartónových podhľadov
9 – realizácia podlahových krytín
10 – osadenie vnútorných dverí, zateplenie fasád a SDK obklad stropu
11 – realizáciapovrchových úprav stien a stropov - maľby, nátery
12 – kompletáž, dokončovacie a čistiace práce

Navrhnuté riešenie je orientačné. Skutočné vybavenie a zriadenie zariadenia staveniska bude predmetom dohody dodávateľa stavby a investora.

Vypracoval:
Ing. arch. Ján Kubina, Ing. arch. Roman Jančo a kolektív profesií PD