

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

SO 01 Novostavba tribuny

Zpracovala Ing. arch. Věra Junová - stavební část

leden 2013

Novostavba tribuny, ul. Novoměstská, 537 01 Chrudim II

D.1 Dokumentace stavebního objektu SO 01

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Kompozice tvarového řešení vychází z požadované funkce stavby – prostor pro sledování sportovních zápasů. Hl. nosná konstrukce ze železobetonových PREFA prvků je zastřešena dřevěnými lepenými vazníky, které vynášejí konstrukci střechy. Základní barevnost vychází z materiálů určených pro stavbu, tzn. Pohledový beton, shodná světlá lazura na všechny dřevěné prvky, veškeré kovové prvky z titan zinku nebo žárového pozinku, nerez sítě pro výplety zábradlí a oplocení, rámy výplní otvorů – hliník, omítka probarvená – světle šedá

Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

D.1.1.1 Přípravná část

Před začátkem stavebních prací je vhodné vybudovat provizorní objekty zařízení staveniště, sloužící na ochranu pracovníků před nepříznivým počasím a na skladování materiálu (cement, vápno, nářadí).

Na ochranu materiálů a zařízení se doporučuje staveniště oplotit a po ukončení prací uzavřít.

Při přípravě je doporučeno pro tyto účely s investorem projednat využití stávající kolny určené k demolici.

V rámci přípravy projektu byl proveden stavebně – geologický průzkum podloží se závěrem:

Základovou půdu na vybraném staveništi tvoří souvrství říčních štěrkopísků zakryté zhruba 2 m mocnou vrstvou polygenetických zemin písčito-jílovité až hlinito-písčité povahy. Zájmové území je od hloubek okolo 4,5 m zvodnělé průlinovou podzemní vodou, více viz doložené posouzení.

Při odhalení základové spáry celého objektu je třeba přizvat statika a znovu posoudit základové poměry podloží a porovnat s předpokládanou skladbou určenou ze zkušebních vrtů s podložím na základové spáře a provést zápis do stavebního deníku.

V případě, že se prokáží nevhodné základové poměry, je potřeba přehodnotit způsob zakládání stavby.

Výkopové rýhy je třeba dle potřeby zapažit, zpětné zásypy pod konstrukcemi je potřeba zhutnit na únosnost $R_{dt}=0,25$ Mpa.

D.1.1.2 Zemní práce

Jako podklad pro projekt bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření a předáno v digitální formě jako DWG – soubor. Zaměření je provedeno v souřadném systému JTSK, výškopis je proveden v systému BPV.

Polohopisné vytyčení bude provedeno v systému JTSK na podkladě stanovených souřadnic vytyčovacích bodů.

Výškopisné vytyčení bude provedeno v systému BPV.

Vše v souladu s územním rozhodnutím a stavebním povolením.

Vytyčovací výkres je společný pro objekty SO01- NOVOSTAVBA TRIBUNY, SO02 – OPLOCENÍ a SO03 – KOMUNIKACE a je součástí dokumentace komunikace.

Vlastní zemní práce se zahájí skřývkou ornice mimo demolované objekty a to nejméně do hloubky 25cm, která se uloží na vhodném místě stavební parcely. Samotné výkopové práce se doporučuje provést strojně a těsně před betonáží základů je potřeba ruční začistění až na základovou spáru.

Část zeminy se ponechá na staveništi na zpětné zásypy a k modelování terénu, část bude uložena na předem určené místo v rámci příprav stavby.

D.1.1.3 Stavba

Základy

Základové pásy (pražce) z betonu C16/20 se musí po proarmování ihned vybetonovat.

Před zalitím je nutné znovu přizvat statika a provést zápis do stavebního deníku.

V projektu se předpokládá, že max. hladina podzemní vody nezasahuje základové konstrukce.

Před začátkem betonování základových pasů (pražců) je nutné vyznačit místa a vynechat otvory pro průchod kanalizačního potrubí a elektropřípojky přes základovou konstrukci a vyznačit, zabednit niky pro přívod vody .

Svislé a vodorovné konstrukce PREFA

Pro železobetonovou konstrukci z PREFA prvků je zpracovaná samostatná prováděcí dokumentace autorizovaným statikem Ing. Petrem Skoupým a Ing. Alešem Dubským doložená v rámci prováděcí dokumentace stavby.

Do dílenské dokumentace prvků PREFA je třeba zahrnout osazení žárově pozinkovaných platí pro sloupky zábradlí a vynesení schodů ke hlasatelně!!!

Podmínky uzemňovací soustavy a bleskovod

Uzemnění bude provedeno zemnicím páskem FeZn 30x4mm uloženým v zemi na dno výkopu pro základovou konstrukci objektu tribuny. Rovněž bude k tomuto uzemnění připojena svorkovnice HOP. Připojení svodů a svorkovnice HOP k uzemnění bude provedeno vždy dvěma svorkami SR-03 a opatřeno dvojnásobným protikoročním nátěrem.

Ochrana před bleskem bude provedena dle souboru norem ČSN EN 62305 vnějším systémem ochrany před bleskem (LPS). Třída LPS – III. Konstrukce vnějšího LPS – neizolovaný, navržen metodou ochranného úhlu. Bude zřízena hromosvodová soustava. Na střeše objektu tribuny bude umístěno hromosvodové jímací vedení (mřížová soustava) z drátu FeZn pr.8mm. Svody budou přes zkušební svorky SZ1 až SZ6 připojeny k uzemnění drátem FeZn pr.10mm. Svody budou nad zemí chráněny ochrannými úhelníky. Hromosvodové vedení bude připevněno standardními podpěrami.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize.

Svislé výplňové konstrukce

Skelet tribuny bude ze zdiva z vibrolisovaných betonových skořepinových zdících tvárnic tl. 200mm. V úrovni okenních překladů proběhne zdi průběžný věnec do věncovek se systémovou příhradovou výztuží 3*10mm, nad vraty bude výztuž zdvojená. Věnec proběhne bočními zdmi a zdmi s okenními a dveřními otvory tak, aby došlo ke kompletnímu ztužení obvodového zdiva, které je předsažené před sloupy. Svislé probetonávky u otvorů budou vyztuženy systémovou příhradovou konstrukcí 3*8mm. Do žb sloupů bude zeď kotvena šrouby M10*195 na hmoždinu. Ve zdi budou šrouby uloženy do ložné spáry po 60cm. Nadedvěrní překlady – RZP 14/14/149.

Do každé třetí vodorovné spáry výplňového zdiva mezi sloupy (čelo stadionu) bude vložena betonářská ocel 8mm ukotvená do sloupů šrouby M10*195

Na nanášení polosuché směsi nutno připravit šablonu pro přesné zdění na výšku spáry 10mm. Šablona musí zamezit i vylití směsi mimo šíři tvarovky u pohledových zdí – interier skladů a fasáda se dřevěným obkladem!!

Izolace ve stropní konstrukci

Izolace stěn v levém křídle stavby bude provedena na vibrolisované tvárnice z lepeného polystyrenu tl. 100mm, sádkartonové příčky a podhledy budou izolovány minerální vatou.

Podlahy, úpravy povrchů

Veškeré podlahy pravého křídla 1.NP – sklady - budou ze zámkové dlažby 200/100/80 do šterkového lože.

Veškeré podlahy levého křídla 1.NP s využitím pro zázemí diváků bude z dlažby glazované, rozměry cca 300x600x10, otěruvzdornost dle ISO 10545-7 je PEI 5, protiskluznost min.R9, lepidlo pro montáž EN 12 004 tř. D2 dle výkresu spárořezu. Obklady na veškerých WC bude ze 2 odstínů stejné dlažby do výše 2100mm. V místnosti pokladny a hobby šaten bude z této dlažby proveden sokl v. 80mm. Veškerá stavební chemie (penetrace, hydroizolace včetně nezbytných doplňků pro těsnění, lepidla, spárovací hmoty apod.) bude provedena v rámci jednotného systému a odsouhlasena autorským dozorem.

Mimoto bude v hobby šatnách proveden obklad do výše 1500mm z lamino desek tl.18mm šedé barvy.

Kvalita a barevnost obkladových prvků bude odsouhlasena autorským dozorem.

Na WC ŽENY a WC MUŽI bude do obkladů vsazené zrcadlo velikosti 1800x900mm, do ostatním místností, tzn. na pokladnu, WC Imobilní a sociální zařízení u hobby šaten bude vsazené zrcadlo 300x600mm.

SDK příčky, zavěšené stropy a SDK obvodových stěn (interier stavby) budou provedeny v rámci jednotného uceleného technologického systému. Rovinnost všech SDK povrchů bude kvality Q3. Ve výkresu D.01 - 03 PŮDORYS 1NP je popsána výška a druh obkladu na SDK, mimo obklad bude SDK s nátěrem dvojnásobným disperzní malbou.

Pravé křídlo se sklady je v interieru bez vnitřních omítek, struktura zdiva bude v interieru vyjádřená. Zdivo bude opatřené dvojitým nátěrem bílou disperzní barvou

Výplně otvorů

Všechna okna i dveře stadionu budou hliníková s izolačním dvojsklem DITHERM. Parapety oken v interieru sv. šedivý plast, z exteriéru z pásů z titan zinku.

Vrata sekční budou plastová, odstín – hliník.

Vnitřní dveře s povrchem HPL, odstín světle šedý.

Vybavení vestavěným nábytkem

Dle výkresu prováděcí dokumentace bude místnost pokladny vybavena stolkem u obslužného okna a skříňkou se zabudovaným dřezem.

WC mužů i žen bude mít sanitární příčky z HPL lamino desek ve hliníkové konstrukci na nožičkách v.150mm v barvě červené. Odstín nutno odsouhlasit s autorským dozorem.

Hobby šatny budou vybaveny skříňkami pro uložení věcí a lavičkami dle výkresu prováděcí dokumentace.

Vybavení pro užívání stavby tribuny osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Bezbariérové užívání stavby

Přístupová rampa – je řešena v š. 2000 mm ve sklonu 6,25 %. Rampa je oboustranně opatřena madly ve výšce 900 mm s přesahem 150 mm půdorysného průřezu. Madla jsou odsazena od svislé konstrukce 60 mm a jejich tvar umožní uchopení shora a pevné sevření.

Přístupové schodiště – schodnice prvního a posledního schodišťového stupně je kontrastně odlišena. Schodiště je oboustranně opatřeno madly ve výšce 900 mm s přesahem 150 mm půdorysného průřezu. Madla jsou odsazena od svislé konstrukce 60 mm a jejich tvar umožní uchopení shora a pevné sevření.

U hrací plochy je vyhrazeno 7 míst pro vozičkáře, které budou vyznačeny symbolem vozičkáře. K těmto místům bude od pokladny vyznačena cesta se symbolem vozičkáře.

WC pro OZP s přebalovacím pultem – viz detail vybavení WC pro imobilní / č.v. D.01 – 03D /. Systém nouzového volání bude vyveden do místnosti pokladny. Dveře budou osazeny mincovním zámekem a FAB

Okénko pokladny – bude osazeno ve výšce 800 mm a v celé š. 1500 mm řešeno s předsunutou plochou š. 250 mm.

Schodiště tribuny - schodnice prvního a posledního schodišťového stupně bude kontrastně odlišena. Schodiště bude oboustranně opatřeno madly ve výšce 900 mm s přesahem 150 mm půdorysného průřezu. Madla jsou odsazena od svislé konstrukce 60 mm a jejich tvar umožní uchopení shora a pevné sevření.

Kontrasty – obklady na sociálních zařízeních budou v kontrastu vůči zařizovacím předmětům.

Smykové tření – nášlapná vrstva pochozích ploch bude splňovat součinitel smykového tření min. 0,5.

Zásady bezbariérového užívání zpevněných ploch

Parkovací stání – pro osoby OZP je navrženo 1 parkovací stání š. 3500 mm, v areálu za uzamykatelnou vjezdovou branou. Po dobu provozu areálu, bude brána otevřena, aby bylo parkovací stání pro OZP přístupné. Stání bude vyznačeno svislým a vodorovným dopravním značením – umístění viz. SO 03 – Komunikace, situace – funkční členění ploch.

Chodníkový přejezd do areálu - chodník má sníženou obrubu na 40 mm lemovanou varovným pásem (š. 400 mm) v celé délce snížení s přetažením na 80 mm rampového náběhu. Varovný pás je proveden ze slepecké dlažby v kontrastní barvě. Průchozí prostor je v šíři 2950 mm řešen s příčným spádem 2 %, rampový spád ke snížené obrubě s příčným spádem 6,7 %.

Chodník - je navržen v š. 2050 mm s příčným spádem 2 %. Přístup na chodník - výškové rozhraní s komunikací má sníženou obrubu na 20 mm, lemovanou varovným pásem (š. 400 mm). Varovný pás je proveden ze slepecké dlažby v kontrastní barvě.

Pochozí plocha před budovou je řešena ve spádu 2 %. Výškové rozhraní s komunikací má sníženou obrubu na 20 mm, lemovanou varovným pásem (š. 400 mm). Varovný pás je proveden ze slepecké dlažby v kontrastní barvě.

Přirozená vodící linie je tvořena záhonovým obrubníkem s převýšením na 60 mm.

Veřejné osvětlení – sloupy veřejného osvětlení jsou osazeny mimo průchozí prostor – vizuální úprava není nutná.

Použité výrobky na hmatové úpravy musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04. Certifikáty použitého materiálu musí být předány zhotovitelem při závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

Pojížděné a pochozí plochy musí splňovat smykové tření min. 0,5.

Písmo

Informační nápisy nad vstupy do jednotlivých místností budou z extrudovaného polystyrenu síly 20mm a výšky 150mm s odsazením 2cm od stěny. Povrch písma fasádní barva středně hrubá, odstín grafitový, typ písma dle výkresu.

Sedačky

Na betonový stupních tribuny budou osazeny anatomicky tvarované plastové sedačky s opěradlem dle směrnic FIFA a UEFA v barvě černé a červené. Rozmístění dle výkresu D.01 - 05 Pohledy.

Zábradlí

Na betonové panely tribuny budou při výrobě osazeny žárově pozinkované platle dle výkresu č. D.01 – 12. Všechny prvky zábradlí budou z žárového pozinku. Rozmístění platlí na výkresech D.01 – 03 a D.01 – 04.

Výplet zábradlí

Mezi sloupky oplocení a mezi dřevěné lepené vazníky bude proveden výplet nerezovými sítěmi, velikost oka 60/60mm, tl.lana 2mm, horizontální orientace, úhel sevření oka 60stupňů. Obvodové nosné lano tl. 6Mm, opleťové lano 2mm. Kotevní prvky DIN 582 (M8-M10), napínáky M8. Výška síť 0,83m.

Hlasatelna

Na středových panelech bude osazena samonosná dřevěná konstrukce hlasatelny dle výkresů prováděcí dokumentace. Výplně otvorů hlasatelny budou z izolačního dvojskla DITHERM. Boky a hlavní čelní rám budou oplechovány pásy z patinovaného titan-zinku, krytina hlasatelny titan-zinek na bednění.

Schůdky ke hlasatelně budou osazeny na připravené platle v panelech PREFA, všechny prvky, tzn. schodnice, stupně z tahokovu, sloupky zábradlí a madla budou z žárového pozinku.

Vnitřní vybavení hlasatelny – 4 plastové anatomicky tvarované sedačky, stolek z lakované dřevěné laťovky.

Dřevěný obklad

Na roštu z vodorovných latí 40/60 budou samořeznými šrouby kotveny latě 40/60 dle výkresu detailu prováděcí dokumentace. Veškeré kotvení bude nerez prvky. Dřevo obkladu bude hoblované, od dodavatele opatřené proti hnilobě máčením transparentním lakem, vlhkost dřeva max 12%.

Poté bude opatřeno 2x difuzní tenkovrstvou lazurou (na bázi vodních nebo syntetických lazur) s odstínem shodným s lepenými dřevěnými vazníky a ostatními dřevěnými prvky nosné konstrukce střechy.

Vnitřní instalace

Vnitřní elektroinstalace, voda a kanalizace a tělesa otopného systému budou provedeny dle samostatné přílohy v rámci prováděcího projektu.

Střešní konstrukce

Nosnou konstrukci obloukové střechy tvoří dřevěné lepené vazníky s příčnými krokviemi a bedněním.

Tvar i kompletní zavětrování je zřejmé z výkresů č. D.01-03 až D.01.09 a z položkového rozpočtu. Před zahájením výroby je nutno připravit a s autorským dozorem, stavebním dozorem a statikem odsouhlasit dílenskou dokumentaci!!! Veškeré dřevěné konstrukce budou opatřené nátěrem proti hnilobě a ochrannou tenkovrstvou lazurou ve shodném odstínu. Po výběru dodavatelské firmy bude dle nabídky upřesněn odstín s autorským dozorem. Horní líc oblouků bez zastřešení bude oplechován pásy z titan-zinku.

Krytina, odvodnění střechy

Na konstrukci krovu je uložena na 8 polích na bednění, difuzní folii a geotextilii gramáže 300 krytina z pásů titan-zinek ze svitků š.670mm. Na tři střední pole budou osazeny na celou délku makrolonové pásy modulové šíře 600mm. Dle dodaného materiálu a typizovaných spojovacích prvků bude na stavbě s autorským dozorem projednáno a odsouhlaseno napojení pozinku na makrolon.

Dešťové vody budou svedeny žlaby půlkruhového tvaru rš.330 z titan-zinku, dle výkresu D.01-17 Detail okapu.

Nástřešní háky budou osazeny po 1m. U středových polí s makrolonem budou zavěšeny na nejnižší nosnou krokev střechy pod makrolon. Žlab r.š.500, průměr 106mm, sklon 0,05%

Svody prům. 100mm budou posazené na oplechování horního líce oblouků.