

SPORTOVNÍ HALA VELKÉ MEZIŘÍČÍ

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

SPORTOVNÍ HALA VELKÉ MEZIŘÍČÍ

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

KVĚTEN 2024

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Sportovní hala Velké Meziříčí
Místo stavby:	katastrální území Velké Meziříčí parc. č. 3908/1, 3908/2, 3909, 3911/4, 3911/6 a 3911/7
Stavebník:	Město Velké Meziříčí, Radnická 29/1, 594 13 Velké Meziříčí IČO: 00295671
Zpracovatelé dokumentace:	
GP, architekt:	CUBOID ARCHITEKTI s.r.o. Krohova 2595/43A, 160 00 Praha 6 Tel : +420 774 259 203 www.cuboid.cz Ing. arch. Aleš Papp Ing. arch. Magdalena Pappová
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Aleš Papp č. autorizace A.0: 3034 Autorizovaný architekt ales.papp@cuboid.cz +420 774 259 201
Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)
Část dokumentace:	D.1.1 – ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ
Zpracovatel části:	CUBOID ARCHITEKTI s.r.o. Krohova 2595/43A, 160 00 Praha 6 IČO: 27458822
Datum zpracování:	05/2024

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2	
1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STÁVAJÍCÍ STAV	4	
2. PŘÍPRAVA STAVBY A POV	4	
3. VÝKOPOVÉ PRÁCE A GEOLOGICKÝ PRŮZKUM	5	
4. ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	5	
5. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	5	
6. IZOLACE SPODNÍ STAVBY	5	
7. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	6	
8. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	6	
9. SCHODIŠTĚ	6	
10. DILATACE	6	
11. PŘEKLADY	6	
12. PŘÍČKY ZDĚNÉ	6	
13. PŘÍČKY MONTOVANÉ	7	
14. PODLAHY	7	
15. PODHLEDY	7	
16. POVRCHY VNITŘNÍCH STĚN A STROPŮ	7	
17. DLAŽBY	8	
18. OBKLADY	8	
19. VÝPLNĚ OTVORŮ	8	
20. SYSTÉMOVÉ FASÁDY A OBVODOVÉ PLÁŠTĚ	8	
21. STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ	10	
22. KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE	10	
23. ZÁMEČNICKÉ PRÁCE	10	
24. TRUHLÁŘSKÉ PRÁCE	11	
25. NÁTĚRY A MALBY	11	
26. TEPELNÉ A AKUSTICKÉ IZOLACE	11	
27. HYDROIZOLACE	11	
28. AKUSTICKÉ POŽADAVKY	11	
29. PROTIPOŽÁRNÍ SYSTÉMY A KONSTRUKCE	12	
30. OCHRANA PROTI RADONU	12	
31. OCHRANA KONSTRUKCÍ PROTI KOROZIVNÍM PROUDŮM		Chyba! Záložka není definována.
32. OCHRANA KONSTRUKCÍ PROTI KOROZI	12	
33. ROZSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	12	
34. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI		Chyba! Záložka není definována.

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STÁVAJÍCÍ STAV

Oblast výstavby a situace

Pozemky, určené k výstavbě budovy sportovní haly jsou v současné době nezastavěné, nachází se na nich pouze vzrostlá zeleň a travnaté plochy. Pozemek je výrazně svažité ve směru od severu k jihu. Podél severní hranice pozemku vede stávající neudržovaná komunikace. Celý areál je oplocený.

Podél areálu vedou ulice U Světlé na jihu, na západě a na severu a ulice Sportovní na východě.

Na východní straně území je v současné době pás sportovních zařízení – budova TJ Spartak, tenisová hřiště, házenkářská hala, východní část dotčených pozemků je již v současné době využívána pro rekreační sporty.

Na jihu území přímo nad jižní částí ul. U Světlé se nachází rozsáhlý areál střední hotelové školy.

Návrh sportovní haly plně koresponduje se současným charakterem území především kolem ul. Sportovní, kde jsou již v současné době umístěné některé sportovní stavby a plochy. Provoz hotelové školy je napojen převážně na jižní část ul. U Světlé, na sever jsou orientovány spíše provozní části budovy. Vzhledem k tomu, že je sportovní hala umístěna na severu celého dotčeného území, vzniká tak dostatečně široký pás zeleně mezi sportovní halou a hotelovou školou.

Ochranná pásma

Pozemek se nenachází v žádném zvláště chráněném území ani v záplavovém území.

2. PŘÍPRAVA STAVBY A ZOV

Příprava území

Pozemky, určené k výstavbě budovy sportovní haly jsou v současné době nezastavěné, nachází se na nich pouze vzrostlá zeleň a travnaté plochy. Pozemek je výrazně svažité ve směru od severu k jihu. Podél severní hranice pozemku směrem na jih vede stávající neudržovaná komunikace. Celý areál je oplocený.

Podél areálu vedou ul. U Světlé na jihu a na západě a ul. Sportovní na severu a na východě.

Na východní straně území je v současné době pás sportovních zařízení – budova TJ Spartak, tenisová hřiště, házenkářská hala, východní část dotčených pozemků je již v současné době využívána pro rekreační sporty.

Na jihu území přímo nad jižní částí ul. U Světlé se nachází rozsáhlý areál střední hotelové školy.

Návrh sportovní haly plně koresponduje se současným charakterem území především kolem ul. Sportovní, kde jsou již v současné době umístěné některé sportovní stavby a plochy. Provoz hotelové školy je napojen převážně na jižní část ul. U Světlé, na sever jsou orientovány spíše provozní části budovy. Vzhledem k tomu, že je sportovní hala umístěna na severu celého dotčeného území, vzniká tak dostatečně široký pás zeleně mezi sportovní halou a hotelovou školou.

Hrubé terénní úpravy

Pro objekt bude provedena stavební jáma, která bude částečně svahovaná a částečně pažená.

Hloubka hlavní stavební jámy bude v úrovni 460,65 m.n.m. Vytěžený materiál řádně zhutněný bude použit k zásypům okolo objektu v místě trávníků.

Výkopové práce

Vzhledem k celoplošné přítomnosti mělkého, různě zvětralého durbachitového podloží budou výkopové práce prováděny jak v zeminách, tak i v horninách. Výkopové práce ve zvětralinovém pokryvu budou prováděny v tuhých a pevných hlínách a hlinitém písku střední ulehlosti. Z hlediska těžitelnosti těchto zemin se bude dle ČSN 733050 převážně jednat o 2.-3. třídu těžitelnosti. V případě výskytu kamenité frakce lze tyto zeminy klasifikovat 3-4. třídou těžitelnosti. Ve svrchní zóně písčité rozloženého durbachitu budou zemní práce budou probíhat ve 3.-4. třídě těžitelnosti. Vytěžený materiál reprezentuje zeminy s podstatným podílem prachovité i jílové frakce, přičemž se jedná o namrzavé zeminy, jen podmiěněčně vhodné do násypů a vytváření zemních konstrukcí.

Při výkopových pracích ve větší hloubce se již bude jednat o silně až mírně zvětralé skalní podloží (4. a 4-5. třída těžitelnosti). V případě zastížení navětrálního durbachitu se jedná již o dosti těžko rozpojitelnou horninu, klasifikovanou 5. třídou těžitelnosti. Při provádění zemních prací na požadovanou hloubkovou úroveň bude zastížen i zdravý durbachit, klasifikovaný 6. třídou těžitelnosti. Z tohoto důvodu nelze vyloučit nutnost střelných prací nebo jiný způsob rozpojení kompaktního skalního podloží.

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

3. GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

Geologické a hydrogeologické poměry jsou uvedeny v Inženýrsko-geologickém průzkumu a hydrogeologickém průzkumu pro založení stavby zpracovanou společností Enviro Ekoanalytika s.r.o.

4. ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Vzhledem ke geologickým poměrům v místě dle IGP je možné po celém obvodu objektu svahování a to do hloubky 1500 mm od terénu v poměru 1:1. Dále bude stavební jáma na skále a není tedy svahování ve větší hloubce nutné. V případě lokální nestability svahů bude stabilita zvýšena stříkaným betonem nebo hřebíkováním. Následně bude vybetonována část základové desky po navržené pracovní spáru. Svah bude postupně odtěžován po pracovní úrovni provádění rozpěr.

V případě odlišností od uvažovaných geologických poměrů či jakýchkoli pochybností budou práce přerušeny a bude přivolán projektant!!!

Před zahájením výkopových a vrtných prací musí být ověřeno, že se v ploše stavby a v dosahu projektovaných prací nenachází žádné funkční inženýrské sítě.

Odvod vody ze stavební jámy

Odvedení srážkových a podzemních průsakových vod ze stavební jámy bude řešeno čerpáním. Vody budou rýhami svedeny do provizorních kalových jímek (objekty předčisticího zařízení s usazovacím prostorem na zachycení splavenin), zřízených v nejnižších bodech stavební jámy a z nich po usazení kalu přečerpávány do kanalizační stoky přeložené kanalizace. Usazené kaly (splavená zemina), jejichž množství není možné stanovit ani kvalifikovaně odhadnout, budou vybírány a odváženy na skládku.

5. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základové konstrukce sportovní haly

V 1. podzemním podlaží bude po obvodu budovy, která je pod úrovní upraveného terénu (východní, severní a západní část), vybudována železobetonová opěrná stěna. Samotná hala bude založena na patkách.

Prostor pod podlahami bude upraven pomocí vápnění a štěrkopísčité vrstvy tak, aby deformační modul Edef2 byl min. 45 MPa. Pod podlahou bude deska z monolitického betonu vyztuženého sítěmi (alternativně drátkobetonová deska).

Pro účely dimenzování základových konstrukcí byl zpracován inženýrsko-geologický průzkum.

Pod všemi základovými konstrukcemi bude realizován podkladní beton tl. 80 mm, který bude vyztužen sítěmi KARI 8/100-8/100.

6. IZOLACE SPODNÍ STAVBYHH

Hydroizolace objektu bude zajištěna primárním systémem v kombinaci s těsněním pracovních spár betonových konstrukcí.

Systém bude navíc doplněn detaily a konstrukčními prvky zamezujícími pronikání vody do objektu, tj. např. systém těsnících prostupek pro instalace, těsnění dilatačních a pracovních spár atd.

Primární hydroizolace spodní stavby bude navržena uceleným hydroizolačním systémem z asfaltových pásů (2 vrstvy), vytažená min. 300mm nad upravený terén. Vodorovná izolace bude v místě prostupu železobetonovými opěrkami doplněna hydroizolačním systémem z bentonitových pásů, případně hydroizolačním nástřikem.

Veškeré hydroizolace spodní stavby budou provedeny s ohledem na hydrogeologický průzkum a střední radonové riziko.

Hydroizolační systém bude proveden na podkladní beton, svislá část hydroizolace bude z vnější strany chráněna extrudovaným polystyrenem.

Podrobný návrh bude součástí dalších projektových stupňů.

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

7. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislá nosná konstrukce haly je tvořena železobetonovými sloupy a stěnami. Severní, východní a západní obvodová stěna 1.PP a vnitřní nosné stěny na osách 2 a B jsou tl. 250 mm, vnitřní nosná stěna na ose C má tloušťku 300mm, protože jsou na ní v úrovni nad stropem 1.NP osazeny nosné sloupy haly.

Svislé nosné sloupy haly jsou navrženy v podélném modulu 6m, vyjma obou krajních polí, která jsou 5,5m.

Nosná konstrukce sedadel na tribunách je navržena z železobetonových prefabrikovaných dílců ve tvaru písmene L s tl. stěn tl. 160mm, které se osadí na podpůrnou betonovou nosnou konstrukci.

8. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosná konstrukce podlahy vlastní haly bude tvořena drátkobetonovou podlahou tl.200mm na hutněném násypu tl.30,0cm.

Stropní konstrukci 1.PP tvoří bezprůvlaková deska tl. 220 mm. Stropní konstrukci nad zázemím v 1.NP od osy C na sever tvoří bezprůvlaková deska t. 300 mm, vykonzolované části této desky, které tvoří podloubí u vstupu, jsou od vytápěného prostoru odděleny systémovým přerušením tepelného mostu. Stropní konstrukci nad zázemím v 1.NP od osy C na jih tvoří bezprůvlaková deska tl. 220mm.

Hlavní nosná konstrukce střechy je tvořena ŽB vazníky statické výšky 2,70 m o rozpětí 33,5 m uloženými na dvou řadách sloupů v modulu 6 m, resp. 5,5 m v krajních polích.

Lehký střešní plášť haly je uložen na vaznicích situovaných ve směru kolmém na osy vazníků. Vaznice jsou navrženy z válcovaných profilů IPE. Po obvodu střechy je konstrukce ztužena ŽB ztužidly, která jsou napojena na stěnová ztužidla. Nosnou funkci ve střešním plášti zajišťuje (děrovaný akustický) trapézový plech uložený ve směru kolmém na vaznice. Vaznice jsou proti klopení zajištěny v polovině rozpětí.

9. SCHODIŠTĚ

Hlavní schodiště je jednoramenné s jednou mezipodestou, navrženo z prefabrikovaného železobetonu. Povrchová úprava schodišťových ramen a mezipodesty tvořen terracovými tvarovkami.

Druhé obslužné schodiště je venkovní jednoramenné ocelové a zajišťuje únik z místnosti VIP salonku v 1.NP na úroveň přístupové komunikace pro IZS. Nosná konstrukce bude tvořena ocelovými válcovanými profily. Podesta a stupně budou z pororoštu. Zábradlí schodiště bude z ocelových tyčových prvků.

10. DILATACE

Budovu tvoří jeden dilatační celek. Pouze nosná podlaha sportovní plochy z drátkobetonu bude po obvodu oddělená dilatační spárou.

11. PŘEKLADY

Veškeré překlady nad otvory ve zděných konstrukcích budou systémové dle typu příčky. Pro navržené zděné betonové stěny budou použity betonové prefabrikované překlady.

12. PŘÍČKY ZDĚNÉ

Zděné nenosné příčky budou vyzdívané z hladkých prefabrikovaných tvárníc tl. 300 mm, 250 mm, 150 mm a 100 mm zděné na maltu cementovou M2,5.

Vzhledem k tomu, že v převážném rozsahu bude povrch betonového zdiva opatřen pouze nátěrem, bude kladen velký důraz na přesné a kvalitní provedení zdiva vč. jeho rovinatosti a spárování.

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

Součástí dodávky bude patřičné utěsnění a začistění drážek a prostupů po vedeních jednotlivých profesí. Dotěsnění v případě prostupu požárně dělící konstrukcí musí vykazovat patřičnou požární a akustickou odolnost.

13. PŘÍČKY MONTOVANÉ

Předstěny v hygienickém zázemí (WC, sprchy, úklid apod.) budou tvořeny předstěnami ze sádrokartonu tl. 100-150 mm. Atypické tloušťky předstěn, zakrývajících nosné konstrukce budou řešeny pomocí dvojitých nosných konstrukcí z CW profilů s využitím typových detailů výrobce systému.

Napojení příčky na strop a podlahu bude řešeno dle technologických předpisů výrobce. Příčky budou provedeny od horní hrany stropní nosné konstrukce až po spodní hranu stropní konstrukce.

Instalační předstěny a stěny, na které budou osazeny zavěšené zařízení (umyvadla) budou ztuženy systémovými ocelovými profily s tloušťkou stěny 1mm a jejich hustším modulem.

Součástí dodávky bude patřičné utěsnění a začistění drážek a prostupů po vedeních jednotlivých profesí. Dotěsnění v případě prostupu požárně dělící konstrukcí musí vykazovat patřičnou požární a akustickou odolnost.

14. PODLAHY

Veškeré podlahy jsou řešeny jako těžké plovoucí, budou důsledně odděleny od všech svislých i vodorovných nosných konstrukcí objektu. Jako akustická izolace proti kročejovému hluku bude použita minerální vlna o větší objemové hmotnosti (ORSIL T-P, Rockwool), příp. podlahový pěnový polystyren.

Na minerální vatu bude uložena PE folie a betonová mazanina vyztužená sítí KARI, případně litou cementovou stěrkou. Sportovní podlaha bude řešena jako těžká plovoucí podlaha, vrchní vrstvy podlahy doplněné o pružnou PVC podložku na dřevěném roštu.

Jednotlivé skladby podlah jsou uvedené v samostatné zprávě Skladby podlah.

V rámci sportovní haly je navržen pás dvou atletických drah pro možnost rozběhu pro skok daleký. Tyto dráhy budou tvořeny speciálním druhem podlahy (viz Skladby podlah) vhodné pro atletiku. Pás je v půdoryse 1.PP vyznačen šedě s tím, že se jedná o plochu od hrany posuvných dveří do skladu až po vstupní chodby od šaten.

Hlavní sportovní plocha (P.1.1) je tvořena vícevrstevným sportovním PVC (hlavní sport volejbal) a výběh jedné strany tvoří litý sportovní PU povrch s odolností vůči tretrům (P1.2.). Oba povrchy jsou v kombinaci se sportovními systémovými rošty a jedná se o typ sportovních podlah kombinovaných.

Základem spodní vrstvy je trojitý systémový rošt s tím, že v části sportovního litého PU povrchu dochází k modifikaci trojitého roštu na dvojité, ale bez jakéhokoli přerušení roštů!

Dilatace mezi jednotlivými typy sportovních povrchů bude provedena přechodovou lištou, která bude zapuštěna do obou povrchů tak, aby tvořila plynulý přechod bez výškového rozdílu.

Podmínkou investora je docílení nulového výškového rozdílu mezi oběma sportovními povrchy.

Součástí dodávky bude patřičné utěsnění a začistění drážek a prostupů po vedeních jednotlivých profesí. Dotěsnění v případě prostupu požárně dělící konstrukcí musí vykazovat patřičnou požární a akustickou odolnost.

15. PODHLEDY

Sádrokartonové systémové podhledy

Sádrokartonové podhledy budou pouze v prostoru bufetu v místě umístění VZT zařízení. Jedná se o systémové výrobky standard např. Knauf. Budou dodávány včetně všech kotvení, součástí nosného systému a povrchových úprav včetně penetrace. V projektu jsou použity v tloušťkách 2x12,5 mm a v kvalitě GKB, GKF.

16. POVRCHY VNITŘNÍCH STĚN A STROPŮ

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

Povrch všech nových zděných konstrukcí v budově, které nebudou finálně obloženy SDK deskami, bude proveden nátěrem systémovými difúzními a otěruvzdornými barvami na zdivo.

Ve vlhkých provozech bude použitý voděodolný, omyvatelný nátěr na zdivo.

Železobetonové konstrukce stropů budou opatřeny nástříkem v odstínu dle výběru architekta.

Sádkartonové příčky a podhledy budou přestěrkovány dle technologických předpisů výrobce.

Všechny rohy a lomy stěn u SDK konstrukcí budou opatřeny podomítkovými hliníkovými lištami nebo zpevňovacími systémovými rohovými lištami.

17. DLAŽBY

V budově v interiéru nejsou navrženy dlažby. Venkovní pochozí plochy – přístupový chodník a nástupní plocha před hlavním vstupem jsou navrženy z pražské mozaiky uložené do pískového lože. Kostky budou velikosti 60 x 60 x 60 mm, hrany štípané, barva světlá.

18. OBKLADY

Hygienické zázemí bude v místě ostříku opatřeno keramickými obklady, v rozsahu dle projektové dokumentace. Obklad bude lepen pružným stavebním lepidlem na SDK konstrukci, příp. podkladní cementovou omítku.

Obklady obvodových konstrukcí hliníkovými sendvičovými panely – viz část Obvodové pláště.

19. VÝPLNĚ OTVORŮ

Dveře a prosklené stěny vnitřní

Dveře vnitřní jsou navrženy ocelové plné hladké, bezfalcové, osazené do kovových přesných zárubní s drážkou pro dodatečnou montáž, vybavené skrytými panty. U požárních dveří a dveří s vysokým nárokem na požární odolnost jsou navrženy dveře vnitřní ocelové plné hladké, falcové, osazené do požárních zárubní resp. do kovových přesných zárubní s drážkou pro dodatečnou montáž.

U vstupů ze společných chodeb do kancelářských prostor v běžných podlažích a u dělicích stěn společných prostor v chodbách jsou navrženy hliníkové celoprosklené vnitřní systémové dveře s kovovými rámy.

Okna

Viz oddíl systémové fasády

20. SYSTÉMOVÉ FASÁDY A OBVODOVÉ PLÁŠTĚ

Plášť z kovových panelů vč. atiky

Po většině obvodu objektu je navržen lehký obvodový plášť z kovových panelů s výplní z minerální vaty. Zadaná tloušťka panelů 200 mm. Vnější povrch hladký umožňující skryté kotvení, vnitřní se standardními nízkými prolisy. Příklad směrného standardu Trimo Invisio. Panely osazovány vertikálně. Panely jsou montovány na vodorovnou ocelovou podkonstrukci opláštění.

Na obvodu opláštění (sokly, nároží, kouty, otvorové výplně) ze sendvičových panelů bude provedeno potřebné lemování architektonicky žádoucího vzhledu z pozinkovaného plechu polakovaného v rámci stejné šarže povrchových úprav jako sendvičové panely. Na tvarech oplechování budou použity katalogové detaily bez přímo viditelného prošroubování, tj. nýty či čočkové šrouby, oboje s hlavou v barvě opláštění.

Na rubu atiky se propíše část nosných konstrukcí, které budou v potřebné míře ze všech stran zatepleny minerální vatou a oplechovány dílci z polakovaného plechu nebo přetaženy střešní fólií.

Oplechování většiny atik je řešeno pohledovou karoserií z pozinkovaného polakovaného plechu. Dílce oplechování atik budou stykovány systémovými vodotěsnými násuvnými spojkami, klempířskými násuvnými lištami či v případě podložení bedněním systémovými vlnovými podkladními plechy

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

s aplikací suchého těsnění páskami. Oplechování atik nebude stykováno překrytím plechů, spáry nebudou tmeleny. Oplechování atik od šířky 200mm je navrženo na nosné bednění, vytvořené např. z dřevoštěpkové desky standardu OSB4 určené do vlhkého prostředí. Podkladní desky bednění osazeny na podkladní kovové profily přes střešní hydroizolaci vytaženou až na vnější líc stěny. Pod desku mezi podkladky vložena extrudovaná tepelná izolace tloušťky od 50 do 150mm (viz výkresy řezů). Spád horního líce oplechování atiky v předepsaném normovém sklonu vždy směrem na střechu objektu.

Povrchová úprava resp. barevnost sendvičů a navazujícího oplechování je v odstínech bílé dle výběru architekta.

Okenní parapety součástí dodávky oken. Ostatní klempířské výrobky řešeny ve stavební části.

Prosklené plochy:

Vstupní fasáda

Sloupko-příčková fasáda v celohliníkovém fasádním systému v pohledové šířce 50-60mm s lištováním cca 20/15mm. Nosné profily hliníkových sloupků a příček s rozměry dle řešení statiky konkrétního fasádního systému. Kotvení fixní na patě ke stropní desce (příp. k ocelové podkonstrukci), posuvné u horního konce sloupků vybíhajících výše nad transparentní zasklení k výměně v nosné OK. Řešení výměny v nosné OK bude doplněno v podrobnějším stupni projektu na základě koordinace návazností líců konkrétních materiálů ze strany exteriéru a interiéru v oblasti nadpraží.

Zasklení sloupko-příčnickového rastru z čirých izolačních dvojskel či trojskel s potřebnými tepelně izolačními a zvukově izolačními vlastnostmi. Řada skel dosahující k podlaze bez soklu i výplně dveřních křídel budou dimenzovány na lidský tlak. Tato řada skel bude opatřena kontrastním polepem dle aktuálních požadavků platné vyhlášky.

Do prosklené fasády vstupu jsou navrženy hliníkové ven otvíravé vstupní dvoukřídlové prosklené dveře s nulovou výškou prahu vůči čisté podlaze, který zajistí bezbariérové užívání objektu i při 20mm snížení dlažby před dveřmi. Ve dveřních křídlech a přísvětlících je požadováno z obou stran bezpečné zasklení dvojskly.

Součástí je i průběžné parapetní oplechování na patě i nadpraží fasády a veškeré potřebné lemování sloupko-příčnickového roštu k navazujícím okolním skladbám a konstrukcím.

Okenní pás

Na severní fasádě haly a částečně i v jiných plochách opláštění jsou navrženy prosklené okenní pásy. Systémové rámové sestavy z hliníkových slitin s přerušeným tepelným mostem s transparentními fixními poli zasklíváními z interiéru. Osazení rámu do roviny tepelné izolace na systémové plastové profily nesené podkladním ocelovým jaklem kotveným do ocelové podkonstrukce obvodového pláště. Zasklení dvojsklem či trojsklem s ohledem na normové tepelně-technické a zadané protisluneční, protihlukové a bezpečnostní charakteristiky.

Součástí všech oken jsou vnější parapety z lisovaného hliníkového profilu vč. příslušných koncovek a systémových násuvných spojek.

Povrchová úprava práškovým vypalovacím lakem.

Únikové dveře hliníkové prosklené

Dveře s otvíravými křídly v hliníkových systémových zárubních. Prahy atypické nerezové, v únikových směrech nulové výšky nad podlahu, s dorazem či padací lištou dle frekvence používání dveří.

S ohledem na limity hmotnosti dveřních křídel nepředpokládáme použití trojskel. Všechny prosklené dveře i okolní prosklené stěny v komunikačních prostorách, u kterých transparentní zasklení zasahuje níže jak 800 mm nad podlahu, budou opatřeny kontrastním polepem dle aktuálních požadavků platné vyhlášky.

Dveře ocelové plné

V rámci opláštění se jedná především o únikové dveře z prostorů haly či jejího zázemí do vnějšího prostředí.

Dveře ocelové plné hladké s typovými ocelovými zárubněmi s gumovým těsněním tří stran pro světlou výšku 2100mm a 2400mm. Mimo únikové cesty a vjezdy zárubeň doplněna systémovým ocelovým prahem s gumovým těsněním. Profílce zárubní odpovídající osazení do otvoru v lehkém obvodovém plášti lemovaného ocelovou podkonstrukcí do tloušťky tepelné izolace obkladu.

Požární odolnost jednotlivých konstrukcí a otvorových výplní je stanovena v samostatné části projektové dokumentace (PBR). Požární dveře musí mít platný atest na požadovanou požární odolnost a budou označeny výrobcem dle vyhlášky 202/1999 Sb. na dveřním křídle a na zárubni.

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

Stavebně – fyzikální řešení

Fasádní konstrukce a otvorové výplně musí vodotěsně, vzduchotěsně, tepelně-izolačně, zvukově-izolačně oddělit venkovní prostředí od vnitřního, popřípadě, pokud je to nutné, vnitřní prostory od sebe. Stavebně fyzikální vlastnosti skladeb kritických detailů apod. obvodového pláště budou na požádání ověřeny dodavatelem opláštění pro konkrétní systémy tvořící součást dodávky příslušnými výpočty, odbornými posudky apod.

Zástěna technického dvorku na úrovni 2.NP

Jedná se o zástěnu VZT jednotek a tepelného čerpadla na střeše 1.NP. Tyto tři fasády jsou tvořeny ocelovou konstrukcí nosných sloupů, které jsou z vnitřní strany obloženy sádkartonovými deskami tl. 15 mm o hmotnosti min. 10 kg/m². Z vnější strany bude fasádní obklad perforovanými AL deskami v bílé barvě.

Treláž pro uchycení popínavé zeleně

Na jižní, východní a západní fasádě hmoty haly je navržena treláž z dřevěných trámů různé výšky pro uchycení popínavé zeleně (přísavníky). Treláž je ukončena tak, aby tvořila na fasádě geometrické tvary připomínající horskou krajinu – viz architektonicko-stavební část, pohledy.

Požární ochrana

Rozsah a konkrétní požadavky na jednotlivé konstrukce, skladby a výplně otvorů řeší samostatná požární zpráva a výkresy v příslušné části projektové dokumentace objektů.

21. STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ

Skladby šikmých střech se spádem do 12% jsou řešeny jako klasické, zateplené s tepelným izolantem z minerální vaty a s vrchním hydroizolačním souvrstvím na bázi folií z PVC.

Odvod vody ze střech bude řešen zaatikovým žlabem se střešními vpustěmi do dispozice objektu. Vpusti budou opatřeny vyhříváním odporovým drátem.

Skladby střešních konstrukcí:

Navržené skladby konstrukcí obvodových stěn splňují tepelně technické požadavky a požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí dle ČSN 73 0540 -2, resp. dosahují hodnot dle zadání ze strany investora. Sledovány jsou hodnoty normou „požadované“.

Detailní skladby jsou uvedené v samostatné zprávě Skladby konstrukcí.

Klempířské práce

Veškeré klempířské výrobky na sportovní hale jsou navrženy z hliníkového lakovaného plechu tl. 0,9mm. Součástí dodávky budou kotevní prvky a napojení na okolní konstrukce (dotěsnění silikonovým tmelem, spojovací materiál apod.)

Protidešťové žaluzie budou vyrobeny z pozinkovaného lakovaného plechu. Vzduchotechnická propustnost žaluzií bude min. 70%.

Spoje klempířských prvků budou řešeny stojatým falcem.

Provedení klempířských prvků bude odpovídat ČSN 733610.

22. ZÁMEČNICKÉ PRÁCE

Jedná se o tyto okruhy výrobků:

- revizní dvířka, kryty revizních otvorů, revizní poklopy, rošty
- ocelové venkovní schodiště, ocelové žebříky na střeše
- zábradlí a schodišťová madla, zábradlí a madla hledišť
- pomocné zámečnické k-ce pro interiérové prvky (umyvadla, zrcadla)
- atypické kryty VZT výdechů – interiérové, exteriérové
- pomocné zámečnické konstrukce – kotvení fasád, chráničky
- venkovní konstrukce pro logo na střeše

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

- čistící zóny
- kotvení vnitřních dělicích sítí oddělující hřiště na tři části (plná síť do 1/3 výšky od země, dále síťovina, plná část z pevného textilu)

Všechna zábradlí na schodištích budou splňovat ČSN 743305. Povrchové úpravy a ochrana proti korozi jsou popsány v samostatných kapitolách.

23. TRUHLÁŘSKÉ PRÁCE

Veškeré truhlářské prvky budou provedeny jako pevný mobiliář součástí interiéru.

24. NÁTĚRY A MALBY

Vnitřní malby:

Výmalba stěn a stropů bude 2 x nátěr Primalex, odstín dle výběru architekta.

Výmalba stěn a stropů hygienického zázemí bude ořezuvzdorným a omyvatelným nátěrem.

25. TEPELNÉ A AKUSTICKÉ IZOLACE

Tepelné a akustické izolace podlah jsou tvořeny deskami z tvrzené minerální vaty tl. do 30mm. V 1.PP budou užity desky z kročejového polystyrenu EPS-T.

Střešní pláště budou tepelně izolovány deskami z minerální vaty.

Doplňkové tepelné izolace např. podhledů, napojení AL fasád na konstrukce apod. budou provedeny z minerální vaty – druh dle příslušné pozice, v případě tepelné izolace použité ve vlhkém prostředí bude použit extrudovaný polystyren.

26. HYDROIZOLACE

Hydroizolace spodní stavby sportovní haly je tvořena souvrstvím z hydroizolačních asfaltových pásů viz izolace spodní stavby.

Hydroizolace nepochozích střešních plášťů domu bude proveden na bázi folií z PVC s ochranou před UV zářením.

Veškeré hydroizolační systémy jsou konzultovány a navrženy v certifikovaných skladbách. Tyto systémy budou ve svých detailech a technologických postupech dopracovány v prováděcích a dílenských dokumentacích.

27. AKUSTICKÉ POŽADAVKY

Všechny výrobky a výplně otvorů musejí splňovat požadavky kladené příslušnými ČSN.

Hala bude vybavena perforovanými akustickými prvky, které zajistí požadovanou dobu dozvuku dle ČSN. Jedná se o lamelový rezonátor, který tvoří akustický obklad z materiálu na bázi dřeva s maximem zvukové pohltivosti na středních kmitočtech; obklad je tvořen vyrovnávacím nosným rastroem a horizontálně orientovanými lamelami z materiálu na bázi dřeva; obklad je dále doplněn absorpční vložkou v podobě minerální vlny o tloušťce, objemové hmotnosti a umístění dle požadovaných akustických parametrů;

Rubová strana lamel je celoplošně uzavřena průzvučnou textilií v barvě bílé.

Dalším akustickým prvkem je střešní konstrukce, tvořená trapézovým perforovaným plechem. Jedná se o zvukoabsorpční provedení trapézového plechu s maximem zvukové pohltivosti na středních kmitočtech spočívající v jeho perforaci; procento perforace min. 20% (vztaženo k perforované ploše); Jednotlivé vlny jsou v celém objemu vyplněny vytvarovanou kaširovanou minerální vlnou o vyšší objemové hmotnosti (např. akustické klíny ROCKWOOL RAW); na horní hraně vln je umístěna parotěsná zábrana předpokládané tloušťky 0,2 mm; dále je umístěna vrstva minerální vlny o celkové

Dokumentace pro vydání společného povolení (DSR)

tloušťce min. 2x80 mm;

Povrchová úprava -pozink, spodní část trapézového plechu nástřik bílou barvou.

28. PROTIPOŽÁRNÍ SYSTÉMY A KONSTRUKCE

V této části se nacházejí výrobky, které vycházejí z požadavků zpracovaných v požárně bezpečnostním řešení stavby – viz samostatná příloha. Jedná se hlavně o:

- hasicí přístroje umístěné dle projektové dokumentace
- vnitřní rozvod požárního vodovodu ukončený hydranty. Umístění odpovídá požárně bezpečnostnímu řešení.
- tabulky s označením směru úniku umístěné dle projektové dokumentace
- nouzové osvětlení
- požární nátěry nosných svislých k-cí ze systémových protipožárních nátěrů – dosažení požární odolnosti dle PD
- systémová uzavření prostupů pro systémy MEP procházející přes požární úseky – požární odolnost dle PD
- podhled z SDK s požární odolností (GKF) – ochrana ocelových konstrukcí
- EPS – viz. samostatná část projektové dokumentace
- Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) - viz. samostatná část projektové dokumentace

Veškeré výše uvedené části splňují požadavky požárně bezpečnostního řešení, viz. část D.1.3

29. OCHRANA PROTI RADONU

Na základě měření provedeného RNDr. Kratochvíl, geologické služby, 04/2024 byl stanoven střední radonový index pozemku. Návrh spodní stavby objektu předpokládá ochranu stavby proti radonu pomocí systémového souvrství z hydroizolačních asfaltových pásů, které by mohly být zároveň využity k ochraně proti radonu. K eliminaci rizika pronikání radonu z podloží do objektu byla navržena tato opatření:

- trvalá výměna vzduchu v podzemních prostorech
- veškeré prostupy do objektu budou chráněny speciálními plynotěsnými průchodkami

30. OCHRANA KONSTRUKCÍ PROTI KOROZI

Ocelové konstrukce budou proti korozi chráněny buď nátěrovým systémem dvouvrstvým – vrchní nátěr s odolností proti otěru na bázi polyuretanu nebo žárově zinkovány (min. tl. 120 mikrometrů).

31. ROZSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace je zpracována v úrovni dokumentace pro společné povolení. Dokumentace nenahrazuje tendrovou ani prováděcí dokumentaci. Dokumentace není určena pro objednávání zařízení, ani pro jeho montáž. Všechny údaje o jednotlivých stavebních systémech musí být přesně určeny v tendrové a prováděcí dokumentaci. Veškeré výrobky uvedené v dokumentaci určují minimální technický standard.

V Praze, dne 15.6.2024

Vypracoval: Ing. arch. Magdalena Pappová