



# SPORTOVNÍ AREÁL VYSOKÁ NAD LABEM II. ETAPA

SO-07 Multifunkční sportovní hala - NOVOSTAVBA

<b>SPECIFIKACE STAVBY</b>	<b>Investor:</b> obec Vysoká nad Labem, 503 31 Vysoká nad Labem	<b>Č.p.ú.</b>			
	<b>Objednatel:</b> obec Vysoká nad Labem, 503 31 Vysoká nad Labem				
p.p.č. 438/1, 436/4, 423/2, k.ú. Vysoká nad Labem					
<b>GENERÁLNÍ PROJEKTANT</b>	<b>Zodpovědný projektant</b> Ing. Patrik Štancl	<b>Hlavní inženýr projektu</b> Ing. Otakar Vašák	<b>Kontrola</b> Ing. Jana Malinská	<b>Autorizováno</b>	
	 <b>BW - Projekce, s.r.o., Vysokomýtská 718, Holice 534 01</b> <b>pracoviště - BW - Projekce, Tovární 290, Chrudim 534 01, tel.:+420 469 622 833, fax.:+420 469 622 399</b>				
<b>PROJEKTANT ČÁSTI</b>	<b>Zodpovědný projektant</b> Ing. Patrik Štancl	<b>Vypracoval</b> Ing. Otakar Vašák	<b>Kontrola</b> Ing. Jana Malinská	<b>Autorizováno</b>	
	 <b>BW - Projekce, s.r.o., Vysokomýtská 718, Holice 534 01</b> <b>pracoviště - BW - Projekce, Tovární 290, Chrudim 534 01, tel.:+420 469 622 833, fax.:+420 469 622 399</b>				
<b>IDENTIFIKACE PROJEKTU</b>	<b>stupeň dokumentace:</b> DPS	<b>probační číslo:</b> D100	<b>datum vydání:</b> 08/2013	<b>datum účinnosti:</b> 08/2013	<b>mřížka:</b> ---
	<b>základní číslo:</b> 61318 SHV	<b>název výkresu:</b> <b>Technická zpráva</b>			<b>číslo výkresu:</b> <b>D101</b>

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Obsah

ÚVODNÍ INFORMACE .....	3
ÚČEL UŽÍVÁNÍ .....	3
TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU.....	3
ZÁKLADY.....	4
VODOROVNÉ KONSTRUKCE.....	4
SVISLÉ KONSTRUKCE.....	4
PŘÍČKY .....	4
HYDROIZOLACE .....	4
PODLAHY .....	5
PODHLEDY.....	5
ÚPRAVY POVRCHŮ.....	5
VÝPLNĚ OTVORŮ .....	8
SCHODIŠTĚ.....	10
ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE .....	10
KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE .....	10
TRUHLÁŘSKÉ KONSTRUKCE .....	10
OSTATNÍ VÝROBKY .....	10
HROMOSVOD .....	11
ZASTŘEŠENÍ .....	11
VYTÁPĚNÍ .....	11
VODOVOD .....	11
KANALIZACE .....	11
ELEKTROINSTALACE .....	11
VZDUCHOTECHNIKA .....	11
KOMUNIKACE .....	11
POŽÁRNÍ BEZPEČNOST .....	12
STATICKÉ POSOUZENÍ.....	12
NAKLÁDÁNÍ SE VZNIKLÝM ODPADEM.....	12
ZÁVAZNOST A ZDŮVODNĚNÍ POŽADAVKŮ ZADAVATELE .....	13

## ÚVODNÍ INFORMACE

LOKALITA: p.p.č. 438/1, 436/4, 423/2, k.ú. Vysoká nad Labem

PROJEKTANT: BW Projekce, s. r.o.

Adresa: Vysokomýtská 718, Holice v Čechách 534 01

HIP: Ing.Otakar Vašák

+420 724 279 276

[vasak@bwstavitelstvi.cz](mailto:vasak@bwstavitelstvi.cz)

Zodp.projektant: Ing. Patrik Štancl Ph.D.

Autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb

ČKAIT – 1004391

## ÚČEL UŽÍVÁNÍ

Navrhovaný objekt bude sloužit jako multifunkční sportovní hala pro veřejnost i sportovní kluby. Pozemky jsou v obci Vysoká nad Labem ve sportovním areálu. V blízkosti je volejbalové hřiště, tenisový kurt, a fotbalové hřiště.

Sportovní hala je řešena jako převýšená hmota obdélníkového půdorysu (24,7x40,7 m, výška +9,325m) a jednopodlažní částí vstupu (15,97x4,17 m, výška +3,6m), která navazuje na štitovou stěnu.

V 1.NP se nachází vstup s recepcí a zázemím pro zaměstnance, toalety pro veřejnost, schodiště, šatny, toalety a umývárny pro sportovce, technická místnost, prostor zázemí a největší část je určena pro samotné sportoviště. V 2.NP přístupném po schodišti se nachází ochoz a malá tělocvična. Na ni navazuje venkovní ocelové schodiště.

Hlavní vstup do objektu je z přilehlé zpevněné plochy, která navazuje na okolní zpevněné plochy. Z objektu vedou ven další tři únikové východy.

## TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

### **VÝKOPOVÉ A TERÉNNÍ PRÁCE**

Před prováděním výkopových prací bude provedeno přesné zaměření vedení stávající technické infrastruktury.

V případě zjištění těsné kolize výkopu přípojky IS či piloty u jakékoliv podzemní sítě, je nutné provést ručně kopanou sondu pro ověření přesné pozice a hloubky.

Veškeré násypy pod objektem budou prováděny po vrstvách a konečná únosnost pod objektem musí být 45MPa.

Vzhledem k absenci jakéhokoliv geologického průzkumu v předchozích stupních dokumentace je vycházeno z poznatků podloží a dat dostupných v geofondu. Přesné délky pilot budou dle reálného stavu tvaru únosného podloží.

Veškeré výkopy budou zabezpečeny proti pádu nepovolaných osob stejně i staveniště jako celek bude zajištěno proti vniknutí nepovolaných osob do stavebního prostoru.

Rozsah prací je patrný z výkresu D101 a části D200a a D200b.

**ZÁKLADY**

Založení objektu je navrženo velkopřůměrových pilotách o průměru 800 mm. Piloty jsou ukončeny rozšířenými hlavicemi s kalichy pro kotvení sloupů. Železobetonové základové prahy jsou ukládány na horní líc hlavic pilot a následně přikotveny ke sloupům. V místě vyzdívky jsou prahy tl. 300 mm a v místě parapetních panelů jsou tl. 150 mm stejně jako tyto panely.

Mezi železobetonovými prahy bude provedena drátkobetonová deska tl. 200 mm.

Podrobně jsou základové konstrukce řešeny v části D200a a D200b.

**VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

Konstrukce stropu je tvořena železobetonovými průvlaky, na kterých jsou uloženy prefabrikované železobetonové dutinové panely tl. 250 mm a 200 mm (v jednopodlažní části, zde zároveň tvoří nosnou konstrukci pro střešní plášť).

Nosnou konstrukci střechy tvoří prefabrikované střešní sedlové vazníky tvaru T, které jsou ukládány do vidlic sloupů. Na ně je kotven nosný trapézový plech tl. 135/310 mm.

**SVISLÉ KONSTRUKCE**

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny prefabrikovanými železobetonovými sloupy 400 x 500 mm po obvodu hlavní budovy a 300 x 400 mm pro vestavky a 300 x 300 mm u jednopodlažní části objektu. Sloupy jsou kotveny do kalichů v hlavicích pilot.

Mezi sloupy bude provedena vyzdívka z keramických bloků tl. 300 mm, P10; a to mezi prostorem haly a ostatních prostorů osa 2, 8 a D a dále po obvodě objektu osa 9 a E (zde bude proveden kontaktní zateplovací systém).

V místech, kde nejsou vyzdívky, budou na obvodové sloupy a průvlaky připevněn obvodový plášť z izolačních stěnových panelů tl. 100 mm. Panely budou tvořeny PIR jádrem a pláštěm z oboustraně žárově zinkovaného plechu,  $u = 0,222 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Profilace panelu z vnější strany mikro vlnou a ze strany vnitřní mini vlnou, barva panelu PAL 9006. Je navrženo vertikální uložení a viditelné kotvení do železobetonové konstrukce a ocelových pažníků. Pro kotvení bude použit závitotvorný prvek s podložkou a krycí plastovou čepičkou v barvě panelu (od certifikovaného výrobce). Pro rozmístění a typ kotevnic prvků bude proveden statický výpočet konkrétním dodavatelem stěnových panelů.

**PŘÍČKY**

V 1.NP jsou příčky z porobetonových tvárnic tl. 200, 150 a 100 mm.

V místnostech 1.19 a 1.22 jsou jednotlivé toalety odděleny sanitární příčkou tl. 25 mm z DTD oboustranně laminovaných desek do kovových profilů s rektifikovatelnými nerezovými nožkami. Součástí těchto příček jsou i dveře ve stejném provedení.

V místnosti 1.29 a 1.30 bude proveden protipožární obklad sdek předstěnou s požární odolností EI 45.

V 2.NP jsou sdek příčky tl. 125mm s jednoduchým opláštěním a sdek bezpečnostní příčky tl. 150mm s dvojitým opláštěním a ocelovým plechem tl. 1mm.

Pro rozvody bude provedeno sdek opláštění a předstěny z desek tl. 12,5 mm (na sociálních zařízeních z desek do vlhkého prostředí).

**HYDROIZOLACE**

Založení stavby:

Stavba bude izolována proti zemní vlhkosti hydroizolačními pásy položenými pod tepelnou izolací a drátkobetonovou deskou.

Hydroizolace bude chráněna geotextilií nebo nopovou fólií.

Střešní konstrukce:

Jako vrchní hydroizolační vrstva střešního pláště bude použita PVC střešní folie tl. 1,5mm s odolností proti UV záření, neboť není dalšími konstrukcemi chráněna proti povětrnostním vlivům. Střešní folie musí splňovat také odolnost proti krupobití dle EN 13583 a třídu B<sub>ROOF</sub>t3 při chování při vnějším požáru. Spojování střešních folií bude horkovzdušným tavením spolu s mechanickým kotvením k podkladu.

## PODLAHY

Nášlapnou vrstvou bude převážně keramická dlažba, na schodišti budou použity schodové keramické dlaždice. V keramické dlažbě budou osazeny hliníkové dilatační profily. Aby neklouzaly! V prostoru haly bude pružná dřevěná podlaha, v technické místnosti a zázemí haly bude epoxidový nátěr a v tělocvičně zátěžový koberec. Podlahy v 2.NP budou provedeny jako plovoucí. Skladby jsou specifikovány v D114.

## PODHLÉDY

V prostoru haly je navžen akustický podhled z panelů ze skelné vlny tl. 35 mm a nosného roštu (profily z pozinkované oceli) s příložkami proti nárazu, koeficient pohltivosti  $a_w = 0,9$  a třída nárazuodolnosti 2A.

Na chodbách a vestibulu je akustický podhled z panelů ze skelné vlny tl. 12 mm s viditelným rastroem z pozinkované oceli, koeficient pohltivosti  $a_w = 0,8$ , světelná odrazivost 80%.

V šatnách je sdk kazetový podhled a umývárkách a na WC sdk kazetový podhled z desek do vlhkého prostředí.

Składby jsou specifikovány v D114.

## ÚPRAVY POVRCHŮ

### Vnitřní

V interiérech budou provedeny štukové VC omítky a hlazené omítky pro porobetonové tvárnice. Malby budou provedeny dle výběru investora.

Sociální zařízení a umývárny budou opatřeny keramickým obkladem do výšky 2,0m, druh a barevnost dle výběru investora.

V hale bude proveden obklad stěn OSB deskami do výšky cca 3,2 a 4m. Desky budou připevněny k dřevěnému (v místě stěn) a ocelovému (v místě sloupů) roštu; barva přírodní, povrchová úprava tlustovrstvý lak.

Na čelních stěnách haly bude dále instalován akustický obklad panely tl. 40mm ze skelné vlny a nosného rastru z extrudovaného hliníku, koeficient pohltivosti  $a_w = 1$  a třída nárazuodolnosti 1A.

### Vnější

#### Základní požadavky na kontaktní zateplovací systém

##### *Všeobecné podmínky pro výběrové řízení:*

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Obecně je nutné postupovat podle platné legislativy pro zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel doloží splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě.

##### *Právní předpisy:*

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $i_s=0,00$  m/min. dle ČSN 73 0863-Požárně technické vlastnosti hmot. Dle ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb: Požadavky na požární bezpečnost ETICS jsou uvedeny v Požární zprávě, která je samostatnou součástí projektové dokumentace.

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN73 2901-Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

*Mechanická odolnost:*

Zateplovací systém musí do výšky 2m nad terénem vykazovat mechanickou odolnost proti nárazu min. 50J. Vzhledem k požadované mechanické odolnosti bude v systému použita bezcementová armovací hmota a omítka na organické bázi. Zateplovací systém musí být v celé této ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou z organické hmoty. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

*Odolnost proti vzniku trhlin:*

Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou z organické hmoty. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

*Armovací síťovina:*

Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina s osvědčením třídy A Cechu pro zateplování budov, s gramáží 155g/m<sup>2</sup>, velikost ok musí být max. 6 x 6 mm .

*Lepicí minerální tmel:*

S vysokou lepicí silou – nanesen po obvodě desky a 3 body v ploše desky – minimálně 40% plochy desky izolantu. Přídržnost k podkladu alespoň 0,8MPa.

*Tmel základní vrstvy:*

Od výšky 2m nad terénem. Odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 3J. Do výšky 2m nad terénem a pod odstíny omítek se stupněm odrazivosti menším než 28% organický tmel vyztužený uhlíkovými vlákny. Odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 50J.

*Základní nátěr pod omítku:*

Pigmentovaný systémový nátěr probarvený v odstínu omítky.

*Podklad:*

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901. Podklad bude minimálně očištěn tlakovou vodou a po vyschnutí napenetrován.

*Sokl založení:*

Založení systému bude provedeno zakládací systémovou soklovou lištou. Ukončení systému na přední hraně soklové lišty bude provedeno podle systémového detailu tak, aby zde nevznikaly trhliny v místě napojení základní vrstvy se soklovou lištou.

*Parapety:*

Napojení zateplovacího systému na parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému.

*Ostění oken a dveří:*

Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění (viz. detaily) a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno rovněž pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří a balkonů bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

*Hmoždinky:*

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity šroubovací hmoždinky se zátkou z příslušného izolantu pro zapuštěnou montáž.

**Napojení na klempířské prvky:**

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou utěsněny těsnicí páskou. Pro všechny detaily bude stanoveno systémové řešení před započítáním prací.

**Dilatačních spár:**

Všude tam, kde jsou dilatační spáry v nosné konstrukci (stavební spáry) budou provedeny dilatace i v zateplovacím systému pomocí systémových dilatačních profilů. Vzhledem k architektonickému ztvárnění fasády budou použity systémové dilatační profily se zakrytou spárou.

**Upevnění břemen:**

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení musí být 0,5 kN. Odolnost prvku proti vytažení z EPS musí být 1,5 kN.

**KZS 1**

- železobetonová konstrukce připravená pro aplikaci KZS (očistěná, vyrovnaná a napanetrovaná)
- Tmel pro lepení izolačních desek z polystyrenu pro použití v exteriéru tl. 15mm
- Deska polystyrenu EPS 100 F tl. 120mm  
klasifikace reakce na oheň E dle ČSN EN 13501-1  
součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,037 \text{ W/(m.K)}$  dle ČSN EN 12667, 12939
- Kotva z plastového pláště s talířkem, ocelového pozinkovaného šroubu a předmontované rozpěrné části pro zápusťnou montáž, dodána včetně zátky z izolačního materiálu
- Tmel pro stěrkování a armování izolačních desek z polystyrenu pro použití v exteriéru tl. cca3mm
- Skelná armovací síťovina pro použití v KZS dle ETICS
- Tmel pro stěrkování a armování izolačních desek z polystyrenu pro použití v exteriéru tl. cca3mm
- Mezinátěr pod probarvenou omítkovou
- Zatřená organická pastovitá omítková s obsahem uhlíkových vláken, hydrofobní, vysoce paropropustná, mimořádně stálobarevná, odolná UV záření, při dešti s tzv. samočisticím efektem.

**KZS 2**

- konstrukce z keramických tvárnic připravená pro aplikaci KZS (očistěná, vyrovnaná a napanetrovaná)
- Tmel pro lepení izolačních desek z polystyrenu pro použití v exteriéru tl. 15mm
- Deska polystyrenu EPS 100 F tl. 120mm  
klasifikace reakce na oheň E dle ČSN EN 13501-1  
součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,037 \text{ W/(m.K)}$  dle ČSN EN 12667, 12939
- Kotva z plastového pláště s talířkem, ocelového pozinkovaného šroubu a předmontované rozpěrné části pro zápusťnou montáž, dodána včetně zátky z izolačního materiálu
- Tmel pro stěrkování a armování izolačních desek z polystyrenu pro použití v exteriéru tl. cca3mm
- Skelná armovací síťovina pro použití v KZS dle ETICS
- Tmel pro stěrkování a armování izolačních desek z polystyrenu pro použití v exteriéru tl. cca3mm
- Mezinátěr pod probarvenou omítkovou
- Zatřená organická pastovitá omítková s obsahem uhlíkových vláken, hydrofobní, vysoce paropropustná, mimořádně stálobarevná, odolná UV záření, při dešti s tzv. samočisticím efektem.



**KZS 3**

- konstrukce z keramických tvárnic připravená pro aplikaci KZS

(očistěná, vyrovnaná a napanetrovaná)

- Tmel pro lepení izolačních desek z minerální vaty pro použití v exteriéru tl. 15mm

- Deska minerální vaty s podélnou orientací vláken tl. 120mm

klasifikace reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1

součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,039 \text{ W/(m.K)}$  dle ČSN EN 12667, 12939

- Kotva z plastového pláště s talířkem, ocelového pozinkovaného šroubu  
a předmontované rozpěrné části pro zápusťnou montáž, dodána včetně zátky z izolačního materiálu

- Tmel pro stěrkování a armování izolačních desek z minerální vaty pro použití v exteriéru tl. cca3mm

- Skelná armovací síťovina pro použití v KZS dle ETICS

- Tmel pro stěrkování a armování izolačních desek z minerální vaty pro použití v exteriéru tl. cca3mm

- Mezinátěr pod probarvenou omítkovou

- Zatřená organická pastovitá omítka s obsahem uhlíkových vláken, hydrofobní,  
vysoce paropropustná, mimořádně stálobarevná,  
odolná UV záření, při dešti s tzv. samočisticím efektem.

**KZS 4**

- železobetonová konstrukce připravená pro aplikaci KZS

(očistěná, vyrovnaná a napanetrovaná)

- Tmel pro lepení izolačních desek z polystyrenu pro použití v exteriéru tl. 15mm

- Deska polystyrenu EPS perimetrický tl. 80mm

klasifikace reakce na oheň E dle ČSN EN 13501-1

součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,037 \text{ W/(m.K)}$  dle ČSN EN 12667, 12939

- Kotva z plastového pláště s talířkem, ocelového pozinkovaného šroubu  
a předmontované rozpěrné části pro zápusťnou montáž, dodána včetně zátky z izolačního materiálu

- Tmel pro stěrkování a armování izolačních desek z polystyrenu pro použití v exteriéru tl. cca3mm

- Skelná armovací síťovina pro použití v KZS dle ETICS

- Tmel pro stěrkování a armování izolačních desek z polystyrenu pro použití v exteriéru tl. cca3mm

- Mezinátěr pod probarvenou omítkovou

- Disperzní omítková směs přírodních a probarvených křemičitých kamínků  
o zrnitosti do 1,8 mm, vysocí odolná vůči povětrnostním vlivům, paropropustná.

**VÝPLNĚ OTVORŮ****Vnitřní**

Dveřní výplně budou dřevěné nebo voštinové, barva bílá. Zárubně ocelové, barva šedá RAL 9006. Dle PBR budou osazeny protipožární dveře o požadovaných parametrech.

Okna budou plastová yasklená bezpečnostním sklem.

Prosklená stěna recepce bude z plastových rámu, barva bílá.

**Vnější**

- Okna

Nová okna budou plastová s izolačním dvojsklem s celkovým maximálním součinitelem prostupu tepla  $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Uvedená hodnota součinitele prostupu tepla výplní otvorů je včetně vlivu rámu či nosných prvků tvořících tepelné mosty uvnitř výplně otvoru a nezahrnuje 15 % přírážku na nízkou tepelnou setrvačnost. Zároveň se předpokládá, že otevíravé části otvorových výplní budou osazeny silikonovým těsněním. Rámy budou minimálně 5-ti komorové. Okenní křídla budou otevíravá a sklopná dle výkresové dokumentace. K některým oknům bude dobíhat příčka a proto bude v tomto místě širší rám okna nebo se osadí distanční profil (patrně z výkresové dokumentace a Výkazu vnějších výplní otvorů).

Provedení PVC oken barva bílá, z minimálně pětikomorových profilových systému o stavební hloubce min. 76mm a součiniteli prostupu tepla  $U_{\text{rámu}} = U_f$  (včetně výztuže) dle vybraného dodavatele, tak aby součinitel prostupu celého okna  $U_w \leq 1,1 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ .



Navrhované řešení otvorových výplní vyhovovat požadavkům ČSN 730540-2:2011 na kritické povrchové teploty, včetně kritické povrchové teploty v ostění.

Výztužné profily sestav musí být dimenzovány dle rozměrů sestav a provedeny tak, aby nezhoršovaly součinitel prostupu tepla v místě ztužení (nevytvářely tepelné mosty). Uchazeč doloží navržené ztužení oken statickým výpočtem.

Uchazeč doloží navržené ztužení spojů statickým výpočtem.

#### Zasklení:

Izolační dvojsklo s pokovenou vnitřní stranou vnitřního izolačního skla, s teplým distančním rámečkem  $\Psi$  max.  $0,05 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$  a s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a vzácného plynu  $U_{\text{skla}} = U_g \leq 0,9 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$  nebo takové aby vyhovělo požadavkům ČSN 730540-2:2011 na celkový součinitel prostupu tepla  $U_N = U_W \leq 1,1 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ . Sklo bude čiré a mléčné dle Výkazu vnějších výplní otvorů.

#### Kování:

Celoobvodové kování, barva stříbrná (ekologické chromování). Dle typu okna otvíravé (O), otvíravě-sklopné (OS), sklopné (S). Uchazeč doloží počet a umístění všech uzavíracích bodů pro jednotlivé typy oken nákresem. U oken, kde je ovládání vysoko bude provedeno pákové ovládání.

#### Těsnění okenních křídel:

Těsnění musí zajišťovat dokonalé utěsnění spár mezi rámem a křídlem okna, všechny varianty musí být v souladu s popisem v dokumentaci oken a dle požadavků ČSN 746210, ČSN EN 1027 a ČSN EN 12211, které definují vodotěsnost a zatížení větrem.

#### Kotvení a těsnění oken vůči stavebnímu otvoru:

Okna budou osazována dle směrnic pro montáž dodavatele profilového systému pro výrobu oken.

#### Doplňkové konstrukce:

Spára v napojení na okolní konstrukce ostění nebo oken musí být po celém obvodu okna (i pod parapetem), provedena podle požadavků ČSN 730540-2:2011 a vyhlášky 148/2007 Sb. zevnitř parotěsně, zvenku vodovzdorně a paropropustně.

#### Tepelně technické vlastnosti:

Provedení oken musí splňovat požadavky ČSN 730540-2:2011 z hlediska kritických povrchových teplot na styku rám okna a ostění. Součinitel prostupu tepla otvorovou výplní musí vyhovovat požadavkům ČSN 730540-2:2011.

#### Akustické vlastnosti.

Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu se zákonem 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky zvuku a vibrací. Provedení oken musí vyhovovat požadavkům TZI II.

#### Výměna vzduchu.

Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730540-2:2011 z hlediska minimálně nutné hygienické výměny vzduchu. Navržená opatření musí být realizována tak, aby podstatně nezhoršovala tepelně – technické a zvukově izolační parametry oken. Na oknech v šatnách a sanitárních místnostech musí být provedeny úpravy, které umožňují výměnu vzduchu, v případě použití ventilačních klapek, musí být tyto umístěny mimo rámové a křídlové profily okna tak, aby nezhoršovaly tepelně technické a statické vlastnosti oken, tak, aby byl dodržen požadavek ČSN 730540 – 2 =  $n_N \leq n \leq 1,5 n_N$  na intenzitu výměny vzduchu v užívaných místnostech  $n$ , v  $\text{h}^{-1}$ , pro zimní návrhové podmínky. Současně musí provedení oken umožnit výměnu vzduchu v rozsahu min.  $15 \text{ m}^3$  na osobu v místnosti podle vyhlášky 343/2009 Sb. při splnění podmínek vyhlášky 268/2009 Sb., zejména §11, odstavec 5 a současně §26, odstavec 3.

- Parapety

Vnitřní parapety budou plastové komorové a budou u všech oken v 1.NP s výjimkou parapetů v místnostech s keramickým obkladem.

- Dveře

Všechny exteriérové dveře budou z hliníkových ráků s přerušným tepelným mostem hl. 80 mm zasklené izolačním trojsklem  $U_{skla} = U_g \leq 0,6 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$  nebo takové aby vyhovělo požadavkům na celkový součinitel prostupu tepla  $U_N = U_W \leq 1,1 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ . Dveřní křídla hlavního vstupu budou zaskleny bezpečnostním zasklením oboustranným conexem (u nadsvětlíků být nemusí). Na skle budou ve výšce 900 a 1500 mm aplikovány polepy výšky min 50mm (pro osoby se sníženou orientací). Ostatní dveře mají plnou výplň. Batva všech dveří je RAL 9006.

- Větrací mřížky

Větrací mřížky budou hliníkové obdélníkové s dešťovou žaluzií a sítkou proti hmyzu, barva RAL 9006.

(viz D108, D109, D111 a D113 )

## SCHODIŠTĚ

Vnitřní schodiště je dvouramenné ve tvaru písmene U. Je navrženo jako prefabrikované železobetonové (viz část 200a). Zábradlí bude ocelové.

Venkovní schodiště je přímé s mezipodestou a slouží jako únikové. Je navrženo jako ocelové (viz část D200b).

## ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE

Zahnují zhotovení zábradlí na ochozu a schodišti, ocelové paždíky pro kotvení oken a dveří, pouzdra pro sloupky na upevnění sportovních sítí, konstrukce na basketbalové koše, oplocení venkovní vzduchotechnické jednotky, slunolamy.

## KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE

Parapety oken budou provedeny z titaninkového plechu. Parapety je nutno provést v koordinaci s dodavatelem okenních výplňů. Minimální přesah parapetních plechů bude 25mm a veškeré parapety budou spádovány v min sklonu 1% od výplně otvorů.

Okapový systém je z titaninkového plechu.

Klempířské prvky na střeše jsou z poplastovaného žárově zinkovaného plechu.

Klempířské prvky na izolačních fasádních panelech budou z povrchově upraveného zinkovaného plechu (systém dle konkrétního typu panelů), barva RAL 9006.

Veškeré klempířské výrobky budou provedeny v souladu s ČSN 73 3610.

## TRUHLÁŘSKÉ KONSTRUKCE

V hale bude proveden obklad z OSB desek do výšky cca 3,2 a 4,0 m. Desky zůstanou přírodní barvy opatřeny tlustovrstvým lakem.

V 2.NP budou provedeny kryty na rozvody vzt a otopných těles. U vstupu do objektu bude provedena lavice na přezouvání.

## OSTATNÍ VÝROBKY

U hlavního vstupu bude osazena zapuštěná venkovní a vnitřní čistící rohož.

Ve vestibulu bude sestava skříněk na obuv a v šatnách budou skřínky s lavicí.

Pro zastřešení hlavního vstupu je navržena pultová oblouková stříška z akrylátového skla a ušlechtilé matné nerezové oceli s kartáčovaným povrchem. Kotvení je navrženo pomocí závitových tyčí na chemické kotvy, přesné řešení závisí na konkrétním zhotoviteli zastřešení.

Na okna nad hrací plochou budou osazeny ochranné sportovní sítě v rámu.

**HROMOSVOD**

Objekt je opatřen bleskosvodem a uzemněn. Řešení bleskosvodou je součástí elektroinstalace. Díl D600

**ZASTŘEŠENÍ**

Střešní plášť je navržen se sklonem 5% s povlakovou krytinou.

Skladba střešního pláště S1	
- hydroizolační PVC-P fólie mechanicky kotvená	1,5 mm
- separační sádrovláknitý vlies	
- EPS 100S	120 mm
- minerální izolace (0,035 W/m2K)	30 mm
- minerální izolace (0,035 W/m2K)	30 mm
- samolepící parozábrana s Al vložkou	
- nosný trapézový plech	135/310 mm
-železobetonový prefabrikovaný sedlový nosník	

Skladba střešního pláště S2	
- hydroizolační PVC-P fólie mechanicky kotvená	1,5 mm
- difúzně otevřená kontaktní PP fólie 150g/m2	8 mm
- bednění z desek na bázi dřeva	
- EPS 150 S (spádové klíny) celoplošně lepeno	150 - 260mm
- stropní železobetonový dutinový panel	200 mm

**VYTÁPĚNÍ**

Objekt bude vytápěn plynovým tepelným zdrojem. Systém vytápění je popsán v samostatné části projektu. Díl D400 a D700.

**VODOVOD**

Objekt bude napojen na vodovodní řad. Řešeno samostatnou částí dokumentace D300

**KANALIZACE**

Objekt bude napojen na splaškovou i dešťovou kanalizaci. Viz díl D300

**ELEKTROINSTALACE**

Objekt bude napojen na elektroinstalaci. Způsob připojení včetně vnitřních rozvodů je řešen částí D600

**VZDUCHOTECHNIKA**

Větrání objektu je zajištěno otevíratelnými okny a vzduchotechnikou. Vzduchotechnika je samostatnou částí projektu. Viz díl D500

**KOMUNIKACE**

Zpevněné plochy budou z betonové zámkové dlažby dle výběru investora.

Dlažba bude položena tak, aby byl dodrženo spádování (podélný směr min 0,5% a příčný směr min 2%).

Při provádění jednotlivých vrstev se bude postupovat s přihlédnutím k vedení potrubí splaškové kanalizace, ev. jiných rozvodů).

Skladba: betonová dlažba	60mm
kladecí vrstva (kamenná drť 4-8mm)	40mm
podkladní vrstva (kamenná drť 0-32mm)	250mm
zhutněná zemní pláň	

**POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Objekt je rozdělen na 2 požární úseky. V objektu jsou navrženy 3 požární hydranty.

Součástí projektu je D800 – Požárně bezpečnostní řešení.

**STATICKÉ POSOUZENÍ**

Součástí projektu je D200 – Statika.

**NAKLÁDÁNÍ SE VZNIKLÝM ODPADEM**

Veškerý stavební odpad bude postupně odvážen a likvidován dle platné legislativy firmou oprávněnou k nakládání se stavebním odpadem. Pokud budou při provádění stavby zaznamenány ekologicky závadné odpady, budou odstraněny v souladu s platnou legislativou. Nakládání se stavebními odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., katalogem odpadů a dále legislativou v oblasti ochrany životního prostředí.

Stavební odpad bude tříděn a likvidován v souladu se zák. č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech a vyhl. č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů. Po dobu výstavby budou vznikat odpady, které se musí řádně třídít a soustřeďovat k odvozu.

Odpady vzniklé při stavbě:

- 17 01 01 Beton
- 17 01 02 Cihly
- 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků
- 17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
- 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady – odpady odvezené na řízenou skládku
- 17 02 01 Dřevo
- 17 02 02 Sklo
- 17 02 03 Plasty
- 17 04 02 Hliník
- 17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
- 15 01 10 Papírové a lepenkové obaly
- 15 01 10 Plastové obaly
- 15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné – tříděný odpad určený k likvidaci specializovanou firmou
- 15 01 03 Dřevěné obaly- vrtané dřevěné europalety
- 17 04 05 Železo a ocel

#### **ZÁVAZNOST A ZDŮVODNĚNÍ POŽADAVKŮ ZADAVATELE**

Informace a údaje uvedené v jednotlivých částech této zadávací dokumentace a jejich přílohách vymezují závazné požadavky zadavatele na plnění této veřejné zakázky. Tyto požadavky je uchazeč povinen plně a bezvýhradně respektovat při zpracování své nabídky a ve své nabídce je akceptovat. Neakceptování požadavků zadavatele uvedených v této zadávací dokumentaci či jejich přílohách budou považovány za nesplnění zadávacích podmínek s následkem vyloučení uchazeče z další účasti v zadávacím řízení.

V případě, že zadávací podmínky veřejné zakázky obsahují požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, za příznačné, patenty, ochranné známky nebo označení původu, umožňuje zadavatel pro plnění veřejné zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

Nabízené řešení musí zajišťovat splnění požadavků zákona 177/2006 Sb., vyhlášky 148/2007 Sb., vyhlášky 268/2009 Sb., vyhlášky 343/2009 Sb. a ČSN 730540-2:2011 a současně otvorové výplně musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb.

Chrudim

08/2013