

## D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### SPORTOVNÍ ZÁZEMÍ – POSILOVNA SPORTOVNÍ AREÁL LOVOSICE

#### PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

*Ing. Záděková*

---

## 1. IDENTIFIKACE STAVBY

---

Název stavby: **SPORTOVNÍ ZÁZEMÍ – POSILOVNA**  
**SPORTOVNÍ AREÁL LOVOSICE**

Místo stavby: Lovosice [565229]

Katastrální území: Lovosice [687707]

Parcel. čísla dle KN: 973/1, 974/5

Předmět projektové dokumentace:

Novostavba sportovního zázemí ve stávajícím sportovním areálu

## 2. POPIS STAVBY

---

Architektonické řešení vychází ze stávajícího objektu a možnosti napojení nového zázemí.

V rámci vzhledu stavby se výtvarně a materiálově uvažuje s šedou barvou fasády v kombinaci s šedou foliovou střešní krytinou a antracitovými výplněmi otvorů.

Přístup do objektu je řešen hlavním vchodem, nebo druhým vchodem určeným pro ZTP a manipulaci s vybavením.

Osvětlení a odvětrání všech místností je řešeno jako přímé. Dispoziční řešení objektu umožňuje dostatečné prosvětlení místností běžným denním světlem.

Objekt je navržen jako samostatně stojící, obdélníkového půdorysu o maximálních vnějších rozměrech 25,38 x 4,38 m. Sportovní zařízení je řešeno jako jednopodlažní nepodsklepené s plochou střešní konstrukcí se sklonem 3%.

Přístup do objektu je řešen hlavním vchodem, nebo druhým vchodem určeným pro ZTP a manipulaci s vybavením.

## 3. TECHNICKÁ ČÁST STAVBY

---

### 3.1 Zemní práce

Zemní práce budou prováděny pro úpravu stávajícího terénu, výkopy přípojek inženýrských sítí a základových konstrukcí. Je uvažováno s výkopy v zemině třídy III až IV. Přebytečná zemina bude použita na terénní úpravy na pozemku investora.

V rámci zemních prací bude nejprve provedeno sejmutí ornice, která bude uložena na okraji parcely investora a po provedení stavby bude opětovně použita na terénní úpravy. Po sejmutí ornice dojde k úpravě terénu v místě stavby a výkopu základových pasů tak, aby bylo možné provést a ztuhnit podsypy a založit objekt. Přebytečná zemina získaná z terénních úprav a výkopů bude uskladněna u sejmuté ornice a bude průběžně používána na zásypy a terénní úpravy během stavby.

### 3.2 Základové konstrukce

Pod nově navrženým nosným zdivem budou provedeny základové pasy z prostého betonu C16/20 X0 na ztuhnutém štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm.

Základy budou provedeny vždy do hloubky min. 800 mm pod úroveň upraveného terénu a min. 400 mm pod hranici rostlého terénu.

Základové pasy jsou navrženy v šířce 600 mm v kombinaci s bednicími tvarovkami pod obvodovým i vnitřním nosným zdivem. Založení objektu bude provedeno pomocí betonových bednicích tvarovek výšky 250 mm s provázáním výztuží z ocelových prutů. Současně z betonáží

základových pasů bude prováděna podkladní betonová deska tl. 150 mm z betonu C20/25 XC1 s vloženou kari sítí 100/100/8 mm. Pod deskou bude zhutněn štěrkový podsyp tl. 100 mm.

Jednotlivé tvary a hloubky základových spár jsou patrné z výkresu základů.

V základových pasech a podkladní desce budou osazeny chráničky pro prostupy inženýrských sítí!

### **3.3 Svislé konstrukce**

Obvodové zdivo je navrženo z tepelně izolačního broušeného obvodového nosného zdiva Heluz Family 44 s tloušťkou zdiva 440 mm a třídou pevnosti v tlaku 10 MPa. Toto zdivo splňuje požadované hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Zdivo bude vyzdíváno na SIDI maltu systému Heluz. Při vyzdívání obvodového zdiva budou vynechány otvory pro vstupní dveřní výplně a otvory pro okenní výplně. V místě vynechaných otvorů bude použita cihla poloviční, tak aby v ostění otvorů nebylo řezané zdivo.

Zdivo příček je navrženo ve z příčkovky Heluz 14 SB (497 x 140 x 249 mm) pro zdivo tloušťky 140 mm s třídou pevnosti v tlaku P10 MPa. Zdivo bude vyzdíváno na SIDI maltu systému Heluz. Při vyzdívání příček budou vynechány otvory pro dveřní výplně.

Tloušťka ložné spáry při vyzdívání keramických tvarovek by měla být 1 mm, tak aby bylo docíleno výškového modulu zdiva tzn. 250 mm.

V případě nutnosti vytvářet ve zdivu drážky (elektroinstalace, vodovodní rozvody, kanalizace apod.) je nutné zabezpečit stabilitu stěny. Drážky a výklenky nesmí procházet překlady nebo jinými částmi konstrukce zabudovanými do stěny. Rozměry výklenků a svislých drážek ve zdivu, které jsou přípustné bez posouzení statickým výpočtem, jsou uvedeny v ČSN P ENV 1996-1-1 'Navrhování zděných konstrukcí'. Vodorovné a šikmé drážky by se neměly používat. V případě, že není možné se jim vyhnout, měli by být vzdáleny od horního nebo spodního líce stropu nejvíce o 1/8 výšky podlaží. Jejich celková hloubka přípustná bez posouzení statickým výpočtem je uvedena ve stejné normě.

### **3.4 Vodorovné konstrukce**

V prostoru mezi základovými pasy bude na zhutněném štěrkopískovém podsypu provedena podkladní betonová deska tl. 150 mm s vloženou kari sítí 100/100/8 mm. Kari síť bude při betonáži zatažena do základových pasů, aby v místě vzájemného styku nedošlo k prasknutí.

Na podkladní betonovou desku bude natavena hydroizolace Glastek 40 speciál + Elastek 40 speciál. Na hydroizolaci bude položena tepelná izolace z podlahového polystyrenu v celkové tl. 120 mm. Poté bude provedena separační vrstva z fólie S300. Tato fólie chrání tepelnou izolaci před vlhkými stavebními procesy, a proto bude v místě přesahů slepena páskou. Poté bude provedena vrchní betonová mazanina tl. 60 mm a 65 mm s polymerovým makrovlákem (2,5 kg/m<sup>3</sup>).

Stropní konstrukce bude provedena keramobetonová ze stropních panelů Heluz tl 230 mm.

Pod stropní konstrukcí bude proveden zavěšený sádrokartonový podhled Knauf D112. Podhled Knauf D112 je zavěšený sádrokartonový podhled složený ze spodní konstrukce ze vzájemně se křížujících CD profilů ve dvou úrovních (hlavní a montážní profily) Knauf 60 x 27 x 0,6 mm opláštěné deskami Knauf tl. 12,5 mm. Nosný rošt bude zavěšen na konstrukci stropu a bude kotven k okolnímu zdivu. Na roštu sádrokartonového podhledu bude položena parotěsná fólie.

Nad otvory v nosném zdivu budou provedeny keramické nosné překlady systému Heluz. Překlady budou kladeny dle technických požadavků výrobce.

Nad otvory v příčkách budou provedeny keramické nenosné překlady systému Heluz dle příček. Nalomené nebo jinak vážně poškozené překlady se nesmějí zabudovávat!

Na obvodových a vnitřních nosných zdech bude proveden železobetonový ztužující věnec z betonu C20/25 XC1. Podélná výztuž bude tvořena ocelovými pruty R12 s třmínky R6 osazovanými vždy po 250 mm, v rozích budou osazeny příložky R12, zatažené vždy 0,5 m do obou směrů.

### 3.5 Konstrukce střechy

Konstrukce střecha je navržena plochá se sklonem 3% a navazující atikou ze tří stran střešního pláště.

### 3.6 Střešní krytina

Jako střešní krytina je v projektové dokumentaci navržena hydroizolační fólie z pružného polyolefinu TPO/FPO vyztužená vysoce odolnou polyesterovou nosnou vložkou, která je určena pro kotvené ploché střechy. Fólie je odolná vůči UV záření a může být vystavena jakýmkoliv povětrnostním podmínkám.

Parametry folie: faktor difuzního odporu 150000, tloušťka 1,5 mm, plošná hmotnost 1,5 kg/m<sup>2</sup>, odolnost proti protrhávání příčně 200 N, podélně 200 N, ohebnost za nízkých teplot -35 °C, pevnost v tahu podélně 1100 N/50 mm, pevnost v tahu příčně 1100 N/50 mm, tažnost podélně 0,30%, tažnost příčně 0,30%.

Způsob stabilizace je kotvení, výztužná vložka z PES tkaniny a UV odolnost.

### 3.7 Vstupní rampa

Vstupní nájezdová rampa bude provedena z betonové mazanina C20/25 ve sklonu s vloženou kari sítí 150/150/6. Do mazaniny bude kladena zámková dlažba navazující na stávající parkoviště.

### 3.8 Hydroizolace

Na podkladní betonovou desku bude natavena hydroizolace Glastek 40 speciál + Elastek 40 speciál. Jako střešní krytina je v projektové dokumentaci navržena hydroizolační fólie z pružného polyolefinu TPO/FPO.

### 3.9 Tepelné izolace

Tepelné izolace jsou řešeny v rámci zateplení konstrukcí ve vytápěných místnostech. Podlaha je zateplena podlahovým polystyrenem v tl. 120 mm.

Stropní konstrukce bude zateplena tepelnou izolací EPS 150 se spádovými klíny v celkové tloušťce 240-320 mm. Zateplení bude provedeno ve dvou vrstvách.

### 3.10 Klempířské konstrukce

V rámci klempířských konstrukcí bude provedeno oplechování parapetů, atik a bude proveden podokapní žlab a dešťové svody.

Oplechování parapetů bude provedeno vždy ve spádu min. 5% od okna. Podokapní žlab bude proveden v r.š. 330 mm a bude spádován vždy k dešťovému svodu. Dešťové svody jsou navrženy v průměru 100 mm a budou ukončeny typovými univerzálními okapovými chrliči.

Pro veškeré klempířské konstrukce bude použit titanzinek tl. 0,6 mm.

### 3.11 Zámečnické konstrukce

V rámci zámečnických konstrukcí bude proveden ocelový koš do pozedních věnců. Na obvodových a vnitřních nosných zdech bude proveden železobetonový ztužující věnec z betonu C20/25 XC1. Podélná výztuž bude tvořena ocelovými pruty R12 s třmínky R6 osazovanými vždy po 250 mm, v rozích budou osazeny příložky R12, zatažené vždy 0,5 m do obou směrů.

### 3.12 Omítky

Vnitřní a vnější omítky na keramických děrovaných cihlách Heluz se provádí nejdříve po dvou měsících od vyzdění stavby, když je zdící malta dostatečně vyzrálá a vlhkost zdiva nepřekračuje stanovenou mez. Omítky budou provedeny vápennocementové v tloušťce 10 – 15 mm a poté 1 – 2 mm vápennocementového nebo vápenného štuky. Omítky musí zrát jeden den na jeden milimetr omítky (nejméně však 14 dní). První dva dny bude omítka udržována ve vlhkém stavu, aby bylo zamezeno vzniku smršťovacích trhlin.

Vnější omítka bude provedena v rámci kompletního systému Weber Terranova. Před nanesením finální omítky bude proveden základní penetrační nátěr systému Weber Terranova. Poté bude natažena omítka systému Weber Aquabalance – zrna 1,5 mm (barva šedá). Na plochu celé fasády bude použit materiál jedné výrobní šarže.

### **3.13 Malby a nátěry**

Po vyschnutí štuků bude provedena kompletní vnitřní malba včetně dvojnásobného pačkování. Malba bude provedena ve dvou nátěrech v odstínech dle výběru investora.

### **3.14 Výplně otvorů**

#### *Okna*

Okna budou plastová, zasklená termoizolačním trojsklem  $U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Každý výrobce a dodavatel komponentů je vázán předpisem o provedení vyztužení pomocí ocelových pozinkovaných tvarovaných profilů a průřezů jednotlivých prvků výplní. Zakotvení musí být provedeno do nosné části obvodové konstrukce. S osazením prvků výplní souvisí nutnost technického řešení provedení napojení rámu /v ostění a nadpraží/ na systém obvodové konstrukce. Je nutné vytvoření vzájemného spoje mezi těmito konstrukcemi tak, aby splnil řadu požadavků.

Z vnitřní strany musí být připojení tzv. difúzně uzavřeno vůči pronikání vnitřní vlhkosti do osazovací spáry, kde by následně mohlo docházet ke kondenzaci vodních par vnitřního vzduchu a k plnění spáry vodou. Tento jev je nepřipustný. K řešení tohoto problému slouží technická řešení pomocí speciálních lišt a pásků, které jsou součástí montáže.

Z vnější strany je nutné zabezpečit připojení ke stavbě tak, aby vedle funkce těsnění spáry vůči zatékání dokázala tato spára též dilatovat, a to včetně oplechování.

#### *Dveře*

Nové vnitřní dveře budou na bázi dřeva, hladké, s CPL laminátem ze sortimentu firmy Sapeli. Dveře budou osazeny do obložkových zárubní a budou doplněny přechodovou lištou. Rozměr stavebního otvoru pro dveře s obložkovou zárubní bude na každé straně o cca 50 mm větší (ostění a nadpraží).

Dveře do exteriéru budou plastové, zasklené termoizolačním dvojsklem  $U_d = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

*Podrobné rozměry dveří a oken nutno zaměřit na stavbě před výrobou.*

### **3.15 Podlahové krytiny**

#### *Šatna*

V prostoru vstupní šatny bude položena vnitřní keramická dlažba. Použita bude keramická dlažba glazovaná s otěruvzdorností PEI 4-5. Dlažba bude pokládána do flexibilního lepicího tmelu. Před nanesením tmelu bude podklad řádně očištěn a v prostoru hygienického zařízení bude proveden hydroizolační nátěr. Poté bude tmel nanášen zubovou stěrkou a bude kladena dlažba. Po položení dlažby bude provedeno vyspárování.

#### *Posilovna*

V prostoru posilovny bude položena gumová podlaha do fitness - puzzle 500 x 500 mm z gumového granulótu s EPDM a polyurethanovým lepidlem.

### **3.16 Inženýrské sítě**

V rámci novostavby budou provedeny nové interiérové rozvody inženýrských sítí. Jedná se o vytápění a elektroinstalaci.

Veškeré instalace jsou samostatnou součástí projektové dokumentace.

## **ZÁVĚR**

*PD je řešena jako individuální. Požadavky na typizaci a opakované projekty nepřichází v úvahu!!!*

*V případě jakýchkoliv nejasností nebo nesrovnalostí je zhotovitel povinen konzultovat problémové body s generálním projektantem.*

*Všechny použité konstrukce a materiály musí vyhovovat hygienickým požadavkům na emise škodlivin a cizorodých látek (formaldehyd, radon apod.).*

*Jednotliví zhotovitelé konstrukcí i instalací jsou povinni se seznámit s celou dokumentací v rámci přípravy před výrobou svých konstrukcí a upozornit, jakožto odborná firma, nejen na nesrovnalosti či nedostatky v dokumentaci svých částí, ale i navazujících a souvisejících částí.*

*Jednotliví zhotovitelé konstrukcí či instalací jsou povinni postupovat dle platných a aktuálních zákonů, vyhlášek, nařízení vlády, norem a předpisů. Pokud by dokumentace s nimi byly v rozporu, jsou povinni neprodleně před i během procesu přípravy, výroby a výstavby na vzniklou skutečnost generálního projektanta upozornit. Dodavatel zkontroluje předkládané výměry a specifikace, na případné nesrovnalosti upozorní projektanta před uzavřením kontraktu s dodavatelem.*

*Dodavatel je povinen před zahájením výroby provést kontrolu rozměrů na stavbě. Před dokončením stavby musí dodavatel konkrétní části stavby provést vyčištění všech konstrukcí a prvků dotčených prováděním jeho částí. Napojení na veškeré sousední stavební části musí odpovídat stavebně-fyzikálním požadavkům projektu a předpisům DIN. Průkaz o tom, že použité materiály vyhovují předpisům a že jsou použitelné, musí dodavatel na vyzvání předložit.*