

investor	OBEC LIBINA Libina 523 788 05 Libina	
projektant	ING. ARCH. KAREL PRÁŠIL K Horoměřicům 1111/25 165 00 Praha 6 - Suchbát tel.: 607 666 123 architekti@sborwitz.cz	
autor	ING. ARCH. K. PRÁŠIL	
	ING. ARCH. M. SBORWITZ	
	ING. ARCH. M. SBORWITZOVÁ	
stupeň	datum	
DSP + DPS	6/2023	
místo stavby	LIBINA Č.P. 836 788 05 LIBINA	
<p align="center"><b>REKONSTRUKCE KULTURNÍHO DOMU LIBINA</b></p> <p>název akce</p>		
<p align="center"><b><u>TECHNICKÁ ZPRÁVA</u></b></p> <p>název</p>		
stavební objekt	<b>SO 02</b> DROBNÁ ARCH. A MĚSTSKÝ MOBILIÁŘ	
část	<b>D.2.1.a</b>	paré č.

## **1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavební objekt SO 02 (Drobná architektura a městský mobiliář) se skládá z dvojice staveb drobné architektury a dále z atypických a typových prvků městského mobiliáře a z likvidace dešťové vody ze střech drobné architektury pomocí vsakování.

První stavbou drobné architektury je pergola, která bude tvořena kruhovými sloupy, vyrůstajícím z pozedního trámu a nesoucí trámy kladí. V jednotlivých polích budou umístěny dřevěné treláže, ve spodním lici kladí bude zapuštěno osvětlení, napojené na okruh veřejného osvětlení.

Kruhový altán bude tvořen 4 kruhovými sloupy nesoucí kruhovou desku s průvlakem po obvodu. Střecha bude zelená, jehlanová. Podlaha altánu bude vyvýšená pomocí dvojice schodů, tvořící prstenec po obvodu. Schody budou prefabrikované, z jednotlivých prstencových segmentů. Ve sloupech je svedena dešťová voda a osvětlení je ve středu pod betonovou deskou.

Obě stavby drobné architektury mají navrženou konstrukci sestavenou z atypických prefabrikátů z pohledového betonu.

Jako atypický městský mobiliář jsou navrženy lavice půdorysu kruhové výseče, umístěné po obvodu dětského hřiště a dále ocelová zábradlí podél stávající kašny.

Typovými prvky městského mobiliáře budou odpadkové koše, lavičky a zahradní sedadla různých rozměrů a způsobu kotvení, elektrické a mechanické zábrany pro vjezd osobních automobilů.

Veškeré dřevěné prvky laviček a treláží budou z akátového dřeva, podlahy z modřínového. Dřevo bude hoblováno a broušeno s přírodním povrchem. Ocelové konstrukce budou žárově zinkované, nebo nerezové. Kotevní prvky budou nerezové. Nadzemní betonové konstrukce budou vyrobeny jako pohledové prefabrikáty. Manipulační a kotevní body budou na prefabrikátech umísťovány tak, aby ve finální poloze nebyly na pohledových stranách. Součástí dodávky je dílenská dokumentace všech betonových prefabrikátů a ostatních atypických výrobků.

Je navržena etapizace realizace tohoto stavebního objektu. Etapa 1 obsahuje část od kulturního domu směrem na východ. Etapa 2 potom část v okolí kulturního domu.

Pergola a prvky městského mobiliáře jsou navrženy jako bezbariérové. Zábradlí rampy pro imobilní je navrženo v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## **2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY**

### **2.1. Zemní práce.**

Geotechnické podmínky byly ověřeny hydrogeologickým průzkumem (zpracovatel URG, s.r.o., 11/2021). Dále byl zpracován podklad pro odnětí půdy ze ZPF (zpracovala Michela Dušková, 3/2022). Rozsah zemních prací celého areálu je podrobněji popsán v částech SO 00 – Příprava staveniště. Tyto hrubé terénní úpravy budou spočívat v sejmutí kulturních vrstev stávajícího terénu o tloušťce 50 mm, v zasypání stávající strouhy, modelaci terénu dle navrhované situace a po dokončení terénních úprav v rozproštění skryvky za účelem nového osetí zeleně. Součástí stavebního objektu SO 02 (Drobná architektura a městský mobiliář) budou veškeré terénní úpravy spojené se založením konstrukcí a uložením vrstev tohoto stavebního objektu.

### **2.2. Pergola.**

Na monolitickém základovém pasu šířky 0,4 m s rozšířením na obdélníkové patky 0,8 x 0,9 m pod sloupy bude uložena prefabrikovaná konstrukce pergoly. Monolitický pas bude vyztužen konstrukčně, bude z

betonu C20/25 a bude založen v hloubce 1,2 m od upraveného terénu. Konstrukce pasu bude zalita přímo do výkopu, minimálně 0,8 m v rostlém terénu. Pro kotvení sloupů budou osazeny před betonáží kotevní prvky z U profilů na plocho, ke kterým se budou vařit prefa sloupy. Pozední trámy budou kotveny na trny. Ty budou zavrtány do pasu dodatečně. Pro vedení kabelů osvětlení bude v pasu a patce vynechána drážka, která bude následně zabetonována.

Sloupy pergoly budou kruhové, průměru 400 mm, v úrovni pozedních trámů rozšířeny na čtvercový průřez 500 x 500 mm. Spodní rohy sloupů budou vybrány a osazeny ocelovými botkami pro kotvení přivařením přes plechové žiletky k zabetonovaným U profilům na plocho v pasu. Sloupy budou podlitý závlíkovou maltou.

Pozední trámy průřezu 500 x 500 budou uloženy na pasy na podlití maltou a kotveny k dodatečně vlepěným trnům do monolitického pasu.

Trámy kladí průřezu 500 x 450 mm budou uloženy ze sloupu na sloup a kotveny na trny vycházející ze sloupů. Trny budou následně shora zabetonovány v otvorech v trámu. V trámech bude uložena chránička pro vedení elektrických kabelů osvětlení s kapsou na konci trámu. Po instalaci budou přístupové otvory na čelech trámů zabetonovány. Zespodu trámů bude provedena drážka pro instalaci osvětlení s propojením drážkou pro kabely. Do obou řad trámů pak budou dodatečně kotveny rámy pro treláž.

Manipulační a přepravní úchyty budou situovány mimo pohledové plochy. Trámy a pozední trámy budou mít tyto shora, sloupy pak na obou koncích.

Výplň polí pergoly bude tvořena trelážemi, které budou mít ocelovou nosnou konstrukci. Ta bude svařovaná z jelek 40/40/3, bude žárově zinkována a bude kotvená to betonového pozedního trámu a do betonového kladí. Ocelová konstrukce bude z obou stran oplášťena svislými lamelami 33/33/2000 z akátového dřeva, přišroubovanými k ocelové konstrukci. Ocelová konstrukce na boku bude zakryta jedním prknem 33/106/2000. Lamely budou ve spodu zkoseny.

Pozední trám bude opatřen dřevěnými sedáky a bude tak sloužit jako lavice. Sedák bude tvořen podélnými akátovými lamelami 33/33, které budou šroubované k příčným podkladním akátovým prkům 33/150/500. Podkladní prkna budou osazena na plastové podložky a kotvené k betonové podezdívce chemickými kotvami.

V pergole bude zapuštěna elektrická rozvodnice, která bude ocelová s ocelovými dvířky, natřenými v barvě pergoly.

Před pergolou bude v určených místech do chodníku zapuštěna šestice půlkruhových ocelových obrub, které budou sloužit jako pěstební hnízda pro popínavou zeleň.

### **2.3. Altán.**

Na monolitickém kruhovém základovém pasu šířky 0,8 m bude uložena prefabrikovaná konstrukce altánu. Monolitický pas bude vyztužen konstrukčně, je navržen z betonu C20/25 a bude založen v hloubce 1,2 m od upraveného terénu. Konstrukce pasu bude lita přímo do výkopu, minimálně 0,8 m v rostlém terénu. Pro kotvení sloupů budou osazeny před betonáží kotevní prvky z U profilů na plocho, ke kterým se budou vařit prefa sloupy. Pozední trámy budou kotveny na trny. Ty budou zavrtány do pasu dodatečně. Pro vedení odvodnění střechy bude v pasu vynechána drážka, která bude následně zabetonována.

Sloupy altánu budou kruhové, průměru 400 mm, v úrovni kruhových schodů rozšířeny na prstencovou výseč cca 500 x 500 mm. Spodní rohy sloupů budou vybrány a osazeny ocelovými botkami pro kotvení přivařením přes plechové žiletky k zabetonovaným U profilům na plocho v pasu. Sloupy budou podlitý závlíkovou maltou.

Spodní segmenty prstence obvodového schodiště budou uloženy na pasy na podliti maltou a kotveny k dodatečně vlepeným trnům do monolitického pasu. Horní segmenty druhého stupně budou opět osazeny na trny ze spodní vrstvy schodiště. Zezadu pak budou provařeny v kapsách jednotlivých segmentů.

Půlkruhové stropní desky tloušťky 220 mm budou uloženy na sloupy a kotveny na trny vycházející ze sloupů. Trny budou následně shora zabetonovány v otvorech v obvodovém průvlaku segmentu stropní desky.

Manipulační a přepravní úchyty budou většinou situovány mimo pohledové plochy. Sloupy budou mít úchyty na obou koncích. Segmenty schodiště budou mít úchyty i v pohledové straně (podstupnice). Ty pak budou následně zakryty vlepení nerezové zátky.

Uvnitř sloupů bude skryto vedení dešťové vody ze střechy a trubkování pro rozvody elektrické energie.

Altán bude mít podlahu z modřínových fošen lt. 40mm, nesených modřínovými trámky 100/100 na rektifikovatelných terčích a podložkách z betonových dlaždic. Podkladem bude hutněné štěrkové lože tl. 300 mm. V podlaze budou atypická dvířka z modřínu, která budou zakrývat rozvodnici a přípojný body elektrické energie.

Podhled altánu bude dřevěný, zavěšený na bednových stropních deskách a bude tvořen z akátových latí 50/50 s mezerami 20 mm. Podhled bude prodyšný a bude umožňovat odvětrání podstřešního prostoru srze otvory ve stropních deskách.

Konstrukce střechy bude dřevěná, ze smrkových krokví, kotvených do stropní desky. Střecha bude zelená s extenzivním rozhodníkovým kobercem a foliovou hydroizolací. Skladba bude systémová a bude zakončena systémovou nerezovou lištou u okraje zelené plochy. Odvodnění bude zajištěno za atikovým žlabem s napojením na dvojici elektricky vyhřívaných vpustí. V atice bude proveden pojistný prostup (chrlič). Oplechování atiky bude z přírodně šedého titanzinku.

#### **2.4. Atypické lavice u dětského hřiště.**

Lavičky po obvodu dětské hřiště budou mít půdorysný tvar obloukové výseče. Budou posazeny na pěti řádek lemu hřiště ze žulové kostky a prokotveny do betonového lože. Konstrukce lavičky bude složena z masivních ocelových pozinkovaných podpor, které ponesou na sedáku horizontálně uložené lamely z masivního dřeva. Lavička bude na koncích opatřena krytem zdůrazňujícím boční siluetu, který bude zhotoven z pozinkovaného ocelového plechu s práškovým vypalovacím lakem. Bude použito akátové dřevo a pozinkovaná ocel, opatřená lakem. Lavičky budou připevněny pomocí nerezových závitových tyčí a nerezových matic dimenzí dle montážních pokynů výrobce mobiliáře. Závitové tyče budou kotveny do podkladní vrstvy betonu chemickými kotvami.

#### **2.5. Zábradlí u rampy v sousedství kašny.**

Zábradlí je navrženo jako atypický ocelový svařenec. Provedení a umístění bude v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Součástí dodávky je kotvení do betonových základových patek pomocí nerezových závitových tyčí a matek, a dále provedení těchto betonových patek. Zábradlí bude tvořeno sloupky (svařenec H 50/50/6), horním madlem z trubky Ø50 tl.3 mm a spodním vodícím madlem z trubky Ø40 tl.3 mm. Zábradlí bude plynule kopírovat půdorysně a výškově křivku rampy pro imobilní. Uvnitř spodního madla bude vsazeno liniové LED osvětlení. Napojení svítidla bude skryté do ocelových trubek. Spodní madlo bude vykonzolováno ze sloupků ocelovými tyčemi Ø 10mm. Led osvětlení bude napojeno na novou ocelovou rozvodnou skříň, která bude zapuštěna do stávající opěrné zídky u kašny a bude opatřena nátěrem odstínu této zídky.

## 2.6. Typové odpadkové koše a lavička.

Jsou navrženy odpadkové koše a lavička kotvené do země a dále typové volné lavičky a sedátka. Kotvené výrobky budou připevněny pomocí nerezových závitových tyčí a nerezových matic do betonových podkladních vrstev z drenážního betonu. Podkladní vrstvy budou překryty plochou z malé žulové kostky. Způsob kotvení bude upraven dle pokynů výrobce konkrétního výrobku. Volné výrobky budou zajištěny proti odcizením spojením nerezovým lankem se zámkem vždy po třech kusech.

## 2.7. Zábrany proti vjezdu osobních automobilů.

U vjezdu na parkoviště je navržena trojice zápuštěných ocelových zábran proti vjezdu. Jedná se o typové výrobky. Krajní budou mechanicky ovládané, prostřední bude dálkově ovládaná s hydraulickým pohonem.

## 3. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Dokumentace je vypracovaná v souladu se:

- zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby (OTP)
- vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

Dokumentace je zpracována v souladu s příslušnými právními předpisy a ČSN – EN platnými v době jejího vzniku, zejména s:

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 1901-1 Navrhování střech – základní ustanovení (5/2013)
- ČSN EN 1991-1 Eurokód 1: Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1992-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy