

RZV – 2. ETAPA

REKONSTRUKCE ZÁZEMÍ SPORTOVIŠTĚ VESLAŘSKÁ

BRNO, VESLAŘSKÁ 183

Investor	Masarykova univerzita
Generální projektant	AiD team a.s.
Hl. inženýr projektu	Ing. arch. Jiří BABÁNEK
Přímý zpracovatel	



Revize	
00	2022 – 03 - 30
01	
02	
03	

Vypracoval	Jitka NOVÁKOVÁ
Ved. projektant	Ing. arch. Jiří BABÁNEK

Číslo zakázky	3497 – 25
Stavba	RZV – 2. ETAPA
Stupeň	DVD
Název PS - SO	D 102 – REKONSTRUKCE OBJEKTU
Část	01 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA
Datum	2022 – 03 - 30
Formát	
Měřítko	

stavba	stupeň	číslo PS – SO	část	výkres	revize
RZV	DVD	D 102	01	001	00

Identifikační údaje

Název akce:	FSpS - MUNI Rekonstrukce zázemí sportoviště Veslařská – 2. etapa
Místo stavby:	Vodácký areál, Veslařská 434/183, 637 00 Brno - Jundrov
Identifikační údaje investora:	Masarykova univerzita Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno
Kontaktní osoba:	Ing. Michaela Jabůrková tel.: 608 704 468 email: jaburkova@rect.muni.cz
Identifikační údaje zpracovatele:	AiD team a.s. Netroufalky 797/7, Bohunice, 625 00 Brno IČO: 04270100 DIČ: CZ04270100 tel: +420 539 010 070 e-mail: info@aid.as

1. Úvod

2. etapa (stavební objekt - SO 102) navazuje na již zpracovaný projekt kompletní rekonstrukce vnitřních prostor stávajícího objektu ve vodáckém areálu v Brně na ulici Veslařská č. p. 183 - 1. etapa (stavební objekt - SO 101).

Projektová dokumentace k objektu **SO 102 - Rekonstrukce objektu - 2. etapa** se zabývá dodatečným zateplením obvodového pláště objektu, rekonstrukcí střešního pláště ploché střechy nad tělocvičnou a rekonstrukcí střešních plášťů šikmých střech nad dvoupodlažní částí objektu a přízemními částmi objektu.

Objekt se šatnami, hygienickým zařízením a tělocvičnou poskytuje zázemí sportovcům a studentům účastnícím se výuky v rámci Fakulty sportovních studií a jejich učitelům.

2. Skladba projektové dokumentace (SO 102)

01 - Architektonicko-stavební řešení a statická část

11 - Hromosvod

17 - Požárně-bezpečnostní řešení

3. Popis objektu (stav po rekonstrukci vnitřních prostor provedené v rámci SO 101)

Stávající objekt je dvoupodlažní - 1. NP, 2. NP, s částečným podsklepením v centrální části se schodištěm - 1. PP. Na dvoupodlažní část navazuje v úrovni 1. NP jednopodlažní prostor tělocvičny zastřešený plochou střechou. Ve dvoupodlažní části se nachází hala, sociální a hygienické zázemí pro sportovce a učitele, technická místnost a kancelář správce. Vnitřní schodiště spojuje všechna tři podlaží.

Členitý půdorys 1. NP má hrubé rozměry 19 × 15 m, uskakující 2. NP má rozměry 12 × 7 m a plochu 76 m². Zastavěná plocha je 225,5 m². Suterénní prostory jsou situované v centrální části objektu a mají rozměr 5 × 4 m a plochu 20 m². Všechna tři podlaží spojuje vnitřní schodiště, z chodby ve 2. NP je možný vyrovnávacím schodištěm vstup na plochou střechu nad tělocvičnou.

Obestavěný prostor je 1 244 m³.

Konstrukční výšky:

1. PP - 2,10 m, 1. NP - 3,15 m, 1. NP tělocvična - 4,25 m, 2. NP - cca 3,10 m.

Šikmou střechu nad 2. NP tvoří dřevěný krov s krytinou z izolačních pásů. Střechy nad jednopodlažními prostory v 1.NP jsou pultové, střecha nad tělocvičnou přístupná z prostor 2. NP je plochá. Povrch všech střech je tvořen živíčnou izolací.

Základové konstrukce tvoří (dle předpokladu) betonové pasy.

Nosné konstrukce a obvodový plášť 1. NP objektu jsou kombinací zděných stěn a železobetonových sloupů (v tělocvičně). Nosná konstrukce a obvodový

plášť ve 2. NP jsou tvořeny zčásti hrázděnou dřevěnou konstrukcí opláštěnou dřevovláknitými deskami, zčásti (kolem schodiště) je konstrukce zděná.

Obvodové stěny nejsou zateplené. Zdivo je opatřeno venkovní omítkou.

Strop nad tělocvičnou je tvořen železobetonovou deskou s průvlaky zasahujícími do prostoru pod stropem, na ploché střeše tělocvičny je z 1. etapy připravená provizorní hydroizolace z pásů SBS z modifikovatelného asfaltu. Ta bude tvořit v nové skladbě střešní pláště parozábranu.

Na ploché střeše je osazena ocelová plošina se vzduchotechnickou jednotkou, která slouží k větrání tělocvičny. Vzduchotechnické potrubí je od jednotky vedeno nad střešní rovinou k otvorům ve stropní desce a prostupuje střešní konstrukcí pod strop tělocvičny, kde je vedeno ke koncovým prvkům.

Ve dvoupodlažní části objektu je strop nad 1. NP tvořen ocelovými nosníky s keramickými vložkami, nad 2. NP je v části s hrázděnou konstrukcí obvodového pláště strop z dřevěných trámů s podbitím a záklopem. Tepelná minerální izolace je vložena mezi stropní trámy. Zastřešení dvoupodlažní části tvoří dřevěný krov s bedněním a živičnou izolací.

Klempířské konstrukce na fasádách a střechách jsou provedeny převážně z ocelového pozinkovaného plechu.

Vnitřní úpravy v objektu jsou popsány v 1. etapě projektu – SO 101 z dubna 2021.

4. Bourací práce

Odstranění střešní hydroizolace ze živičných pásů na šikmých střechách.

Odstranění poškozených dřevěných prvků v konstrukcích zastřešení.

Odstranění klempířských výrobků na fasádě i na všech střechách.

Vybourání nefunkčních komínových těles do úrovně pod střešní pláště.
Zaslepení komínových průduchů.

Příprava podkladu pro zateplení fasády - odstranění nesoudržných a odlupujících se ploch venkovních omítek a nátěrů. Rovinnost podkladu musí splňovat požadavky technologického předpisu výrobce zateplovacích systémů. Pokud podklad vykazuje vyšší nerovnosti, je nutné provést vyrovnávací vrstvu z nové omítky.

Na ploché střeše nad tělocvičnou je nutnou zajistit po dobu výstavby provizorní odtok vody ze střešní plochy.

Po dobu výstavby nutno chránit provizorní hydroizolaci ploché střechy před poškozením do doby realizace kompletní střešní skladby.

5. Nové konstrukce

Dodatečné úpravy obvodového pláště

Skladba F01:

Dřevěný obklad z desek ze sibiřského modřínu připevněný na kovovém roštu, s provětrávanou vzduchovou mezerou. Jako tepelná izolace jsou použity desky z minerální vlny.

Tento typ obkladu je navržen na stěnách tělocvičny a na vstupní jednopodlažní části 1. NP.

Skladba F02:

Kontaktní zateplovací systém (KZS) je navržen na ostatních plochách obvodového pláště. Ve skladbě KZS je použita minerální izolace. Povrchovou úpravu těchto ploch tvoří tenkovrstvá silikátová probarvená omítka v odstínu blízkém RAL 9003.

Úprava podkladu pod dodatečné zateplení fasád

Podklad pro dodatečné zateplení bude vyzrálý (v případě dozdívek a nové omítky), pevný, bez prachu, mastnot, odlupujících se míst, výkvětů (zasolených míst v důsledku vysoké vlhkosti), mechů apod. Musí být zajištěna rovinnost podkladu, odchylka je max. 20 mm na metrové lati.

Před zahájením prací musí být provedeny veškeré práce na fasádě, které budou zateplovacím systémem zakryty, jedná se hlavně o osazení výplní otvorů, provedení elektroinstalací a hromosvodu, skrytých dešťových žlabů a svodů.

Veškeré prvky prostupující zateplením musí být opatřeny těsnicí páskou. Držáky dešťových svodů musí být prodlouženy tak, aby byl po provedení zateplovacího systému zachován požadovaný odstup od fasády. Držáky se umístí tak, aby byly mírně skloněny od vodorovné roviny směrem dolů, aby z nich mohla odkapávat srážková voda.

Vzhledem k tomu, že venkovní líc obvodového zdiva není v jedné rovině (na fasádě jsou vystupující plochy, římsy, uskakující zdivo...), bude při aplikaci tepelné izolace nutno použít různé tloušťky tepelné izolace, po zvážení budou menší vystupující části odbourány, aby výsledná zateplená a omítnutá plocha stěny byla v rovině.

Skladby F03 a F04:

Tyto skladby jsou pouze doplňkové a vyskytují se na malé ploše.

Skladba F03 je dřevěný obklad na roštu bez provětrání a tepelné izolace na stěně v závětrří u hlavního vstupu.

Skladba F04 se skládá z neprovětrávaného hliníkového obkladu s tepelnou izolací z minerální vlny a parozábrany lepené na nově omítnutých pilířích mezi velkými okny v tělocvičně.

Venkovní podhled H01

Pohled je navržen v prostoru závětrí – před vstupem do objektu. Jedná se podhledové kazety z hliníkového plechu s povrchovou úpravou v odstínu RAL 7016. Do pohledu bude osazeno venkovní svítidlo. Elektroinstalace je součástí SO 101 - 10.

Rekonstrukce střešních plášťů

Nový střešní plášť S01 na ploché střeše nad tělocvičnou je tvořen tepelnou izolací z pěnového polystyrénu a hydroizolací z pásů z PVC fólie. Spád střešních rovin je vytvořen spádovými klíny tepelné izolace. Na povrchu ploché střechy jsou navrženy hydroakumulační desky a vrstva vegetačního substrátu pro extenzivní typ ozelenění střechy. Kolem střešních vtoků a po obvodu konstrukcí vystupujících nad střešní rovinu bude pás kačírku v šířce 300 mm, rozšířený pás kačírku je z požárních důvodů před vstupními dveřmi na plochou střechu.

Odvodnění ploché střechy je zajištěno pomocí dvou vyhřívaných střešních vtoků s bočním odpadem vyvedeným do svislé trouby umístěné v tepelné izolace fasády. Odtok vody je do stávající areálové kanalizace do původních míst pro napojení. Budou osazeny nové lapače střešních splavenin do původních míst. Střešní vtoky jsou opatřeny ochranným košem proti vnikání nečistot. V úrovni parozábrany jsou dva pojistné přepady.

Na šikmých střechách nad 1. NP a nad 2. NP je navržena krytina z ocelového pozinkovaného lakovaného plechu tl. 0,6 mm (plech opatřen ve výrobě lakem v odstínu RAL 7016), hladká, falcovaná, s dvojitou stojatou drážkou.

Na šikmých střechách nad přízemními částmi objektu bude vytvořen pomocí dřevěné konstrukce z hranolů a OSB desek větší spád střešních rovin vyhovující plechové krytině.

Šikmá střecha nad 2. NP je tvořena krovem s bedněním na povrchu. V případě potřeby budou vyměněny poškozené dřevěné prvky střešní konstrukce.

Stříška nad chodbou k výstupu na střechu nad tělocvičnou bude ponechána jako plochá. Zateplena je tepelnou izolací z PIR desek a opatřena hydroizolací z PVC fólie.

Všechny dřevěné konstrukce střech budou opatřeny nástřikem proti biologickým škůdcům.

Řešení zelené střechy

Jedná se o úpravu střechy na stávajícím objektu. Návrh zelené střechy je ovlivněn technickými a technologickými podmínkami vyplývajícími ze stavebního řešení, vlastního provozu objektu a minimalizace údržby. Střecha bude plnit ekologickou funkci (zadržení dešťové vody, tepelná izolace budovy, biodiverzita, atd.) i estetickou funkci. Jedná se o extenzivní zelenou střechu se společenstvem z rozchodníků, bylin a trav. Po obvodu konstrukcí vystupujících nad střechu a kolem střešních vtoků je navrženo kamenivo v pásce šířky 300 mm, nebo dle kót na výkresu.

Technické podmínky

Materiál a provedení výsadby bude odpovídat zahradnickým standardům. Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně bude odpovídat požadavkům projektu. Kvalitativně výběr rostlin bude odpovídat výpěstkům 1. třídy kvality.

Práce budou prováděny vyškolenými pracovníky s dostatečnou praxí v oboru, pomocné práce pracovníky zaučenými. V průběhu dopravy a manipulace bude výsadbový materiál chráněn před poškozením větrem, sluncem.

Výsadba bude prováděna pouze v období, kdy je možné ji provádět s ohledem na konkrétní počasí, po odsouhlasení zadavatelem a zpracovatelem návrhu úprav. Nebude prováděna za mrazu, vysokých teplot, suchého počasí, nebo příliš mokrého počasí.

Při pracích na realizaci sadových úprav budou dodržovány bezpečnostní předpisy dle zákona 309/2006 Sb.

Zakládání vegetačních prvků a následná rozvojová a udržovací péče se řídí normami týkající se oboru sadovnictví a krajinářství. V průběhu celé akce budou dodržovány normy:

ČSN 83 9011	Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
ČSN 83 9021	Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
ČSN 83 9031	Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání
ČSN 83 9051	Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
ČSN 83 9061	Technologie vegetačních prvků v krajině - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích
ČSN 733050	Zemní práce

Rostliny pro zelené střechy

Jsou navrženy suchomilné, nenáročné druhy rostlin. Střecha bude založena jako extenzivní, kombinací zapravení řízků rozchodníků a výsevem travinobylinné osevní směsi.

Řízky budou rozhozeny v množství 100g/m² na předem připravenou půdu a „zapraveny“ ručně hráběmi, či ručním ježkovým vále. Následně bude plocha přeseta osivem v množství 5g/m² a znovu zaválána. Složení rostlin je detailně uvedeno ve výkresu S 001.

Celá plocha bude zalita množstvím vody 10l/m² (3 opakování).

Výsadby budou splňovat podmínky ČSN 83 9021, ČSN 83 9031.

Celková plocha střechy: 99,0 m²

Plochy zeleně: 82,0 m²

Plochy šterku, fr. 16/22 17,0 m²

Způsob založení: řízky rozchodníků 100g/m² + výsev 4g/m²

Zajištění výsadeb: není uvažováno (bez mulče)

Rozvojová péče

V prvních dvou letech kontrola společenstva a odstraňování plevelů 3-4x ročně, po zapojení 2x ročně. V případě extrémního sucha jednorázová závlhka v množství 10l/m². Od 2. roku po výsadbě přihnojení 1x ročně na jaře po vyrašení plným hnojivem NPK v množství 5g/m². Pravidelná kontrola vpustí 2x ročně.

Požadavky ze zprávy PBŘ

- Rozšířený pás kačírku přede dveřmi vedoucími z ploché střechy do chodby.
- Otvor pro vzduchotechnické potrubí ve stropu nad tělocvičnou musí být po instalaci potrubí zabetonován – součást 1. etapy.

Klempířské výrobky

Veškerá oplechování a lemování na fasádách či střechách, žlaby podokapní i žlaby skryté v zateplení fasád budou provedeny z ocelového pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm opatřeného z výroby povrchovou úpravou v odstínu RAL 7016. Viz výpis – v. č. S 001.

Zámečnické výrobky

Venkovní zámečnické výrobky budou z žárově zinkované oceli. Přesné rozměry budou zkontrolovány před výrobou na stavbě. Viz výpis – v. č. S 001.

Ostatní výrobky

Mezi ostatní jsou zařazeny běžně dostupné výrobky. Jedná se o plastové dešťové svody, lapače střešních naplavenin. Viz výpis – v. č. S 001.

6. Nakládání s odpady

Odpady vzniklé při stavebních pracích budou evidovány, tříděny a odstraněny v souladu s platnými předpisy.

Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů.

Stavba během bouracích prací, provádění nových konstrukcí ani během jejího užívání nebude zdrojem nebezpečného odpadu.

Stavební odpady z bouracích prací budou odklizeny neprodleně a nepřetržitě tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti bouracích prací.

7. Provádění prací

Práce zde lze započít pouze po předchozí domluvě s investorem a správou areálu. Zhotovitel předloží harmonogram prací a postupné kroky bude provádět až po konzultaci se správou areálu.

Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (včetně bouracích prací) stanovuje příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Při provádění bude postupováno dle platných norem pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů. Veškeré práce na stavbě a také obsluhu veškerých technických zařízení mohou vykonávat pouze pracovníci k tomu určení, s řádnou kvalifikací a náležitě pravidelně proškolení. O provedených školeních konkrétních pracovníků je nutno vést zpětně dohledatelnou evidenci.

8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)

Při přípravě staveniště, během provádění bouracích prací a nových konstrukcí i během dokončovacích a úklidových prací je nutno dodržovat bezpečnost práce a opatření pro zabezpečení ochrany zdraví pracovníků.

Staveniště bude zabezpečeno a označeno tak, aby bylo zabráněno vstupu nebo vniknutí nepovolaným osobám.

Při provádění úprav bude postupováno dle platných norem pro jednotlivé stavební práce.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel uvedený je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi
- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny

- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi
- zajištění spolupráce s jinými osobami
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno

Vypracovala: Jitka Nováková, březen 2022