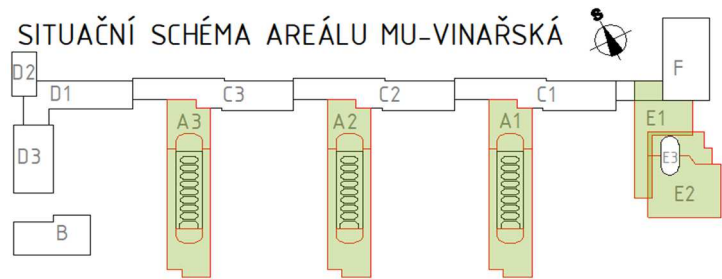


Vypracoval: Ing. Tomáš Focke	Odpovědný projektant: Ing. Tomáš Focke	Vedoucí projektant: Ing. František Kozubík	Paré:
Zakázkové číslo: 2023-518-555	Stupeň: DPS	Archivní číslo: 2023-518-555-DPS-600/1	
Investor: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno Místo stavby: (SKM) VINAŘSKÁ 5a/c, 603 00 BRNO			
Akce: Oprava střech areálu SKM Vinařská – Střešní plášť A1-A3, E a Slunolamy A1–A3			
Objekt/část: D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECH. ZAŘÍZENÍ SO1.A1/A2/A3 VINAŘSKÁ 5 - BLOK A1/A2/A3 A1.2/A2.2/A3.2 VINAŘSKÁ 5 - BLOK A1/A2/A3 – slunolamy			
Obsah: D 1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		Datum: 4/2024	Číslo: 600/1

SEZNAM DOKUMENTACE:

600/1 Technická zpráva



1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	OPRAVA STŘECH AREÁLU SKM VINAŘSKÁ
Místo:	Vinařská 472/5b, 60300 Brno - Pisárky
Stavebník:	MASARYKOVA UNIVERZITA Žerotínovo nám. 617/9 601 77 Brno
Vypracoval:	Ing. Tomáš Focke, Žitná 1474/23, 621 00 Brno autorizovaný inženýr pro obor statika a dynamika staveb v seznamu ČKAIT pod číslem 1004977
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby

2. POUŽITÉ NORMY A LITERATURA

ČSN EN 1990: Eurokód:	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1: Eurokód 1:	Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992-1-1: Eurokód 2:	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993-1: Eurokód 3:	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1997-1: Eurokód 6:	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997-1: Eurokód 7:	Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

3. PODKLADY

- [1] Prohlídka místa stavby
- [2] Stavební část projektové dokumentace

4. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

4.1 OBECNĚ

Předmětem PD je částečné odstranění pergol na střechách objektů SKM Vinařská (dále objekty kolejí) v Brně a možnost instalace FVE panelů.

Vlastní objekty kolejí jsou šestipodlažní panelové domy s instalačním podlažím, vytvořených z panelů typového podkladu T06-KDU. Na vnitřních 140 mm tlustých středních nosných stěnách o osových vzdálenostech 3,60 m jsou uloženy nekompletizované panely o rozměrech 360/120/14 (resp. 12). Obvodový plášť typový, schodiště prefabrikované typu T06B.

Strojovna výtahu a pergola pochází terasy nad posledním podlažím je pak řešena z ocelových válcovaných nosníků.

Na terase určené k odpočinku je dle dostupné dokumentace užitné zatížení o intenzitě 2,0 kN/m².

Záměrem je odstranit betonovou výplň pergol. Ocelová konstrukce pergol bude ponechána.

4.2 KONSTRUKCE PERGOL – A JEJICH STAVEBNÍ ÚPRAVY

Konstrukce pergoly sestává z podélníků, příčlů a stojek. Podélníky jsou provedeny z profilu U180, příčle jsou z profilu U220 a stojky z profilu 2xU200.

Skladba konstrukce pergoly sestává z:

střešní krytina (hydroizolace)
spádový beton
PZD desky
omítka
nahodilé (100 kg/m²)

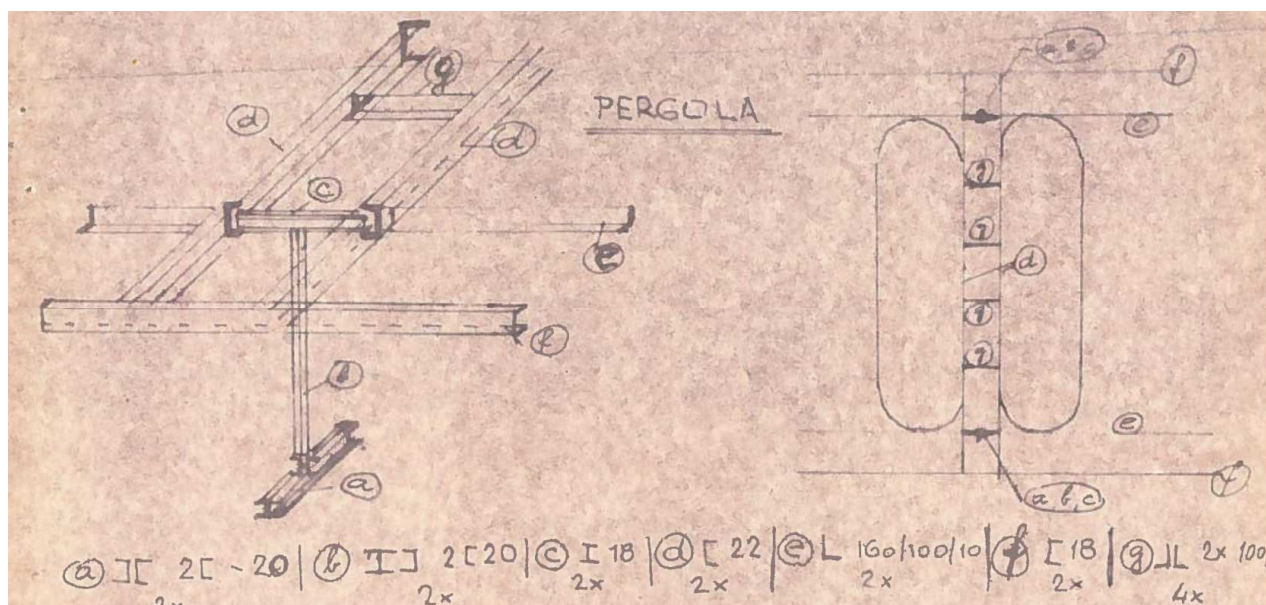


Schéma konstrukce pergoly



Pergola terasy



Pergola terasy



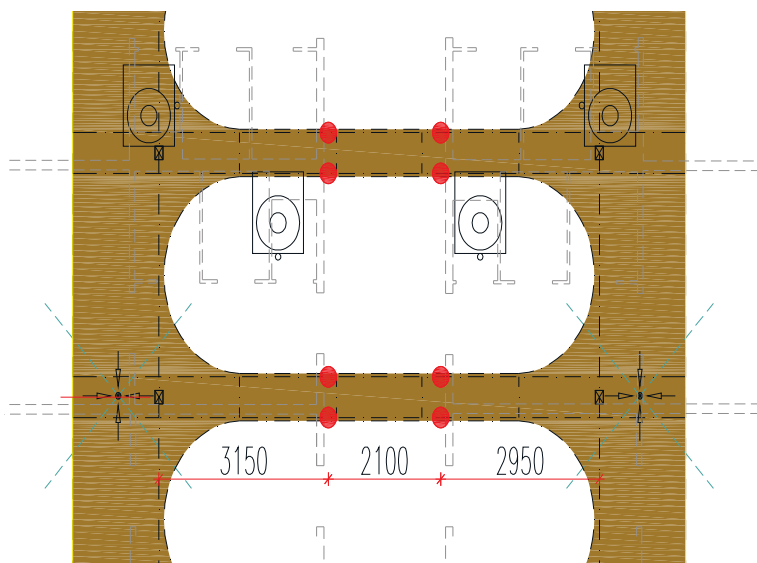
Pergola terasy

Technologický postup prací:

- 1) Provedení zařízení staveniště, zejména celoplošné bednění (z prken tl.24 mm popř. vodostálé překližky tl.20 mm) pod bouranými konstrukcemi z důvodu ochrany stávající střešní foliové krytiny před odpadávající sutí. V rámci zařízení staveniště bude zřízeno stanoviště kontejneru (viz výkresová dokumentace ZOV). Předpokládá se umístění kontejneru pro 6t odpadu.

Povolená tl. vrstvy odbourané sutě na bednění činí 120 mm.

- 2) Proveďte se montážní podepření středu konstrukce pergol dle následujícího schématu:



- 3) Nejprve budou odbourány obvodové atiky
- 4) Následně se bude bourat betonová výplň ocelové konstrukce a to z vnějšího okraje směrem do středu (viz následující schéma), bourání musí probíhat souběžně z obou stran.
Ve schématu jsou vyznačeny jednotlivé záběry bourání spolu s jejich pořadovými čísly:

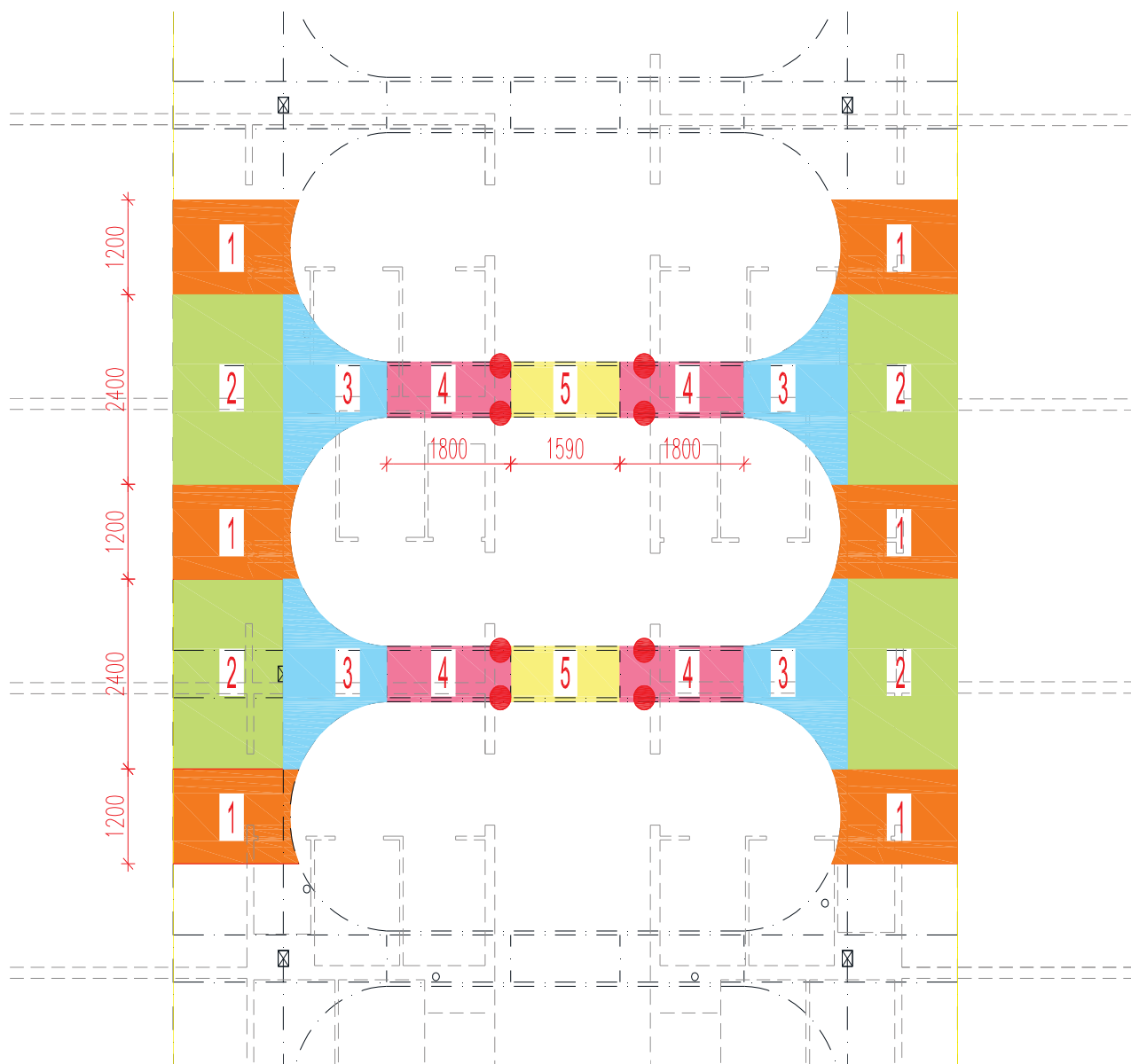


Schéma pracovních záběrů bourání

V průběhu bouracích prací je nutno průběžně odstraňovat odbouranou suť. Bourání musí probíhat ručními prostředky po malých částech. Není povoleno odstraňovat velké části a tyto shazovat z výšky na provizorní bednění.

Suť se bude umisťovat do kontejneru. Po naplnění kontejneru je nutno ho z budovy neprodleně snést (pomocí jeřábu) dolů na terén. Není povoleno ponechávat naplněný kontejner na střeše přes noc.

- 5) Po odkrytí ocelové konstrukce pergoly bude přizván projektanta z důvodu zhodnocení stávajícího stavu ocelové konstrukce, kontroly profilů, zda odpovídají projekčním podkladům a stanovení dalšího postupu.
- 6) Odkrytá ocelová konstrukce bude opatřena novým antikorozním nátěrovým systémem.
- 7) Na zabezpečenou a ošetřenou ocelovou konstrukci může být provedena sekundární konstrukce pro vynesení FVE panelů.

V průběhu provádění prací je nutno sledovat odezvu objektu, zda nedochází k nečekanému vzniku trhlin nebo samovolnému zřícení částí objektu.

4.3 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce objektu jsou tvořeny železobetonovými prefabrikovanými stěnovými panely tl. 140 mm.

Stávající svislé nosné konstrukce jsou vyhovující pro zamýšlené stavební úpravy.

4.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce je vytvořena pomocí železobetonových prefabrikovaných nekompletizovaných stropních panelů o rozměrech 360/120/14 (resp. 12).

Stropní panely mohou být zatíženy odbouranou sutí na bednění v max tloušťce vrstvy 120 mm. Sběrné kontejnery NESMÍ být přímo položeny na stropní konstrukci.

4.5 STŘECHA

Plochá střešní konstrukce je navržena se sklonem 2%. Střešní krytina je v současné době tvořena mPVC folií.

4.6 UVAŽOVANÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ

sněhová oblast I.	0,700kN/m ²	($\gamma_F = 1,50$)
větrová oblast IV.	0,550kN/m ²	($\gamma_F = 1,50$)
užitné zatížení	2,000kN/m ²	($\gamma_F = 1,50$)

4.7 POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Konstrukce, které budou trvale zakryty nebo zabetonovány a nepřístupné je třeba před zakrytím prověřit (např. provedení a ošetření pracovních záběrů, ložiska, prvky elektro zabetonované v nosných konstrukcích). V případě navrhovaného objektu jde o zajištění požadavků na únosnost základové spáry. Výztuž v železobetonových prvcích bude před betonáží zkontrolována a přejímka bude stvrzena osobou k tomu určenou a to zápisem do stavebního deníku. V případě, kdy dodavatel v rámci dílenské dokumentace podrobných výztuží předpokládá nezávislou kontrolu, která umožňuje zmenšit krycí vrstvu, bude tato požadována v rámci technologických postupů.

4.8 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Bezpečnost práce při stavebních pracích je upravena zákoníkem práce (262/2006 Sb.) a zákonem 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Vzhledem k tomu, že se dá předpokládat, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je

nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby. (§14,15,16 zák. č. 309/2006 Sb.) Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je pak povinností zhotovitele díla.

Pracovníci, kteří jednotlivé procesy realizují, musí mít odbornou a zdravotní způsobilost. Musí být také řádně poučeni z hlediska BOZ, vybaveni odpovídajícím náradím a osobními ochrannými pomůckami podle charakteru jednotlivých prací a musí důsledně dodržovat zpracované technologické předpisy a pokyny svých nadřízených.

Při všech pracích uvedených v této dokumentaci je nutné průběžně a důsledně dodržovat zejména:

- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb. zákoník práce, v platném znění
- zákon č. 309/2006 Sb. - zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- vyhlášku č. 601/2006 Sb., kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- vyhlášku MPSV č. 12/1995 Sb. o bezpečnosti a provozu skladovacích zařízení sypkých hmot
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- vyhlášku 498/2001 Sb., kterou se zrušují některé právní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- ČSN ISO – 12480 – 1 – Jeřáby-bezpečné používání
- ČSN 65 0201 – Hořlavé kapaliny, provozovny a sklady
- ČSN 05 0601 – Bezpečnostní ustanovení pro svařování kovů
- ČSN 05 0610 – Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem
- ČSN 05 0630 – Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
- ČSN 07 8304 – Bezpečnostní předpisy k dopravě plynu – provozní pravidla

Pracovníci musí být před zahájením prací seznámeni s příslušnými bezpečnostními předpisy a s technologickými postupy. Dále musí být seznámeni a musí se řídit bezpečnostními předpisy a pravidly jednotlivých dodavatelů, souvisejícími s realizací díla. Dále jsou povinni používat při práci předepsané osobní ochranné pomůcky podle vyhlášky MPSV č. 498/2001 Sb.

Otvory v zemi musí být zabezpečeny proti pádu osob a chráněny plným překrytím!

4.9 ZÁVĚREČNÉ USTANOVENÍ

Celý statický výpočet potažmo návrhy a posudky jednotlivých nosných prvků je proveden v souladu s platnými normami a je dodržen mezní stav únosnosti i použitelnosti.

Na nosné konstrukce bude zhotovena výrobní dokumentace v rozsahu podle novelizované vyhlášky č. 499/2006 Sb. Příloha 6, zejména výrobní dokumentace výztuže.

Případné změny v projektu je investor povinen konzultovat se zodpovědným projektantem, v opačném případě je plně zodpovědný za jakékoliv případné škody způsobené nedodržením projektové dokumentace.

Při jakémkoliv nesouladu návrhu a skutečného stavu, změny případně nejasnosti je nutná konzultace s projektantem resp. statikem. V případě změn v projektové dokumentaci může mít tato změna vliv na rozměry nosných konstrukcí, množství výztuže v jednotlivých žb prvcích, změny profilů ocelových konstrukcí apod.

Vybraný dodavatel stavebních prací provede kontrolu specifikovaných prací a případné připomínky vznese před zahájením prací tak, aby se předešlo řešení případných kolizí v průběhu výstavby a časovému tlaku při výstavbě.

Vybraný dodavatel stavby musí dbát montážních a technologických pokynů příslušných výrobců stavebních prvků a konstrukcí uvedených v této dokumentaci.

Navržené stavební úpravy neohroží mechanickou odolnost a stabilitu stávajícího objektu jako celku a jsou tudíž vyhovující.

V Brně 04/2024

Ing. Tomáš Focke