

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

REKONSTRUKCE PODHLEDU V TĚLOCVIČNĚ ZŠ T.G.MASARYKA

Objednatel:

Město Ivančice
Palackého náměstí 196/6
66491 Ivančice

Zpracovatel:

Tomáš Sýkora
Bieblova 18, 613 00 Brno
IČ: 733 13 190

SO 01

**Tomáš
Sýkora**
projekční
kancelář

OBSAH

Obsah.....	1
D. 1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce	3
D.1.1.1. a) popis výchozích podkladů, popis nepodstatných odchylek oproti předchozímu stupni dokumentace,.....	3
D.1.1.2. b) seznam použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a norem (normových hodnot) včetně data vydání,.....	3
D.1.1.3. c) členění objektů podle zatřídění, jejich základní skladba, propojení a značení,	3
D.1.1.4. d) požadavky na stavbu nebo funkci zařízení – účel, funkční náplň, popis a základní parametry, ..	3
D.1.1.5. e) požadavky na architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a konstrukční řešení,	3
D.1.1.6. f) požadavky na výkon a výstup stavby, objektu nebo zařízení, parametry: kapacitní údaje, základní technické a výkonové parametry (obestavěný prostor, zastavěná plocha, počet osob, počet měrných jednotek výroby za čas nebo cyklus, objemy zadržených vod, délky úprav, kapacity úprav, délky potrubí, průměry apod.),.....	3
D.1.1.7. g) klimatické podmínky pro staveniště a stavbu – zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima, léto),	3
D.1.1.8. h) bilance stavby nebo zařízení (počet osob, měrných jednotek, vstupy a výstupy, tepelné ztráty či zisky apod.),.....	4
D.1.1.9. i) požadavky na stavební fyziku,.....	4
D.1.1.10. j) požadavky na efektivní hospodaření s energiemi,.....	4
D.1.1.11. k) provozní režim stavby nebo zařízení – trvalý, občasný, nepřerušovaný,	4
D.1.1.12. l) návrhová životnost stavby, rozhodujících konstrukcí a technologií, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení,	4
D.1.1.13. m) požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí,.....	4
D.1.1.14. n) požadavky ochrany životního prostředí,.....	4
D.1.1.15. o) požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů, limity stanovené pro místo a provoz,	4
D.1.1.16. p) požadavky na řešení přístupnosti objektu, se specifikací částí objektu, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí,	4
D.1.1.17. q) stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků (tepelněizolační, zvukoizolační, světelně technické, pevnostní apod.),	4
D.1.1.18. r) změny a úpravy stavby, bourání, dekonstrukce, demontáž: dopady na okolí, preventivní a ochranná opatření při nakládání s azbestem a dalšími nebezpečnými odpady a látkami, odhad využitelných materiálů apod.,	6
D.1.1.19. s) vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt (kategorie, kapacity, podmínky a omezení – zejména ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky – vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod.),	6
D.1.1.20. t) požadavky na ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení,	6
D.1.1.21. u) požadavky požárně bezpečnostního řešení,.....	6
D.1.1.22. v) požadavky na výrobky	6
D. 1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce	7
D.1.1.23. objekty stavby – objektová soustava, značení, návaznost a propojení,	7
D.1.1.24. b) celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby; dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry – popis a výpočet,	7
D.1.1.25. c) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu,	7
D.1.1.26. d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva,	7

D.1.1.27. e) řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření – zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů,.....	7
D.1.1.28. f) zemní práce – výkopy jam a rýh, popis a řešení,	7
D.1.1.29. g) zajištění výkopů,.....	7
D.1.1.30. h) založení stavby – návrh, výpočet a popis, se zpracováním výsledků průzkumu základových poměrů,	7
D.1.1.31. i) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby – popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.,.....	7
D.1.1.32. j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;.....	10
D.1.1.33. k) v případě bouracích prací – návrh bourání a zajištění stavby – statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.,.....	10
D.1.1.34. l) při změnách stavby – popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance),	10
D.1.1.35. m) konstrukční systém stavby nebo konstrukce – popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby,.....	10
D.1.1.36. n) popis řešení stavební fyziky,	10
D.1.1.37. o) průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady apod.) ve vztahu k technické infrastruktuře – popis a technické podmínky,	10
D.1.1.38. p) popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu,	11
D.1.1.39. q) popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky – vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu),.....	11
D.1.1.40. r) popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení,	11
D.1.1.41. s) řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, nátěry, izolace, měření a regulace apod.),.....	11
D.1.1.42. t) ostatní výpočty,	11
D.1.1.43. u) kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem,	11
D.1.1.44. v) stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování,	11
D.1.1.45. w) specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání,	11
D.1.1.46. x) položkový výkaz výměr.....	11
D.1.2. Příloha 1 – návrh prostorové akustiky	11
D.1.3. Příloha 2 – Výpočet osvětlení.....	11

D.1.1.1 POŽADAVKY NA OBJEKT A JEHO STAVEBNÍ KONSTRUKCE

D.1.1.1. a) popis výchozích podkladů, popis nepodstatných odchylek oproti předchozímu stupni dokumentace,
S ohledem na rozsah stavebních prací, předchozí stupeň nebyl vypracován.

D.1.1.2. b) seznam použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a
norem (normových hodnot) včetně data vydání,

PD stanovuje referenční materiály pro tyto materiály a výrobky:

- SDK podhled:
 - Akustické desky, Rigitone.R12/25 Q Climafit
 - Desky RB(A) 12,5
 - Čtyřbodové závěsy nonius
- Svítidla:
 - Elkovo Čepelík - ZCLED3GSPORT97L840/MIKRO-M625 Sport MIKRO, M625, 1245x310 mm

Dodavatel v rámci výběrového řízení i jiný materiál (výrobek). Součástí nabídky musí být výpočet, který doloží, že uvedené parametry z PD (osvětlení, akustika) budou splněny. V případě, že tyto parametry nedoloží, může být klasifikován - nesplňující požadavky PD.

Z hlediska norem budou splněny požadavky zejména těchto předpisů:

- ČSN 73 0525:1998 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady
- ČSN 73 0526:1998 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Studia a místnosti pro snímání, zpracování a kontrolu zvuku
- ČSN 73 0527:2023 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Prostory pro kulturní účely – Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely

D.1.1.3. c) členění objektů podle zatřídění, jejich základní skladba, propojení a značení,

Stavba je vedena jako jeden stavební objekt.

D.1.1.4. d) požadavky na stavbu nebo funkci zařízení – účel, funkční náplň, popis a základní parametry,

Funkce a účel stavby se nemění – školské zařízení.

D.1.1.5. e) požadavky na architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a konstrukční řešení,

SDK podhled bude proveden z akustických desek Rigitone.R12/25 Q Climafit.

D.1.1.6. f) požadavky na výkon a výstup stavby, objektu nebo zařízení, parametry: kapacitní údaje, základní technické a výkonové parametry (obestavěný prostor, zastavěná plocha, počet osob, počet měrných jednotek výroby za čas nebo cyklus, objemy zadržených vod, délky úprav, kapacity úprav, délky potrubí, průměry apod.),

Stavební záměr se nedotýká.

D.1.1.7. g) klimatické podmínky pro staveniště a stavbu – zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima, léto),

Stavební záměr se nedotýká. Práce budou probíhat v létě, v době prázdnin.

D.1.1.8. h) bilance stavby nebo zařízení (počet osob, měrných jednotek, vstupy a výstupy, tepelné ztráty či zisky apod.),

Stavební záměr se nedotýká.

D.1.1.9. i) požadavky na stavební fyziku,

Je požadováno, aby podhled splňoval akustické požadavky na tělocvičny na dobu dozvuku v prostoru.

D.1.1.10. j) požadavky na efektivní hospodaření s energiemi,

Budou osazena LED svítidla.

D.1.1.11. k) provozní režim stavby nebo zařízení – trvalý, občasný, nepřerušovaný,

Stavba bude probíhat trvale.

D.1.1.12. l) návrhová životnost stavby, rozhodujících konstrukcí a technologií, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení,

Navržené řešení prodlouží životnost konstrukce o dalších min 25 let.

D.1.1.13. m) požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí,

Nebudou použity netradiční technologické postupy. SDK podhled bude navržen na odolnost proti vrženému míči. Odolnost bude třídy 1A dle ČSN EN 13964.

D.1.1.14. n) požadavky ochrany životního prostředí,

Nejsou zvláštní požadavky. Veškerý stavební odpad bude roztríděn a předán přednostně k recyklaci.

D.1.1.15. o) požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů, limity stanovené pro místo a provoz,

Nejsou zvláštní požadavky.

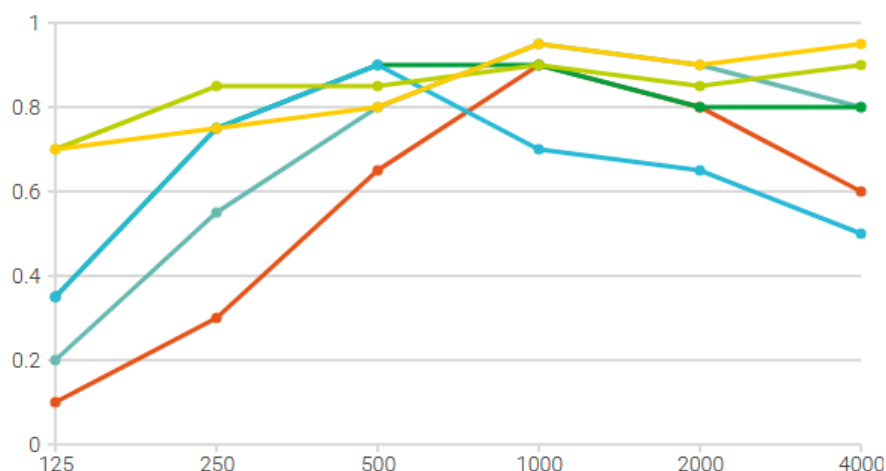
D.1.1.16. p) požadavky na řešení přístupnosti objektu, se specifikací částí objektu, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí,

Do areálu jsou možné dvě trasy na zásobování. Využití vstupů do objektu bude řešeno individuálně po dohodě s objednavatelem.

D.1.1.17. q) stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků (tepelněizolační, zvukoizolační, světelně technické, pevnostní apod.),

Akustické desky budou vykazovat parametry dle:

Akustická křivka



Výška svěšení (mm)	Minerální izolace (mm)	Činitel zvukové pohltivosti α /Hz						α_w	NRC	Třída zvukové pohltivosti
		125	250	500	1000	2000	4000			
30	30*	0.2	0.55	0.8	0.95	0.9	0.8	0.8	0.8	B
50	0	0.1	0.3	0.65	0.9	0.8	0.6	0.6	0.65	C
50	50**	0.35	0.75	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.85	A
200	0	0.35	0.75	0.9	0.7	0.65	0.5	0.65	0.7	C
200	50**	0.7	0.85	0.85	0.9	0.85	0.9	0.9	0.9	A
400	50**	0.7	0.75	0.8	0.95	0.9	0.95	0.9	0.85	A

LED svítidla budou vykazovat parametry:

- Světelný tok 11222 lm
- Výkon 98 W *
- Rozměry 620 x 620 x 85 mm
- Montáž M625
- Krytí IP 40
- T_c / CCT 4000 K
- R_a / CRI > 80
- Doba života LED: 50.000 h L90B20 - 100.000 h L80B50
- Hmotnost 5,5 kg
- Tento výrobek obsahuje světelný zdroj s třídou energetické účinnosti D
- Instalované LED moduly ve svítidle 8x LED 15i60-840

D.1.1.18. r) změny a úpravy stavby, bourání, dekonstrukce, demontáž: dopady na okolí, preventivní a ochranná opatření při nakládání s azbestem a dalšími nebezpečnými odpady a látkami, odhad využitelných materiálů apod.,
Nejsou zvláštní požadavky.

D.1.1.19. s) vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt (kategorie, kapacity, podmínky a omezení – zejména ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozí, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky – vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod.),
Stavby se netýká.

D.1.1.20. t) požadavky na ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení,
Stavby bude probíhat přednostně mimo vyučovací čas.

D.1.1.21. u) požadavky požárně bezpečnostního řešení,
Viz samostatná část PD

D.1.1.22. v) požadavky na výrobky.
Požadavky jsou specifikovány výše a v jednotlivých výpise, a PD.

D.1.1.2 ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA OBJEKT A JEHO STAVEBNÍ KONSTRUKCE

D.1.1.23. objekty stavby – objektová soustava, značení, návaznost a propojení,

Stavba je členěna na jeden stavební objekt.

D.1.1.24. b) celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby; dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry – popis a výpočet,

Stávající parametry zůstávají zachovány.

D.1.1.25. c) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu,

Stavba je řešena jako generální oprava opláštění stropní konstrukce v tělocvičně včetně osazení nových svítidel.

D.1.1.26. d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva,

Na stávající řešení se nic nemění.

D.1.1.27. e) řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření – zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů,

Na uvedených oblastech se stavba nemění.

D.1.1.28. f) zemní práce – výkopy jam a rýh, popis a řešení,

Stavby se netýká.

D.1.1.29. g) zajištění výkopů,

Stavby se netýká.

D.1.1.30. h) založení stavby – návrh, výpočet a popis, se zpracováním výsledků průzkumu základových poměrů,

Stavby se netýká.

D.1.1.31. i) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby – popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.,

Bourací práce

Po provedení lešení, bude odstraněna stávající rabicová omítka ze stropní konstrukce. Budou demontována stropní svítidla. Následně bude provedena kontrola stavu stropní konstrukce. V případě výskytu obnažené výztuže napadené korozí, dojde k její sanaci.

SDK podhled

Podhled bude montován dle technologického popisu dodavatele podhledu.

Obvodové profily podhledu – profily R-UD – je nutno opatřit samolepicím napojovacím těsněním; následně se připevní k návazným vertikálním konstrukcím pomocí plastových natloukacích hmoždinek, popř. pomocí jiných vhodných

přípevňovacích prostředků podle druhu obvodových konstrukcí. Vzájemná rozteč připevnění R-UD profilu je max. 600 mm. V rozích podhledu je vzdálenost prvního připojení od rohu max. 200 mm.

Kotvení podhledu.

Kotvení závěsů do nosného stropu je třeba provést vhodnými upevňovacími prostředky. Předepsaná zkušební síla na vytržení závěsu je 1,2 kN (tzn. tíha břemene cca 120 kg). Do betonových nosných stropů se používají ocelové hmoždinky, např. DN6. Pro nosné kotvení podhledů k nosnému stropu není dovoleno použít plastové hmoždinky.

Budou použity závěsy typu Nonius, v takovém případě je nutné závěs rektifikovat dvěma závlačkami.

Montáž R-CD profilů.

Profily R-CD, ke kterým se připevňují desky opláštění, se nazývají montážní profily R-CD, v případě křížového dvouúrovňového roštu tvoří horní vrstvu nosné profily R-CD. Montážní i nosné R-CD profily se napojují pomocí spojek R-CD profilů, přičemž napojení sousedních R-CD profilů musí být vždy vystřídáno minimálně o šířku desky opláštění.

Zavěšený podhled na křížovém roštu z profilů R-CD.

Nosné profily R-CD jsou připevněny k nosnému stropu prostřednictvím závěsů a táhla typu Nonius. Spoj „nosný profil – závěs“ je proveden zaklesnutím závěsu do nosného R-CD profilu. Spoj „závěs – nosný strop“ lze provést buď jednou ocelovou hmoždinkou, např. DN6, do betonu. Montážní R-CD profily se připevní k nosným R-CD profilům pomocí křížových spojek nebo úhlových kotev (2 ks na jeden spoj). Spoj pomocí dvojice úhlových kotev má nosnost omezenou na 30 kg/m² a nelze jej použít při požadavku požární odolnosti podhledu shora.

Minerální izolace.

Vložení minerální izolace do podhledů Rigips je nutné s ohledem na požadované akustické vlastnosti. Minerální izolace musí být uložena v celé ploše, bez mezer. Požadavky na vloženou minerální izolaci jsou specifikovány v Technických listech konstrukcí.

Opláštění deskových podhledů se provádí sádkokartonovými deskami. Desky se šroubují k montážním profilům R-CD v rozteči max. 170 mm. Přitom styk příčných hran desek musí být umístěn na montážním profilu (lati). Desky se orientují vždy délkou kolmo k montážním profilům. Příčné spáry sousedních desek musí být vystřídány (přesazeny) minimálně o jeden montážní profil, aby nedocházelo k vytváření křížových spár. Využití zbytků desek je přípustné za podmínky, že:

- délka přířezu odpovídá rozteči montážních R-CD profilů
- šíře přířezu je min. 200 mm

Bezesparé akustické podhledy.

Je třeba dodržet následující pokyny:

- Aby nedošlo k poškození akusticky účinné textilie (vliesu), není doporučeno tahat desky z palety po spodní desce. Desky je potřeba nejprve nadzvednout a následně na výšku transportovat. Přitom je třeba zvýšenou měrou chránit desky při skladování, manipulaci a montáži před poškozením jejich hran.
- Desky není dovoleno montovat při relativní vzdušné vlhkosti nad 80 % a pod 40 %. Teplota v místnosti by neměla být nižší než +10 °C.

Akustické podhledy se s ohledem na estetické působení jejich perforace rozměřují ve většině případů souměrně s osou místnosti.

Desky opláštění se na rozdíl od běžných podhledů montují do kříže (nepřesazují se příčné spáry). Je-li to možné, orientují se desky opláštění podhledu za účelem optimálního estetického účinku tak, aby svojí délkou byly ve směru dopadajícího světla. Desky Rigiton není z estetického hlediska vhodné přímo navazovat na okolní konstrukce (stěny, sloupy apod.) a nesmí být přímo přišroubovány do obvodového R-UD profilu. Pro montáž desek Rigiton RL 6/18, RL 8/18, RL 8/18 Q, RL 12/25 Q je nutné použít rychlošrouby 912 typ SN 3,5 x 30 mm.

Pokud je nad podhledem s ohledem na požadované akustické vlastnosti předepsána minerální izolace, je nutné dodržet její požadovanou tloušťku. Minerální izolace se ukládá na smontovanou nosnou konstrukci podhledu. Podhledy z akustických perforovaných desek je vhodné před finálním nátěrem opatřit penetračním nátěrem určeným na sádkartonové desky (např. Základní penetrační nátěr Rigips). Tímto nátěrem se sjednotí rozdílná nasákavost děrovaných sádkartonových desek a spárovacího tmelu, která by se později mohla projevit tím, že by spáry byly rozeznatelné i přes konečný nátěr. Nátěry pomocí zředěné finální barvy nejsou pro tento účel vhodné. Nanášení nátěrů je třeba provádět výhradně válečkem s krátkým vlasem, stříkání barvy je zakázáno s ohledem na negativní dopad na akustickou funkci podhledu (stříkaná barva zalepí akusticky účinnou textilií umístěnou na rubu desek).

Montáž podhledů z akustických desek Rigiton

Montáž desek Rigiton se provádí na konstrukci z R-CD profilů, kde vzdálenost montážních profilů smí být max. 335 mm. Desky Rigiton se musí pokládat vždy v jednom směru. K dodržení směru pomáhá barevná značka v oblasti příčné hrany nebo potisk na hraně, kterým jsou desky označeny již z výroby.

Opláštění podhledu se provádí od středu místnosti. Správný klad desek podmiňuje docílení dokonale jednotného obrazu perforace bez nežádoucích optických vad. Před montáží je doporučeno mírně srazit „lícovou“ hranu po obvodu desky, aby se odstranily případné otřepy lícového papíru desek. Montáž desek Rigiton pro technologii lepené spáry Hrany desek je nutno před jejich montáží a nanesením lepidla buď mírně navlhčit, nebo opatřit Základním penetračním nátěrem, což přispěje k lepšímu přilnutí lepidla a k vyšší pevnosti lepené spáry. Lepidlo na spáry 63 musí být na hranu nanášeno rovnoměrně a ve správné míře. Desky se k sobě sesadí na těsný sraz tak, aby šířka spáry s lepidlem byla max. 1 mm. Před našroubováním desky se musí zkontrolovat její přesná poloha – hrany sousedních desek musí bez odskoků navazovat. Bezprostředně po připevnění desek se přebytečné lepidlo ze zkosené spáry odstraní rohem špachtle. Následně (cca po 4 hodinách) se do spáry nanese finální tmel na konečnou úpravu desek Rigiton. K jeho uhlazení je přímo určená profilovaná stěrka Rigiton. Po zaschnutí tmelu se oblast spár jemně přebrousí. Přetmelení hlav šroubů se provede tmelem MAX nebo přímo finálním tmelem na konečnou úpravu desek Rigiton.

Pro technologii tmelené spáry je nutno použít desky Rigiton s hranou SP4SK (jejich rozměr je o 3,6 mm menší než u desek Rigiton pro lepenou spáru). Hrany desek je třeba před montáží napenetrovat Základním penetračním nátěrem v koncentraci 1:4 až 1:5 za účelem zlepšení přilnavosti tmelu. Pro montáž desek doporučujeme použít originální sesazovače, tzv. „hřebeny“, určené pro daný vzor perforace. Použití sesazovačů zajistí vznik stejně velké spáry po obvodu všech desek, a tím i dokonalou návaznost perforace v celém podhledu. Desky se šroubují v roztečích 170 mm šrouby 912 SN délky 30 mm. Spáry nedoporučujeme tmelit hned po přišroubování desek, ale až po kompletaci instalací (svítidla, výústky...). Tak je možné se vyhnout nebezpečí praskání spár. Varianty tmelení desek Rigiton.

Tmelem MIX

Pro tmelení je určena Univerzální souprava pro lepení a tmelení desek Rigiton. Speciální hubice je uzpůsobena tak, aby její výstupek bylo možné zasadit do spáry mezi deskami Rigiton a spáry v celé tloušťce vyplnit tmelem MIX (předmíchaný a balený ve fólii, tzv. „buřt“).

Tmelem MAX

Pro tmelení je určena Souprava pro tmelení desek Rigiton práškovým tmelem MAX (rozmíchat v poměru cca 2,8 l na 5 kg tmelu). Speciální hubice je uzpůsobena tak, aby její výstupek bylo možné zasadit do spáry mezi deskami Rigiton a spáry v celé tloušťce vyplnit tmelem.

Pro přetmelení šroubů je určena speciální šablona ze soupravy. Díky ní vznikne na hlavičce šroubu převýšení tmelu odpovídající tloušťce šablony. Po cca 30 min. se přebytečný tmel ze spáry seškrábne k tomu určenou profilovanou špachtlí (viz obrázek) a následně pohybem v opačném směru uhladí. Spáry a zatmelené šrouby se po 12-24 hodinách přebrousí. Po přebroušení doporučujeme finálně přetmelit finálním tmelem Rigiton.

Bude proveden nový SDK podhled zavěšený na stropní konstrukci. Křížový rošt z ocelových profilů bude vyneseny čtyřbodovými závěsy nonius. Závěsy budou vykazovat vzpěrnou odolnost a budou kotveny z boku do žb trámů stropu. Po obvodu stropu na stěnách budou osazeny UD profily kotvené do stěn. Napojení podhledu na stěnu bude volné se stínovou spárou – viz výkresová část. Ocelový rošt podhledu bude dilatován po jednotlivých celcích - viz výkresová dokumentace. Nad podhledem bude provedena vrstva tepelné izolace z minerální vlny tloušťky 60 milimetrů – 17kg/m³ (např. Isover Multiplat 35).

Podhled bude zakoupen akustickými deskami Rigitone R 12/25 Q Climafit v kombinaci s deskami RB(A) 12,5 mm. Přednostně budou použity celistvé akustické desky. Na rozhraní dilatačních celků budou desky dělené. Zbývá plocha kolem stěn a v pásech svítidel bude provedena z desek RB(A). Technologie provádění podhledu bude dle předpisu dodavatele akustického podhledu (například rigips). Vybrané detaily jednotlivých částí, viz výkresová dokumentace.

Osvětlení

Do podhledu budou osazena LED svítidla. Svítidla budou napojena na stávající rozvaděč. Svítidla budou po spojována do jednotlivých celků dle stávajícího řešení. Bližší popis je uveden v projektové části silnoproudu. LED svítidla budou mít odolnost proti vrženému míči a budou mít přímé určení do tělocvičen.

Rozvody silnoproudu budou vedeny jednak v podhledu. Na stěnách a v dalších prostorách v drážkách ve stěnách.

Povrchová úprava

Finální povrchová úprava bude provedena malbou (pozor na omezení pro akustické desky!!!). Výmalba bude provedena i na stěnách v hlavní lodi tělocvičny.

D.1.1.32. j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;

Provádění prací bude dle technologických předpisů dodavatele podhledu. Svítidla budou osazena dle montážního návodu výrobce.

D.1.1.33. k) v případě bouracích prací – návrh bourání a zajištění stavby – statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.,

Statické posouzení bouracích prací a únosností stropních konstrukce je provedeno v samostatné části projektové dokumentace.

D.1.1.34. l) při změnách stavby – popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance),

Nedotýká se stavby.

D.1.1.35. m) konstrukční systém stavby nebo konstrukce – popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby,

Stavba nezasahuje ani nemění nosné konstrukce.

D.1.1.36. n) popis řešení stavební fyziky,

V rámci opravy opláštění stropu byly zohledněny platné předpisy z hlediska osvětlení a akustického útlu pro předemtné prostory. Požadavky jsou shrnuty v samostatných výpočtových přílohách.

D.1.1.37. o) průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady apod.) ve vztahu k technické infrastruktuře – popis a technické podmínky,

Nemá dopady.

D.1.1.38. p) popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu,

Stavba nevykazuje svým provozem situaci, kdy by bylo nutné řešit předmětnou oblast.

D.1.1.39. q) popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technikou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky – vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu),

Předmětu stavby se netýká.

D.1.1.40. r) popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení,

Veškeré požadavky na požárně bezpečnostní řešení jsou uvedeny v samostatné dokumentaci.

D.1.1.41. s) řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, nátěry, izolace, měření a regulace apod.),

Stavba nevyžaduje zvláštní koordinaci prací.

D.1.1.42. t) ostatní výpočty,

Netýká se.

D.1.1.43. u) kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem,

V rámci stavebních prací bude provedena kontrola:

- prověření stavu nosných trámů žb stropu.

D.1.1.44. v) stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování,

Podhled bude vykazovat životnost 15-25 let s ohledem na pravidelnou údržbu a intenzitu užívání.

D.1.1.45. w) specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání,

Specifikace výrobků je uvedena v příslušném výpisech.

D.1.1.46. x) položkový výkaz výměr.

Zpracován viz samostatný dokument.

V Brně dne 03/2025

.....
Tomáš Sýkora

D.1.2. Příloha 1 – návrh prostorové akustiky

D.1.3. Příloha 2 – Výpočet osvětlení