

Technologický předpis pro provádění a kontrolu jakosti vnitřních hrubých podlah

Stavba: Karlin HALL II

Objednatel: Průmstav a.s. ing. Hofmann

Zhotovitel: BAUCOMP s.r.o.

Výchozí podklady:

Prováděcí projekt – stavební část

ČSN 74 4505 Podlahy

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 2402 Betony s přirozenou mezerovitou strukturou

Technické listy materiálů

Použitý materiál:

Lehčený betonový potěr tl. 20 až 150 mm s plnivem EKOSTYREN

Cement struskoportlandský CEM II/B 32,5 R v množství 280 – 300 kg/m³

Kamenivo prané frakce 0 -4

Voda 120 l

Krychelná hmotnost 500 kg/m³ dle ČSN 74 4505, a pokynu výrobce

Kročejová a tepelná izolace:

Desky z polystyrenu EPS 100 S, Styrotrade T4

Okrajové pásy z pěnového PE IZOFLEX tl. 5 mm

Mechanismy:

Laserové měřicí přístroje

Hydraulická mísící pumpa s dieselovým motorem EstrichBoy 260/45

Hladička betonu elektrická LORENCIC, PROGRESSA

Technologická pravidla, postup prací a kontroly:

1. Stavební připravenost

Kontrola při předání pracoviště, stavbyvedoucí / stavbyvedoucí objednatel, SD

Musí být dokončeno provádění omítek, osazení oken včetně difúzního uzavření a zakrytí PE folií.

Provedení veškerých instalací v podlaze musí být dokončeno a vyzkoušeno před prováděním vrstev podlah a musí odpovídat ČSN 74 4505 kap.5.

Hrobečky zakrývající elektroinstalace musí být odstraněny.

Místa pro provádění musí být vyklizené a uklizené.

Povrch podkladu pro plovoucí potěry musí být zbaven hrubých nečistot (zbytků omítek, malt apod.). Případné hrubé lokální nerovnosti přesahující odchylky dle ČSN musí být vyrovnány nebo odstraněny (viz níže).

Podkladní ŽB deska nesmí při bodovém zatížení překročit mez porušení na protlačení a odpovídat všem dalším požadavkům statiky, musí být zajištěno řádné provedení dilatací dle statického výpočtu a jejich zatmelení trvale pružným tmelem.

Musí být zajištěna minimální, stálá a rovnoměrná vlhkost podkladu.

Musí být geodeticky vytyčen a předán alespoň 1 výškový bod na každou sekci v každém podlaží (na každém schodišti).

Pracoviště musí odpovídat požadavkům BOZ a PO.

2. Příprava podkladu

Kontrola nivelety a rovinnosti podkladu, stavbyvedoucí / stavbyvedoucí objednatele, SD

Roznesení váhorysu, stanovení tloušťky potěrové vrstvy a skladby.

Případné vícepráce vždy po schválení objednatelem:

- stanovení navýšení tloušťky betonové vrstvy o 5 mm a výše, nebo kročejové izolace
- při nedostatečné tloušťce potěrové vrstvy snížení projektované tloušťky kročejové/tepelné izolace
- úklid podkladu od prachu a nečistot

3. Podkladní a vyrovnávací vrstvy

Vyrovnání lokálních nerovností pískovým ložem (tl. 20 – 30 mm), hubeným nebo lehčeným betonem od tl. 30 mm.

Vyrovnání celkové nivelety pískovým ložem (tl. 20 – 30 mm), hubeným betonem, lehčeným mezerovitým betonem od tl. 30 mm.

Vyrovnání celkové nivelety polystyrenem.

3.1 Způsob provádění

- do tloušťky vrstvy 150 mm se okraje obroubí vertikální páskou tl. min. 5 mm přečnívající min. 10 mm nad úroveň potěru.
- Zavlhlá směs je vyráběna na stavbě a dopravována na místo mísícím čerpadlem. Maximální tloušťka 1 vrstvy je 300 mm.
- Uložení potěru na místě. Při dostatečném množství kameniva, požadavku na hutný beton žádných nárocích na kročejový útlum ruční hutnění, mezerovité betony bez hutnění.
- Stažení povrchu hliníkovou latí do roviny nebo do spádu. Rovinnost dle ČSN 73 0210-2
- Výztuž se nepoužívá

Kontrola rovinnosti a nivelity lehčených betonů, stavbyvedoucí /stavbyvedoucí objednatele, SD.

Kontrolní zkoušky krychelné pevnosti potěrové směsi v tlaku dle ČSN 73 2400, tj 1 zkouška na 200 m3 směsi. Akreditovaná laboratoř. Protokol.

3.2 Pokládání následných vrstev:

Následnou vrstvu betonového potěru lze provést okamžitě, je však třeba počítat zabudovanou vlhkostí a tedy s delším vysycháním potěru.

Jiné vrstvy a povrchy po vyzrání lehčeného betonu, tj. po min. 28 dnech, nebo po dosažení zbytkové vlhkosti lehčeného betonu.

Vlhkost betonu před pokládáním následných vrstev nesmí přesahovat v ČSN dané hodnoty.

Lehčené betony jsou pouze omezeně pochozí a jsou určeny pro bezprostřední pokládku následných vrstev. Při jejich užívání jako provizorního povrchu pro stavbu je třeba je chránit proti poškozování.

Kontrola připravenosti k provedení dalších vrstev stavbyvedoucí DW/stavbyvedoucí objednatele, SD.

4. Tepelně a zvukově izolační vrstvy

Okraje místností se obroubí vertikální páskou z pěnového PE IZOFLEX tl. 5mm přečnívající min. 10mm nad úroveň potěru.

Kladení izolačních desek, vícevrstvé kladení na vazbu, tloušťka jedné vrstvy, max.80mm.

Vysypání prostoru instalací pískem a zakrytí pěnovým PE (Miralon).

Pokrytí celé plochy PE-folií tl. 0,1 mm, na stycích vždy přesah min.100mm.

Kontrola zakrytých konstrukcí, stavbyvedoucí / stavbyvedoucí. objednatel/TDI, SD

5. Výztuž

Při tloušťce potěru $t_l=45\text{mm}$, v tomto případě je nutná výztuž svařovanou ocelovou sítí "Kari" (průměr 150/150/4), přesah minimálně 1 oko.

Při tloušťce od 50mm výztuž sítí není nutná, pokud není výslovně předepsána projektovou dokumentací. Postačí rozptýlená výztuž (polypropylenové vlákno) FORTA ECONO NET přimíchávaná do směsi v množství 600g/m³.

Na přání zákazníka může být jako více práce svázaná v místech styku, podložena distančníky DISTECH Druzack max.1 ,3 ks 1m² na výšku 1/3 tloušťky potěru.

Kontrola zakrytých konstrukcí, stavbyvedoucí / stavbyvedoucí objednatel/TD/, SD

6. Potěr

Zavlhlá směs je vyráběna na stavbě a dopravována na místo ukládky mísícím čerpadlem. Uložení potěru na místě. Při tloušťce do 150mm ruční hutnění, při vyšší tloušťce je možno použít technologii strojního hutnění (např.vibrací).

Minimální tloušťka potěru je $t=45\text{mm}$, v tomto případě je nutná výztuž svařovanou ocelovou sítí "Kari" (průměr 150/150/4). Stažení povrchu hliníkovou latí do roviny nebo do spádu, uhlazení povrchu pomocí strojní kotoučové rotační hladičky, malé a členité plochy ručně ocelovým hladítkem. Povrch hladký se strukturou kameniva a viditelnými Polypropylenovými vlákny (chlupatý). Rovinnost dle ČSN 744505.

Kontrola rovinnosti a kvality povrchu při předávání díla, stavbyvedoucí / stavbyvedoucí objednatel, Předávací protokol.

Kontrolní zkoušky krychelné pevnosti potěrové směsi v tlaku dle ČSN 73 2400, tj. 1 zkouška na 200m³ vyrobené směsi, Akreditovaná laboratoř, Protokol

7. Provedení spár ve vrstvě potěru

Zásadně budou respektovány dilatační spáry v nosné konstrukci a podkladní vrstvě. Dále budou vytvořeny dotvarovací spáry pro dotvarování betonu, a to řezem do cca 1/3 tloušťky čerstvé potěrové vrstvy v rozsahu a rozmístění dle půdorysu místností, minimálně však tak, aby plocha dotvarovacího pole nepřesáhla 50 m² a max. délka jednoho rozměru dotvarovacího pole nepřesáhla 8m, dále vždy v prahu dveří.

Kontrola provedení spár po dokončení ploch, stavbyvedoucí . / stavbyvedoucí objednaele, SD

8. Ošetřování potěru

Ošetřování betonu 7 dnů, tj. pokrytí PE folií, po celou tuto dobu nesmí být potěr zatěžován, zejména ne bodově. Potěr je pochozí čtvrtý den. Potěr lze plně zatěžovat po úplném vyzrání betonu, tj. po 30 dnech. Dále musí být dodrženy podmínky ČSN 73 2400 čl. 11.

Kontrola ošetřování, stavbyvedoucí / stavbyvedoucí objednatele, SD

9. Dokončovací práce

Po vyzrání potěru (min. 28 dní) oříznutí okrajových PE pásků do úrovně potěru. Dotvarovací spáry se po dokonalém a dotvarování a dozrání betonu nechají bez úpravy, nebo se jako vícepráce zalijí trvale pružným tmelem nebo epoxydovou pryskyřicí apod. Při kladení stěrkových krytin se doporučuje jako vícepráce proříznutí viditelných dilatačních spár.

Kontrola kvality povrchu při předávání díla, stavbyvedoucí / stavbyvedoucí objednatele, Předávací protokol

10. Provedení dilatačních spár ve vrstvě potěru (vícepráce)

Budou respektovány dilatační spáry v nosné konstrukci a podkladní vrstvě.

Na přání jako vícepráce budou vytvořeny po dokonalém dozrání a dotvarování betonu dilatační spáry pro trvalé dotvarování betonu, a to řezem do cca 1/3 tloušťky potěrové vrstvy v rozsahu a rozmístění dle půdorysu místností, minimálně však tak, aby plocha dilatačního pole nepřesáhla 65 m² a max. délka jednoho rozměru dotvarovacího pole nepřesáhla 8 m, dále vždy v prahu dveří a při změně tloušťky potěru.

Tloušťka spáry je 2 - 5 mm.

Spáry se mohou na přání jako vícepráce zalít trvale pružným tmelem apod.

11. Opravy poruch potěru

Vzniknou-li samovolně trhliny v potěru, bude provedeno. jejich "sešití" tj. provedení příčných řezů délky 120 mm kolmo na směr trhlín ve vzdálenostech cca 500 mm do hloubky 1/3 tloušťky potěru, do každé rýhy bude vložen ocelový drát tl. min 2mm a poté budou rýhy zality epoxydovou pryskyřicí.

Dodatečně betonované plochy místního rozsahu budou spojeny s ostatními plochami potěru

Vnější prostředí v pracovní, zóně:

V prostoru ukládání betonu musí být trvale zajištěna teplota min. +5°C po dobu min. 7 dnů po položení betonu. Musí být zabráněno přílišnému ohřátí položeného betonu např. přímým slunečním zářením apod.

V prostoru umístění mísícího stroje a vedení hadic musí být zajištěny takové podmínky, které umožňují výrobu a dopravu směsi o teplotě min +10°C.

Musí být splněny všechny podmínky ČSN 73 2400, čl. 12.

Pokládání následných vrstev, údržba, čištění:

Následné vrstvy je možno pokládat až po dokonalém vyžrání potěru (min. 28 dní v závislosti na vnějším prostředí). Vlhkost potěru před pokládáním následných vrstev nesmí přesahovat povolené hodnoty.

Při pokládce podlahovin se potěr nesmí mechanicky, chemicky ani jinak poškodit, mohou být použity pouze podlahoviny, lepidla, stěrky a tmely určené k použití na cementových potěrech při dodržení technologických předpisů výrobců materiálů. Povrchy cementových potěrů pro lepení tenkovrstvých podlahovin se musí opatřit vhodnou vyrovnávací a vyhlazovací stěrkou. Eventuální kotvení SDK příček do potěru lze provádět až po dokonalém vyžrání potěru (min. 28 dní v závislosti na vnějším prostředí). V každém případě se SDK příčky musí kotvit i do pevného (ŽB deska) stropu. K vrtání a kotvení nelze použít vibrující přístroje (příklepová vrtačka, elektrický šroubovák, apod.) Upozorňujeme na možnost vzniku akustického můstku v tomto případě.

Potěry musí být užívány pouze k určenému účelu, jako podklad pro finální pochozí podlahové krytiny a to způsobem obvyklým. Povrch potěrů je bez další povrchové úpravy prašný a nasákavý. Potěr musí být chráněn před mechanickým poškozením (broušení, osekávání, vrtání, řezání), mastnotou, ropnými produkty, solemi a látkami poškozujícími cementy a betony. K čištění a údržbě potěrů mohou být používány pouze prostředky k tomu výrobcem určené.

Přílohy:

Prohlášení o shodě materiálů

Technické listy materiálů